

Bulletin de veille sanitaire – Numéro thématique – N°14 / Avril 2013

Les données de couverture vaccinale en Aquitaine

Gaëlle Gault¹, Martine Charron¹, Céline Garnier², Odile de Rodat², Sophie Donckue², André Ochoa², Patrick Rolland¹

¹Cellule de l'InVS en région Aquitaine, ²Observatoire régional de la santé d'Aquitaine

Remerciements à :

Jean-Louis Koeck et Elisabeth Nicand du Groupe d'études en préventologie, Isabelle Buisson-Vallès à la Direccte Aquitaine pour leur contribution

Annie Burbaud à l'ARS Aquitaine, Jean-Paul Guthmann et Laure Fonteneau à l'Unité vaccination à l'InVS pour leur relecture

Page 2		Le suivi de la couverture vaccinale en Aquitaine
Page 3		Les principales sources de données
Page 6		La couverture vaccinale chez les enfants et les adolescents
Page 12		La couverture vaccinale contre la grippe saisonnière chez les personnes à risque
Page 14		La rougeole : point sur l'épidémie et la vaccination
Page 19		Les points clés...

Editorial

Michel Laforcade

Directeur de l'Agence régionale de santé d'Aquitaine

Le programme national d'amélioration de la politique vaccinale 2012-2017, élaboré par le Ministère de la santé, définit cinq axes stratégiques pour améliorer la protection vaccinale en France. Faciliter l'accès à la vaccination en s'appuyant sur les Agences régionales de santé (ARS), simplifier le calendrier vaccinal et l'accès aux données du carnet de vaccination, et améliorer le suivi ainsi que l'évaluation de la politique vaccinale font partie de ces priorités.

Dans le cadre de ces nouvelles orientations, les ARS sont chargées de promouvoir l'accès à la vaccination en allant vers les lieux de vie (établissements scolaires, établissements de santé, entreprises, etc.). En Aquitaine, l'ARS se mobilise avec ses partenaires pour sensibiliser le grand public et les professionnels de santé à l'importance de la vaccination, notamment à l'occasion de la semaine européenne de la vaccination pendant laquelle de nombreuses actions sont mises en place sur tous les territoires (expositions, animations, vérification et mise à jour des vaccinations si nécessaire). Cette année, la semaine européenne de la vaccination aura lieu du 20 au 27 avril 2013. Les priorités retenues seront les mêmes qu'en 2012 : les adolescents, les jeunes adultes (priorités nationales) et la rougeole (priorité régionale).

Par ailleurs, depuis 2011, l'ARS Aquitaine soutient le déploiement d'un outil, le carnet de vaccination électronique, qui permet d'aider les patients et les professionnels de santé à

mieux gérer le suivi des vaccinations. Cet outil développé par le Groupe d'études en préventologie (GEP), animé par une équipe d'experts reconnus en vaccinologie, permet de définir pour chaque âge et chaque situation individuelle, un schéma vaccinal adapté. Cet outil est accessible sur «Mesvaccins.net».

En 2013, l'ARS est également partenaire d'un projet relatif à l'évaluation de la couverture vaccinale à partir du carnet de vaccination électronique chez les jeunes aquitains participant aux Journées défenses citoyenneté ; ce projet s'effectue en collaboration avec le ministère de la défense, le GEP, l'Union régionale de professionnels de santé Médecins libéraux d'Aquitaine et l'Institut de veille sanitaire (InVS).

L'InVS et ses cellules en région (Cire) sont chargés d'assurer le suivi et l'évaluation de la couverture vaccinale de la population (Loi de santé publique de 2004). En Aquitaine, cette mission s'effectue en collaboration avec l'ARS et l'Observatoire régional de santé (ORS) qui travaille depuis plusieurs années sur le recueil des données de vaccination avec les Conseils généraux et la ville de Bordeaux.

Dans ce BVS, vous trouverez une présentation des données de couverture vaccinale disponibles pour la région, notamment pour les enfants et adolescents, pour la grippe concernant les personnes à risques ainsi qu'un article spécifique sur l'épidémie de rougeole. Merci pour l'engagement de tous à promouvoir cette action de santé publique.

Le suivi de la couverture vaccinale en Aquitaine

La couverture vaccinale (CV) correspond à la proportion de personnes vaccinées dans une population à un moment donné. Son suivi permet d'évaluer les programmes de vaccination. Le programme national d'amélioration de la politique vaccinale défini pour la période 2012-2017 s'articule autour de cinq axes stratégiques [1]. Un de ces axes vise à améliorer le suivi et l'évaluation de la politique vaccinale dont l'objectif est de disposer d'indicateurs fiables et réactifs de la CV avec un développement régional.

En France, la loi du 9 août 2004 relative à la politique de santé publique a préconisé d'atteindre ou de maintenir un taux de CV d'au moins 95 % aux âges appropriés pour les maladies à prévention vaccinale, excepté pour la grippe où un taux d'au moins 75 % est préconisé dans tous les groupes cibles. D'après cette loi, les missions de suivi et d'évaluation de la couverture vaccinale de l'ensemble des vaccins inclus dans le calendrier vaccinal ont été confiées à l'Institut de veille sanitaire (InVS). En région, les cellules de l'InVS (Cire), relaient les missions de l'institut dont celle d'améliorer la connaissance de la CV au plan régional.

En Aquitaine, une collaboration entre la Cire et l'Observatoire régional de la santé (ORS) a été mise en œuvre afin de décrire les données de CV disponibles au niveau national et régional, et de les diffuser auprès des institutions et des professionnels de santé.

Dans la région, la politique vaccinale est menée par le département de promotion et de prévention de la santé de l'Agence régionale de santé (ARS) qui mobilise chaque année les différents acteurs de la vaccination lors de la semaine européenne de la vaccination (SEV).

La CV est mesurée dans différents groupes de population ciblés par les recommandations vaccinales, notamment les enfants mais également les populations à risque concernées par certaines campagnes de vaccination ; par exemple les personnes âgées de 65 ans et plus sont ciblées pour la campagne de vaccination contre la grippe saisonnière.

Pour mesurer la CV, de nombreuses sources de données existent ; le rapport « Mesure de la couverture vaccinale en France » publié en novembre 2012 [2] recense les principales notamment les certificats de santé (CS), les enquêtes du cycle triennal en milieu scolaire et les données de remboursement de l'assurance maladie. Certaines de ces données issues de dispositifs nationaux peuvent être déclinées au plan régional. Sur le site de l'InVS, un dossier spécial « Couverture vaccinale » permet d'accéder aux données nationales et infranationales, ainsi qu'aux différents travaux réalisés au niveau national et dans les régions [3]. Par ailleurs, des recueils de données sur la CV, mis en œuvre au niveau local, permettent de compléter ces informations.

Au travers des sources de données disponibles dans la région Aquitaine, présentées dans un premier article, un bilan des données de CV les plus récentes dans la région est dressé dans ce bulletin. Il s'agit des données de CV concernant les enfants et les adolescents pour les vaccins figurant dans le calendrier vaccinal et les taux de vaccination contre la grippe des populations à risque ciblées par la campagne de vaccination. Par ailleurs, suite à l'épidémie de rougeole observée entre 2008 et 2012, la situation épidémiologique en Aquitaine ainsi que les données de CV sont présentées.

A noter

Lors de la rédaction de ce BVS, les recommandations vaccinales en vigueur étaient celles du calendrier vaccinal 2012.

Vous pourrez retrouver les nouvelles recommandations dans le Bulletin épidémiologique hebdomadaire du 19 avril 2013 : « Le Calendrier des vaccinations et les recommandations vaccinales 2013 selon l'avis du Haut Conseil de la santé publique » disponible sur le site de l'InVS (<http://www.invs.sante.fr/>).

Les principales sources de données

Chez les enfants et les adolescents, les données des CS ainsi que les données issues du cycle triennal des enquêtes scolaires permettent de disposer de données de CV dans différentes tranches d'âges : à 24 mois, à 6, 11 et 15 ans ; selon les sources, les données concernent le niveau départemental, régional ou zonal. De plus, en 2010-2011, une enquête de CV a été réalisée par l'ORS Aquitaine chez les enfants de 5/6 ans scolarisés à Bordeaux.

Concernant la vaccination contre la grippe, chaque année, la campagne de vaccination vise les populations à risque, notamment les personnes de 65 ans et plus, et les personnes atteintes d'une affection de longue durée (ALD). Les données relatives aux taux de CV sont disponibles auprès de la caisse nationale de l'assurance maladie des travailleurs salariés (Cnam-TS), et sont présentées par Caisse primaire d'assurance maladie (CPAM).

Par ailleurs, les données d'achats de vaccins par les officines, fournies par le Groupement pour l'élaboration et la réalisation de statistiques (GERS)¹, peuvent être également utilisées pour indiquer les tendances de ventes des différents vaccins mais ne constituent pas un indicateur de CV.

Chacune de ces sources de données est présentée dans les paragraphes suivants.

1. Les certificats de santé

Les CS sont le principal outil d'évaluation de la couverture vaccinale chez l'enfant jusqu'à 2 ans. Les CS sont établis par les médecins généralistes et pédiatres lors de l'examen médical obligatoire de l'enfant à 8 jours, 9 et 24 mois. Ces CS sont envoyés au service de la protection maternelle et infantile (PMI) qui transmet, après saisie, un fichier individuel anonymisé à la Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques (Drees). Les données des certificats sont apurées et redressées par la Drees, puis transmises pour analyse à l'InVS. Ces travaux d'apurement et de pondération sont nécessaires pour redresser les données, d'où un délai de mise à disposition d'environ 2 ans. La méthodologie d'apurement et de redressement de ces données est présentée dans un document de travail de la Drees [4].

La CV des enfants à 2 ans est mesurée à partir des CS du 24^e mois (CS24). Les dernières données disponibles datent de 2010, et concernent donc des enfants nés en 2008.

¹ <http://www.gje-gers.fr/>

L'estimation régionale de la CV à 2 ans ne peut pas être présentée car les nouvelles recommandations fixent de ne pas réaliser d'estimation régionale si des estimations n'ont pas été réalisées dans chaque département de la région, ce qui actuellement est le cas en Aquitaine. En effet, jusqu'à présent, les CS24 du département des Pyrénées-Atlantiques ne sont pas transmis à la Drees. En 2012, une action de sensibilisation auprès des médecins généralistes et pédiatres libéraux a été initiée par l'ORS en collaboration avec la PMI du département et l'Union régionale des professionnels de santé (URPS) Médecins libéraux. Cette action doit se prolonger en 2013 et vise à améliorer le taux de retour des CS vers la PMI.

2. Cycle triennal des enquêtes scolaires

Les enquêtes scolaires sont le principal outil d'évaluation de la CV chez l'enfant entre 2 et 15 ans. Ces enquêtes ont été mises en place depuis 2000, en collaboration entre le Ministère chargé de la santé et le Ministère de l'Éducation, selon un cycle triennal dans des échantillons nationaux d'enfants scolarisés de trois niveaux scolaires :

- les élèves de grande section de maternelle (GSM), soit des enfants âgés d'environ 6 ans,
- les élèves de CM2, soit des enfants âgés d'environ 11 ans,
- les élèves de troisième, soit des adolescents âgés d'environ 15 ans.

Selon les niveaux scolaires enquêtés, des estimations par région ou par zone d'étude et d'aménagement du territoire (ZEAT) sont réalisées, seul le large échantillon des élèves de GSM permet de produire des données par région. Les données disponibles par niveau scolaire sont présentées dans le tableau ci-dessous (Tableau 1).

