



**5^e Conférence
de consensus
en thérapeutique
anti-infectieuse**

PROPHYLAXIE DE L'ENDOCARDITE INFECTIEUSE

27 mars 1992 - Paris

TEXTE RÉSUMÉ DES RECOMMANDATIONS

Sous l'égide de la
Société de Pathologie Infectieuse de Langue Française (SPILF)
avec la collaboration de la **Société Française de Cardiologie**,

et la participation des

Association Dentaire Française,
Société Française de Chirurgie Thoracique et Cardio-Vasculaire,
Société Française de Microbiologie,
Société Nationale Française de Médecine Interne,
Société de Stomatologie, Chirurgie Maxillo-faciale et
Chirurgie Plastique de la Face,
UNAFORMEC.



Bureau des conférences de consensus de la SPILF

H. Portier (Dijon) - P. Choutet (Tours) - D. Peyramond (Lyon) - A.G. Saimot (Paris)
C.J. Soussy (Créteil) - J.P. Stahl (Grenoble)

AVANT-PROPOS

UNE CONFÉRENCE DE CONSENSUS est une méthode d'évaluation visant à faire la synthèse et le bilan des connaissances à propos d'une pratique médicale ou d'une intervention de santé, dans le but d'améliorer la qualité des soins.

Cette Conférence a été organisée et s'est déroulée conformément aux règles méthodologiques préconisées par l'Agence Nationale pour le Développement de l'Evaluation Médicale (ANDEM) qui lui a attribué son label de qualité.

Les conclusions et recommandations présentées dans ce document ont été rédigées par le jury de la Conférence, en toute indépendance. Leur teneur n'engage en aucune manière la responsabilité de l'ANDEM.

QUESTIONS

- 1• **Que peut-on attendre de la prophylaxie de l'endocardite infectieuse ?**
- 2• **Quelles sont les cardiopathies à risque d'endocardite infectieuse ?**
- 3• **Quels sont les gestes justifiant une prophylaxie de l'endocardite infectieuse ?**
- 4• **Quelles sont les indications et les modalités de l'antibioprophylaxie de l'endocardite infectieuse (choix des antibiotiques, posologie, voie et temps d'administration) ?**

INTRODUCTION

L'endocardite infectieuse (EI) reste un problème préoccupant en raison de son incidence qui ne régresse pas, de sa gravité et de son coût.

La prévention de cette maladie infectieuse grave est depuis longtemps considérée comme souhaitable et possible, mais ses indications et ses modalités ne reposent pas encore sur des bases scientifiques bien établies, et des études récentes ont remis en question son utilité. Des usages se sont néanmoins mis en place dans plusieurs pays, parfois guidés par des recommandations nationales, quelque peu différentes d'un pays à l'autre. En France, depuis la circulaire ministérielle de 1959, aujourd'hui obsolète, les seules recommandations disponibles, publiées sous l'égide de la Fédération Française de Cardiologie, n'ont pas été révisées depuis 1984. Insuffisamment diffusées, elles ont été incorrectement appliquées.

Une remise à jour des recommandations françaises s'avère nécessaire. Fondées sur les données scientifiques actuellement disponibles, ces recommandations doivent être aussi simples que possible pour être largement et correctement appliquées.

L'antibioprophylaxie peut être envisagée dans des situations à risque bien définies, en précisant :

- 1 - qu'elle ne peut éviter toutes les EI survenant chez des cardiaques à risque et après des gestes à risque ;
- 2 - qu'elle doit être bien distinguée de l'antibiothérapie curative des épisodes infectieux et des foyers septiques, impérativement indiquée chez les malades à risque ;
- 3 - qu'elle ne s'applique pas aux EI post-chirurgicales précoces, dont l'approche préventive est différente, et qui sont exclues de cette réflexion ;
- 4 - que l'antibioprophylaxie ne représente qu'un élément de la prévention générale des EI.

