

22 janvier 2013 / n° 3

- p.21 **Couverture vaccinale contre la rougeole des élèves de sixième et seconde scolarisés dans l'académie de Grenoble en 2010-2011**
Measles vaccination coverage among sixth and tenth grades students in the Academy of Grenoble (France) in 2010-2011
- p.27 **Impact sanitaire des épisodes de froid, neige et verglas de l'hiver 2010-2011 dans quatre régions françaises**
Health impact of cold, snow and black ice events during winter 2010-2011 in four French regions
- p.31 **Vaccination incomplète contre l'hépatite B : intérêt d'un rattrapage tardif ?**
Hepatitis B incomplete vaccination: interest of a late catch-up vaccine?
- p.34 **Erratum, BEH n° 48 du 11 décembre 2012**

Couverture vaccinale contre la rougeole des élèves de sixième et seconde scolarisés dans l'académie de Grenoble en 2010-2011

Mathieu Uhl¹, Céline Chabert², Marielle Schmitt³, Agathe Billette de Villemeur (agathe.billette-de-villemeur@ac-grenoble.fr)⁴

1/ Médecin généraliste, Coise-Saint-Jean-Pied-Gauthier, France
3/ Cire Rhône-Alpes, Institut de veille sanitaire, Lyon, France

2/ Rectorat de l'académie de Grenoble, Service d'études statistiques, de la performance et de l'analyse de gestion, Grenoble, France
4/ Rectorat de l'académie de Grenoble, Service médico-social, Grenoble, France

Résumé / Abstract

Contexte – Depuis 2008, l'incidence de la rougeole en Rhône-Alpes est élevée (98 cas pour 100 000), représentant près de 30% des cas en France. Nous avons comparé la couverture vaccinale rougeole (CV) des élèves de sixième et seconde dans les collèges et lycées publics et privés de l'académie de Grenoble.

Méthode – En 2010-2011, une enquête anonyme transversale dans les établissements privés sous contrat a complété le recueil de CV réalisé par les infirmières des établissements publics.

Résultats – La participation des 533 établissements était de 69,6%, représentant 57 463 élèves sur les 77 850 inscrits. Parmi ces élèves, 86,1% ont fourni leur carnet de vaccination. Les élèves de l'enseignement public ont davantage participé que ceux du privé, et les élèves de sixième mieux que ceux de seconde. Dans l'académie, la CV à deux doses des élèves participants était de 84,8%, plus faible en Ardèche (collèges : publics 91,1% et privés 56,2% ; lycées : respectivement 85,8% et 43,5%) et Drôme. Au total, 5,2% des élèves n'étaient pas vaccinés. Plus la participation des élèves était faible, meilleure était la CV relevée au sein d'un établissement.

Conclusion – Sous l'hypothèse probable que les non-participants à l'étude étaient moins bien vaccinés que les participants, la CV reste insuffisante dans le second degré, et plus encore dans le secteur privé que public. Une action de santé publique ciblée doit être mise en place, particulièrement dans les zones critiques.

Measles vaccination coverage among sixth and tenth grades students in the Academy of Grenoble (France) in 2010-2011

Context – Since 2008, measles incidence is high in Rhône-Alpes (98/100,000) and represents around 30% of French cases. We compared measles vaccination coverage (VC) among sixth grade and tenth grade students in the Academy of Grenoble (regional education authority).

Method – In 2010-2011, an anonymous survey was conducted on the VC of all sixth and tenth grades' students from private high schools under contract with the State. Collection of VC performed by the public schools nurses was completed.

Results – Five hundred and thirty-three schools (69.6%) participated in the survey, representing 57,463 students out of 77,850 who were registered. Among these students, 86.1% gave their vaccination certificate. Participation was higher for students from public schools than for private schools, and better for sixth grade students compared to tenth grade students. At the academy level, 5.2% of students were not vaccinated. Two-dose measles VC of participating students was 84.8%, lower in Ardèche (sixth grades: 91.1% in public schools and 56.2% in private schools; tenth grades: respectively 85.8% and 43.5%) and in Drôme. The lower the participation was, the better VC was.

Conclusion – Assuming that non-participants in the study were less vaccinated than participants; VC remains insufficient in secondary education, and is even lower in private schools than in public schools. Targeted public health actions need to be implemented, particularly in critical areas.

Mots-clés / Keywords

Rougeole, couverture vaccinale, collèges, lycées, non-réponse / *Measles, vaccination coverage, secondary school, high school, non-response*

Introduction

Depuis 2008, un peu plus de 23 000 cas de rougeole ont été déclarés en France, dont 27% en région Rhône-Alpes. Lors de la troisième vague épidémique survenue d'octobre 2010 à septembre 2011, l'incidence y a été particulièrement élevée (97,9 cas pour 100 000 habitants), plus nettement dans certaines zones géographiques (figure 1). Le département de l'Ardèche a l'incidence la plus élevée, avec 176 cas/100 000 habitants [1]. Entre les années scolaires 2009-2010 et 2010-2011, l'incidence a été multipliée par 50 chez les adolescents. En 1998, l'Organisation mondiale de la santé (OMS) s'est fixé pour objectif l'élimination de la rougeole en Europe [2]. Depuis 2010, face à l'ampleur de l'épidémie française, la Direction générale de la santé (DGS) et la Direction générale de l'enseignement scolaire (Dgesc) ont lancé une action nationale contre la rougeole, comportant une information des parents et une enquête sur le statut vaccinal contre la rougeole des élèves de sixième et seconde. Cette enquête évalue la couverture vaccinale (CV) dans les établissements dotés d'une infirmière scolaire. Ceci concerne les établissements publics locaux d'enseignement (EPL) [3] mais exclut la plupart des établissements privés, qui emploient une infirmière sur leurs fonds (soit un seul établissement connu sur l'académie de Grenoble). La scolarisation en privé dans l'académie de Grenoble (13% des élèves de sixième et 15% de ceux de seconde) est plus élevée dans deux départements, Ardèche (respectivement 40% et 70%) et Drôme (respectivement 33% et 22%), élèves pour lesquels il n'existait aucun relevé de CV.

