



**République Algérienne Démocratique et Populaire**  
**Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche**  
**scientifique**  
**Université Batna 2**  
**Faculté de Médecine**  
**Département de Médecine**  
**Module Santé société humanité**



## **Les déterminants de la politique vaccinale**

**Dr Benaldjia H**

**Maitre assistante hospitalo-universitaire en épidémiologie**

**Faculté de médecine, université Batna 2**

**Plan :**

- 1. Introduction**
- 2. Historique**
- 3. Les bases de la vaccination**
- 4. Le calendrier vaccinal en Algérie**
- 5. Attitudes actuelles du citoyen vis-à-vis des vaccins**
- 6. Ethique et politique vaccinale**
- 7. Conclusion**

# 1. Introduction

Les germes nous entourent et sont présents dans notre environnement et dans notre corps. Lorsqu'une personne est sensible et qu'elle est confrontée à un organisme nocif, cela peut entraîner une maladie et la mort.

Lorsqu'un agent pathogène infecte l'organisme, les défenses de celui-ci, que l'on appelle le système immunitaire, sont déclenchées et l'agent pathogène est attaqué et détruit, ou éliminé.

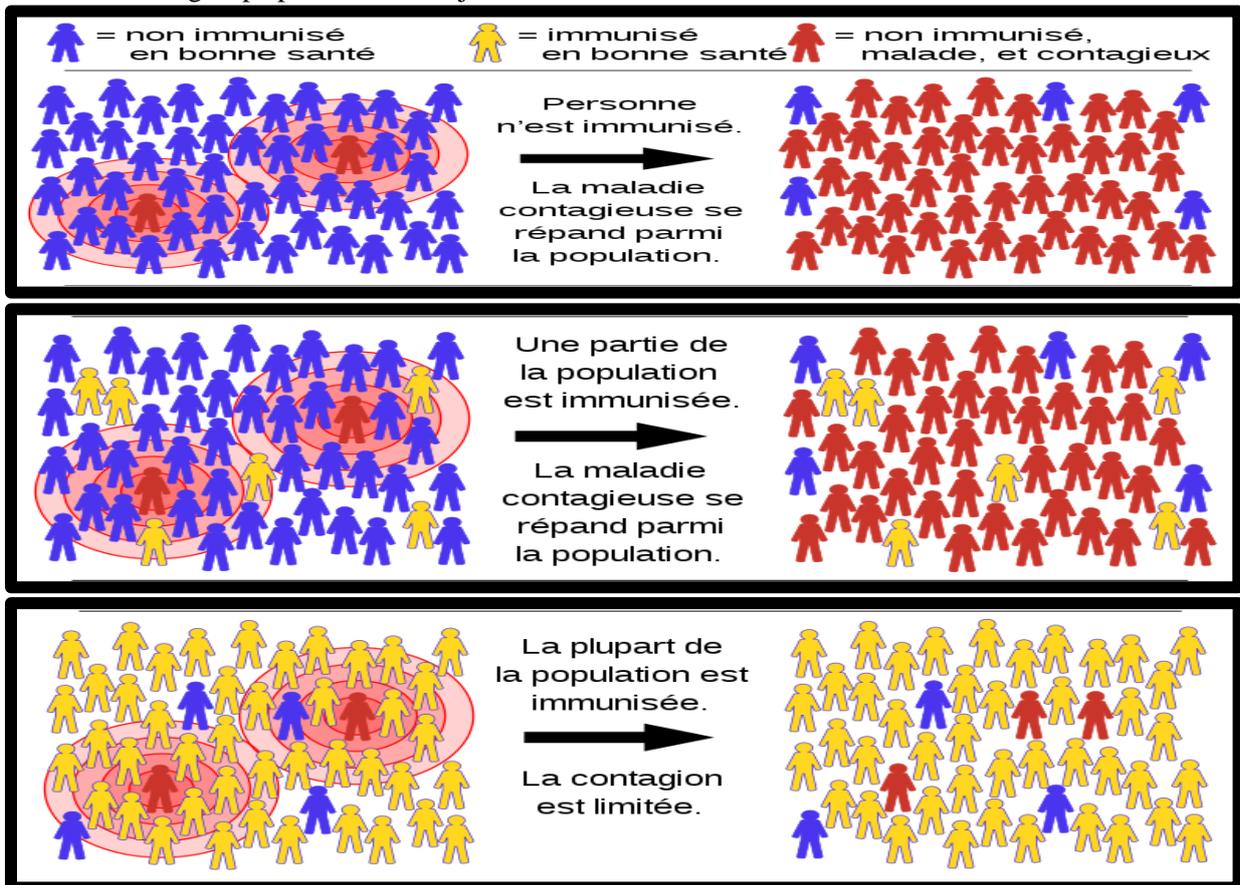
La vaccination est l'un des plus grands succès médicaux de l'histoire de l'humanité.

