



Antibios

Quand il faut

Antibios: quand il faut

Élaboration d'un programme original départemental visant les professionnels et les usagers, dont l'objectif est de promouvoir l'utilisation prudente des antibiotiques dans les infections respiratoires de l'enfant.

La situation/Le contexte

- **Augmentation de la résistance bactérienne mondiale, nationale, départementale**
- **Corrélée à une augmentation de la consommation d'antibiotiques**
- **Les efforts pour réduire les prescriptions ont entraîné une régression des résistances (Islande, Finlande, Hongrie)**

Arguments en faveur de l'initiative

- **Pertinence et urgence d'une intervention en France (1^{er} rang des pays de l'Union /consommation des ATB oraux)**
- **Existence de modèles à adapter au contexte local**
- **Élaboration d'un programme départemental, sur la base d'expériences internationales**

Groupe d'Études et de Prévention des Infections de l'Enfant : GEPIE

- **Groupe de travail départemental pluridisciplinaire créé en 1999**
- **Partenaires**
CHU de Nice, Fondation Lenval, Conseil Général (*DAMS PMI*) , Service Médical de l'Assurance maladie, DDASS, DRASS, Association des Pédiatres Côte d'Azur, Collège Azuréen des Généralistes Enseignants, Cercle d'Etudes Pharmacologiques, CODES

Le GEPIE: groupe de travail départemental pluridisciplinaire

- **Médecins, Professionnels de santé, de l'Éducation pour la Santé :**
Epidémiologistes, Infectiologues, Microbiologiste,
Pédiatres, Médecins Généralistes, Pharmaciens
Médecins de Santé Publique, Professionnels de l'Éducation
du Comité Départemental d'éducation pour la santé
- **Financement : CHU, URCAM, Industrie, InVS, FAQSV**

Objectifs

- Réduire la prévalence des pneumocoques résistants à la pénicilline
- Réduire les prescriptions superflues et/ou inadaptées d'antibiotiques chez l'enfant de moins de 5 ans

Sur 5 ans

Méthode /Planification

- I Réalisation d'un état des lieux
- II Élaboration de recommandations pour la prise en charge des infections des voies aériennes supérieures de l'enfant
- III Création de messages destinés au public
- IV Diffusion des outils
- V Évaluation continue du programme

Mars-Juin 2000	État des lieux dans le département
Juin - Juillet 2000	Élaboration des recommandations : RHINOPHARYNGITES, ANGINES et OTITES
Juillet - Septembre 2000	Formation des médecins visiteurs (2MG+4E)
Octobre 2000-Mai 2001	Campagne « ANTIBIOS QUAND IL FAUT! » VISITES CONFRATERNELLES Campagne locale de communication
Octobre 2001-Décembre 2001	Enquête d'évaluation de la campagne Enquête de pratiques sur les prescriptions d'antibiotiques
Janvier-Septembre 2002	Analyse des données Rapport d'enquête et évaluation externe par l'InVS
Janvier à Juin 2003	Résultats communiqués aux médecins Nouvelles visites confraternelles
Novembre 2004 à Janvier 2005	Évaluation qualitative de la campagne par Focus Groups

I - Etat des lieux

1. Surveillance épidémiologique de la prévalence du pneumocoque (résistance bactérienne)

- dans les **crèches** du département
- dans les infections invasives de l'enfant à l'occasion des **hospitalisations**

2. Prescriptions d'antibiotiques pédiatriques

- Données ventes ATB CPAM 06 Service Médical

Etat des lieux (suite)

3. Connaissances, attitudes, croyances et comportements : 1999

(Enquêtes qualitatives par Focus group)

- des **médecins**, des **pharmaciens**
- des **parents** (enquête en écoles maternelles)
- des **personnels de crèches**

sur les infections des voies aériennes supérieures des enfants de moins de 5 ans

II - Élaboration de recommandations et outils pour les professionnels de santé

Dossier médecins = Recommandations sur

- les infections des voies aériennes supérieures de l'enfant en 2000,
- Toux fébrile et bronchiolite, stratégies de non prescription d'antibiotiques en 2003

Rédigées par un groupe d'experts sélectionnés parmi les spécialistes et généralistes exerçant dans le département



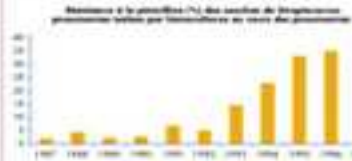
Antibiotiques : voir plus loin pour mieux prescrire.



