

Stratégie vaccinale méningococcique en France

Daniel Floret

Université Claude Bernard Lyon1

Hôpital Femme Mère Enfant- Bron

La stratégie actuelle

Avis relatif à la vaccination par le vaccin conjugué contre le méningocoque C– CSHPF 15 novembre 2002)

- Enfants entre 2 mois et 2 ans porteurs d'un déficit en properdine, ayant une asplénie anatomique ou fonctionnelle, ou souffrant d'un déficit en fractions terminales du complément ;
- Sujets contacts d'un cas d'infection à méningocoque de sérogroupe C ;
- Sujets vivant dans les zones délimitées où l'incidence du méningocoque du sérogroupe C est particulièrement élevée
- Couverture vaccinale « opportuniste » 2006: 7% entre 1 et 2 ans, 3% entre 2 et 4 ans (Source Pharmastat/ Ims-Health)

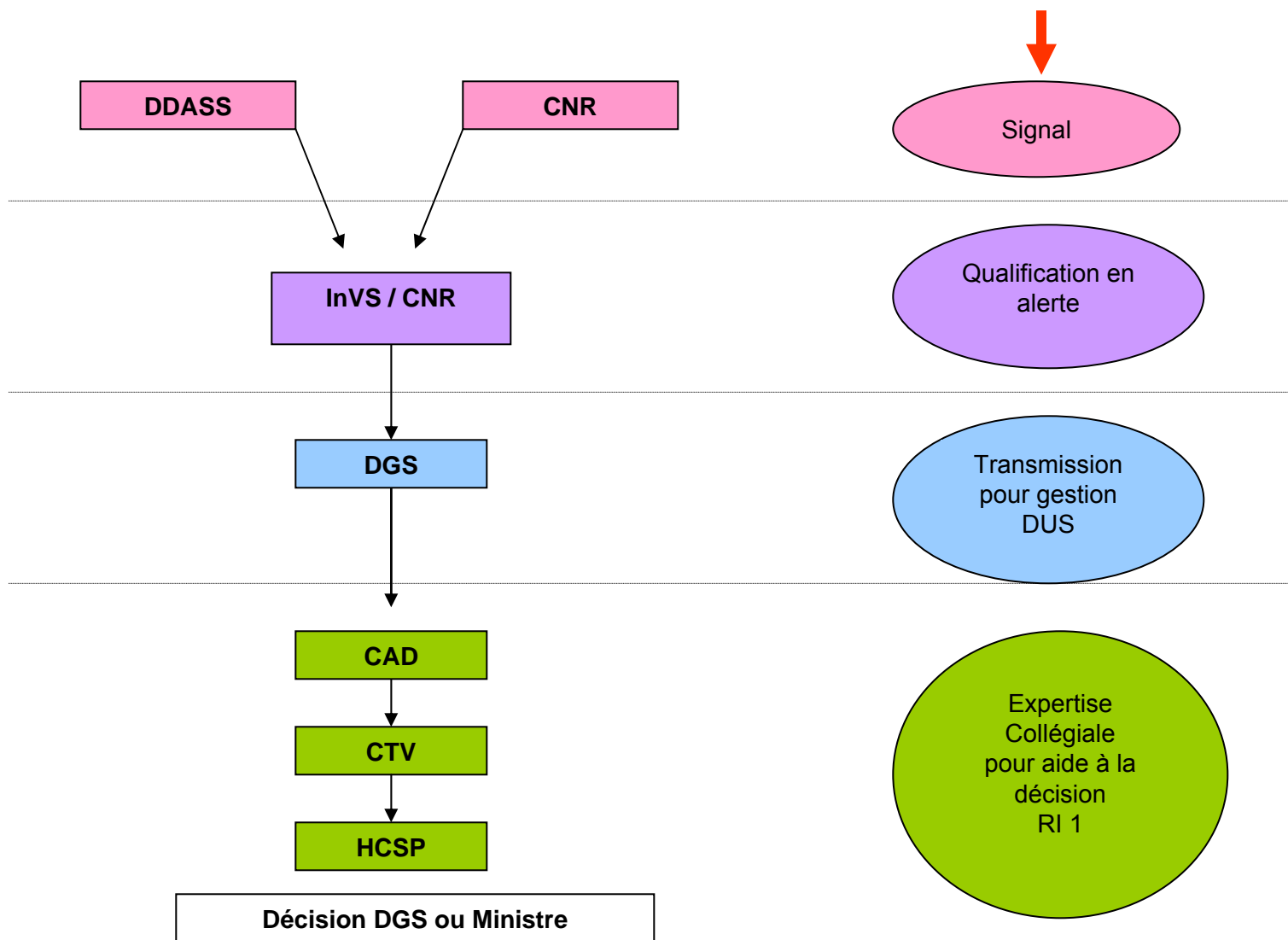
Stratégie ciblée sur les sujets à risque

