



Vaccinations de la femme enceinte Grippe – Coqueluche – VRS



Pr. Karine FAURE

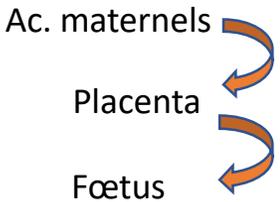
Service de Maladies Infectieuses et Tropicales

OpInFIELD - U1019-UMR9017

Les enjeux de la vaccination pendant la grossesse

Protéger

- Protéger la mère pour prévenir les complications maternelles et obstétricales
- Protéger le fœtus pour prévenir les complications fœtales
- Protéger le nouveau-né pour prévenir les complications dans les premières semaines de vie



Lever les obstacles

- Effets secondaires
- Trouver le bon moment
- Comprendre les freins

Vignette clinique

Marion 32 ans, G2P1, 1 enfant âgé de 3 ans, consultation de suivi de grossesse à 26 SA, grossesse sans anomalie jusqu'à présent. Elle a entendu parlé de la vaccination contre le VRS et souhaite en savoir un peu plus.

Que lui conseillez-vous ?

- Vaccin contre la grippe saisonnière
- Vaccin contre l'hépatite B
- Vaccin contre la coqueluche
- Vaccin contre le VRS
- Vaccin contre le pneumocoque
- Vaccin contre la COVID-19
- Vaccin contre le zona
- Vaccin contre les méningocoques
- Vaccin contre la varicelle
- Vaccin contre la rubéole



GRIPPE

- La grippe est-elle plus fréquente durant la grossesse ?
- La grippe peut-elle être grave durant la grossesse ?
- La vaccination est-elle sûre et efficace ? Quelles précautions prendre ?
- Quand et où se faire vacciner ?

La grippe est-elle plus fréquente durant la grossesse ?

- L'incidence serait entre 5 et 22% (*Irving, BJOG 2000 et Griffiths, J Epidemiol Community Health 1980*)
contre 5 à 10% dans la population générale (données OMS)
- **NON**, la grippe n'est probablement pas plus fréquente durant la grossesse

La grippe peut-elle être grave durant la grossesse ?

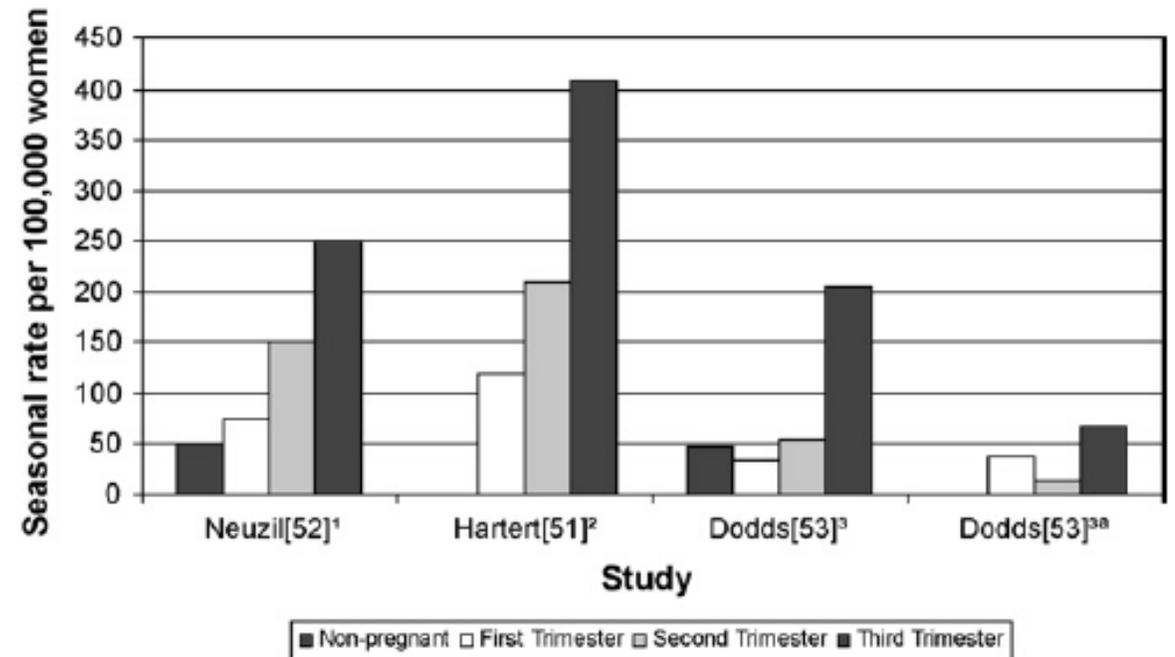
Des drames isolés

(données 2013)

1. Hosp 24 SA pour MAP, **syndrome de détresse respiratoire aigu** trois jours après contagé. Hémoptysie. **Décès**
2. Terme. Césarienne pour sauvetage maternel. **Hypoxémie réfractaire** résistante à l'ECMO. **Décès**.
3. **Oxygénation extra-corporelle** (ECMO). Morbidité ++ **Séquelles neurologiques**.

Taux d'hospitalisation attribué à la grippe chez les femmes enceintes sans comorbidité sur une saison grippale

Skowronski DM, Vaccine 2009



La grippe peut-elle être grave durant la grossesse ?

- Le risque de **survenue de forme grave et de décès** est plus important que dans la population générale
 - **x 5** par rapport à la population générale
 - Risque respiratoire +++
 - => Femme enceinte = fragilité cardio-pulmonaire
- Le risque d'**hospitalisation** est également plus important que pour une femme non enceinte, et augmente avec le trimestre et la présence de comorbidités
 - **x 1.7** au **1er trimestre** (IC95%, 1.0-2.8)
 - **x 5.1** au **3^{ème} trimestre** (IC95%, 3.6-7.3)
 - **x 7.9** au **3^{ème} trimestre** si comorbidité (IC95%, 5.0-12.5)

La grippe peut-elle être grave durant la grossesse ?