Tableau 1. Année d'enquête et niveau géographique disponibles pour les enquêtes scolaires du cycle triennal

Niveau scolaire	Année dernière enquête disponible	Niveau géographique
GSM	2005-2006	Région Aquitaine
CM2	2007-2008	ZEAT Sud-Ouest (Aquitaine, Limousin, Midi-Pyrénées)
Troisième	2003-2004	ZEAT Sud-Ouest (Aquitaine, Limousin, Midi-Pyrénées)

Depuis 2012, la fréquence des enquêtes s'est espacée, chaque niveau scolaire sera enquêté tous les six ans et non plus tous les trois ans.

Les certificats de santé du 24^e mois : un outil de suivi de la couverture vaccinale - Une étude-action dans les Pyrénées-Atlantiques

Odile de Rodat¹

¹Observatoire régional de la santé d'Aquitaine, Bordeaux

Pour développer sa politique vaccinale et ses actions en faveur de la santé, le Conseil général des Pyrénées-Atlantiques, par l'intermédiaire de son service de la protection maternelle et infantile (PMI), souhaite utiliser comme outil le troisième certificat de santé (le certificat du 24^e mois).

Actuellement, le taux de retour des certificats de santé du 24^e mois est faible. En 2011, il est égal à 42,5 % pour l'ensemble du département et varie de 32 % à 53 % selon les territoires d'action du Conseil général (territoire des maisons de la solidarité départementale). Pour améliorer ce taux de retour et permettre à ces certificats de santé de jouer pleinement leur rôle dans le suivi de la couverture vaccinale, le Conseil général a décidé de mener une étude-action basée sur l'échange d'informations et le dialogue avec les généralistes et les pédiatres libéraux du département. L'URPS Médecins Libéraux, le Conseil départemental de l'Ordre des médecins, l'Agence régionale de santé et la Cire Aquitaine sont associés à cette démarche, confiée à l'Observatoire régional de la santé d'Aquitaine.

Fin 2012, les généralistes et pédiatres libéraux des Pyrénées-Atlantiques ont participé à une courte enquête visant à préciser les freins à l'utilisation et à l'envoi du certificat du 24^e mois. Le questionnaire d'enquête était accompagné d'un document d'information et de communication sur l'épidémie de rougeole, la vaccination et le rôle des certificats de santé.

Courant 2013, des soirées d'information seront organisées pour communiquer et débattre autour de la vaccination et des certificats de santé. En complément et dans la poursuite de ces échanges, le Conseil général souhaite développer des rencontres individuelles entre les professionnels de la PMI et les médecins libéraux du département.

A partir de 2014, le suivi des taux de retour des certificats de santé permettra de mesurer l'impact de ces actions.

Pour plus d'informations sur le protocole de cette étude, rendez-vous sur le site de l'ORS Aquitaine : www.ors-aquitaine.org.

3. Le bilan de santé des enfants de 5/6 ans scolarisés à Bordeaux en 2010-2011

Le suivi médical des enfants scolarisés dans les écoles publiques ou privées de Bordeaux est assuré par le service de santé scolaire autonome de la ville. Lors des bilans de santé en grande section de maternelle, les enfants de 5/6 ans sont vus par un médecin et une infirmière, et l'état vaccinal est contrôlé sur présentation du carnet de santé ou sur la base de la photocopie des pages de vaccinations de ce carnet transmise par les parents.

Pour connaître la CV des enfants nés en 2005, l'ORS Aquitaine a travaillé à partir des données du registre des vaccinations de la ville. Cette exploitation a pu être réalisée pour trois années scolaires. Les résultats les plus récents concernent l'année scolaire 2010-2011.

Les données recueillies permettent de calculer la CV contre diverses maladies. Le nombre de doses permettant de considérer les enfants comme bien vaccinés est basé sur le calendrier vaccinal 2011. Les maladies et le nombre d'injections retenus sont les suivants : DT Polio (4 doses), Rougeole-oreillons-rubéole (2 doses), Coqueluche (4 doses), Haemophilus influenzae (4 doses), Hépatite B (3 doses), Tuberculose (1 dose de BCG).

Toutefois, certaines limites sont liées au mode de recueil. Ainsi, pour certains enfants, les informations sur la vaccination sont

fournies dès l'entrée en maternelle, donc deux ans auparavant. La couverture vaccinale ne prend alors pas en compte les vaccins et rappels ayant pu être effectués, entre-temps, par les médecins libéraux.

4. Les données de l'assurance maladie

Dans le cadre de la campagne de vaccination contre la grippe saisonnière, la Cnam-TS adresse, chaque année, des bons de vaccination aux bénéficiaires de l'assurance maladie (régime général hors sections locales mutualistes) ciblés par les recommandations vaccinales [5]. A partir du taux de retour de ces bons de vaccination, la CV contre la grippe saisonnière est estimée par la Cnam-TS au niveau national dans chaque groupe cible (personnes âgées de 65 ans et plus, personnes de moins de 65 ans atteints de certaines pathologies) ; au niveau de la région, les données sont fournies par CPAM.

Quelles sont les autres données issues de l'assurance maladie ?

Le système national d'informations inter-régimes de l'assurance maladie (Sniir-AM) a été mis en œuvre en janvier 2003 par la Cnam-TS. Il s'agit d'une base de données recensant tous les remboursements des dépenses de santé des différents régimes de l'assurance maladie. Les données de remboursements de vaccins peuvent permettre de suivre et évaluer la CV. Depuis 2012, après accord Cnil, l'InVS a accès

aux données de consommation interrégime (DCIR) via la base Sniir-AM, soit l'ensemble des assurés sociaux. L'avantage de cette base est son effectif très important qui devrait permettre la réalisation d'analyses régionales et départementales, voire infra-départementales, ce qui permettrait d'évaluer des actions ciblées sur des petits territoires. Toutefois, le recul de cette base est seulement de trois années plus l'année en cours et le traitement de ces données semble assez lourd. Son intérêt dans l'évaluation de la CV est en cours d'évaluation par l'InVS. Au niveau national, les données issues de l'Echantillon généraliste des bénéficiaires (EGB) qui contient les données de consommation de soins et les caractéristiques administratives et sociodémographiques d'environ 570 000 assurés sociaux représentatifs du Régime général (et depuis 2011 du Régime social des indépendants (RSI) et de la Mutualité sociale agricole (MSA)) permettent de retracer l'histoire vaccinale de chaque individu et donc de juger du respect du calendrier vaccinal. Cependant, cet outil n'est pas adapté aux analyses régionales.

5. Les données d'achats de vaccins du GERS

Le GERS est un groupement d'intérêt économique créé par les entreprises de l'industrie pharmaceutique. Les données du GERS transmises chaque mois à l'InVS concernent le nombre d'achats de vaccins par les pharmacies d'officine aux grossistes répartiteurs (ventes dans le secteur privé). Elles représentent les informations de livraison et prennent en compte le retour des vaccins, et sont disponibles par groupe de vaccin depuis le niveau national jusqu'à l'échelon géographique le plus petit regroupant une trentaine de pharmacies. Les données peuvent être analysées selon le niveau régional, et départemental.

Ces données ne sont pas déclinées par âge, ce qui est l'une de leurs principales limites. Par ailleurs, le nombre de doses est un nombre global qui ne différencie pas le rang de la dose. Ces données ne permettent donc pas de calculer une CV, mais elles constituent un indicateur de suivi des tendances de l'activité vaccinale pour différents vaccins. Enfin, ces données ne prennent pas en compte les ventes de vaccins aux PMI.

Le carnet de vaccination électronique : la e-santé au service de la vaccination

Elisabeth Nicand¹, Jean Louis Koeck²

¹ Centre de Vaccinations internationales, Hôpital des Armées Robert Picqué, Villenave d'Ornon

² Service de biologie médicale, Hôpital des Armées Robert Picqué, Villenave d'Ornon

Assurer le suivi vaccinal des patients, leur faciliter l'accès à leurs propres données de vaccination, disposer de couvertures vaccinales suffisantes pour réduire l'incidence des maladies à prévention vaccinale sont des enjeux majeurs pour assurer la mobilisation de chacun, population, professionnels de santé, pouvoirs publics, en termes d'amélioration de la politique vaccinale.

Or les recommandations vaccinales font l'objet d'actualisations régulières par les autorités sanitaires, suivant l'évolution de l'épidémiologie des maladies, la disponibilité des vaccins. Ceci participe à rendre l'application de ces recommandations plus difficiles à intégrer par le médecin. Par ailleurs, plus de 50 % des adultes n'ont aucun document où sont répertoriées leurs vaccinations (données Drees), ce qui a pour conséquence des pratiques inadaptées, des revaccinations inutiles et des couvertures vaccinales insuffisantes, au regard des critères de santé publique.

A l'heure de la e-santé, la disponibilité de carnet de vaccination dématérialisé doit être prise en compte parmi les outils assurant un partage du parcours de soins.

Le Carnet de Vaccination Electronique (CVE) de « Mes Vaccins.net » est un outil personnalisé et partagé entre le sujet et le professionnel de santé de son choix. Mis en place par le Groupe d'études en préventologie en 2011, ce carnet de vaccination dématérialisé accessible sur la plateforme web « Mesvaccins.net » s'appuie sur une base de données structurée (textes de référence, résumés des caractéristiques des produits, actualités sur les vaccinations) et un système expert d'aide à la décision vaccinale mis à jour en temps réel par un réseau d'experts, en prenant en compte les caractéristiques individuelles (état de santé, entourage, conditions de vie et de travail) de la personne à vacciner. La validation du CVE par le professionnel de santé (médecin, pharmacien, sage-femme, infirmier) avec la sécurisation des données vaccinales grâce à la carte CPS, est indispensable pour l'officialiser : les vaccins sont alors non modifiables par le titulaire du CVE.

Les applications de l'utilisation du CVE sont nombreuses. Le CVE peut s'intégrer à tout logiciel métier grâce à une *Application Programming Interface* (API). L'intégration au dossier médical personnel est prévue. Dans un centre de vaccinations, le CVE est un logiciel complet de gestion des vaccinations.

Depuis sa création, le CVE a été mis en place au sein de plusieurs structures. En Aquitaine, les outils du site « Mesvaccins.net » sont mis à la disposition des médecins libéraux grâce à une collaboration avec l'URPS Médecins libéraux d'Aquitaine. La création de CVE est proposée en 2013 chez les jeunes citoyens d'Aquitaine âgés de 16 à 18 ans dans le cadre de la Journée Défense et Citoyenneté, en collaboration avec l'ARS Aquitaine.

A l'échelon national (Haut Conseil de la santé publique, Institut de veille sanitaire, Haute autorité de santé), le CVE est considéré comme un outil d'aide à l'amélioration de la politique vaccinale.

La couverture vaccinale chez les enfants et les adolescents

Bilan des données disponibles au 31 décembre 2012 en Aquitaine

1. La couverture vaccinale des enfants à 2 ans

La principale source de données concernant la CV des enfants à 2 ans sont les certificats de santé du 24^e mois (CS24). Actuellement, les dernières données disponibles datent de 2010 correspondant à la génération d'enfants nés en 2008.

Chez ces enfants, les recommandations vaccinales générales, précisées dans le tableau 1, concernent la tuberculose avec le vaccin BCG, la diphtérie, le tétanos, la poliomyélite (DTP), la coqueluche, les infections invasives à *Haemophilus influenzae* b (Hib), les infections invasives à pneumocoque, l'hépatite B, la rougeole, les oreillons et la rubéole (ROR), et les infections à invasives à méningocoque C.