L'objectif de ce travail a été d'évaluer la CV rougeole des enfants de sixième et seconde (« générations » 1999 et 1995) dans tous les établissements, publics et privés, du second degré des cinq départements

de l'académie de Grenoble (Ardèche, Drôme, Isère, Savoie, Haute-Savoie).

Matériel et méthode

L'étude transversale a concerné les 533 établissements de l'académie de Grenoble, soit 77 850 élèves. À l'automne 2010, un courrier du chef d'établissement invitait les parents d'élèves à transmettre le carnet de vaccination de leur enfant aux infirmières des établissements publics de l'académie. Ce recueil en temps limité n'a concerné que 48% des élèves de sixième et 52% des élèves de seconde. Les relances, effectuées de février à avril 2011, ont permis de compléter les données fournies aux ministères.

De février à avril 2011, une enquête a été réalisée parmi les élèves de sixième et seconde de tous les établissements privés sous contrat, avec la même méthode. En l'absence d'infirmière, les chefs d'établissement ont recueilli les photocopies anonymes des carnets de santé des élèves. Trois relances par courriel et une par téléphone ont été faites aux établissements non répondants.

Le calendrier vaccinal a introduit la vaccination contre la rougeole avec une seule dose en 1983 ; puis par deux doses depuis 1995, avec une dose à partir de 12 mois et une seconde à 11-13 ans ; l'âge de la 2^e dose a été avancé à 6 ans en 1997, puis avant 24 mois en 2005 [4]. Le nombre d'injections de vaccin contre la rougeole était relevé et rapporté au nombre d'élèves ayant fourni leur carnet de vaccination, permettant de calculer la « CV une dose » (une seule dose) ou la « CV deux doses ». La CV « au moins une dose », somme de la CV une dose et de la CV deux doses, n'a pas été décrite.

Les données ont été analysées avec Epi Info® et Excel®. Les comparaisons, effectuées par test du Chi2, d'une part entre les deux « générations » au

sein d'un même département et, d'autre part, entre départements pour une même « génération », ont été commentées lorsque significatives au seuil de $p < 0,05$. Les intervalles de confiance à 95% sont présentés. L'association entre les taux de CV et la participation des élèves, définie comme bonne si supérieure à 90% et faible si inférieure à 80%, a été recherchée. En hypothèse haute, la CV a été calculée dans les établissements ayant une bonne participation. En hypothèse basse, les élèves n'ayant pas fourni leur carnet de vaccination ont été considérés comme non vaccinés et la CV deux doses a été rapportée à la totalité des enfants.

Afin de comparer visuellement l'incidence de la rougeole (tout âge) et la CV deux doses contre la rougeole des élèves de sixième et seconde dans les zones géographiques, des cartes ont été réalisées avec les logiciels Arcview® et MapInfo®. La CV a été représentée par bassin de vie, car l'incidence était connue par code postal, regroupant plusieurs communes. Les zones de plaine, montagne ou vallée éloignée des grandes villes ont été étudiées.

Résultats (tableau)

Participation des établissements

Pour l'académie, la participation des établissements est de 69,6%, meilleure dans le public que dans le privé ; en Haute-Savoie, l'existence d'un seul établissement de secteur privé a imposé de ne pas intégrer le secteur privé de ce département dans l'étude¹. La participation des collèges et lycées privés est significativement meilleure en Isère qu'en Ardèche, Drôme et Savoie.

Dans le public, la participation des lycées est significativement inférieure à celle des collèges ($p < 10^{-5}$).

Participation des élèves

Dans les établissements participant inclus, la participation des élèves ayant fourni leur carnet de vaccination est de 86,1%, significativement moindre en seconde qu'en sixième, en public comme en privé. La participation des élèves du privé est inférieure à celle du public ($p < 10^{-6}$), particulièrement en Ardèche et en Isère. Les élèves des lycées professionnels (LP) privés ont moins bien participé que ceux des LP publics : 68,3% contre 84,9%, $p = 2 \cdot 10^{-4}$.