- Le risque de survenue de **complications chez le fœtus et le nouveau-né** est plus important :
 - Prématurité x 4 (*Pierce M, BMJ, 2011*)
 - Mort foétale in utero x 2 (*Haberg SE et al, N Engl J Med, 2013*)
 - Augmentation des décès néonataux (*Pierce M, BMJ, 2011*)

Grippe : La vaccination est-elle sûre et efficace ? Quelles précautions prendre ?

Preuves d'efficacité

- **Protection de la mère**

- **Immunogénicité similaire** à la population adulte de même âge (*Steinhoff, N Engl J Med 2010*)
- **Diminution des cas de grippe d'environ 50%** (*Madhi, N Engl J Med 2014 et Zaman K, N Engl J Med 2008*)
(*H1N1 : Haberg et al, NEJM 2013*)

- **Protection du nourrisson jusqu'à l'âge de 6 mois** (Par passage transplacentaire des anticorps maternels)

- **Diminution de 48 à 63% des cas de grippe** (*Madhi, N Engl J Med 2014 et Zaman, N Engl J Med 2008*)
- **Diminution de 42%** des hospitalisations pour syndrome respiratoire fébrile (*Zaman, N Engl J Med 2008*)

- **Avantages :**

- Les nourrissons sont à haut risque de grippe grave (*Poehling, N Engl J Med 2006*)
- Mais ne peuvent pas être vaccinés avant 6 mois (immaturité système immunitaire) (*Englund, Pediatr Infect Dis J 2010*)

Grippe : La vaccination est-elle sûre et efficace ? Quelles précautions prendre ?

Efficacité pour le nouveau-né

- Essai contrôlé randomisé
- 316 couples mères-enfants suivis jusqu'à S24
- Vaccination au 3^e trimestre
- Réduction pour le nouveau-né
 - De 63% des cas de grippe confirmés au laboratoire
 - 29% infections respiratoires fébriles
 - 42% des hospitalisations pour symptômes respiratoires fébriles

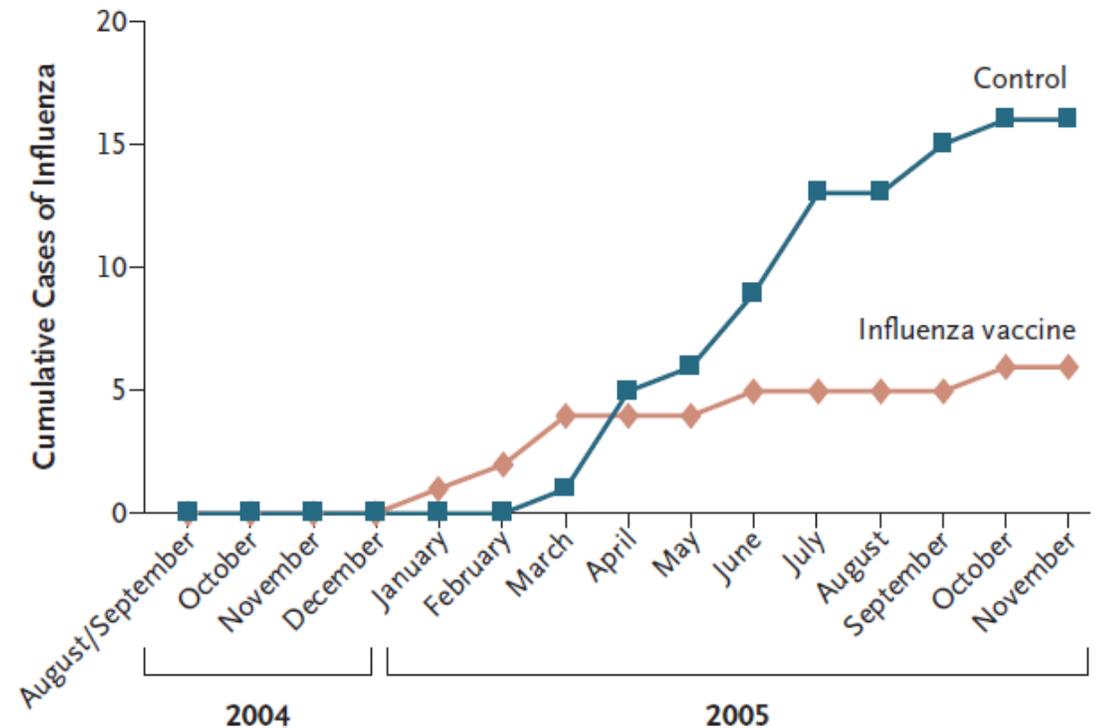


Figure 2. Cumulative Cases of Laboratory-Proven Influenza in Infants Whose Mothers Received Influenza Vaccine, as Compared with Control Subjects.

Grippe : La vaccination est-elle sûre et efficace ? Quelles précautions prendre ?

- Comme dans la population générale, des réactions peuvent exister (douleur, réaction point injection, ...)
- Mais il n'a jamais été mis en évidence d'augmentation de risque de complications (vaccins saisonniers ou pandémiques, vaccins adjuvantés ou non) chez les femmes enceintes. *(Loubet, Exp Opin Drug Saf 2014)*
- **En particulier :**
 - **Aucune augmentation** du risque de **complications obstétricales**.
 - Diabète gestationnel, HTA gravidique, pré éclampsie/éclampsie
 - **Aucune augmentation** du risque de **complications fœtales**.
 - Fausse couche spontanée, prématurité, anomalie congénitale

Vellozzi et al, Vaccine 2009

15 ans de surveillance
750 000 000 doses

Grippe : Quand et où se faire vacciner ?

- Recommandations OMS 2010 et HCSP 2012
- Par qui ?

