



# Quels défis pour la vaccination de l'adulte?

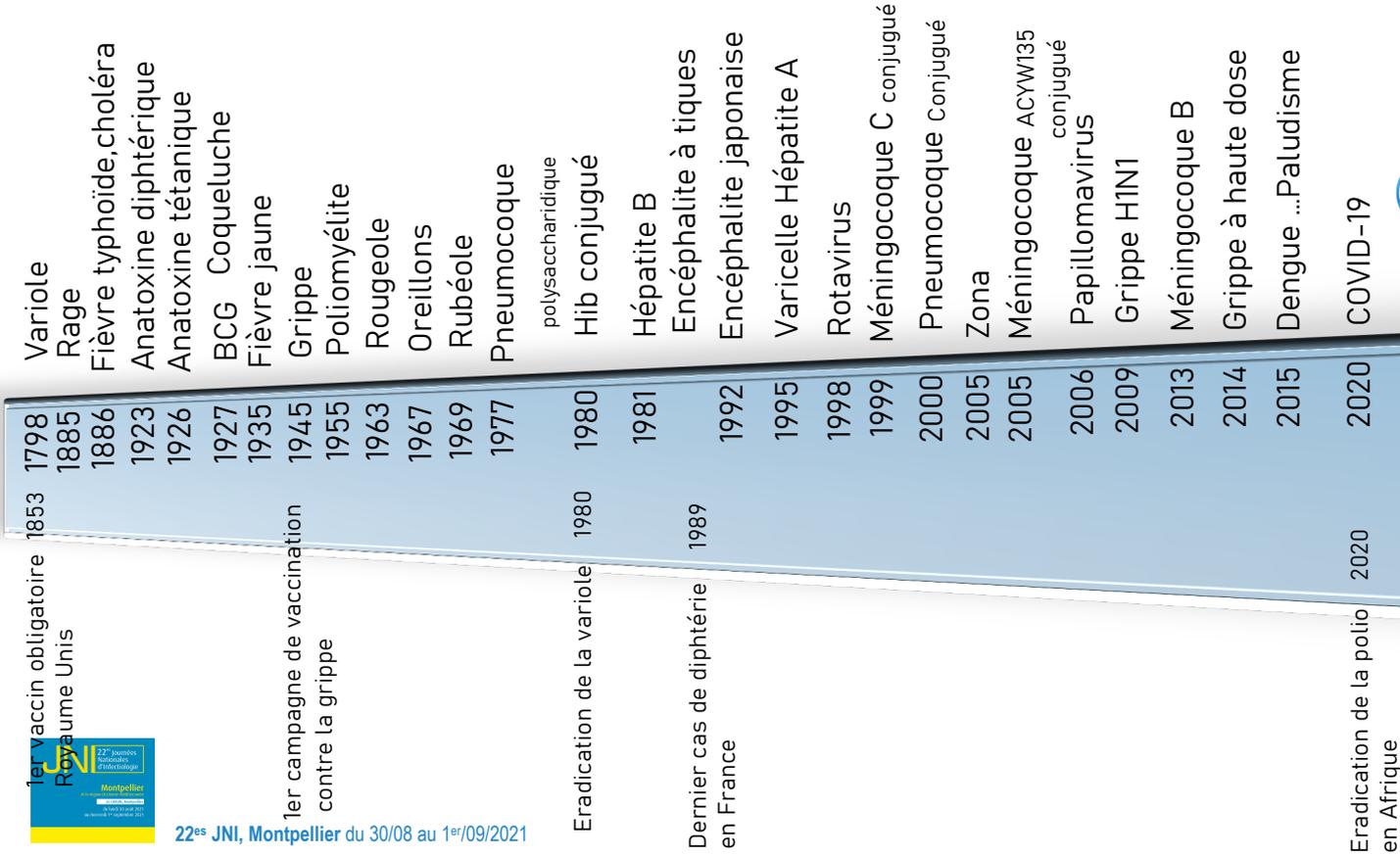
Cécile JANSSEN  
CH Anancy Genevois



## Déclaration d'intérêts de 2014 à 2020

- Intérêts financiers : aucun
- Liens durables ou permanents : aucun
- Interventions ponctuelles : Pfizer , Sanofi, Astrazeneca , MSD , Gilead
- Intérêts indirects : Pfizer , Sanofi, Astrazeneca , MSD, Gilead

