BVS

Santé publique France

Bulletin de veille sanitaire — Avril 2017

COUVERTURE VACCINALE DANS LES HAUTS-DE-FRANCE

Page 3 Introduction
Encart 1 : Stratégie régionale de promotion de la vaccination

Page 4 Sources de données

Page 5 Données de couverture vaccinale en région
Encart 2 : Taux de couverture des certificats de santé du 24ème mois

Page 10 Les infections invasives à méningocoque C
1/ Recrudescence d'IIM C dans le milieu étudiant lillois, 2011-2014 : Retour d'expérience
2/ Couverture vaccinale contre le méningocoque C

Page 13 Vaccination antigrippale
1/ Couverture vaccinale antigrippale des personnes âgées
2/ Couverture vaccinale antigrippale des professionnels de santé
- Vaccination antigrippale des professionnels de santé en France : niveau de connaissance et couverture vaccinale
- Estimation de la couverture vaccinale antigrippale chez les professionnels de santé libéraux, Nord-Pas-de-Calais, 2014-2015

| Editorial |
Promouvoir la vaccination : Convaincre, contraindre ! Informer et faciliter surement

Dr Faiza Ajana, PH Infectiologue
Responsable de Centre International des vaccinations, Service Universitaire des Maladies Infectieuses et du Voyageur, CH de Tourcoing

La vaccination devrait continuer à vivre son âge d'or car c'est indéniablement, et de loin, la prévention coût efficace du passé, du présent et du futur. L'éradication de la variole parait lointaine (1972) mais celle de la poliomyélite en 2016 est une réalité et doit être diffusée auprès de tous. Par ailleurs, le contrôle de la majorité des maladies infantiles à prévention vaccinale est de tout temps démontré par la baisse de la mortalité, de la morbidité [1]. La baisse de la couverture vaccinale (CV) et l'abandon des rappels vaccinaux, rapidement suivi par des épidémies parfois de grande ampleur, doit rappeler à notre souvenir les dernières épidémies de coqueluche puis le retour de la rougeole en 2008 avec un pic épidémique en 2011 pour la France mais aussi d'autres pays européens. La reprise de la vaccination a permis d'éteindre l'épidémie sans toutefois l'enrayer, imposant la vigilance et l'exigence d'une CV adéquate de plus de 90 % de la population cible.

Convaincre pour vacciner et ou se faire vacciner

Le bénéfice de la vaccination est de plus en plus oublié voire remis en cause et contesté par certains notamment dans les pays développés. Le risque de survenue d'un évènement indésirable (EI) est alors mis en avant pour faire douter et abandonner la vaccination. Or de très nombreuses études ne cessent de rappeler le faible risque post vaccinal des EI graves en l'opposant à la fréquence du même événement lors de la maladie épidémique.

L'intérêt de la prévention vaccinale n'est, hélas, ravivé que lors de l'émergence de bouffées épidémiques. L'émergence dans notre région de cas de méningites chez les jeunes est de loin l'événement le plus paniquant dans la population. Sa reprise par les médias suscite émotion, interrogation et demande de protection. Les dispositifs de contrôle permettent de repérer les contacts dans la collectivité menacée et de mettre en place la protection par l'antibioprophylaxie et la vaccination autour des cas.

Le rapport d'évaluation après les cas de méningite C déclarés dans les Hauts-de-France en 2014 (*cf* p. 10) a révélé la méconnaissance de la maladie et de sa vaccination pour 3 468 (63 %) des 5 538 jeunes venus se faire vacciner dans les centres dédiés. Une vaccination par le vaccin anti méningocoque C n'était notée que dans 10 % (566/5 538) des carnets de santé contre 78% (4 301/5 538) pour les vaccins habituels (Diphtérie- Tétanos-Polio (DTP), rougeole…).

Le rapport conforte les données nationales d'une CV contre le méningocoque C bien insuffisante pour protéger les jeunes, qui constituent le groupe de portage pharyngé à risque de transmission des infections invasives à méningocoques et les moins de 12 mois, trop jeunes pour être vaccinés [2]. Le Haut Conseil de la Santé Publique (HCSP) changera-t-il la stratégie de vaccination contre le méningocoque C pour mieux protéger les moins de 12 mois ?

L'acceptabilité de la vaccination par les contacts est généralement bonne dans les suites immédiates de la survenue de cas ou de décès, puis se délite avec l'oubli des cas et l'émotion et la peur initiale suscitée par les décès.

Devant la menace du risque de la maladie, les parents hésitants ou refusant la vaccination pour leurs enfants comprendraient mieux l'intérêt individuel de cette vaccination voire même son altruisme (dont leur enfant a bénéficié). Une fois confrontés au risque, les parents accepteraient de faire vacciner leurs enfants moins à contre cœur qu'avec regret [3].

Sommes-nous suffisamment et correctement informés ?

L'absence d'information sur la disponibilité, l'indication et le bénéfice de la vaccination est, de loin, le motif majeur de la non vaccination (*cf.* p. 14-16) [3]. Cela est retrouvé dans toutes études auprès des usagers et, hélas, chez les personnes vulnérables (à haut risque d'exposition aux infections et à leur formes graves).

Certains professionnels de santé méconnaissent le bénéfice des vaccinations pour les personnes vulnérables et ne les proposent pas. La disponibilité gratuite des recommandations nationales (BEH : Bulletin Epidémiologique Hebdomadaire annuel, alertes et rapports du HCSP durant l'année, plaquettes calendrier vaccinal) est également méconnue. L'accessibilité à une consultation de vaccination dédiée aux personnes à risque n'est pas toujours facile ou possible.

Les croyances et les faux acquis tels que la contre-indication de la vaccination en cas de grossesse, d'allergie ou d'EI non fondés sont malheureusement relevés auprès de certains paramédicaux et doivent être corrigés.

Le calendrier vaccinal français, simplifié depuis 2013, est de plus en plus approprié. L'inscription des vaccinations dans le carnet de santé est bien faite chez les jeunes, mais trop souvent ne mentionnant que le nom commercial du vaccin. Or on est à un moment où les industriels alternent leur approvisionnement et des noms différents de vaccins se succèdent. Il est important que le vaccinateur mentionne aussi bien le nom commercial que les noms des maladies contre lesquelles les usagers sont vaccinés. Cela permettrait aux soignants vaccinateurs ou non et aux usagers de parler de la même chose. A noter des cas de coqueluche chez des personnes persuadées d'avoir reçu le vaccin lors du rappel récent et qui, en fait, n'avaient reçu qu'un rappel DTP au lieu d'un DTP-coqueluche.

La CV vaccinale des soignants et de leurs collectivités

Le risque infectieux soignant – soigné est à double sens. Les mesures de prévention universelles et la vaccination devraient assurer une protection optimale pour tous. Les études confirment une bonne CV des soignants pour les vaccins obligatoires. Par contre la CV pour les vaccins recommandés est insuffisante mais toujours meilleure pour les médecins comparée aux paramédicaux (*cf.* p. 14-16).

Les médecins vaccinés vaccinent leurs patients. Les médecins hésitants devraient se rapprocher des autres acteurs pour rediscuter voire faire vacciner leurs patients.

Le HCSP insiste sur la vaccination anti grippale annuelle pour les personnes vulnérables et leurs soignants. La dernière épidémie fut précoce et intense avec de nombreux décès chez les personnes les plus âgées et fragiles.

On le sait, les personnes âgées et/ou fragiles répondent moins bien aux vaccins. Les soignants ont le devoir moral d'être vaccinés et d'informer et éduquer l'entourage des personnes vulnérables.

Les personnes cibles de la vaccination antigrippale se font de moins en moins vacciner. Le regain de confiance de la population n'est possible que si les soignants sont convaincus du bien-fondé de la vaccination.

De nombreuses études nationales et internationales mettent en exergue le bénéfice de la vaccination des soignants contre la grippe, pour eux-mêmes, pour leurs familles et pour leurs patients [4]. Les hospitaliers ne cessent de se mobiliser pour diminuer les cas de grippe nosocomiale sans voir la moindre amélioration de la CV grippe chez les plus réticents. Passer par l'obligation vaccinale serait un moyen d'apaiser le sens des responsabilités des uns et la culpabilité ou la rébellion des autres.

La vaccination pour tous, sans oublier les vulnérables, sachant que ces derniers répondent moins bien aux vaccins et que de ce fait, il importe donc que la collectivité vaccinée les protègent.

Dans les Hauts-de-France les efforts se rassemblent pour adopter et adapter le calendrier vaccinal national à l'âge mais aussi améliorer la CV dans les collectivités. Pour atteindre cet objectif, il faudra continuer à convaincre, informer et faciliter l'accès à la vaccination sans contraindre…

Nous vous souhaitons une bonne lecture de ce bulletin.

| Introduction |

Gabrielle Jones, Cire Hauts-de-France

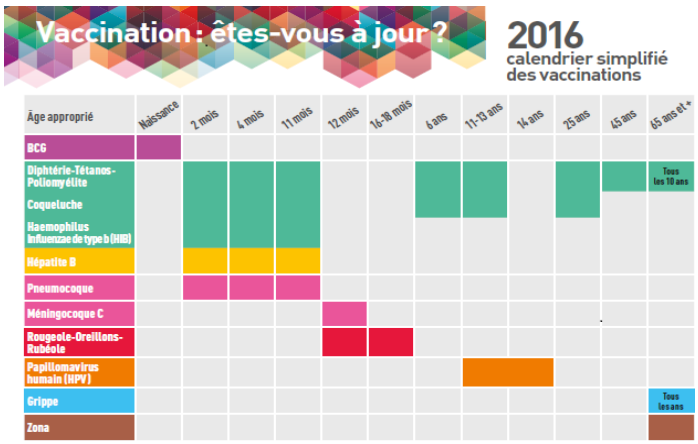
La vaccination est une action clé dans la prévention de certaines maladies et permet d'éviter 2 à 3 millions de décès par an dans le monde [5]. La CV est une mesure de la proportion d'individus vaccinés dans une population donnée. Selon les caractéristiques de la maladie à prévenir (mode de transmission, R0), un niveau de CV suffisamment élevé est nécessaire pour créer une immunité de groupe qui permettra de freiner ou endiguer la transmission d'un agent transmissible et de protéger les individus non vaccinés ou non immunocompétents. En France, l'objectif est d'atteindre une CV d'au moins 95 % pour les maladies à prévention vaccinale sauf la grippe, pour laquelle l'objectif est de 75 % dans les populations cibles [6]. Les recommandations vaccinales sont publiées dans un calendrier vaccinal mis à jour tous les ans (Figure 1).

La surveillance nationale des maladies à prévention vaccinale est assurée par Santé publique France (ex-Institut de veille sanitaire) (mission confiée dans la loi du 9 aout 2004 sur la politique de santé publique [6]) et plus particulièrement par l'Unité des maladies à prévention vaccinale au sein de la Direction des maladies infectieuses (DMI). Cette surveillance permet de suivre les principales tendances épidémiologiques et l'impact des programmes de vaccination mis en œuvre dans le cadre du calendrier vaccinal. L'évaluation et le suivi de la couverture vaccinale (CV) sont les outils épidémiologiques de ce suivi. Les données permettant de suivre ou mesurer la CV sont issues de différentes sources pérennes qui seront décrites ci-après.

