

Réponses aux réticences de la population vis à vis des vaccins

Pierre Bégué

CEMI 19 Institut Pasteur

4 avril 2014

Société et refus vaccinal au 21^{ème} siècle

- Constat dans la plupart des pays occidentaux: des oppositions aux vaccins en progrès depuis 20 ans
- De nombreuses publications sur le sujet
- sur Pubmed : « refus vaccinal » 533 **références**
dont 355 pour 2000-2014 (67 pour 1969-99)
 - Peu d'analyses sociologiques,
 - Des conclusions toutes semblables,
 - Peu de solutions ni d'expériences contrôlées

Les peurs vaccinales récentes

- La vaccination de l'hépatite B: France
- Thiomersal, mercure : aux USA
- Autisme et vaccin rougeole : Grande-Bretagne
- Vaccin polio: Nigéria, Pakistan
- Myofasciite à macrophages et aluminium en France
- Vaccins HPV: France, USA, Australie

Rougeole en Grande -Bretagne

Les peurs et les crises vaccinales autisme et vaccin rougeole

- Alerte née en Angleterre après une publication du Dr Wakefield en 1999 constatant une augmentation de l'autisme depuis la vaccination rougeole.
- Plusieurs études entreprises innocentent le vaccin,
- Etude épidémiologique (Taylor 1999): sur 500 cas d'autisme :absence d'augmentation du risque après ROR
- Étude rétrospective de Makela (2002) chez 535544 enfants de 1 à 7 ans vaccinés entre 1987 et 1986 : pas d'augmentation des autismes h vaccin



Conséquences des oppositions au vaccin rougeole en Grande-Bretagne

- Baisse de la couverture vaccinale: 93% en 1995, 89% en 1998, 92% en 2000 chez les enfants de 24 mois
- Irlande:CV-> moins de 80%-> 1220 cas, 2 décès (BMJ 2000)
- Hollande: 1750 cas, 3 décès (BMJ 2000)
- ***Dr Wakefield: poursuite judiciaire en cours pour escroquerie et suppression de l'article du Lancet 1998 en 2010:mais le mal persiste!***

Réponses aux réticences à la vaccination au 21ème siècle

- Premier temps l'analyse pour choisir des stratégies:
 - faits connus dans tous les pays occidentaux: très nombreuses publications
- Deuxième temps: proposer des solutions adaptées efficaces: le plus difficile
 - peu d'études récentes et concluantes!
- Problème médical, de communication et de société: il faut se tourner vers les sociologues!!!

Refus vaccinal: quelle signification ?

- En anglais : *vaccine refusal*
- Terme qui recouvre en fait:
 - Opposition ferme: anti-vaccinaux ou positions individuelles, militante ou non
 - Opposition partielle à un vaccin ou aux seuls vaccins recommandés
- Aussi et surtout:
 - *Hésitation*
 - *Négligence, oubli*
 - *Questionnements divers, exemptions*

Origine actuelle des refus vaccinaux

Un faisceau de causes

**Inversion de la balance
bénéfice-risque**
maladies oubliées,
effets adverses des vaccins redoutés

Médias
Information émotionnelle
Débats inégaux

Peurs vaccinales récentes

- Vaccination de l'hépatite B et SEP: France 1995
- Myofasciite à macrophages et aluminium: France 1998
- Thiomersal , mercure : USA 1997
- Autisme et vaccin rougeole : Grande-Bretagne,USA,1998

Perte confiance
Vaccins et experts

**Internet:place
grandissante**

Croyances diverses

Le refus vaccinal

freine la couverture vaccinale

- Conclusion évidente à réaffirmer sans cesse
- Prévention vaccinale efficace = couverture vaccinale réussie!!
- Couverture vaccinale insuffisante = stagnation =
maintien de la circulation du virus ou de la bactérie

Le refus vaccinal provoque aussi l'arrêt

De vaccins: ie coqueluche 1978, diphtérie URSS 1989

Le refus vaccinal est responsable

**de l'épidémie européenne de rougeole, maladie de l'enfant
devenant aussi une maladie grave de l'adulte**

De l'extension de la polio au Nigeria

Les arrêts récents de vaccinations par peurs et refus: coqueluche

- **Propagande anti vaccin coqueluche années 1970**
→peur→ arrêt vaccin en Suède(1978), effondrement CV en Allemagne (RFA), Italie.
- **La Grande-Bretagne: deux épidémies de 50 000 cas chacune en 1978 et 1980, CV à 30%! Reprise du même vaccin : CV à 80% en 1992.**
- Le Japon arrête mais réalise de nouveaux vaccins acellulaires et revaccine avec eu
- France, USA: CV >90% sans interruption

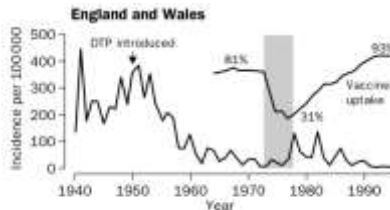
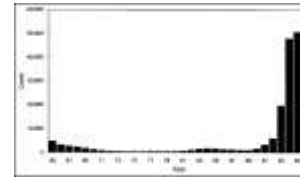


Figure 2: Incidence of pertussis anti-vaccine movements
Note that scales vary.

