

Les infections rubéoleuses chez la femme enceinte et le nouveau-né en France métropolitaine : synthèses des données 2001-2003

Source : laboratoires d'analyses de biologie médicale du réseau Rénarub et les médecins traitants
Synthèse réalisée par : Isabelle Parent du Châtelet, Laurence Bouraoui et Daniel Lévy-Bruhl, Institut de veille sanitaire
Mots-clés : rubéole, infection maternofoetale, rubéole congénitale malformative, vaccination
Courriel : i.parent@invs.sante.fr

Points essentiels

- Diminution des infections rubéoleuses en cours de grossesse entre 2001 et 2003 avec un taux d'incidence de 1,97 cas pour 100 000 NV et 2 cas de rubéole congénitale malformative recensés en 2003.
- Persistance d'une circulation virale importante chez les adultes jeunes témoignant d'une immunité insuffisante et d'une situation propice à une recrudescence des cas.
- Il est nécessaire de maintenir les efforts pour augmenter la couverture vaccinale des nourrissons, des adolescentes et des femmes en âge de procréer non immunisées.

1. Objectifs, modalités et qualités du système de surveillance

1.1. Objectifs

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 rubéoles congénitales malformatives (RCM). Après l'introduction du vaccin auprès des jeunes filles en 1970, dans la perspective d'une élimination de la rubéole congénitale en France, une surveillance des infections rubéoleuses maternofoetales a été mise en place en 1976 (réseau Rénarub) pour recenser, au niveau national, les rubéoles survenues en cours de grossesse.

L'impact de la vaccination sur l'incidence de ces infections n'a été montré qu'après l'introduction du vaccin dans le calendrier vaccinal du nourrisson en 1983 en association avec la rougeole puis avec les oreillons trois ans plus tard (vaccin triple, ROR). Les taux d'incidence ont fortement diminué passant de 39,6 cas à 3,5 cas pour 100 000 naissances vivantes (NV) entre 1984 et 1992 [1] (figure 1). Des pics d'incidence ont cependant été mis en évidence par le réseau en 1993-1994, 1997 et en 2000, avec des taux respectifs de 10,1, de 12,0 et de 7,8 pour 100 000 NV [2].

1.2. Modalités de fonctionnement du système de surveillance

Le réseau Rénarub, coordonné par l'Institut de veille sanitaire (InVS) regroupe les laboratoires d'analyses de biologie médicale qui font la recherche des IgM antirubéoleuses. En 2003, le réseau regroupe 291 laboratoires dont 64 % sont privés et 36 % hospitaliers. Pour la France métropolitaine, le réseau comprend 281 laboratoires et couvre l'ensemble du territoire national.

Les biologistes sont sollicités chaque semestre pour communiquer à l'InVS les infections rubéoleuses diagnostiquées chez des femmes enceintes (détection d'IgM spécifiques) ou les diagnostics d'infection établis chez des nouveau-nés ou des fœtus.

Dans un second temps, les médecins traitants, gynécologues, obstétriciens et pédiatres fournissent, sur un questionnaire, des informations démographiques, biologiques et cliniques sur la femme infectée et sur le nouveau-né ou le fœtus.

La participation des biologistes et des cliniciens repose sur le volontariat. Les informations recueillies concernent les périodes de la grossesse et de la naissance mais n'incluent pas de suivi des enfants nés de mères infectées.

Définitions de cas

Chez la femme enceinte (en l'absence de vaccination récente)

Cas certains

Primo-infection rubéoleuse certaine = au moins un des points suivants

- ascension des IgG ou séroconversion et mise en évidence d'IgM supérieurs au seuil de positivité, associées à la connaissance d'un contage rubéoleux daté datant de plus de 15 jours et d'une éruption cutanée ;
- présence d'IgM maternelles spécifiques et faible avidité des IgG ;
- présence d'IgM spécifiques dans le sang fœtal (SF) ;
- détection du génome viral par PCR dans le liquide amniotique (LA) ;
- présence d'IgM spécifiques dans le sang du nouveau-né.

Réinfection certaine = présence des critères suivants

- immunité antérieure certaine ;
- connaissance d'un contage rubéoleux ;
- ascension des IgG (avec ou sans IgM).