# La vaccination, une histoire de défis



*Eradication de la variole  
99% incidence poliomyélite  
94% incidence tétanos  
néonatal*



# Sur quel socle s'appuyer en 2021?



- Plan d'action mondial pour les vaccins (PAMV)  
Depuis mai 2012 le ouvrant la voie à la « Décennie de la vaccination » → accès universel à la vaccination
- Stratégies et pratiques mondiales de vaccination systématique (SPMVS)
  - **pérenniser les programmes** de vaccination systématique
  - **fixer des priorités** au niveau mondial : extension de la vaccination à personnes ciblées
  - assurer la **coordination** en matière d'activités et de plans de vaccination systématique aux niveaux mondial, régional et national ;
  - mettre en cohérence l'introduction des **nouveaux vaccins**, l'accélération de la lutte contre les maladies et le suivi programmatique : **amélioration de la couverture** et renforcer le système

# La vision basée sur la stratégie 2011 2020

OMS



## STRATÉGIES ET PRATIQUES MONDIALES DE VACCINATION SYSTÉMATIQUE (SPMVS)

Document complémentaire du Plan d'action mondial pour les vaccins (PAMV)

*Une vision*

*Une stratégie*

*Des principes*

*Des objectifs*



**ÉQUIPE NATIONALE**

Investir dans une équipe nationale compétente – dotée de ressources et d’une autorité suffisantes – pour gérer avec savoir-faire le programme national de vaccination du pays.

**STRATÉGIES DE PÉNÉTRATION**

Investir dans des stratégies adaptées qui puissent identifier les personnes insuffisamment vaccinées ou non vaccinées et leur fournir régulièrement les vaccins dont elles ont besoin.

**CYCLE DE PLANIFICATION**

Investir dans un cycle de planification cohérent, avec des plans stratégiques, globaux et pluriannuels et des plans opérationnels annuels qui définissent et coordonnent les stratégies et les activités et feront l’objet d’un suivi trimestriel.



22<sup>es</sup> JNI, Montpellier du 30/08 au 1<sup>er</sup>/09/2021

# La vision basée sur la stratégie 2011 2020

OMS



**STRATÉGIES ET PRATIQUES MONDIALES DE VACCINATION SYSTÉMATIQUE (SPMVS)**

Document complémentaire du Plan d'action mondial pour les vaccins (PAMV)

*Une vision*

*Une stratégie*

*Des principes*

*Des objectifs*



**APPORT FINANCIER**

Investir dans un système qui permette de faire régulièrement parvenir au niveau opérationnel du programme des fonds suffisants et judicieusement alloués.

**COMPÉTENCE DES VACCINEURS**

Investir dans les vaccinateurs et les gestionnaires de district en améliorant régulièrement et systématiquement leurs compétences, en les rendant plus performants et en leur assurant une supervision formative.

**SUFFISANCE DE L'APPROVISIONNEMENT**

Investir dans la modernisation des chaînes d'approvisionnement en vaccins et dans leur gestion de manière que des vaccins suffisamment actifs soient disponibles à chaque séance de vaccination.



22<sup>es</sup> JNI, Montpellier du 30/08 au 1<sup>er</sup>/09/2021

# La vision basée sur la stratégie 2011 2020

OMS



STRATÉGIES ET PRATIQUES MONDIALES DE VACCINATION SYSTÉMATIQUE (SPMVS)

Document complémentaire du Plan d'action mondial pour les vaccins (PAMV)

*Une vision*

*Une stratégie*

*Des principes*

*Des objectifs*



Investir dans un système d'information permettant de déterminer et de retrouver le statut vaccinal de chacun.



Investir dans une extension durable des calendriers de vaccination systématique afin de couvrir toute la durée de vie du sujet.



Investir dans un système où la responsabilité de vacciner soit partagée entre les communautés et le programme de vaccination afin de parvenir à une couverture uniformément élevée grâce à la vigueur de la demande et à la grande qualité des services.