WHO position paper on vaccines against influenza, 2010
HCSP, Avis relatif à l'actualisation de la vaccination contre la grippe saisonnière dans certaines populations, 2012
Loubet P, Expert Rev Vaccines, 2018

1. Les médecins et sages-femmes peuvent vacciner toutes personnes ciblées ou non par les recommandations
2. Les infirmiers et pharmaciens peuvent vacciner les personnes âgées de 11 ans et plus, ciblées par les recommandations hors ID et vaccins vivants.
3. Les infirmiers peuvent aussi
 - a) Vacciner les enfants de moins de 11 ans sur prescription de l'acte d'injection
 - b) Vacciner contre la grippe les personnes non ciblées par les recommandations

- Quand ?

Pendant la période vaccinale saisonnière

Quel que soit le trimestre

Vaccination anti-grippale
Cet imprimé est destiné aux personnes susceptibles d'être vaccinées contre la grippe saisonnière, conformément aux avis du Haut Conseil de la Santé Publique (HCSP).

notice d'utilisation

Volet 1 - prise en charge du vaccin anti-grippal :
A remplir par votre médecin ou votre sage-femme pour la prescription du vaccin anti-grippal et par votre pharmacien pour la délivrance gratuite de ce vaccin.

Volet 2 - prescription de l'injection du vaccin anti-grippal :
A remplir par votre médecin ou votre sage-femme, s'il(ce) elle le souhaite, pour la prescription de l'injection par un(e) infirmier(e) et à compléter par l'infirmier(e) qui effectue la vaccination.
Ce volet 2 est à retourner à votre centre de paiement avec la feuille de soins remise par votre infirmier(e).

prise en charge du vaccin anti-grippal
(valable jusqu'au 31 janvier 2016)
- articles L. 262-1 et R. 262-4 du Code de la sécurité sociale -

A remplir par le médecin ou le sage-femme		A remplir par le pharmacien	
n° d'immatriculation :		n° d'immatriculation :	
beneficiaire de la prise en charge :		date de délivrance :	
code organisme :		identification du pharmacien et de la structure dans laquelle il exerce :	
spécialité prescrite :	identification du prescripteur et de la structure dans laquelle il exerce :	date d'expiration de l'inscription :	
Vaccin anti-grippal :	Identifiant J de l'Identifiant-COURL L16, Financ 590006027	signature :	
date de prescription :	signature :	signature :	

prescription de l'injection du vaccin anti-grippal
(valable jusqu'au 31 janvier 2016)
- articles L. 262-1 et R. 262-4 du Code de la sécurité sociale -

A remplir par le médecin ou le sage-femme		A remplir par l'infirmier	
n° d'immatriculation :		n° d'immatriculation :	
beneficiaire de la prise en charge :		date d'expiration de l'inscription :	
code organisme :		identification du pharmacien et de la structure dans laquelle il exerce :	
spécialité prescrite :	identification du prescripteur et de la structure dans laquelle il exerce :	date d'expiration de l'inscription :	
Vaccin anti-grippal :	Identifiant J de l'Identifiant-COURL L16, Financ 590006027	signature :	
date de prescription :	signature :	signature :	

La loi 78-17 du 6 janvier 1978 modifiée relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique à ce formulaire.
Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour les données vous concernant.
Ce formulaire ne peut constituer de preuve en matière de fraude déclarative en matière de prestations financières, émanant d'un professionnel.
Articles 313-1 à 313-5, 651-1 et 641-6 au Code pénal, article L. 162-1-14 du Code de la sécurité sociale.

CSNATS 689-08-2015

Formulaire de gratuité des soins

Grippe : Couverture vaccinale

- Enquête Nationale Périnatalité 2010 : cv = 6 à 10%
- Enquête Nationale Périnatalité 2021 : cv = 30,4%
- Freins/leviers :
 - 2018, Morbidity and Mortality Weekly Report:
 - 1771 femmes, 49,1% vaccinées grippe dont 12,3% avant G et 36,8% pendant la G
 - Si offre de vaccination en consultation 63,8% sont vaccinées
 - Si vaccin recommandé avec ordonnance 30,1% vaccinées
 - Non recommandé lors de la consultation 9% vaccinée
 - Plus de chance d'être vaccinée si
 - haut niveau d'étude, être PS, avoir d'autres FdR
 - faible parité, ATCD prématurité, perception risque grippe Nné, innocuité vaccin
 - Proposition par un médecin + bon de gratuité des soins

Descamps A, Hum Vaccin Immunother 2020

Bartolo S, BMC Pregnancy Childbirth 2019

Bartolo S, PLoS One 2020

COQUELUCHE

Quel est l'enjeu ?

Quelle stratégie de vaccination ?

Quelle efficacité ?

Quand et où se faire vacciner ?

Quel est l'enjeu ?

- Maladie respiratoire très contagieuse $R_0 = 15$
- Maladie bactérienne toxinique de **diagnostic tardif**
- **Gravité extrême chez le nouveau-né et le jeune nourrisson**
 - **90% des décès par coqueluche sont des nourrissons < 3 mois**
 - RENACOQ 2024 (01/01-10/11) :
 - 305 nourrissons < 12 mois hospitalisés dont 244 (80 %) âgés < 6 mois
 - DC : 23 enfants dont 20 nourrissons < 12 mois , 19 adultes dont 13 > 80 ans

Quelle stratégie de vaccination ?

- Maladie immunisante mais **limitée** dans le temps (environ 10 ans)
- Efficacité vaccinale **limitée** dans le temps (environ 10 ans)

- **Cycle épidémique tous les 5 ans** environ
 - Le dernier : 2017 → pic attendu en 2021/2022

- Couverture vaccinale
 - Mères de nourrissons < 12 mois : 61% Conjointes : 42%
 - IDE : 83% Médecins : 82% Sages-femmes/puer : 77% AS : 57%

Quelle stratégie de vaccination ?

