



Vaccination contre la grippe saisonnière en France en population générale et chez les professionnels de santé : les causes d'un échec relatif ?

A. Bocquier, L. Fressard, S. Cortaredona, A. Zaytseva, F. Galtier, P. Verger

Séminaire IHU du 1^{er} février 2019

Sommaire (1)

- Quelques données épidémiologiques sur la grippe saisonnière
- Couvertures vaccinales en population, selon les groupes cibles
 - Données actuelles en France : évolution sur dix années
 - Trajectoires de vaccination
- Couvertures déclarées chez les professionnels de santé
 - Médecins généralistes
 - Infirmiers libéraux & salariés

Sommaire (2)

- Raisons d'une adhésion mitigée à la vaccination contre la grippe en France ?
 - Rôle central de l'hésitation vaccinale
 - Les facteurs individuels sociocognitifs
 - Dans la population et chez les professionnels de santé
 - Causes sociétales
 - Le développement de l'autonomie décisionnelle et de la défiance
 - Raisons liées au vaccin et à la stratégie vaccinale
 - Efficacité du vaccin
 - Mesures incitatives et pour favoriser l'accès au vaccin

Quelques données épidémiologiques

- Morbidité, mortalité en France
 - Epidémie saisonnière chaque année
 - Touche environ 2 millions de personnes
 - Durée moyenne de 9 semaines
 - Jusqu'à 4,6 millions de personnes consultent pour syndrome grippal pendant l'épidémie
 - Provoque 4000 à 6000 décès par an en moyenne, dont 90 % surviennent chez les personnes de plus de 65 ans
- Facteurs de risques connus
 - Nourrissons, personnes âgées et/ou fragilisées par une maladie chronique (cardiaque, respiratoire, métabolique, immunologique...), femmes enceintes
 - Complications : dues au virus lui-même, aux surinfections bactériennes (pneumonies), à la « décompensation de maladies chroniques sous-jacentes »

Saison	Epidémie					
	Début	Fin	Durée (sem)	Pic après (sem)	Sérotypes	
1	2006/2007	2007s03	2007s09	7	4	AH3N2
2	2007/2008	2008s02	2008s10	9	5	AH1N1/B
3	2008/2009	2008s51	2009s08	10	6	AH3N2
4	2009/2010	2009s37	2009s52	16	13	AH1N1
5	2010/2011	2010s51	2011s07	9	3	AH1N1
6	2011/2012	2012s05	2012s12	8	4	AH3N2
7	2012/2013	2012s51	2013s11	13	7	AH1N1/B
8	2013/2014	2014s05	2014s10	6	3	AH1N1/AH3N2
9	2014/2015	2015s03	2015s11	9	4	AH3N2
10	2015/2016	2016s04	2016s14	11	7	B

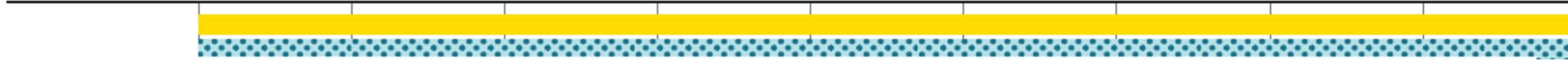
Source : CNAM et Ministère chargé de la santé

Stratégie de vaccination contre la grippe en France

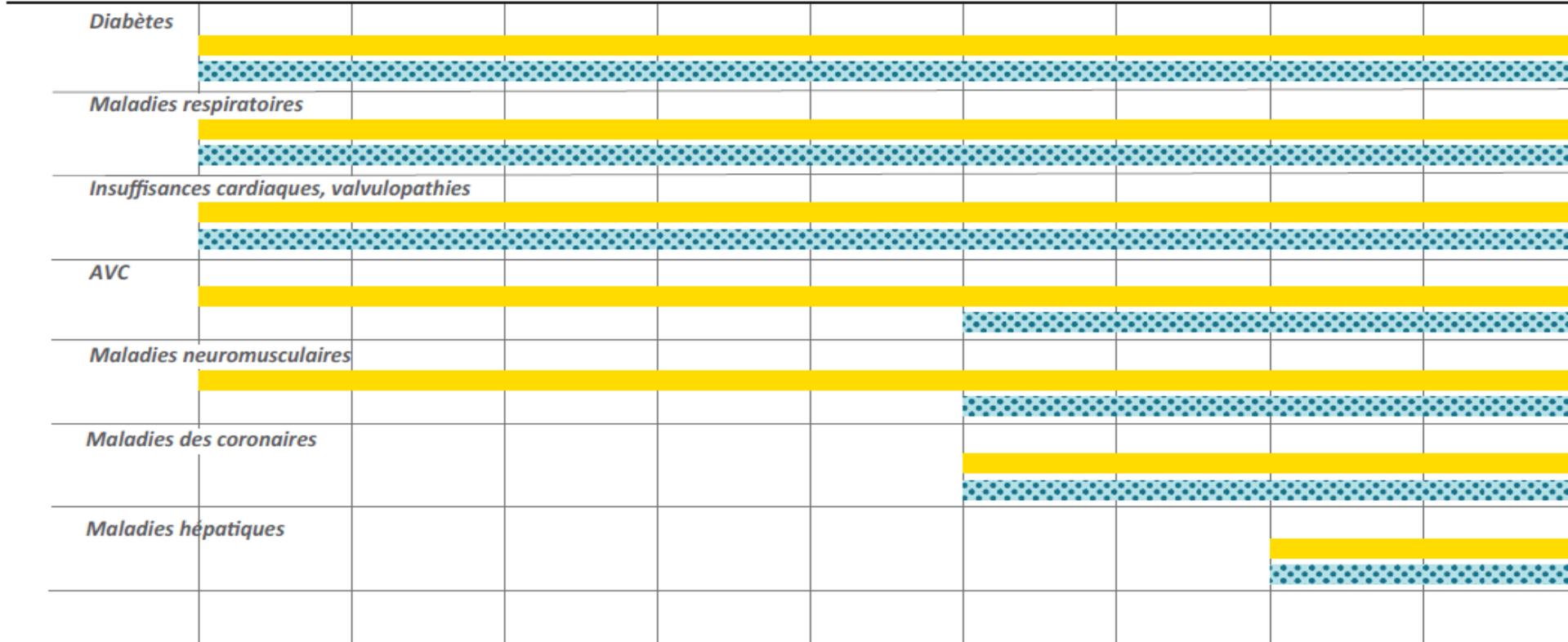
- Vaccination possible pour toute personne âgée de 6 mois ou plus
- Recommandée chez les personnes à risque :
 - Personnes âgées de 65 ans ou plus
 - Personnes (adultes ou enfants) porteuses de maladies chroniques
 - Femmes enceintes
 - Personnes obèses avec un IMC > 40 kg/m²
 - Personnes séjournant dans un établissement de santé de soins de suite ou un établissement médicosocial d'hébergement
 - Professionnels de santé et tout professionnel en contact régulier et prolongé avec des personnes à risque
 - Entourage familial des NRS < 6 mois présentant avec facteurs de risque de grippe grave et personnes résidant sous le même toit
 - Personnels naviguant des bateaux et avions
- Objectifs de CV :
 - 75 % (objectif OMS et CE)
 - 80 % à partir de 2010 en France (HCSP avril 2010)

Evolution des recommandations en France

Groupe à risque : 65 ans ou plus



Groupe à risque : <65 ans avec pathologies cibles

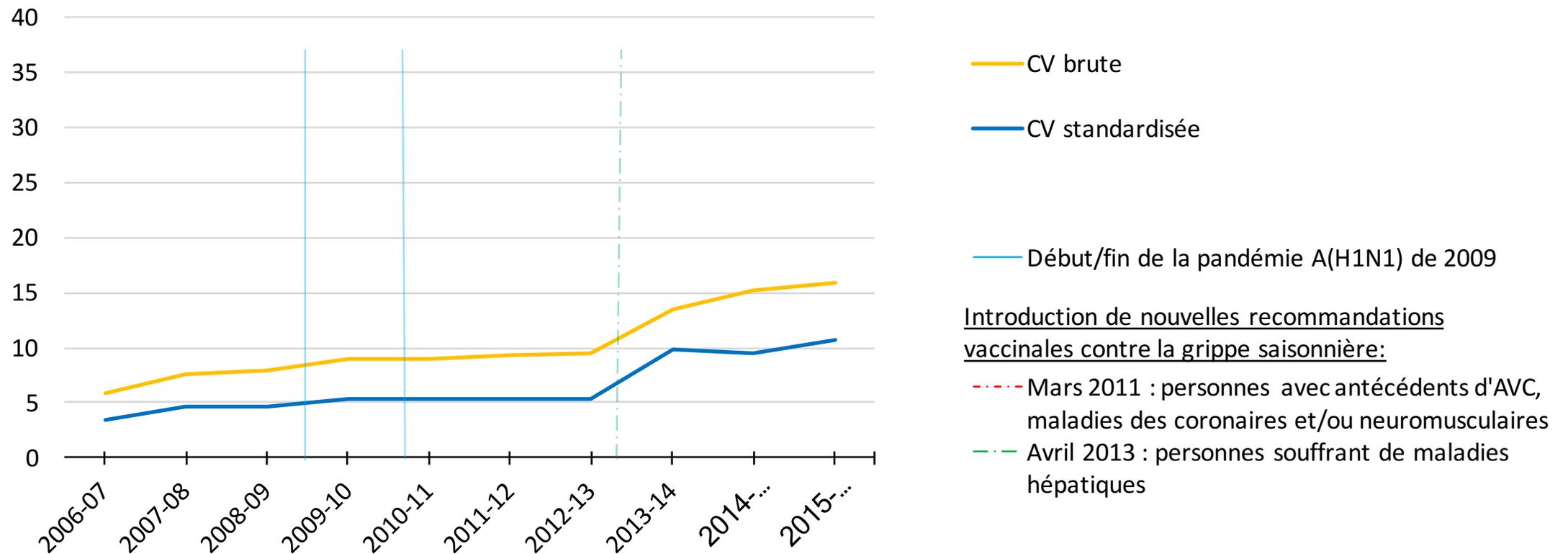


Saison 2006/07 2007/08 2008/09 2009/10 2010/11 2011/12 2012/13 2013/14 2014/15 2015/16