22<sup>es</sup> JNI, Montpellier du 30/08 au 1<sup>er</sup>/09/2021



*Une politique*

*Un programme*

*Des axes*

**Programme national**  
d'amélioration de la  
**politique vaccinale**  
2012 - 2017



Axe 1 → Simplifier le calendrier et l'accès aux données du carnet de vaccination

Axe 2 → Faciliter l'accès à la vaccination en s'appuyant sur les ARS

Axe 3 → Inciter à la vaccination

Axe 4 → Améliorer le suivi et l'évaluation de la politique vaccinale

Axe 5 → Conforter le continuum recherche fondamentale publique/transformation industrielle sur les vaccins et favoriser la recherche en sciences humaines



## Axe 1 → simplifier le calendrier vaccinal et l'accès aux données du carnet de vaccination

- Calendrier simplifié
- Suivi d'outil de suivi de vaccination dématérialisé

**Programme national**  
d'amélioration de la  
**politique vaccinale**  
2012 - 2017



# Quels nouveaux défis ?

## - Le calendrier, le challenge 2021 2031



### Axe 1 → simplifier le calendrier vaccinal et l'accès aux données du carnet de vaccination

- Calendrier simplifié → OK  
**Challenge :** la décennie à venir comment inclure les nouveaux vaccins de l'adulte?  
Les cibles populationnelles prioritaires
- Outil dématérialisé de suivi de vaccination → en cours  
**Challenge :**  
Transformer l'essai et mettre en application dans les lieux d'activité des professionnels du soin  
Communiquer pour préparer les acteurs à s'en saisir

REFERENTIELS  
Cadre d'interopérabilité des SIS - Couche Contenus  
**Volet Vaccination (VAC\_2021.01)**  
Spécifications fonctionnelles  
30/08/2021

# Quels nouveaux défis ?

## - Le calendrier, le challenge 2021 2031



### Axe 1 → simplifier le calendrier vaccinal et l'accès aux données du carnet de vaccination

- Calendrier simplifié → OK

**Challenge** : la décennie à venir comment inclure les nouveaux vaccins de l'adulte?

Les cibles populationnelles prioritaires

- **Définir les populations prioritaires et les nouveaux pathogènes cibles**

- **Femme enceintes**

- Streptococcus B

- RSV

- CMV

- **Populations à risque d'infections à germes résistants**

- SARM

- EBLSE

- Pseudomonas



# Quels nouveaux défis ?

## - Le calendrier, le challenge 2021 2031



**Table 2**  
Adoption of three key older adult vaccines in 34 high and middle-income countries, as of October 2018.

Country	% of population >65 years of age (2016) <sup>1</sup>	Country Aging Status (2016)	Policies Created that Support Healthy Aging and/or Services (2016) <sup>2</sup>	Status of vaccine for older adults (2018) <sup>3</sup>					
				Influenza		Pneumococcus		Herpes zoster	
				Recommended	Financed by Government	Recommended	Financed by Government	Recommended	Financed by Government
Argentina	10.9	Aging					OOP	OOP	
Australia	15.3	Aged							
Belgium	18.2	Aged						OOP	
Brazil	8.2	Aging						OOP	
Canada	16.5	Aged							
China	10.0	Aging						OOP	
Colombia	7.7	Aging						OOP	
Denmark	18.8	Aged				OOP		OOP	
France	18.8	Aged						OOP	
Germany	21.1	Super-Aged							
Greece	21.3	Super-Aged	-					OOP	
Hong Kong	15.9	Aged		OOP				OOP	
India	5.8	N/A				OOP		OOP	
Ireland	13.2	Aging					OOP	OOP	
Italy	22.0	Super-Aged							
Japan	27.3	Super-Aged						OOP	
Korea	13.2	Aging		OOP		OOP		OOP	
Malaysia	6.0	N/A				OOP		OOP	
Mexico	7.0	Aging						OOP	
Netherlands	18.2	Aged					OOP	OOP	
New Zealand	14.9	Aged							
Norway	16.4	Aged		OOP				OOP	
Peru	6.7	N/A				OOP		OOP	
Philippines	4.9	N/A		OOP				OOP	
Russia	14.2	Aged				OOP		OOP	
Saudi Arabia	3.2	N/A					OOP	OOP	
Spain	18.7	Aged						OOP	
Sweden	19.8	Aged						OOP	
Switzerland	18.0	Aged					OOP	OOP	
Taiwan	13.2	Aging					OOP	OOP	
Turkey	8.2	Aging						OOP	
UAE	1.1	N/A							
UK	17.9	Aged							
USA	15.2	Aged							

Results derived from quantitative and qualitative data collected from January 2018 through October 2018 through a series of qualitative interviews and a landscape review on older adult immunization decision-making and implementation in 34 high and middle-income countries

**Key:**

### Axe 1 → simplifier le calendrier et l'accès aux données de vaccination

- **Patients âgés** → 12 à 22% de la population aura plus de 60 ans en 2050.

