



Incidence de la coqueluche chez les 50 ans et plus en France en 2013-2014 : résultats de l'étude EPICOQSEN

Didier Pinquier¹, Jacques Gaillat², Jean-Luc Gallais³, Gaëtan Gavazzi⁴, Nicole Guiso⁵

¹ CHU de Rouen ; ² CH Annecy Genevois ; ³ Société française de médecine générale (SFMG) ;
⁴ CHU de Grenoble ; ⁵ Institut Pasteur de Paris

Conflits / Liens d'intérêt

- **DP** : Rémunération pour participation au conseil scientifique de l'étude EPICOQSEN ; participation à des réunions scientifiques en tant qu'intervenant ou invitation en tant qu'auditeur à des congrès scientifiques sur la vaccination (GSK et Sanofi Pasteur MSD).
- **JG** : Rémunération pour participation au conseil scientifique de l'étude EPICOQSEN ; rémunération en tant que consultant par Sanofi Pasteur sur des thèmes autres que la coqueluche.
- **JLG** : Aucun conflit d'intérêt.
- **GG** : Rémunération par Sanofi Pasteur MSD en tant que consultant dans le cadre du vaccin Zona ; participation en tant qu'intervenant à des congrès sur la « vaccination chez le sujet âgé » supporté par Sanofi Pasteur MSD .
- **NG** : Pas de conflit d'intérêt avant avril 2015. Depuis avril 2015, participation à une « master class » avec Sanofi Pasteur et à des groupes d'experts pour GSK et Bionet Asia.

Contexte (1/4) Epidémiologie



- Etude d'exposition
- Etude de séro-épidémiologie
- Etude épidémiologique clinique basée sur la symptomatologie
- Notification spontanée par les médecins
- Réseau de surveillance : CNR, Renacoq....
- Statistique hospitalière : Cohortes, PMSI....
- Certificats de décès

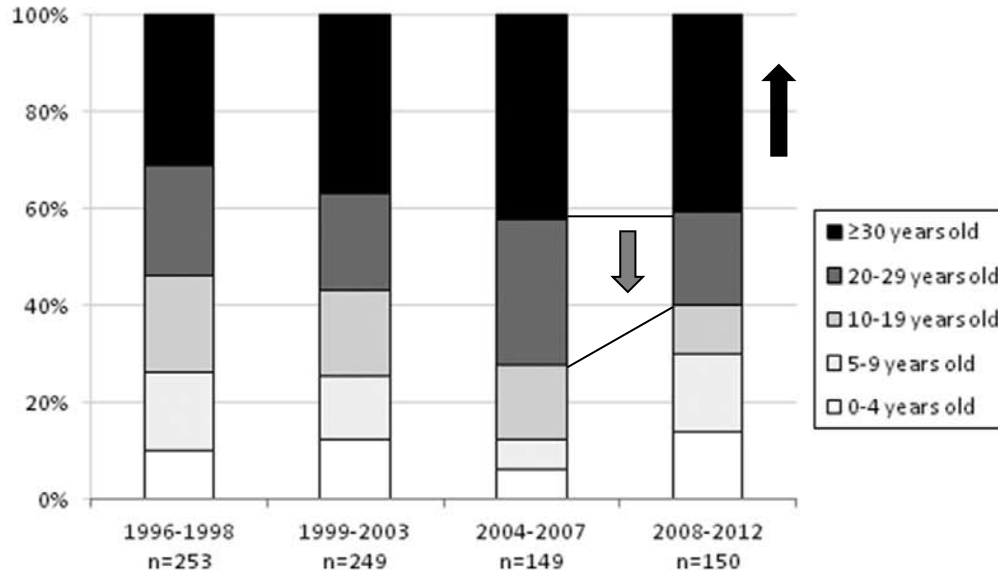
Transmission, périodicité, portage, dgc, incidence.....



Contexte (2/4) : quelques données récentes

- RENACOO - *Bordetella pertussis* : 1996-2012

L'adulte ≥ 30 ans principal contaminateur des jeunes nourrissons (0-5 mois)



En augmentation : 31% en 1996-1998 vs 42% en 2008-2012 ($p=0,015$)

Tubiana et al., *Pediatr Infect Dis J.* 2015;34(8):814-20.