Envoi d'un coupon de vaccination par l'Assurance maladie
Recommandations vaccinales officielles

Evolution des CV en France dans les différents groupes cibles de 2006-7 à 2015-16 (EGB)

Maladies hépatiques chroniques



Que retenir de ces résultats

- Saison 2015-16 :
 - CV brute à 48 % chez les 65 ans et plus
 - entre 16% et 29 % dans les groupes à risque de moins de 65 ans
 - Taux très inférieurs aux objectifs
 - Parmi les plus bas en Europe (Mereckiene 2014 Eurosurv)
 - Ce malgré l'envoi de coupons
 - Mais des personnes ciblées par les recos ne le sont pas pour le coupon



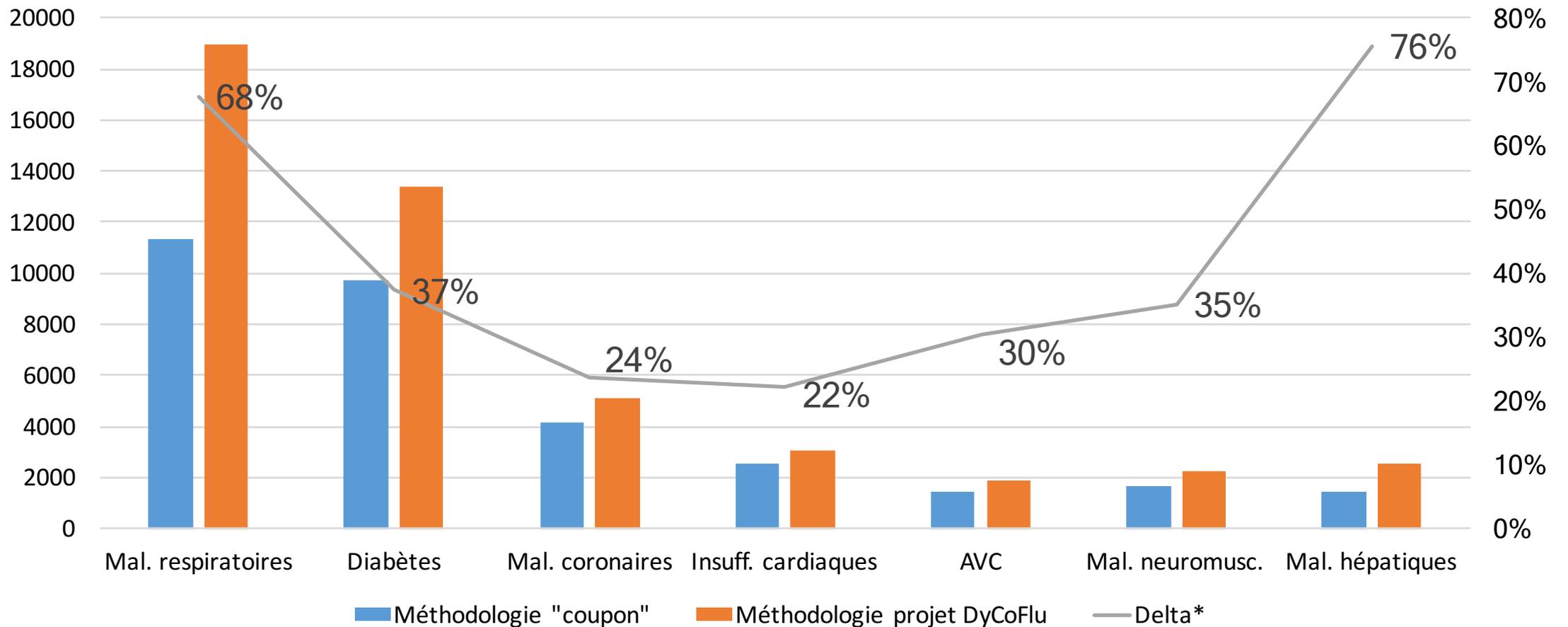
→ Différence entre les algorithmes « coupons » et ceux permettant d'identifier les maladies chroniques (« Cartographie CNAM »)

- Effet pandémie : pic en 2009-10 et baisse très significative ensuite (2010-11)

Exemple du diabète

- Méthodologie « coupon » : identification par la Cnam par les ALD diabète
- « Cartographie des pathologies » Cnam : multi-indicateurs
 - ALD/code CIM diabète
 - Remboursements de médicaments ADO et insuline
 - Remboursements de dosages d'hémoglobine glyquée
 - Hospitalisations pour/avec diabète et/ou complications de diabète (Résumés de sortie anonymisés (RSA) et les Résumés d'unité médicale (RUM) du PMSI)

Graphe des différences entre les populations « coupon » et les populations ciblées par les reco.



* Pourcentage de personnes supplémentaires identifiées avec la méthodologie du projet DyCoFlu comparativement à la méthodologie « coupon ».

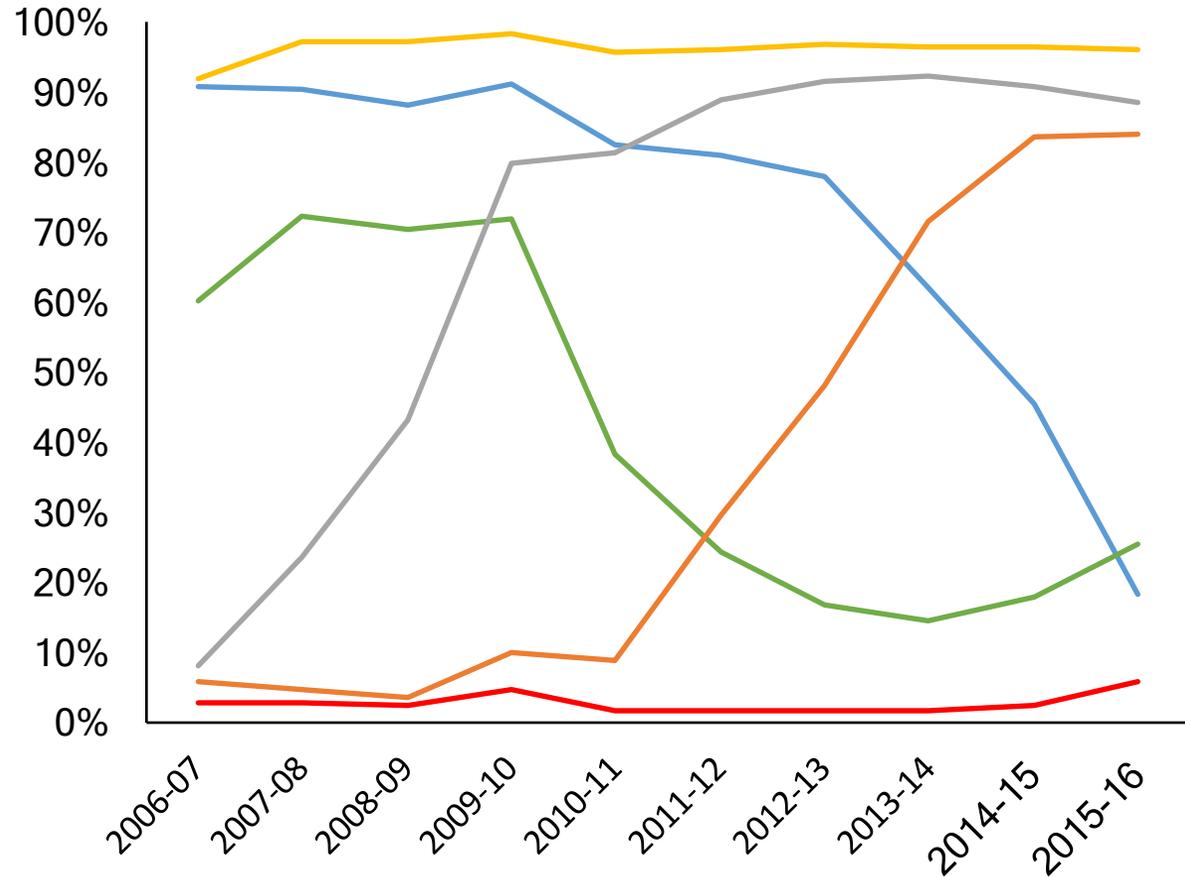
Le simple suivi des CV ne rend pas compte des différences de dynamique de vaccination

- Peu de connaissances sur l'évolution temporelle (régularité) des comportements individuels de vaccination contre la grippe
- Une exception : cohorte Copanflu (2009, 1400 personnes, suivies 6 ans) [Caille-Brillet 2013] : stabilité des comportements de vaccination contre la grippe et de non-vaccination
 - Forte influence des habitudes passées (Norman 2000)
- D'ailleurs, antécédents de vaccination contre la grippe saisonnière :
 - Déterminant le plus constamment associé à la vaccination antigrippale et dont le poids est un des plus important [Poland 2010, Verger 2015]

Besoin de mieux connaître les trajectoires de vaccination contre la grippe [Bocquier et al 2018]

- Buts : identifier les différents types de trajectoire, les caractériser (prévalence, démographie, état de santé et recours aux soins)
- Population : échantillon généraliste des bénéficiaires
 - Régime général (car disponibilité RSI/MSA à partir de 2011 seulement)
 - Suivi sur 10 saisons vaccinales consécutives (2006/07 à 2015/16)
 - Deux sous cohortes : personnes avec un diabète (N=17 000) et celles avec une maladie respiratoire (N=21 600)
- Méthodologie statistique
 - « *group-based trajectory models* » : identifie des classes homogènes d'individus, appelés trajectoires, suivant des comportements similaires dans le temps

Des trajectoires de vaccination différenciées selon les individus : Patients avec un diabète