#### ✓ 9 Etapes pour l'amélioration de l'acceptation des vaccins

- Guide de vaccination international OMS UE et Nation
- Comité d'expert vaccinal dont le rôle et le positionnement est clair pour la population et le PS
- Politique et programme vaccinal soutenu fortement par le Gouvernement
- Donner les moyens pour une facilitation de la vaccination (objectifs clairs et prise en charge)
- Mettre en place des outils facilitant l'activité des vaccinateurs et valoriser leur travail
- Informer, faciliter l'accès aux patients et éduquer les PS
- Harmoniser les outils pour comparer et évaluer l'acceptation vaccinale partout en Europe
- Réaliser un retour rapide des évaluations aux vaccinateurs
- Adaptation des politiques vaccinales à l'épidémiologie

Aging Clinical and Experimental Research  
<https://doi.org/10.1007/s12125-019-01442-8>  
 REVIEW

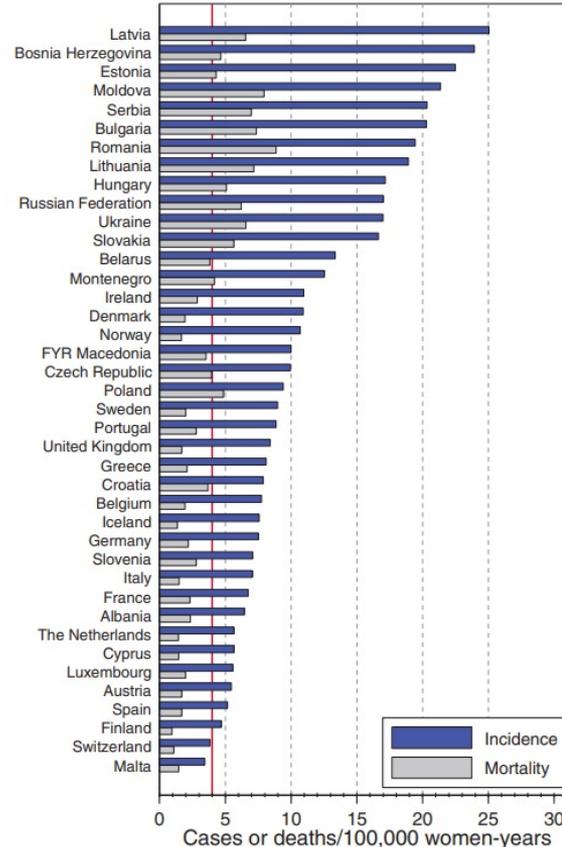
Where are the keys to improve vaccine uptake in adults and elders in European countries?  
 Jacques Gallat

# Quels nouveaux défis ?

## - Le calendrier, le challenge 2021 2031



- Pathologies
  - Cancers



**FIGURE 1** World-age-standardised rates of incidence and mortality from cervical cancer (/100 000 women-years), in Europe,

### BOX 1 Action on HPV vaccination

- All European country cancer plans should include actions towards achieving population-based HPV vaccination of girls, and also vaccination of boys if cost-effective.
- Vaccination programmes against HPV infection should be in place in all European countries.
- The target vaccination rate by 2030 in all European countries should be at least 90% of adolescents, preferentially for both genders, by the age of 15 years.
- In support of vaccination goals, global cooperation should be fostered to resolve vaccine supply issues to ensure sufficient vaccine doses for the vaccination programmes of all countries.

Received: 27 April 2020 | Revised: 12 June 2020 | Accepted: 26 June 2020  
DOI: 10.1002/ijc.33189

#### SPECIAL REPORT



The European response to the WHO call to eliminate cervical cancer as a public health problem



# Quels nouveaux défis ?

## - L'accès au vaccin (1)



### Axe 2 → Faciliter l'accès à la vaccination en s'appuyant sur les Agences Régionales de Santé

- Aller vers
- Simplification du parcours vaccinal
  - prescription obligatoire des vaccins
  - rôle du pharmacien
  - rôle du médecin traitant → détention et conservation de vaccins au cabinet et traçabilité
  - prise en charge du coût du vaccin