En région, les Cellules d'intervention en région (Cire) de Santé publique France ont la mission de décliner au niveau régional voir infrarégional les données de CV afin de permettre le pilotage des politiques de santé régionales. Les Cire peuvent également mener des études ponctuelles au niveau régional et venir en appui de l'évaluation des actions menées autour de la vaccination par les Agences régionales de santé (ARS) (*cf.* Encart 1).

Ce Bulletin de veille sanitaire (BVS) a pour objet de présenter un bilan de la CV pour les principales maladies au niveau régional et départemental quand les données le permettent.

Figure 1
Calendrier vaccinal simplifié, France, 2016



Source : Inpes, http://inpes.santepubliquefrance.fr/CFESBases/catalogue/detaildoc.asp?numfiche=1175

Encart 1 : Stratégie régionale de promotion de la vaccination
Dr Michel Vandevelde, Direction de la prévention et la promotion de la santé, ARS Hauts-de-France

Les objectifs de la stratégie régionale de promotion de la vaccination s'articulent autour de deux grands axes :

1. **Inciter les professionnels à se faire vacciner et à promouvoir la vaccination (approche individuelle et collective)**
   Faire évoluer les pratiques vaccinales en :
   - ✓ réduisant les hésitations,
   - ✓ rappelant les bienfaits de la vaccination à l'échelle individuelle et collective,
   - ✓ renforçant les compétences en vaccinologie (formations initiale et continue),
   - ✓ outillant les professionnels de santé (kits d'information, argumentaires, carnet de vaccination électronique…),
   - ✓ développant les protocoles de coopération.

2. **Accompagner la population vers la vaccination et vers une offre vaccinale structurée**
   - ✓ Elaborer des stratégies de promotion adaptées aux caractéristiques des publics-cibles ;
   - ✓ Développer une démarche « d'aller vers » (accompagnement par les pairs par exemple) ;
   - ✓ Favoriser une démarche citoyenne en apprenant à transmettre ses connaissances et à encourager les échanges avec la famille, l'entourage ou la communauté ;
   - ✓ Etudier l'opportunité de développer des offres adaptées à des besoins spécifiques (étudiants, bénéficiaires de l'examen périodique de santé, personnes à forte prise de risque …)

Par approche populationnelle : nourrissons-femmes enceintes, jeunes (dont étudiants), personnes à forte prise de risques (hépatite B notamment), personnes porteuses de maladies chroniques, immunodéprimées …

Le suivi de la CV s'appuie sur plusieurs sources d'informations qui permettent de la mesurer dans différentes populations [7]. Un résumé des sources de données utilisées est présenté dans ce BVS. Une description plus complète est disponible sur le site internet de Santé publique France.

Les certificats de sante du 24eme mois

Les certificats de santé des enfants du 9ème et 24ème mois (CS24) sont établis lors des examens médicaux obligatoires. Les certificats sont remontés au service de protection maternelle et infantile (PMI) des Conseils départementaux qui les adressent ensuite à la Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques (Drees). La Drees effectue un travail d'apurement et de pondération permettant de fournir, dans un délai d'environ 18 mois, des données redressées à Santé publique France qui les analyse et présente les résultats sur son site internet.

Le taux de remontée des CS24 varie entre les départements et dans le temps (*cf*. Encart 2). L'estimation de la couverture vaccinale régionale ne peut être réalisée que si les données sont collectées pour l'ensemble des départements de la région. Ce BVS présente la CV par département, et pour la nouvelle région Hauts-de-France, pour les données en vigueur en 2015.

Les cycles d'enquetes scolaires

Les enquêtes en milieu scolaire se déroulent chez les enfants des classes de grande section maternelle (GSM – enfants d'environ 6 ans), de CM2 (11 ans) et de 3e (15 ans) avec un cycle d'enquête tous les deux ans, ce qui se traduit par une enquête par classe tous les six ans. Les données issues des cycles d'enquêtes scolaires permettent d'estimer la couverture vaccinale par zone géographique[1] pour les enfants de CM2 et de 3e, et par région pour les enfants de GSM grâce à un échantillon de plus grande taille. Ces enquêtes permettent de comparer la couverture vaccinale des enfants du même âge entre deux cycles d'enquête ainsi que la couverture vaccinale entre des enfants de deux générations différentes (par exemple enfants de CM2 évalués en 2007-2008 et enfants de 3e évalués en 2008-2009). Ce BVS présente les données par ancienne région, les dernières estimations portant sur l'année scolaire 2012-2013.

Donnees de remboursement de l'Assurance maladie

Le système national d'informations inter-régimes de l'Assurance maladie (Sniir-AM) est une base de données qui regroupe l'ensemble de données de remboursement (hôpital et ville, privé et public) pour tous les régimes de l'Assurance maladie. Le type de données disponibles à partir du Sniir-AM est décrit plus en détail ci-dessous.

Echantillon généraliste des bénéficiaires (EGB)

L'EGB est une cohorte représentative de bénéficiaires issus du régime général hors sections locales mutualistes (SLM) (depuis 2003), du Régime social des indépendants et de la Mutualité sociale agricole (depuis 2011) suivis pendant 20 ans (ces régimes représentent environ 85 % des assurés). Cette cohorte permet d'estimer la couverture vaccinale à partir de données individuelles, de suivre sa progression dans le temps pour le secteur libéral dans un délai court et ainsi de mesurer l'impact des modifications du calendrier vaccinal ou dues à l'introduction d'un nouveau vaccin. En raison de son effectif limité, des analyses ne sont pas disponibles à un niveau infranational. De plus, le fait que les données ne concernent que le secteur libéral rend cet outil d'un intérêt limité pour le suivi de la couverture vaccinale chez l'adulte car cette population fréquente aussi des lieux de vaccination hors secteur libéral (médecine du travail, hôpital…). Les enfants suivis en PMI sont également concernés par les limites de l'EGB et sont exclus des analyses.

Datamart de consommation inter-régimes (DCIR)

Le datamart de consommation inter-régimes (DCIR) est la base exhaustive des consommations de soins remboursés par l'Assurance maladie. Il s'agit de données individuelles de la quasi-totalité des bénéficiaires ayant consommé des soins. L'exhaustivité de cette base permettra d'effectuer des analyses pour des niveaux géographiques plus fins. L'utilisation du DCIR dans le cadre du suivi de la couverture vaccinale de plusieurs valences est en cours d'évaluation par Santé publique France. Actuellement, les données de la couverture vaccinale pour les vaccins anti méningocoque C, anti HPV sont disponibles et sont présentées dans ce BVS par département et pour la nouvelle région Hauts-de-France.

L'estimation de la couverture vaccinale antigrippale est réalisée à partir des données du DCIR par le rapport du nombre de remboursements des vaccins antigrippaux du Régime Général (hors sections locales mutualistes) rapporté au nombre de bons de vaccination envoyés par la Caisse nationale d'assurance maladie des travailleurs salariés (CNAM-TS) selon les recommandations pour les populations à risque (personnes de plus de 65 ans et personnes en affection de longue durée). Une estimation régionale de la CV antigrippale régionale est donc possible à partir des données de remboursement de la Caisse primaire d'assurance maladie (CPAM).

[1] Nord-Pas-de-Calais : Zone Nord comprenant les départements du Nord et du Pas-de-Calais ; Picardie : Bassin parisien comprenant Bourgogne, Centre, Champagne-Ardenne, Basse et Haute Normandie et Picardie

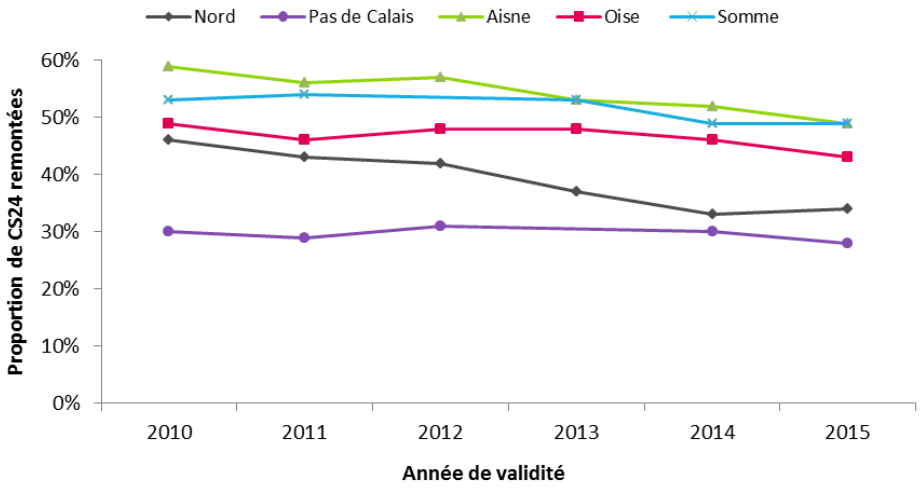
Encart 2 : Taux de couverture des certificats de santé du 24ème mois

Les taux de couverture des CS24, validité 2015, sont illustrés dans le Tableau 1. Le taux de remontée minimal exigé par la Drees est de 5 % ou 1 000 CS. Cependant, le mode de sélection des CS varie selon les départements puisque certains départements réalisent un tirage aléatoire alors que d'autres saisissent de façon exhaustive tous les CS qu'ils reçoivent. Les taux de remontée des départements des Hauts-de-France montre une variabilité importante selon le département (entre 28 % et 49 %). On observe une tendance à la baisse pour les taux de couverture de l'ensemble des départements de la région sur les années de validité 2010 à 2015. Cette tendance est retrouvée au niveau national avec un taux de couverture qui se situe autour de 30 %.

Tableau 1 : **Taux de couverture des CS24 par département Nord-Pas-de-Calais et Picardie, et France entière, validité 2015**

	Nombre de certificats reçus	Nombre d'enfants nés en 2013 (2 ans en 2015)	Taux de couverture
02 – Aisne	3 153	6 468	48,7%
60 – Oise	4 586	10 802	42,5%
80 – Somme	3 252	6 684	48,7%
59 – Nord	12 099	35 923	33,7%
62 – Pas-de-Calais	5 306	18 809	28,2%
Hauts-de-France	**28 396**	**78 686**	**30,1%**

Figure 2 : **Evolution du taux de remontée des CS24 en régions Nord-Pas-de-Calais et Picardie, et en France entière, 2010-2015**



Source : Drees, remontées des services de PMI – Certificats de santé du 24ème mois –Insee

| Données de couverture vaccinale en région |

Gabrielle Jones, Cire Hauts-de-France

Diphterie–Tetanos–Polio / Coqueluche–Haemophilus influenzae b

Points clés : En 2015, la CV Diphtérie-Tétanos-Polio, coqueluche et Haemophilus influenzae b supérieure à l'objectif de 95 % pour les enfants de 2 ans sur l'ensemble des départements de la région.

En 2015, la CV trois doses[2] des enfants de 2 ans était estimée à partir des CS24 à plus de 95 % dans l'ensemble des départements de la région pour DTP (Tableau 2), coqueluche (Tableau 3) et Haemophilus influenzae b (Hib) (Tableau 4).

La CV est comparable entre départements à la CV de la région et de la France entière. La légère diminution observée en 2015 correspond au changement du calendrier vaccinal en 2013 avec un passage d'un schéma 3 doses + rappel à un schéma 3 doses.

