

# De SPA-1 à SPA-Carb

Serge ALFANDARI & Jérôme ROBERT



Surveillance de la Prescription et du bon usage  
des Anti-infectieux  
Enquêtes SPILF-ONERBA



Spa



# Liens d'intérêt

## ➤ S Alfandari

➤ Intervenant : Gilead, MSD, Novartis, Pfizer

➤ Congrès : Gilead, MSD, Pfizer, Sanofi

## ➤ J Robert

➤ aucun

# Le contexte

- Plans antibiotiques
- Texte sur les référents dans les établissements de santé
- Augmentation de la fréquence de la résistance
- Peu de nouveaux antibiotiques
- France : un des plus grand consommateur d'ATB
- Peu d'enquêtes multicentriques sur le bon usage
- Très peu d'établissements français dans les enquêtes européennes (très mauvaise représentativité)

# La Génèse

➔ JNI 2009

➔ Bactériologistes / Réanimateurs / infectiologues / Hygiénistes



# Organisation

- Promoteurs  
SPILF & ONERBA
  
- Recrutement des centres  
SPILF / ONERBA / C-CLIN / Nosobase
  
- Questionnaire standardisé “papier”
  - Saisie informatique centralisée (SPA-1) ou
  - Saisie en ligne par chaque centre + module intégré d’analyse (SPA-2 , SPA-Carb) => résultats immédiats
  - Données de chaque centre exportable (fichier XL) pour analyse complémentaire locale

# Les objectifs SPA

- Evaluer la "qualité" (bon usage) de l'antibiothérapie dans les établissements de santé en France
- Fournir un outil pour chaque participant pour faire une EPP sur ce thème => ICATB
  - ⇒ améliorer l'utilisation des antibiotiques
  - ⇒ Diminuer la résistance aux antibiotiques
- Créer un "réseau" pour améliorer la représentativité de la France dans les enquêtes européennes

# SPA-1 : 2009

- **Etude Pilote** « de faisabilité » avant enquête plus large
- Enquête de prévalence : **1 jour donné**
- Petit nombre de centres volontaires
- Services au choix dans ces centres
- Tous les malades hospitalisés dans les services sélectionnés
  - Avec ou
  - Sans antibiotique
- Questionnaire adapté de celui d'ESAC et des critères d'évaluation de l'HAS

*J Antimicrob Chemother* 2012; **67**: 1020–1026  
doi:10.1093/jac/dkr571 Advance Access publication 18 January 2012

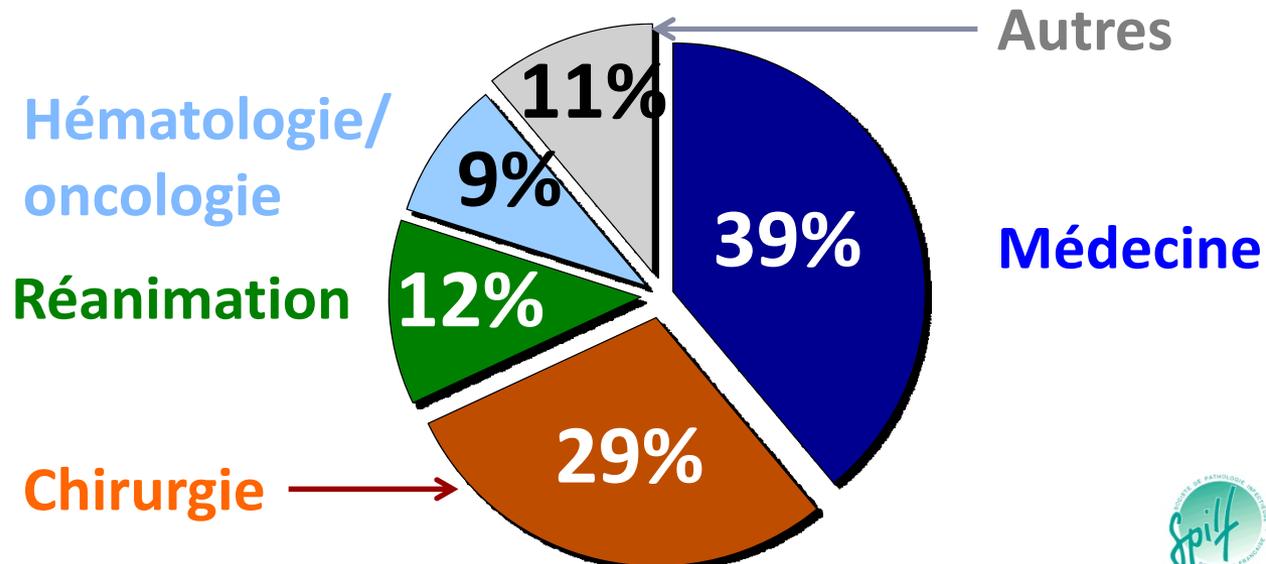
## Point prevalence survey of antibiotic use in French hospitals in 2009