**Programme national**  
d'amélioration de la  
**politique vaccinale**  
2012 - 2017



# Quels nouveaux défis ?

## - L'accès au vaccin (1) : le challenge



### Axe 2 → Faciliter l'accès à la vaccination en s'appuyant sur les Agences Régionales de Santé

- Aller vers
- Simplification du parcours vaccinal
  - prescription obligatoire des vaccins
  - rôle du pharmacien
  - rôle du médecin traitant → détention et conservation de vaccins au cabinet et traçabilité
  - prise en charge du coût du vaccin
- ➔ la réflexion sur le circuit court → en cours
- ➔ définir un schéma acceptable par l'ensemble des acteurs concernés → en cours
- ➔ conduire les expérimentations nécessaires → en cours
- ➔ envisager les modifications réglementaires si besoin → en cours



# Quels nouveaux défis ?

## - L'accès au vaccin (2)



### Axe 2 → Faciliter l'accès à la vaccination en s'appuyant sur les ARS

**Programme national**  
d'amélioration de la  
**politique vaccinale**  
2012 - 2017



- Campagne de vaccination spécifiques (population, valence)
- Promouvoir l'accès à la connaissance
  - > proposer un programme national aux professionnels de formation continue ;
  - > inscrire ce thème dans les EPP pour les collèges dont la vaccination fait partie de la pratique quotidienne ;
  - > développer et évaluer des modules d'e-learning sur les vaccinations ;
  - > développer des outils dématérialisés d'accès à la connaissance

# Quels nouveaux défis ? – Inciter



**Programme national**  
d'amélioration de la  
**politique vaccinale**  
2012 - 2017



- **Axe 3 → Inciter à la vaccination**
  - Communiquer avec le grand public sur la vaccination avec un slogan simple
  - Redéfinir les notions de « vaccination recommandée » et « obligatoire »
  - Renforcer le respect des recommandations vaccinales en collectivité

# Quels nouveaux défis ?

## - Challenge : lutter contre l'hésitation vaccinale



### Programme national d'amélioration de la politique vaccinale 2012 - 2017



- Axe 3 → Inciter à la vaccination
  - Communiquer avec le grand public sur la vaccination avec un slogan simple
  - Redéfinir les notions de « vaccination recommandée » et « obligatoire »
  - Renforcer le respect des recommandations vaccinales en collectivité

« *Vaccine only work if they are used* »

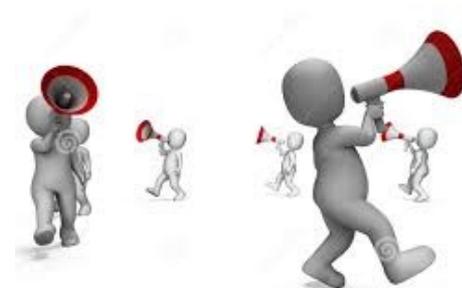
# Quels nouveaux défis ?

## - Challenge : lutter contre les idéaux anti vaccinaux



### • Axe 3 → Inciter à la vaccination

- ✓ Les mouvements anti vaccination → épidémies
  - ✓ La communication doit être coordonnée et relayée
  - ✓ Localement les outils développés doivent être valorisés et relayé par les coordonnateurs
- ✓ Valoriser et relayer la parole des scientifiques et des soignants
  - ✓ Clair et compréhensible
  - ✓ Soutenant les recommandations : sciences sociales à l'honneur
  - nudge, train the trainer, entretien motivationel, leader d'opinion



# Quels nouveaux défis ?

## - Challenge : lutter contre l'hésitation vaccinale (1)



### • Axe 3 → Inciter à la vaccination – comprendre et lutter contre l'hésitation vaccinal des PS

La connaissance et la compréhension des freins améliore l'adhésion au calendrier vaccinal