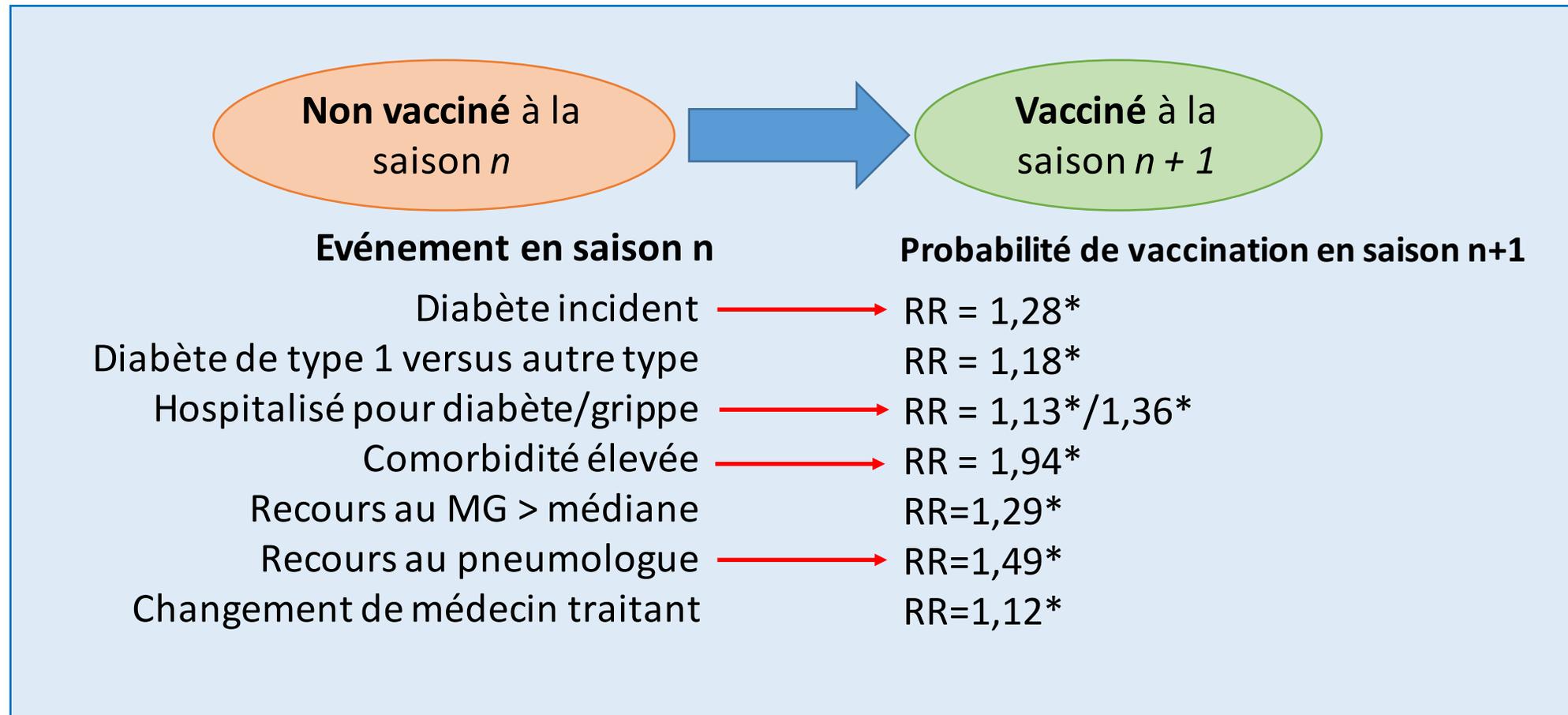


Jamais vaccinés (31,7%)

- 5% jamais ciblés par l'envoi du coupon (part la plus élevée des trajectoires)
- Patients un peu plus jeunes
- A l'inclusion : moins sous traitement antidiabétique, moins de comorbidités
- Moindre dégradation de l'état de santé au cours du suivi
- Moindre recours aux soins au cours du suivi

Influence des événements de santé sur l'adoption de la vaccination contre la grippe chez les diabétiques

Modélisation multi-états par chaînes de Markov



Couvertures vaccinales contre la grippe saisonnière chez les professionnels de santé en France

- Médecins hospitaliers (déclaratif)
 - 2008-9 : 55,0 % [38,3-70,6] (N=183, 35 établissements, Guthmann 2009)
- Médecins généralistes de ville (déclaratif)
 - 2005-6 : 75 % (Inpès, Enquête Nicolle 2006) ; 76 % (réseau sentinelle)
 - 2007-8 : 72 % (DREES/ORS, panel de MG de ville, Etudes et Résultats n°770)
 - 2012-13 : 72 % (DREES/ORS, panel de MG de ville, Etudes et Résultats n°910)
- Infirmiers (déclaratif)
 - 2008-9 : 24,4 % [7,7-55,3] (Guthmann 2009)
 - 2016-17: 28,5 % : libéraux (38%) ; salariés (23%) (ORS paca 2019)

Les raisons d'un échec ?

Le rôle central de l'hésitation vaccinale et ses déterminants

L'hésitation vaccinale : une nouvelle approche reflétant le processus décisionnel des individus

- « *Vaccine hesitancy refers to delay in acceptance or refusal of vaccines despite availability of vaccine services.* »

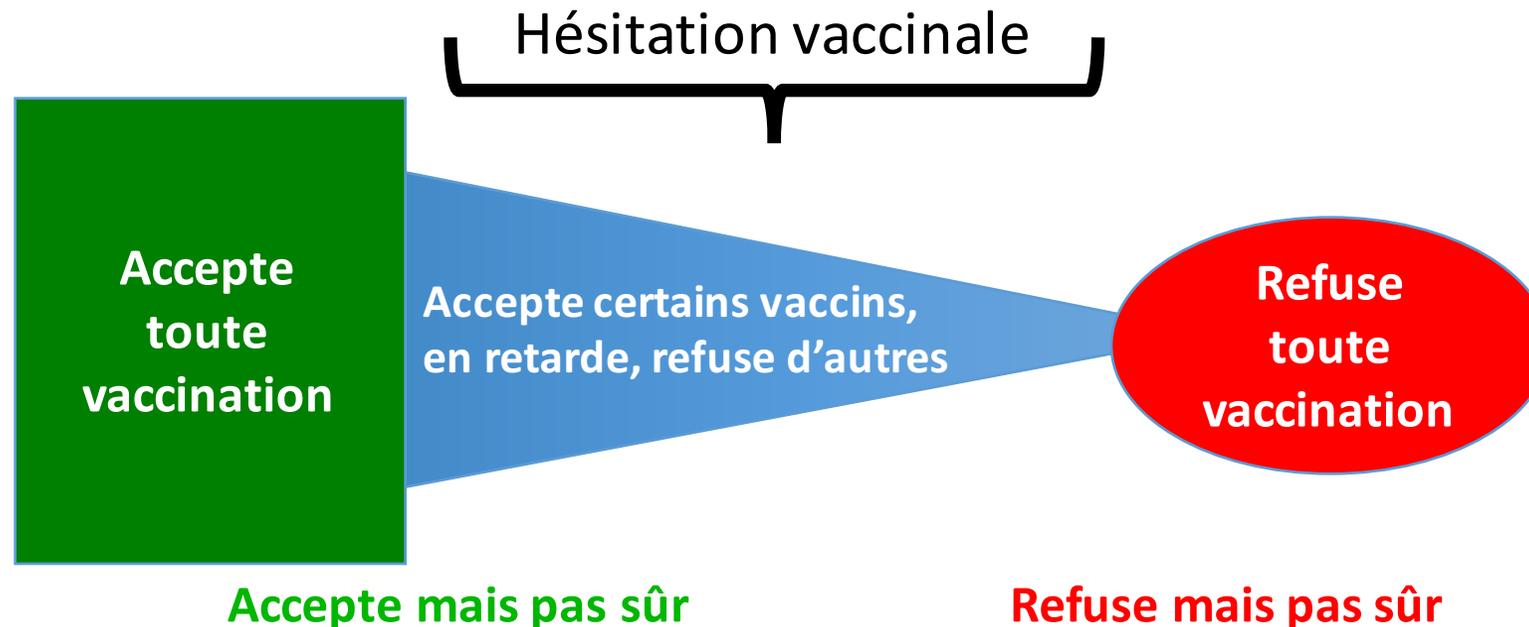
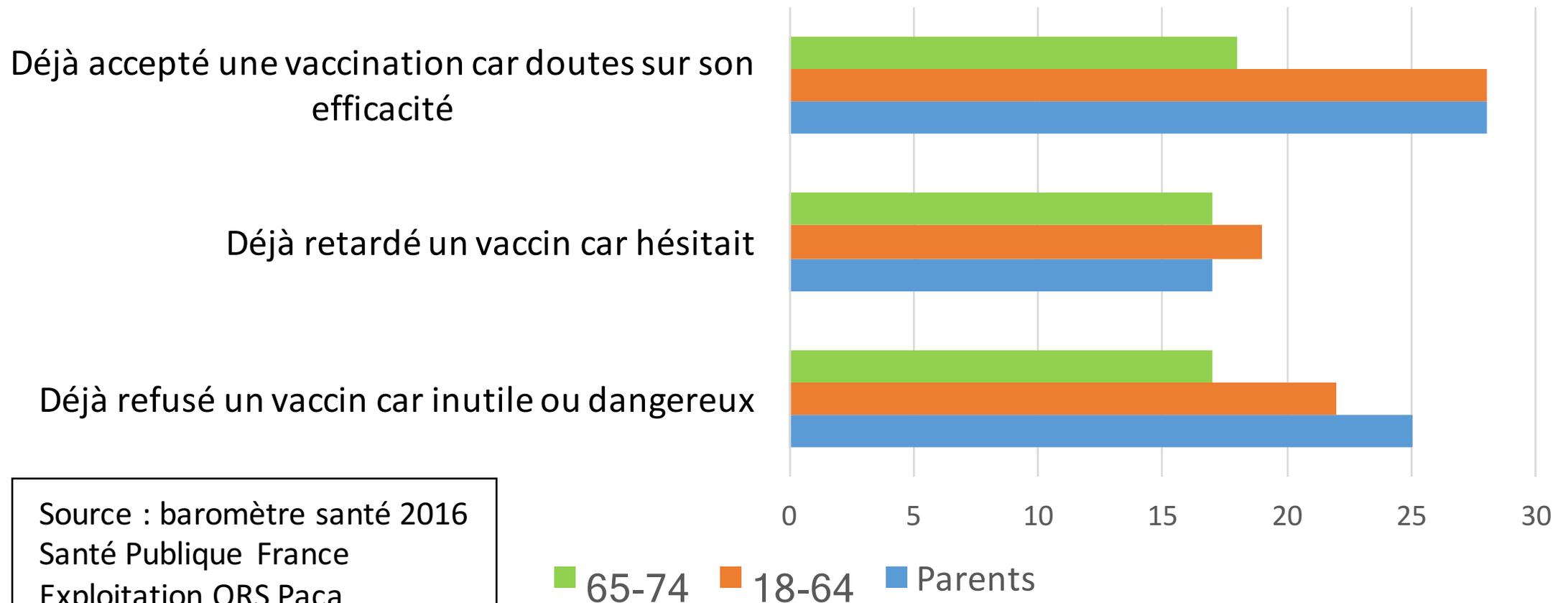