ANTIBIOTIQUES : VOIR PLUS LOIN POUR MIEUX PRESCRIRE

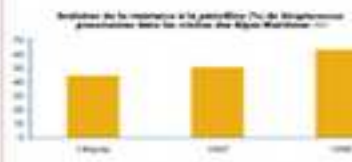
RÉSISTANCE ET UTILISATION DES ANTIBIOTIQUES DONNÉES ÉPIDÉMIOLOGIQUES

En France, la proportion de souches de pneumocoque de sensibilité diminuée à la pénicilline isolées dans les hémocultures au cours des pneumonies a augmenté de 2% à 30% entre 1987 et 1997.¹



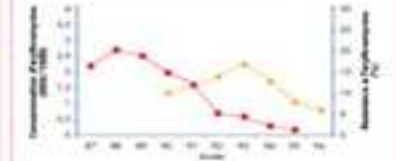
De 1993 à 1995, en France, le taux de résistance du pneumocoque responsable de méningites de l'enfant a augmenté :
 • de 27 à 32% pour la pénicilline
 • de 14 à 23% pour les céphalosporines de 3ème génération²

Dans le département des Alpes-Maritimes, la proportion de souches de portage nasopharyngé de pneumocoque de sensibilité diminuée à la pénicilline est passée de 42% à 60% entre 1995 et 1999 chez les enfants gardés dans les crèches collectives.^{3,4}



La corrélation entre la prise d'antibiotiques et le portage de germes résistants est amplement démontrée⁵. Cette résistance est **réversible** grâce à une utilisation plus rationnelle des antibiotiques⁶.

En Finlande, la diminution de la consommation de macrolides a été suivie d'un recul des taux de résistance à cet antibiotique chez les souches de streptocoque du groupe A.⁷



Devant une rhinopharyngite, la prescription d'antibiotiques est plus fréquente en France qu'en Allemagne.



Dans les Alpes-Maritimes, la moitié des enfants gardés en crèche reçoivent au moins une cure d'antibiotiques tous les 3 mois.

Le traitement antibiotique dans les rhinopharyngites **ne prévient pas les complications**⁸.

References
 1. Guilleu B. Centre National de référence de pneumocoques. Rapport d'activité. Année 1997.
 2. Sapsalis M et al. The effect of changes in the consumption of macrolide antibiotics on erythromycin resistance in Group A streptococci in Finland. *NEJM* 1997; 337: 641-6.
 3. Pradier P et al. Rhinopharyngeal carriage of Streptococcus pneumoniae in children day-care centers: 10 month follow-up study in Nice, France. *Clin Microbiol Infect* 1997; 3: 703-706.
 4. Pradier P et al. Portage nasopharyngé de pneumocoques isolés dans les crèches des Alpes-Maritimes. *Path Biol* 1999; 47:6-10.
 5. Institut de l'Europe CIPROE. *Ensemble sans frontières*.
 6. Olivier C, Rogier P, Cohen A, Flaud G. Méningites à pneumocoque de France. *BMJ* 1993; 307: 1502-1503.
 7. Aronen M et al. Do antibiotics increase the carriage rate of penicillin-resistant pneumococci in children? A case-control prevalence study. *BMJ* 1994; 310: 287-291.
 8. Kristiansen KG. Effect of antimicrobial use and other risk factors on antibiotic resistance in pneumococci.
 9. Rosenbaum M et al. The Common Cold. Principles of judicious use of antimicrobial agents. *Pediatrics* 1996; 97: 2960-7. 10: 134.



Élaboration de messages et outils destinés au public

- **Dépliant :**
Règles élémentaires du bon usage des ATB et conseil de puériculture (en cas de fièvre)
- **Affiche :**
pour pharmacies et salles d'attente
par les partenaires du groupe de pilotage GEPIE
- **Journaux, radio, télévision**

Quelle est l'origine des infections ?

Les microbes sont responsables des infections. Les plus courants sont les bactéries et les virus. Certains sont capables de pénétrer dans l'organisme, de se multiplier et de provoquer ainsi l'infection.

Un antibiotique : à quoi ça sert ?

Les antibiotiques font partie des médicaments les plus importants en médecine. Ils permettent de sauver des vies.



Les antibiotiques sont employés pour traiter les infections bactériennes. Ils n'agissent pas contre les virus. Pour qu'ils restent efficaces, il faut les utiliser correctement.

Le saviez-vous ?

