

- p.169 **La rubéole chez la femme enceinte et le nouveau-né en France métropolitaine en 2004 et 2005 : les données du réseau Rénarub** / *Rubella detected in pregnant women and newborns in France in 2004 and 2005: data from the Renarub laboratory network*
- p.172 **Tendances des hospitalisations et des recours aux urgences pour asthme aigu en région Midi-Pyrénées, France, 1991 à 2004** / *Trends in hospital admissions and emergency visits for acute asthma in the Midi-Pyrenees region, France, from 1991 to 2004*
- p.174 **Épidémie de gastro-entérites liée à une compétition de chars à voile, Hermanville-sur-Mer, France, mars 2006** / *Outbreak of gastroenteritis associated with a land sailing competition, Hermanville-sur-mer, France, march 2006*

La rubéole chez la femme enceinte et le nouveau-né en France métropolitaine en 2004 et 2005 : les données du réseau Rénarub

Isabelle Parent du Châtelet (i.parent@invs.sante.fr)¹, Laurence Bouraoui¹ et les biologistes du réseau Rénarub²

1 / Institut de veille sanitaire, Saint-Maurice, France 2 / Liste des biologistes participants au réseau Rénarub disponible sur : <http://www.invs.sante.fr/surveillance/index.htm>, dossier rubéole, données épidémiologiques 2005

Résumé / Abstract

Une surveillance des infections rubéoleuses chez les femmes enceintes et des rubéoles congénitales a été mise en place en 1976 en France à travers le réseau de laboratoires Rénarub. Elle vise à évaluer l'impact de la politique vaccinale antirubéoleuse et les progrès vers l'élimination de la rubéole congénitale.

Les biologistes notifient à l'Institut de veille sanitaire les cas d'infection rubéoleuse maternelle avec IgM positives ou les diagnostics d'infection établis chez des nouveau-nés ou des fœtus. Les cliniciens sont ensuite sollicités pour compléter un questionnaire avec des informations démographiques, biologiques et cliniques sur la femme enceinte infectée, le fœtus ou le nouveau-né.

Le nombre d'infections rubéoleuses maternelles recensées a été de 10 en 2004 et de 16 en 2005 ce qui correspond à des taux d'incidence respectifs de 1,3 et 2,1 cas pour 10⁵ naissances vivantes (NV). Ces 26 infections ont conduit à la naissance de 4 enfants atteints de rubéole congénitale malformative (RCM) et 5 interruptions de grossesse. Les taux d'infections maternelles les plus élevés sont observés chez les femmes âgées de 15 à 19 ans. Même si le taux d'incidence annuel de RCM est inférieur à 0,5 cas pour 10⁵ NV en France depuis 2002, la survenue de 10 à 20 infections maternelles chaque année témoigne d'une circulation résiduelle du virus, notamment chez les adultes jeunes. Des efforts doivent être maintenus pour augmenter la couverture vaccinale des enfants et renforcer le rattrapage de la vaccination chez les adolescentes et jeunes femmes non immunes.

Rubella detected in pregnant women and newborns in France in 2004 and 2005: data from the Renarub laboratory network

In France, a laboratory-based surveillance network has been implemented since 1976 in order to follow the incidence of maternal and congenital rubella infections. The aim of the Renarub network is to evaluate the impact of the French rubella vaccination program and to monitor progress toward elimination of congenital rubella.

Biologists report to the National Institute for Health Surveillance (InVS) of cases of rubella infection with positive IgM serology in pregnant women and diagnosis of congenital infections made in fetuses or newborns. Clinicians are solicited to send a questionnaire with demographic, biological and clinical information on the pregnant women, the fetuses or the newborns.

The number of reported maternal rubella infections was 10 in 2004 and 16 in 2005 corresponding to a national incidence rate of 1.3 and 2.1 cases per 10⁵ live births respectively. These 26 infections led to 5 rubella-associated pregnancy terminations and 4 congenital rubella syndromes (CRS). Highest maternal infection rates were observed among women between 15 and 19 years old.

CRS annual incidence rate is less than 0.5 cases per 10⁵ live births since 2002. However, the number of maternal infections reported reflects a residual circulation of the rubella virus particularly among young adults. Efforts have to be maintained in order to increase immunization coverage in children and reinforce catch-up immunisation of non immune girls and women of reproductive age.