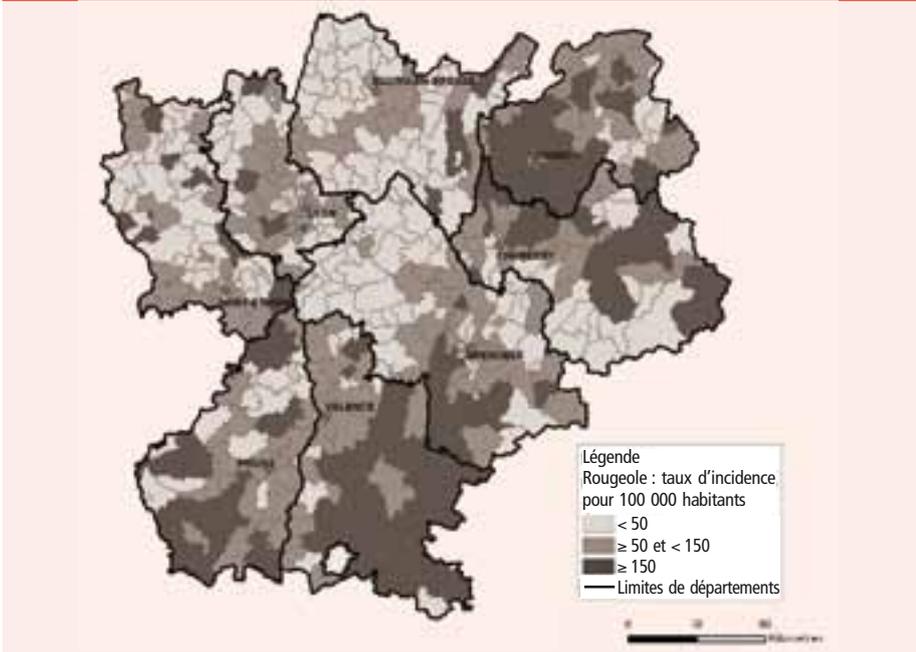
Couverture vaccinale

Pour l'académie, la CV est de 84,8% pour deux doses et 10,0% pour une dose unique ; 5,2% des élèves n'étaient pas vaccinés.

Les figures mettent en évidence une disparité de CV au sein de chaque département (figure 2) ; seuls trois bassins de vie ont une CV deux doses $> 95\%$, objectif de l'OMS. Les zones urbanisées sont mieux vaccinées que les zones de plaine, montagneuses ou vallées isolées : certains secteurs (Baronnies, Vercors, Diois) ont des CV deux doses proches de 40%, et près de la moitié de leurs élèves ne sont pas vaccinés contre la rougeole. Les établissements dont la CV deux doses est inférieure à 70% sont

¹ En Haute-Savoie, un recueil avait été réalisé en 2009-2010 dans les classes de cinquième et seconde par le Conseil général de Haute-Savoie, en collaboration avec l'Inspection académique de Haute-Savoie. Celui-ci n'a pas pu être intégré à notre recueil en raison des différences de lieux et de temps.

Figure 1 Taux d'incidence de la rougeole en région Rhône-Alpes (pour 100 000) par zones de même code postal, octobre 2010-juin 2011 | Figure 1 Measles incidence rate in the Rhône-Alpes region (per 100,000) by areas with the same postal code, October 2010-June 2011



ARS Rhône-Alpes - DSPro - Pôle Etudes et Statistiques - Sources : BDCARTO®, © IGN - Paris.

Tableau Couverture vaccinale rougeole par département des élèves scolarisés en sixième et seconde dans les établissements publics et privés de l'académie de Grenoble, France, année scolaire 2010-2011 / Table Measles vaccination coverage among sixth and tenth grades students in the Academy of Grenoble (France), private and public schools, during the 2010-2011 school year

		Départements (nombre d'élèves scolarisés)	Nombre et taux de participation des établissements n (%)	Nombre d'élèves dans les établissements participant	Taux de participation des élèves (en %), rapporté au nombre d'élèves des établissements participant	Couverture vaccinale 2 doses % [IC95%]	Non vaccinés % [IC95%]
		Académie (N=77 850)	533 (69,6)	57 463	86,1*	84,8* [84,44-85,08]	5,2* [5,04-5,44]
Collège (sixième)	Public	Total académie (32 923)	249 (87,2)	29 188	89,2	84,4 [83,59-84,48]	5,5 [5,17-5,73]
		Ardèche (2 837)	26 (100)	2 837	91,1	79,4 [77,77-80,93]	8,1 [7,02-9,16]
		Drôme (4 507)	38 (79,0)	3 610	84,4	81,2 [79,72-82,53]	7,6 [6,70-8,62]
		Isère (13 395)	97 (84,5)	11 581	87,2	87,5 [86,80-88,10]	4,5 [4,10-4,90]
		Savoie (4 555)	40 (95,0)	4 526	89,4	83,6 [82,43-84,72]	4,3 [3,72-4,99]
		Haute-Savoie (7 629)	48 (85,4)	6 634	94,1	82,1 [81,13-83,05]	5,6 [5,05-6,21]
	Privé	Total académie (8 498)	80 (47,5)	3 872	76,4	87,9 [86,67-89,05]	4,3 [3,56-5,05]
		Ardèche (1 230)	14 (64,3)	792	56,1	89,2 [85,92-91,92]	4,3 [2,60-6,60]
		Drôme (1 519)	14 (50,0)	816	87,3	91,2 [88,82-93,13]	3,1 [1,95-4,64]
		Isère (2 578)	23 (78,3)	1 978	79,7	85,7 [83,90-87,41]	4,8 [3,82-6,00]
		Savoie (717)	9 (44,4)	286	79,0	90,3 [85,63-93,80]	4,0 [1,84-7,42]
		Haute-Savoie (2 454)	20 (0)	Non participant	Non participant	Non participant	Non participant
Lycée (seconde)	Public	Total académie (28 856)	125 (68,0)	20 864	84,8	85,2 [84,96-85,74]	5,1 [4,81-5,47]
		Ardèche (2 059)	11 (75,0)	1 720	85,8	81,1 [79,00-83,07]	6,1 [4,93-7,44]
		Drôme (4 264)	22 (63,6)	2 853	84,4	83,2 [81,59-84,70]	5,4 [4,47-6,36]
		Isère (12 578)	50 (70,0)	9 465	86,3	86,4 [85,67-87,16]	5,0 [4,57-5,53]
		Savoie (3 907)	19 (57,9)	2 183	63,6	85,5 [83,56-87,33]	4,4 [3,38-5,61]
		Haute-Savoie (6 048)	23 (69,6)	4 643	94,1	85,3 [84,25-86,37]	5,1 [4,50-5,84]
	Privé	Total académie (7 573)	79 (40,5)	3 539	64,3*	85,5* [83,98-87,00]	4,9* [4,01-5,88]
		Ardèche (1 338)	13 (38,5)	579	43,5	86,5 [81,66-90,47]	3,6 [1,65-6,67]
		Drôme (1 085)	12 (50,0)	683	81,8	80,0 [76,40-83,20]	8,1 [5,93-10,62]
		Isère (2 483)	23 (65,2)	1 561	56,7	89,0 [86,79-91,02]	2,5 [1,56-3,74]
		Savoie (659)	9 (55,6)	521	87,3	85,1 [81,44-88,20]	6,4 [4,31-9,03]
		Haute-Savoie (2 008)	22 (4,6)	195	95,9**	77,0** [70,30-82,83]	9,6** [5,80-14,79]