- | | VRAI | FAUX |
|---|-------------------------------------|-------------------------------------|
| 1 - Les antibiotiques soignent la grippe | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 2 - Les antibiotiques sont toujours efficaces contre la fièvre ou la toux | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 3 - Le mouchage vert peut faire partie de l'évolution normale des rhumes | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4 - Depuis 15 ans, les bactéries deviennent plus résistantes aux antibiotiques. | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

1 La grippe est une maladie virale 2 La fièvre ou la toux sont souvent les signes d'infection virale qui ne nécessite pas de traitement par antibiotiques 3 La couleur verte n'est pas toujours signe d'infection bactérienne et ne nécessite pas systématiquement un traitement par antibiotiques 4 L'usage inapproprié ou répété d'antibiotiques a contribué au développement des bactéries résistantes.

Antibios, quand il faut, en bonne conscience.

L'utilisation appropriée des antibiotiques contribue à assurer l'efficacité d'un prochain traitement, pour vous ou un membre de votre famille

DOCUMENT RÉALISÉ PAR LES MEMBRES DU GERIE*
(GROUPE D'ÉTUDES ET DE PRÉVENTION DES INFECTIONS DE L'ENFANT)



Mon enfant est malade... antibiotiques ou pas ?

antibios
Quand il faut



Diffusion des messages auprès des médecins

- **Méthode de la visite confraternelle** par un groupe de médecins, visiteurs pairs – Acceptabilité 95 %
 - Deux séries de visites :
 - Septembre 2000 à Mai 2001
 - Janvier à Juin 2003
 - Recrutement de médecins visiteurs
 - Formation des médecins visiteurs
 - Entretiens au cabinet sur RV d'une durée annoncée de 10 mn
- **par un site web** – gepie.org

Diffusion des messages

- **Mise à disposition des dépliants** parents
 - 470 officines
 - 25 Centres de protection maternelle et infantile
 - 40 Crèches
 - Carnets de santé sortie maternité 11 000/an sur 2 ans
 - Cabinet médicaux libéraux

Outils

- 2 500 Fiches médecins
- 142 000 dépliants – parents / personnels crèches
 - 115 000 MG et pédiatres
 - 11000 dans Carnets de santé
 - 16000 dans Pharmacies, PMI et crèches
- 10 000 Affiches information / promotion de la campagne

IV - Évaluation en continu

1. Évaluation qualitative de la méthode visite confraternelle et enquête de pratique sur la prescription d'ATB – Novembre 2001

1 an après la campagne

- Évaluer l'acceptabilité et l'impact de la visite confraternelle
- Comparer, les pratiques de prescription d'antibiotiques dans la rhinopharyngite, l'angine et l'otite aux recommandations diffusées

Évaluation en continu (suite)

- ## 2. Surveillance des consommations d'antibiotiques en pédiatrie
- Évolution des remboursements des ATB pédiatriques (service médical Assurance Maladie)
 - Réduction de 9% des enfants des crèches collectives des AM, ayant reçu un antibiotique dans les 3 mois précédents entre 1999 et 2002.

Évaluation en continu (suite)

3. Surveillance épidémiologique de l'impact sur la résistance

3.1 Évolution du portage naso-pharyngé dans les crèches collectives des Alpes-Maritimes et du Nord de 1999 à 2006

Bull Epidemiol Hebd. 2007; 50:417-19

- **Méthode**
 - échantillonnage en grappe 2 degrés
Tirage au sort des crèches et des enfants
 - Prélèvement naso-pharyngé des enfants
 - Questionnaire parents
- **Étude pour chaque période de** sensibilité aux antibiotiques, sérotypes des souches et vaccination par Prevenar

Portage de pneumocoques dans les crèches des Alpes-Maritimes et du Nord, France, 1999-2006 (BEH 2007, 50: 417-19)

Résultats :

- Portage de SP est demeuré stable
- Mais % de PSDP est passé de 62,7 % à 33,9 % dans les Alpes-Maritimes ($p < 10^{-3}$), et de 71,8 % à 56,2 % dans le Nord ($p < 10^{-3}$) entre 1999 et 2006
- Sensibilité des souches aux antibiotiques a globalement augmenté.
- Parallèlement, le pourcentage des sérotypes vaccinaux a diminué, en faveur des sérotypes apparentés et non vaccinaux.
- Plus des deux tiers des enfants dans chaque département avaient reçu au moins une dose vaccinale en 2006.

**Portage de pneumocoques dans les crèches des Alpes-
Maritimes et du Nord, France, 1999-2006
(BEH 2007, 50: 417-19)**

Conclusion :

- L'introduction du vaccin Pn7 s'est accompagnée d'une modification de la répartition des souches, et la proportion des souches non vaccinales de PDSP a augmenté (75% en 2006 – 6A et 19A).
- Seule l'utilisation prudente des antibiotiques permettra de préserver les sérotypes de remplacement d'une pression de sélection génératrice de nouvelles résistances.