Tableau 1. Recommandations vaccinales générales chez les enfants à 2 ans (selon le calendrier vaccinal 2012 [6])	
Vaccins	Recommandations vaccinales générales
BCG	1 dose recommandée (fin de l'obligation depuis 2007)
DTP	3 doses (à 2,3 et 4 mois) + rappel à 16-18 mois
Coqueluche	3 doses (à 2,3 et 4 mois) + rappel à 16-18 mois
Hib	3 doses (à 2,3 et 4 mois) + rappel à 16-18 mois
Pneumocoque conjugué	2 doses + rappel à 12-15 mois pour les enfants nés après 2009 / 3 doses + rappel à 12-15 mois pour les enfants nés avant 2009
Hépatite B	3 doses (à 2, 3-4 et 16-18 mois)
ROR	2 doses (à 12 mois, puis seconde dose entre 13 et 24 mois)
Méningocoque C	1 dose recommandée (entre 12 à 24 mois) OU 2 doses + rappel (pour les nourrissons de 2 à 11 mois)

Pour chaque vaccin recommandé à l'âge de 2 ans, les données nationales sont précisées à partir des informations publiées par l'InVS dans le rapport « Mesure de la couverture vaccinale en France » [2] et les principales données concernant l'Aquitaine sont présentées par département. L'ensemble des données disponibles est accessible dans le dossier thématique couverture vaccinale sur le site de l'InVS [3].

1.1. Vaccination contre la tuberculose par le BCG

En 2007, un décret de suspension de l'obligation de vaccination par le BCG des enfants et des adolescents à l'entrée en collectivité a été publié². La vaccination contre la tuberculose est maintenant recommandée pour les enfants à risque élevé de tuberculose, il s'agit principalement des enfants nés ou ayant un parent originaire d'un pays de forte endémie tuberculeuse, les enfants ayant des antécédents familiaux de tuberculose et les enfants résidant en Ile-de-France, Guyane ou Mayotte.

En France, la couverture vaccinale BCG à 2 ans était autour de 84 % jusqu'en 2004. Depuis 2006, le taux a diminué pour atteindre 78,2 % en 2007 (Tableau 2). Cette diminution est expliquée par le remplacement en 2006 de la multipuncture (Monovax®) par la forme intradermique (BCG SSI) puis par la suspension de l'obligation vaccinale par le BCG en juillet 2007. Les données de 2008 ne sont pas disponibles car les CS ne mentionnaient pas l'appartenance de l'enfant au groupe d'enfants à risque, information qui a été introduite dans ce document avec un certain délai.

En Aquitaine, la diminution de la CV à 2 ans par le BCG a également été observée depuis 2006, mais les données de 2006 et 2007 ne sont disponibles que dans le Lot-et-Garonne, avec un taux passant de 67,5 % en 2006 à 61,5 % en 2007 (Tableau 2).

Tableau 2. Couverture vaccinale BCG à 2 ans par niveau géographique (départements de la région Aquitaine et France), données CS 24 de 2006 à 2007 (Source : Drees, Remontées des services de PMI – Certificat de santé du 24 ^{ème} mois. Traitement InVS)					
Année	Dordogne (%)	Gironde (%)	Landes (%)	Lot-et-Garonne (%)	France (%)
2006	ND	83,0	ND	67,5	83,3
2007	58,1	ND	71,8	61,5	78,2

ND : données non disponibles

² Décret n°2007-III du 17 juillet 2007 - Circulaire n°DGS/R11/ 2007/318 du 14 août 2007 relative à la suspension de l'obligation de vaccination par le BCG des enfants et des adolescents.

1.2. Vaccination contre le DTP et Coqueluche

En France, d'après les dernières données disponibles, les CV à 2 ans contre le DTP et la coqueluche sont proches de 100 % pour les 3 doses, et supérieures à 90 % pour les 3 doses et le rappel. En 2010, la CV 3 doses DTP était de 98,5 % et de 91,3 % avec le rappel (Tableau 3), et la CV 3 doses coqueluche était de 98,2 % et de 90,8 % avec le rappel. Les taux de CV pour le rappel augmentent très lentement depuis 10 ans.

En Aquitaine, en 2010, les CV 3 doses chez les enfants de 2 ans contre le DTP et la coqueluche étaient également élevées avec des taux supérieurs à 95 % dans tous les départements pour lesquels on dispose de données. Concernant le rappel DTP et coqueluche, les taux étaient plus faibles avec des valeurs inférieures à 90 % dans les départements de la Dordogne et du Lot-et-Garonne (Tableau 3).

Tableau 3. Couverture vaccinale DTP et coqueluche à 2 ans par niveau géographique (départements de la région Aquitaine et France), données CS 24 - 2010 (Source : Drees, Remontées des services de PMI – Certificat de santé du 24^{ème} mois. Traitement InVS)

Niveau géographique	DTP (%)		Coqueluche (%)	
	3 doses	3 doses + rappel	3 doses	3 doses + rappel
Dordogne	97,9*	86,8*	97,4	88,4
Gironde	99,2	90,9	99,0	90,4
Landes	99,3	90,8	99,0	90,4
Lot-et-Garonne	97,3	83,4	96,6	81,1
France	98,5	91,3	98,2	90,8

*Données CS 24 2009

1.3. Vaccination contre haemophilus influenza b (Hib)

En France, en 2010, la CV contre Hib chez les enfants âgés de 2 ans était de 97,3 % pour les 3 doses et de 89,2 % pour les 3 doses avec le rappel. Ces taux sont en légère augmentation depuis ces dernières années, comme les CV contre le DTP et la coqueluche. La valence Hib est le plus souvent contenue dans les vaccins lors des primo-vaccinations des nourrissons contre le DTP et la coqueluche (vaccins pentavalent ou hexavalent). La différence observée entre la CV contre Hib et celle

contre DTP – Coqueluche résulte majoritairement du défaut d'enregistrement de la vaccination contre l'Hib dans le CS [2].

Dans les départements de la région Aquitaine, en 2010, chez les enfants de 2 ans, les taux de CV 3 doses étaient également supérieurs à 95 %. Le taux de CV le plus faible a été observé dans le Lot-et-Garonne avec 79,4 % pour la CV 3 doses avec le rappel (Tableau 4).

Tableau 4. Couverture vaccinale Hib à 2 ans par niveau géographique (départements de la région Aquitaine et France), données CS 24 - 2010 (Source : Drees, Remontées des services de PMI – Certificat de santé du 24^{ème} mois. Traitement InVS)

Niveau géographique	3 doses (%)	3 doses + rappel (%)
Dordogne	96,1	87,1
Gironde	98,6	88,8
Landes	98,7	89,3
Lot-et-Garonne	95,4	79,4
France	97,3	89,2

1.4. Vaccination contre le pneumocoque

En juillet 2006, la vaccination par le vaccin pneumocoque conjugué a été généralisée à l'ensemble des nourrissons, l'information de cette vaccination a été intégrée dans les CS en 2008. Ainsi, la CV contre le pneumocoque peut être estimée par les CS24 pour la première fois en 2010 (enfants nés en 2008). Comme indiqué au préalable, les données présentées ici concernent les CS24 de 2010, soit les enfants nés en 2008. Le schéma vaccinal était encore de 3 doses avec un rappel (*l'allègement du calendrier vaccinal a été publié dans l'avis du HCSP du 17 octobre 2008, l'adoption d'un schéma à 2 doses avec un rappel concerne donc les enfants nés à partir de 2009*). Les taux de CV sont présentés pour « au moins 3 doses ». **En France**, pour les enfants nés en 2008, la CV « au moins 3 doses » contre le pneumocoque était inférieure à 90 % (Tableau 5). **En Aquitaine**, selon les départements, la CV « au

moins 3 doses » était comprise entre 82,8 % et 90,7 %.

Tableau 5. Couverture vaccinale Pneumocoque à 2 ans par niveau géographique (départements de la région Aquitaine et France), données CS 24 - 2010 (Source : Drees, Remontées des services de PMI - Certificat de santé du 24^{ème} mois. Traitement InVS)

Niveau géographique	« au moins 3 doses » (%)
Dordogne	NI
Gironde	89,6
Landes	90,7
Lot-et-Garonne	82,8
France	88,6

NI : non interprétable

1.5. Vaccination contre l'hépatite B

En France, en 2010, chez les enfants âgés de 2 ans, la CV contre l'hépatite B « 3 doses » était de 64,6 %. Ce taux est en constante augmentation depuis 2006 (39,3 % en 2006, et 64,6 % en 2010) (Tableau 6).

En Aquitaine, quel que soit le département, le taux de CV contre l'hépatite B a également augmenté ces dernières années. Chez les enfants de 2 ans, la CV contre l'hépatite B variait de 42,2 % à 64,8 % en 2010 selon les départements.

Tableau 6. Couverture vaccinale Hépatite B « 3 doses » à 2 ans par niveau géographique (départements de la région Aquitaine et France), données CS 24 de 2006 à 2010 (Source : Drees, Remontées des services de PMI – Certificat de santé du 24^{ème} mois. Traitement InVS)

Année	Dordogne (%)	Gironde (%)	Landes (%)	Lot-et-Garonne (%)	France (%)
2006	ND	34,4	ND	22,3	39,3
2007	17,2	ND	28,2	28,8	41,9
2008	25,0	45,8	31,5	ND	47,0
2009	32,8	50,0	37,8	36,0	51,0
2010	42,2	61,7	64,8	51,9	64,6

ND : non disponible

1.6. Vaccination contre la rougeole, rubéole et oreillons

En France, la CV « 1 dose » pour la rougeole, les oreillons et la rubéole était d'environ 84 % en 2000. Depuis 2006, ce taux a progressé pour atteindre environ 90 %. Toutefois, les dernières données, datant de 2010, montrent une couverture « 1 dose » contre la rougeole à 89,2 % et à 60,9 % pour 2 doses, soit une couverture insuffisante par rapport aux taux cibles fixés par l'OMS (au moins 95 % pour la 1^{ère} dose et 80 % pour la seconde dose). A noter néanmoins, une forte progression du taux de CV pour la deuxième dose du vaccin ROR depuis le milieu des années 2000 au niveau national, selon les données de l'échantillon général des bénéficiaires (non présentées ici).

En Aquitaine, quel que soit le département, le taux de CV « dose » contre la rougeole chez les enfants de 2 ans est inférieur à 95 %, le taux le plus faible étant observé dans le département du Lot-et-Garonne (82,7 %) (Tableau 7). La situation épidémiologique de la rougeole en Aquitaine ainsi que la synthèse des données de vaccination est présentée plus en détail dans l'article « La rougeole : point sur l'épidémie et la vaccination ».

Tableau 7. Couverture vaccinale ROR (1 dose et 2 doses) à 2 ans par niveau géographique (départements de la région Aquitaine et France), données CS 24 de 2006 à 2010 (Source : Drees, Remontées des services de PMI – Certificat de santé du 24^{ème} mois. Traitement InVS)

Niveau géographique	2006			2007			2008			2010	
	Rougeole 1 dose (%)	Oreillons 1 dose (%)	Rubéole 1 dose (%)	Rougeole 1 dose (%)	Oreillons 1 dose (%)	Rubéole 1 dose (%)	Rougeole 1 dose (%)	Oreillons 1 dose (%)	Rubéole 1 dose (%)	ROR 1 dose (%)	ROR 2 doses (%)
Dordogne	ND	ND	ND	86,5	85,7	86,0	NI	NI	NI	NI	NI
Gironde	87,6	87,4	87,5	ND	ND	ND	86,8	86,8	86,8	90,0	63,7
Landes	ND	ND	ND	89,8	89,8	89,8	89,1	89,0	89,0	90,5	58,6
Lot-et-Garonne	80,0	80,0	79,9	81,8	81,4	81,5	ND	ND	ND	82,7	45,0
France	89,4	89,2	89,1	90,1	89,7	89,5	89,1	89,0	88,9	89,2	60,9

ND : non disponible ; NI : non interprétable

Remarque 1: Alors que le vaccin ROR est un même vaccin trivalent, les légères différences observées, entre les données de CV rougeole, oreillons et rubéole peuvent être liées soit au remplissage des certificats (une case pour chaque maladie) soit au niveau de l'analyse des données.