- Effet indésirable
- Composition vaccinale
- Décompensation de pathologie

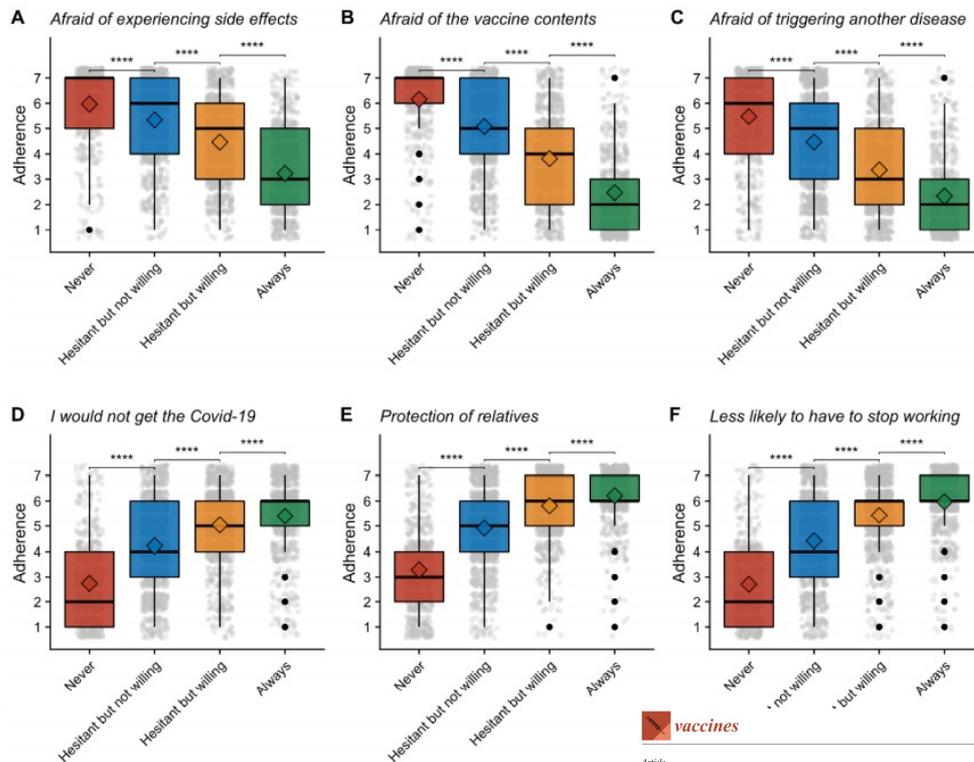
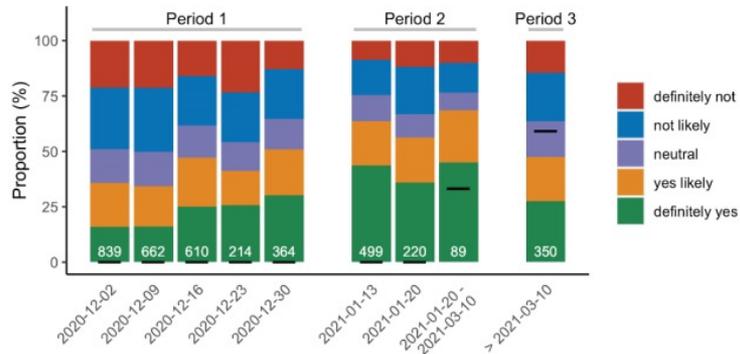


Figure 2. Time course of raw-willingness score to be vaccinated against COVID-19. ↓



22<sup>es</sup> JNII, Montpellier du 30/08 au 1<sup>er</sup>/09/2021

vaccines

Article  
Hesitancy towards COVID-19 Vaccination among Healthcare Workers: A Multi-Centric Survey in France

Cécile Janssen<sup>1</sup>, Alexis Maillard<sup>2</sup>, Céline Bodelet<sup>3</sup>, Anne-Laure Claudel<sup>3</sup>, Jacques Galliat<sup>4</sup>, Tristan Delory<sup>2,4</sup> and on behalf of the ACV Alpin Study Group<sup>5</sup>



# Quels nouveaux défis ?

## - Challenge : lutter contre l'hésitation vaccinale (2)



- **Axe 3 → Inciter à la vaccination – comprendre et lutter contre l'hésitation vaccinal des PS**

- **Taxonomie des déterminants de l'adoption d'un vaccin 5As**

**Table 4**

Comparison of the dimensions highlighted by existing taxonomies for the root causes of a vaccination gap.

Tailoring immunisation programs (TIP) (key issues)	UNVACC (core problem areas)	SAGE working group (determinants of vaccine hesitancy)	5As (root causes)
Environmental opportunity factors	Physical access to health services	Contextual influences	Access
Supportive ability factors	Missed opportunities during health service delivery	Vaccine and vaccination-specific issue	Affordability
Personal motivation factors	Health worker knowledge, practice & attitude	Individual/social group influences	Awareness
	Vaccine availability		Acceptance
	Care-giver information, beliefs & attitudes		Activation
	Community/societal factors		