L'estimation de la CV DTP-coqueluche-Hib des enfants de six ans scolarisés en GSM, met en évidence des CV inférieures à l'objectif de 95 % en 2012-2013 pour le Nord-Pas-de-Calais pour les trois valences (Tableau 5) et en Picardie pour Hib. Les estimations régionales sont comparables aux valeurs observées au niveau national.

[2] A partir de 2013 le calendrier vaccinal a changé pour les valences DTP, coqueluche et hib. Le schéma 3 doses + rappel a été remplacé par un schéma à 3 doses. Pour les années suivantes, la CV est présentée selon le nouveau schéma : 3 doses à 2 ans pour être considéré comme correctement vacciné.

Tableau 2, Tableau 3, Tableau 4

Couverture vaccinale DTP, coqueluche et Hib, CS24 2013 – 2015. Hauts-de-France et France entière

	Diphtérie-Tétanos-Polio			
	2013 (enfants nés en 2011)		2014 (enfants nés en 2012)	2015 (enfants nés en 2013)
	3 doses	Rappel	3 doses	3 doses
02 – Aisne	99,2	92,7	98,8	96,8
60 – Oise	99,3	92,8	99,2	97,6
80 – Somme	98,9	89,0	98,7	96,2
59 – Nord	96,1	87,8	ND	96,3
62 – Pas-de-Calais	ND	ND	98,1	96,6
Hauts-de-France	**-**	**-**	**-**	**96,6**
France entière	**98,5**	**91,1**	**98,4**	**96,7**

	Coqueluche			
	2013 (enfants nés en 2011)		2014 (enfants nés en 2012)	2015 (enfants nés en 2013)
	3 doses	Rappel	3 doses	3 doses
02 – Aisne	99,1	92,6	98,7	96,7
60 – Oise	99,1	91,8	98,8	97,4
80 – Somme	98,8	88,5	98,7	96,1
59 – Nord	95,8	87,2	ND	96,0
62 – Pas-de-Calais	ND	ND	97,8	96,5
Hauts-de-France	**-**	**-**	**-**	**96,4**
France entière	**98,3**	**90,3**	**98,0**	**96,3**

	Haemophilus influenzae b			
	2013 (enfants nés en 2011)		2014 (enfants nés en 2012)	2015 (enfants nés en 2013)
	3 doses	Rappel	3 doses	3 doses
02 – Aisne	98,9	91,7	98,4	96,3
60 – Oise	98,6	90,2	98,5	96,5
80 – Somme	98,3	86,5	98,0	95,6
59 – Nord	94,9	85,8	ND	95,5
62 – Pas-de-Calais	ND	ND	97,3	96,1
Hauts-de-France	**-**	**-**	**-**	**95,8**
France entière	**97,5**	**88,4**	**97,3**	**95,7**

Source : Drees, remontées des services de PMI – Certificats de santé du 24ème mois –Insee. Traitement Santé publique France.

Tableau 5

Couverture vaccinale DTP, coqueluche et Hib (3 doses + rappel) chez les enfants scolarisés en grande section de maternelle, cohortes 2005-2006 (enfants nés en 2000) et 2012-2013 (enfants nés en 2007). Nord-Pas-de-Calais, Picardie et France entière

	DTP		Coq		Hib	
	2005-2006	2012-2013	2005-2006	2012-2013	2005-2006	2012-2013
Picardie	97,6 [95,8-98,7]	95,8 [94,2-97,4]	96,9 [94,8-98,1]	95,8 [94,2-97,4]	92,5 [89,8-94,5]	93,0 [90,9-95,0]
Nord-Pas-de-Calais	95,4 [93,8-96,6]	94,7 [93,5-95,9]	94,2 [92,5-95,5]	94,6 [93,4-95,8]	87,7 [85,2-89,8]	92,9 [91,6-94,3]
France entière	96,7 [96,3-97,0]	95,8 [95,5-96,0]	95,0 [94,6-95,4]	95,1 [94,8-95,4]	89,9 [89,4-90,5]	93,5 [93,1-93,8]

Source : Drees-Dgesco, enquêtes nationales de santé. Traitement Santé publique France

HEPATITE B

Points clés : CV des enfants de 2 ans (92,8 %) inférieure à l'objectif de 95 % pour la région, mais supérieure au taux national (87,5 %). Progression de la CV entre 2013 et 2015 au niveau départemental comme national.

Entre 2013 et 2015, la CV hépatite B des enfants de 2 ans a progressé dans la l'ensemble des départements des Hauts-de-France comme en France entière. Même si globalement les estimations sont supérieures dans les départements de la région comparées à la CV en France entière, les taux restent inférieurs à l'objectif de 95 % (Tableau 6).

A l'instar de ce qui est observé pour les CS24, les estimations de CV fournies par les enquêtes scolaires montrent une progression chez les enfants de GSM entre 2005-2006 (enfants nés en 2000) et 2012-2013 (enfants nés en 2007) dans les deux régions (Tableau 7). Les taux les plus bas étaient retrouvés dans le Nord-Pas-de-Calais (39,7 % contre 56,8 % en Picardie et 50,9 % en France métropolitaine pour l'année scolaire 2012-2013).

La progression de la CV observée entre les cohortes de naissance de 2000 et de 2012 à travers les deux sources de données peut être en partie attribuée au remboursement, à partir de 2008, du vaccin hexavalent DTP-coqueluche-hépatite B-Hib [8].

Tableau 6
Couverture vaccinale hépatite B, CS24 2013 – 2015. Hauts-de-France et France entière

	2013 (enfants nés en 2011)	2014 (enfants nés en 2012)	2015 (enfants nés en 2013)
	3 doses	3 doses	3 doses
02 – Aisne	89,4	91,1	91,4
60 – Oise	86,7	89,0	91,9
80 – Somme	84,3	87,5	90,3
59 – Nord	78,0	ND	87,5
62 – Pas-de-Calais	ND	87,6	90,2
Hauts-de-France	**-**	**-**	**92,8**
France entière	**81,5**	**83,1**	**88,1**

Source : Drees, remontées des services de PMI – Certificats de santé du 24ème mois –Insee. Traitement Santé publique France.

Tableau 7
Couverture vaccinale hépatite B chez les enfants scolarisés en grande section de maternelle, cohortes 2005-2006 (enfants nés en 2000) et 2012-2013 (enfants nés en 2007). Nord-Pas-de-Calais, Picardie et France entière

	2005-2006	2012-2013
Picardie	41,9 [37,9-46,0]	56,8 [52,9-60,7]
Nord-Pas-de-Calais	28,9 [26,0-32,0]	39,7 [37,0-42,3]
France entière	37,9 [37,0-38,7]	50,9 [50,1-51,6]

Source : Drees-Dgesco, enquêtes nationales de santé. Traitement Santé publique France

PNEUMOCOQUE

Points clés : CV globalement en progression, comparable à la CV nationale et se rapprochant à l'objectif de 95 %.

La CV anti pneumocoque dans les Haut-de-France était de 91,2 % en 2015 pour les enfants de 2 ans, comparable à la CV observée pour la France entière (Tableau 8), mais inférieur à l'objectif de 95 %. Les taux variaient peu entre les départements de la région, sauf pour le département du Nord où une plus faible CV (<90 %) est observée.

Tableau 8
Couverture vaccinale pneumocoque, CS24 2013 – 2015. Hauts-de-France et France entière

	2013 (enfants nés en 2011)	2014 (enfants nés en 2012)	2015 (enfants nés en 2013)
	3 doses	3 doses	3 doses
02 – Aisne	93,8	93,3	92,4
60 – Oise	93,6	93,5	94,2
80 – Somme	91,1	92,9	93,2
59 – Nord	86,7	ND	88,9
62 – Pas-de-Calais	ND	91,2	92,0
Hauts-de-France	**-**	**-**	**91,1**
France entière	**89,2**	**89,3**	**91,4**

Source : Drees, remontées des services de PMI – Certificats de santé du 24ème mois –Insee. Traitement Santé publique France.

La CV des enfants nés en 2007 et en GSM en 2012-2013 est encore bien inférieure à l'objectif de 95 %, mais légèrement supérieure à celle observée pour la France entière (Tableau 9).

Tableau 9

Couverture vaccinale pneumocoque chez les enfants scolarisés en grande section de maternelle, cohorte 2012-2013 (enfants nés en 2007). Nord-Pas-de-Calais, Picardie et France entière

	2012-2013
Picardie	86,4 [83,7-89,1]
Nord-Pas-de-Calais	84,7 [82,7-86,6]
France entière	83,3 [82,8-83,8]

Source : Drees-Dgesco, enquêtes nationales de santé. Traitement Santé publique France

ROUGEOLE-OREILLONS-RUBEOLE

Points clés : CV régionale inférieure à 80 % pour 2 doses. Variation importante de la CV entre les départements de la région avec une baisse importante entre la CV à 1 dose et celle de 2 doses observée pour tous les départements comme pour France entière.

A l'instar de la CV nationale, la CV ROR (1 dose à 12 mois) pour les enfants de 2 ans reste inférieure au taux cible de 95 % pour l'ensemble des départements des Hauts-de-France (variant de 84,9 % à 93,9 % en 2015), comme en France entière (90,4 % en 2015). La CV en 2015 pour la deuxième dose (prévue entre 16 et 18 mois) est encore plus faible avec des taux variant de 71,6 % dans l'Aisne à 82,6 % dans l'Oise (Tableau 10). Cette tendance est également retrouvée au niveau national.

La CV des enfants de six ans en GSM en 2012-2013 est beaucoup plus élevée pour 1 dose (>95 %) pour les deux régions (Tableau 11). En revanche, pour la deuxième dose on retrouve la baisse observée pour les CS24 avec des CV inférieures à la CV cible dans le Nord-Pas-de-Calais (82,1 %) et en Picardie (85,1 %), comparable à la CV observée en France entière (83,2 %).

Tableau 10

Couverture vaccinale rubéole-oreillons-rougeole, CS24 2013 – 2015. Hauts-de-France et France entière

	2013 (enfants nés en 2011)		2014 (enfants nés en 2012)		2015 (enfants nés en 2013)	
	1 dose	2 doses	1 dose	2 doses	1 dose	2 doses
02 – Aisne	89,8	69,0	90,7	72,7	86,8	71,5
60 – Oise	94,8*	77,1	94,7	82,1	93,9	82,6
80 – Somme	79,5	62,5	82,2	70,6	84,9	76,0
59 – Nord	87,2	66,9	ND	ND	89,1	73,9
62 – Pas-de-Calais	ND	ND	93,4	76,0	92,8	77,8
Hauts-de-France	**-**	**-**	**-**	**-**	**90,1**	**76,1**
France entière	**90,3**	**74,5**	**90,6**	**76,8**	**90,5**	**78,8**

**Données départementales remontées par le CD mais qui n'ont pas été considérées dans le calcul de CV nationales pour des raisons techniques*

Source : Drees, remontées des services de PMI – Certificats de santé du 24ème mois –Insee. Traitement Santé publique France.