Contexte (3/4) : Hospitalisation pour coqueluche en France

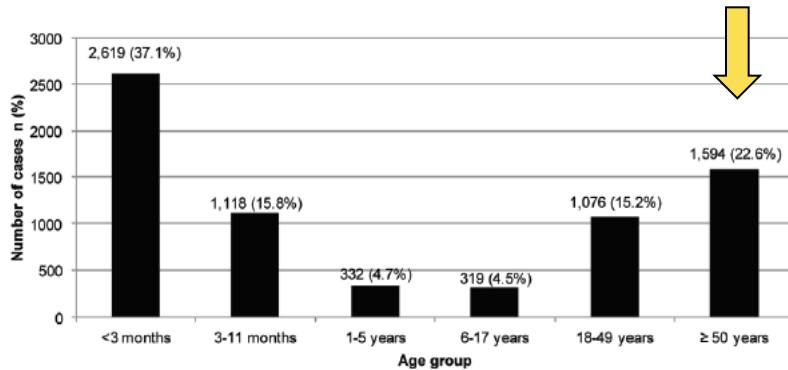


Figure 1 Distribution of cases per age group over 2006-2012 period.

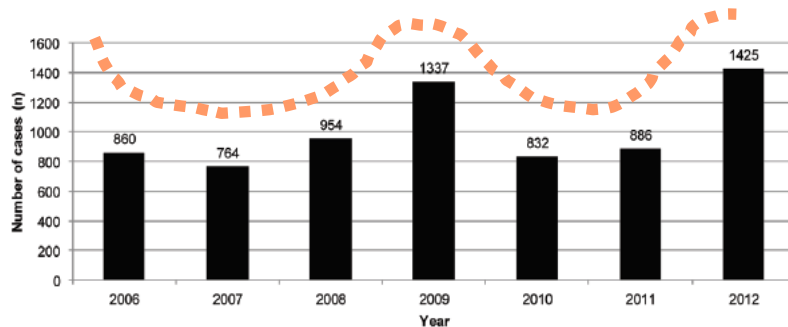


Figure 2 Distribution of total number of cases per year.

Transmission, périodicité, portage, dgc...

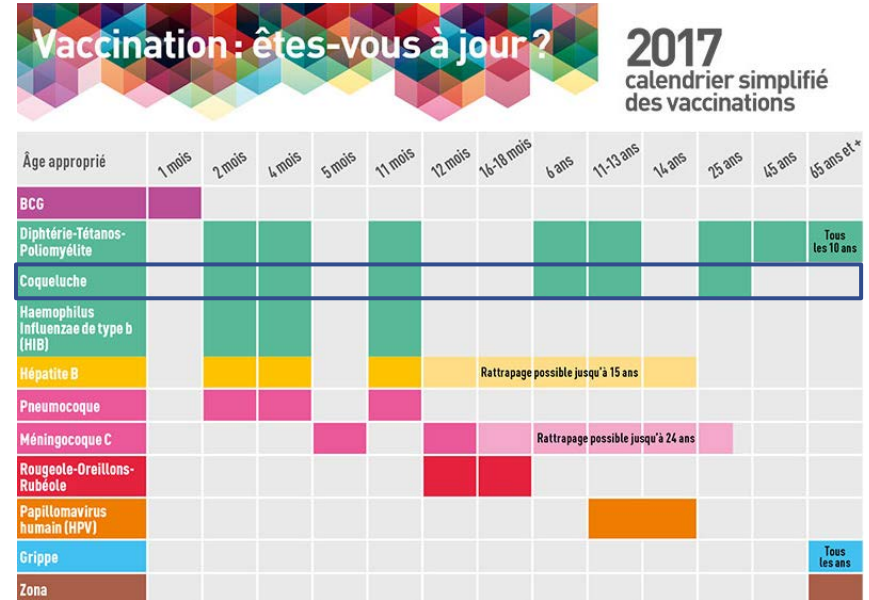
Mortalité hospitalière (PMSI)

| | 3 mois (n=2619) | 50 ans et + (n=1594) |
|-----------|--------------------|-------------------------|
| Mortalité | 22 (0,8%) | 25 (1,6%) |