La vaccination est un procédé consistant à introduire un agent extérieur (le vaccin) dans un organisme vivant afin de créer une réaction immunitaire positive contre une maladie infectieuse.

La substance active d'un vaccin est un antigène dont la pathogénicité est atténuée afin de stimuler les défenses naturelles de l'organisme (le système immunitaire).

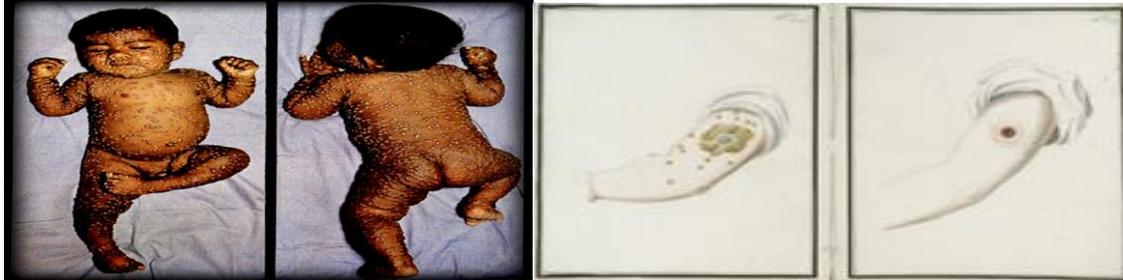
Un vaccin contribue à assurer la prévention individuelle mais c'est la protection de la collectivité qui est plus importante dans la stratégie des programmes de vaccinations vis-à-vis des maladies à transmission interhumaine.

L'immunité de groupe permet à des sujets non immunisés d'éviter la contamination



## 2. Historique de la vaccination

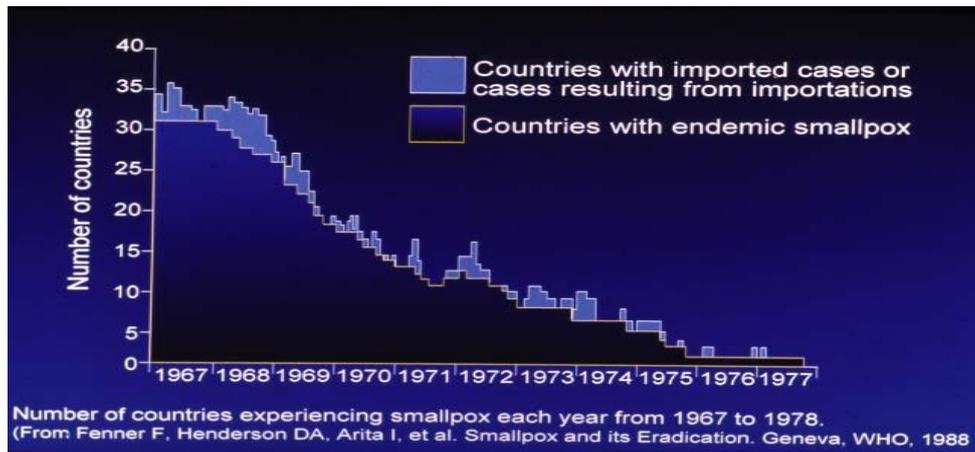
- La variole, maladie virale responsable d'épidémies meurtrières (momies égyptiennes - Ramses V 1157 av JC)
- Les malades ayant réchappé à la variole n'avaient pas de récurrence.
- L'idée de la variolisation est née en Chine il y a plusieurs siècles. Il s'agit de prélever la sérosité des pustules et de l'inoculer à des sujets sains par scarifications.