On parle d'**infection certaine** lorsque les informations recueillies ne permettent pas de faire la distinction entre une primo-infection certaine et une réinfection certaine.

Cas probables

Primo-infection rubéoleuse probable = présence des critères suivants

- ascension des IgG ou séroconversion ;
- IgM maternelles spécifiques ;
- éruption cutanée datée.

Réinfection probable = présence des critères suivants

- immunité antérieure certaine ;
- ascension des IgG (avec ou sans IgM).

On parle d'**infection probable** lorsque les informations recueillies ne permettent pas de faire la distinction entre une primo-infection probable et une réinfection probable.

Cas possibles

Primo-infection rubéoleuse possible = un des points suivants

- ascension des IgG ;

- IgG et d'IgM supérieurs au seuil de positivité.

Réinfection possible = présence des critères suivants

- immunité antérieure certaine ;
- connaissance d'un contage rubéoleux.

On parle d'**infection possible** lorsque les informations recueillies ne permettent pas de faire la distinction entre une primo-infection possible et une réinfection possible.

Chez l'enfant ou le fœtus en cas d'interruption de grossesse

Rubéole congénitale malformative (RCM) ou **rubéole malformative** (RM) dans le cas d'une interruption de grossesse = présence des critères suivants

- une (ou plusieurs) malformation(s) évocatrice(s) d'une rubéole ;
- IgM (à la ponction de SF ou à la naissance) ou la détection du génome viral dans le LA ou dans un prélèvement d'anatomo-pathologie en cas d'interruption de grossesse.

Infection rubéoleuse non malformative = en l'absence de malformation décelable

- présence d'IgM (à la ponction de SF ou à la naissance) ou la détection du génome viral dans le LA ou dans un prélèvement d'anatomo-pathologie en cas d'interruption de grossesse.

1.3. Analyse des données

Les cas certains et probables sont retenus pour l'analyse et les cas possibles sont exclus. Les femmes nées hors de France mais pour qui le contage a eu lieu en France et dont la grossesse est suivie en France sont incluses dans l'analyse.

Dans le calcul du nombre de cas, une infection maternelle donnant lieu à une infection du nouveau-né est comptée comme un seul cas même si le diagnostic a été fait chez la mère pendant la grossesse et chez le nouveau-né à la naissance. En cas de naissance multiple, le nombre d'infections se rapporte au nombre de nouveau-nés infectés.

1.4. Qualité du système de surveillance

Le taux de participation des laboratoires sollicités en France métropolitaine est de 99 % en 2001 et de 100 % en 2002 et 2003. Le taux de participation des médecins est également de 99 % en 2001, 100% en 2002 et 2003 (aucun dossier sans réponse de médecin).

2. Principales caractéristiques épidémiologiques

2.1. Nombre de cas recensés et taux d'incidence

Le nombre d'infections rubéoleuses maternofoetales signalées par les laboratoires est de 164 en 2001, 141 en 2002 et 111 en 2003 (tableau 1) et le nombre de cas répondant aux définitions d'un cas probable ou certain est respectivement de 39 (soit 24 %), 21 (15 %) et 15 (soit 13 %).

Au total, 341 cas n'ont pas été retenus dans l'analyse pour les motifs suivants : primo ou réinfections possibles (32), perdues de vue (27), absence de grossesses (171), immunité antérieure à la grossesse (106) et absence de rubéole (5).

Parmi l'ensemble des 75 cas certains ou probables, il y a 51 primo-infections certaines, 1 infection certaine, 11 primo-infections probables, 5 réinfections probables et 7 infections probables. Neuf femmes ont donné naissance à un enfant atteint de RCM (6 en 2001, 1 en 2002 et 2 en 2003).

Ainsi les taux d'incidence annuelle des infections rubéoleuses en cours de grossesse recensées en France métropolitaine par Rénarub ces trois dernières années sont, pour 100 000 naissances vivantes (NV) de 3,63 en 2001, 1,84 en 2002 et 1,32 en 2003 (si on ne tient compte que des cas certains) ou de 5,06 en 2001, 2,76 en 2002 et 1,97 en 2003 (si on ajoute les cas probables). Les taux d'incidence des RCM sont de 0,78 en 2001, 0,13 en 2002 et de 0,26 pour 100 000 naissances vivantes en 2003 [naissances en 2001, 2002 et 2003 – Données provisoires Insee].