*Résultat après exclusion des établissements privés du département de la Haute-Savoie. ** Un seul lycée privé de Haute-Savoie participant : exclusion du total

situés dans les vallées et zones éloignées des préfectures, comme le sud de l'Ardèche (Aubenas, Les Vans), le sud de la Drôme (Diois, Montélimar), en Isère (La Mure, Mens ou Vienne), en Savoie (vallées de la Tarentaise et de la Maurienne), mais pas en Haute-Savoie.

Résultats des établissements publics

Dans les 375 établissements publics participant, la CV deux doses est de 84,9% et 5,4% des élèves

n'étaient pas vaccinés. Parmi les 178 établissements qui ont obtenu au moins 90% des carnets de santé des élèves, ces résultats sont respectivement de 84,2% et 5,5%.

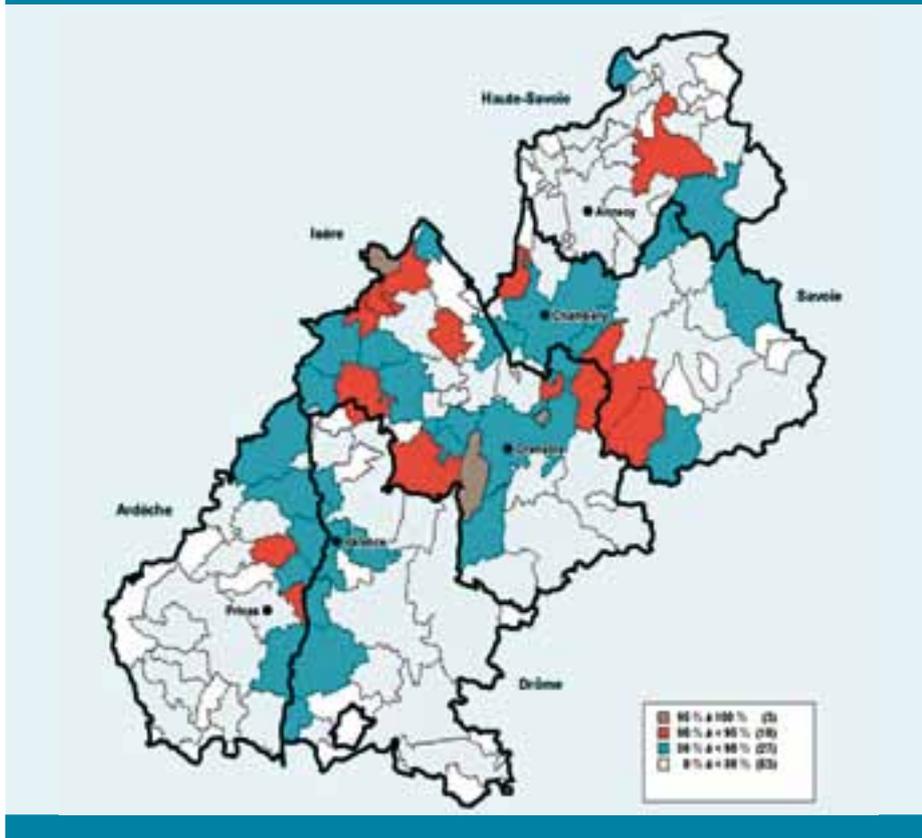
À l'exception des élèves scolarisés en Isère, la CV deux doses des générations de seconde est inférieure à celle des élèves de sixième ; cette différence est significative en Haute-Savoie ($p=2 \cdot 10^{-4}$). Les élèves de sixième de Haute-Savoie, d'Ardèche et de Drôme ont une CV significativement inférieure à la moyenne de l'académie.