**J. Robert<sup>1\*</sup>, Y. Péan<sup>2</sup>, E. Varon<sup>3</sup>, J.-P. Bru<sup>4</sup>, J.-P. Bedos<sup>5</sup>, X. Bertrand<sup>6</sup>, A. Lepape<sup>7</sup>, J.-P. Stahl<sup>8</sup> and R. Gauzit<sup>9</sup> on behalf of the Société de pathologie infectieuse de langue française (SPILF), the Observatoire national de l'épidémiologie de la résistance bactérienne aux antibiotiques (ONERBA) and the Surveillance de la prescription des antibiotiques (SPA) Group†**

<sup>1</sup>Bacteriology-Hygiene, Université Pierre et Marie Curie, Pitié-Salpêtrière Hospital APHP, Paris, France; <sup>2</sup>Microbiology, L'Institut Mutualiste Montsouris, Paris, France; <sup>3</sup>Microbiology, Hôpital Européen Georges Pompidou, APHP, Paris, France; <sup>4</sup>Infectious Diseases Department, CH de la Région d'Annecy, Pringy, France; <sup>5</sup>Intensive Care Unit, CH Henri Mignot de Versailles, Le Chesnay, France; <sup>6</sup>Hygiene, CHU de Besançon, Besançon, France; <sup>7</sup>Intensive Care Unit, CHU Lyon-Sud, Pierre-Bénite, France; <sup>8</sup>Infectious Diseases Department, CHU la Tronche, Grenoble, France; <sup>9</sup>Intensive Care Unit, Hôtel-Dieu de Paris, APHP, Paris, France

# SPA-1 : résultats

- 38 hôpitaux (18 CHU – 20 CH)
- 11 régions
- De 1 seul service à tous les services de l'hôpital
- De 15 à 393 malades => 3964 malades