Tableau 11

Couverture vaccinale rubéole-oreillons-rougeole chez les enfants scolarisés en grande section de maternelle, cohortes 2005-2006 (enfants nés en 2000) et 2012-2013 (enfants nés en 2007). Nord-Pas-de-Calais, Picardie et France entière

	2005-2006*		2012-2013	
	1 dose	2 doses	1 dose	2 doses
Picardie	95,7 [93,5-97,2]	50,7 [45,8-55,5]	96,8 [95,4-98,2]	85,1 [82,3-88,0]
Nord-Pas-de-Calais	95,1 [93,5-96,3]	50,9 [47,9-53,8]	95,2 [94,1-96,4]	82,1 [80,1-84,2]
France entière	93,7 [93,3-94,2]	45,1 [44,3-46,0]	96,4 [96,1-96,7]	83,2 [82,7-83,8]

Source : Drees-Dgesco, enquêtes nationales de santé. Traitement Santé publique France

Points clés : Taux de CV globalement faibles en région comme en France entière. Diminution entre la CV pour 1 dose et la CV pour le schéma complet. CV plus élevée observée pour l'année 2016 en raison du changement du calendrier vaccinale (passage de 3 doses à 2 doses pour un schéma complet à 16 ans) tout en restant très faible (CV régionale : 27,8 %).

La CV HPV pour 3 doses à 16 ans était en baisse entre 2011 et 2015 dans les départements des Hauts-de-France comme en France entière (Figure 3).

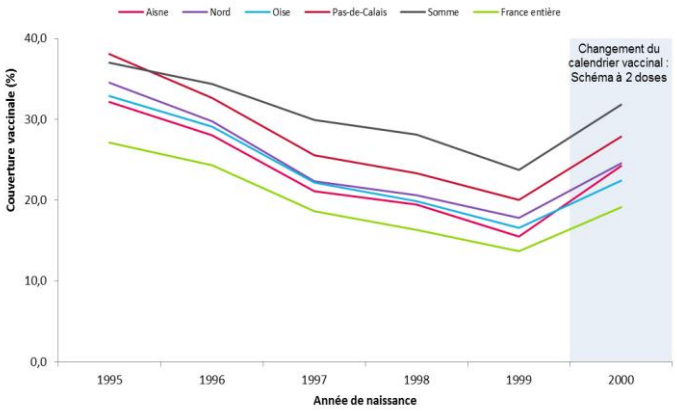
A partir de 2014, la recommandation vaccinale de 3 doses a été réduite à 2 doses pour un schéma complet. Ce changement est pris en compte pour les estimations de CV à partir de 2016 (filles nées en 2000), ce qui explique la CV plus élevée pour cette année.

Toutefois, la vaccination des jeunes filles est très insuffisante, puisque 31,6 % des jeunes filles âgées de 15 ans en 2016 avaient initié cette vaccination et que seulement 27,8 % des jeunes filles âgées de 16 ans en 2016 avaient reçu le schéma complet (2 doses) (Tableau 12).

La comparaison avec les données passées montre une légère hausse de la couverture pour 1 dose à 15 ans, de 27,8 % en 2015 à 31,6 % en 2016, reflet de l'arrivée à l'âge de 15 ans des premières cohortes de jeunes filles concernées par le calendrier de vaccination à 2 doses et l'élargissement de l'âge de la recommandation à 11-14 ans.

Figure 3

Evolution de la couverture vaccinale HPV pour le schéma complet à 16 ans (3 doses entre 2011-2015 et 2 doses à partir de 2016), par département et pour la France entière



Source : DCIR et EGB, exploitation Santé publique France

Tableau 12

Couverture vaccinale HPV 1 dose à 15 ans et schéma complet à 16 ans, 2014-2016. Hauts-de-France et France entière

	1 dose à 15 ans		
	2014 (nées en 1999)	**2015 (nées en 2000)**	**2016 (nées en 2001)**
02 – Aisne	25,4	26,9	29,9
60 – Oise	24,1	24,5	28,1
80 – Somme	33,6	34,1	41,1
59 – Nord	25,7	26,6	29,6
62 – Pas-de-Calais	29,0	29,9	34,1
Hauts-de-France	**27,0**	**27,8**	**31,6**
France entière*	**19,2**	**20,4**	**24,4**

	3 doses à 16 ans		2 doses à 16 ans
	2014 (nées en 1998)	**2015 (nées en 1999)**	**2016 (nées en 2000)**
02 – Aisne	19,5	15,5	26,9
60 – Oise	19,9	16,6	24,5
80 – Somme	28,1	23,7	34,1
59 – Nord	20,6	17,8	26,6
62 – Pas-de-Calais	23,3	20,0	29,9
Hauts-de-France	**21,8**	**18,5**	**27,8**
France entière*	**16,3**	**13,7**	**20,4**

**L'estimation de la CV au niveau national se fait à partir des données de l'EGB*
Source : DCIR et EGB, exploitation Santé publique France

RECRUDESCENCE D'IIM C DANS LE MILIEU ETUDIANT LILLOIS, 2011-2014 : RETOUR D'EXPERIENCE

Bakhao Ndiaye, Dr Karine Wyndels, Dr Pascal Chaud, Cire Hauts-de-France
Dr Michel Vandevelde, Dr Guillaume Campagne, ARS Hauts-de-France

Durant la période 2010-2011 des cas groupés d'infections invasives à méningocoque de type C (IIMC) ont été signalés à la Cellule de Veille, d'Alerte et de Gestion Sanitaire (CVAGS) de l'ARS Nord-Pas-de-Calais. Les premiers cas concernaient des étudiants fréquentant des grandes écoles de l'Université Catholique de Lille (UCL). Puis la souche en cause (C:NT:P1.7,1) dans la survenue de cas a diffusé, probablement à la faveur de la fréquentation de mêmes lieux de convivialité, dans d'autres universités de la métropole lilloise et à la communauté.

L'expertise épidémiologique qui concluait à une situation épidémique puis endémique dans le milieu étudiant lillois a recommandé la mise en œuvre d'une campagne de vaccinations chez les étudiants pour endiguer l'épidémie et une campagne de promotion vaccinale pour lutter contre la situation endémo-épidémique régionale.

Pour faire face à l'évolution de la situation épidémiologique des IIM C dans le milieu étudiant lillois et la région, plusieurs actions de promotion de la santé ont été mises en œuvre afin de stopper la chaine de transmission et relever le niveau de la CV :

- Fin 2010, l'ARS a mis en place une campagne de vaccinations des étudiants de l'UCL pour endiguer la situation épidémique.
- En 2011, l'ARS a mis en œuvre une campagne de promotion vaccinale de grande envergure s'appuyant sur les centres de santé universitaires avec mise à disposition de vaccins.
- En avril 2013, une journée évènementielle a permis d'entretenir les messages sur l'intérêt de vaccination.
- En octobre et novembre 2014, l'ARS, avec l'appui de l'Institut Pasteur de Lille, a mené des actions de promotion de la vaccination dans les campus et les lycées de la région. Cette campagne innovante a permis l'expérimentation d'une sensibilisation par les pairs ; 18 étudiants « mobilisateurs » préalablement formés à la problématique sont allés à la rencontre des jeunes sur les campus et lycées de la région et en soirée, rue Solferino à Lille.

Au total, 5 000 vaccins ont été fournis par l'Etablissement de préparation et de réponse aux urgences sanitaires (Eprus) et les vaccinations ont été réalisées gratuitement en collaboration avec les Services inter universitaires de médecine préventive et de promotion de la santé (Siumpps) et les services de santé de l'éducation nationale.

Plus de 5 600 contacts en face à face ont eu lieu et 4 000 vaccinations ont été réalisées entre octobre 2014 et janvier 2015 (données fournies par l'ARS) dans les suites de ces contacts avec les mobilisateurs-pairs dont plus de 3 200 vaccinations (plus de 80%) concernaient les 16-24 ans à Lille.

En 2015, à la demande de l'ARS, la Cire a réalisé une étude dont l'objectif était d'évaluer l'impact de la campagne de sensibilisation à la vaccination (CSV) et de vaccination contre le méningocoque C mise en place en octobre 2014 par l'ARS et l'Institut Pasteur de Lille, dans les campus et les lycées de la région et rue Solferino à Lille.

Méthodes

Deux sources de données ont été utilisées :

BASE DE DONNEES ERASME : La base de données (BDD) Erasme (Extraction recherches analyses pour un suivi médico-économique) enregistre les consommations de soins et consommables pharmaceutiques (médicaments, actes de biologie) des personnes affiliées au régime général et aux sections locales mutualistes (SLM), incluant l'identification des professionnels de santé (prescripteurs et exécutants) et des établissements sanitaires et sociaux prestataires de soins. La base permet de suivre les tendances de l'activité vaccinale par classe d'âge.

LES VENTES DE VACCINS AUX OFFICINES (GERS) : Les ventes de vaccins (base du groupement pour l'élaboration et la réalisation de statistiques (Gers)) par l'industrie pharmaceutique aux officines qui permettent de chiffrer de manière quasi exhaustive le volume des ventes au secteur privé pour les vaccins, et ce, pour différents niveaux géographiques (région, département et Unité Géographique d'Analyse (UGA)[3]). Aucune information n'est disponible sur le rang de dose du vaccin vendu et sur l'âge du bénéficiaire. Les données permettent néanmoins de suivre la tendance de consommation de vaccins.

Pour la recherche d'un éventuel effet de l'action de sensibilisation à la vaccination, plusieurs indicateurs ont été suivis pour les données [9].

A partir de la base de données Erasme :

- Le suivi du nombre mensuel de vaccins remboursés (mai 2013 à avril 2015).
- Un ratio comparant le nombre de vaccins remboursés 2 mois après le début de l'action de sensibilisation à celui précédant l'action (vaccins délivrés dans les 2 mois suivant le début de l'action en 2014/vaccins délivrés dans les 2 mois précédant l'action en 2014). Ce ratio est rapporté au même ratio calculé sur l'année 2013.

A partir du Gers :

- La variation mensuelle des ventes de vaccin antiméningococcique C dans la région de mai 2013 à avril 2015.
- Un ratio comparant les ventes après le début de l'action de sensibilisation aux ventes précédant l'action : ventes dans les 2 mois suivant le début de l'action en 2014/ventes dans les 2 mois précédant l'action en 2014. Ce ratio est rapporté à ce même ratio calculé sur la moyenne des quatre années précédentes (moyenne des ventes pour les 2 mois équivalents suivant le début de l'action sur les quatre années précédentes (2010 à 2013)/moyenne des ventes pour les 2

[3] Unité Géographique d'Analyse (UGA) : constitue un découpage géographique de la France en fonction de certains critères propres à l'industrie pharmaceutique, dont en particulier le nombre de pharmacies. L'UGA constitue un niveau d'agrégation minimum pour connaître les ventes détaillées des produits de l'industrie pharmaceutique sur un périmètre géographique donné.

mois équivalents précédant l'action sur les quatre années précédentes (2010 à 2013)). Le ratio calculé sur la moyenne des quatre années précédentes avait pour objectif de contrôler la tendance annuelle, dans UGA de Lille vs. la région (UGA de Lille exclue).