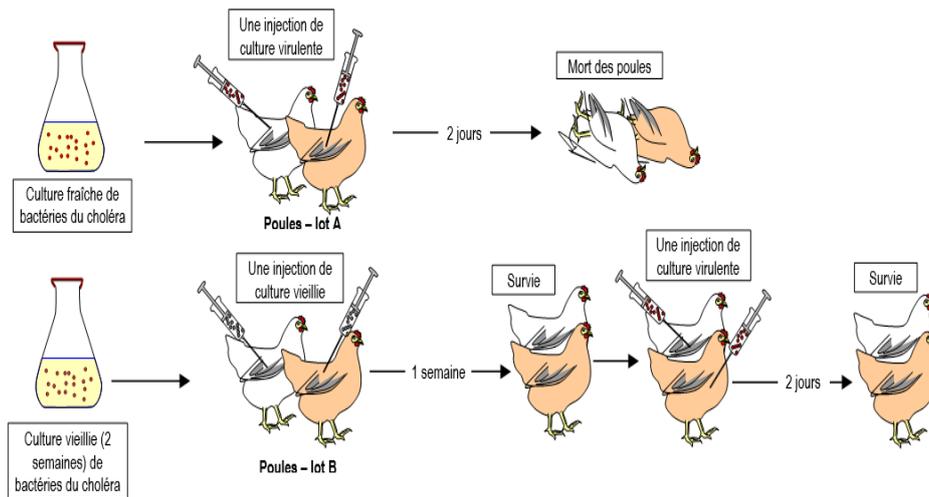
- Puis c'est en 1796 qu'Edward Jenner (médecin anglais) a inoculé à un jeune enfant âgé de 8 ans du pus prélevé sur la main d'une fermière infectée par la vaccine, ou variole de la vache, trois mois plus tard il inocule la variole à l'enfant qui n'a pas développé la maladie donc il a conclu que l'enfant est immunisé et cette pratique s'est répandue progressive dans toute l'Europe puis dans le monde entier.

- Suite à une campagne de vaccination mondiale menée par l'organisation mondiale de santé (OMS), la variole a été éradiquée en 1980, donc elle ne survient plus d'une façon naturelle.