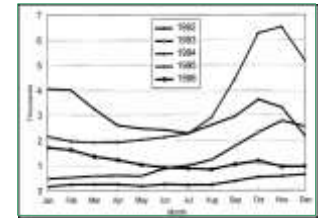


Les arrêts récents de vaccinations par peurs et refus:diphtérie

- Diphtérie: en ex-URSS 160000 cas et 4000 décès (OMS) entre 1990 et 1998.
- Effondrement de la CV des enfants en 1989.
 - Très faible protection des adultes
 - (retour d'Afghanistan).
- Rejet des vaccins: souvenir de l'administration du régime soviétique.
- Peur des réactions aux vaccins: liste de plusieurs pages, sans soutien de l'Etat aux médecins.



La diphtérie dans les pays de la fédération de Russie : épidémie des années 1990



La Poliomyélite aux Pays –Bas!

- Flambée de 69 cas de polio paralytique dont deux décès
- En 1992, dans une communauté religieuse refusant les vaccinations
- virus de génotype indien importé du Canada
- contracté par une adolescent par bain de rivière

Origines et typologie du refus vaccinal

Essai d'analyse

- Comprendre pour mieux communiquer sur les vaccins et la vaccination (Andréa Rubin 2012)

Enquête du CFES sur les mères non-vaccinantes pour le ROR en 1993

- 4 types de mères non-vaccinantes :
 - Écologistes: médecine alternative, peu favorables
 - Consoméristes: libre choix personnel
 - Empiristes: rapport bénéfice-risque discuté avec le médecin, favorables
 - Dépendantes: confiance dans le médecin (pour ou contre) et sans discussion
- **Information nécessaire pour les 4 catégories**

***Opinion de 1013 médecins sur les vaccinations
CFES 1993-4***

	Très favorable	Plutôt pour	contre	NSP
Vaccins	85.2	12.5	2.3	
ROR généralisé	72.7	21	6.3	
ROR 2ème dose	14.9	42.9	25.1	17.4
Hépatite B nourrisson	18.5	33.4	39.1	9.1
Hépatite B adolescents	85.7	11.3	3.1	
<i>Haemophilus influenzae.</i>	62.1	27.1	7.7	3.1

Catégories de parents face aux vaccinations aux Etats-Unis

d'après Leak (2012), Benin (2006), Gust (2005)

- Cinq catégories (Leak 2012):
- Accepteurs sans question: 30-40%
- Accepteurs prudents: 25-35%
- Hésitants: 20-30%
- Vaccinateurs retardant ou sélectifs: 2-27%
- Refusant tout vaccin: < 2%

En France attitudes diverses sur la vaccination

Deux tendances, selon les familles

- une position traditionnelle de confiance dans les médecins de famille et la science
- **Ou bien :**
- une remise en question de l'hyper-médicalisation en se tournant vers des médecines alternatives, bio, naturalistes, homéopathie,
- *Les parents ont parfois rencontré un médecin n'ayant pas su répondre ou n'ayant pas de disponibilité*

Fausse conceptions fréquentes sur les vaccins

- Les maladies ont disparu: ne plus vacciner
- Maladies disparues avant les vaccins grâce à l'hygiène
- Beaucoup de malades étaient pourtant vaccinés!
(non répondeurs accumulés)
- Multiples vaccins et surcharge immunitaire pour les nourrissons
- Trop d'effets adverses omis ou dissimulés
- A long terme , incertitudes sur les conséquences : cancer, maladies auto-immunes

Internet: désinformation contestation active

- Un nouveau langage
- A postmodern Pandora's box: Anti-vaccination misinformation on the Internet Anna Kata* Department of Anthropology, Canada : Vaccine 28 (2010) 1709–1716
 - « L'Information sur la vaccination sur Internet : Est-ce qu'on peut se fier à ce qu'on lit? (Canada)
 - Ce feuillet d'information a pour but de vous aider à décider si l'information sur les vaccins que vous trouvez sur Internet est exacte. »
- Emerging and continuing trends in vaccine opposition website content Sandra J. Bean* [Vaccine.2011](#).

Croyances diverses

- **Measles transmission from an anthroposophic community to the general population, Germany 2008. Wadl M et al. BMC Pub Health Juin 2011.**
- **What led to the Nigerian boycott of the polio vaccination campaign? Jegede AS PLOS Med 2007**
- **Risk factors of underutilization of childhood immunizations in ultraorthodox Jewish communities in Israel despite high access to health care services. Muhsen K et al, Vaccine, 2012.**

Quelles solutions possibles?