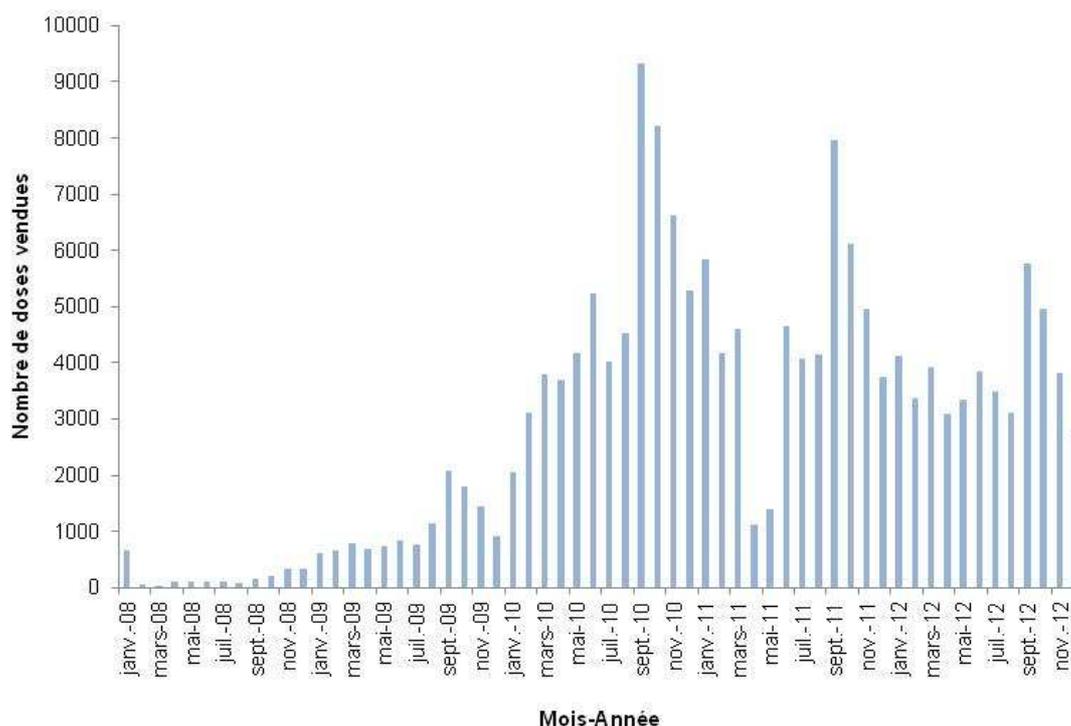
Remarque 2 : En raison de problèmes concernant la mise à jour des logiciels d'extraction suite aux modifications de format des CS24 pour la seconde dose de ROR, les estimations de couverture vaccinale ROR pour l'année 2009 ne sont pas disponibles

1.7. Vaccination contre les infections invasives à méningocoque C

La vaccination contre le méningocoque C est recommandée chez tous les nourrissons de 12 à 24 mois depuis 2010. L'introduction de ce vaccin dans le calendrier vaccinal et son admission au remboursement étant récents, il n'existe pas actuellement de données de CV fiables pour ce vaccin.

Les données de ventes de vaccin méningocoque C aux pharmacies d'officine (GERS) permettent toutefois d'indiquer une nette tendance à l'augmentation des ventes depuis juin 2010, soit après la parution de la recommandation en avril 2010. Cette tendance est observée au niveau régional (Figure 1) et national.

Figure 1. Nombre de doses de vaccins méningocoque C vendues par mois aux pharmacies d'officine, région Aquitaine, janvier 2008 à décembre 2012 (Source : GERS)



2. La couverture vaccinale des enfants scolarisés jusqu'à l'adolescence

2.1. Les enquêtes scolaires du cycle triennal

Les enquêtes du cycle triennal en milieu scolaire organisées dans les classes de GSM, CM2 et 3^{ème} sont la principale source de données pour estimer la CV chez les enfants âgés de 6 à 15 ans. A noter que les derniers résultats publiés sont anciens, 2005-2006 pour les GSM, 2007-2008 pour les CM2 et 2003-2004 pour les classes de 3^{ème}.

En France, entre 2003 et 2008, chez les enfants âgés de 6 à 15 ans, la CV par le BCG était élevée avec des taux de plus de 95 % rapportés dans les 3 niveaux scolaires. Rappelons qu'en 2007, la politique vaccinale du vaccin BCG a été modifiée, la vaccination contre la tuberculose des enfants et des adolescents n'est plus obligatoire, elle est toutefois fortement recommandée pour les enfants à risque élevé de tuberculose. La CV contre la diphtérie, le tétanos et la poliomyélite est élevée chez les enfants les plus jeunes, avec un taux de 96,4 % chez les enfants de 6 ans en GSM. Ces couvertures

sont plus faibles chez les enfants des classes de CM2 et de 3^{ème}. Concernant la coqueluche, le taux de CV chez les élèves de 3^{ème} est très faible avec seulement 57,4 % des enfants qui ont une vaccination à jour (c'est-à-dire comprenant le rappel des 11-13 ans). Les taux de CV contre l'hépatite B sont faibles chez les enfants des trois niveaux scolaires, témoignant d'un rattrapage insuffisant après l'âge de 2 ans [2]. Pour le ROR, les couvertures « 1 dose » sont proches de 95 % pour chaque niveau scolaire, témoignant du rattrapage effectué pour la 1^{ère} dose au-delà de 2 ans. Le rattrapage vaccinal pour la seconde dose reste insuffisant avec en 2005-2006 près de 44 % des enfants de 6 ans, et en 2007-2008 85 % des enfants de 11 ans, à jour pour la seconde dose de vaccin. Chez ces derniers, le taux de vaccination pour la seconde dose est en augmentation en comparaison avec les 74 % de couverture retrouvés lors de l'enquête précédente réalisée en 2004-2005 [7].

Tableau 8. Couverture vaccinale (%) des élèves de GSM, CM2 et 3^{ème} en France (Source : Drees-Dgesco, enquêtes nationales de santé 2003-2004, 2005-2006, 2007-2008 auprès des élèves scolarisés en grande section de maternelle, CM2 et 3^{ème}. Traitement InVS)

Niveau scolaire	6 ans (GSM)	11 ans (CM2)	15 ans (3 ^{ème})
Année de dernière estimation	2005-2006	2007-2008	2003-2004
BCG (%)	96,5	97,7	99,8
DTP* (%)	96,4	DT:91,9 ; P:88,5	80,5
Coqueluche** (%)	94,5	92,9	57,4
Hépatite B*** (%)	37,8	45,8	42,4
ROR			
- au moins 1 dose (%)	93,3	96,6	93,9
- 2 doses (%)	44,3	85,0	65,7

D'après le calendrier vaccinal [6] :

*DTP: 4 doses ou plus en GSM, 5 doses ou plus en CM2, 6 doses en 3^{ème}

**Coqueluche : 4 doses ou plus en GSM et CM2, 5 doses ou plus en 3^{ème}

***Hépatite B : 3 doses

En Aquitaine, les données relatives au cycle triennal des enquêtes scolaires sont disponibles à l'échelon régional uniquement pour les GSM ; pour les classes de CM2 et 3^{ème} il s'agit de données de la zone Sud-Ouest. Chez les enfants de 6 et 11 ans, les taux de CV sont inférieurs à ceux observés au niveau national, exceptés pour la tuberculose et la diphtérie, le tétanos et la poliomyélite où des taux de même ordre de grandeur voire légèrement supérieurs sont observés. Chez les enfants de 15 ans, seule la CV pour la seconde dose de ROR

est inférieure au taux observé au niveau national. Ainsi pour la vaccination ROR, la CV des enfants scolarisés dans la région est inférieure à la moyenne nationale : 72,1 % des élèves de CM2 scolarisés dans la région (ou dans la zone Sud-Ouest) avaient reçu deux doses contre 85 % en France ; et le taux de vaccination ROR 2 doses était de 45,2 % pour les élèves de 3^{ème} scolarisés dans la région (ou dans la zone Sud-Ouest) contre 65,7 % en France.

Tableau 9. Couverture vaccinale (%) des élèves de GSM, CM2 et 3ème en Aquitaine ou zone sud-ouest (Source : Drees-Dgesco, enquêtes nationales de santé 2003-04, 2005-06, 2007-08 auprès des élèves scolarisés en grande section de maternelle, CM2 et 3ème. Traitement InVS)

Niveau scolaire	6 ans (GSM)	11 ans (CM2)	15 ans (3 ^{ème})
Zone géographique	Aquitaine	Sud Ouest	Sud Ouest
Année de dernière estimation	2005-2006	2007-2008	2003-2004
BCG (%)	95,0	95,7	100,0
DTP* (%)	95,8	DT : 92,6 ; P: 89,6	81,8
Coqueluche** (%)	93,6	92,8	58,6
Hépatite B*** (%)	29,3	29,3	50,6
ROR			
- au moins 1 dose (%)	91,7	93,1	94,8
- 2 doses (%)	31,7	72,1	45,2

*DTP : 4 doses ou plus en GSM, 5 doses ou plus en CM2, 6 doses en 3^{ème} ; **Coqueluche : 4 doses ou plus en GSM et CM2, 5 doses ou plus en 3^{ème} ; ***Hépatite B : 3 doses

Opération Journée Défense et Citoyenneté : Intérêt du carnet de vaccination électronique

Elisabeth Nicand¹, Jean Louis Koeck²

¹ Centre de Vaccinations internationales, Hôpital des Armées Robert Picqué, Villenave d'Ornon

² Service de biologie médicale, Hôpital des Armées Robert Picqué, Villenave d'Ornon

La Journée défense et citoyenneté (JDC) est une occasion unique pour sensibiliser les jeunes gens de 16 à 18 ans à la citoyenneté et à des actions autres intéressant l'éducation et la santé.

Les vaccinations sont un moyen majeur pour la prévention des maladies. L'insuffisance de la couverture vaccinale est liée à la survenue d'épidémies. C'est le cas de la rougeole en France où plus de 23 000 cas ont été déclarés de janvier 2008 à janvier 2013. Par ailleurs, à l'âge adulte, en l'absence de recueil de données de routine des vaccinations, les données de couverture vaccinale sont rares, d'autant plus que 50 % au moins des adultes ont perdu trace de leur vaccination.

Comme le souligne le Haut conseil de la santé publique, dans le document sur le Programme national d'amélioration de la politique vaccinale 2012-2017, « le suivi vaccinal de la personne doit être assuré dans un outil partagé avec les professionnels de santé ». Depuis le développement en 2009 du carnet de vaccination électronique (CVE) par le Groupe d'études en préventologie (GEP), son utilisation, intégrant un système expert d'aide à la décision médicale, a été mise en œuvre et appréciée lors de la semaine européenne de la vaccination 2011, puis lors des journées de la e-santé en Aquitaine en 2012.

Aussi, pour mobiliser les principaux acteurs de la vaccination, notamment le grand public, une opération pilote conduite en Aquitaine en 2013 vise à proposer aux jeunes citoyens effectuant leur JDC de créer leur carnet de vaccination électronique.

Cette opération mobilise plusieurs partenaires : l'Agence régionale de santé, la Direction du service national et les centres du service national du Sud-Ouest, l'Union régionale des professionnels de santé Médecins libéraux d'Aquitaine (URPS-ML), le GEP et l'Institut de veille sanitaire (InVS).