Les motivations de l'avis de 2002

- Taux IIM C en France parmi les plus faibles d'Europe : 0,3 / 100.000
- Incidences nettement plus élevées dans les pays qui ont mis en place une vaccination généralisée (Belgique 1,9/100.000, Irlande 4/100.000, Royaume Uni 1,8/ 100 000)
- Incertitude sur un éventuel déplacement des sérogroupes sous l'effet de la vaccination
- Variabilité des taux d'incidence des IIMC d'une région ou d'un département à l'autre

La procédure mise en place pour les zones d'hyperendémie

Au cours des 52 dernières semaines
incidence IIMC $\geq 2/100\ 000$
et nombre de cas ≥ 5



Campagnes 2001-2008

- Puy de Dôme 2001/2002
 - 3 départements du Sud-Ouest 2002
 - École à Paris 2004
 - Migennes (Yonne) 2006
 - Barcelonnette (Alpes de Hte-Provence) 2007
 - Haute Vienne 2007
 - Saverne (Bas Rhin) 2007
 - École Trévoux (Ain) 2008
 - Roulans (Doubs) 2008
-
- Au total vaccination d'environ 400.000 sujets,
 - Coût logistique 900.000 euros
 - Coût vaccins : 5,2 millions d'euros

L'incidence des IIMC en France est devenue parmi les plus élevées en Europe

	Incidence 1999 (/ 10 ⁵)	Incidence 2006 ^[1] (/ 10 ⁵)	Introduction vaccination	Age	Rattrapage
Royaume-Uni	1,840	0,053	1999	NRS	<19 ans
Espagne	0,879	0,107	2000	NRS	<6 ans
Irlande	3,248	0,097	2000	NRS	<22 ans
Belgique	0,740	0,105	2002	12 mois	1-5 ans
Pays-Bas	0,523	0,025	2002	14 mois	1-18 ans
Suisse	0,752	0,228	2006	12 mois et rappel 11-15 ans	-
Allemagne	0,107	0,164	2006	11-23 mois	-
Portugal*	0,272	0,142	2006	NRS	<10 puis <18 ans
Danemark	0,383	0,351	-	-	-
Autriche	0,183	0,305	-	-	-
France	0,164	0,278	-	-	-
Pologne	0,021	0,199	-	-	-
Suède	0,122	0,166	-	-	-
Finlande	0,400	0,096	-	-	-
Italie	0,045	0,067	-	-	-
Grèce	0,261	0,054	-	-	-
Norvège	0,237	0,022	-	-	-

^[1] Source : EU-IBIS (rapports 2005 et 2006) et EUVAC.NET (incidences de 1999 ont été estimées à partir effectifs et tailles populations).