- Cette éradication de la variole est le plus grand succès de la vaccination

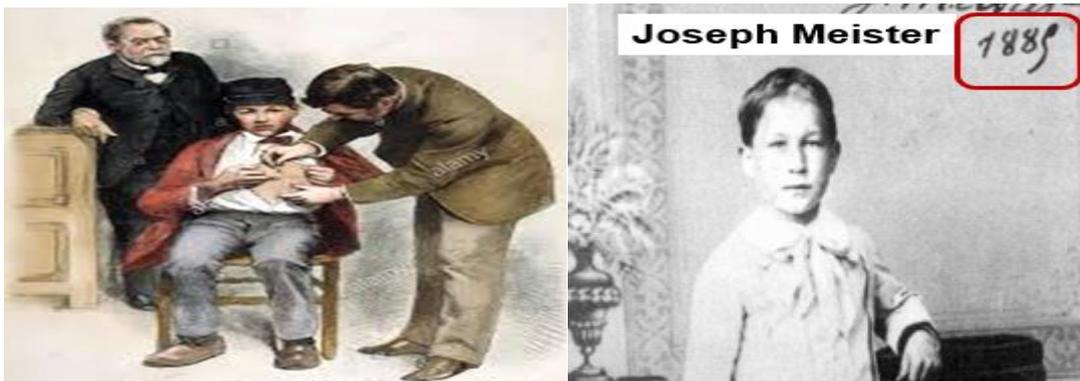


- En 1879, Louis Pasteur a travaillé sur le Choléra des poules et il a montré que la bactérie responsable de cette maladie perd sa virulence lorsqu'elle est exposée à l'air mais son administration protège l'animal contre la maladie.



**Vaccination : travaux de Pasteur sur le choléra des poules**

- En 1880, Pasteur a commencé à travailler sur le virus de la rage.
- Le 6 Juillet 1885, il reçoit un enfant mordu par un chien enragé. Au début il a hésité de le traiter, mais finalement il lui a inoculé son vaccin et l'enfant n'a pas développé la maladie.



- Puis les découvertes des vaccins se succèdent et voici les dates de découverte de quelques vaccins :
- Vaccin contre la fièvre typhoïde : 1896
- Vaccin anti cholérique : 1896
- Anatoxine diphtérique : 1923
- Vaccin anti-coquelucheux : 1926
- Anatoxine Tétanique : 1926
- Vaccin anti tuberculeux (Bacille de Calmette et Guérin) : 1927

**Jenner invente la vaccination, Louis Pasteur invente les vaccins**

**Historique de la vaccination en Algérie**

- Les algériens considèrent les maladies comme la variole comme un châtiment de Dieu et ont refusé longtemps les vaccinations.
- L'introduction de la vaccine à Alger vers 1802-1803, à l'occasion d'une épidémie de variole et sa généralisation à l'ensemble du pays.

**Période de l'indépendance**

1966 : Une première mesure nationale a été prise avec la généralisation de la vaccination par le BCG

**Programme de vaccination en Algérie**

1969 : Décret 69-88 du 19 Juin 1969 rendant obligatoires les vaccinations contre la Tuberculose, la Diphtérie, le Tétanos, la Coqueluche, la Poliomyélite, la Variole et recommandant la vaccination anti-Rougeoleuse.

1985 : Décret 85-282 rendant obligatoire la vaccination anti-Rougeoleuse et supprimant la vaccination anti-Variolique

1997 : Arrêté du 14 janvier 1997: introduisant de façon obligatoire et gratuite les rappels vaccinaux contre la rougeole, la diphtérie, le tétanos et la poliomyélite

2000 : Décret du 28 octobre 2000 fixant le nouveau calendrier vaccinal et l'introduction du vaccin contre l'hépatite B (vaccination contre l'hépatite B pour les enfants nés en 2003.)

2007 : Décret du 15 juillet 2007 fixant le nouveau calendrier vaccinal et l'introduction du vaccin contre Hib

2008 Introduction de la vaccination contre l'Haemophilus Influenza b

**2014: Arrêté du 24 novembre 2014:** Introduisant de façon obligatoire et gratuite la vaccination antipoliomyélitique injectable; antirubéoleuse ; antiourlienne et antipneumococcique . C'est ce calendrier qui est en application jusqu'à ce jours.

Le 8 Aout 2018 un nouveau calendrier a été publié mais qui n'est pas encore mis en application.