Cette opération d'une durée de 7 mois environ devrait concerner 15 000 jeunes Aquitains de 16 à 18 ans. Elle va se dérouler en trois étapes. Avant la JDC, les jeunes gens reçoivent un courrier, la « lettre bleue au jeune citoyen », les invitant à créer leur CVE sur la page internet spécifique : www.mesvaccins.net/jdc. Les modalités de participation des médecins libéraux d'Aquitaine sont précisées dans un courrier co-signé par le président du GEP, le directeur de l'ARS Aquitaine et la présidente de l'URPS-ML. En effet, tout CVE créé doit être validé par un professionnel de santé. Ainsi, les vaccins validés ne sont plus modifiables et officialisent le CVE. Pendant le déroulement de la JDC, la lettre bleue, complétée et les copies des preuves de vaccination sont collectées par les personnels des centres du service national encadrant la JDC, avant leur transmission au GEP. Au terme de l'opération de la JDC, l'exploitation des données statistiques (participation, épidémiologie descriptive des profils santé, détermination des couvertures vaccinales) sera réalisée par l'InVS.

Au total, la création de CVE dans le cadre des JDC va permettre de poursuivre son déploiement autant du côté grand public que des professionnels de santé, et d'évaluer son acceptabilité et son impact. La disponibilité du CVE permet de répondre aux objectifs d'amélioration de politique vaccinale : accessibilité de l'historique vaccinal par le partage des données entre le patient et le professionnel de santé de son choix, suivi vaccinal précis et personnalisé, évaluation de la couverture vaccinale.

2.2. Bilan des enfants de 5/6 ans à Bordeaux pendant l'année scolaire 2010-2011

Pour l'année scolaire 2010-2011, la CV des enfants de 5/6 ans a été calculée sur un effectif de près de 1 900 enfants nés en 2005 (82 % des enfants de cette génération scolarisés à Bordeaux). Des taux de vaccination supérieurs à 90 % sont observés pour le DT Polio (93,1 %), la coqueluche (92,4 %) et le ROR 1 dose (92,0 %). La couverture vaccinale pour le ROR 2 doses est plus faible (80,0 %) alors que, selon le calendrier vaccinal, la seconde injection doit être faite avant l'âge de 2 ans, donc avant l'entrée en maternelle (Tableau 10).

Tableau 10. Couverture vaccinale des enfants de 5/6 ans scolarisés à Bordeaux, année scolaire 2010-11 (1887 enfants nés en 2005) (Source : Service de santé scolaire autonome de la ville de Bordeaux – Exploitation : Orsa)	
Couverture vaccinale	%
DT Polio	93,1
Rougeole-oreillons-rubéole (ROR), 1 dose	92,0
Rougeole-oreillons-rubéole (ROR), 2 doses	80,0
Coqueluche	92,4
Haemophilus influenzae b	86,4
Hépatite B	49,1
Tuberculose	75,7

La couverture vaccinale des enfants scolarisés à Bordeaux a pu être déclinée par type d'école (publique, privée, réseau de réussite scolaire) et par secteur géographique. Concernant le ROR, d'après cette étude, la CV des enfants de 5/6 ans semble un peu plus faible dans les écoles privées que dans les écoles publiques.

Tableau 11. Couverture vaccinale ROR des enfants de 5/6 ans scolarisés à Bordeaux selon le type d'école - année scolaire 2010-2011 (1887 enfants nés en 2005) (Source : Service de santé scolaire autonome de la ville de Bordeaux – Exploitation : Orsa)

Type d'école	ROR 1 dose (%)	ROR 2 doses (%)
Écoles publiques en RRS*	93,1	81,9
Écoles publiques hors RRS*	92,5	81,1
Écoles privées	89,1	73,7

*RRS : Réseau de réussite scolaire

La couverture vaccinale contre la grippe saisonnière chez les personnes à risque

1. La vaccination anti-grippale

Chaque année, l'épidémie de grippe saisonnière concerne des millions de personnes en France. La grippe peut entraîner des complications graves et des décès notamment chez les personnes fragiles.

En France, la politique de prévention de la grippe repose essentiellement sur la vaccination. Une campagne de vaccination contre la grippe est mise en œuvre chaque année par le régime général de l'assurance maladie avec une prise en charge gratuite du vaccin pour les personnes ciblées par les recommandations du Haut conseil de la santé publique (HCSP). Il s'agit notamment des personnes âgées de 65 ans et plus, de celles souffrant de certaines affections de longue durée (ALD) exonérantes, et des personnes souffrant d'asthme et de broncho-pneumopathies chroniques obstructives (BPCO).

L'assurance maladie invite ces assurés à se faire vacciner via un bon de vaccination.

D'autres groupes sont incités à la vaccination notamment les professionnels de santé, l'entourage familial des nourrissons de moins de 6 mois présentant des facteurs de risque, les personnes séjournant dans un établissement de soins de suite ou dans un établissement médico-social d'hébergement. Depuis le 29 décembre 2010, le HSCP recommande que les femmes enceintes (à partir du second trimestre de grossesse) et les personnes souffrant d'obésité morbide ($IMC \geq 40 \text{ kg/m}^2$) soient vaccinées³. Toutefois, ces personnes ne peuvent être identifiées dans les bases de l'assurance maladie, les médecins qui prennent en charge ces personnes disposent d'un imprimé de prise en charge qui leur permet de prescrire le vaccin.

³http://www.hcsp.fr/docspdf/avisrapports/hcspa20101229_actuavacgrippe.pdf

2. Evaluation de la couverture vaccinale chez les personnes à risque

La CV grippe est évaluée à partir des retours des bons de vaccins adressés chaque année par la Cnam-TS, elle peut donc être évaluée uniquement chez les personnes âgées de 65 ans et plus, chez les personnes de moins de 65 ans souffrant de certaines ALD, et chez les personnes de moins de 65 ans souffrant d'asthme ou de BPCO. Les données de la Cnam-TS concernent la population du régime général hors sections locales mutualistes et uniquement la France métropolitaine.

En France, selon les données de la Cnam-TS, lors de la campagne de vaccination 2011-2012, 55,2 % des personnes de 65 ans et plus ont été vaccinés contre la grippe saisonnière. Ce taux, inférieur à celui observé lors de la précédente campagne en 2010-2011, est en nette diminution par rapport à 2009-2010 (Tableau 1). En 2011-2012, le taux de vaccination des personnes de moins de 65 ans atteintes de certaines ALD était de 33 %, soit nettement plus faible que celui des personnes âgées de 65 ans et plus, et en baisse par rapport aux saisons précédentes. Lors de la saison 2011-2012, une augmentation sensible du recours à la vaccination des personnes souffrant d'asthme ou de BPCO a été constatée [8].

Ces données montrent une nette baisse de la CV dans les années qui ont suivi la pandémie grippale de 2009-2010. Par ailleurs, ces estimations sont très loin de l'objectif d'une couverture à 75 % des populations ciblées par cette vaccination.

Tableau 1. Taux de CV grippe en % chez les personnes cibles, France, saisons 2009-10 à 2011-12 (Source : Cnam-TS [8])

Personnes cibles	2009-2010	2010-2011	2011-2012
65 ans et plus	63,9	56,2	55,2
Moins de 65 ans en ALD	54,4	40,1	33,0
Moins de 65 ans souffrant d'asthme ou de BPCO	40,2	34,0	51,9

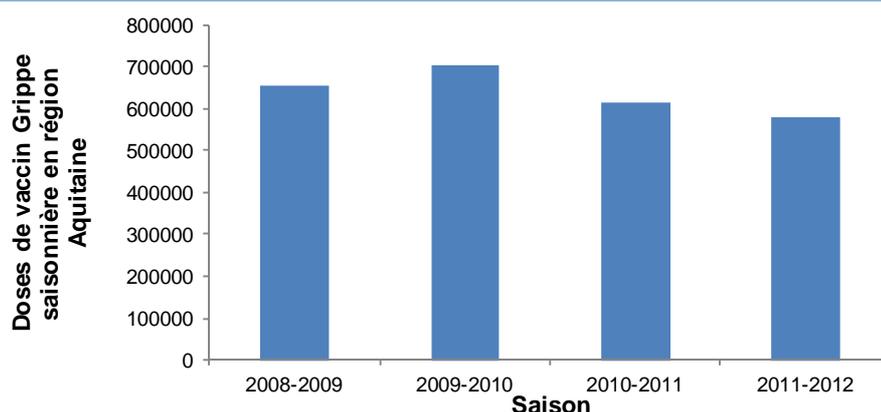
En Aquitaine, lors de la saison 2011-12, les taux de CV chez les personnes âgées de 65 ans et plus selon la CPAM restaient inférieurs à l'objectif de 75 % et étaient en légère baisse par rapport à la saison passée (Tableau 2). Concernant les personnes atteintes d'ALD, en 2011-12, la CV était comprise entre 29 et 34 %, soit en diminution par rapport à la saison 2010-11.

Tableau 2. Taux de couverture vaccinale grippe en % chez les personnes cibles par CPAM, région Aquitaine, saisons 2010-2011 et 2011-2012 (Sources : DCIR / DSES-DIP et ESOPE pour la population invitée)

	65 ans et plus (%)		Moins de 65 ans en ALD (%)	
	2010-2011	2011-2012	2010-2011	2011-2012
CPAM Périgueux	55,8	54,7	42,6	32,7
CPAM Bordeaux	60,2	59,2	41,8	33,8
CPAM Mont-de-Marsan	59,0	57,7	44,5	34,1
CPAM Agen	53,7	52,5	38,4	29,6
CPAM Bayonne	59,4	58,1	42,0	30,7
CPAM Pau	59,7	58,1	43,9	32,0

La baisse de la CV grippe constatée au niveau national depuis 2009-2010 est également observée à partir des ventes de vaccins contre la grippe aux pharmacies d'officine de la région (Figure 1). Cette tendance est observée à l'échelle régionale et nationale.

Figure 1. Nombre de doses de vaccin grippe saisonnière vendues par saison hivernale aux pharmacies d'officine, région Aquitaine, septembre 2008 à octobre 2012 (Source : GERS)



La rougeole : point sur l'épidémie et la vaccination

La rougeole est une infection virale très contagieuse dont le mode de transmission est essentiellement aérien. Elle est redevenue à déclaration obligatoire en 2005 étant donné la baisse du nombre de cas de rougeole ne permettant pas une estimation précise de l'incidence par le Réseau Sentinelles. La période d'incubation dure de 10 à 12 jours. Elle est suivie d'une phase d'invasion de 2 à 4 jours, qui se manifeste par une fièvre à 38,5 C, un catarrhe oculo-respiratoire (toux, rhinite, conjonctivite) et une asthénie. Le signe de Koplik, pathognomonique, est inconstant. L'éruption maculo-papuleuse apparaît en moyenne 14 jours après exposition et dure 5-6 jours. La phase de contagiosité démarre la veille de l'apparition des prodromes et s'étend jusqu'à 5 jours après le début de l'éruption. Les formes compliquées (pneumopathie sévère, encéphalites aiguës) sont plus fréquentes chez les patients âgés de moins de 1 an et de plus de 20 ans, les patients immunodéprimés et les femmes enceintes.

Cet article a pour objectif de faire un point sur la situation épidémiologique de janvier 2008 à décembre 2012, et de faire le point sur les données relatives à la vaccination contre la rougeole.