Accessibilité  
Abordable  
Sensibilisation  
Acceptation

- **Health Belief Model 1974**

**The Health Belief Model  
and Preventive Health Behavior**

Irwin M. Rosenstock, Ph.D.  
*School of Public Health, University of Michigan*



Des politiques et programmes adaptés

Des professionnels comme partenaires

# Quels nouveaux défis ?

## - Le suivi et l'évaluation



### Programme national d'amélioration de la politique vaccinale 2012 - 2017



- **Axe 4 → Améliorer le suivi et l'évaluation de la politique vaccinale**
  - Améliorer l'évaluation des couvertures vaccinales
    - sous-action 4 : suivre le développement d'un carnet de vaccination électronique adossé au DMP
    - sous-action 5 : maintenir un volet vaccination dans les enquêtes nationales déclaratives organisées en population générale (enquête IRDES, INPES avec les baromètres)
  - Faciliter le recueil des données en pharmacovigilance des vaccins et les porter à la connaissance du public et des professionnels de santé

# Quels nouveaux défis ? – La recherche



## Programme national d'amélioration de la politique vaccinale 2012 - 2017



- **Axe 5 → Conforter le continuum recherche fondamentale publique/transformation industrielle et favoriser la recherche en sciences humaines**
  - Besoins prioritaires de connaissances dans le champ des vaccins et des vaccinations
  - Favoriser les appels d'offre
  - Faire émerger des projets en sciences sociales, notamment pour mieux comprendre les attitudes des professionnels de santé et de la population vis-à-vis des vaccinations

# Nouveaux développements en vaccinologie



Type of vaccine	Licensed vaccines using this technology	First introduced
Live attenuated (weakened or inactivated)	Measles, mumps, rubella, yellow fever, influenza, oral polio, typhoid, Japanese encephalitis, rotavirus, BCG, varicella zoster	1798 (smallpox)
Killed whole organism	Whole-cell pertussis, polio, influenza, Japanese encephalitis, hepatitis A, rabies	1896 (typhoid)
Toxoid	Diphtheria, tetanus	1923 (diphtheria)
Subunit (purified protein, recombinant protein, polysaccharide, peptide)	Pertussis, influenza, hepatitis B, meningococcal, pneumococcal, typhoid, hepatitis A	1970 (anthrax)
Virus-like particle	Human papillomavirus	1986 (hepatitis B)
Outer membrane vesicle	Gram-negative bacterial outer membrane	1987 (Group B meningococcal)
Protein-polysaccharide conjugate	Polysaccharide, Carrier protein	1987 (H. influenzae type b, pneumococcal, meningococcal, typhoid)
Viral vectored	Viral vector, Pathogen gene, Viral vector genes	Ebola, 2019 (Ebola)
Nucleic acid vaccine	DNA, RNA, Lipid coat	SARS-CoV-2, 2020 (SARS-CoV-2)
Bacterial vectored	Pathogen gene, Bacterial vector	Experimental
Antigen-presenting cell	Pathogen antigen, MHC	Experimental

## Viabilité commerciale

- ✓ Lists of outbreak pathogens have been published by various agencies including the WHO and recent funding initiatives, including those from US and European governments, have increased investment in the development of orphan vaccines

## Nouvelles technologies

Avancées en immunologie, en systèmes biologiques, en génomique, en bio informatique = opportunité d'améliorer l'induction de réponse immune

## Les Nouvelles plateformes

Vaccins vecteurs viraux  
Vaccins à ARN et ADN

## Nouvelles technologies pour améliorer la présentation de l'antigène

Liposomes  
Particules polymères  
Vésicule extra membranaire  
Complexes immunostimulateurs

NATURE REVIEWS | IMMUNOLOGY

A guide to vaccinology: from basic principles to new developments

Andrew J. Pollard<sup>1,2</sup> and Else M. Bijker<sup>1,2</sup> Published online: 22 December 2020



22<sup>es</sup> JNI, Montpellier du 30/08 au 1<sup>er</sup>/09/2021

# Take home message : surfons sur la vague



- **La politique vaccinale un défi au quotidien**
- **Avenir plein d'options**
  - Nouveau calendrier spécifique à chaque population cible
  - Nouveaux vaccinateurs : IDE, pharmaciens, biologistes
  - Nouvelles modalités de vaccination : accessibilité facilité
  - Nouvelle approche individuelle et collective de la vaccination : sciences sociales



# Merci



[cjanssen@ch-annecygenevois.fr](mailto:cjanssen@ch-annecygenevois.fr)