Calendrier vaccinal publié dans le journal officiel n°49 du 8 Aout 2018

AGES DE LA VACCINATION	VACCINS
Naissance	BCG Anti-hépatite virale B
2 mois	Anti-diphtérique, anti-tétanique, anti-coquelucheux acellulaire Anti-haemophilus influenzae b Anti-poliomyélitique (voie injectable) Anti-hépatite virale B Anti-pneumococcique 13
4 mois	Anti-diphtérique, anti-tétanique, anti-coquelucheux acellulaire Anti-haemophilus influenzae b Anti-poliomyélitique (voie injectable) Anti-hépatite virale B Anti-pneumococcique 13 Anti-poliomyélitique (voie orale)
11 mois	Anti-rougeoleux, anti-ourlien, anti-rubéoleux
12 mois	Anti-diphtérique, anti-tétanique, anti-coquelucheux acellulaire Anti-haemophilus influenzae b Anti-poliomyélitique (voie injectable) Anti-hépatite virale B Anti-pneumococcique 13 Anti-poliomyélitique (voie orale)
18 mois	Anti-rougeoleux, anti-ourlien, anti-rubéoleux
6 ans	Anti-diphtérique, anti-tétanique, anti-coquelucheux acellulaire (pédiatrique) Anti-poliomyélitique (voie injectable)
11-13 ans	Anti-diphtérique, anti-tétanique (adulte)
16-18 ans	Anti-diphtérique, anti-tétanique (adulte)
tous les 10 ans à partir de 18 ans	Anti-diphtérique, anti-tétanique (adulte)

### 3. Les bases de la vaccination

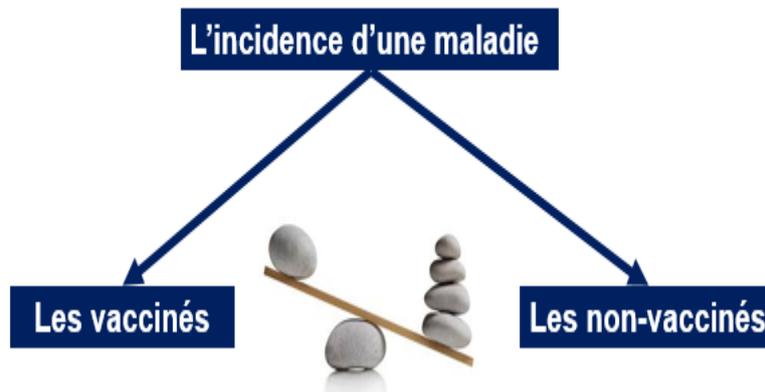
- Efficacité vaccinale
- Les bases immunologiques

#### 3.1. Efficacité vaccinale

- Avant la vaccination et la mise en œuvre du Programme de vaccination en Algérie, des dizaines de milliers d'enfants **étaient infectés** et un grand nombre d'entre eux **mourraient** en Algérie chaque année de ces maladies.

- Depuis la généralisation de la **vaccination** en Algérie → des **maladies** telles que la poliomyélite, la rougeole, la diphtérie, la coqueluche **ont diminué** de 85 à 95%.

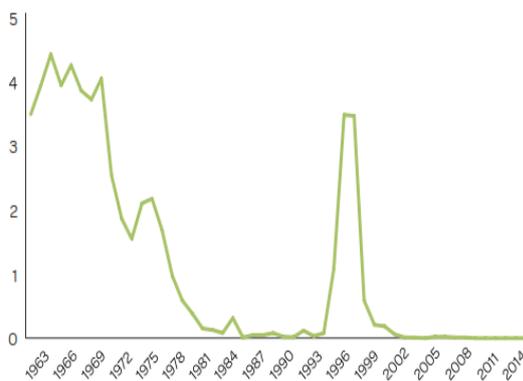
- L'efficacité vaccinale est la protection conférée par le vaccin dans une population. Elle est mesurée par la comparaison de l'incidence de la maladie chez des vaccinés et chez des non-vaccinés.