1. Situation épidémiologique

1.1. Evolution du nombre de cas

En France, depuis le 1^{er} janvier 2008, plus de 23 000 cas de rougeole ont été déclarés, distribués en trois vagues épidémiques. L'incidence est passée de 1,0/100 000 habitants en 2008 à 24,1/100 000 en 2011 (14 966 cas) pour redescendre en 2012 à 1,3/100 000 (859 cas) [9]. **En Aquitaine**, près de

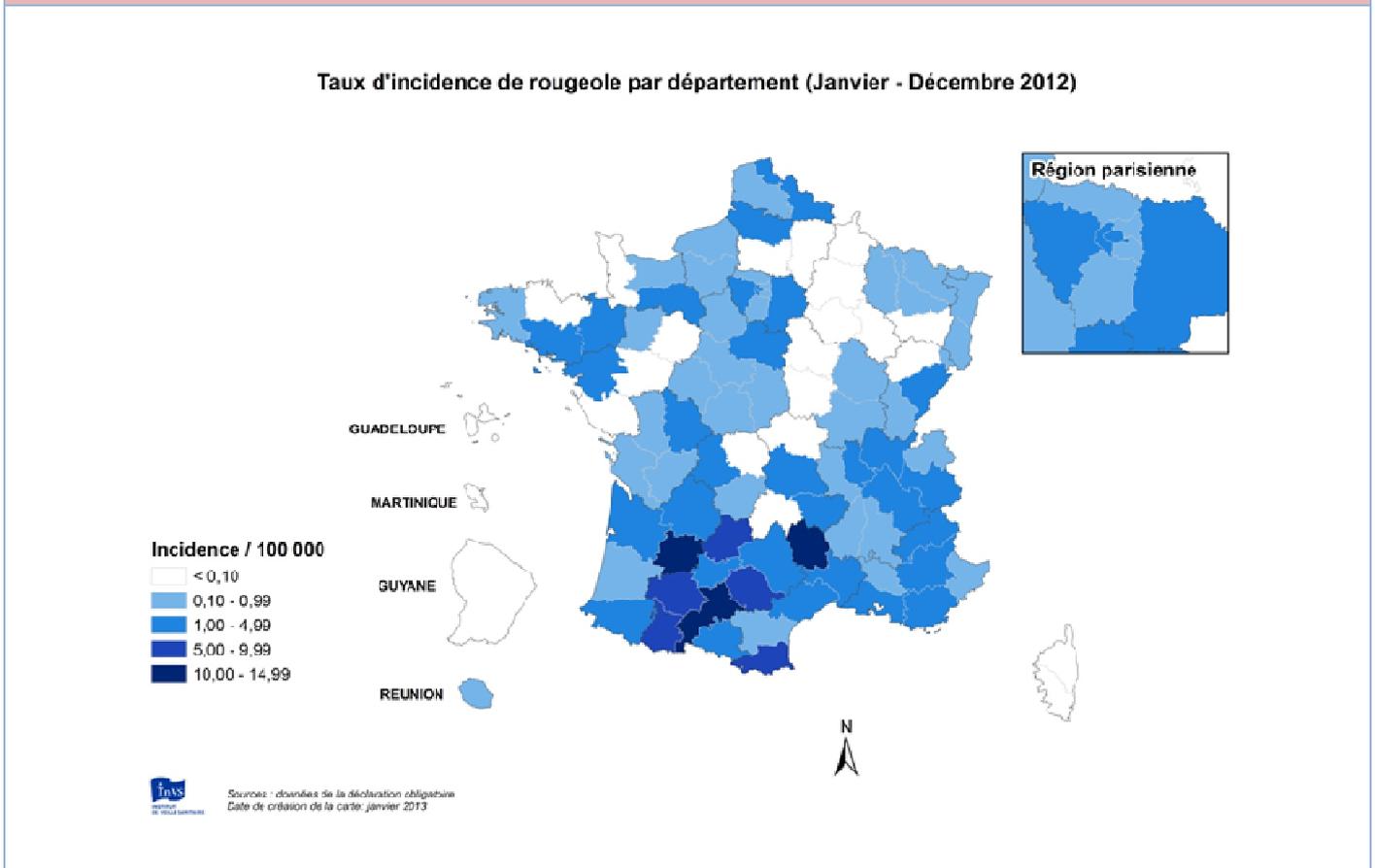
750 cas ont été déclarés depuis 2008. L'incidence a également augmenté de 2008 à 2011 avec notamment une incidence de 10,0/100 000 en 2011 (322 cas) pour revenir à une incidence de 2,4 (77 cas) en 2012 (Tableau 1). L'incidence était la plus élevée dans le Lot-et-Garonne avec jusqu'à 22,4 cas pour 100 000 habitants en 2011. Au niveau national, le Lot-et-Garonne fait partie en 2012 des quelques départements où l'on observe les plus forts taux d'incidence de rougeole (Figure 1).

Tableau 1. Evolution du nombre de cas et de l'incidence des cas de rougeole déclarés, Aquitaine, période 2008-2012 (Source : MDO – InVS)

	2008		2009		2010		2011		2012	
	n	Inc*	n	Inc	n	Inc	n	Inc	n	Inc
Dordogne	1	0,2	11	2,7	18	4,4	29	7,0	5	1,2
Gironde	8	0,6	64	4,5	100	7,0	144	9,9	25	1,7
Landes	1	0,3	39	10,3	14	3,7	14	3,7	2	0,5
Lot et Garonne		0,0	2	0,6	6	1,8	74	22,4	35	10,6
Pyrénées Atlantiques	5	0,8	20	3,1	68	10,5	61	9,4	10	1,5
Aquitaine	15	0,5	136	4,2	206	6,4	322	10,0	77	2,4
France	620	1,0	1 595	2,5	5 194	8,1	15 514	24,1	859	1,3

* incidence pour 100 000 habitants (population 2010 - Source INSEE)

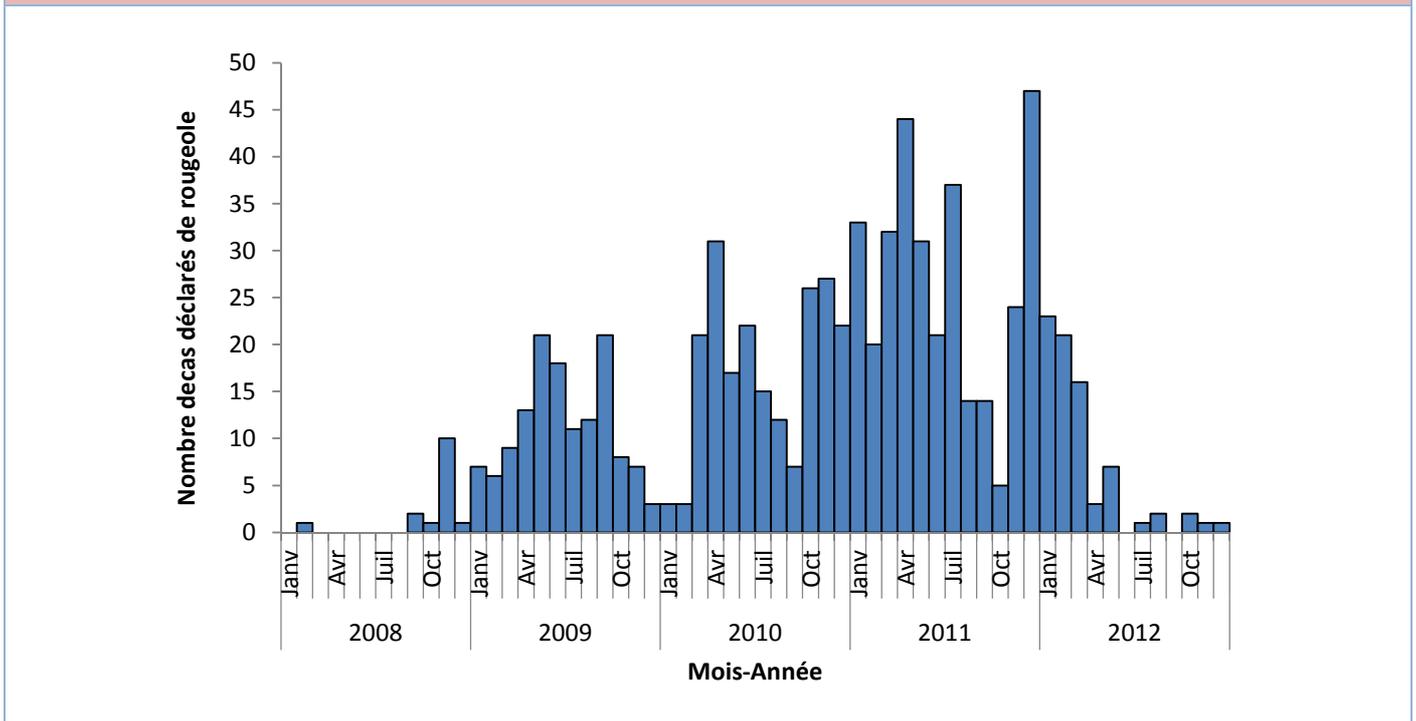
Figure 1. Distribution géographique des cas déclarés entre le 1er janvier 2012 et le 31 décembre 2012 (Source : MDO- InVS)



La figure 2 illustre la distribution mensuelle des cas aquitains sur la période 2008-2012. Les trois vagues épidémiques recensées au plan national s'observent au niveau de la région

Aquitaine, où en plus, une quatrième vague a été observée en 2011-2012.

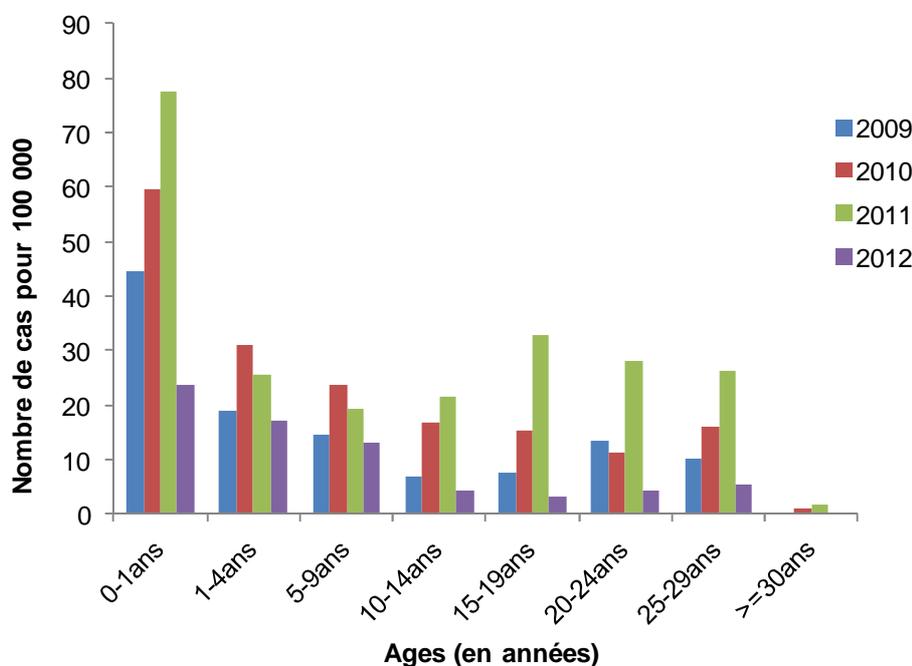
Figure 2. Distribution mensuelle des cas déclarés de rougeole en Aquitaine, période 2008-2012 (Source : MDO – InVS)



1.2. Caractéristiques des cas régionaux

En Aquitaine, l'incidence par âge est représentée sur la figure 3. L'incidence la plus forte est observée chez les enfants de moins de 1 an. En nombre de cas, ce sont les jeunes de plus 10 ans qui sont les plus nombreux et représentent près des deux tiers des cas (n=451). Or les cas les plus graves surviennent chez les nourrissons et les jeunes de plus de 20 ans.