QUESTION 1 : QUE PEUT-ON ATTENDRE DE LA PROPHYLAXIE DE L'ENDOCARDITE INFECTIEUSE ?

1 - Epidémiologie de l'endocardite infectieuse

En France, environ 1 300 cas d'EI surviendraient chaque année, dont une proportion croissante concerne les personnes âgées. Bien que la mortalité associée à l'EI ait diminué d'environ 50 % au cours des 20 dernières années, sa létalité reste élevée (environ 20 %), fonction de l'âge, du germe causal et de l'existence d'une prothèse valvulaire cardiaque. De plus, les conséquences de la maladie chez les survivants sont souvent graves. Son coût économique moyen est de l'ordre de 130 000 F par cas pour les seuls soins hospitaliers initiaux.

2 - Identification des possibilités de prévention

Certains facteurs de risque majeurs de l'EI sont établis depuis longtemps à partir de l'expérience clinique et des données de la littérature :

- certaines cardiopathies sont à risque augmenté d'EI ;
- la réalisation de gestes invasifs est associée à un risque augmenté d'EI ;
- surtout, le cumul de ces deux facteurs conduit à une situation à haut risque.

L'antibioprophylaxie appliquée aux gestes invasifs chez les cardiaques représente en conséquence une première possibilité de prévention de l'EI.

Cependant, un tiers des cas d'EI survient chez des sujets à cœur présumé sain ; et d'autre part, un tiers survient en dehors de gestes invasifs identifiés. Ces faits laissent supposer l'existence d'autres facteurs de risque (épisodes infectieux récents, mauvais état dentaire, plaies cutanées...) et plaident en faveur d'autres mesures préventives élargies à l'ensemble de la population .

3 - Efficacité des mesures de prévention

3.1 Prévention dans l'ensemble de la population

L'information du public en matière d'hygiène bucco-dentaire doit faire l'objet de rappels constants. L'information des praticiens, médecins ou chirurgiens dentistes, concernant les risques d'EI reste actuellement insuffisante en France. Elle doit être améliorée. L'importance des mesures d'asepsie, lors des manœuvres à risque infectieux doit être rappelée. L'impact de telles mesures d'information, au niveau du public comme des praticiens, reste toutefois difficilement quantifiable.

3.2 Antibioprophylaxie chez le cardiaque

Les études chez l'animal ont montré que les antibiotiques administrés dans la période précédant ou suivant immédiatement une inoculation bactérienne pouvaient prévenir le développement de l'endocardite expérimentale.

Chez l'homme, seules les études cas-témoins fournissent des renseignements quantitatifs sur l'efficacité clinique de l'antibioprophylaxie. Les trois études de ce type publiées concernent chacune un faible nombre de cas ; elles montrent que l'antibioprophylaxie entraîne une réduction très variable (de 20 à 90 %) des cas d'EI survenant après gestes invasifs chez le cardiaque à risque. Dans aucune de ces études, cette réduction n'est statistiquement significative.

Sur l'ensemble de ces arguments expérimentaux, épidémiologiques et cliniques, le jury estime néanmoins qu'un cas sur deux d'EI survenant chez les cardiaques à risque après un geste invasif pourrait être évité par une antibioprophylaxie systématiquement appliquée.

4 - Que peut-on attendre des mesures de prévention ?

4.1 Prophylaxie de l'EI, pour les soins dentaires ou gestes à risque, chez les sujets avec cardiopathie à risque

Selon nos connaissances, l'application systématique de mesures correctes d'antibioprophylaxie, limitée aux sujets ayant une cardiopathie à risque, réduirait de 5 à 10 % l'incidence de l'ensemble des EI. Cette réduction serait plus importante pour les EI les plus graves. Une telle stratégie conduirait à diminuer de quelques dizaines le nombre annuel de cas d'EI en France. Il reste à en évaluer la pertinence en termes d'économie de la santé.