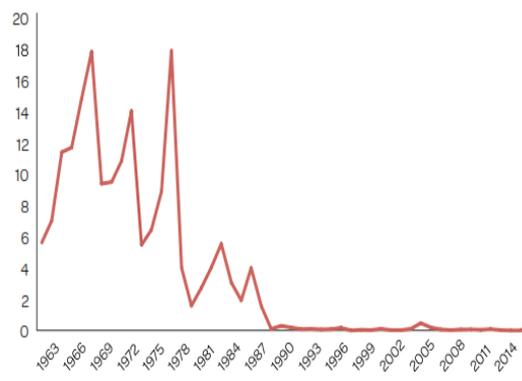
**L'incidence** c'est le nombre de nouveaux cas d'une maladie durant une période de temps divisé par la population à risque durant la même période

### Evolution des maladies du Programme élargi de vaccination (PEV) en Algérie

Evolution du taux d'incidence de la diphtérie 2000-2014



Evolution du taux d'incidence de la coqueluche 1963-2014



Evolution du taux d'incidence de la poliomyélite antérieure aiguë 1963-2014



### 3.2. Les bases immunologiques

-La pénétration d'un organisme étranger (antigène) dans l'organisme suscite une réaction de son système immunitaire qui le protégera contre une agression ultérieure par le même organisme.

- Réaction met en jeu l'immunité humorale (synthèse des anticorps) et l'immunité cellulaire

- Mémoire persiste +/- longtemps

La vaccination : Immuniser une personne contre une maladie infectieuse en lui administrant un vaccin.

Un vaccin : C'est une préparation antigénique qui, introduite dans un organisme, provoque la formation d'anticorps capables de s'opposer à l'infection de cet organisme par un micro-organisme donné.

### 3.2.1. Caractéristiques du système immunitaire

**a- La spécificité** : Réponse adaptée à chaque agent pathogène

**b- La diversité** : Capacité à réagir à plusieurs antigènes en même temps

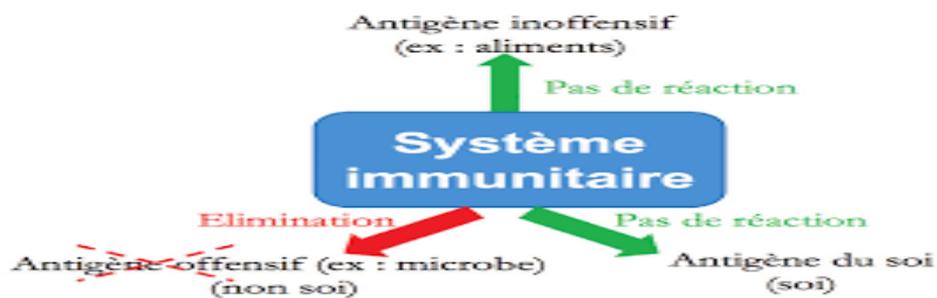
Les Associations vaccinales

- Aussi efficace que l'administration individuelle de chaque antigène
- Indispensables pour :

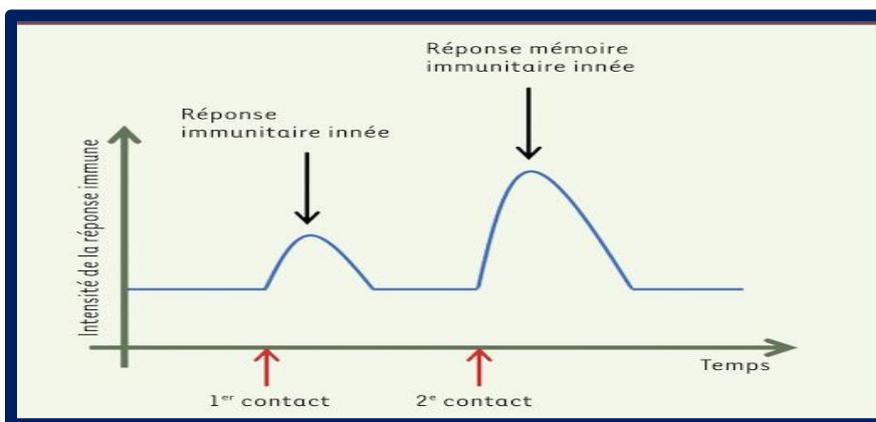
→ Simplifier les programmes de vaccination.