Contexte (4/4)

- Recommandations vaccinales françaises contre la coqueluche :
 - Adultes ≥ 40 ans NON CONCERNÉS (hors stratégie du cocooning)
- Vaccin acellulaire
 - Durée de protection limitée dans le temps
- Déplacement possible de l'infection vers les plus âgés
- Vulnérabilité



➔ les 50 ans et plus peuvent être infectés par *Bordetella pertussis* et participer à sa circulation persistante

Objectif & Méthode : Etude épidémiologique observationnelle

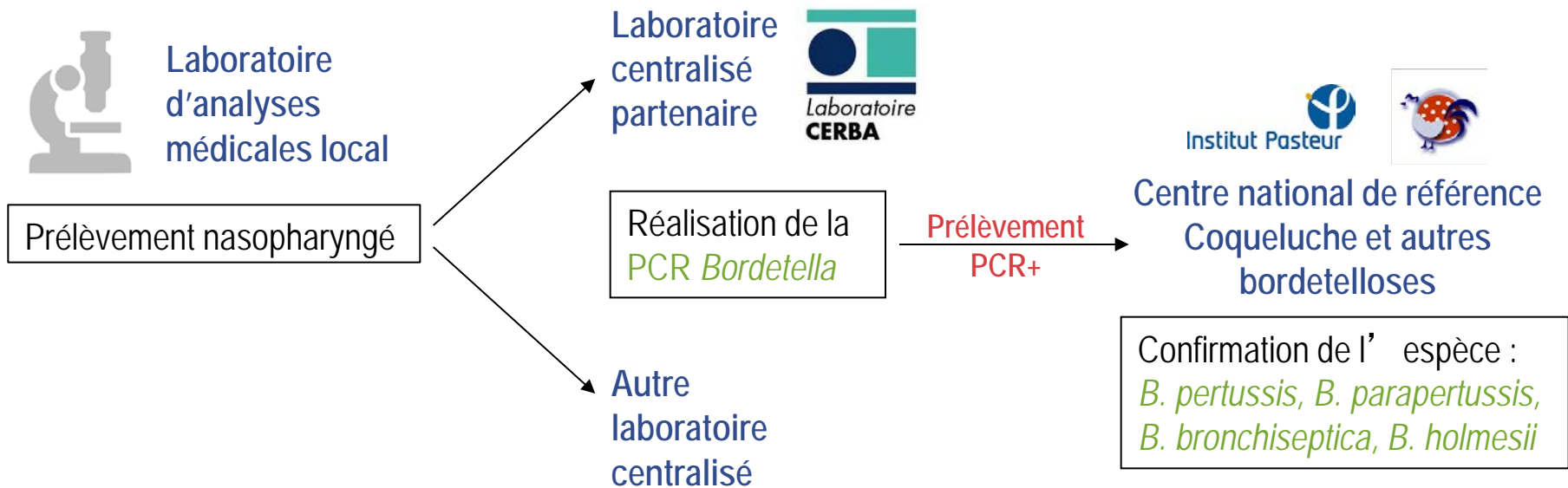
- **Objectif**

- Evaluer l'incidence de la coqueluche chez les 50 ans et plus dans 3 zones de densité de population (grandes et moyennes agglomérations, zones rurales)

- **Méthode**

- Etude épidémiologique observationnelle prospective
- Juin 2013 à août 2014
- Médecins généralistes (MG) volontaires utilisant le logiciel Axisanté®
- **Inclusion de tous les patients de 50 ans et plus**
 - consultant spontanément pour une toux persistante depuis 7 à 21 jours
 - ayant signé un consentement
- Prélèvement nasopharyngé à discrétion du MG

Circuit d'Analyse des prélèvements



Définitions des cas de coqueluche déclarés

- **Cas confirmé biologiquement**
 - PCR+ (*Bordetella*)
- **Cas épidémiologique direct**
 - Toux quinteuse ≥ 8 jours
 - Contact connu avec un cas confirmé biologiquement dans les 3 semaines précédant le début la toux
 - PCR-
- **Cas purement clinique**
 - Toux insomnante nocturne ≥ 14 jours ET
- Quintes aboutissant à une reprise inspiratoire difficile OU chant du coq OU accès de cyanose/apnées OU vomissements post-toux OU hyperlymphocytose associée ≥ 8 jours
 - Pas de fièvre, pas d'étiologie connue
 - PCR-, pas de contact connu avec individu PCR+