2.2. Caractéristiques des femmes enceintes infectées

L'âge est connu pour 73 femmes. L'âge moyen est de 24 ans [extrêmes : 16 - 40], l'âge moyen à la maternité en France étant de 29,5 ans (Source : Insee 2003). Le nombre total de femmes âgées de moins de 20 ans est de 13 (soit 18 %). Les taux d'infection observés dans cette tranche d'âge en 2001, 2002 et 2003 sont respectivement de 50,1, 13,1 et 20,3 pour 100 000 NV (tableau 2).

Le département de résidence est connu pour 44 femmes (soit 60% des cas). A partir des données disponibles, sept régions françaises ont une incidence moyenne annuelle sur la période 2001-2003 supérieure à 3 cas pour 100 000 NV (figure 2).

Le pays de naissance est connu pour 57 femmes, 14 d'entre elles (soit 24 %) ne sont pas nées en France métropolitaine (6 nées dans le Maghreb, 5 en Afrique, 2 en Asie du Sud-est et 1 aux USA) mais l'information sur l'âge d'arrivée en France est incomplète.

Les antécédents obstétricaux sont connus pour 65 femmes et il s'agissait d'une première grossesse pour 47 d'entre elles (soit 72 %).

Le statut vaccinal est connu pour 57 femmes et un antécédent de vaccination avant grossesse a été rapporté pour 3 femmes (infections probables et les nouveau-nés étaient cliniquement normaux à la naissance).

2.3. Caractéristiques des infections maternofoetales

2.3.1. Terme de la grossesse au moment de l'infection

Il est connu pour 71 femmes. L'infection a été datée en période périconceptionnelle pour 2 femmes (3 %), avant la 12^{ème} SA (semaine d'aménorrhée) chez 30 femmes (43 %), entre 12 et 18 SA chez 23 femmes (32 %) et après 18 SA chez 16 femmes (22 %) (tableau 3).

2.3.2. Issues des grossesses

L'issue de la grossesse est connue pour 74 femmes. Quarante-neuf grossesses ont été poursuivies et 25 ont été interrompues spontanément (2) ou médicalement (23). La majorité des interruptions médicales de grossesses (IMG) ont été réalisées dans le cadre d'infections certaines (22 sur 23).

Les 2 avortements spontanés (AVS) sont survenus à 8 et 22 SA. Les IMG ont été pratiquées entre 7 et 34 SA (médiane à 23 SA).

2.3.3. Etat clinique et statut infectieux des nouveau-nés et des fœtus

Parmi les 49 nouveau-nés, 9 était atteints de RCM avec un terme de survenue de l'infection maternelle inférieur à 12^e SA pour 5 d'entre eux, entre 12 et 18 SA pour 2 enfants et indéterminé pour 2 cas. Trente-neuf enfants ne présentaient pas de malformation décelable à la naissance (diagnostic biologique d'infection positif pour 12) et l'état clinique était inconnu pour un enfant ayant un statut infectieux certain.

Parmi les 2 AVS, 1 fœtus présentait des signes cliniques (sans confirmation biologique) évocateurs de rubéole congénitale.

Parmi les 23 IMG, 3 fœtus étaient atteints de rubéole malformative (tableau 4).

2.3.4. Pratique médicale en cas d'infection rubéoleuse

Un diagnostic anténatal (par amniocentèse) a été réalisé chez 41 femmes (soit 55%). Sur les 26 résultats positifs, 19 IMG ont été pratiquées (3 cas de RM), 6 grossesses poursuivies (aucune malformation décelée chez les nouveau-nés) et l'issue de la grossesse est inconnue dans un cas.

Parmi les 13 résultats négatifs, 12 grossesses ont été poursuivies (2 nouveau-nés avec prélèvements positifs) et une a conduit à un AVS (enfant présentant des signes cliniques évoquant une rubéole congénitale).

Le diagnostic anténatal a été douteux dans 2 cas (IgM à la limite de la détection dans le SF et résultat PCR inconnu ou négatif), les grossesses poursuivies ont donné naissance à 2 RCM.

Parmi les 31 femmes qui n'ont pas eu de diagnostic prénatal, 26 ont poursuivi leur grossesse et ont donné naissance à 5 RCM, 1 a fait une fausse couche et 4 ont subi une IMG.