Solutions face au refus vaccinal

Un faisceau de causes, surtout sociétales

Solutions multiples conjointes: information,

Formation, médias, Internet

Education sanitaire et scientifique

Et

Différentes dans leur agencement selon les pays!

Bénéfices-risques des vaccins

Comment les aborder?

Pour communiquer avant de vacciner (d'après Infovac)

Savoir (quand c'est nécessaire)

- Expliquer ce qu'est un vaccin
- Expliquer les bénéfices attendus :
 - décrire les maladies prévenues
 - donner des chiffres sur leur incidence avant et après vaccination
- Les effets indésirables, en distinguant
 - les évènements intercurrents
 - les réactions secondaires
- Savoir répondre aux questions (souvent légitimes) que se posent les patients-parents

Bénéfice individuel et/ou collectif des vaccinations: une notion mal comprise

- Bénéfice individuel seul rare: tétanos, BCG
- Bénéfice collectif (effet-troupeau): interruption de la transmission, profitable aussi aux non vaccinés
- Remise en question fréquente de la vaccination généralisée: conceptions modernes individualistes et libérales?ou ignorance?
- 2 attitudes opposées:
 - Acceptation , motivation, geste citoyen: *majorité*
 - Refus: individualisme, liberté de choix,etc...: *minorité croissante*

Rappeler les bénéfices avec des faits exacts

Maladies prévenues par les vaccins viraux avant et après vaccination aux Etats-Unis (d'après S Plotkin)

Maladie	N° avant vaccin	Année	1997	% réduction
Poliomyélite	21269	1952	0	-100
Rougeole	894134	1941	135	-99,98
Rubéole	57686	1969	161	-99,72
Rubéole congénitale	20000	1964-65	4	-99,98
Oreillons	152209	1968	612	-99,60



Ne pas oublier l'éradication de la variole

Bénéfices futurs souhaités de vaccins en cours d'étude

- De nouveaux vaccins attendus depuis longtemps
- Anti VIH
- Tuberculose
- Vaccins des cancers
- Vaccins du paludisme
- Encéphalites , dengue, etc..

Effets adverses

- Améliorer le recueil des effets adverses graves
- Privilégier l'analyse *indépendante* des cas graves
- Améliorer l'écoute des familles
- Humaniser la pharmacovigilance

Améliorer l'information en tenant compte des évolutions de la société du 21^{ème} siècle

- Besoin de comprendre
- Besoin de choisir
- Individualisme ou avantage collectif
- Inversion de la balance bénéfice-risque
- Goût pour les « médecines » alternatives
- Expliquer de façon précise mais simple et **adaptée**
- Bases scientifiques fiables mais compréhensibles
- **Mieux appréhender les effets adverses**
- Sans discours moralisateur!
- Redonner confiance dans la science

Autres aides à la communication

- Par des documents explicites et accessibles :
- Sur Internet, site INPES
- Pour les familles comme pour les soignants (cf CDC)
- Par des réunions de parents? Jackson BMC Pub Health 2011
- Par des rappels de convocation? Falagas curr med res op.208

Aide à la communication: des moyens à promouvoir

- Documents INPES (-par ex): médecin, pharmacien, infirmière, hôpital,
- Semaine européenne de vaccination...
- Calendrier vaccinal simplifié
- Carnet de vaccination, *carnet électronique*
- Avis du HCSP
- **Pour tout cela, actuellement, un manque de visibilité , de soutien pérenne des autorités.....**

Les études récentes pour connaître les profils des parents

Aboutir à des guides destinés aux
professionnels pour personnaliser les
actions vaccinales

A systematic review of interventions for reducing parental vaccine refusal and vaccine hesitancy

Alina Sadaf, Jennifer L. Richards, Jason Glanz, Daniel A. Salmon, Saad B. Omer. *Vaccine*. 2013;4293-42304

- 30 études retenues sur 592, 1990-2012
- Évaluations de tactiques diverses
 - Rappels des parents,
 - action directe sur les parents,
 - éducation par les professionnels,
 - brochures explicatives,
 - actions gouvernementales,
 - règlements scolaires sur les exemptions

A systematic review of interventions for reducing parental vaccine refusal and vaccine hesitancy, A Sadaf et al. SUITE

- Regroupement des travaux en trois groupes:
- Influence de décisions légales (4)
- Influence des règlements scolaires sur les exemptions (3)
- Education et information parentales (23)

A systematic review of interventions for reducing parental vaccine refusal and vaccine hesitancy, A Sadaf et al.SUITE