Figure 3. Incidence (pour 100 000) par âge des cas déclarés de rougeole, Aquitaine, 2009 à 2012 (Source : MDO – InVS)



Sur la période 2008-12, le taux d'hospitalisation était de 28,3 % (n=209), avec une tendance à la baisse depuis 2009 (36 % contre 20 % en 2012). Ce taux variait selon les départements, allant de 23,3 % en Lot-et-Garonne jusqu'à 37,7 % dans les Landes. Parmi les cas hospitalisés, 28 % l'ont été pour des complications, la pneumopathie étant la principale complication rencontrée (59 cas depuis 2008 dont 38 hospitalisés). Les autres complications, essentiellement des surinfections des voies aériennes supérieures (otites, angines) et des troubles respiratoires (dyspnée, bronchites, asthme), ont fait moins souvent l'objet d'hospitalisation. Concernant le statut vaccinal des cas depuis 2008, près de 80 % n'étaient pas vaccinés et 14,5 % n'avaient reçu qu'une dose (Tableau 2), sans variation significative entre 2008 et 2012. Parmi les cas pour lesquels 2 doses de vaccins étaient mentionnées (n=24), seuls 12 d'entre eux avaient été validés par le carnet de vaccination.

Entre 2008 et 2012, l'épidémie de rougeole en France a été très importante avec plus de 23 000 cas déclarés dont plus de 750 cas en Aquitaine. Depuis novembre 2011, après une légère ré-ascension du nombre de cas déclarés, le nombre de cas mensuel a diminué au cours de l'année 2012.

Tableau 2. Statut vaccinal des cas déclarés de rougeole selon les informations issues de la déclaration obligatoire, Aquitaine, période 2008-2012 (n=632) (Source : MDO – InVS)

	Non vaccinés (%)	Vaccinés 1 dose (%)	Vaccinés 2 doses (%)
Dordogne	82,7	13,5	3,8
Gironde	79,3	17,3	3,3
Landes	65,5	23,6	10,9
Lot et Garonne	87,8	9,2	3,1
Pyrénées Atlantiques	86,3	11,0	2,7
Aquitaine	81,4	14,8	3,9

Le virus continue toutefois à circuler avec les incidences les plus élevées observées dans le Sud-ouest de la France. Il est donc important de rester vigilant et de continuer à veiller à la mise à jour du statut vaccinal avec 2 doses de vaccin, pour toute personne âgée d'au moins 12 mois et née après 1980.

2. Couverture vaccinale

Les données de CV contre la rougeole montrent pour la région une insuffisance de vaccinations, quel que soit l'âge. Les CS24 disponibles les plus récents (2010 pour des enfants nés en 2008) montrent une CV « 1 dose » inférieure à 95 %, le taux le plus élevé étant observé dans le département des Landes (90,5 %) (Tableau 3). Le département du Lot-et-Garonne, où le taux d'incidence de la rougeole est le plus élevé est aussi celui où la CV « 1 dose » est la plus faible, 82,7 % (Tableau 3).

Les recommandations vaccinales préconisent une deuxième dose avant l'âge de 24 mois. Or les données de CV « 2 doses » à 24 mois montrent en 2010 un taux de vaccination entre 45 et 63,7 % pour les départements de la région Aquitaine (moyenne nationale : 60,9 %).

Tableau 3. Couverture vaccinale ROR (1 dose et 2 doses en pourcentage) à 24 mois par département de la région Aquitaine, données CS 24 - 2010 (Source : Drees, Remontées des services de PMI – Certificat de santé du 24ème mois. Traitement InVS)		
Département	2010	
	ROR 1 dose (%)	ROR 2 doses (%)
Dordogne	NI	NI
Gironde	90,0	63,7
Landes	90,5	58,6
Lot-et-Garonne	82,7	45,0

NI : non interprétable

De même, selon le calendrier vaccinal, un rattrapage de vaccination pour les personnes nées après 1980 est recommandé. En 2011, la direction générale de la santé (DGS) en lien avec la direction générale de l'enseignement scolaire (DGESCO) a réalisé une campagne auprès des enfants scolarisés en 6^{ème} et en terminale pour vérifier le statut vaccinal ROR de ces enfants par le biais du carnet de santé. Les résultats pour l'Aquitaine sont synthétisés dans le tableau 4.

Cette enquête confirme une CV ROR « 2 doses » insuffisante en Aquitaine et plus particulièrement dans le Lot-et-Garonne, où elle n'atteint que 80 % chez les jeunes de 6^{ème} et reste inférieure à 80 % pour les terminales (Tableau 4).

Tableau 4. Couverture vaccinale chez les élèves de 6^{ème} et terminale en Aquitaine (Source : DGESCO -2011-2012, recueil réalisé par les infirmières scolaires)

Département	6 ^{ème} (%)			Terminale (%)		
	2 doses	1 dose*	NV	2 doses	1 dose*	NV
Dordogne	81,3	13,6	5,1	81,2	12,4	6,4
Gironde	89,4	8,2	2,4	86,6	9,5	3,9
Landes	86,5	10,6	2,9	83,2	14,0	2,8
Lot et Garonne	80,0	14,0	6,0	78,8	16,6	4,6
Pyrénées Atlantiques	88,9	9,8	1,3	85,5	9,9	4,6
Aquitaine	86,9	9,8	3,3	84,3	11,3	4,4

NV : non vaccinés ; * : 1 dose correspond à une seule dose

La DGESCO a renouvelé sa campagne au cours de l'année 2012-13 et les résultats montrent un taux de CV ROR « 2 doses » régional à 87,7 % chez les élèves de 3^e et à 88,2 % chez ceux de première, cibles de la campagne. Les taux de CV restent inférieurs à la moyenne régionale dans les départements de la Dordogne et du Lot-et-Garonne (Tableau 5).

Tableau 5. Couverture vaccinale chez les élèves de 3^{ème} et 1^{ère} en Aquitaine (Source : DGESCO -2012-2013, recueil réalisé par les infirmières scolaires)

Département	3 ^{ème} (%)			1 ^{ère} (%)		
	2 doses	1 dose*	NV	2 doses	1 dose*	NV
Dordogne	84,0	10,6	5,4	85,7	9,5	4,7
Gironde	89,5	7,4	3,1	89,2	6,8	4,0
Landes	89,9	8,8	1,3	89,0	8,7	2,3
Lot et Garonne	81,9	12,1	6,0	84,3	10,1	5,6
Pyrénées Atlantiques	88,1	7,6	4,4	88,7	6,3	5,0
Aquitaine	87,7	8,6	3,7	88,2	7,7	4,1

NV : non vaccinés ; * : 1 dose correspond à une seule dose

La vigilance sur l'application du calendrier vaccinal s'impose donc particulièrement dans la région Aquitaine et encore plus dans le Lot-et-Garonne où l'incidence de la rougeole est la plus élevée et où la CV est la plus faible.

Rappel des recommandations vaccinales ROR (selon le calendrier vaccinal 2012 [6])

Chez les nourrissons de 12 à 24 mois:

- Deux doses avant l'âge de 2 ans (une dose à 12 mois et une seconde dose entre 13 et 24 mois).

Rattrapage vaccinal :

- 2 doses pour les sujets nés depuis 1980, quels que soient les antécédents vis-à-vis des trois maladies,
- 1 dose pour les professionnels de la santé et de la petite enfance nés avant 1980, non vaccinés et sans antécédents connus de rougeole ou rubéole.

Prophylaxie après exposition avec un cas confirmé :

L'éviction des collectivités est recommandée pendant toute la période de contagiosité, à savoir jusqu'à 5 jours après le début de l'éruption. Le rattrapage vaccinal, tel que préconisé ci-dessus, réalisé dans les 72 heures qui suivent le contact avec un cas, peut éviter la survenue de la maladie. L'injection d'immunoglobulines polyvalentes en post-exposition dans les 6 jours suivant le contact peut être recommandée dans certains cas :

- La femme enceinte non vaccinée et sans antécédents de rougeole ;
- Le sujet immunodéprimé, quel que soit son statut vaccinal et ses antécédents avérés de rougeole ;
- Les enfants de moins de 6 mois dont la mère présente une rougeole ;
- Les enfants de moins de 6 mois dont la mère n'a pas d'antécédent de rougeole et n'a pas été vaccinée (dans le doute une sérologie maternelle IgG peut être demandée en urgence) ;
- Les enfants âgés de 6 à 11 mois non vaccinés en post-exposition dans les 72 heures après contact quel que soit le statut vaccinal de la mère ou ses antécédents de rougeole

La vaccination des professionnels de santé

Isabelle Buisson-Vallès¹

¹ Inspection médicale du travail, Direction régionale des entreprises, de la concurrence, de la consommation, du travail et de l'emploi (Direccte) Aquitaine, Bordeaux

Depuis quelques années, nous assistons à une recrudescence de maladies infectieuses chez l'adulte, qui, jusque-là, touchaient surtout les enfants. Cela a abouti à des recommandations vaccinales chez l'adulte qui ont évolué au fur et à mesure des données épidémiologiques. Le Haut conseil de la santé publique a ainsi formulé des recommandations vaccinales visant notamment la coqueluche la rougeole, la rubéole, la varicelle. Ces recommandations ont d'abord visé certains professionnels de santé, avant de s'étendre à l'ensemble des soignants.

Par ailleurs, certains travailleurs exposés à des risques biologiques identifiés, et plus particulièrement les professionnels de santé, sont soumis à des **vaccinations obligatoires** prévues par le Code de la Santé Publique. Il s'agit des vaccinations contre l'hépatite B et la typhoïde pour certains métiers, et les vaccins dTcaPolio et BCG.

Pour suivre ces vaccinations obligatoires et proposer les vaccinations recommandées, le seul interlocuteur de l'employeur est le médecin du travail, assisté maintenant d'infirmiers en santé au travail, qui se trouve donc amené, dans son rôle de conseiller, à pouvoir proposer ou à pratiquer un certain nombre de vaccinations dans le cadre de sa pratique quotidienne et dans **un but exclusif de prévention des risques professionnels**.

Certaines de ces maladies infectieuses peuvent être transmises aux patients et être à l'origine d'infections nosocomiales. Le médecin du travail se retrouve ainsi, bien souvent, au croisement de ces deux problématiques : protection du travailleur, qui est sa mission première, et protection du patient, qui n'est pas de son ressort. Néanmoins, compte-tenu de sa connaissance du milieu de travail, des risques et des salariés, il a une place privilégiée dans ce cadre. Dans le milieu de soins, il n'y a que le médecin du travail qui détient des informations exhaustives sur le statut vaccinal des salariés. On notera que le programme national d'amélioration de la politique vaccinale 2012-2017 insiste sur la facilitation de l'accès à la vaccination en mobilisant différents acteurs dont les médecins du travail.

Nous avons actuellement peu de données sur le statut vaccinal des professionnels de santé en établissements de soins. L'InVS via sa cellule régionale Aquitaine, l'ARS et la Direccte ont donc décidé de mener conjointement un projet d'enquête, auprès des médecins du travail, concernant le mode de recueil des vaccinations et la mesure de la couverture vaccinale chez les professionnels de santé dans la région. Par ailleurs, l'amélioration de la couverture vaccinale des soignants est un des objectifs du programme national de prévention des infections nosocomiales 2009-2013.

Les points clés... sur la couverture vaccinale en Aquitaine

La couverture vaccinale en Aquitaine reste inférieure à la moyenne nationale pour de nombreuses maladies

BCG

La CV contre la tuberculose est en **diminution depuis 2006**, ce qui est expliqué par le **remplacement**, en janvier 2006, **de la multipuncture par la forme intradermique** et par la **suspension de l'obligation vaccinale**, remplacée par une recommandation forte chez les enfants à risque en juillet 2007. Pour les enfants de 24 mois, les dernières données disponibles datent de 2007 en raison du délai nécessaire pour inclure l'information sur l'appartenance de l'enfant au groupe d'enfants à risque dans le CS suite au changement de la politique vaccinale en 2007.