4.2 Prophylaxie de l'EI, dans l'ensemble de la population, pour tous les soins dentaires ou gestes à risque

Des campagnes d'information sanitaire bien ciblées devraient avoir un impact supplémentaire sur l'incidence de l'EI qu'il n'est pas possible d'estimer précisément. Leurs bénéfices pourraient d'ailleurs dépasser le cadre de la seule prophylaxie de l'EI.

QUESTION 2 : QUELLES SONT LES CARDIOPATHIES À RISQUE D'ENDOCARDITE INFECTIEUSE ?

L'estimation du risque de greffe bactérienne sur une cardiopathie native reste difficile, faute d'études épidémiologiques rigoureuses. Seuls les porteurs de prothèse valvulaire constituent une population à risque bien définie. Par ailleurs, le profil étiologique des cardiopathies sous-jacentes tend à se modifier : recul du rhumatisme articulaire aigu, diagnostic par échographie-doppler de cardiopathies jusque-là méconnues (prolapsus valvulaire mitral, bicuspidie aortique), augmentation des atteintes du cœur droit (héroïnomanes), essor de la chirurgie cardiaque qui, soit réduit le risque bactérien (résection-suture du canal artériel, fermeture d'une CIV), soit l'augmente (prothèse valvulaire, shunt palliatif des cardiopathies cyanogènes). Pour définir une cardiopathie à risque il faut tenir compte non seulement de l'incidence de l'EI sur cette cardiopathie, mais aussi de sa gravité.

Ceci nous amène à individualiser un groupe à **haut risque** parmi les cardiopathies à risque d'EI. Cet ensemble s'oppose aux cardiopathies sans risque particulier, qui ne requièrent aucune stratégie prophylactique spécifique. Cette classification reste toutefois indicative.

1 - Cardiopathies à risque d'EI

1.1 Cardiopathies à HAUT RISQUE D'EI

- Prothèses valvulaires

Les EI sur **prothèse valvulaire** représentent un quart de toutes les EI et sont grevées d'une lourde mortalité (20 à 30 %). La localisation aortique ou mitrale de la prothèse, le type de la prothèse (mécanique ou bioprothèse) ne modifient pas le risque ; les polyvalvulaires sont plus menacés. Le patient en attente de remplacement valvulaire doit bénéficier des mêmes mesures prophylactiques.

- Cardiopathies congénitales cyanogènes

Elles figurent toutes dans ce groupe (notamment la tétralogie de Fallot), même après shunt palliatif ou correction incomplète.

- Antécédents d'EI

Ils exposent à un risque élevé de récurrence.

1.2 Autres cardiopathies À RISQUE D'EI

- **Valvulopathies**

Les EI sur valvulopathies aortiques et mitrales à type de sténose ou d'insuffisance sont les plus fréquentes. Les deux orifices sont atteints dans la même proportion. Le prolapsus valvulaire mitral avec insuffisance mitrale et/ou épaissement valvulaire, et la bicuspidie aortique sont des causes favorisantes d'EI. L'EI sur rétrécissement mitral est exceptionnelle ; dans la mesure où la sténose est réellement pure et isolée, elle ne justifie pas une antibioprofylaxie ; par contre, dès qu'il existe la moindre fuite associée, elle entre dans le cadre des cardiopathies à risque.

L'EI tricuspidiennne, autrefois d'origine rhumatismale, touche aujourd'hui des valves saines (toxicomanes par voie intraveineuse). Elle est souvent récidivante et sa prévention paraît difficile.

- **Cardiopathies congénitales non cyanogènes**

La communication interventriculaire est le plus souvent en cause. En l'absence de shunt résiduel, sa correction chirurgicale fait disparaître le risque d'EI, à la différence de celle des sténoses aortiques congénitales. Avant l'ère de la chirurgie, le canal artériel était une cardiopathie à risque ; sa cure chirurgicale précoce systématique a fait disparaître le risque d'EI.

- **Cardiomyopathie obstructive**

Elle semble comporter un risque d'EI d'autant plus que le gradient est élevé.