La CV une dose est significativement plus basse en seconde qu'en sixième en Haute-Savoie (seconde : 9,5% [8,7-10,4] ; sixième : 12,3 [11,5-13,1]) et en Savoie (seconde : 10,1% [8,6-11,8] ; sixième : 12,1% [11,1-13,1]).

La part des enfants non vaccinés en sixième est plus élevée que celle de seconde dans la Drôme, respectivement 7,6% et 5,4 % ($p<10^{-3}$) et en Ardèche ($p=0,02$).

La CV deux doses des élèves des lycées publics ne diffère pas entre les lycées professionnels

Figure 2 Couverture vaccinale rougeole deux doses, par bassin de vie, des élèves de sixième et de seconde en établissements publics et privés sous contrat de l'académie de Grenoble. Année scolaire 2010-2011 / *Figure 2 Two-dose measles vaccination coverage by living area among sixth and tenth grades students in the Academy of Grenoble, private and public schools, 2010-2011 school year*



(LP : 84,9%) et les lycées d'enseignement général (LG : 85,4%).

La CV deux doses est la même dans les collèges de réseau de réussite scolaire (83,6% [82,2-84,9]) que dans les autres établissements (84,1% [83,6-84,6]).

Résultats des établissements privés

Dans les 63 établissements privés participant, la CV deux doses est de 86,9% et 4,5% des élèves étaient non vaccinés. Parmi les 21 établissements qui ont

obtenu au moins 90% des carnets de santé des élèves, ces résultats sont respectivement de 84,2% et 5,5%.

Parmi les élèves du privé ayant fourni leur carnet de santé, les CV deux doses des élèves de sixième dans la Drôme, en Ardèche et Savoie avoisinent 90%. Parmi les élèves de seconde de la Drôme, 20,1% étaient non ou mal vaccinés. La CV deux doses des élèves des LP (82,7%) est plus basse que celle des LG (86,7%) ($p=0,05$).

CV et participation des élèves

La CV des élèves des établissements à faible participation est meilleure que la CV des élèves appartenant à des établissements à bonne participation. Les figures 3a et 3b montrent que la participation des élèves augmente inversement à la CV.

Au niveau académique, parmi les établissements avec une bonne participation des élèves, 24,5% ont une CV à deux doses supérieure à 90%, alors que parmi les établissements ayant une faible participation, 46,4% ont une CV supérieure à 90% ($p=8\cdot 10^{-5}$) (figure 4). Cette tendance s'observe autant dans les collèges que dans les lycées ; elle est encore plus marquée dans le privé que dans le public. Sur un même secteur géographique circonscrit, les résultats de CV varient entre établissements à bonne ou mauvaise participation (exemple : avec une participation de 96%, la CV deux doses des collèges publics d'Aubenas est de 76% ; 11% des élèves ne sont pas vaccinés. Avec une participation de 39%, les CV du collège privé d'Aubenas sont respectivement de 88% et 8%).

Quand on ne retient que les établissements ayant une bonne participation, la CV du secteur privé rejoint celle du public (différences non significatives). Dans l'hypothèse basse, où tous les élèves non répondants seraient non vaccinés, la CV à deux doses serait de 73,9% dans le public et 61,5% dans le privé, et les non vaccinés seraient respectivement de 17,3% et 32,4% ($p<10^{-7}$).

Discussion

Depuis la mise en place du Plan d'élimination de la rougeole 2005-2010, les CV une dose des enfants de 24 mois nés en 1999 et 1995 (France : 84,6 et 83,3% [5]) et la CV deux doses pour les élèves nés en 1993 (70% en ZEAT Centre-Est [5]) ont nettement augmenté, permettant de limiter l'impact de l'épidémie actuelle.

Dans notre étude au niveau académique, la CV une dose est proche de 95%, elle est au-delà en Isère et en Savoie, équivalant à la phase 2 du Plan de lutte contre la rougeole de l'OMS [2]. Ceci révèle le

Figure 3a Couverture vaccinale rougeole deux doses, en fonction de la participation à l'enquête, dans les collèges et lycées publics de l'académie de Grenoble. Année scolaire 2010-2011 / *Figure 3a Two-dose measles vaccination coverage by students' participation in public secondary schools in the Academy of Grenoble, 2010-2011 school year*

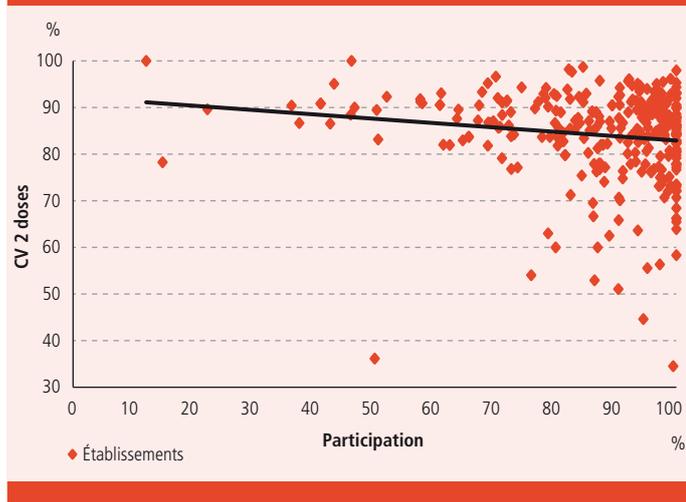
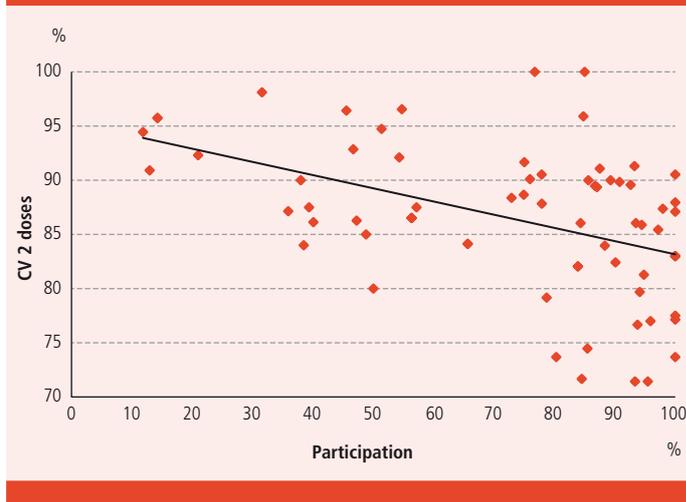