Diphtérie, tétanos, poliomyélite (DTP) et Coqueluche

Le DTP est **le seul vaccin qui reste obligatoire en France chez l'enfant**. Or, **en Aquitaine**, la CV des enfants à 2 ans, qui doivent avoir reçu 3 doses et un rappel à 16-18 mois est **élevée mais reste insuffisante dans les départements de Dordogne et Lot-et-Garonne**. En effet, dans la région, le taux de couverture contre la diphtérie, le tétanos et la poliomyélite varie selon les départements entre 83,4 % et 90,9 % et reste **inférieure à la moyenne nationale (91,3 %)**. Les taux observés en 2010 sont inférieurs à ceux observés l'année précédente.

En Aquitaine, le taux de vaccination des enfants de 24 mois contre la coqueluche varie de 81,1 % à 90,4 % selon les départements, et est en diminution par rapport à l'année précédente. Ce taux **reste inférieur au niveau national qui est de 90,8 %**.

La vaccination contre la diphtérie, le tétanos, la poliomyélite et la coqueluche requiert des rappels pour maintenir l'efficacité de leur protection. Chez les adolescents et les jeunes adultes, cette vaccination nécessite de pratiquer plusieurs rappels dont un vers 11-13 ans. Pour le rappel à 11-13 ans, les données sont anciennes (enquêtes de 2003-04) et montrent des taux de vaccination insuffisants pour le DTP (81,8 %) et pour la coqueluche (58,6 %). Or ces rappels sont importants notamment pour la coqueluche afin d'éviter la transmission de l'infection aux nouveaux nés, très fragiles devant cette pathologie et qui ne sont pas protégés du fait de l'impossibilité de les vacciner avant l'âge de 2 mois.

Haemophilus influenza b

Les taux de couverture des enfants de 24 mois pour le vaccin Hib sont **proches de ceux observés pour le DTP et la coqueluche**. Pour les trois doses de vaccin et le rappel, quel que soit le département aquitain, la couverture est **inférieure à la moyenne nationale (89,2 %)**, excepté dans les Landes où le taux est de 89,3%.

Pneumocoque

Depuis 2006, la vaccination contre le pneumocoque a été généralisée à l'ensemble des nourrissons. A partir des données des CS24 de 2010 concernant les enfants nés en 2008 en Aquitaine, le taux de couverture vaccinale pour « au moins 3 doses » de vaccin est supérieur à la moyenne nationale (88,6 %), excepté dans le Lot-et-Garonne où le taux est de 82,8 %.

Hépatite B

En Aquitaine, la **CV est encore faible** chez les enfants de 24 mois **mais la progression se poursuit**. Quel que soit le département, les taux sont inférieurs à la moyenne nationale (64,6 %), excepté dans les Landes où le taux est de 64,8 %.

ROR

La CV **en France** reste encore **insuffisante** pour interrompre la circulation du virus : elle reste stable avec des valeurs proches de 90 % pour une dose de vaccin alors que la cible est à 95 %. **En Aquitaine**, pour la **1^{ère} dose de ROR**, le taux varie entre **82,7 % et 90,5 %**. C'est dans le département du Lot-et-Garonne où est observé le taux le plus faible.

Pour la seconde dose de ROR, en France, la CV des enfants de 24 mois est en progression avec un taux de 60,9%, bien qu'insuffisant par rapport à la cible de 80 %. En Aquitaine, excepté en Gironde où le taux est de 63,7 %, les taux de vaccination sont inférieurs au niveau national. A partir de la campagne de vérification du statut vaccinal réalisée dans les écoles lors du 1^{er} trimestre 2012/2013, environ 88 % des élèves de 3^{ème} et de 1^{ère} en Aquitaine avaient reçu deux doses de vaccin. Toutefois, **le rattrapage vaccinal pour la seconde dose reste insuffisant particulièrement dans les départements du Lot-et-Garonne et de la Dordogne**.

Grippe saisonnière

Les taux de CV contre la grippe saisonnière sont **insuffisants en Aquitaine** chez les 65 ans et plus (52 % à 59 % selon les CPAM), nettement inférieurs à l'objectif de 75 %) et **en baisse depuis la saison 2009-2010**.

Tableau récapitulatif des taux de couverture vaccinale (%) dans chaque groupe d'âge, selon les niveaux géographiques disponibles (départements aquitains, région Aquitaine, zone Sud-Ouest, et le niveau national) et année de dernière estimation (Sources : Drees, Remontées des services de PMI – Certificat de santé du 24^{ème} mois. Traitement InVS (Données à 24 mois) / Drees-Dgesco, enquêtes nationales de santé 2003-2004, 2005-2006, 2007-2008 auprès des élèves scolarisés en grande section de maternelle, CM2 et 3ème. Traitement InVS / Dgesco-2012-2013 (enquête 3^{ème} et 1^{ère} / Cnam-TS et DCIR / DSES-DIP et ESOPÉ pour la population invitée (CV grippe chez les 65 ans et plus))

Groupe d'âge	à 24 mois					6 ans (GSM)		11 ans (CM2)		15 ans (3ème)	15 ans (3ème)		17 ans (1ère.)	65 ans et +	
	Dordogne	Gironde	Landes	Lot-et-Garonne	France	Aquitaine	France	Sud Ouest	France	Aquitaine	Sud Ouest	France	Aquitaine	Aquitaine	France
Année de dernière estimation	2010	2010	2010	2010	2010	2005-06	2005-06	2007-08	2007-08	2012-13	2003-04	2003-04	2012-13	2011-12 ⁵	2011-12
BCG (%)	58,1 ¹	83,0 ¹	71,8 ¹	61,5 ¹	78,2¹	95,0	96,5	95,7	97,7		100,0	99,8			
DTP (%)															
3 doses (2,3 et 4 mois)	97,9 ²	99,2	99,3	97,3	98,5										
4 doses (3 doses + rappel à 16-18 mois)	86,8 ²	90,9	90,8	83,4	91,3	95,8	96,4								
5 doses (4 doses + rappel 6 ans)								DT : 92,6	DT : 91,9						
6 doses (5 doses + rappel 11-13 ans)								P : 89,6	P : 88,5		81,8	80,5			
Coqueluche (%)															
3 doses (2,3 et 4 mois)	97,4	99,0	99,0	96,6	98,2										
4 doses (3 doses + rappel à 16-18 mois)	88,4	90,4	90,4	81,1	90,8	93,6	94,5	92,8	92,9						
5 doses (4 doses + rappel 11-13 ans)											58,6	57,4			
Hib (%)															
3 doses (2,3 et 4 mois)	96,1	98,6	98,7	95,4	97,3										
4 doses (3 doses + rappel à 16-18 mois)	87,1	88,8	89,3	79,4	89,2										
Pneumocoque conjugué³ (%)															
"au moins 3 doses" (2, 3 et 4 mois - rappel à 12-15 mois)	NI	89,6	90,7	82,8	88,6										
Hepatitis B (%)															
3 doses	42,2	61,7	64,8	51,9	64,6	29,3	37,8	29,3	45,8		50,6	42,4			
ROR (%)															
1 dose	86,5 ⁴	90,0	90,5	82,7	89,2	91,7	93,3	93,1	96,6		94,8	93,9			
2 doses	NI	63,7	58,6	45,0	60,9	31,7	44,3	72,1	85,0	87,7	45,2	65,7	88,2		
Grippe saisonnière (%)														52,5 à 59,2	55,2

¹ Données BCG de 2006 pour la Gironde, et 2007 pour les autres départements et France. Disparition de la forme multipuncture du BCG en janvier 2006 et changement de la politique en 2007. Les données 2008 ne sont pas présentées en raison du grand nombre de données manquantes.

² Données DTP de 2009

³ Le calendrier vaccinal a été allégé en 2008 avec un schéma passant de 3 doses+rappel à 2 doses + rappel. Chez les enfants nés à partir de 2009, les 3 doses représentent la vaccination complète. Dans ce tableau sont présentés les CS 24 - 2010 qui correspondent aux enfants nés en 2008

⁴ Données rougeole 1 dose de 2007

⁵ Chiffres des CPAM Périgueux, Bordeaux, Mont-de-Marsan, Agen, Bayonne et Pau (parmi les CPAM, le taux le plus faible et le plus important sont indiqués)

NI Non interprétable

- [1] Programme national d'amélioration de la politique vaccinale 2012-2017. Ministère des affaires sociales et de la santé. Disponible sous : http://www.sante.gouv.fr/IMG/pdf/programme_national_d_amelioration_de_la_politique_vaccinale_2012-2017_2_.pdf
- [2] Guthmann JP, Fonteneau L, Lévy-Bruhl D. Mesure de la couverture vaccinale en France. Sources de données et données actuelles. Saint-Maurice: Institut de veille sanitaire ; 2012. 96 p
- [3] Institut de veille sanitaire. Dossier thématique « Couverture vaccinale » accessible sur <http://www.invs.sante.fr/fr/Dossiers-thematiques/Maladies-infectieuses/Maladies-a-prevention-vaccinale/Couverture-vaccinale>
- [4] Marc Collet, Annick Vilain, 2012, « Les certificats de santé de l'enfant au 24ème mois (CS24) - Validité 2010 », Document de travail, Série sources et méthodes, n°33, Drees, août.
- [5] Tuppin et al. Vaccination contre la grippe saisonnière en France en 2010 et 2011: diminution des taux de couverture et facteurs associés. Presse Med 2012 ; 41 :e568-e576.
- [6] Calendrier des vaccinations et recommandations vaccinales 2012 selon l'avis du HCSP. BEH 14-15 du 10 avril 2012.
- [7] Fonteneau L, Urcun JM, Kerneur C, Guthmann JP, Guignon N, Lévy-Bruhl D, Herbet JB. Couverture vaccinale des enfants âgés de 11 ans scolarisés en CM2, France, 2004-2005. Bull Epidemiol Hebd 2008;51-52:493-7.
- [8] Bilan campagne de vaccination grippe saisonnière 2012 – 28 septembre 2012. Disponible sous : http://www.sante.gouv.fr/IMG/pdf/dossier_presse_grippe_2012_28092012.pdf
- [9] Institut de veille sanitaire. Dossier thématique Rougeole accessible <http://www.invs.sante.fr/fr/Dossiers-thematiques/Maladies-infectieuses/Maladies-a-prevention-vaccinale/Rougeole/>

Liens utiles

- Institut de veille sanitaire : <http://www.invs.sante.fr/>
- Observatoire régional de la santé d'Aquitaine : <http://www.ors-aquitaine.org/>
- Agence régionale de la santé Aquitaine : <http://www.ars.aquitaine.sante.fr>
- Mes vaccins.net : <http://www.mesvaccins.net/>
- Semaine européenne de la vaccination : <http://www.semaine-vaccination.fr/>
- Dossier vaccination du ministère de la santé : <http://www.sante.gouv.fr/vaccinations-vaccins-politique-vaccinale.html>

Directrice de la publication : Françoise Weber, Directrice générale de l'InVS

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

Equipe de la Cire :

Isabelle Teycheney	Assistante / Maquettiste
Christine Castor	Epidémiologiste
Martine Charron	Médecin épidémiologiste
Benoît Delavelle	Interne de santé publique
Gaëlle Gault	Epidémiologiste
Laure Meurice	Epidémiologiste
Véronique Servas	Médecin épidémiologiste
Sabine Vygen	Médecin épidémiologiste EPIET

Cellule de l'InVS en région (Cire) Aquitaine
103 bis rue Belleville - CS 91704 - 33063 Bordeaux Cedex
Tél. : 05 57 01 46 20 - Fax : 05 57 01 47 95
ars-aquitaine-cire@ars.sante.fr

Retrouvez les BVS :

www.invs.sante.fr (carte régions et territoires)

www.ars.aquitaine.sante.fr (espace Cire)

