

## Introduction - Objectifs

Dans le contexte du plan d'élimination de la rougeole et de la rubéole, une étude de séroprévalence a été menée dans la population des jeunes adultes âgés de 18 à 32 ans. L'enquête avait deux objectifs: estimer la séroprévalence de la rougeole et de la rubéole ainsi que l'exhaustivité de la sous-notification de la déclaration obligatoire (DO) dans cette population

## Méthodes

### > Volet séroprévalence

Enquête réalisée à l'automne 2013 dans les établissements de transfusion sanguine en métropole, à La Réunion et dans les Antilles françaises auprès des donneurs de sang âgés de 18 à 32 ans. Près de 5000 sujets inclus en métropole, 800 à la Réunion et 500 dans les Antilles françaises.

Plan de sondage à deux degrés, stratifié:

- 1<sup>er</sup> degré : sites de collecte, sélection aléatoire avec probabilité d'inclusion proportionnelle au nombre de donneurs attendus dans chaque site; stratification par inter-région téléphonique (IR, n=7) et type de site, fixe ou mobile;
- 2<sup>nd</sup> degré : donneurs de sang total par ordre chronologique d'arrivée dans site de collecte, stratification sur l'âge (18-25 et 26-32 ans), inclusion de 4 à 8 sujets / site.

Echantillon pondéré et redressé (tranche d'âge, sexe, IR de résidence et CSP, population de référence: données Insee, recensement 2010)

Anticorps spécifiques recherchés par technique ELISA (tests microplaques Siemens).

Tests microplaques Siemens	Anticorps titrés & seuils utilisés	
	IgG Rougeole	IgG Rubéole
Négatif	< 150 mUI/mL	< 4 UI/mL
Limite	150 – 320 mUI/mL	4 – 6,9 UI/mL
Positif	> 320 mUI/mL	> 6,9 UI/mL

### > Volet exhaustivité de la DO rougeole

Dans le Sud-Est de la France, inclusion de 4000 sujets supplémentaires, non prélevés, pour répondre au 2<sup>nd</sup> objectif de l'étude

### > Utilisation du logiciel Stata V12® (Statacorp, College Station, Texas, USA)

## Résultats

### > Volet séroprévalence

Tableau 1 : Pourcentage de sujets susceptibles vis-à-vis de la rougeole et de la rubéole, population âgée de 18 à 32 ans en 2013, en métropole, Réunion et Antilles

	Rougeole		Rubéole	
	%	IC 95%	%	IC 95%
Métropole	9,2	7,9 – 11,0	5,4	4,3 – 6,7
Réunion	8,7	6,7 – 11,2	1,3	0,6 – 2,5
Antilles	7,7	4,6 – 12,6	2,0	0,9 – 4,2

Tableau 2 : Comparaison des moyennes géométriques des titres d'anticorps anti-rougeoleux, selon la classe d'âge et les antécédents

Antécédents	18- 25 ans			26 -32 ans			p
	n	Moyenne géométrique des titres	IC à 95%	n	Moyenne géométrique des titres	IC à 95%	
Rougeole, quel que soit le statut vaccinal	140	1424	1126 - 1801	275	3363	2857 - 3958	<10 <sup>-5</sup>
Aucun antécédent de rougeole connu mais vacciné	1387	812	762 - 866	1148	1221	1124 - 1327	<10 <sup>-5</sup>
Aucun antécédent de rougeole connu et statut vaccinal inconnu	937	784	721 - 852	672	1375	1239 - 1526	
Aucun antécédent de rougeole connu et non vacciné	48	428	263 - 697	31	1813	1113 - 2952	0,002
Total	2515	816	776 - 858	2128	1454	1367 - 1546	<10 <sup>-5</sup>

Tableau 3 : Comparaison avec les résultats de l'enquête de séroprévalence menée par InVS en population générale en 2010 \* (Métropole)