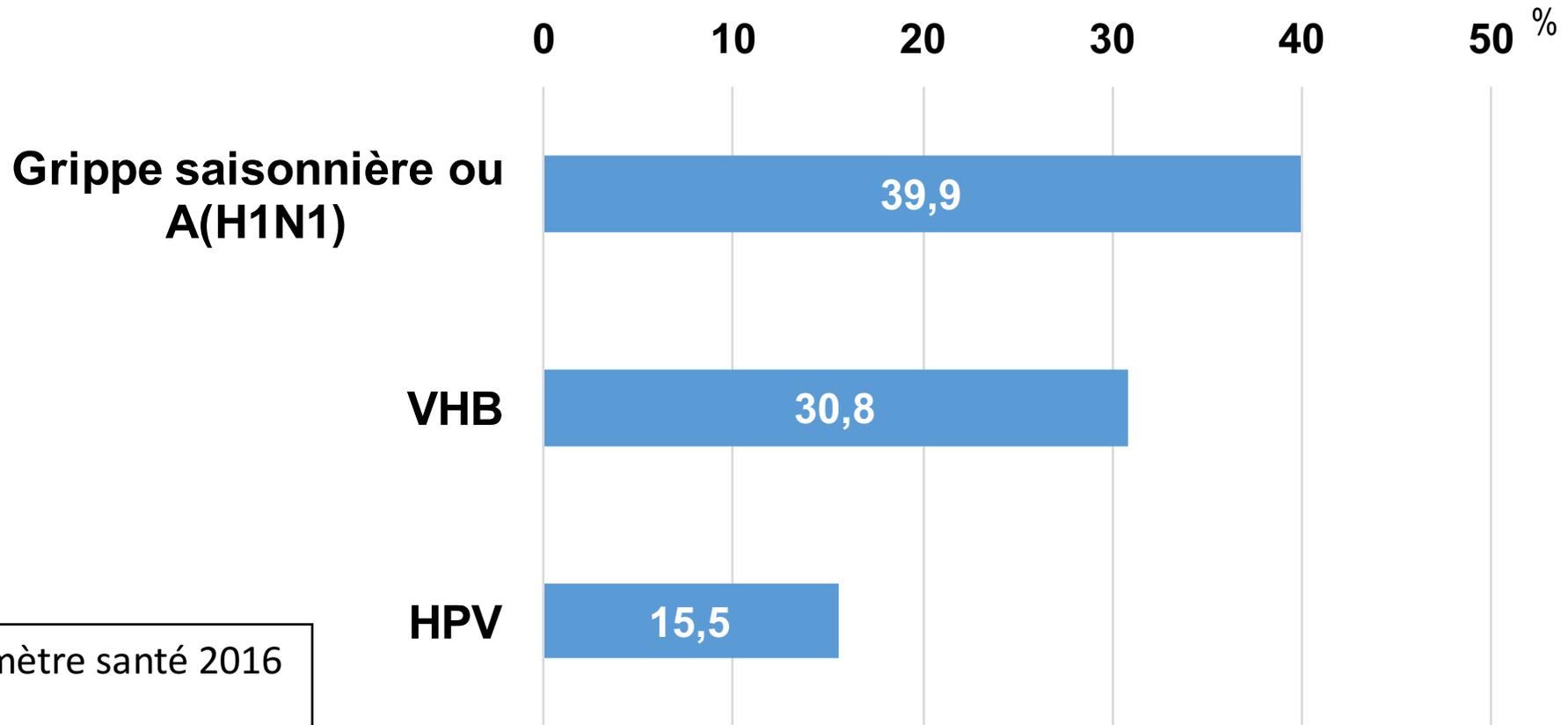
Illustration chez les personnes âgées (65-75 ans) : prévalence de l'hésitation vaccinale (Données intermédiaires redressées, N= 1723/736/1090)

Questions sur l'hésitation vaccinale



Source : baromètre santé 2016
Santé Publique France
Exploitation ORS Paca

Top 3 des vaccins vis-à-vis desquels la population est hésitante



Source : Baromètre santé 2016
Région Paca
Santé Publique France,
Exploitation ORS Paca

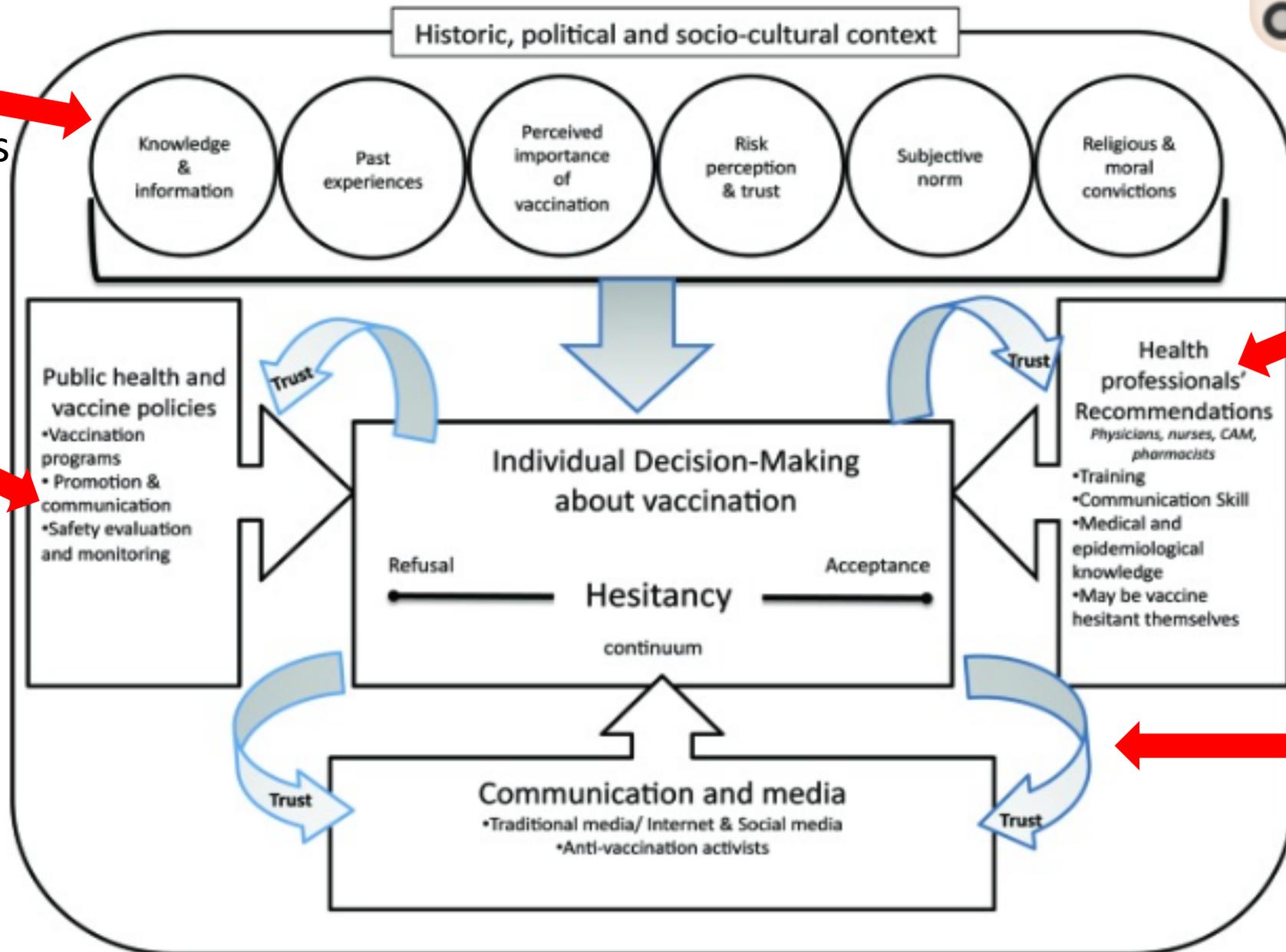
Modèle conceptuel de l'hésitation vaccinale [Dubé 2013]