→ S'assurer que l'enfant a reçu tous les vaccins requis en fonction de son âge.

**c- La reconnaissance du soi et du non-soi**



**d- La mémoire**



\*Les caractéristiques de la **réponse primaire** sont les suivantes :

- Une **période de latence** relativement longue avant l'apparition d'anticorps ;
- Une **intensité faible** (insuffisante pour conférer une protection efficace) ;
- Une **durée courte** ;
- Une composition principalement d'**IgM**.

\*La **réponse secondaire**, est **plus rapide, plus forte et plus durable** ; elle comprend surtout des **IgG**.

La vaccination est bénéfique :

- Sur le plan individuel (en protégeant chaque personne vaccinée)

- Sur le plan collectif (en réduisant le nombre de personnes susceptibles de contribuer à la dissémination d'une maladie). Elle présente un intérêt pour la santé publique (en évitant des complications liées aux maladies concernées).
- Sur le plan économique (en diminuant le recours aux soins, les hospitalisations, les handicaps ou encore les absences de travail...).

#### 4. Le calendrier vaccinal en Algérie (Le calendrier actuel)

AGES	VACCINS
Naissance	BCG + VPO + HBV
02 mois	DTCHib + HBV + VPO+ Pneumo
03 mois	IPV
04 mois	DTCHib + HBV + VPO + Pneumo
11 mois	ROR
12 mois	DTCHib + HBV + VPO+ Pneumo
18 mois	ROR
06 ans	DTC (enfant) + VPO
11 ans – 13 ans	dT (adulte) + VPO
16 ans – 18 ans	dT (adulte)
Tous les 10 ans	dT (adulte)

**BCG:** Bacille de Calmette et Guérin (vaccin contre la tuberculose)

**VPO:** Vaccin anti-Poliomyélitique Oral

**HBV:** Vaccin anti Hépatite B

**DTCHIB:** Vaccin anti Diphtérique anti Tétanique anti Coquelucheux et anti Haemophilus influenzae type B

**Pneumo:** Vaccin antipneumococcique

**IPV:** Vaccin anti Poliomyélitique Injectable

**ROR:** Vaccin anti Rougeoleux anti Ourlien et anti Rubeoleux

**DTC:** Vaccin anti Diphtérique anti Tétanique anti Coquelucheux

**dT:** Vaccin anti Diphtérique anti Tétanique

#### 5. Attitudes actuelles du citoyen vis-à-vis des vaccins

Attitudes actuelle du citoyen vis-à-vis des vaccins

- Suscite des polémiques au sein des population (craintes , peurs , industrie pharmaceutique , accidents vaccinaux ...)
- En oct 98 , vaccination anti hépatite B a été interrompu ( apparition des cas de Sclérose En Plaque (SEP) chez des sujets vaccinés ) → pas de relation entre vaccin anti hépatite B et SEP (OMS 2015)
- Algérie: Décès de 02 nourrissons suite au vaccin pentavalent en 2016 → retrait du lot suspect et changement du vaccin pentavalent au tétravalent

#### 6. Ethique et politique vaccinale

La politique vaccinale s'inscrit dans une activité de protection de santé publique

L'obligation vaccinale peut concerner :

- Les voyageurs vers une destination pour les protéger d'une contamination : l'Afrique subsaharienne ou le pèlerinage à la Mecque pour le vaccin anti-méningocoque.

- Les maladies graves très contagieuses contre lesquelles la vaccination offre une protection efficace : la poliomyélite.

La politique vaccinale repose sur : **la solidarité et l'intérêt général.**

### **7. Conclusion**

- La dimension éthique : protéger la collectivité tout en respectant l'individu est indispensable.
- Le médecin joue un rôle fondamental.
- L'adhésion des familles à la vaccination doit être recherchée à travers l'explication de l'intérêt de la vaccination.