L'information sur la pratique ou non d'un diagnostic anténatal est inconnu dans 3 cas dont 2 RCM.

2.4. Cas évitables par la vaccination en *post-partum*

Parmi les 18 femmes qui avaient eu au moins une grossesse antérieure (jusqu'à 3), 11 avaient de manière certaine des antécédents obstétricaux en France.

Parmi ces 11 femmes, 4 ont une sérologie antérieure à la grossesse (3 résultats négatifs et un inconnu). Aucune de ces 11 femmes n'avait été vaccinée avant la grossesse. Si elles l'avaient été au décours d'une grossesse antérieure, 1 fausse-couche et 3 infections ayant conduit à 3 IMG auraient très certainement été évitées.

3. Discussion

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 pour la première fois, le taux d'incidence observé en 2003 est inférieur à 2 cas pour 100 000 naissances vivantes. Deux cas de RCM ont cependant été recensés en 2003 ce qui correspond à un taux d'incidence de 0,26 pour 100 000 naissances vivantes.

Suite à une enquête réalisée auprès de laboratoires enregistrés pour le contrôle qualité à l'Agence française de sécurité des produits de santé, l'effectif du réseau a augmenté ces trois dernières années, passant de 133 en 2000 à 271 en 2001, 289 en 2002 et 291 en 2003, ce qui rend le réseau, à ce jour, quasi-exhaustif.

De nouvelles définitions de cas ont également été élaborées en 2001, incluant notamment la mesure de l'index d'avidité des IgG [3] et la notion de cas probables. De ce fait, l'analyse des tendances (figure 1) a été effectuée en ne prenant en compte pour 2001, 2002 et 2003, que les 59 cas qui auraient été considérés comme certains dans l'ancienne classification de cas. Cependant, la prise en compte de l'ensemble des cas répondant aux nouvelles définitions confirme la baisse de l'incidence.

L'évolution du taux d'incidence des RCM depuis 1976 doit être analysée en prenant en compte la participation croissante des médecins (proportion des cas insuffisamment documentés passant de 41 % en 2000 à 1 % en 2003). Ainsi, on peut supposer, qu'avant 2000, le nombre de cas de RCM a été sous-estimé.

L'incidence des infections rubéoleuses en cours de grossesse identifiées par Rénarub peut également être sous-estimée car les rubéoles asymptomatiques ou atypiques sont fréquentes et ne sont pas toujours diagnostiquées chez la femme enceinte.

Le nombre d'IMG liées à une infection au cours de la grossesse, témoignant d'une absence de protection immunitaire des femmes mais aussi d'une meilleure surveillance par le diagnostic anténatal, a augmenté entre 1998 et 2000 (passant de 4 à 18) et a pu expliquer en partie la baisse de l'incidence des RCM (les RM n'étant pas comptabilisées). Cependant, la baisse du nombre de cas de RCM observé entre 2001 et 2003, associée à une baisse des IMG réalisées dans un contexte de primo-infection (8 en 2001, 11 en 2002 et 4 en 2003) est en faveur d'une plus faible circulation virale.

Enfin, en l'absence d'identification d'une séroconversion durant la grossesse, il est possible que des cas de RCM ne soient pas identifiées à la naissance.

Les taux d'infection pour 100 000 naissances vivantes 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. 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.

Les niveaux de susceptibilité des jeunes filles âgées de 10-14 ans et 15-19 ans étaient estimés en 1998 à 15% et 12% respectivement alors qu'ils étaient de 2% entre 20 et 29 ans [4]. Cette situation constituait un risque d'augmentation future du nombre d'infections rubéoleuses durant la grossesse. Cependant les données de l'enquête en milieu scolaire effectuée en 1999-2000 chez des sujets de 5-6 ans montrent une couverture vaccinale de 94 % pour le vaccin rougeole-oreillons rubéole, alors que

la couverture vaccinale était d'environ 90 % pour ce même vaccin dans l'enquête menée en 2000-2001 auprès d'enfants âgés majoritairement de 14 ou 15 ans (données provisoires Dress – enquêtes scolaires triennales). Ces données sont en faveur d'une amélioration, depuis 1998, du rattrapage vaccinal effectué après 2 ans, qui pourrait avoir contribué à la diminution de la circulation virale mise en évidence par le réseau Rénarub chez les femmes enceintes depuis 2000. Cependant la couverture vaccinale à l'âge de 2 ans reste sub-optimale (86 % en 2002) (données provisoires Dress).