Facteurs
Socio-cognitifs

Stratégie
vaccinale

Hésitation
Des
professionnels

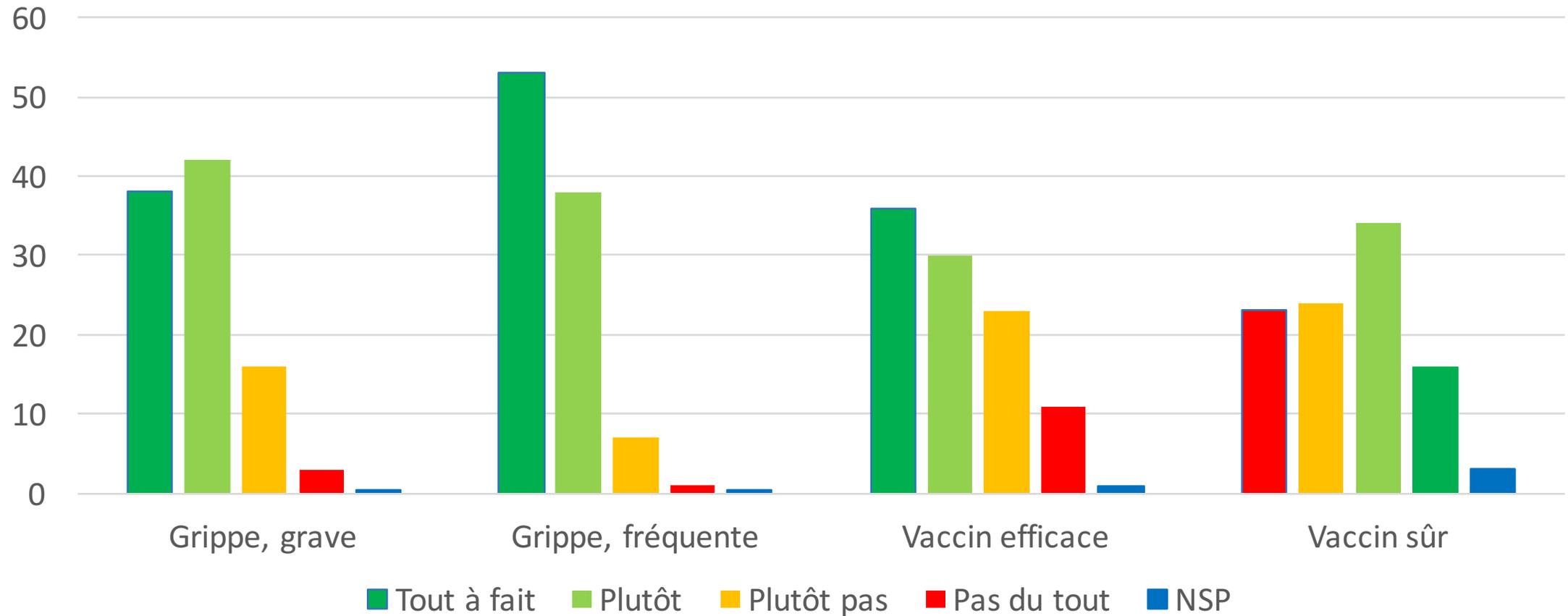
Facteurs
Sociétaux
Confiance



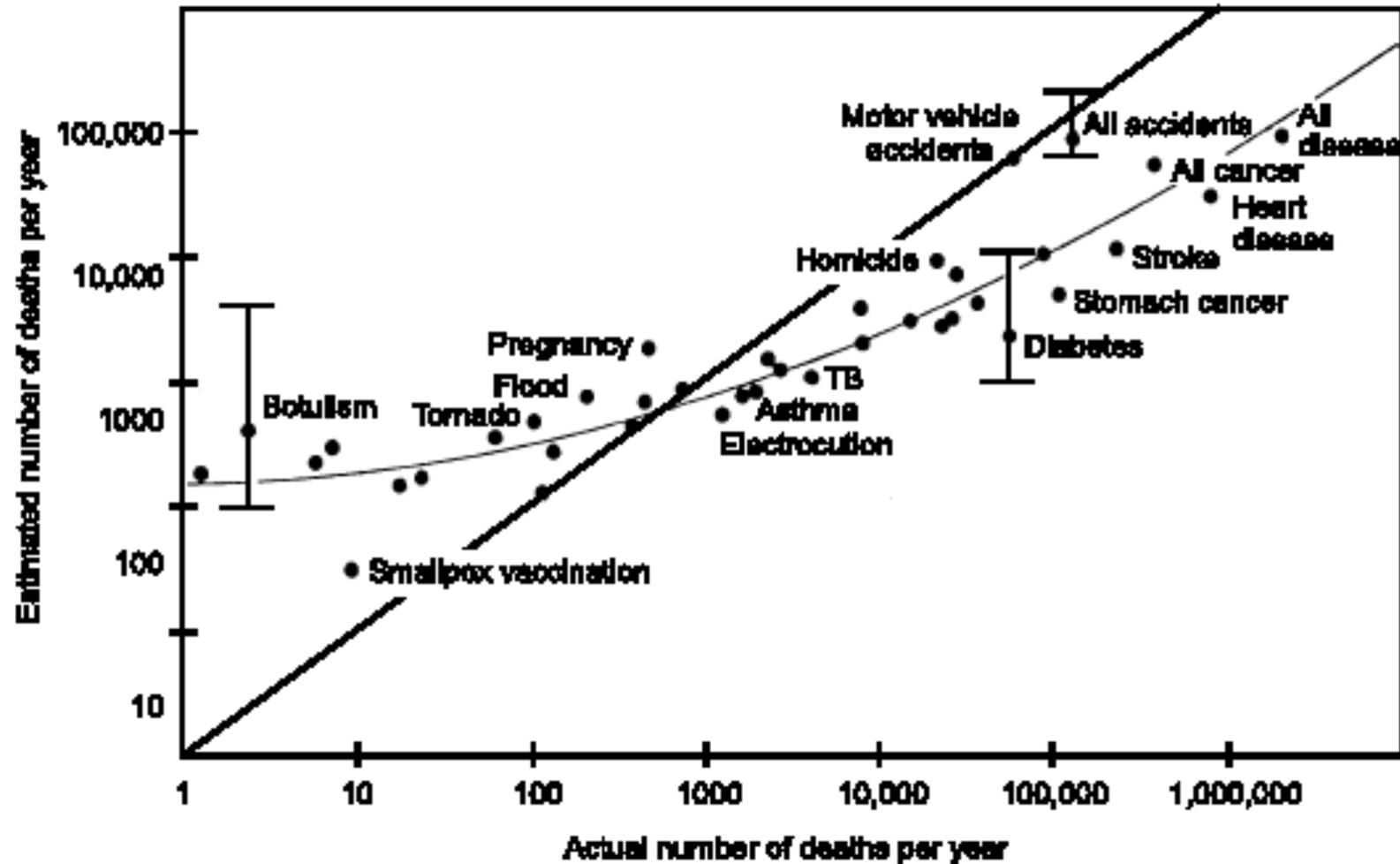
Facteurs cognitifs: balance bénéfices –risques perçue

- Arbitrage intuitif entre risques et bénéfices perçus
 - Les risques perçus : effets secondaires potentiels (documentés ou imaginaires) des vaccins, mais aussi leurs coûts (temps, argent, douleur, etc.).
 - Les bénéfices perçus :
 - Efficacité et utilité perçue du vaccin
 - Fonction de la gravité et fréquence perçue de la maladie
 - Et du sentiment de vulnérabilité vis-à-vis de cette maladie y compris risque perçu d'exposition

Illustration concernant la perception de la grippe et de son vaccin chez les 65-75 ans (N=1095)



Distorsion de ces perceptions : surestimation des faibles risques et sous-estimation des risques élevés



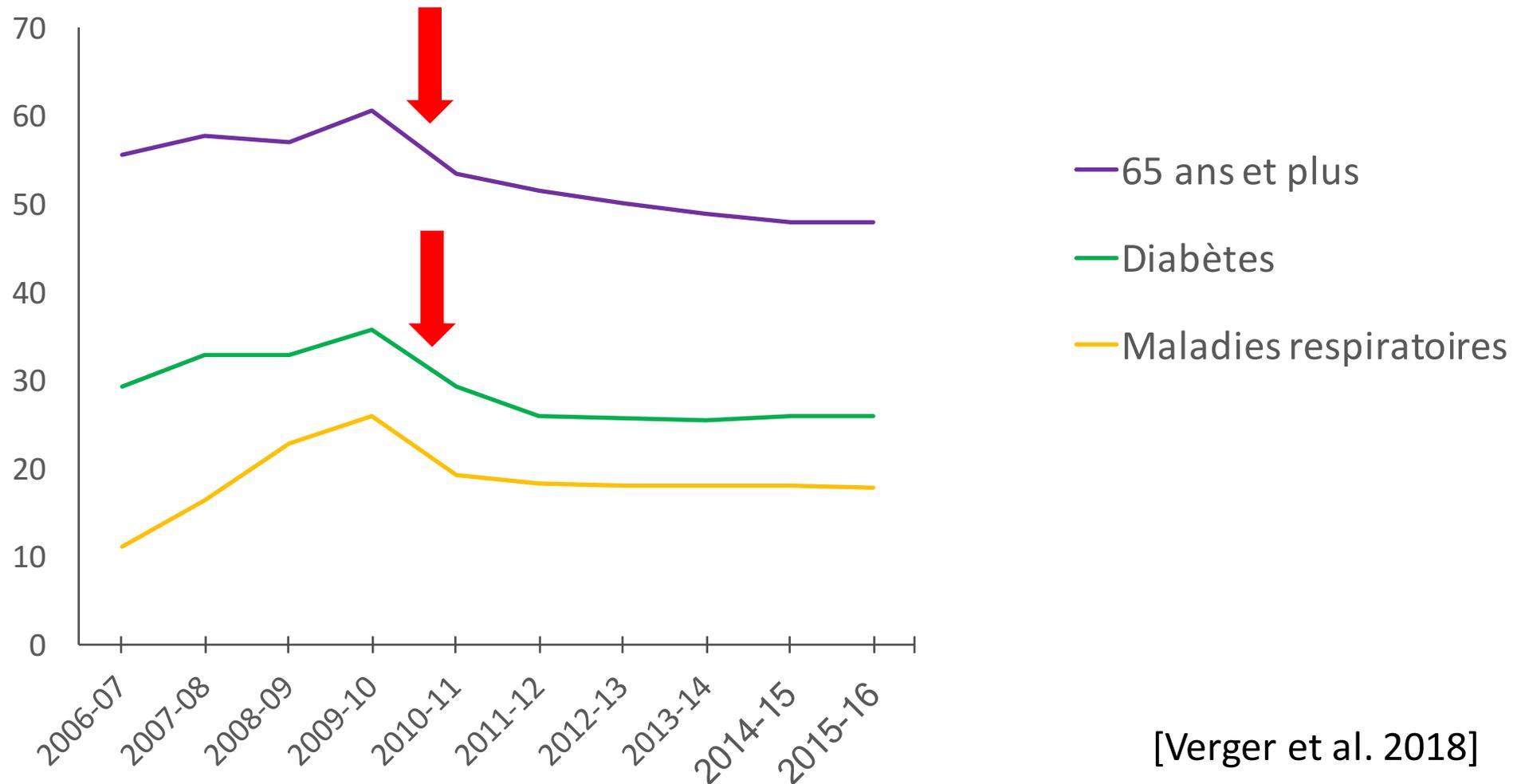
Autres facteurs cognitifs : croyances et attitudes/grippe (Verger 2018)