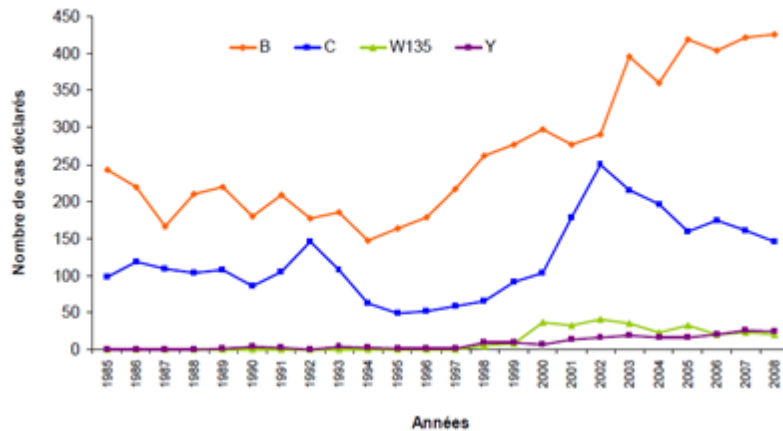
D'après: Isabelle Parent (InVS)

La stratégie souhaitée

- Vaccination systématique des nourrissons à partir de 12 mois
- Durant la mise en place de cette stratégie et en attendant la mise en place d'une immunité de groupe, l'extension de cette vaccination jusqu'à l'âge de 24 ans révolus avec le même schéma à 1 dose
- Réévaluation au plus tard dans 5 ans de cette stratégie et notamment de la nécessité d'un rappel à l'adolescence

La justification épidémiologique