Évolution des stratégies vaccinales coqueluche en France

- 1959 : début de la vaccination en France, Vaxicoq monovalent entier
- 1966 : combinaison tétravalente à germes entier : Tetracoq (schéma 3,4,5, 16-18 mois)
- 1986 : avancement **première dose à 2 mois** (schéma 2,3,4, 16-18 mois)
- 1998 : **rappel de l'adolescent à 11-13 ans** ;
- 1999 : renforcement de la CV au rappel
- 1998-2006 : passage progressif des vaccins à germes entiers aux vaccins acellulaires chez le nourrisson
- 2004 : **cocooning 1** : vaccination de rappel ciblée
 - adultes en contact professionnel
 - adultes susceptibles de devenir parents
 - à l'occasion d'une grossesse : membres du foyer
- 2008 : **cocooning 2** : rattrapage à 26 ans chez l'adulte
- 2013 : simplification du calendrier : universel **dTcaP à 25 ans**
- 2013 : **réduction de la primovaccination à 2 doses** (2,4,11 mois)



Vaccine

Volume 34, Issue 12, 14 March 2016, Pages 1423-1425



WHO report

Pertussis vaccines: WHO position paper, August 2015—Recommendations

« Vaccination of pregnant women is likely to be the most costeffective additional strategy for preventing disease in infants too young to be vaccinated and appears to be more effective and favourable than cocooning »

HAS
HAUTE AUTORITÉ DE SANTÉ

RECOMMANDER
LES BONNES PRATIQUES

**RECOMMANDATION
VACCINALE**

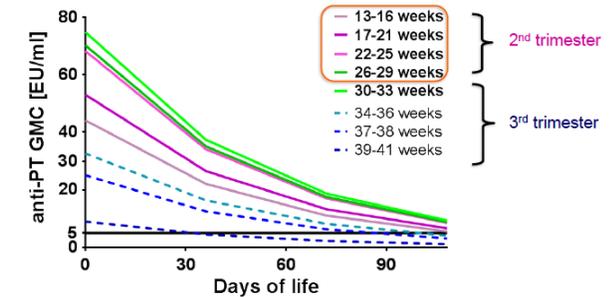
**Recommandation
vaccinale contre la
coqueluche chez
la femme enceinte**

Quelle stratégie de vaccination ?

- Concept de **vaccination per-partum**
 - Protéger directement la vraie cible par transfert des Ac maternels
 - **Protection quel que soit le contamineur**
- Transfert transplacentaire des Ac = Transport actif qui augmente durant la gestation
 - Commence à 16 SA
 - **Majeur durant les 4 dernières semaines de grossesse**
 - Ratio foetus/mère IgG1 : 1,8/1
 - Ratio IgG2,3,4 : 1/1
 - Pas de transfert des AgA,IgM,IgE

Meilleur transfert d'anticorps lorsque la vaccination a été effectuée plus tôt

- Vacciner au T2 induit des taux d'Ac chez l'enfant > qu'au T3
- Pas de corrélation directe entre le taux d'Ac de la mère et les taux chez l'enfant.
- Ce qui compte, c'est le pic pendant la période de transfert et la durée du transfert (transfert actif => AUC).



Eberhardt CID 2016

Kholer Peet, Nature 1966
Palfi M, Am J Reprod Immunol 1998
Saji F, Rev Reprod 1999
Malek A, Am J Reprod Immunol 1994
Simister NE, Vaccine 2003
Calvert A, Curr Opin Infect Dis, 2017

Quelle efficacité ?

- ✓ **Immunogénicité conférée à la femme enceinte** suite à la vaccination contre la coqueluche pendant la grossesse

Switzer C et al., *Infect Dis Ther*, 2019

- ✓ **Sécurité/Tolérance** de la vaccination contre la coqueluche chez la femme enceinte

Gidengil C et al., *Vaccine*, 2021
Mohammed H et al., *Vaccine*, 2021
D'Heilly C, *Infect Dis Ther*, 2019

- ✓ **Immunogénicité conférée au nouveau-né/nourrisson** après immunisation de la femme enceinte avec le vaccin contre la coqueluche

Nguyen HS et al., *Am J Obstet Gynecol*, 2022

- ✓ **Efficacité chez le nouveau-né/nourrisson** de la vaccination contre la coqueluche pendant la grossesse

Nguyen HS et al., *Am J Obstet Gynecol*, 2022
Skoff TH et al., *Clin Infect Dis*, 2017
Baxter R et al., *Pediatrics*, 2017

Quelle efficacité ?

The optimal strategy for pertussis vaccination: a systematic review and meta-analysis of randomized control trials and real-world data

Hung Song Nguyen, MD; Nguyen-Phong Vo, MD; Shih-Yen Chen, MD, PhD; Ka-Wai Tam, MD, PhD

American Journal of Obstetrics & Gynecology JANUARY 2022

FIGURE 3
IgG concentrations before primary scheduled vaccination between pertussis vaccine during pregnancy and control groups