Figure 3b Couverture vaccinale rougeole deux doses, en fonction de la participation à l'enquête, dans les collèges et lycées privés sous contrat de l'académie de Grenoble. Année scolaire 2010-2011 / *Figure 3b Two-dose measles vaccination coverage by students' participation in private secondary schools in the Academy of Grenoble, 2010-2011 school year*



rattrapage depuis l'âge de 24 mois de ces deux générations : en Isère, chez les nourrissons nés en 1999 et 1995, la CV au moins une dose était respectivement de 81,2% et 77,1%.

Cette CV n'est pas homogène sur l'académie ou au sein d'un même département, révélant des secteurs où la CV est particulièrement insuffisante.

La participation des établissements publics, meilleure que celle des établissements privés, s'explique par la présence d'infirmières scolaires sur place, qui ont eu la responsabilité de faire le recueil. Ces résultats ont grandement amélioré ceux fournis à la Dgesco en décembre 2010, qui étaient amputés des résultats de 212 établissements hors délai, soit 57% de la totalité des établissements publics. Le relevé complémentaire a diminué la non-participation à 74 établissements, soit 20%. La CV deux doses ainsi obtenue sur l'académie (84,5%) est inférieure à celle fournie en décembre 2010 (85,5% ; $p=3 \cdot 10^{-4}$). Pour le privé, le manque de personnel dédié à la santé de la plupart des établissements a reporté la charge de ce travail sur un personnel admi-

nistratif ou le chef d'établissement lui-même, fréquemment non disponible.

La CV calculée sur l'académie est probablement surestimée. Ce biais est connu dans les enquêtes de CV réalisées en milieu scolaire [5], le défaut de participation surestimant les CV. Une étude sur la CV de la rougeole à Londres va également dans ce sens, montrant que les non participants étaient moins bien vaccinés [6]. Les résultats recueillis ici confortent cette hypothèse : plus la participation des élèves est basse, meilleure est la CV de l'établissement.

La CV dans les établissements privés est étonnamment haute dans certains départements, notamment la Drôme et l'Ardèche, alors que celle des établissements publics est basse et que c'est dans ces deux départements que l'incidence de la rougeole est la plus élevée [1]. Il est probable que ces bons résultats soient l'effet d'un biais lié à la faible participation des élèves du privé. Par ailleurs, des zones de plus forte incidence correspondent aux zones de moindre par-