Figure 1 : Nombre de cas d'IIM par séro groupe déclarés en France (données de la déclaration obligatoire de 1985 à 2008).



D'après Isabelle Parent InVS

En moyenne 30 décès/an (InVS)

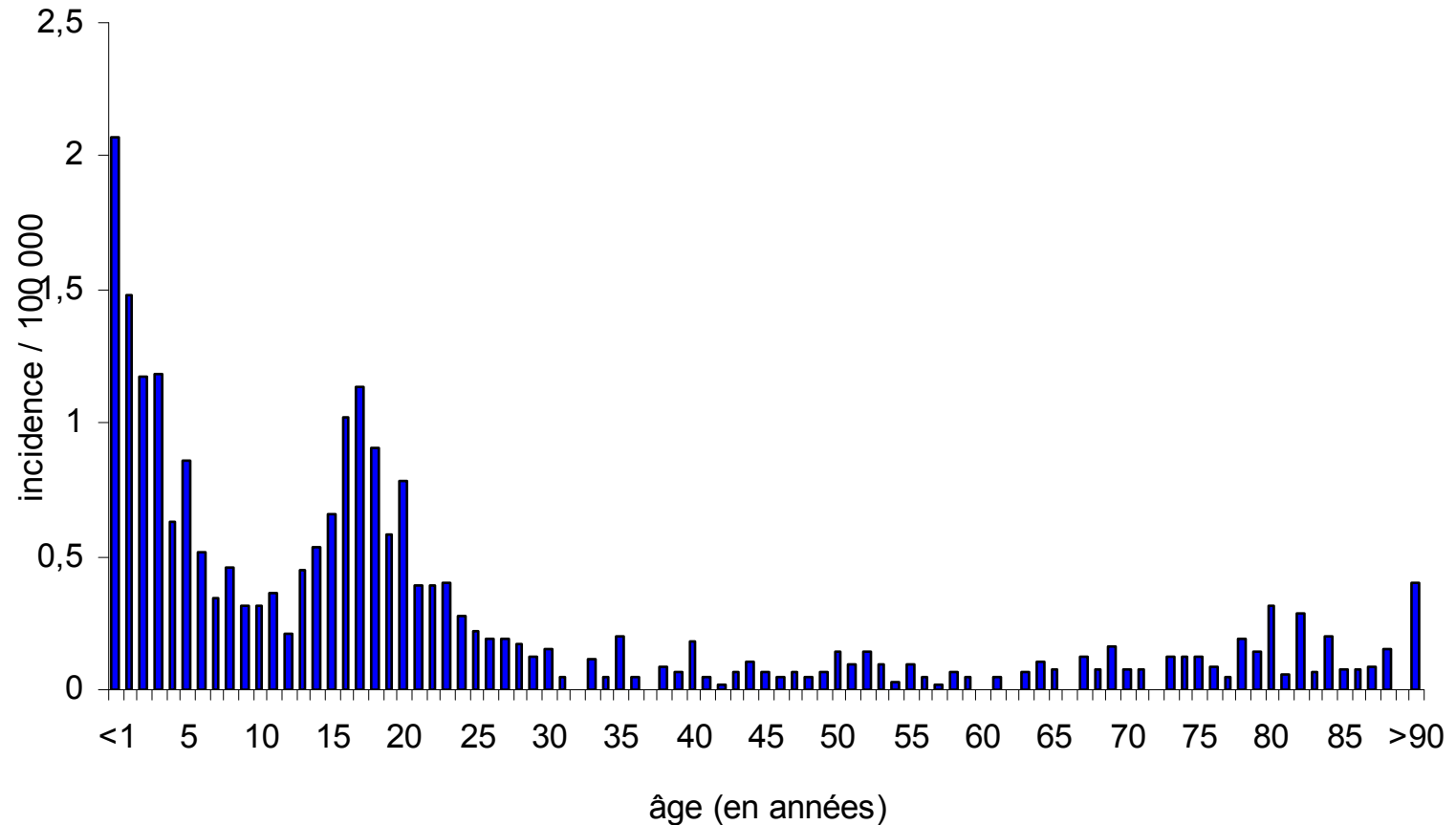
- Depuis le pic de 2002, baisse relativement faible
- Fait interprété comme pouvant être la conséquence de l'installation (pourcentage passé de 1,1% à 24% en 2008) d'un clone nouveau: C:2a:P1.7,1 du complexe clonal ST11: mortalité élevée, décalage vers tranches d'âge élevées, cas groupées
- Risque d'augmentation future d'incidence et du pourcentage de cas graves