2 - Cardiopathies sans risque particulier d'EI

La rareté des EI dans ce groupe justifie de ne pas faire une prophylaxie spécifique. Parmi ces cardiopathies, la communication interauriculaire, le prolapsus valvulaire mitral à valves fines sans souffle, les calcifications de l'anneau mitral ne comportent pas de risque propre, tout comme les cardiopathies ischémiques, hypertensives ou dilatées.

Les patients **opérés** de pontage aorto-coronarien, de shunt gauche-droit sans communication résiduelle, les porteurs de **stimulateur** cardiaque ou de **défibrillateur** implantable ne constituent pas un groupe à risque d'EI. Les manœuvres modernes de **cardiologie interventionnelle** (valvuloplastie percutanée, prothèses endocoronaires, etc) et les **affections vasculaires périphériques** ne nécessitent pas d'antibioprofylaxie particulière.

QUESTION 3 : QUELS SONT LES GESTES JUSTIFIANT UNE PROPHYLAXIE DE L'ENDOCARDITE INFECTIEUSE ?

1 - Gestes pratiqués dans la cavité buccale

La cavité buccale est la porte d'entrée principale des E.I. Certaines EI sont la conséquence d'une **infection gingivo-parodontale** qui donne lieu à une **bactériémie spontanée**. Leur prophylaxie consiste en une **hygiène bucco-dentaire rigoureuse**.

En France 130 à 160 cas annuels d'EI (dont 30 décès environ) surviendraient **à la suite d'une intervention dans la cavité buccale, chez des cardiaques à risque d'E.I.** Chez ces patients, en dépit de la rareté des données bibliographiques, il paraît raisonnable aux membres du jury de formuler les recommandations suivantes :

1.1 Concernant les gestes bucco-dentaires

- Chez les **patients à risque d'EI**, les traitements radiculaires peuvent être entrepris à trois conditions : s'ils sont réalisés sous champ opératoire étanche (digue), quand la totalité de l'endodonte est aisément accessible, en une seule séance. Si ces conditions ne sont pas remplies, l'extraction est recommandée. Les soins parodontaux superficiels (détartrage) sont conseillés ; les implants et la chirurgie parodontale sont déconseillés.
- Chez les **patients à haut risque d'EI**, les pulpopathies, les parodontopathies et les traumatismes nécessitent l'extraction. Les prothèses sur dents à dépulper, les implants et la chirurgie parodontale sont formellement déconseillés.
- Lors de la préparation à une chirurgie de remplacement valvulaire, les malades entrent dans la catégorie à haut risque d'EI ; **seules seront conservées** les dents pulpées ou présentant un traitement endodontique parfait, sans élargissement desmodontal, remontant à plus d'un an, et au parodonte intact. Toutes les autres dents dépulpées dont le traitement endodontique est incomplet, les dents dont le support parodontal est pathologique, les racines et apex persistants **seront extraits au moins 15 jours avant l'intervention cardiaque**.

1.2 Concernant l'antibioprophylaxie

A l'exception du traitement des caries superficielles et des préparations prothétiques supra-gingivales exsangues sur dents pulpées, qui n'exigent pas de précaution particulière, toutes les interventions autorisées devraient être pratiquées **sous antibioprophylaxie et antiseptie locale pré-opératoire immédiate**.

2 - Autres gestes

Définir les situations et gestes à risque d'endocardite infectieuse, en dehors de la cavité buccale, se heurte à de réelles difficultés. Les études épidémiologiques indiquent que les principales portes d'entrée extra-dentaires sont le tube digestif, le revêtement cutané, l'appareil urinaire, l'appareil respiratoire, le naso-pharynx. En réalité, dans ces études, la porte d'entrée est plus souvent suspectée que prouvée.