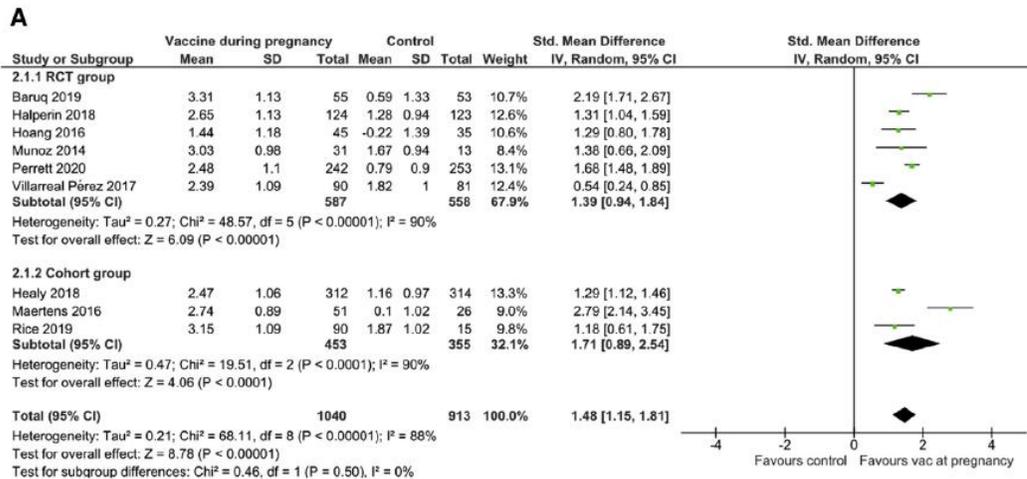
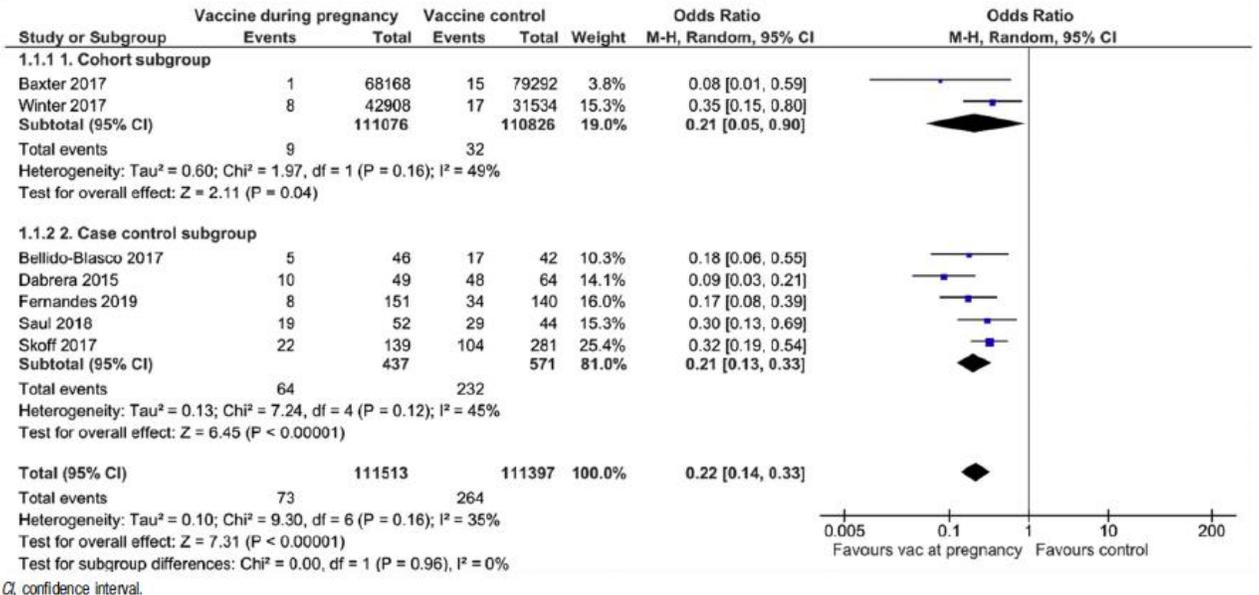


FIGURE 2
Incidence of pertussis in 0 to 3 months infants between vaccine during pregnancy and control groups



- **Titres en Ac plus élevés** chez les enfants nés de mères vaccinées pdt la grossesse (sang périphérique et sang de cordon)
- **Incidence de la coqueluche** chez les Nourrissons < 3 mois **diminuée** (OR 0,22 ; IC 95% 0,14 – 0,33)

Données plus récentes d'efficacité en vie réelle

- Réduction de l'incidence de la coqueluche chez < 3 mois :
 - 78% (OR = 0,22 [IC 95 %: 0,14-0,33])
- Réduction des hospitalisations pour coqueluche chez < 2 mois :
 - entre 58,3 % [IC 95 %: 14,9 -79,6] et 84,3 % [IC 95 % 26,1-96,7]
- Réduction de la mortalité par coqueluche chez < 3 mois:
 - 95 % [IC 95 % : 79 ; 100]

Nguyen HS. Am J Obstet Gynecol 2022;226:52-67.e10. ; Guzman-Holst A. Vaccine 2021;39:2311-8. ; Amirthalingam G, Lancet 2014;384(9953):1521-8. ; Amirthalingam G Clin Infect Dis 2016;63:S236-S43. ; Rowe SL ;Pediatrics 2021;148:e2021051076. ; Winter K, Clin Infect Dis 2017;64(1):9-14. Sancho Uriarte P, Heliyon 2019;5(2):e01207. ; Romanin V, Clin Infect Dis 2020;70:380-7. ; Godoy P, J Infect 2021;83(5):554-8. Quinn HE; Pediatr Infect Dis J 2022;41(3):180-5.

Quand et où se faire vacciner ?

- Définir la période optimale de la grossesse pour réaliser la vaccination contre la coqueluche

*Calvert A, Curr Opin Infect Dis, 2017
Eberhardt CS, Clin Infect Dis, 2016*

Dès le 2nd trimestre de grossesse (entre 20 SA et 36 SA +++)

- Éventuelle nécessité d'une revaccination contre la coqueluche au cours d'une grossesse ultérieure

Healy CM, Clin Infect Dis, 2013

À chaque grossesse

- Acceptabilité par les femmes de la vaccination contre la coqueluche pendant la grossesse

*Wilcox R, Pediatr Infect Dis J, 2019
Mohammed H, Vaccine, 2020
Lefebvre M, MMI, 2019*

- Si vaccination faite > 1 mois avant l'accouchement > stratégie du « *cocooning* » non nécessaire pour l'entourage
- Si absence de vaccination pdt grossesse : stratégie du « *cocooning* »
 - Vaccination dès que possible de la mère en PP
 - Vaccination de l'entourage proche