Calcul de l'incidence pour chaque zone

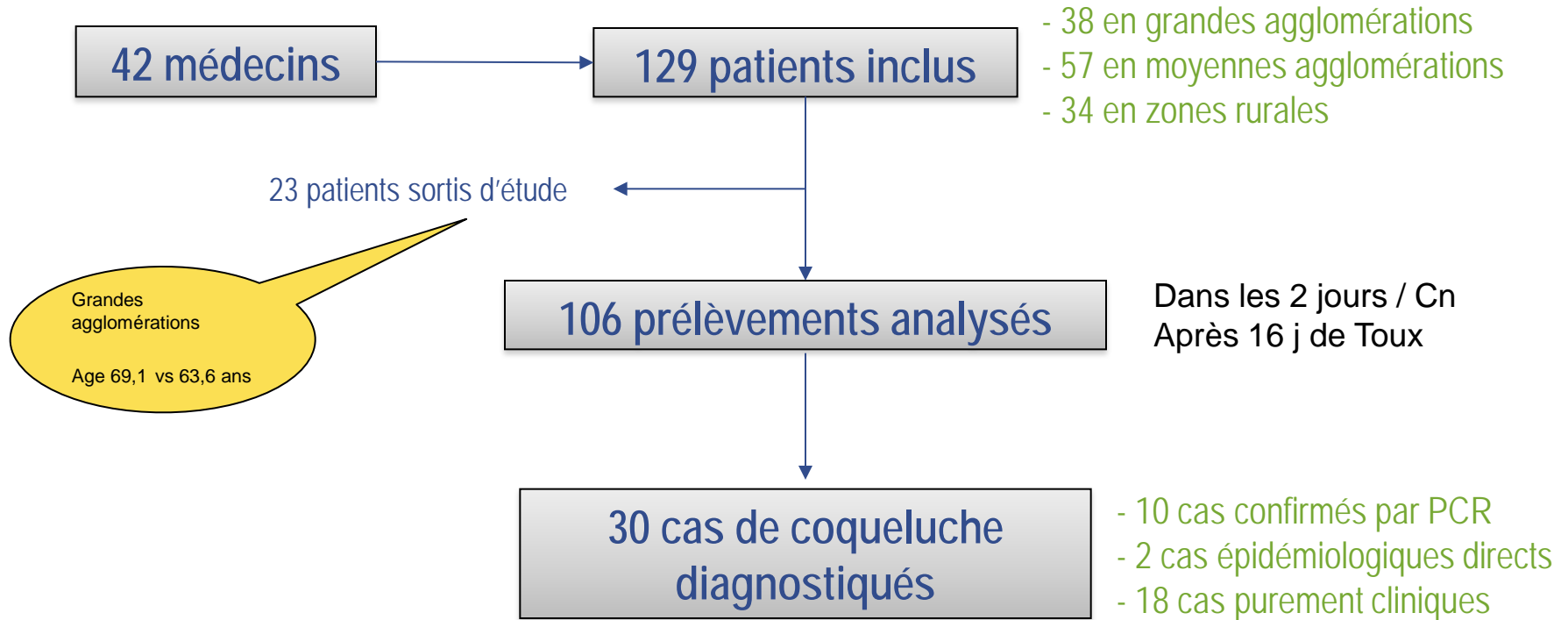
- Incidence brute

$$= \frac{\text{Nombre total des cas de coqueluche des MG participants de la zone}}{\text{Somme des patientèles de 50 ans et plus des MG participants de la zone}}$$