Mots clés / Key words

Rubéole, infection congénitale, rubéole congénitale malformative / *Rubella, congenital infection, congenital rubella syndrome*

Introduction

La rubéole est une maladie généralement bénigne mais l'infection par le virus pendant les premiers mois de grossesse peut être responsable de morts fœtales ou de cas de rubéole congénitale malformative (RCM). Le réseau Rénarub, mis en place en 1976, est la principale source d'information sur la situation épidémiologique de la rubéole en France [1]. Il recense, au niveau national, les infections rubéoleuses survenues en cours de grossesse et les infections congénitales. Plus largement, il évalue l'impact de la politique vaccinale et des mesures de prévention, notamment dans une perspective d'élimination de la rubéole congénitale d'ici 2010 [2].

Matériel et méthodes

Le réseau Rénarub

Le réseau Rénarub regroupe les laboratoires d'analyses de biologie médicale qui font la recherche des IgM antirubéoleuses. En 2005, l'effectif du réseau était de 280 laboratoires. Les laboratoires situés en France métropolitaine sont au nombre de 269 et couvrent l'ensemble du territoire national.

Le recueil de l'information se fait à deux niveaux :
- auprès des biologistes qui sont sollicités chaque semestre pour communiquer les infections rubéoleuses diagnostiquées chez des femmes enceintes ou découvertes chez des nouveau-nés ;
- auprès des médecins généralistes, gynécologues, obstétriciens et pédiatres qui fournissent, à l'aide d'un questionnaire, des informations démographiques, biologiques et cliniques sur la femme infectée et sur le fœtus ou le nouveau-né.

Leur participation repose sur le volontariat. Les informations recueillies n'incluent pas de suivi des enfants nés de mères infectées.

Critères d'inclusion et définitions de cas

L'inclusion concerne toute femme enceinte pour laquelle des IgM spécifiques ont été détectées et/ou tout nouveau-né ou fœtus avec un diagnostic d'infection congénitale établi. Les cas sont notifiés à l'Institut de veille sanitaire (InVS) chargé de la coordination de ce réseau de surveillance.

Les définitions de cas correspondent à celles mises en place en 2001 (voir les définitions de cas détaillées sur le site Internet de l'InVS <http://www.invs.sante.fr/surveillance/index.htm>).

Chez la femme enceinte, seuls les cas certains et probables de primo-infections, réinfections, ou infections (lorsque les informations recueillies ne permettent pas de faire la distinction entre une primo-infection et une réinfection) sont retenus pour l'analyse.

Résultats

Participation des laboratoires et des cliniciens

Le taux de participation des laboratoires sollicités en France métropolitaine était de 100 % en 2004 et 2005. Le taux de renvoi des questionnaires par les médecins était également de 100 % en 2004 et 2005. Cependant, la proportion de questionnaires complètement renseignés est inférieure à 70 %.

Nombre de cas recensés et taux d'incidence

Le nombre total d'infections rubéoleuses maternelles signalées par les laboratoires a été de 200 (90 en 2004 et 110 en 2005) et le nombre d'infections certaines ou probables a été de 26 (respectivement de 10 et 16).

Au total, 174 cas n'ont pas été retenus dans l'analyse pour les motifs suivants : primo ou réinfections possibles (16), perdues de vue (12), absences de grossesse (43), immunité acquise avant la grossesse (99), autre (4).

Parmi les 26 cas retenus, il y avait 15 primo-infections certaines, 4 primo-infections probables ; 1 réinfection certaine et 1 réinfection probable, 3 infections certaines et 2 infections probables. Trois femmes ont donné naissance à 4 enfants atteints de rubéole congénitale malformative (RCM).

Ainsi, le taux d'incidence annuel (pour 100 000 naissances vivantes) des infections rubéoleuses en cours de grossesse recensées en France métropolitaine par Rénarub était de 0,78 en 2004 et 1,68 en 2005 (si on ne tient compte que des cas certains) et de 1,30 en 2004 et 2,07 en 2005 (si on ajoute les cas probables) et celle des RCM de 0,26 en 2004 et en 2005 (Naissances en 2004 et 2005 - Données Insee).

Caractéristiques des femmes enceintes infectées

L'âge moyen des femmes enceintes infectées était de 23 ans (extrêmes de 16 à 40 ans) alors que l'âge moyen à la maternité dans la population générale en France est de 29,7 ans (Source : Insee 2005). Le nombre de femmes âgées de moins de 20 ans était de 4 (soit 15 %). Les taux d'infection dans cette tranche d'âge en 2004 et 2005 étaient respectivement de 13,5 et 13,3 pour 100 000 NV (tableau 1). Le pays de naissance a été renseigné pour 20 femmes, 6 d'entre elles (30 %) ne sont pas nées en France métropolitaine (cinq en Afrique et 1 dans l'océan Indien) et avaient entre 16 et 23 ans lors de l'infection. Leur âge d'arrivée en France n'a pas été renseigné.