Coqueluche : couverture vaccinale et pratiques

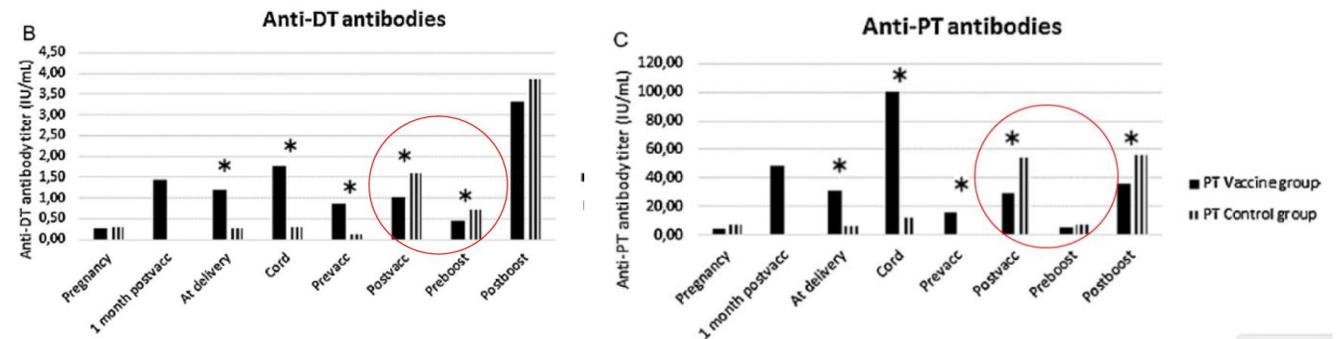
- Etude EPI-PHARE *via* Système National des Données de Santé (SNDS)
- DDG : 01/08/2023-31/03/2024, 304 534 grossesses à 34SA en fin de suivi
- **CV = 65%** dont 69% vaccinées à T3
vaccins les + fréquents : REPEVAX[®], BOOSTRIXTETRA[®]

➤ Interventions améliorant la CV coqueluche :

- Vaccination des femmes enceintes par les sages-femmes au sein de la maternité (CV : 20% à 90%)
- Item vaccination dans le dossier médical électronique (CV : 48% à 97%)
- La mise en place de stratégies visant à accroître la sensibilisation des PS aux recommandations (CV : 36% à 61%)

Effet Blunting

Lors de la primovaccination contre la coqueluche, on observe chez les nourrissons nés de mères vaccinées pendant leur grossesse, un titre d'Ac plus faible que chez les nourrissons nés de mères non vaccinées



Conséquences sur la protection des nourrissons ?

Pas de corrélat immunologique de protection pour la coqueluche

Aucune preuve d'un effet « blunting » cliniquement significatif établie à ce jour (coqueluche ou diphtérie)

- ✓ Pays avec recommandation vaccinale contre la coqueluche chez la femme enceinte depuis plusieurs années :
 - ✓ Diminution de la morbidité et mortalité par coqueluche du nourrisson
 - ✓ **Pas d'augmentation de l'incidence de la diphtérie ou de la coqueluche** chez les enfants nés de mères vaccinées pendant la grossesse

VRS

Quel est l'enjeu ?

Quelle stratégie ?

Quelle efficacité ?

Quand et où se faire vacciner ?

Quel est l'enjeu ?

VRS, qui suis-je ?

- Virus à ARN simple brin, 2 sous-type VRS-A et VRS-B, multiples génotypes, plusieurs mutations
- Age de la première infection : < âge de 2 ans (95% de la pop)
- **Immunité non durable** = réinfections fréquentes
- Epidémies quand le taux d'Ac diminue en pop générale
- Infections graves à VRS pas que chez l'enfant !

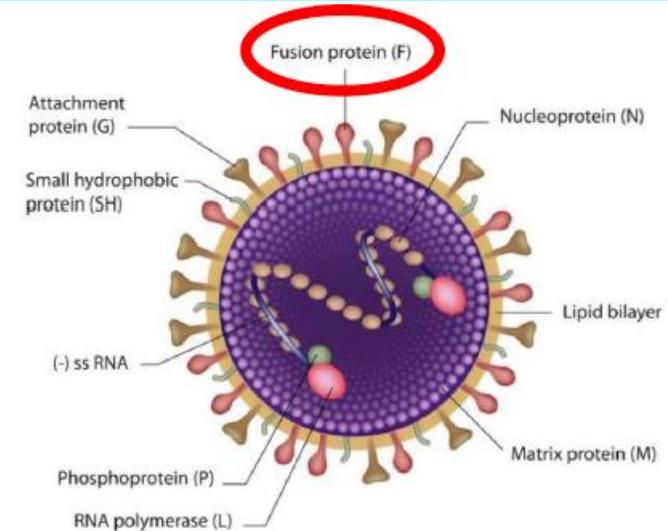
Mais les **formes les plus graves = nouveaux-nés, jeunes nourrissons**, personnes âgées, les immunodéprimés

- Bronchiolite = VRS = erreur !
- Contagion : **$R_0 = 4,5$**

Quelle stratégie ?

	Palivizumab (Synagis®)	Nirsevimab (Beyfortus®)
Type d'IgG	IgG1, humanisé (95% humain/5% murin)	IgG1 humaine
Site de la protéine F ciblé	Pre et Post fusion site II	Site 0 prefusion
AMM	1998 (FDA), 1999 (EMA)	2022
Demi-vie	21 j (19-27 j)	69 j (63-73 jours)
Administration	Mensuelle 5 injections	Unique 1 seule aussitôt que possible dans la saison épidémique
Dose	15 mg/kg	< 5 kg : 50 mg 5 kg et + : 100 mg
Indication	< 6 mois et moins de 35SA < 2 ans et CLD ou CHD*	< 12 mois
Dispensation	Hospitalière	A définir
Remboursement	< 6 mois et Prema < 32 SA+BDP < 24 mois et CHD < 24 mois et < 32 SA avec CLD	A définir

*Extension d'AMM 2003



Étude Harmonie :

- ↳ hospit pour bronchiolite à VRS de 83,21 %
- ↳ 75 % des formes sévères
- ↳ 58,04 % toutes hospitalisations pour infections respiratoires pdt VRS

Bonne tolérance

- 0,7% éruptions cutanées dans les 14j
- 0,5% fièvre dans les 7 j
- 0,3% réactions au point d'injection dans 7j

Quelle stratégie ?