- Incidence extrapolée à la population française des 50 ans et plus

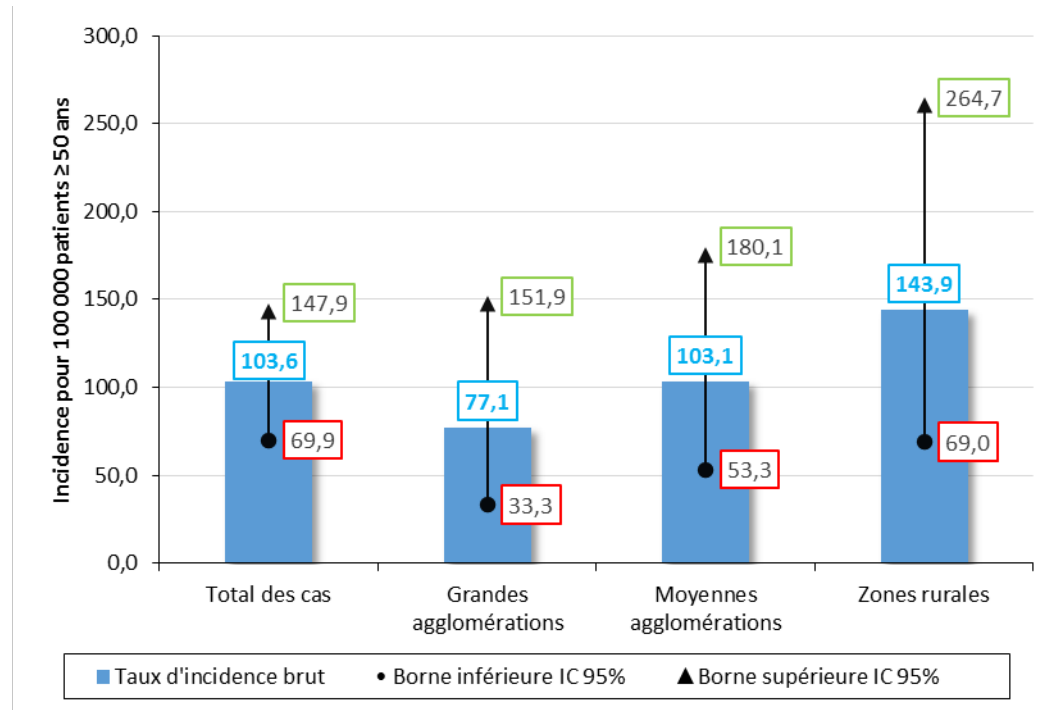
$$= \frac{\text{Somme des cas confirmés des MG participants de la zone} \times \frac{12 \text{ mois}}{\text{Durée de la période d'activité en mois des MG participants}} \times \frac{\text{Nb de MG de la zone}}{\text{Nb de MG participants de la zone}}}{\text{Taille de la population française âgée de 50 ans et plus dans la zone selon l' INSEE}}$$

Résultats (1/3)



Résultats (2/3)