Portage de pneumocoques dans les crèches des Alpes-Maritimes et du Nord, France, 1999-2006 (BEH 2007, 50: 417-19)

Tableau 1 Caractéristiques de la population d'enfants étudiée dans les établissements d'accueil du Jeune enfant des départements des Alpes-Maritimes et du Nord, France, 1999-2006
Table 1 Characteristics of children studied in day-care centres in the Alpes-Maritimes and Nord districts, France, 1999-2006

	Alpes-Maritimes					Nord				
	1999	2002	2004	2006	p	1999	2002	2004	2006	p
Nombre d'enfants	298	294	334	335		250	240	233	288	
Nombre de crèches	25	25	25	25		21	22	24	25	
Filles	52,0 %	41,2 %	53,0 %	49,3 %	0,06	49,2 %	44,2 %	46,8 %	44,8 %	ns
Âge										
<12 mois	14,8 %	19,7 %	14,7 %	14,0 %		32,8 %	22,6 %	23,2 %	18,1 %	
12-23 mois	41,3 %	38,8 %	40,4 %	35,5 %		46,4 %	44,9 %	41,6 %	53,1 %	
>23 mois	44,0 %	41,5 %	44,9 %	50,4 %	ns	20,8 %	32,5 %	35,2 %	28,8 %	<10 ⁻³
Prélèvements stériles	56 18,8 %	35 11,9 %	47 14,1 %	48 14,3 %	ns	49 19,6 %	75 31,2 %	98 42,1 %	42 14,6 %	<10 ⁻³
Portage de pneumocoques										
Global	161 54,0 %	172 58,5 %	182 54,5 %	168 50,1 %	ns	117 46,8 %	117 48,8 %	88 37,8 %	146 50,7 %	0,02
Type Pn7	124 77,5 %	122 70,9 %	90 49,4 %	35 21,0 %	<10 ⁻³	86 73,5 %	91 77,8 %	64 72,7 %	23 15,8 %	<10 ⁻³
PSDP* PDSP/SP	101 62,7 %	111 64,5 %	86 47,3 %	57 33,9 %	<10 ⁻³	84 71,8 %	100 85,5 %	55 62,5 %	82 56,2 %	<10 ⁻³

* Pneumocoque à sensibilité diminuée à la pénicilline

Évaluation en continu (suite)

3.2 - Impact de la campagne sur l'incidence des infections invasives de l'enfant dues aux bactéries respiratoires communautaires.

- Surveillance de la sensibilité du pneumocoque aux antibiotiques dans les hôpitaux et cliniques
- Pathologies invasives de l'enfant :
 - Étude rétrospective de 1998 à 2003 sur incidence des infections invasives chez enfants de moins de 15 ans dans les AM : Bactériémies, méningites, pneumonies, arthrites...

Incidence des pathologies invasives de l'enfant dans les AM

Presse Med 2008; 37: 1739-45

- **Taux d'incidence annuel**
 - Taux d'incidence annuel global : 11,2 cas /100 000
 - Méningites : 4,2 cas /100 000
 - Infections à *S. pneumoniae* de 7,2 cas/100 000
- **Aucune variation significative de ces taux d'incidence annuels** n'a pu être mise en évidence avant et pendant la campagne (idem pour les autres infections bactériennes étudiées).
- **Pas de modifications significatives des résistances de *S. pneumoniae* à la pénicilline** et à l'érythromycine au cours de l'étude

Interférences

- La campagne nationale de la CNAMTS (visite des médecins conseils) (2002)
- Généralisation vaccin Prévenar : diminution du portage des souches vaccinales (Janvier 2003)
- Mode d'évaluation/de calcul de la consommation ATB différent entre 99/2000 et 2003/2004