L'estimation des taux d'incidence régionale moyenne sur les 3 années n'a pu prendre en compte que 60% des cas mais révèle cependant des taux plus élevés dans les régions du sud de la France qui correspondent aux régions de moins bonne couverture vaccinale.

4. Conclusion

La survenue chaque année, au moins jusqu'en 2002, de plusieurs dizaines d'infections materno-fœtales devrait être prévenue et les cas de RCM ou les interruptions de grossesses liées à la rubéole évités. En effet, il existe d'une part un vaccin efficace [5], sûr et accessible recommandé depuis plus de 30 ans pour les adolescentes et promu depuis plus de 20 ans pour les nourrissons et d'autre part une politique de contrôle de l'immunité anti-rubéoleuse en prénuptial et en prénatal.

Les efforts visant à augmenter les niveaux de couverture vaccinale doivent être poursuivis particulièrement auprès des adolescentes et des jeunes femmes en âge de procréer non vaccinées ou non immunes (le contrôle de l'immunité pouvant se faire à l'occasion d'une prescription de contraception par exemple) et notamment celles qui ont grandi dans des pays où les programmes de vaccination ne comportent pas la vaccination anti-rubéoleuse. La vaccination en cas de sérologie prénatale négative, pour les femmes non vaccinées ou de statut vaccinal inconnu doit être appliquée immédiatement après l'accouchement avant la sortie de maternité.

Le réseau Rénarub regroupe les laboratoires d'analyses de biologie médicale suivants :