Parmi les femmes dont les antécédents obstétricaux sont connus (25/26), 7 (28 %) avaient au moins eu une grossesse antérieure.

Le statut vaccinal a été renseigné pour les 18 femmes et une vaccination anti-rubéoleuse plusieurs années avant la grossesse a été rapportée pour deux d'entre elles.

Terme de la grossesse au moment de l'infection

Le terme de grossesse est connu pour 25 femmes. L'infection a été datée avant la 12^e SA (semaine d'aménorrhée) chez 10 femmes (40 %), entre 12 et 18 SA chez 9 femmes (36 %) et après 18 SA chez 6 femmes (24 %) (tableau 2).

Issues des grossesses

L'issue de la grossesse était connue pour 25 femmes. Vingt grossesses (80 %) ont été poursuivies (dont une gémellaire) et 5 (20 %) ont été interrompues : quatre médicalement (IMG) et 1 volontairement (IVG). Toutes les interruptions de grossesses ont concerné des primo-infections maternelles certaines (5/15).

Pratique médicale en cas d'infection rubéoleuse maternelle

Un diagnostic anténatal (par amniocentèse) a été réalisé chez 8 femmes (soit 31 %). Le diagnostic est revenu positif pour 5 femmes conduisant à 4 interruptions de grossesse. Parmi les 3 résultats négatifs, 1 grossesse a été interrompue (IVG). Parmi les 18 femmes qui n'ont pas eu d'amniocentèse, 17 ont poursuivi leur grossesse et l'issue de la grossesse est inconnue pour une femme.

État clinique et statut infectieux des nouveau-nés et des fœtus

Parmi les 21 nouveau-nés, l'état clinique a été renseigné pour 20 d'entre eux et le statut infectieux était connu pour 13.

Quatre nouveau-nés étaient infectés et atteints de RCM, avec un terme de survenue de l'infection maternelle inférieur à 12^e SA. Pour 16 nouveau-nés, aucune malformation n'a été décelée à la naissance mais un diagnostic biologique d'infection était positif pour 4 d'entre eux. Pour 1 enfant, l'état clinique n'a pas été renseigné et le statut infectieux est resté inconnu.

A la suite des 5 interruptions de grossesses, 2 examens anatomopathologiques ont été réalisés (un normal et un dont le résultat n'a pas été renseigné). Pour les trois autres, l'état du fœtus était inconnu (tableau 3).

Tableau 1 Nombre d'infections maternelles rubéoleuses (taux d'infection annuels moyens) et nombre de RCM par groupes d'âge, France métropolitaine, 2004-2005 / Table 1 Number of maternal rubella infections (mean annual incidence rates) by age group, mainland France, 2004-2005

	Nombre d'infections maternelles en 2004 et 2005 (Taux d'infection annuel moyen pour 10 ⁵ NV*)	Nombre de RCM
15-19 ans	4 (13,4)	0
20-24 ans	14 (6,5)	4
25-29 ans	4 (0,8)	0
30-34 ans	3 (0,6)	0
35-39 ans	0 (0)	0
40-44 ans	1 (1,7)	0
Total	26 (1,7)	4

* NV = naissances vivantes

Tableau 2 Issues des grossesses en fonction du terme au moment de l'infection rubéoleuse - 2004-2005 (N=26) / Table 2 Pregnancy outcomes according to the term of maternal rubella infection, 2004-2005 (N=26)

	Infections certaines			Infections probables	
	Accouchement	IVG ^a	IMG ^b	Accouchement	Inconnue
< 12 SA*	7	1	2	—	—
12 - 18 SA	2	—	2	5	—
> 18 SA	4	—	—	1	1
Imprécis ou indéterminé	1	—	—	—	—
Total	14	1	4	6	1

* SA = Semaine d'aménorrhée ; a = interruption volontaire de grossesse ; b = interruption médicale de grossesse

Cas évitables par la vaccination en post-partum

Parmi les 7 femmes qui avaient eu au moins une grossesse antérieure (jusqu'à 2 pour 2 femmes), 3 avaient de manière certaine des antécédents obstétricaux en France et aucune n'avait été vaccinée. Si elles l'avaient été au décours d'une grossesse antérieure, l'IMG effectué chez l'une d'entre elles aurait été très certainement évité.