Il est donc difficile d'identifier avec précision les situations ou les gestes comportant un risque d'EI et de quantifier le risque qu'ils entraînent. Cependant il est raisonnable de considérer que **certaines gestes entraînent un risque réel d'EI, et qu'ils devraient être couverts par une antibioprophylaxie chez tout cardiaque à risque**. Ce sont :

- les dilatations œsophagiennes, les traitements endo-œsophagiens par laser, les scléroses de varices œsophagiennes,
- les colonoscopies et rectosigmoïdoscopies en cas de lésion cancéreuse,
- les interventions digestives portant sur un appareil potentiellement infecté (cholécystectomie, colectomie...),
- les amygdalectomies et les adénoïdectomies,
- les intubations naso-trachéales,
- les manœuvres instrumentales urologiques (urétéropyélocalicielles) et les interventions et biopsies portant sur la prostate et les voies urinaires,
- les gestes cutanés portant sur un tissu infecté.

Chez les cardiaques à haut risque, outre les gestes précédents, devront être couverts par une antibioprophylaxie :

- les cholangiographies rétrogrades,
- les colonoscopies et les rectosigmoïdoscopies,
- les lithotripsies.

L'**antibioprophylaxie** sera dirigée contre les **entérocoques** pour les gestes et interventions digestifs et urologiques, contre les **streptocoques non groupables de la flore oropharyngée** pour les gestes et interventions portant sur le nasopharynx.

Il est clairement établi que l'échocardiographie transoesophagienne ne comporte pas de risque d'E.I. et ne justifie pas d'antibioprophylaxie. Il en est de même pour les gestes gynéco-obstétricaux, y compris la pose de stérilet (en dehors de toute infection utéro-annexielle) ; mais le port du stérilet est fortement déconseillé chez les personnes atteintes de cardiopathies à risque.

QUESTION 4 : QUELLES SONT LES INDICATIONS ET LES MODALITÉS DE L'ANTIBIOPROPHYLAXIE DE L'ENDOCARDITE INFECTIEUSE (choix des antibiotiques, posologie, voie et temps d'administration) ?

1 - Indications de l'antibioprophylaxie

L'antibioprophylaxie est indiquée chez les cardiaques à risque tels que définis en réponse à la question 2 (tableau I), et pour les gestes à risque, tels que définis en réponse à la question 3 (tableau II).

2 - Modalités de l'antibioprophylaxie

Les protocoles complexes étant peu suivis par les praticiens et les patients, le jury a privilégié la simplicité et la faisabilité.

Les recommandations figurant dans les tableaux III, IV et V représentent des standards de soins mais dans des situations particulières, des dérogations sont envisageables. Ainsi, lors de certains gestes invasifs en milieu infecté il sera nécessaire de prolonger l'antibiothérapie.

L'antibiotique est administré **en prise unique, contrôlée, dans l'heure qui précède le geste.**

En l'absence d'allergie aux bêta-lactamines, l'amoxicilline est la pénicilline anti-streptococcique de choix. Elle est prescrite seule pour les soins dentaires, ou en association avec la gentamicine pour les interventions urogénitales et digestives.

En cas d'allergie aux bêta-lactamines le choix est malaisé. L'érythromycine n'a pas été retenue en raison de sa mauvaise tolérance digestive et de ses médiocres performances bactériologiques. Parmi les macrolides, la clindamycine a fait la preuve de sa bonne tolérance en prise unique. Son efficacité bactériologique est un peu supérieure à celle de l'érythromycine.

L'utilisation de la pristinamycine est justifiée microbiologiquement. Elle figure dans les recommandations françaises depuis 1984. Néanmoins on ne dispose pas de données expérimentales concernant son efficacité.

La toxicité de la gentamicine et des glycopeptides (vancomycine, teicoplanine) est négligeable après administration unique. La teicoplanine serait un peu plus efficace que la vancomycine sur les streptocoques. Elle est plus facile à administrer.

Les aminosides seuls, les tétracyclines et les sulfamides ne sont pas recommandés dans la prophylaxie de l'E.I. Les indications des nouvelles molécules (en particulier les macrolides) ne sont pas définies.