Laboratoire Voltaire médicale, Ferney-Voltaire; CH, Digne-les-Bains; CH Lenval Nice; CH Pasteur, Nice; CHG Charleville-Mézières; CH, Troyes; Laboratoire Fleurquin-Bouillon, Rodez; Laboratoire Gilly-Martinel, Villefranche Rouergue; CHG, Aix en Provence; CHU, Marseille; CHU, Caen; Laboratoire Saint-Julien, Caen; SCP Lajoinie Caubel, Aurillac; Centre de Diagnostic, Saintes; CH, Ajaccio; Laboratoire Audrin, Ajaccio; CHRU du Bocage, Dijon; CH, Paimpol; CHU, Besançon; Laboratoire de Clerq Plenel Dayet, Valence; CH, Chartres; CHR, Brest; Laboratoire Destainville, Quimper; CHRU. Gaston Doumergue, Nîmes; Laboratoire Bellocq, Saint Orens de Gamevi; Laboratoire Legrand Mazaleyra, Toulouse; CHU Purpan, Toulouse; Laboratoire Laspougeas, Mauvezin; Hôpital Instr. Des Armées, Bordeaux; Laboratoire Tessier, Hourtin; Laboratoire des Allées de Tourny, Bordeaux; Hôpital Pellegrin, Bordeaux; SCP Bourdiol-Minvielle, Castelnau-Le-Lez; CH Saint-Eloi, Montpellier; CHG, Béziers; CHU Pontchaillou, Rennes; Laboratoire médical Origet, Tours; CHR Bretonneau, Tours; CHRU. A.Michallon, Grenoble; Laboratoire Plantier-Peguy ,Burgoin-Jallieu; Laboratoire Giraud Roux, Charlieu; CHRU. Saint Etienne, Saint-Priest-en-Jarez; Laboratoire Luitaud-Achard, Brioude; C.B.M., Nantes; Laboratoire d'Ancenis, Ancenis; Laboratoire Robert, Guemene-Penfao; Laboratoire Joudon Quinton, Ceze; CHR Hôtel Dieu, Nantes; CHR, Orléans; Laboratoire Frerot Marcelis, Agen; Laboratoire Olivot-Mariotti, Agen; CHU, Angers; Laboratoire Douillard, Chalonnes sur Loire; Laboratoire du Parc, Cholet; CH, Avranches; CH Louis Pasteur, Cherbourg; Hôpital Robert Debré, Reims; Laboratoire Brignon, Nancy; Laboratoire Médico-Biologique, Nancy; Maternité A.Pinard, Nancy; Laboratoire du Vieux Moulin, Frouard; CHRU Brabois, Vandoeuvre-les-Nancy; Laboratoire Kervadec-Bouche, Vannes; Laboratoire Lazare-Scheppeler-Fuino, Metz; Laboratoire Stahl Kuntzel, Metz; Hia Legouest, Metz Armées; CHR, Thionville; Laboratoire Artus-Dauchy-Goudaert, Cambrai; CH, Douai; Institut Pasteur, Lille; Laboratoire Lavieville-Coppe, Gravelines; CHRU Bâtiment Irfps, Lille; Hôtel Dieu, Valenciennes; Laboratoire Groshens-Jauneau, Crépy en Valois; CH, Compiègne; CH, Alençon; Laboratoire Collange, Méricourt; Laboratoire Valtille, Bruay-en-Artois; CHRU Saint-Jacques, Clermont-Ferrand; LBM Palais des Pyrénées, Pau; CH, Pau; Faculté de Médecine, Strasbourg; CHR Louis Pasteur, Colmar; CH Debrousse, Lyon; Laboratoire Marcel Mérieux, Lyon; Université Claude Bernard, Lyon; CH, Annecy; Hôpital Bichat-Claude Bernard, Paris; Hôpital Boucicaut, Paris; Institut Fournier, Paris; Hôpital Lariboisière, Paris; Hôpital Notre Dame du Bon Secours, Paris; Hôpital Necker, Paris; Institut de Puériculture, Paris; Hôpital Robert Debré, Paris; Hôpital Saint-Louis, Paris; Hôpital St Vincent de Paul, Paris; Hôpital Trousseau, Paris; Hôpital Charles Nicolle, Rouen; CH, Nemours; CH, Melun; Laboratoire Cousin & Lautraite, Meaux; CH, Abbeville; Hôpital Sud, Amiens; Laboratoire Caramel, Albi; CH, Albi; Laboratoire Couston-Bleuven, Albi; Laboratoire Odent-Fourcade, Gaillac; Laboratoire Orfanos, Avignon; Laboratoire Meire Aimon Meire, Chatelleraut; CH, Poitiers; CHU Dupuytren, Limoges; Laboratoire Raby-Cheyroux, Limoges; Laboratoire Denis, Epinal; Laboratoire Dehenry-Melin, Sens; Hôpital Antoine Béclère, Clamart; Hop. Inst. des Armées, Clamart; Hôpital Américain, Neuilly sur Seine; CHGRobert Ballanger, Aulnay-Sous-Bois; Hôpital Avicenne, Bobigny; CHU de Bicêtre, Le Kremlin Bicêtre; MABM Champenois, Ivry-sur-Seine; Hôpital Intercommunal, Créteil; CH Victor Dupouy, Argenteuil; Laboratoire Pasteur-Cerba, St Ouen l'Aumône; CH René Dubois, Pontoise; Hôpital Saint-Hyacinthe, Basse-Terre; CH, Pointe-à-Pitre; CH, Saint-Pierre; CH Du Lamentin, Laboratoire, Lamentin; CH, Saint Denis de la Réunion; CH, St Laurent-du-Maroni; Institut Pasteur, Nouméa; Laboratoire de biologie médicale, Papeete; CHT de Mamao, Papeete, Tahiti.

Figure 1 - Taux d'incidence des infections rubéoleuses certaines et probables chez les femmes enceintes et des rubéoles congénitales malformatives, 1976-2003, France métropolitaine. Réseau Rénarub.