- Dénier, banalisation du risque grippe, de sa gravité, fatalisme
 - « *La grippe, c'est juste un moment ; je l'attrape ? OK, dans jours ça ira mieux...* »
 - « *si je dois attraper la grippe, et bien je l'aurai* »
- Représentations du corps
 - « *Je me sens fort mentalement et physiquement, et capable de me battre... contre la grippe* »
 - « *le corps doit avoir ce qu'il faut pour s'en sortir (de la grippe)* »
- Idées fausses pas forcément « irrationnelles »
 - « *Les deux fois où je me suis vacciné, j'ai fait une grippe cataclysmique* »
 - « *je n'ai jamais eu la grippe, je ne vais pas l'attraper en me faisant vacciner* »
- Croyances compensatoires : par ex. le risque de grippe est gérable
 - « *Je fais attention à ne pas m'exposer* » « *après tout, il y a des traitements, c'est pas comme il y a 50 ans* »

Causes sociétales : point de vue de la sociologie du risque

- Discours de santé publique incite les gens à devenir responsables et autonomes dans la gestion de leur propre santé (**Healthism**) :
 - Devenir les « entrepreneurs » de leur propre santé (A. Giddens 1991)
 - Mais effet « boomerang » d'autonomisation vis-à-vis du discours officiel
- Désenchantement vis-à-vis de la science (U. Beck 1991) :
 - Face à la dispersion des savoirs (« balkanisation »)
 - Critique de la science et du progrès technologique
 - Erosion de la confiance dans la science, la médecine
 - Besoin des gens de se rassurer dans une relation en face à face avec des représentants des savoirs expert : **médecin**

Causes sociétales : impact des controverses durant la pandémie H/A1N1 de 2009 sur l'évolution de la CV grippe (EGB)



[Verger et al. 2018]

Une hésitation vaccinale chez les professionnels de santé, aussi

Médecins généralistes (MG), infirmiers

Les MG majoritairement favorables au principe général de la vaccination (Panel 3 de MG)

- 80 % très favorables en 2014 (67 % en 2010, panel 2)
 - 17 % des MG plutôt favorables
- Mais, 25 % doutent de l'utilité de certains vaccins recommandés par les autorités

 Le vaccin contre la grippe pas épargné par l'hésitation vaccinale des MG

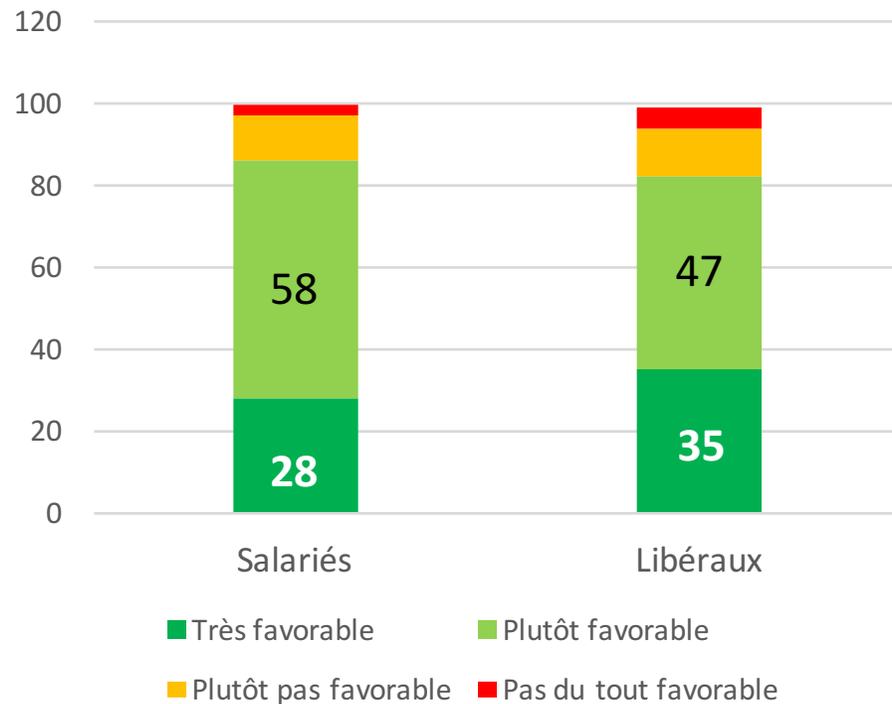
Hésitation vaccinale des MG et vaccin contre la grippe

Hésitation vaccinale	Aucune (18%)	Faible (68%)	Modérée (11%)	Elevée (3%)
<i>% colonnes, données redressées, N=1582</i>				
<i>Liens vaccins/effets secondaires graves (plutôt/très probable)</i>				
Hépatite B et sclérose en plaques	0	7	30	83
Aluminium (adjuvant) et Alzheimer	0	7	15	71
Human papillomavirus (HPV) et sclérose en plaques	0	0	27	50
<i>Utilité des vaccins (plutôt/tout à fait d'accord)</i>				
Les enfants sont vaccinés contre trop de maladies	0	21	37	62
<i>Recommandations des vaccins (souvent/toujours)</i>				
ROR (adolescents ou jeunes adultes non immunisés)	100	84	56	53
HPV (filles de 11-14 ans)	100	72	47	24
Grippe saisonnière (adultes diabétiques <65 ans)	100	84	70	48

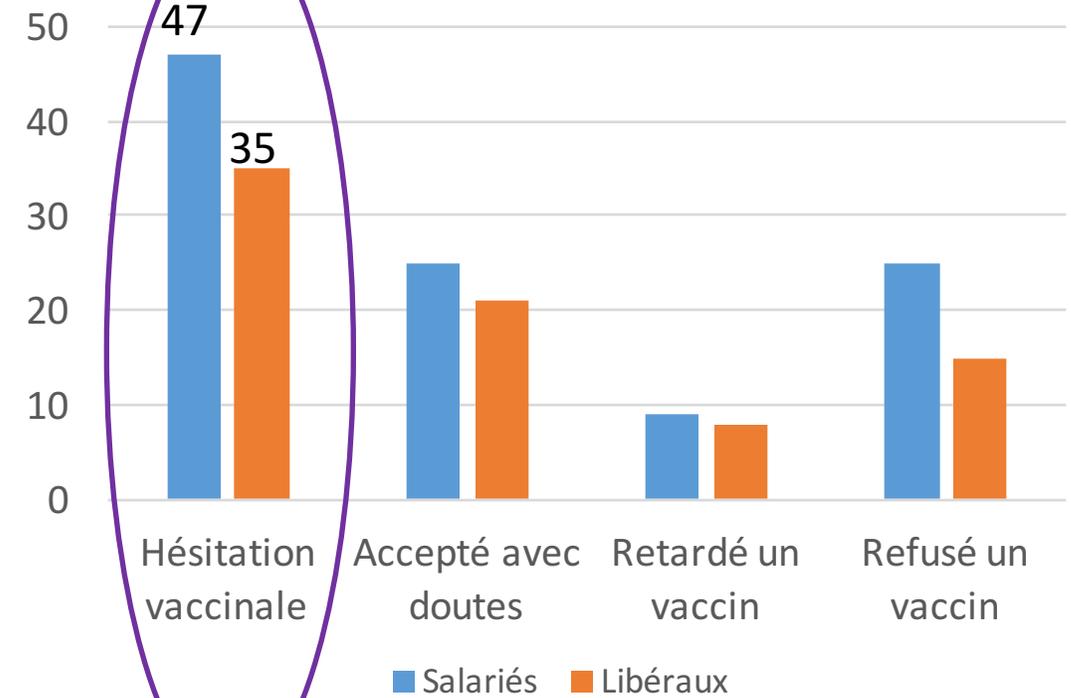
(Classification ascendante hiérarchique)

Hésitation vaccinale : près d'un infirmier salarié sur deux

Opinions sur la vaccination en général



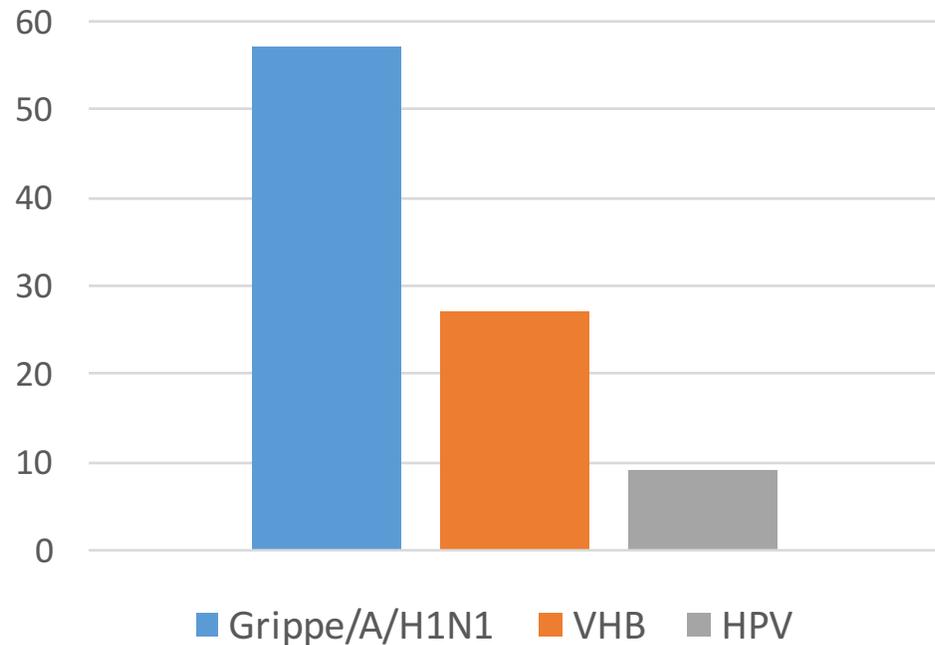
Hésitation vaccinale selon définition de l'OMS