Ouvertures - Perspectives

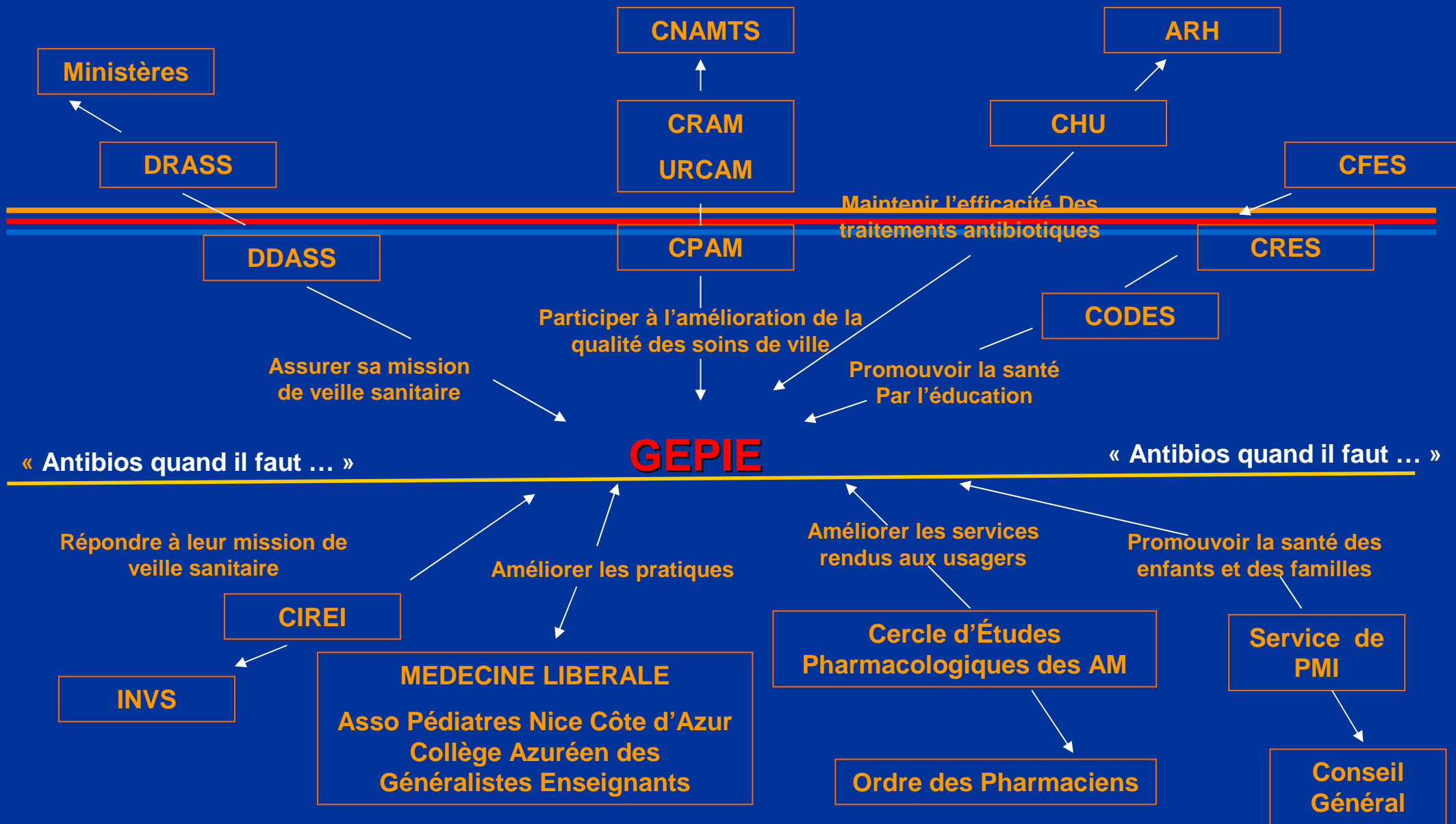
- Intégration à un réseau de chercheurs européens sur infectiologie en soins primaires : GRIN
- Participation à l'étude GRACE
- Création d'un réseau GROG départemental et informations épidémio par bulletin local
- Départ d'un nouveau travail en 2008 sur la prescription des antibiotiques dans les maisons de retraite

Points Faibles

- Pas de financement pérenne
- Pas assez de communication vers le Public (Campagne Presse, radios, télé)
- Pas de moyens pour la maintenance du site Internet et son actualisation
- Pas d'enquêtes de pratique Avant / Après, ni Groupe Intervention / Groupe témoin
- Impossibilité d'avoir des données fiables en continu de la CPAM sur la consommation d'antibiotiques dans le département pendant la campagne.
- Mise en veilleuse du GEPIE depuis 2005 et plus de VC.

Points forts

- Actions ciblées sur tous les prescripteurs et les usagers
- Élaboration d'un outil pédagogique : aide à l'éducation et à la décision
- Implication de tous les professionnels concernés dans le comité de pilotage du projet
- Diffusion par visites confraternelles
- Évaluation diversifiée et formative
- Évaluation externe indépendante par InVS
- Élaboration et diffusion de nouvelles recommandations en 2003.





Antibios

Quand il faut