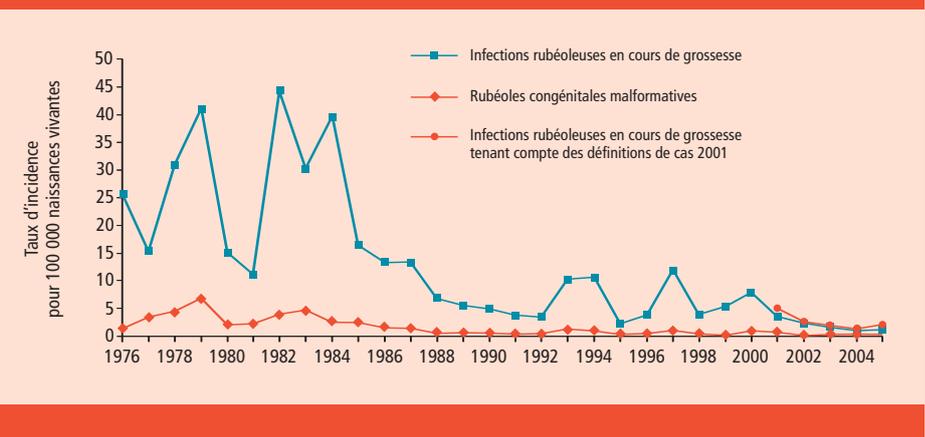
Discussion

Depuis 2000, le nombre de laboratoires faisant partie de Rénarub a considérablement augmenté et le réseau peut être actuellement considéré comme quasi-exhaustif. Le taux de participation des laboratoires à l'enquête est de 100 % en France Métropolitaine. Les taux de réponse des médecins pour documenter les cas notifiés sont stables et élevés.

De nouvelles définitions de cas ont été élaborées en 2001 incluant notamment la mesure de l'index d'avidité des IgG [3] et ont introduit la notion de cas probables. En 2004 et 2005, parmi les 27 infections rubéoleuses (dont 16 primo-infections certaines), 8 n'auraient pas été retenues avant 2001. La courbe de suivi des tendances (figure 1) prend en compte le changement de définition de cas. Depuis 20 ans, et malgré trois recrudescences en 1993-94, 1997 et 2000, l'incidence des infections rubéoleuses en cours de grossesse a considérablement diminué et depuis 2003, leur nombre annuel est inférieur à 20. Cependant, l'incidence des infections maternelles identifiées par Rénarub peut être sous-estimée, les infections rubéoleuses étant fréquemment asymptomatiques ou atypiques.

L'évolution de l'incidence des RCM depuis 1976 doit être analysée en prenant en compte la participation croissante des médecins et donc la diminution des perdus de vue (proportion des cas insuffisamment documentés passant de 41 % en 2000 à 7 % en 2005) laissant supposer, qu'avant 2000, le nombre de cas de RCM a été sous-estimé. De plus, en l'absence d'identification d'une infection maternelle, il est possible que des cas de RCM ne soient pas identifiés à la naissance. Enfin l'augmentation de la proportion d'infections maternelles donnant lieu à une interruption de grossesse, passée de 26 % en 1994 à 52 % en 2002, a pu expliquer une partie de la baisse de l'incidence des RCM. Ces interruptions de grossesses, témoignant d'une absence de protection immunitaire des femmes mais aussi d'une meilleure surveillance par le diagnostic anténatal, ont concerné 20 % des infections maternelles en 2004-2005.

Figure 1 Taux d'incidence des infections rubéoleuses chez les femmes enceintes et des rubéoles congénitales malformatives, France métropolitaine, 1976-2005 / Figure 1 - Incidence rate of rubella infections in pregnant women and congenital rubella syndromes, mainland France, 1976-2005