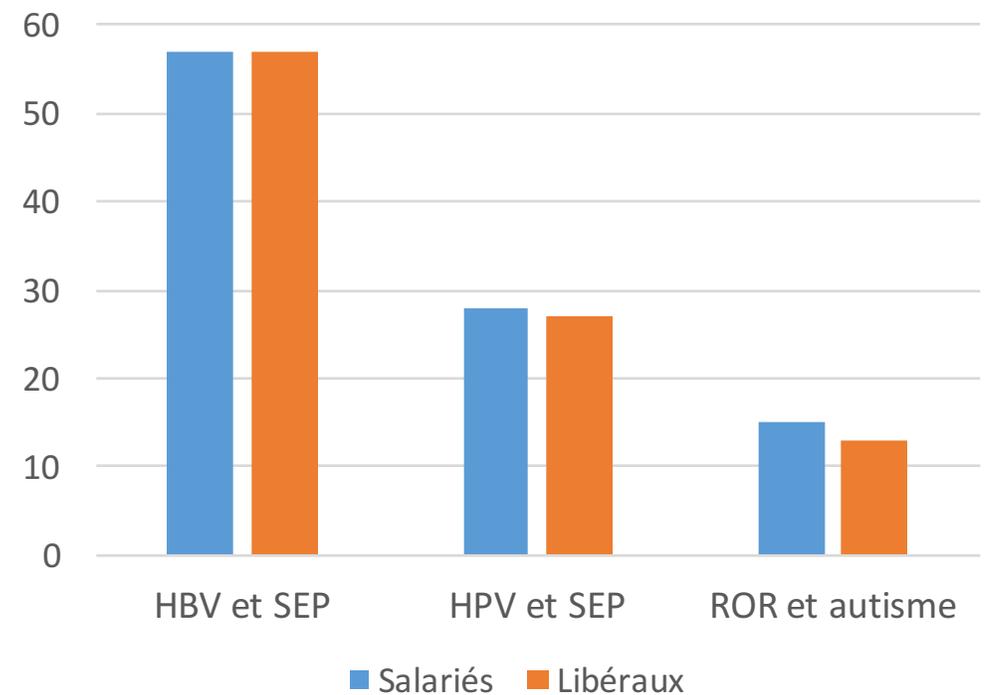
Vaccins faisant l'objet d'une hésitation chez les infirmiers



Vaccins faisant le plus souvent l'objet d'une hésitation (refus, retard, doutes)



Pourcentage d'infirmiers déclarant qu'un lien est probable entre le vaccin...



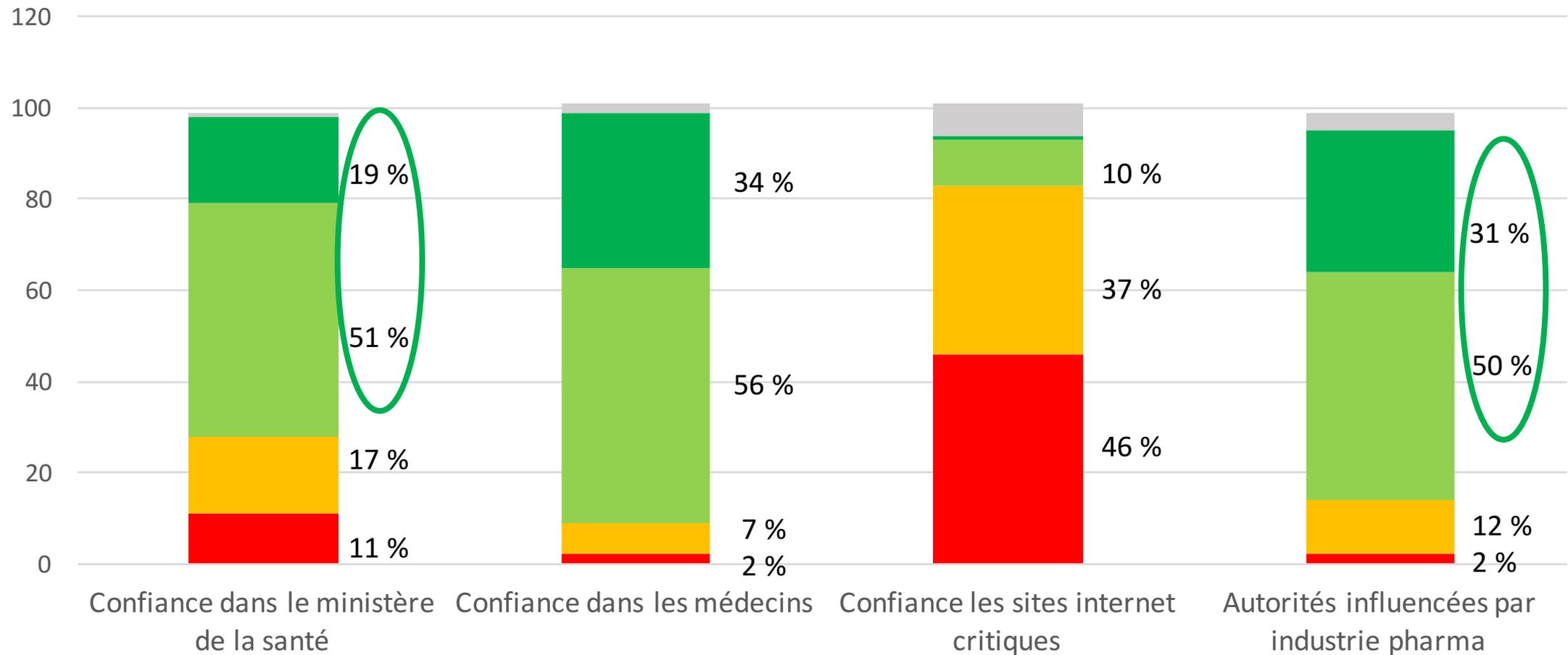
L'érosion de la confiance chez les MG aussi

- 80 % des MG confiants dans les autorités de santé pour les informer sur les bénéfices et les risques des vaccins
 - 90 % dans les agences sanitaires et 45 % dans l'industrie pharmaceutique
- Mais, pour 53 % des MG, les autorités de santé sont influencées par l'industrie pharmaceutique
- Et 29 % préfèrent se fier à leur propre jugement plutôt qu'aux recommandations officielles

Motifs de cette érosion (entretien qualitatifs auprès de MG hésitants)

- **Critique des autorités :**
 - Manque de réactivité : « *On a toujours les informations en retard* » « *les directives ne sont pas toujours si claires et les explications pas toujours suffisamment explicites pour qu'on puisse s'en saisir* »
 - Manque de soutien : « *je trouve qu'il y a pas assez de campagnes d'information pour expliquer aux gens ce que ça apporte, les avantages qu'ils en retirent... là les gens le savent pas, ils voient que le côté négatif de la chose, systématiquement* »
- **Experts**, parfois jugés **peu fiables** « *Ils font des erreurs, ils sont trop sur leur schéma théoriques, mathématiques, statistiques* » ;
- **Référence aux précédentes crises sanitaires** (*sang contaminé, médiateur*)
- **Perte de confiance dans les autorités suite à la stratégie de vaccination contre la pandémie A/H1N1**

Confiance des infirmiers dans les autorités de santé (N= 1500, Paca, 2018)



Source : ORS Paca

■ Pas du tout ■ Plutôt pas ■ Plutôt ■ Tout à fait ■ NSP

Raisons liées au vaccin et à la
stratégie vaccinale

Un vaccin partiellement efficace

- Personnes âgées de 65 ans et plus
 - Osterholm 2012, méta-analyse (Lancet ID, test diag grippe) : pas de preuve d'efficacité
 - HCSP 2014 : inférieure à 50 % ; Bonmarin 2015 Vaccine : 35 % et environ 2000 décès évités chaque hiver (observation)
- 18-65 ans avec ou sans maladie chronique
 - Osterholm 2012 : efficacité de 60 % mais absente lors de certaines saisons
 - Demicheli 2018 (Cochrane) : preuve modérée pour adulte sain ; preuve modeste chez femme enceinte
- Enfants
 - Osterholm 2012 : efficacité de 80 % avec le vaccin vivant atténué, 6 mois-7 ans.
 - Jefferson 2018 (Cochrane) : preuve modérée (2 ans-16 ans, sains)
- Prof de santé : preuves limitées, peu de RCT (Lai 2011, Lmai 2018)

Faudrait-il modifier la cible du vaccin grippal ?