Les options pour protéger votre nourrisson d'une bronchiolite

Des gestes barrières simples permettent de limiter la transmission du virus :

Se laver les mains avant de toucher le bébé, porter un masque en cas de rhume ou de toux, aérer le logement.

Et, si vous le souhaitez et que votre enfant va naître pendant l'épidémie de bronchiolite :

La mère peut être vaccinée pendant la grossesse

- Un vaccin contre le VRS : Abrysvo
- La femme enceinte fabrique ainsi des anticorps contre le virus. Ils sont transmis par le placenta au bébé qui va naître.

OU

Le bébé peut recevoir un médicament préventif à sa naissance

- Un anticorps monoclonal contre le VRS : Beyfortus
- L'anticorps monoclonal injecté au bébé le protège spécifiquement contre le virus.

Quelle stratégie ?

Vaccination de la mère : Abrysvo

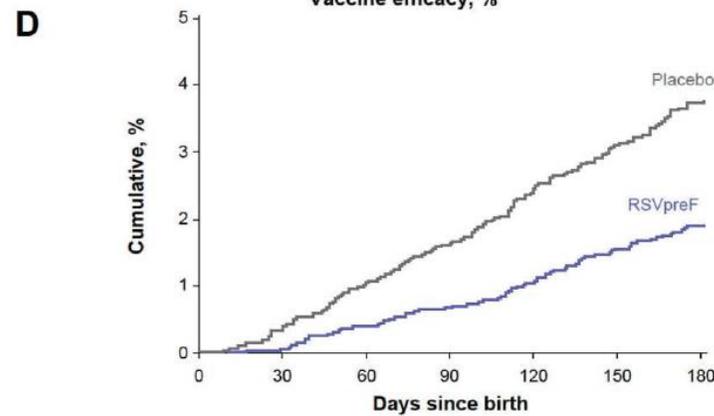
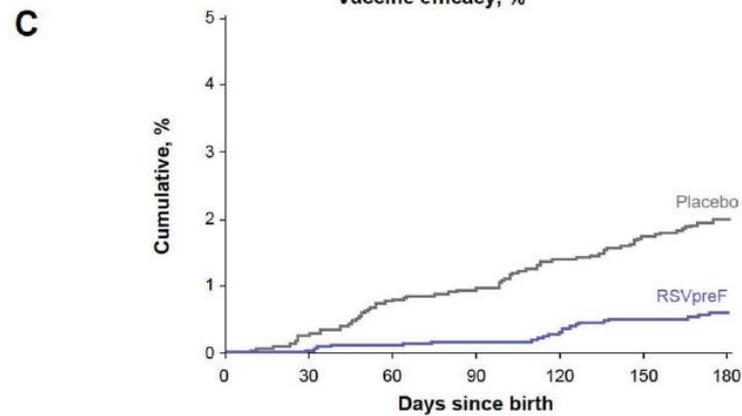
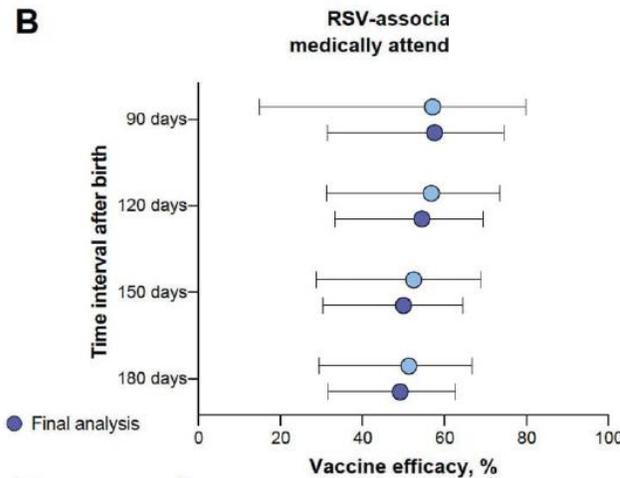
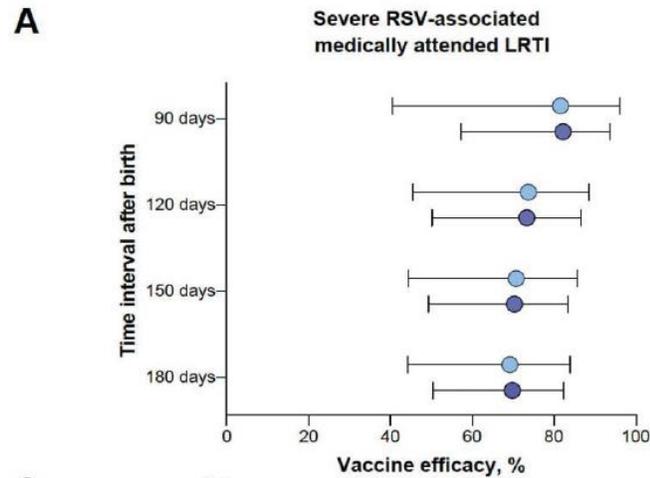
- **Entre la 32^{ème} et la 36^{ème} SA** et de septembre 2024 à Janvier 2025
- 1 injection IM
- **Durée de protection : 6 mois**
- Délai de 2 semaines entre vaccin coqueluche et vaccin VRS
- Prescription médicale obligatoire
- Non indiqué chez la mère ID

Immunisation du nouveau-né : Nirsevimab

- En saison épidémique (du 15/09/24 au 31/01/25)
- Avant la sortie de maternité ou dès que possible
- Tous les Nnés nés de mère non vaccinés
- Les Nnés de mère vaccinées si délai vaccination-naissance < 14 jours
- 1 injection 50mg si poids < 5Kg, 100mg à partir de 5Kg
- Durée de protection : 5 mois

Quelle efficacité ?