Rougeole	Enquête 2010 (N=2322) (sujets âgés de 18 à 32 en 2013)		Enquête EFS 2013 (N=4643)		p
	% négatifs	IC à 95%	% négatifs	IC à 95%	
Global	8,3	6,8 – 10,1	9,2	7,9 – 10,7	NS
Classes d'âge					
18-25 ans	7,3	5,5 – 9,7	10,0	8,3 – 12,1	NS
26-32 ans	9,4	6,9 – 12,6	8,5	7,9 – 10,7	
Sexe					
Hommes	9,6	7,3 – 12,6	9,5	7,7 – 11,6	NS
Femmes	6,9	5,4 – 8,9	9,0	7,3 – 11,1	
Classe d'âge et sexe					
18-25 ans					NS
Hommes	6,9	4,6 – 10,3	9,9	7,6 – 12,8	
Femmes	7,7	5,5 – 10,7	10,2	7,6 – 13,4	
26-32 ans					NS
Hommes	12,7	8,7 – 18,2	9,1	7,6 – 12,4	
Femmes	6,1	3,6 – 9,3	8,0	5,8 – 10,9	
Inter-région de résidence					
IR1 (IDF)	8,1	4,2 – 14,9	11,2	8,2 – 15,0	NS
IR2 (Nord-Ouest)	7,0	4,6 – 10,6	7,6	5,5 – 10,4	
IR3 (Nord-Est)	8,9	7,6 – 11,9	10,9	8,1 – 14,6	
IR4 (Sud-Est)	8,5	6,2 – 11,5	7,0	5,1 – 9,5	
IR5 (Sud-Ouest)	9,3	6,8 – 18,7	9,6	6,1 – 14,8	
Diplôme					
< BAC	6,5	4,7 – 9,1	8,8	6,0 – 13,7	NS
BAC-BEP	8,3	4,6 – 11,6	9,2	7,4 – 11,4	
BAC + 2	10,2	3,6 – 11,9	9,1	7,3 – 11,4	

\* BEH 2013, 41-42, pp 526-534

### > Volet exhaustivité de la DO rougeole (IR Sud-Est de la France, n=4957)

- Données de la DO  
4731 cas de rougeole déclarés dans cette inter-région entre 2008 et septembre 2013, soit un taux cumulé de notifications de 172,5 cas pour 100 000 habitants âgés de 18 à 32 ans (**ou 0,17% sur la période**)

- Estimation lors de l'enquête  
**0,31%** (IC 95%: 0,18-0,52%) des donneurs interrogés ont déclaré avoir eu la rougeole et consulté, soit 307 cas pour 100 000 habitants

➔ **45% des cas de rougeole ayant consulté dans l'IR Sud-Est n'ont pas été déclarés**

➔ **De plus, 7% des cas de rougeole survenus dans la population des 18-32 ans n'avaient pas consulté.**

## Conclusions

- Proportion de sujets réceptifs à la rougeole demeurant élevée, aussi bien en métropole que dans les DOMs.
- Pour la rubéole, proportions de réceptifs plus basses que pour la rougeole, mais aussi inférieures dans les DOMs en comparaison avec la métropole
- Titres des anticorps anti-rougeoleux beaucoup plus élevés chez les sujets avec antécédents de rougeole comparés à ceux des sujets sans antécédents de rougeole (vaccinés ou non).
- Titres des anticorps anti-rougeoleux 2 fois plus élevés chez les sujets de 26 à 32 ans, reflétant probablement un passé de rougeole méconnu.
- Pas de différence significative avec l'enquête de 2010, malgré la flambée épidémique de la rougeole et l'incitation au rattrapage vaccinal depuis 2011
- 35% des sujets interrogés ignorent leur statut vaccinal vis-à-vis de la rougeole (titres d'anticorps identiques entre vaccinés et ceux ignorant leur statut).
- 45% des cas de rougeole survenus dans la population des 18-32 ans du Sud-Est de la France n'avaient pas été déclarés