- Cas du Royaume-Uni, la stratégie vaccinale contre la grippe saisonnière repose sur la vaccination des adultes à risque (y compris 65 ans +) et des enfants
 - Âgés de 2 et 3 ans
 - Scolarisés (4-5 ans et 8-9 ans)
 - Avec le vaccin vivant atténué
- Efficacité en vie réelle 2017-18 : consultations pour grippe confirmée chez généraliste (NHS England 2018) :

• Tous âges	15 %	(95 % CI : 6,3-32)
• 18-64 ans	12,2 %	(95% CI: -16.8, 34.0)
• 65 ans +	10 %	(95% CI: -54.8, 47.8)
• 2-17 ans	90.3%	(95% CI: 16.4, 98.9) contre A(H1N1)pdm09
• 2-17 ans	60.8%	(95% CI: 8.2, 83.3) contre influenza B
• 2-17 ans		efficacité non S pour A/H3N2, mais 57 % en 2016-17

Taux de couverture au RU pour la saison 2017-18 par population cible, moyennes nationales

Table 1: Flu vaccination uptake rates in England 2017/18 by eligible cohort

Eligible group	Overall uptake (%)	Range in uptake by area team (%)
65 years or older	72.6	66.9 – 75.5
Under 65 years at clinical risk	48.9	45.4 – 52.4
Pregnant women (all)	47.2	41.1 – 52.1
2 years old (all)	42.8	33.2 – 50.5
3 years old (all)	44.2	33.3 – 50.4

<https://www.gov.uk/government/statistics/seasonal-flu-vaccine-uptake-in-gp-patients-monthly-data-2017-to-2018>

Des stratégies incitatives plus ou moins évaluées/efficaces en France (HAS 2018)

- Coupon CNAM de retrait gratuit :
 - Facilitateur mais pas suffisant (tout le monde ne le reçoit pas, effet plafond)
- Simplification de l'accès : potentiel intéressant mais pas/peu évalué
- Publication de recommandations : inefficaces seules (Verger 2018, Eurosurveillance)
- Rémunération des médecins généralistes sur objectifs de santé publique : pas d'impact (HAS 2018)
- Actions auprès des professionnels de santé en milieu hospitalier : impacts très inégaux (xxref ?)

Evolution du parcours de vaccination contre la grippe

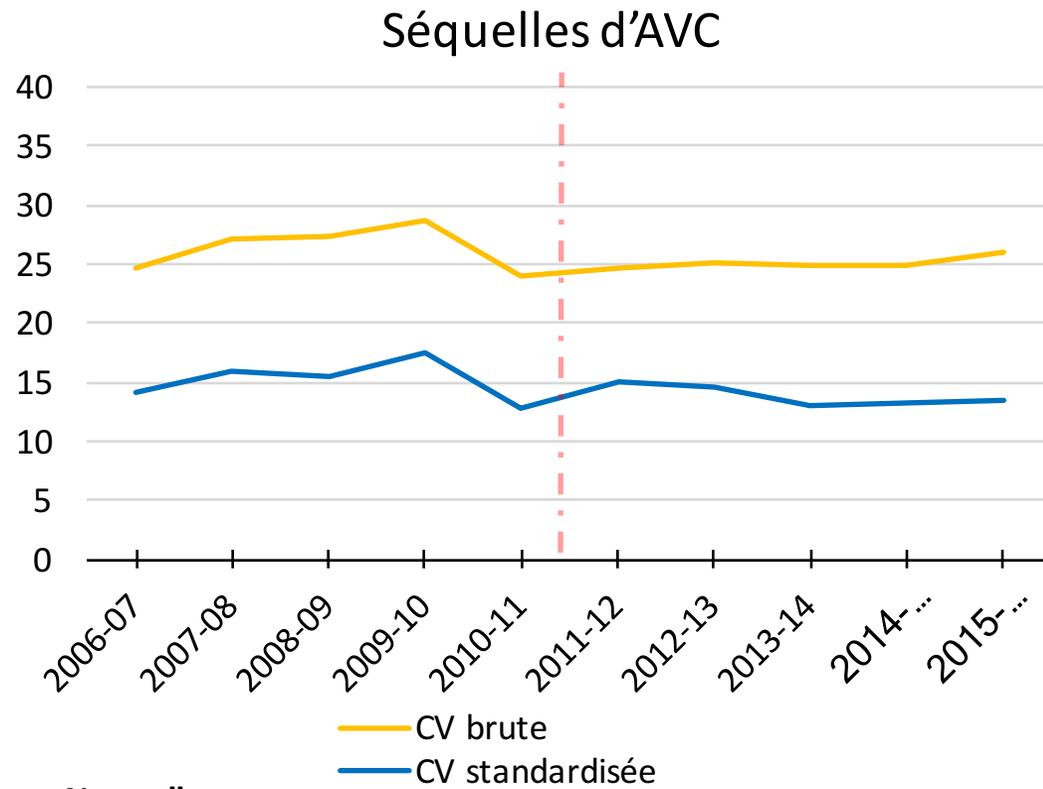
- Avant : 1^{ère} prescription par un médecin requise pour retirer le vaccin avec coupon en pharmacie puis rendez-vous chez le médecin ou avec un infirmier pour injection
- Désormais : cette prescription n'est plus requise pour retirer le vaccin avec un coupon de retrait (Adeli 2019)
- Depuis 2016, les sages-femmes peuvent prescrire & pratiquer la vaccination de la femme, du nouveau-né et de son entourage (loi du 26 janvier 2016) : **pas d'info sur évolution de la CV avant/après cette mesure**
- A partir de l'automne 2019 : vaccination possible en pharmacie (généralisation uniquement pour les personnes à risque) ; expérimentation : **pas d'impact sur la CV**
- En projet : permettre la vaccination contre la grippe par les infirmiers sans prescription préalable par un médecin (sujets de 18 ans ou plus à risque, recommandation HAS de juillet 2018)

Des stratégies incitatives plus ou moins efficaces

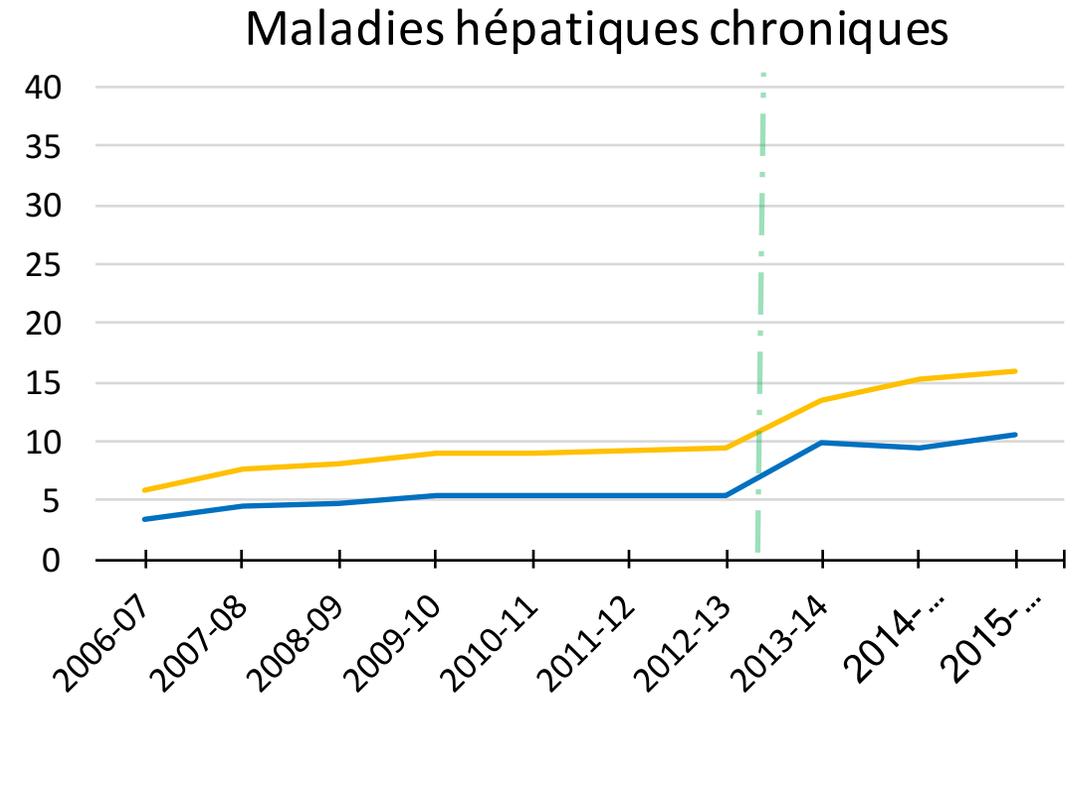
- Coupon CNAM de retrait gratuit :
 - Facilitateur mais pas suffisant (tour le monde ne le reçoit pas, effet plafond)
- Simplification d'accès : potentiel intéressant mais pas vraiment évalué
- Publication de recommandations : inefficace seule (Vergier 2018, Eurosurveillance)
- Rémunération des médecins généralistes sur objectifs de santé publique : pas d'impact (HAS 2018)
- Actions auprès des professionnels de santé en milieu hospitalier : impacts très inégaux (Lorenc 2017)

Des stratégies incitatives peu efficaces

Nouvelle recommandation seule (coupon déjà envoyé auparavant)



Nouvelle recommandation accompagnée de l'envoi du coupon



Nouvelles reco.
vaccinales :

- CV brute
- CV standardisée
- - - Mars 2011 : personnes avec antécédents d'AVC, maladies des coronaires et/ou neuromusculaires
- - - Avril 2013 : personnes souffrant de maladies hépatiques

Des stratégies incitatives plus ou moins efficaces

- Coupon CNAM de retrait gratuit :
 - Facilitateur mais pas suffisant (tout le monde ne le reçoit pas, effet plafond)
- Simplification d'accès : potentiel intéressant mais pas vraiment évalué
- Publication de recommandations : inefficaces seules (Verger 2018, Eurosurveillance)
- Rémunération des médecins généralistes sur objectifs de santé publique (ROSP) : pas d'impact (HAS 2018)
- Actions auprès des professionnels de santé en milieu hospitalier : impacts très inégaux (Lorenc 2017)



Grands dossiers

GRANDS DOSSIERS

Grippe : se faire vacciner fait débat chez les infirmiers

“ Je me ferai vacciner quand nous aurons le matériel et le personnel, quand les cadres de santé, les familles, les patients, les visiteurs porteront eux aussi des masques, respecteront les protocoles, mais surtout je me ferai vacciner de bonne grace quand je verrai un medecin sans alliance se laver les mains entre chaque patient !

Conclusion : pour avancer

- Améliorer le vaccin ?
- Revoir la stratégie vaccinale (cible/autres vaccins)
- Evaluer l'impact des mesures incitatives et de facilitation de l'accès
- Revoir la formation des professionnels de santé ?
Et/ou proposer des méthodes individualisées ?
- Recherche interventionnelle en population générale