Les personnes sous prophylaxie au long cours par pénicilline (par exemple dans le cadre de la prophylaxie du RAA) relèvent des protocoles proposés aux patients allergiques aux bêta-lactamines.

**Tableau I : CARDIOPATHIES À RISQUE
nécessitant une antibioprofylaxie de l'endocardite infectieuse**

Cardiopathies à haut risque :

- Prothèses valvulaires,
- Cardiopathies congénitales cyanogènes,
- Antécédent d'endocardite infectieuse.

Autres cardiopathies à risque :

- Valvulopathies : IA, IM, RA,
- PVM avec IM et/ou épaissement valvulaire,
- Bicuspidie aortique,
- Cardiopathies congénitales non cyanogènes, sauf CIA,
- Cardiomyopathies obstructives.

IA : insuffisance aortique, IM : insuffisance mitrale, RA : rétrécissement aortique, PVM : prolapsus de la valve mitrale, CIA : communication inter-auriculaire

**Tableau II : GESTES nécessitant une antibioprofylaxie
de l'endocardite infectieuse chez les cardiaques à risque**

| | |
|---------------------------|---|
| Buccodentaires | - TOUTES LES INTERVENTIONS AUTORISÉES (telles que mentionnées dans la réponse à la question 3). |
| ORL | - amygdalectomies, adénoïdectomies, - intubations naso-trachéales. |
| Gastro-intestinaux | - dilatations œsophagiennes, traitements endo-œsophagiens par laser, scléroses de varices œsophagiennes, - colonoscopies et rectosigmoïdoscopies en cas de lésion cancéreuse, - interventions digestives portant sur un appareil potentiellement infecté (cholécystectomie, colectomie...), - <i>cholangiographies rétrogrades*</i> , - <i>colonoscopies et rectosigmoïdoscopies*</i> . |
| Urogénitaux | - manœuvres instrumentales urétéropyélocalicelles, interventions et biopsies portant sur la prostate et les voies urinaires, - <i>lithotripsies*</i> . |
| Cutanés | - gestes cutanés portant sur un tissu infecté. |

* Uniquement chez les cardiaques à haut risque.

**Tableau III : antibioprofylaxie de l'endocardite infectieuse
lors de SOINS DENTAIREs et d'actes portant
sur les VOIES AÉRIENNES SUPÉRIEURES - SOINS AMBULATOIRES**

| | Produit | Posologie et voie d'administration Prise unique dans l'heure précédant le geste |
|------------------------------------|-----------------------------------|--|
| Pas d'allergie aux bêta-lactamines | Amoxicilline | 3 g/per os |
| Allergie aux bêta-lactamines | Clindamycine ou Pristinamycine | 600 mg/per os 1 g per os |

Posologies pédiatriques per os : amoxicilline 75 mg/kg ; clindamycine 15 mg/kg ; pristinamycine 25 mg/kg.

**Tableau IV : antibioprofylaxie de l'endocardite infectieuse
lors de SOINS DENTAIREs et d'actes portant
sur les VOIES AÉRIENNES SUPÉRIEURES - ANESTHÉSIE GÉNÉRALE**

| | Produit | Posologie et voie d'administration | |
|------------------------------------|--------------------------------|---|------------------------------|
| | | Avant (dans l'heure précédant le geste) | Après (6h plus tard) |
| Pas d'allergie aux bêta-lactamines | Amoxicilline | 2 g IV (perfusion 30 min.) | 1 g per os |
| Allergie aux bêta-lactamines | Vancomycine ou Teicoplanine | 1 g IV (perfusion ≥ 60 min.) 400 mg IV (directe) |] pas de 2 ^e dose |

Posologies pédiatriques : amoxicilline 50 mg/kg IV avant, 25 mg/kg per os 6 h plus tard ; vancomycine 20 mg/kg (maximum 1 g) ; teicoplanine : pas encore d'A.M.M. chez l'enfant.