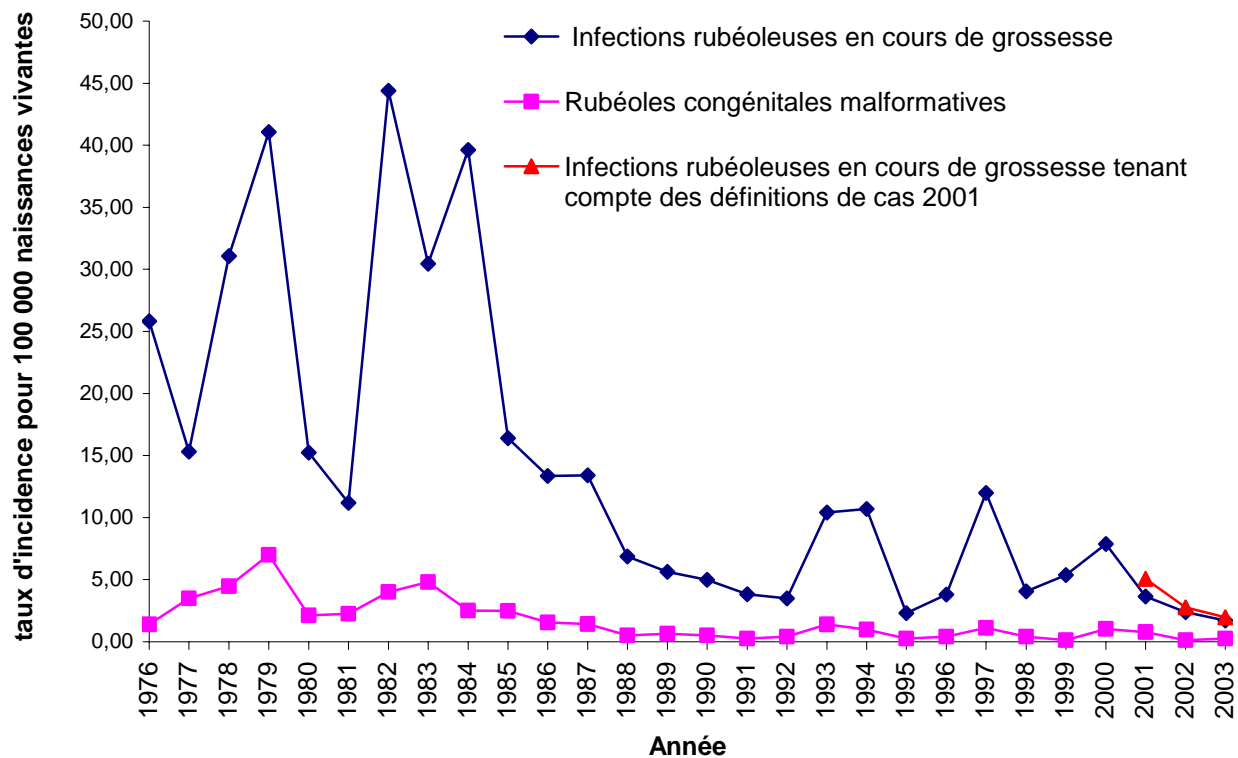


Tableau 1 – Répartition du nombre de cas signalés en 2001, 2002 et 2003 en fonction des définitions de cas

	2001	2002	2003
Nombre de cas recensés par les laboratoires	164 (a)	141 (b)	111
Cas exclus	125	120	96
<i>Primo ou réinfections possibles</i>	8	12	12
<i>Perdus de vue ou manque d'information</i>	17	9	1
<i>Absence de grossesse</i>	57	64	50
<i>Immunité antirubéoleuse antérieure à la grossesse *</i>	38 (29, 8, 1)	35 (26, 8, 1)	33 (16, 12, 5)
<i>Absence de rubéole</i>	5	0	0
Cas certains et probables	39	21	15
<i>Primo-infections certaines</i>	27	14	10
<i>Réinfections certaines</i>	0	0	0
<i>Infections certaines</i>	1	0	0
<i>Primo-infections probables</i>	6	5	0
<i>Réinfections probables</i>	0	2	3
<i>Infections probables</i>	5	0	2
Nombre d'infections congénitales	21	11	9
<i>Rubéole congénitale malformative</i>	6	1	2
<i>Rubéole malformative</i>	1	1	1
<i>Infection rubéoleuse non malformative</i>	14	9	6

* chiffres entre parenthèses correspondant au nombre d'immunités anciennes, post-vaccinales, et d'infections anteconceptionnelles

(a) 3 cas d'infection possible signalés en 2002 (b) 1 cas d'infection possible signalé en 2003

Tableau 2 - Répartition du nombre de femmes enceintes infectées par la rubéole par âge, France métropolitaine, 2001-2003 – Réseau Rénarub