Conclusions : Etudes d'observations , peu de méthodes convaincantes

- Trop peu d'études sur le comportement des parents en réponse aux interventions
- « However, very few intervention studies measured outcomes linked to vaccine refusal such as vaccination rates in refusing parents, intent to vaccinate, or change in attitudes toward vaccines. Most of the studies included in the analysis were observational studies that were either underpowered or provided indirect evidence. »

Bases de communication selon les catégories de parents d'après Julie Leak et col. BMC Pediatrics 2012

Parents	Buts Enfants	Stratégie de communication
Accepteurs	vaccinés	Établir la relation
Accepteurs prudents	vaccinés	Répondre aux questions, décrire le vaccin, expliquer les effets adverses, répondre mais discussion brève
Hésitants	vaccinés	Style « directif »
Retardants /sélectifs	Vaccin possible	Info bénéf/risque, outils info, donner un autre RV. Temps ++++
Refusants	Éclairer sur les risques,	Pas débat ping-pong, laisser la porte ouverte

Promoteurs et inhibiteurs de l'acceptation des vaccinations d'après Andréa Rubin et al Pediatrics 2006 (enquêtes USA)

- Promoteurs (mères vaccinantes): **confiance dans le médecin +++**,
 - satisfaites des explications,
 - des expériences antérieures,
 - acte vaccinal valorisé,
 - veulent prévenir la maladie
- Inhibiteurs :
 - mères vaccinantes: peur des erreurs
 - *Mères vaccinantes et non vaccinantes: maladie peu prévenue en fait , maladie banalisée: ACTION*
 - Mères non vaccinantes:
 - aliénation par le pédiatre,
 - expériences antérieures négatives,
 - confiance dans un praticien de médecine alternative,
 - pense que le savoir du médecin est insuffisant, ne prend pas son temps,
 - maladies banales curables facilement,
 - vaccin source de revenus pour le pédiatre et l'industrie, Etc...

Qui sont les enfants non-vaccinés ? Enquête CDC

parents enfants non vaccinés vs enfants sous-vaccinés Smith et al. Pediatr 2004; 114 :187

Enfants 19-35 mois	Pas d'influence du médecin	Doute sécurité des vaccins
Non vaccinés 111	70%	47%
Vaccination incomplète 8779	22%	4%

Rôle du médecin

- Il apparaît essentiel
- Médecin ou tout « vaccinateur » (USA)
- Ce qui implique:
 - Du temps
 - De la disponibilité
 - Un savoir actualisé en vaccinologie

Former pour informer

Réviser l'enseignement sur les vaccins

- Les maladies infectieuses concernées même si elles ont disparu!
- La vaccinologie,
- L'épidémiologie « appliquée »
- Pour : les étudiants en médecine, et aussi pour les professions de santé concernées: **infirmiers, sages-femmes , pharmaciens**
- **Pour la formation post-universitaire: DIU vaccinologie**

Education pour la santé

- Régénérer l'enseignement des sciences à l'école
- Instruction sanitaire à l'école: hygiène oublié, dépassé?
- Importance de la médecine scolaire...
- Toutes propositions dans le rapport parlementaire sur la prévention sanitaire 8 février 2012(JL Prével)

L'information du public par les médias

Redonner une image positive de la vaccination

Abandonner le thème « Polémique » pour les problèmes de santé publique

Préférer l'information aux débats : Apporter une réflexion et non la panique!

Trouver un compromis et une éthique pour le journalisme médical (journalistes médecins?)

Internet: sites **certifiés** à privilégier

Information sur la stratégie vaccinale : par **l'INPES plutôt que par l'industrie (image du vaccin)**

Mesures de santé publique

- Gratuité des vaccins suffisante?
- Obligation ou recommandation? Ex rougeole
- Centraliser et renforcer le rôle de l'INPES
proposition rapport Prével 2012
- Réorganiser les institutions concernées par la
vaccination dans la cohérence : dispersion actuelle
(rapport JL Prével février 2012)

Conclusions 1

Les solutions pour répondre aux oppositions et doutes sur les vaccins ne peuvent être que conjointes:

- **Il faut revoir la communication faite par les vaccinateurs**
 - Information adaptée aux exigences actuelles , pertinente et convaincante
 - Information scientifique du bénéfice/risque des vaccins actuels et..à venir
 - Refonder la formation sur la vaccination pour les professionnels de santé
 - Améliorer la formation des médecins en infectiologie et en épidémiologie

•

Conclusions 2

- **L'éducation sanitaire et scientifique des élèves** doit être renforcée pour que le dialogue soit plus convaincant **à l'avenir** entre les médecins et le public
- **L'influence actuelle des médias et d'Internet** justifie une réflexion nationale et internationale pour lutter contre la nuisance d'informations non scientifiques et totalement erronées.
- **Le recentrage des institutions** concernées par la vaccination **en France est souhaitable pour une application plus efficace et cohérente des vaccins**