Résultats

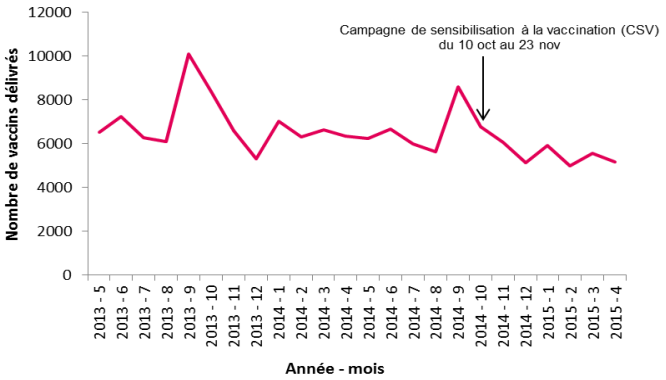
Au niveau régional, le nombre de vaccins délivrés (BDD Erasme) tous âges confondus est stable, proche de 6 000 entre octobre et août (Figure 4). Un pic de ventes est observé chaque année au mois de septembre (proche de 10 000 en 2014 et de 8 000 en 2014), correspondant à la rentrée scolaire et universitaire.

Au niveau de l'UGA de Lille, l'évolution du nombre de vaccins délivrés chez les 16-24 ans retrouve également une recrudescence en septembre, suivi d'un plateau en octobre-novembre correspondant à la période de la campagne de sensibilisation à la vaccination (CSV). Par contre, dans la région (hors Lille) on observe une diminution rapide du nombre de vaccins délivrés après le pic de la rentrée 2014 (Figure 5).

Pour la période d'octobre 2014 à janvier 2015, environ 420 vaccins ont été délivrés pour la population de 16-24 ans à Lille, selon les données de la base Erasme.

Figure 4

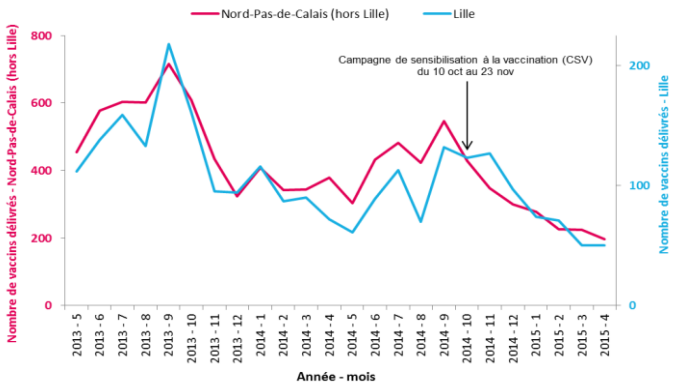
Suivi mensuel de vaccins antiméningococcique C délivrés dans la région Nord-Pas-de-Calais, tous âges confondus. Mai 2013 – avril 2015



Source : BDD Erasme, exploitation Cire Hauts-de-France

Figure 5

Suivi mensuel de vaccins antiméningococcique C délivrés à Lille et dans la région Nord Pas-de-Calais (hors Lille), population de 16 – 24 ans. Mai 2013 – avril 2015



Source : BDD Erasme, exploitation Cire Hauts-de-France

Le ratio du nombre de vaccins délivrés au cours des 2 mois suivant le début de la CSV rapporté au nombre de vaccins délivrés dans les 2 mois précédant l'action était respectivement de 1,24 en 2014 et 0,73 en 2013. Leur rapport était de 1,7 à Lille, indiquant un nombre de vaccins délivrés après le début de la CSV près de 2 fois supérieur à Lille en 2014 comparativement à 2013 pour la même période, dans une tendance générale à la baisse sur l'ensemble de la période d'étude. A l'échelle régionale (hors Lille) le rapport des ratios 2014/2013 est égal à 1 (Tableau 13).

Tableau 13

Ratios du nombre de vaccins antiméningococcique C délivrés chez les 16-24 ans dans les 2 mois suivant le début de la campagne de la sensibilisation à vaccination par rapport au nombre de vaccins délivrés dans les 2 mois précédant l'action en 2014, rapporté au même ratio pour 2013. Lille et Nord-Pas-de-Calais.

	Ratio	
Année	**Lille**	**Nord-Pas-de-Calais***
2014	1,24	0,80
2013	0,73	0,79
Rapport des ratios (2014/2013)	**1,70**	**1,01**

**Lille exclu*

L'analyse de l'évolution des ventes de vaccins antiméningococcique C (Gers), entre mai 2013 et avril 2015 dans la région, retrouve aussi une recrudescence des ventes en septembre chaque année comme pour les données Erasme.

Les ratios de ventes de vaccins entre les 2 mois suivant le début de la CSV et les 2 mois précédant l'action ne mettent en évidence aucun effet de la CSV, ni à Lille, ni dans la région (Tableau 14), les rapports de ratios étant inférieurs à 1.

Tableau 14

Ratios des ventes de vaccins antiméningococcique C dans les 2 mois suivant le début de la campagne de sensibilisation à la vaccination par rapport aux ventes de vaccins dans les 2 mois précédant l'action en 2014, rapporté au même ratio sur les quatre années précédentes (moyenne de ventes par période). Lille et Nord-Pas-de-Calais.

	Ratio de la moyenne de ventes par période	
Année	**Lille**	**Nord-Pas-de-Calais***
2014	0,89	0,79
2010-2013	1,61	1,08
Rapport des ratios (2014/2010-2013)	**0,56**	**0,72**

**Lille exclu*

Discussion

Pour la classe d'âge 16-24 ans, population ciblée par la CSV, l'évolution du nombre de vaccins délivrés (BDD Erasme) montre un plateau, en 2014 à Lille, pendant la période de la CSV, alors qu'une diminution est observée pour la population tous âges confondus.

Chez les 16-24 ans, le nombre de vaccins délivrés était presque 2 fois supérieur à Lille en 2014 suite à la CSV, comparé à l'année précédente. On n'observe par contre aucun effet de la CSV dans le reste de la région. Ces résultats sont cohérents dans la mesure où la campagne de sensibilisation s'est majoritairement déroulée dans la métropole Lilloise auprès des lycées et universités.

L'analyse effectuée à partir des données de vente de vaccins (Gers) ne met pas d'évidence d'effet de la CSV, que ce soit au niveau régional, départemental et au niveau regroupement d'officines. En effet, malgré leurs avantages (déclinaison géographique fine ainsi que leur fréquence mensuelle), ces don-

nées ne permettent pas de faire une analyse fine par âge et ne concernent que le secteur privé.

Par ailleurs, plus de 3 200 vaccinations ont été effectuées par les médecins de santé scolaire et du Siumpps chez les jeunes de 16-24 ans à Lille. Les vaccins ayant été délivrés gratuitement par l'Eprus n'apparaissent pas dans les BDD Erasme ni dans les BDD Gers. Ils représentent près de 8 fois le nombre de doses délivrées et remboursées aux bénéficiaires du régime général pour la même période et la même tranche d'âge à Lille (BDD Erasme).

La stratégie qui offre une vaccination gratuite sur les lieux de vie, associée à une promotion par les pairs, montre son efficacité dans le cadre d'actions de rattrapage vaccinal.

Un des biais de cette étude pourrait être l'impact de la pénurie de vaccins monovalents anti méningocoque C. En effet, il a été recommandé en octobre 2014 par le HCSP de rendre prioritaires les enfants âgés de 12 mois à 4 ans pour l'utilisation des vaccins monovalents et d'utiliser les vaccins tétravalents conjugués pour les autres classes d'âge [10]. Or, les vaccins quadrivalents délivrés pendant la période des 2 mois suivant le début de l'action en 2014 ne sont pas répertoriés dans la base Erasme et ne sont donc pas pris en compte dans notre analyse, ce qui pourrait sous-estimer l'effet de la CVS.

Conclusion

Au total, l'analyse des données de la base Erasme a montré un léger effet de la campagne de sensibilisation à la vaccination anti méningocoque C, limité aux personnes âgées de 16 à 24 ans résidant à Lille, ciblées par la campagne, et aux 2 mois de la campagne de sensibilisation à la vaccination (octobre et novembre).

Ces résultats, ainsi que le nombre élevé de vaccins délivrés gratuitement dans des lieux ciblés dans le cadre de la campagne de sensibilisation à la vaccination, (près de 8 fois plus que le nombre de doses délivrées en pharmacie pour la même période à Lille) incitent à privilégier les stratégies de rattrapage vaccinal qui offrent une vaccination gratuite sur les lieux de vie, associée à une promotion par les pairs. Ils montrent également l'utilité de la base de données Erasme, qui enregistre les consommations de soins et consommables pharmaceutiques, pour estimer l'impact des actions de sensibilisation à la vaccination.

COUVERTURE VACCINALE CONTRE LE MENINGOCOQUE C

Gabrielle Jones, Cire Hauts-de-France

Points clés : CV régionale supérieure à la CV nationale, mais inférieure à l'objectif de 95 %. Rattrapage à poursuivre pour les adolescents et jeunes adultes qui présentent des CV encore faibles.

Globalement, la CV antiméningoccique C diminue avec l'âge (en 2016 : 72,6 % chez les enfants de 2 ans vs. 37,8 % chez les adolescents de 15-19 ans) (Tableau 15). Au niveau national, on observe que cette tendance se poursuit pour les jeunes adultes de 20-25 ans (estimée à partir de l'EGB), avec une CV encore plus faible à 10,1 % en 2016. Toutefois, les taux de CV pour l'ensemble des départements des Hauts-de-France et la France entière marquent une progression entre 2014 et 2016, avec une CV régionale nettement supérieure à la CV nationale pour les 15-19 ans (37,8 % vs 25,5 % en 2016). Il est probable que la survenue l'épisode de cas groupés (2010-2011) chez les étudiants lillois (décrit ci-dessous) et de sur incidence (2014) d'infections invasives à méningocoque de type C aient contribué à l'amélioration de la CV régionale qui reste néanmoins très perfectible.

Tableau 15
Couverture vaccinale antiméningoccique C, par classe d'âge, 2014-2016. Hauts-de-France et France entière

	2014				
	A 24 mois	**2-4 ans**	**5-9 ans**	**10-14 ans**	**15-19 ans**
Aisne	66,1	69,7	59,5	43,1	32,5
Oise	71,1	72,6	53,5	37,5	28,7
Somme	69,2	72,3	56,1	41,0	33,0
Nord	62,5	66,4	53,2	37,6	30,5
Pas-de-Calais	64,1	68,8	56,3	41,2	33,1
Hauts-de-France	65,0	68,6	54,8	39,3	31,3
France entière*	64,0	53,6¥		28,7	20,5

¥*Enfants de la tranche d'âge 3-9 ans pour l'estimation au niveau de France entière*

	2015				
	A 24 mois	**2-4 ans**	**5-9 ans**	**10-14 ans**	**15-19 ans**
Aisne	71,1	72,1	65,6	46,7	36,6
Oise	76,8	75,9	61,1	40,5	32,3
Somme	75,8	76,0	62,5	44,4	36,3
Nord	69,2	69,9	59,9	41,1	34,0
Pas-de-Calais	69,9	72,3	63,0	44,5	37,0
Hauts-de-France	71,1	72,0	61,6	42,6	34,9
France entière*	69,8	59,8¥		31,9	23,0

¥*Enfants de la tranche d'âge 3-9 ans pour l'estimation au niveau de France entière*

	2016				
	A 24 mois	2-4 ans	5-9 ans	10-14 ans	15-19 ans
Aisne	73,2	74,1	70,2	50,9	39,7
Oise	77,8	77,8	68,1	43,4	35,6
Somme	77,4	78,1	68,5	47,8	38,7
Nord	69,8	72,0	65,9	44,6	36,7
Pas-de-Calais	73,1	75,2	68,7	48,2	40,1
Hauts-de-France	72,6	74,2	67,5	46,1	37,8
France entière*	70,9	71,7	62,7	35,7	25,5

**L'estimation de la CV au niveau national se fait à partir des données de l'EGB*
Source : DCIR et EGB, exploitation Santé publique France

| Vaccination antigrippale |

Gabrielle Jones, Cire Hauts-de-France

COUVERTURE VACCINALE ANTIGRIPPALE DES PERSONNES AGEES

Points clés : CV inférieure à l'objectif de 75 % pour les personnes de 65 ans et plus, mais en légère progression dans les Hauts-de-France et supérieure à la CV observée au niveau national (53,5 % vs. 50,8 %).