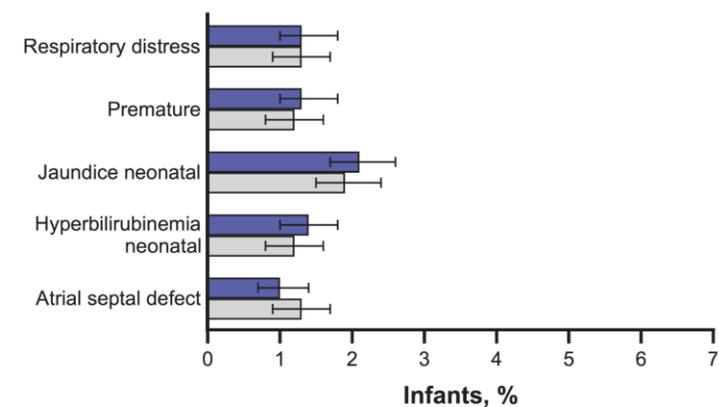
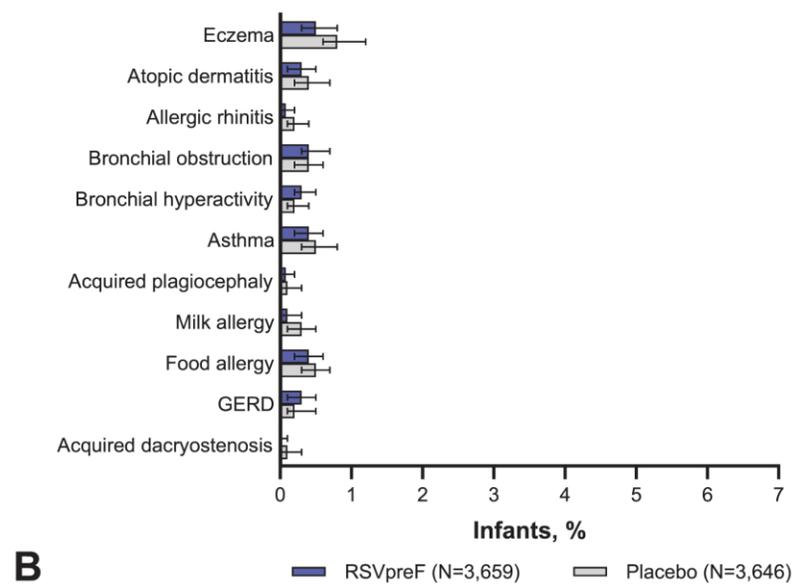
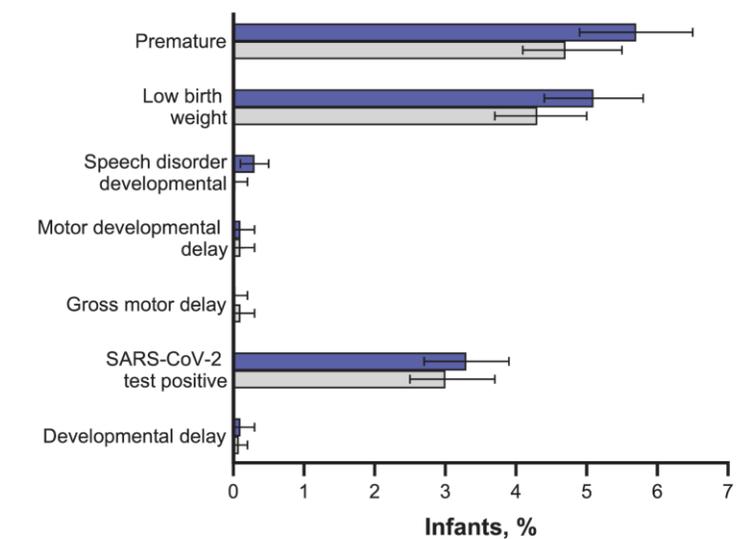
MATISSE : étude de phase III
 24 à 36 SA, randomisées 1:1
 7357 femmes – 7126 Nnés
 Suivi J180



Cumulative cases, n	RSVpreF	1	4	6	13	18	21
	Placebo	10	28	34	49	61	70
Incremental cases per month, n	RSVpreF	1	3	2	7	5	3
	Placebo	10	18	6	15	12	9
Incremental vaccine efficacy, %		86.7	47.8	47.6	48.3	31.8	45.5

Cumulative cases, n	RSVpreF	2	14	25	40	55	67
	Placebo	15	38	59	88	110	132
Incremental cases per month, n	RSVpreF	2	12	11	15	15	12
	Placebo	15	23	21	29	22	22
Incremental vaccine efficacy, %		90.0	83.3	66.7	53.8	58.3	66.7

Safety



Vignette clinique

Marion 32 ans, G2P1, 1 enfant âgé de 3 ans, consultation de suivi de grossesse à 26 SA, grossesse sans anomalie jusqu'à présent. Elle a entendu parlé de la vaccination contre le VRS et souhaite en savoir un peu plus.

Que lui conseillez-vous ?

Vaccin contre la grippe saisonnière

Vaccin contre l'hépatite B

Vaccin contre la coqueluche

Vaccin contre le VRS

Vaccin contre le pneumocoque

Vaccin contre la COVID-19

Vaccin contre le zona

Vaccin contre les méningocoques

Vaccin contre la varicelle

Vaccin contre la rubéole

BE A SUPERMOM

GET VACCINATED FOR YOU AND YOUR BABY