- Taux d'incidence brut chez les patients de 50 ans et plus

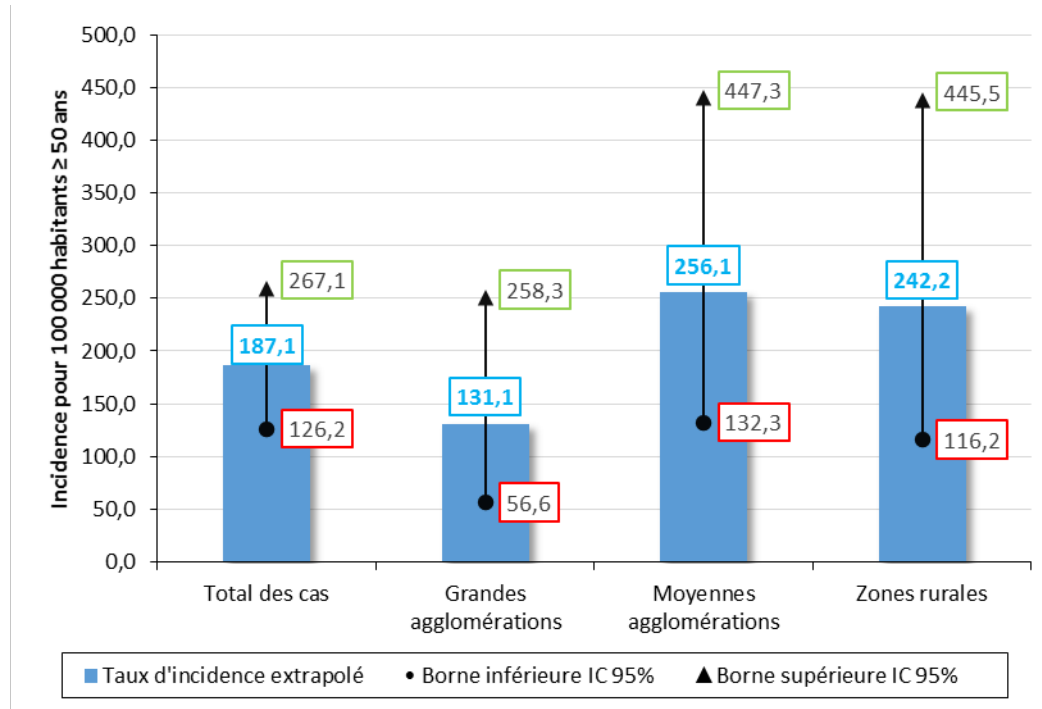


IC: intervalle de confiance

N° 505 - 12

Résultats (3/3)

- Taux d'incidence extrapolé à la population française de 50 ans et plus

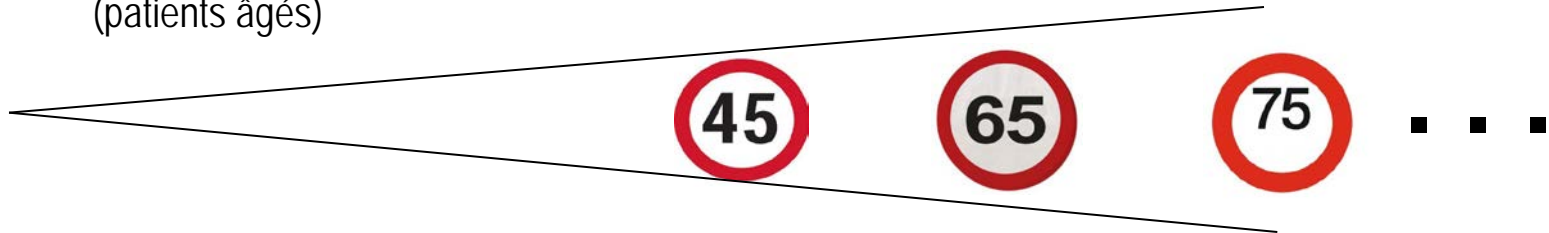


IC: intervalle de confiance

N° 505 - 13

Conclusion

- **La population française des 50 ans et plus :**
 - joue un rôle non négligeable dans la circulation de *Bordetella pertussis*
 - peut servir de réservoir
 - devrait être prise en compte dans les programmes de vaccination contre la coqueluche.
- **La vaccination de rappel coquelucheuse des 50 ans et plus pourrait :**
 - contribuer à la protection des nourrissons non vaccinés, en complément de la stratégie de cocooning.
 - protéger cette population d'une infection qui prend parfois des formes préoccupantes (patients âgés)



Remerciements



- Médecins généralistes participants
- Sandra Corre (Institut Pasteur)
- SPILF
- IMS Health
- Abelia Science
- Co-financeurs (*non impliqués dans le contenu de cette présentation*)

- GlaxoSmithKline Biologicals SA

GlaxoSmithKline Biologicals SA a pu examiner une version préliminaire de cette présentation pour vérifier l'exactitude des faits, mais seuls les auteurs sont responsables du contenu final et de l'interprétation.

- Sanofi Pasteur MSD

Sanofi Pasteur et MSD ont mis fin, à compter du 1er janvier 2017, à leur co-entreprise SPMSD dans le domaine des vaccins en Europe. Chaque laboratoire gère désormais son portefeuille de vaccins et mène sa stratégie de développement en Europe de façon indépendante.

Back up : Le débat reste ouvert!



- **Cocooning Strategy in Australia** 2017. Overton K. Internal Med Journal
 - Comparaison de 2 periodes, avant et après intervention
 - 2002-2007/ 2008 Intervention/ 2009-2014
 - Evaluation : Proportion de cas de coqueluche < 12 mois
 - Résultats : 6,7% vs 3,3% ($p = 0,0067$)
 - Hospitalisation : enfant plus jeune au cours de la phase pre-interventionnelle ($p = 0,01$)