Les leçons des pays qui ont instauré la vaccination

- Pas de switch capsulaire (Royaume Uni) ou expansion très limitée de souches B:2a du complexe clonal ST-11 (Espagne)
- Émergence **anecdotique** de souches porteuses d'une mutation *siaD* conférant **une résistance à l'effet bactéricide des anticorps vaccinaux**, mais en dehors de toute pression vaccinale
- Excellente tolérance des vaccins

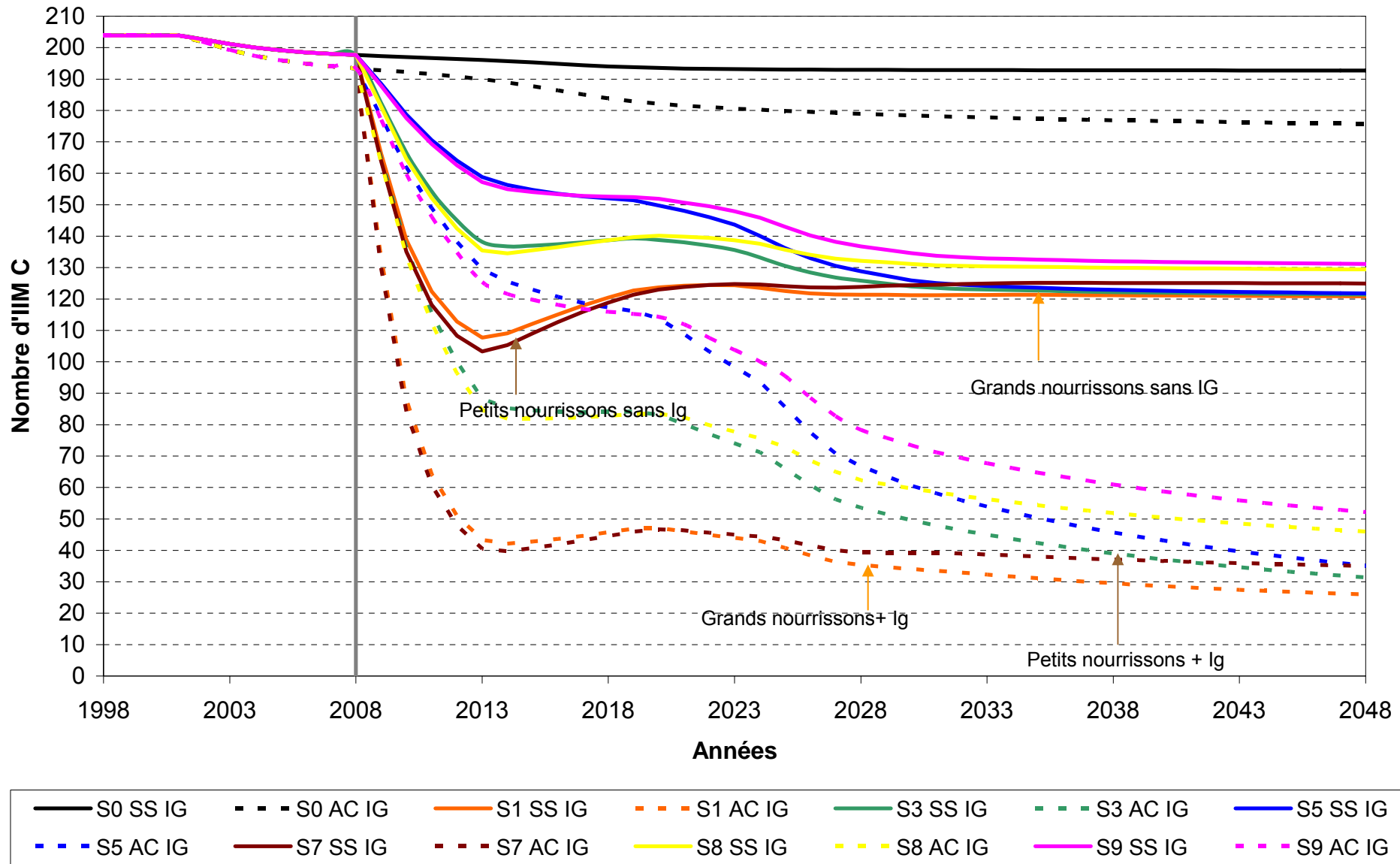
Justification de la cible

Incidence annuelle moyenne des infections à méningocoques de type C par âge pour 100 000 habitants, DO 2003-2007