La CV antigrippale 2015-2016 est en légère augmentation par rapport à la saison 2014-2015, et supérieure à la CV en France métropolitaine (50,8%). La CV, globalement stable d'une saison à l'autre, présente néanmoins des variations infrarégionales constantes de 49,4 % dans l'Oise jusqu'à 56,1 % dans l'Artois en 2015-2016. Suite à la campagne 2015-2016, la CV antigrippale des personnes de plus de 65 ans reste faible (53,5 %) dans les Hauts-de-France et inférieure à l'objectif (75 %) (Tableau 16).

Tableau 16
Couverture vaccinale antigrippale des personnes âgées de plus de 65 ans, ciblées par les recommandations vaccinales. Saisons grippales 2014-2015 et 2015-2016. Hauts-de-France et France métropolitaine

	Plus de 65 ans	
	2014-2015	2015-2016
CPAM 021 - Aisne	53,1	54,9
CPAM 601 - Oise	47,7	49,4
CPAM 801 - Amiens	51,9	54,5
CPAM 594 - Flandres-Dunkerque-Armentières	55,0	56,1
CPAM 595 - Lille-Douai	51,5	54,0
CPAM 597 - Roubaix-Tourcoing	52,0	53,3
CPAM 599 - Hainaut	49,6	51,2
CPAM 623 - Côte d'Opale	52,1	53,2
CPAM 624 - Artois	55,0	56,3
Hauts-de-France*	**51,8**	**53,5**
France métropolitaine	**48,5**	**50,8**

Source : Cnam-TS, exploitation DCGDR Hauts-de-France

COUVERTURE VACCINALE ANTIGRIPPALE DES PROFESSIONNELS DE SANTE

Le vaccin contre la grippe est recommandé en France depuis 2000 pour les professionnels en contact avec des personnes à risque de complications. Cette recommandation ne concerne pas uniquement les personnels hospitaliers mais aussi les professionnels libéraux et les personnels en établissements hébergeant des personnes âgées dépendantes (Ehpad). Ces derniers constituent un risque important d'introduction et de propagation du virus grippal dans les collectivités de personnes fragiles présentant une immunosénescence, à fort risque de complications. En effet, bien que les personnes âgées ne représentent globalement qu'une faible proportion des infections grippales, elles présentent un risque élevé d'hospitalisation après consultation aux urgences et de surmortalité [11, 12, 13]. En dépit de ce constat et des recommandations qui en découlent, la couverture vaccinale antigrippale des professionnels de santé (PS) reste très insuffisante [11, 14].

Les dernières données nationales disponibles datent de 2011 et sont issues d'une enquête transversale téléphonique en population générale : 28 % (vs. 34 % en 2010) [15]. Les principaux motifs de non vaccination rapportés illustrent la méconnaissance des risques et des objectifs des recommandations : ne se sent pas concerné car se considère en bonne santé, peur du vaccin ou des effets secondaires, inutilité perçue du vaccin. D'après une étude de la Drees en 2015, la CV antigrippale des médecins généralistes est, en revanche, plus élevée (72 % en 2012-2013) [16].

L'amélioration de la CV antigrippale des professionnels de santé travaillant en établissements est un objectif prioritaire de l'ARS Hauts-de-France. Une des actions clé est la mise à disposition d'un kit grippe à destination des établissements de santé et des collectivités hébergeant ou accueillant un public à risque (Grippe, tous concernés : le kit). La mise en place progressive de l'utilisation du carnet de vaccination électronique (CVE) au sein des établissements de santé doit également

permettre de mieux suivre dans le futur, le statut vaccinal des professionnels de santé [17].

Nous présentons dans ce bulletin les résultats de deux enquêtes régionales sur la vaccination antigrippale des professionnels de santé : (1) une étude menée en Picardie par l'Antenne régionale de lutte contre les infections nosocomiales (Arlin) et (2) une étude auprès des médecins, infirmiers et kinésithérapeutes libéraux dans le Nord-Pas-de-Calais. Ces études montrent une CV globale qui demeure très faible avec toutefois des différences selon le type de professionnel de santé.

Vaccination antigrippale des professionnels de santé en France : niveau de connaissance et couverture vaccinale

Dr Zoher Kadi, CCLIN-Paris Nord en Picardie

Kadi Z, Atif ML, Brenet A, Izoard S, Astagneau P. Barriers of influenza vaccination in health care personnel in France. American J Infect Control. 2015: 1-2.

La vaccination antigrippale des PS en France est entièrement prise en charge par l'employeur. Toutefois, le taux de couverture est plus faible que dans d'autres pays.

Les objectifs de cette étude étaient (i) de déterminer la CV rapportée par les PS des établissements de santé et des établissements médico-sociaux de la région Picardie, et (ii) d'évaluer le niveau de connaissance de ces professionnels sur grippe et la vaccination antigrippale.

Méthodes

Une étude transversale multicentrique a été réalisée entre le 1er avril et le 30 septembre 2013 dans tous les établissements de santé et médico-sociaux de la région. Le recrutement était basé sur le volontariat et tous les professionnels étaient éligibles pour participer à l'enquête. Il s'agissait de questionnaires auto-administrés et anonymes.

Le questionnaire comportait des questions sur des caractéristiques sociodémographiques, le statut vaccinal pour la saison 2012-2013 et 7 questions à choix multiples pour évaluer les connaissances des participants sur la grippe et le vaccin antigrippal.

Les résultats sont présentés en fonction de plusieurs variables descriptives et exprimés sous forme d'effectifs et de pourcentages. Les pourcentages étaient comparés avec le test statistique du Chi 2 avec un degré de significativité à 5 %(p <0,05).

Résultats

Soixante-sept établissements de la région Picardie ont participé à l'enquête : 31 Hôpitaux et cliniques (dont le centre hospitalier universitaire) et 36 Ehpad. Au total, 3 213 (99,7 %) questionnaires ont été exploités. Le pourcentage de données manquantes concernant les caractéristiques de personnes variait entre 1,2 et 6,1 % (Tableau 17).

Les participants de sexe féminin représentaient 84,2 % des répondants. Les infirmiers (y compris les cadres infirmiers) et les aides-soignants étaient les catégories professionnelles qui ont le plus participé à cette enquête et représentaient à eux seuls 56,9 % des répondants. Le corps médical représentait 4,1 % du total. Près de 58 % des participants travaillaient au niveau de services de long séjour et 83,2 % avaient un contact quotidien ou fréquent avec les patients (Tableau 17).

Sur les 3213 participants, 717 (22,3 % ; IC 95 % [20,9-23,8]) se sont vaccinés contre la grippe durant la saison 2012-2013 : 71,4 % par la médecine du travail, 14,6 % par leur médecin traitant, 4,6 % lors de séances collectives organisées par l'employeur. Près de 53 % des participants ont déclaré s'être fait vaccinés sur conseil de leur médecin traitant et 18,7 % à leur propre initiative. Le pourcentage de participant se vaccinant pour la première fois durant la saison 2012-2013 était de 0,3 % (6/1802).

La CV était significativement moins élevé (p<0,05) chez : (1) les femmes ; (2) ceux âgés de moins de 40 ans ; (3) les participants autres que médecins et cadres infirmiers ; (4) les participants ayant comme activité principale autre que le court séjour hospitalier ; (5) les participants sans contact ou avec des contacts rares avec les patients ; (6) les participants ne se vaccinant pas contre la grippe chaque saison (Tableau 17).

Tableau 17

Caractéristiques des participants et couverture vaccinale antigrippale en 2012-2013. Picardie, France

	Participants		CV antigrippale 2012-2013	
Caractéristique	**N**	**%**	**%**	**p**
Total	3 213	100	22,3	-
Sexe				
Féminin	2 705	84,2	21,1	<0,01
Masculin	365	11,4	32,3	
Non renseigné	143	4,4	-	
Age				
< 30	738	23,0	12,3	<0,01
30-39	751	23,4	19,8	
40-49	855	26,6	26,3	
≥ 50	673	20,9	32,4	
Non renseigné	196	6,1	-	
Catégorie professionnelle				
Médecin	132	4,1	61,4	<0,01
Cadre infirmier	125	3,9	49,6	
Infirmier	788	24,5	22,1	
Aide-soignant	916	28,5	17,2	
Personnel médicotechnique	93	2,9	32,3	
Personnel non médical	1 035	32,2	18,7	
Non renseigné	124	3,9	-	
Activité principale				
Court séjour	557	17,3	30,0	<0,01
Soins de longue durée	626	19,5	20,3	
Hébergement de long séjour pour personnes âgées	1 227	38,2	19,6	
Autre [a]	669	20,8	22,4	
Non renseigné	134	4,2	-	
Contact avec les patients				
Quotidien	2 360	73,5	21,4	0,03
Fréquent	312	9,7	22,5	
Rare	243	7,6	29,2	
Absent	116	3,6	30,0	
Non renseigné	182	5,7	-	
Horaires de travail				
Jour	2 529	78,7	22,5	0,53
Nuit	142	4,4	20,4	
Jour ou nuit	464	14,4	24,3	
Non renseigné	78	2,4	-	
Vaccination antigrippale antérieure				
Chaque année	741	23,1	84,3	<0,01
De temps en temps	603	18,8	12,6	
Jamais	1 802	56,1	0,3	
Non renseigné	67	2,0	-	

[a] *Service administratif, hospitalisation à domicile, transport sanitaire*

Le niveau de connaissance sur le vaccin antigrippal était faible : 69 % des participants avaient un nombre de réponses correctes inférieur à 3 sur 7 questions de connaissance. La vaccination antigrippale pour la saison 2012-2013 était significativement associée au niveau de connaissances des partici-

pants sur la grippe. En effet, cette couverture augmentait avec le nombre de réponses correctes aux 7 questions de connaissance posées (Tableau 18).

Tableau 18
Niveau de connaissance des participants sur la grippe et couverture vaccinale antigrippale en 2012-2013. Picardie, France

			CV antigrippale en 2012-2013	
Réponses correctes sur 7 questions	N	%	%	p
0	187	5,8	2,1	<0,01
1	700	21,8	14,9	
2	1500	46,7	22,7	
3	826	31,1	31,1	
4-7	0	-	-	-

Discussion

Le point fort de cette étude est l'importante participation des PS. A notre connaissance, très peu d'études dans la littérature ont concerné sur un tel nombre de professionnels et d'établissements de santé.