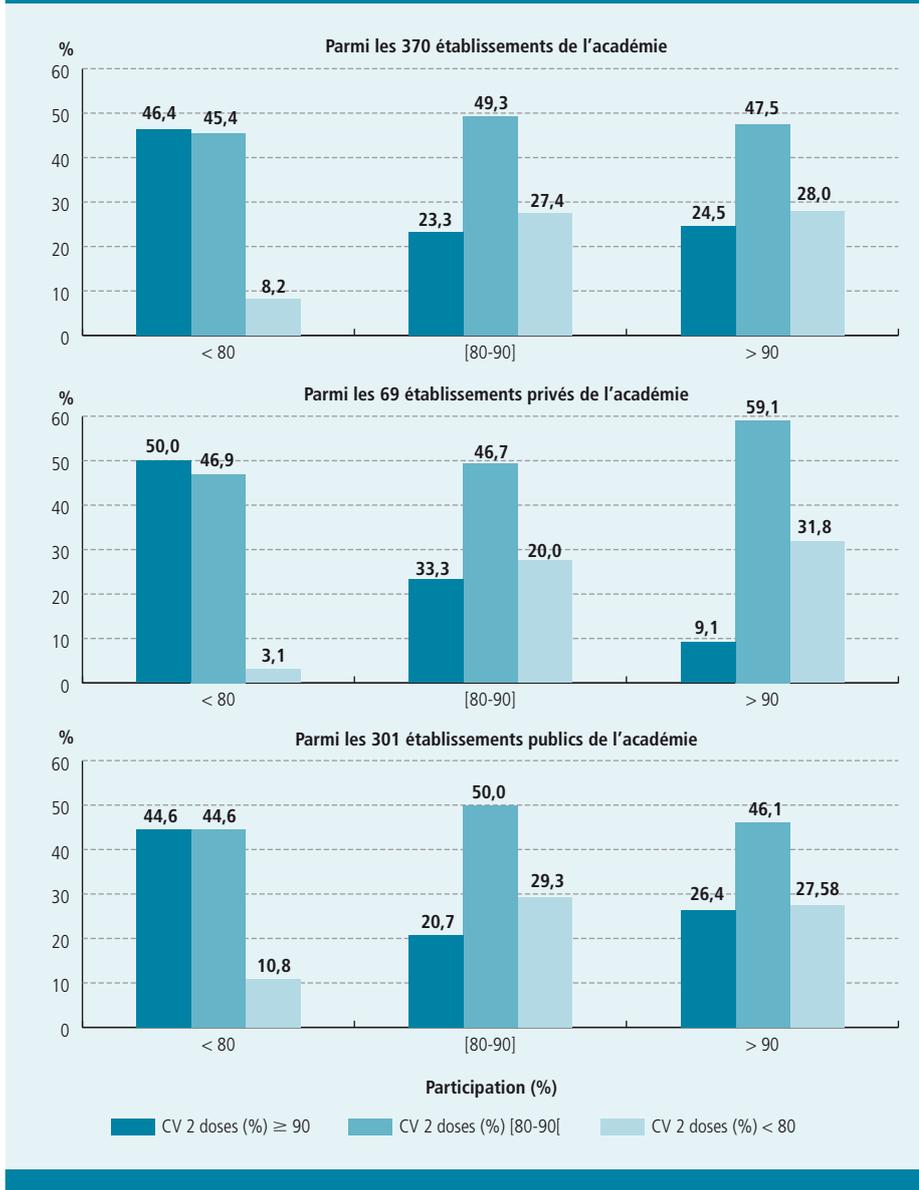
ticipation (Aubenas). La réticence des parents d'élèves a probablement été un frein à une bonne participation. Cette réticence peut être due à un refus de participer à une enquête issue du rectorat - et donc du service public - mais également à un refus de la vaccination, comme dans le public. Toutefois, l'hypothèse basse de CV est extrême et la vraie valeur se situe entre les deux. Plusieurs hypothèses sont possibles pour expliquer ces résultats. L'absence d'infirmière scolaire dans ces établissements ne permet pas la relance des parents lors du contrôle vaccinal. Les réticences des familles aux recommandations institutionnelles [7] et à la vaccination [8] ainsi que certaines opinions d'ordre philosophique ou religieux [9] peuvent être évoquées. Une étude complémentaire permettrait d'analyser ces hypothèses.

Le rôle des médecins quant à l'insuffisance de cette vaccination semble moindre au niveau national : 96,8% des médecins généralistes sont très ou plutôt favorables à la vaccination rougeole-rubéole-oreillons (RRO) [10]. La densité de médecins généralistes, de 236/100 000 en Ardèche contre 333 en Rhône-Alpes, peut expliquer une part de la non vaccination par défaut d'accès aux soins. La désertification médicale dans certaines zones (vallées éloignées) est également une explication possible [11]. Par ailleurs, la densité de médecins à exercice particulier (MEP) est plus importante en Ardèche qu'en Rhône-Alpes (15/100 000 habitants contre 10/100 000) [11]. Pour autant, ce n'est pas tant l'opinion des MEP [12] qui pourrait être responsable de la moins bonne CV en Ardèche, que le fait qu'ils seraient plus à l'écoute des réticences à la vaccination de leurs patients [13]. Seul un travail réalisé avec l'Assurance maladie sur les prescriptions des médecins de ces secteurs permettrait de fournir une réponse claire sur le rôle des médecins dans cette CV.

La plus grande fréquence d'enfants non vaccinés en sixième par rapport à ceux de seconde, notamment dans la Drôme et en Ardèche, est peut être due à un rattrapage tardif [5] : en effet, la modification du calendrier vaccinal instaurant une deuxième dose a concerné les élèves de seconde lorsqu'ils étaient nourrissons ; la vaccination était prévue pour eux à l'adolescence. Les modifications successives du calendrier vaccinal ne sont pas toujours mises en œuvre immédiatement par les médecins. Les élèves de sixième, concernés par la 2^e dose avant 6 ans, n'ont pas tous été contrôlés par leur médecin. Ceci montre l'intérêt de l'infirmière scolaire, qui peut vérifier les vaccinations dans les établissements du second degré. Cette moins bonne CV en sixième peut également révéler l'augmentation du nombre de « résistants » à la vaccination [5;14].

La CV dans l'académie de Grenoble est insuffisante, loin des objectifs nationaux et de ceux l'OMS, avec 5% d'élèves non vaccinés. Un enfant sur 10 n'a reçu qu'une seule dose. Le rattrapage de ces élèves doit être envisagé. Certains bassins de population ont une CV contre la rougeole particulièrement basse ; des actions de rattrapage doivent y être entreprises. Une information indépendante,

Figure 4 Répartition des établissements selon la couverture vaccinale rougeole deux doses, comparativement à leur participation, parmi les 370 établissements de l'académie de Grenoble, année scolaire 2010-2011 / **Figure 4** Secondary schools' distribution (%) according to two-dose measles vaccination coverage relative to their participation in 370 secondary schools in the Academy of Grenoble, 2010-2011 school year



objective et ciblée doit être mise en œuvre auprès des familles ainsi que chez les jeunes adultes si on veut éviter de nouvelles épidémies de rougeole. En 2012-2013, les personnels de santé de l'Éducation nationale (infirmières et médecins) ainsi que les enseignants de cours moyen (découverte du corps humain) et de sciences de la vie et de la terre (vaccination au programme de troisième et de terminale) participent à un travail sur le sujet dans ces bassins de population.