Les taux d'infection sont plus élevés chez les femmes de moins de 20 ans, ce qui témoigne d'une persistance de la circulation du virus chez les adultes jeunes. En 1998, les niveaux de susceptibilité des jeunes filles âgées de 10-14 ans et 15-19 ans étaient estimés à 15 % et 12 % respectivement alors qu'ils étaient de 2 % entre 20 et 29 ans [4]. La vaccination généralisée des nourrissons, ayant entraîné un ralentissement de la circulation du virus et une diminution du taux d'immunisation « naturelle » des enfants non vaccinés, a progressivement constitué un réservoir de susceptibles chez les adolescents et les jeunes adultes. Une enquête récente estime la couverture vaccinale pour la rubéole chez les 14-15 ans à 94 % [5]. Une amélioration du rattrapage vaccinal depuis 1998 pourrait avoir contribué à la diminution de la circulation virale mise en évidence chez les femmes enceintes depuis 2000. La couverture vaccinale à l'âge de 2 ans reste cependant sub-optimale (87 % en 2004) (données provisoires Drees) et l'accumulation de sujets susceptibles est propice à la survenue d'épidémies. Cette situation représente ainsi un risque d'infection pour les femmes en âge de procréer non immunes. La notion d'une vaccination anti-rubéoleuse de la mère avant la grossesse a été retrouvée dans deux cas. L'enquête ne permet pas cependant de vérifier le statut vaccinal déclaré. Un tiers des femmes de moins de 25 ans infectées durant la grossesse sont nées dans des pays qui ne vaccinent pas contre la rubéole. Même si leur âge d'arrivée en France n'a pas été renseigné, on peut supposer qu'elles n'ont pas rencontré le virus dans l'enfance et du fait de la faible circulation du virus en France, constituent un réservoir de susceptibles.

Conclusions

Même si le taux d'incidence annuel de la rubéole congénitale malformative est inférieur à 0,5 cas pour 10⁵ naissances vivantes en France depuis 2002, la circulation résiduelle du virus a entraîné près d'une trentaine d'infections maternelles en 2004-2005. Ceci est difficilement acceptable en raison du risque de RCM et des interruptions de grossesses qui résultent de ces infections. De plus, la France s'est engagée à éliminer la rubéole congénitale d'ici 2010 [2]. Le vaccin anti-rubéoleux est recommandé depuis 1970 pour les adolescentes et depuis 1983 pour les nourrissons et il existe une politique de contrôle de l'immunité anti-rubéoleuse en prénuptial et en prénatal. Les efforts visant à augmenter la couverture vaccinale doivent être poursuivis particulièrement auprès des adolescentes et des jeunes femmes en âge de procréer non immunes, le contrôle de l'immunité pouvant se faire à l'occasion d'une prescription de contraception par exemple. Une attention particulière doit être portée aux femmes en âge de procréer qui sont nées dans des pays où les programmes de vaccination ne comportent pas la vaccination anti-rubéoleuse. De plus, une vaccination doit être proposée à toute femme avec une sérologie prénatale négative ou si l'immunité est inconnue, et réalisée immédiatement après l'accouchement et avant la sortie de maternité.

Remerciements

Nous tenons à remercier les médecins généralistes, gynécologues, obstétriciens et pédiatres qui ont consacré du temps au recueil des données et sans lesquels ce travail n'aurait pas été possible. Nous remercions également les biologistes des laboratoires qui fidèlement nous fournissent les informations nécessaires à cette surveillance.

Références

- [1] Parent du Châtelet I, Bouraoui L, Six C, Levy-Bruhl D. La rubéole chez la femme enceinte et le nouveau-né en France métropolitaine : les données 2002 du réseau Rénarub. Bull Epidemiol Hebd N°1/2004.
- [2] Plan national d'élimination de la rougeole et de la rubéole congénitale 2005-2010. www.sante.gouv.fr
- [3] Grangeot-Keros L, Audibert F. Infections virales et toxoplasmose maternofoetales. Editions scientifiques et médicales Elsevier SAS; 2001:59-71.
- [4] Pebody RG, Edmunds WJ, Conyn Van Spaendonck M et al. The seroepidemiology of rubella in Western Europe. Epidemiol Infect 2002.
- [5] Antona D, Fonteneau L, Lévy-Bruhl D et al. Couverture vaccinale des enfants et des adolescents en France : résultats des enquêtes menées en milieu scolaire (2001-2004). Bull Epidemiol Hebd N° 6/2007.

Tableau 3 État clinique des nouveau-nés et fœtus en fonction de l'issue des grossesses et du statut infectieux de l'enfant ou du fœtus, 2004-2005 / Table 3 Clinical status of newborns and fetuses according to pregnancy outcomes and newborn or fetus infectious status, 2004-2005

Issue de la grossesse	Présence d'anomalies	Absence d'anomalies			État clinique inconnu			Total
	RCM/RM	Infection certaine	Absence d'infection	Statut infectieux inconnu	Infection certaine	Absence d'infection	Statut infectieux inconnu	
Accouchement	4	4	5	7	–	0	1	21
Interruption de grossesse	–	1	0	–	3	1*	–	5
Inconnue	–	–	–	–	–	–	1	1
Total	4	5	5	7	3	1	2	27

* Interruption volontaire de grossesse