La principale limite de cette étude est le type de recrutement utilisé. La participation à l'étude était basée sur le volontariat. L'échantillon des participants à cette étude ne peut donc pas être considéré comme représentatif de l'ensemble des professionnels de santé de la région car on ne peut exclure un biais de sélection même si ce type de recrutement est largement utilisé dans la littérature.

La CV antigrippale dans notre étude était particulièrement faible (22 %), probablement en raison d'une surreprésentation des infirmiers et aides-soignants, moins bien vaccinés. Une faible CV antigrippale des PS en France a été rapporté par de nombreux auteurs (23,4 % - 36,4 %) [1, 2]. Il est difficile de comparer la CV retrouvée dans notre étude à celles rapportées par d'autres auteurs en raison de méthodologies différentes, mais la faible CV des professionnels de santé retrouvée dans la majorité des études traduit un faible niveau d'observation des recommandations nationales ou internationales. Ce faible niveau de couverture par le vaccin antigrippale ne s'améliore pas dans le temps.

Le niveau de connaissance sur la grippe des PS semble être une barrière à la vaccination antigrippale. Dans notre échantillon, le niveau de connaissance des professionnels de santé sur la grippe était faible avec moins de 4 réponses correctes sur les 7 questions posées. Ce facteur a été peu étudié dans la littérature. Une forte corrélation entre le niveau de connaissance sur la grippe et la vaccination antigrippale avait été rapportée par Dutheil et al [3] et Martinello et al [4]. Cette dernière étude a concerné un échantillon de 215 professionnels de santé d'un hôpital universitaire aux Etats-Unis avec une couverture vaccinale antigrippale de 73%. Le taux de vaccination était significativement plus élevé chez les professionnels de santé qui ont répondu correctement aux 5 questions de connaissance par rapport à ceux qui n'ont pas répondu correctement à une ou à plusieurs questions.

Les autres barrières identifiés dans notre échantillon sont les mêmes que celles retrouvées dans la littérature. Une couverture vaccinale plus élevée chez les professionnels de santé de 40 ans et plus a été rapporté par une majorité d'auteurs [2,5]. Le sexe féminin était une barrière à la vaccination dans certaines études [2] mais pas dans d'autres [5]. Il est plus difficile d'interpréter ce résultat qui nécessite pour être confirmé la réalisation d'études spécifiques.

Les PS exerçant dans les hôpitaux de court séjour avaient une couverture vaccinale plus élevée que ceux qui exercent dans les Ehpad. Les taux de vaccination rapportés par les études en établissements de long séjour gériatrique en France ne semblent pas être plus bas que ceux des hôpitaux de court séjour [1, 2]. Le résultat de notre étude doit être considéré avec prudence du fait de la surreprésentation des médecins et des infirmiers dans les hôpitaux de court séjour par rapport aux Ehpad.

En accord avec la littérature, la couverture vaccinale de nos médecins était plus importante que celle des autres catégories professionnelles. Ce résultat peut être justifié par une meilleure perception du risque ou un meilleur niveau de connaissance de cette catégorie professionnelle.

La distinction dans cette étude des cadres infirmiers des autres paramédicaux a permis d'observer une CV significativement plus élevée dans cette catégorie professionnelle, ce qui constitue à notre connaissance une originalité de notre étude et qui peut être expliqué par un meilleur sens des responsabilités dans cette catégorie.

Afin d'améliorer la CV, certaines études ont démontré que rendre obligatoire la vaccination permettrait de dépasser une couverture de 90%. A défaut, une alternative pourrait être proposée. Il a été rapporté par certains auteurs que le taux de vaccination augmente suite à des campagnes actives d'information [6]. Les résultats de notre étude ont mis en évidence l'intérêt de telles campagnes. En effet, le manque de connaissances et les perceptions souvent fausses peuvent expliquer les faibles taux de vaccination observés.

En conclusion, les résultats de notre étude suggèrent que la faible couverture vaccinale antigrippale des professionnels de santé observée peut être associée au faible niveau de connaissance sur la grippe et le vaccin antigrippal. Des actions de formation devraient être intégrées dans les campagnes de sensibilisation annuelles organisées au début de chaque campagne vaccinale.

Références

[1] Gavazzi G, Filali Zegzouti Y, Guyon AC, De Wazieres B, Lejeune B, Golmard JL, et al. French healthcare workers in geriatric healthcare settings staunchly opposed to influenza vaccination: The VESTA study. Vaccine 2011;29:1611-1616.

[2] Vaux S, Noel D, Fonteneau L, Guthmann JP, Levy Bruhl D. Influenza vaccination coverage of healthcare workers and residents and their determinants in nursing homes for elderly people in France: a cross-sectional survey. BMC Public Health 2010;10:159.

[3] Dutheil F, Kelly C, Biat I, Provost D, Baud O, Laurichesse H, et al. Relation between the level of knowledge and the rate of vaccination against the flu virus among the staff of Clermont-Ferrand university hospital. Med Mal Infect 2008;38:586-594.

[4] Martinello RA, Jones L, Topal JE. Correlation between healthcare workers' knowledge of influenza vaccine and vaccine receipt. Infect Control Hosp Epidemiol 2003;24:845-847.

[5] Naleway AL, Henkle EM, Ball S, Bozeman S, Gaglani MJ, Kennedy ED, et al. Barriers and facilitators tu influenza vaccination and vaccine coverage in a cohort of healthcare personnel. Am J Infect Control 2014;42:371-375.

[6] Song JY, Park CW, Jeong HW, Cheong HJ, Kim WJ, Kim SR. Effect of a hospital campaign for influenza vaccination of healthcare workers. Infect Control Hosp Epidemiol 2006;27:612-617.

Dr Sophie Gervais Blondel, Médecin généraliste ; Dr Karine Wyndels, Cire Hauts-de-France ; Rémi Leguern, CCA-AHA - CHRU de Lille ; Dr Xavier Lemaire, Infectiologue - CH de Douai

Les PS libéraux font partie des premiers interlocuteurs des patients en termes de santé, mais la CV de cette population est peu étudiée dans la littérature. De plus, il a été montré une possible influence de la vaccination des PS sur la vaccination de leurs patients [1]. Cette étude a été conçue pour estimer la CV antigrippale des PS libéraux du Nord-Pas-de-Calais. Les objectifs secondaires étaient d'évaluer leurs attitudes personnelles et professionnelles vis-à-vis de la vaccination antigrippale. Il était également étudié leurs connaissances des principales recommandations vaccinales.

Méthodes

L'étude concernait la CV antigrippale pour la saison 2014-2015. Elle a été menée auprès de 243 PS (médecins généralistes, infirmier(e)s (IDE) et kinésithérapeutes) libéraux du Nord-Pas-de-Calais, sans activité salariée. L'échantillon a été constitué par tirage au sort dans les différentes catégories de PS à partir des bases de données obtenues grâce à la Cire et l'ARS. Il était proposé aux PS de remplir un questionnaire par voie électronique ou par téléphone.

Les résultats ont été analysés grâce au logiciel SPSS® et soumis à différents tests statistiques (test de Student, test du Khi-deux de Pearson, test de Ficher). Un modèle de régression logistique a été utilisé afin de mettre en évidence les facteurs influençant la CV de manière indépendante

Résultats

Le taux de participation a été de 49 % et nous avons pu analyser 118 questionnaires. Le motif principal de non-participation était l'impossibilité de joindre les PS tirés au sort. 51 personnes ayant donné leur accord (sur 175) pour participer à l'enquête n'ont finalement pas rendu un questionnaire complété. Onze refus de participation ont été recensés. La proportion de répondants pour chaque catégorie de PS était comparable : 37 (31,4 %) médecins généralistes, 38 (32,2 %) infirmier(e)s, 43 (36,4 %) kinésithérapeutes.

L'échantillon de PS comprenait une discrète majorité de femmes (55,1 %) et 62,7 % des répondants étaient âgés de plus de 40 ans. La répartition par sexe et par âge différait selon la catégorie de PS avec une majorité de femmes parmi les IDE (86,9 %) alors que les médecins répondants étaient majoritairement des hommes (70,3 %).

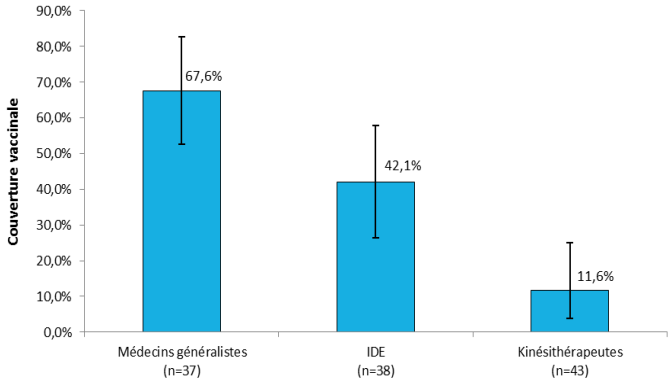
Estimation de la couverture vaccinale

La CV contre la grippe s'élevait à 39 % (IC 95 % [30-48 %]) dans notre échantillon. La différence était significative (p<0,001) entre les différentes catégories de professionnels avec une CV à 68% (IC 95 % [53-83 %]) pour les médecins généralistes, 42 % (IC 95 % [26-58 %]) pour les IDE et 12 % (IC 95 % [4-25 %]) pour les kinésithérapeutes (Figure 6).

Globalement sur l'ensemble des répondants, les hommes étaient mieux vaccinés que les femmes (51 % vs. 29 % ; p=0,032 en analyse multivariée). Parmi les catégories de PS, la différence restait significative chez les médecins généralistes (p=0,018). Les PS ayant plus de 40 ans rapportaient une meilleure CV (50 % vs. 21 %) mais cette différence n'était pas significative.

Figure 6

Couverture vaccinale antigrippale chez les professionnels de santé libéraux en 2014-2015, par type de professionnel. Nord-Pas-de-Calais



Perceptions sur la vaccination

Les principales raisons de non vaccination évoquées par les PS étaient la peur des effets secondaires (33,3 %) et les doutes sur l'efficacité du vaccin (27,7 %). Ces raisons concernaient surtout les IDE et les kinésithérapeutes. Etaient également évoqués la sensation d'être en bonne santé et de ne pas faire partie des recommandations de vaccination (20 %) et le sentiment d'être immunisé par les contacts fréquents (21 %).

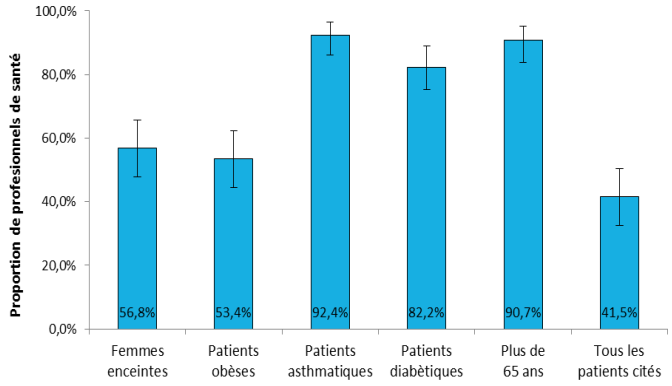
L'hypothèse d'une influence de la vaccination des PS pour la vaccination de leurs patients était confortée par les résultats de l'étude. En effet, la plupart des PS incitait leurs patients à risque à se faire vacciner avec cependant une différence significative entre les PS vaccinés et non vaccinés (95,7 % vs 81,9 % ; p=0,045).