**Tableau V : antibioprofylaxie de l'endocardite infectieuse
lors d'INTERVENTIONS UROGÉNITALES ET DIGESTIVES**

| | Produit | Posologie et voie d'administration | |
|------------------------------------|---|--|--|
| | | Avant (dans l'heure précédant le geste) | Après (6h plus tard) |
| Pas d'allergie aux bêta-lactamines | Amoxicilline puis Gentamicine | 2 g IV (perf. 30 min.) 1,5 mg/kg IV (perf. 30 min.) ou IM | 1 g per os pas de 2 ^e dose |
| Allergie aux bêta-lactamines | Vancomycine ou Teicoplanine puis Gentamicine | 1 g IV (perf. ≥ 60 min.) 400 mg IV (directe) 1,5 mg/kg IV (perf. 30 min.) ou IM |] pas de 2 ^e dose |

Posologies pédiatriques : amoxicilline 50 mg/kg IV avant, 25 mg/kg per os 6 h plus tard ; gentamicine 2 mg/kg (maximum 80 mg) ; vancomycine 20 mg/kg (maximum 1 g) ; teicoplanine : pas encore d'A.M.M. chez l'enfant.

COMITÉ D'ORGANISATION

Président : C. Leport
Hôpital Bichat-Claude Bernard,
46, rue Henri Huchard, 75018 Paris
Tél : 40 25 78 03 Fax : 40 25 88 60

Membres

C. Carbon : Paris
F. Cartier : Rennes
Y. Domart : Compiègne
J. Etienne : Lyon
C. Gibert : Paris
B. Hoen : Nancy
L. Maman : Paris
P.L. Michel : Paris
M. Micoud : Grenoble
P. Voiriot : Nancy

JURY

Président : M. Rey
Hôtel Dieu, CHU,
Av. Vercingétorix, 63000 Clermont-Ferrand
Tél : 73 31 60 62 Fax : 73 34 08 90

Membres

A. Andremont : Villejuif
P. Archambault : Aschères Le Marché (45)
L. Brottier : Bayonne
N. Danchin : Nancy
J.M. Descrozailles : Poitiers
P. Ducimetière : Paris
G. Gatineau : Morsang-sur-Orge (91)
M. Goldgewicht : Rueil-Malmaison (92)
H. Himmich : Casablanca (Maroc)
F. Liozon : Limoges
P. Mathieu : Nancy
G. Zeilig : Paris

EXPERTS

| | | | |
|------------------|-------------|----------------|------------------------|
| I. Bonhomme | : Nancy | S. Eykyn | : Londres (Angleterre) |
| A. Bouvet | : Paris | C. Gibert | : Paris |
| M.L. Boy-Lefevre | : Paris | M. Glauser | : Lausanne (Suisse) |
| S. Briançon | : Nancy | V. Goulet | : Paris |
| J. Cabane | : Paris | B. Hoen | : Nancy |
| P. Choutet | : Tours | F. Lacassin | : Paris |
| A.C. Crémieux | : Paris | P.L. Michel | : Paris |
| G. de Gevigney | : Lyon | J.P. Ragot | : Paris |
| F. Delahaye | : Lyon | Y. Roche | : Paris |
| Y. Domart | : Compiègne | C. Selton-Suty | : Nancy |
| J. Etienne | : Lyon | P. Voiriot | : Nancy |

L'organisation de la réunion de consensus a été rendue possible grâce à l'aide apportée par les Laboratoires suivants que la SPILF tient à remercier : Bayer Pharma, Institut Beecham, Bristol Myers Squibb, Diamant, Glaxo, ICI Pharma, Lederle, Merrell Dow, Pfizer, Pharmuka, Roche, Roger Bellon, Roussel, Searle, Spécia.

Coordination logistique : 2M2

7, rue Bastienne, 95160 Montmorency Tél. : (1) 39 64 88 83 Fax : (1) 39 89 77 56

Publication du texte long des recommandations : Médecine et Maladies Infectieuses
22, rue du Château des Rentiers 75013 Paris Tél. : (1) 45 83 50 54