Les relevés ultérieurs de la CV avec sensibilisation des parents (sixième, terminale en 2011-2012 puis troisième et première en 2012-2013) ont été axés sur la participation, par des relances systématiques des services de statistique. En complément de ces recueils systématiques, une étude sera réalisée sur les achats de vaccins contre la rougeole dans les différentes zones géographiques où la CV est particulièrement basse, afin d'évaluer l'impact de la sensibilisation des familles.

Remerciements

Aux familles participantes ; aux infirmières de l'académie ; aux établissements privés sous-contrat de l'académie de Grenoble ; aux Chefs diocésains et à Mme Lyon ; à G. Denetière (Cire Rhône-Alpes, InVS, Lyon) ; à M. Suerinck, C. Sourbier, E. Galeron, C. Poulet, M.A. Morel, F. Robichon, B. Magistrali et E. Chastan (Rectorat de Grenoble) ; à O. Guyes (ORS) ; à L. Goirand (Conseil général de l'Isère) et B. Morel (ARS Rhône-Alpes).

Références

- [1] Denetière G, Fort B. Rougeole en Rhône-Alpes. Point sur la vague épidémique d'octobre 2010 à septembre 2011. Bulletin de veille sanitaire. Lyon: Cire Rhône-Alpes; novembre 2011. 7 p. Disponible à : http://www.invs.sante.fr/content/download/22802/131553/version/5/file/BVS_rhone_alpes_rougeole_101111.pdf
- [2] Ramsay M. Measles: a strategic framework for the elimination of measles in the European Region. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 1999. 31 p.
- [3] Circulaire ministérielle n°2002-007 du 21 janvier 2002 relative aux obligations de service des personnels IATOSS et d'encadrement exerçant dans les services déconcentrés ou établissements relevant du MEN (BOEN du 07.02.2002). Circulaire ministérielle n°02-167 du 2.08.2002 relative au service des infirmier(e)s des établissements publics d'enseignement et de formation relevant du MEN comportant un internat (BOEN du 29 août 2002) et partie annexe concernant l'emploi du temps des infirmier(e)s, le service des infirmier(e)s pendant les périodes d'examens, le service des infirmier(e)s sur poste mixte, et mise en place du protocole national sur l'organisation des soins et des urgences dans les écoles et les EPLE.
- [4] Gajdos V, Dubos F, Gillet Y, Haas H, Sana C, Caulin E et le groupe d'investigateurs. Âge effectif de la vaccination RRO en France en 2007. Bull Epidemiol Hebd. 2009;(34):365-8.
- [5] Institut de veille sanitaire. Rougeole, rubéole, oreillons. Données [Internet]. Disponible à : <http://www.invs.sante.fr/Dossiers-thematiques/Maladies-infectieuses/Maladies-a-prevention-vaccinale/Couverture-vaccinale/Donnees/Rougeole-rubeole-oreillons>
- [6] Kissling E, Verlander N, Howers C, Howers A, Fraser G. Campagne de vaccination ROR de rattrapage dans une aire de santé primaire de Londres, hiver 2004/2005 :

caractéristiques des parents non-répondants ou ayant refusé la vaccination de leurs enfants. Journées de veille sanitaire, 29-30 novembre 2007, Paris.

- [7] Chauffaut D, Olm C, Simon MO. L'enseignement libre : choix de conviction mais aussi de pragmatisme. Paris: Credoc, Consommation et modes de vie n°183 ; avril 2005. 4 p. Disponible à : <http://www.credoc.fr/pdf/4p/183.pdf>
- [8] Direction générale de la santé, Comité technique des vaccinations. Guide des vaccinations 2011. Opinions et comportement vis-à-vis de la vaccination. Saint-Denis: Inpes. 2012; p. 416-22.
- [9] Salmon DA, Haber M, Gangarosa EJ, Phillips L, Smith NJ, Chen RT. Health consequences of religious and philosophical exemptions from immunization laws: individual and societal risk of measles. JAMA. 1999;282(1):47-53.
- [10] Gautier A (dir). Baromètre santé médecins généralistes 2009. Saint-Denis: Inpes (coll. Baromètres santé). 2011. 258 p. Disponible à : <http://www.inpes.sante.fr/CFESBases/catalogue/pdf/1343.pdf>
- [11] Éco-Santé Régions & Départements [Internet]. Mise à jour : mai 2012. Disponible à : <http://www.ecosante.fr/region.htm>
- [12] Lehrke P, Nuebling M, Hofmann F, Stoessel U. Attitudes of homeopathic physicians towards vaccination. Vaccine. 2001;19(32):4859-64.
- [13] Kriwy P. Similarity of parents and physicians in the decision to vaccinate children against measles, mumps and rubella. Int J Public Health. 2012;57(2):333-40.
- [14] Faya J. Les « résistants » à la vaccination, dans les secteurs alternatifs et populaires de soins de santé de la région lyonnaise. À propos de la rougeole. Mémoire de Master d'anthropologie, Spécialité anthropologie bioculturelle. Marseille: Université de droit, d'économie et des sciences Paul Cézanne Aix-Marseille III ; Institut de formation en écologie humaine et anthropologie ; juin 2005.