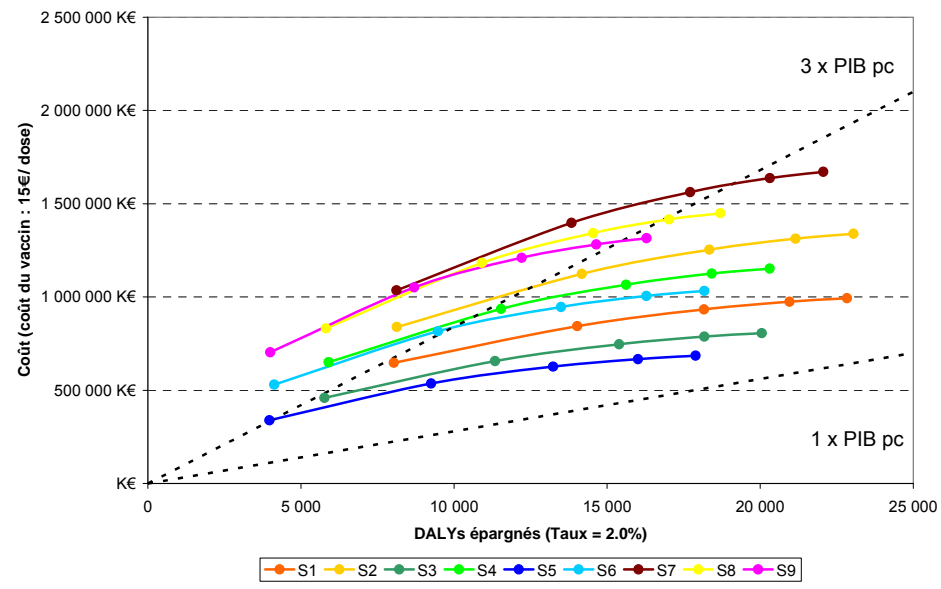
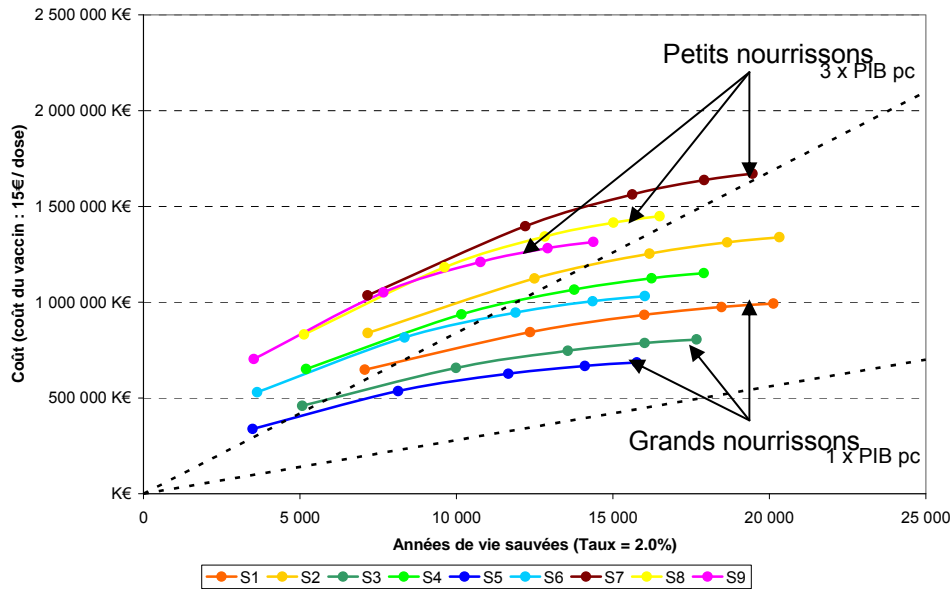


Source : *I Parent du Chatelet, InVS*

Impact des différentes stratégies



Rapport coût/ efficacité des différentes stratégies (coût du vaccin: 15€)



Modélisation CRESGE/InVS. D'après B.Dervaux

Conclusions de la modélisation(1)

- La vaccination du **grand nourrisson** avec **rattrapage** jusqu'à 19 ans réduit l'incidence des IIMC de 50, 70 et 80% à l'horizon 10, 20 et 40 ans. **La vaccination des petits nourrissons a un impact comparable mais dégrade les coûts.**
- L'immunité de groupe obtenue grâce au **rattrapage** a un fort impact si mise en place dans les 5 ans. **A terme, l'immunité de groupe multiplie par 2 le nombre de cas évités**
- L'adjonction d'un **rappel à 12 ans** permet de ramener à 40 le nombre annuel de cas **sans impacter significativement le rapport coût/ efficacité**

Conclusions de la modélisation(2)

- Si le taux de couverture vaccinale du rattrapage est $< 50\%$, son élargissement à la tranche d'âge des 20-24 ans reste coût- efficace
- Le rapport coût/ efficacité de la vaccination est fonction du prix du vaccin: aucune stratégie n'est coût- efficace au prix actuel du vaccin. La stratégie proposée est coût- efficace au prix de 15€

Conclusions

- « La politique de vaccination est élaborée par le ministre chargé de la santé qui fixe les conditions d'immunisation, énonce les recommandations nécessaires et rend public le calendrier des vaccinations après avis du HCSP » *Loi de santé publique 2004*
- La décision reviendra au politique