Connaissance des recommandations de vaccination

Afin d'évaluer les connaissances des recommandations vaccinales, les participants étaient interrogés sur les facteurs de risque ciblés par la vaccination. Les catégories de population ciblées par les recommandations vaccinales d'après les PS sont illustrées dans la Figure 7. Il n'y avait pas de différence significative de connaissance des recommandations entre les différentes catégories de PS.

Figure 7

Proportion de professionnels de santé libéraux interrogés (N=118) ayant connaissance des recommandations de vaccination antigrippale selon les facteurs de risque des patients. Nord-Pas-de-Calais, 2014-2015



Les nouvelles recommandations (2012) concernant les patients obèses et les femmes enceintes semblaient moins connues ou acceptées des PS que les recommandations plus anciennes.

Enfin, si majoritairement, les PS estimaient être bien informés sur les recommandations, 25 % des kinésithérapeutes demandaient plus de communication sur le sujet.

Discussion

La CV de l'ensemble des professionnels de santé de notre échantillon était très faible, estimée à 39 %. Pour les médecins généralistes, la CV est meilleure que chez les IDE et les kinésithérapeutes.

La CV de notre échantillon est relativement similaire aux études sur le sujet [2, 3, 4]. Cependant, les études sur les PS libéraux sont encore peu nombreuses par rapport aux études sur les PS en établissements de santé.

Les différences majeures de CV entre les différentes catégories de PS sont également souvent retrouvées dans la littérature, avec en général une meilleure CV chez les médecins que chez les PS paramédicaux. La peur des effets secondaires et le sentiment de non-efficacité sont des arguments souvent retrouvés dans les autres études.

Dans cette étude, nous nous sommes, par ailleurs, intéressés aux kinésithérapeutes libéraux, une catégorie de PS rarement étudiée. La mise en évidence d'une CV très basse et leur demande d'informations complémentaires sur le sujet permettent d'envisager des actions de prévention ciblées.

En raison d'un effectif faible, notre étude a probablement manqué de puissance pour l'analyse multivariée de facteurs associés à la CV et pour une analyse stratifiée par catégorie de PS. Par ailleurs, bien que le taux de CV soit comparable aux études actuelles, le caractère déclaratif de l'enquête ne permet pas d'exclure un biais de réponse. Les résultats de cette étude sont limités à la population des PS libéraux du Nord-Pas-de-Calais et ne peuvent pas être extrapolés à l'ensemble des PS libéraux de la région Hauts-de-France ou à la France métropolitaine. L'échantillonnage des PS par tirage au sort permet de limiter les biais dans cette étude. Toutefois, il peut y avoir un biais de non réponse en raison des PS non joignables et de personnes n'ayant pas rendu le questionnaire après accord de participation.

Conclusion

La CV de l'ensemble des PS de notre échantillon, bien que comparable à la littérature, reste insuffisante,

La moins bonne connaissance des dernières recommandations de vaccination pour les populations à risque justifie la poursuite des actions de sensibilisation des PS.

Les différences de CV entre les catégories de PS ainsi que les raisons de non-vaccination permettent d'envisager à l'avenir des actions de prévention ciblées selon les attentes des différents PS.

Références

[1] Godoy P, Castilla J, Mayoral JM, Martín V, Astray J, Torner N, et al. Influenza vaccination of primary healthcare physicians may be associated with vaccination in their patients: a vaccination coverage study. BMC Fam Pract. 2015;16:44

[2] Loulergue P, Moulin F, Vidal-Trecan G, Absi Z, Demontpion C, Menager C, et al. Knowledge, attitudes and vaccination coverage of healthcare workers regarding occupational vaccinations. Vaccine. juin 2009;27(31):4240‑3.

[3] Castilla J, Martínez-Baz I, Godoy P, Toledo D, Astray J, García S, et al. Trends in influenza vaccine coverage among primary healthcare workers in Spain, 2008-2011. Prev Med. sept 2013;57(3):206‑11.

[4] Guthmann JP, Fonteneau L, Bonmarin I, Lévy-Bruhl D. Influenza vaccination coverage one year after the A(H1N) influenza pandemic, France, 2010-2011 . Vaccine. 2012 Feb 1;30(6):995-7.

| Acronymes |

A
Arlin: Antenne régionale de lutte contre les infections nosocomiales ·

B
BVS: Bulletin de veille sanitaire ·

C
Cire: Cellule d'intervention en région ·
CNAM-TS: Caisse national de l'Assurance maladie des travailleurs salariés ·
CPAM: Caisse primaire d'assurance maladie ·
CS24: Certificats de santé du 24ème mois ·
CSV: Campagne de sensibilisation à la vaccination ·
CVAGS: Cellule de Veille, d'Alerte et de Gestion Sanitaire ·
CVE: Carnet de vaccination électronique ·

D
DCIR: Datamart de consommation Inter-régime ·
DMI: Direction des maladies infectieuses ·
Drees: Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques ·
DTP: Diphtérie - Tétanos - Polio ·

E
EGB: Echantillon généraliste des bénéficiaires ·
Ehpad: Etablissement hébergeant des personnes âgées dépendantes ·
EI: Evènement indésirable ·
Eprus: Etablissement de préparation et de réponse aux urgences sanitaires · *Voir*
Erasme: Extraction recherches analyses pour un suivi médico-économique ·

G
Gers: Groupement pour l'élaboration et la réalisation de statistiques ·
GSM: Grande section maternelle ·

H
HCSP: Haut Conseil de la Santé Publique ·
Hib: Haemophilus influenzae b ·
HPV: Papillomavirus humains ·

I
IIM: Infection invasive à méningocoque ·

P
PMI: Protection maternelle et infantile ·
PS: Professionnel de santé ·

R
ROR: Rougeole - Oreillons - Rubéole ·

S
SIUMPPS: Services Inter Universitaires de Médecine Préventive et de Promotion de la Santé ·
SLM: Sections locales mutualistes ·
Sniir-AM: Système national d'informations Inter-régimes de l'Assurance Maladie ·

U
UCL: Université Catholique de Lille ·

| Références |

[1] Armstrong GL, Conn LA, Pinner RW. Trends in Infectious Disease Mortality in the United States During the 20th Century JAMA. 1999;281:61-66.
[2] Parent du Chatelet I, Deghane AE, Antona D, Hong E, Fonteneau L, Taha MK, Levy–Bruhi D. Characteristics and Changes in invasive meningococcal disease epidemiology in France, 2006 -2015. Journal of Infection. 7 March 2017.
[3] Bernstein Henry H, Bocchini Joseph A. Practical Approaches to Optimize Adolescent Immunization. PEDIATRICS Vol. 139, number 3, M arch 2017.
[4] Lemaitre M, Meret T, Rothan-Tondeur M, Belmin J, Lejonc JL, Luquel L, Piette F, Salom M, Vemy M, Vetel JM, Veyssier P, Carrat F. Effect of inflenza vaccination of nursing home staff on mortality of residents: a cluster –randomised trial. J.Am. Geriatr. Soc. 2009; 57: 1580-6.
[5] Organisation mondiale de la santé. Couverture vaccinale. Aide-mémoire n°378, août 2016. http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs378/fr/
[6] Journal officiel de République Française n°185 du 11 aout 2004 texte n°4. Loi n°2004-806 du 9 aout 2004 relative à la politique de santé publique.
[7] 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
[8] Fonteneau L, Guthmann JP, Lévy-Bruhl D. Estimation des couvertures vaccinales en France à partir de l'Echantillon généraliste des bénéficiaires (EGB) : exemples de la rougeole, de l'hépatite B et de la vaccination HPV. Bull Epidémiol Hebd. 2013; (8-9) : 72-76.
[9] Mouly D, Vincent N, Guthmann JP, Lévy-Bruhl D. Place du suivi des ventes de vaccins RRO pour évaluer l'impact d'une action de sensibilisation à la vaccination contre la rougeole réalisée en 2011 en Auvergne, France**.** Accessible en ligne : http://invs.santepubliquefrance.fr/content/download/60989/242923/version/8/file/BEH_8_9_2013.pdf
[10] Avis du HCSP du 22 octobre 204 /18 décembre 2014 relatif à l'adaptation de la stratégie de vaccination contre les infections invasives à méningocoque de sérogroupe C en situation de pénurie de vaccins.
[11] Contal E, Putot A, Dipanda M, Perrin S, Asgassou S, Sordet-Guépet H, Manckoundia P. La couverture vaccinale contre la grippe saisonnière du personnel soignant en gériatrie : mise au point. Rev Epidem de Sante pub. 2016:64;p. 415-423.
[12] Jones G, Lainé M, Leduc G. Surveillance de la grippe et de la bronchiolite dans la région Hauts-de-France : Bilan de la saison 2015-2016. Bulletin de veille sanitaire. Décembre 2016. http://invs.santepubliquefrance.fr/fr/Publications-et-outils/Bulletin-de-veille-sanitaire/Tous-les-numeros/Nord/Bulletin-de-veille-sanitaire-Hauts-de-France.-Decembre-20162
[13] Equipes de la surveillance de la grippe. Surveillance de la grippe en France métropolitaine. Saison 2014-2015. Bull Epidémiol Hebd. 2015 ; (32-33) : 593-98. http://www.invs.sante.fr/beh/2015/32-33/2015_32-33_1.html
[14] Floret D. Vaccination des professionnels, patients, résidents. Bulletin Cclin-Arlin. Juin 2016 : n°3. www.cclin-arlin.fr/bulletin/2016/03/03-pdf/03-floret.pdf
[15] Guthmann JP, Fonteneau L, Bonmarin I, Lévy-Bruhl D. Influenza vaccination coverage one year after the A(H1N) influenza pandemic, France, 2010-2011 . Vaccine. 2012 Feb 1;30(6):995-7.
[16] Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques (Drees). Vaccination : attitudes et pratiques des médecins généralistes. Mar 2015. N°910. Accessible en ligne : http://drees.social-sante.gouv.fr/etudes-et-statistiques/publications/documents-de-travail/serie-sources-et-methodes/article/le-troisieme-certificat-de-sante-de-l-enfant-certificat-au-24eme-mois-cs24-2014#
[17] Programme national d'amélioration de la politique vaccinale 2012-2017. Ministère des affaires sociales et de la santé. http://social-sante.gouv.fr/prevention-en-sante/preserver-sa-sante/article/le-programme-national-d-amelioration-de-la-politique-vaccinale

Directeur de la publication : Dr François Bourdillon, directeur général de Santé publique France
Rédacteur en chef : Dr Pascal Chaud, coordonnateur de la Cire Hauts-de-France
Coordinatrice de ce numéro : Gabrielle Jones, épidémiologiste
Comité de rédaction : Equipe de la Cire Hauts-de-France
Diffusion : Cire Hauts-de-France, Bâtiment Onix – 556 Avenue Willy Brandt 59777 EURALILLE
Tél : 03.62.72.88.88 | Fax : 03.20.86.02.38 | Mail : *ars-hdf-cire@ars.sante.fr*
Retrouvez-nous sur : *www.santepubliquefrance.fr*