Classes d'âge	Nombre de cas			Taux d'infection pour 100 000 NV *		
	2001	2002	2003	2001	2002	2003
15 – 19 ans	8 (21%)	2 (10%)	3 (23%)	50,1	13,1	20,3
20 – 24 ans	16 (42%)	7 (35%)	6 (45%)	14,7	6,5	6,6
25 – 29 ans	10 (24%)	4 (20%)	1 (8%)	3,9	1,6	0,4
30 – 34 ans	4 (11%)	5 (25%)	1 (8%)	1,6	2,0	0,4
35-39 ans	1 (3%)	2 (10%)	1 (8%)	0,9	1,8	0,9
40-44 ans	0 (0%)	0 (0%)	1 (8%)	0,0	0,0	3,7
Total	39 (100%)	20 (100%)	13 (100%)	5,1	2,6	1,8

* NV=naissances vivantes

Figure 2 - Infections rubéoleuses maternofoetales, taux d'incidence moyen annuel par région, France, 2001-2003

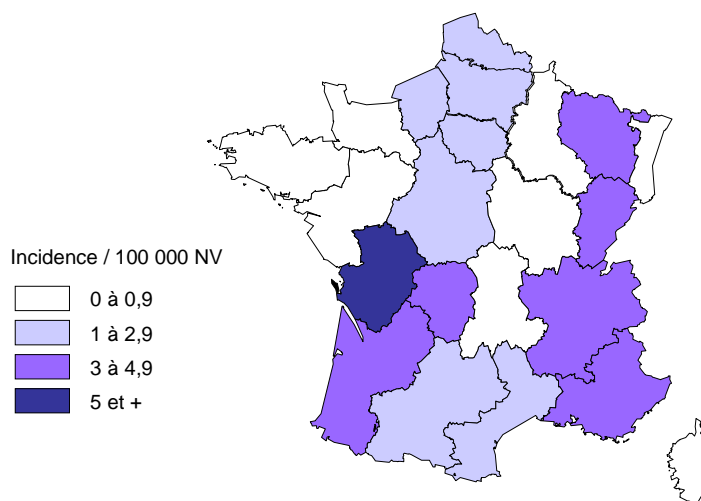


Tableau 3 - Issue de la grossesse en fonction du terme au moment de l'infection rubéoleuse - Rénarub, 2001-2003 (N=74)

Terme au moment de l'infection	Infections certaines			Infections probables			Total
	Grossesse poursuivie	Interruption de grossesse		Grossesse poursuivie	Interruption de grossesse		
		AVS ^a	IMG ^b		AVS ^a	IMG ^b	
périsconceptionnelle	1	0	0	0	1	0	2
< 12 SA*	10	0	17	2	0	1	30
12 – 18 SA	8	0	5	9	1	0	23
> 18 SA	8	0	0	8	0	0	16
Imprécis ou indéterminé	2	0	0	1	0	0	3
Total	29	0	22	20	2	1	74

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

Tableau 4 - Etat clinique et statut infectieux biologique des nouveau-nés et fœtus en cas d'infection maternelle certaine ou probable et en fonction de l'issue de grossesse - Rénarub, 2001-2003 (N=74)

Issue de la grossesse	Présence de malformations			Absence de malformations			Etat clinique inconnu		Total
	RCM	RM	Infection inconnue	Infection certaine	Absence d'infection	Infection inconnue	Infection certaine	Infection inconnue	
Accouchement	9	-	-	13	16	10	1	-	49
Interruption médicale de grossesse	-	3	-	15				5	23
Avortement spontané	-	-	1	-	-	-	-	1	2
Total	9	3	1	28	16	10	1	6	74

Références

- ¹ Rebière I, Fourquet F, Jacob S. Epidémiologie de la rubéole chez la femme enceinte et le nouveau-né, situation en France de 1976 à 1995. Réseau National de Santé Publique, Saint-Maurice, France. Mai 1998.
- ² Six C, Bouraoui L, Lévy-Bruhl D et les biologistes du réseau Rénarub – La rubéole chez la femme enceinte et le nouveau-né en France métropolitaine en 2000. Surveillance nationale des maladies infectieuses 1998-2000. Editions InVS, Saint-Maurice 2003.
- 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* 2000 ; 125 :347-57.
- ⁵ De Valk HM, Rebière I. Epidémie de rubéole. Evaluation de l'efficacité vaccinale sur le terrain. Ardèche, janvier-mars 1997. Rapport d'investigation, Réseau national de santé publique.