# SPA-1 : résultats

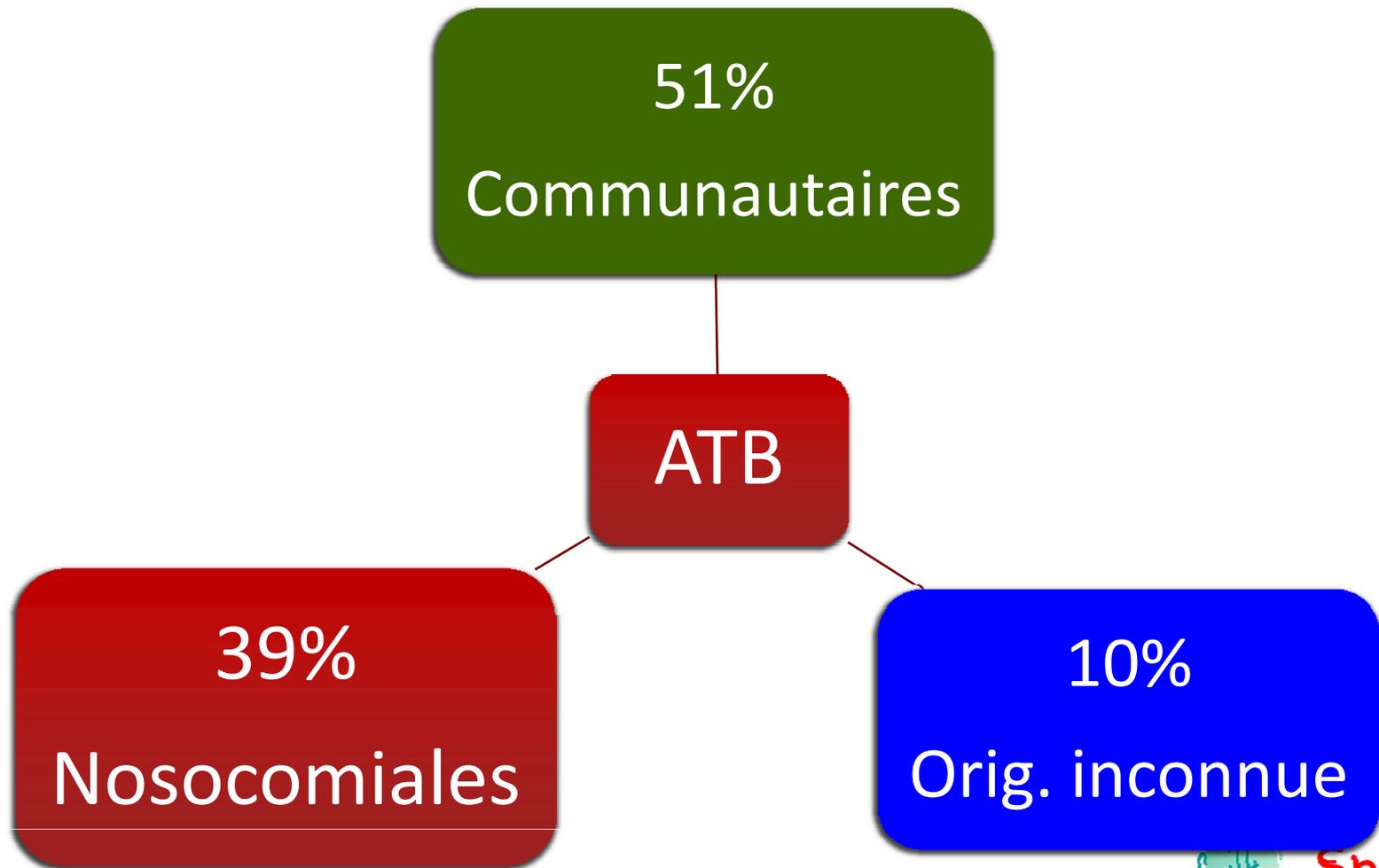
3964 malades

59% sans ATB

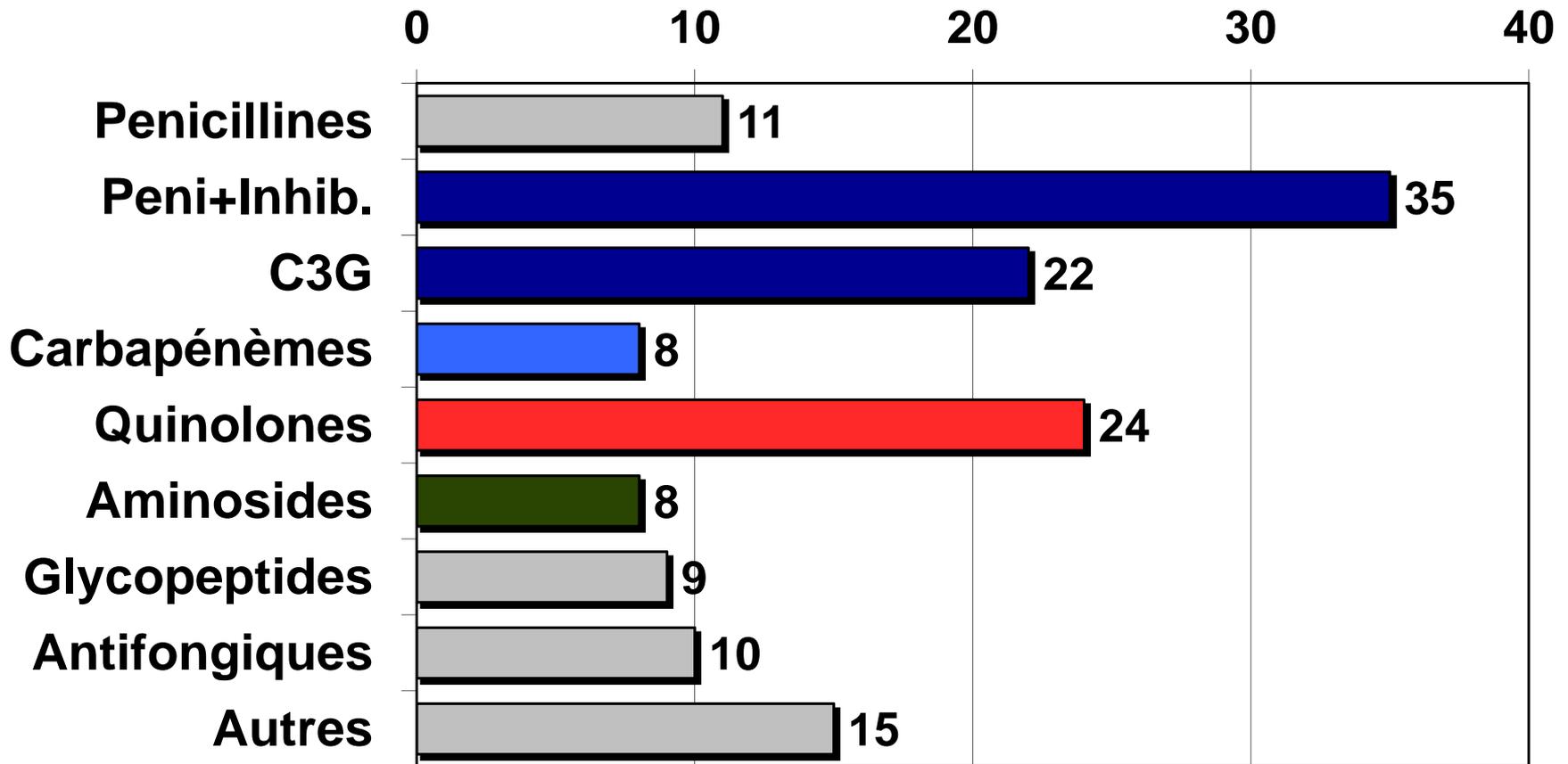
9% antibioprophylaxie

32% traités par ATB

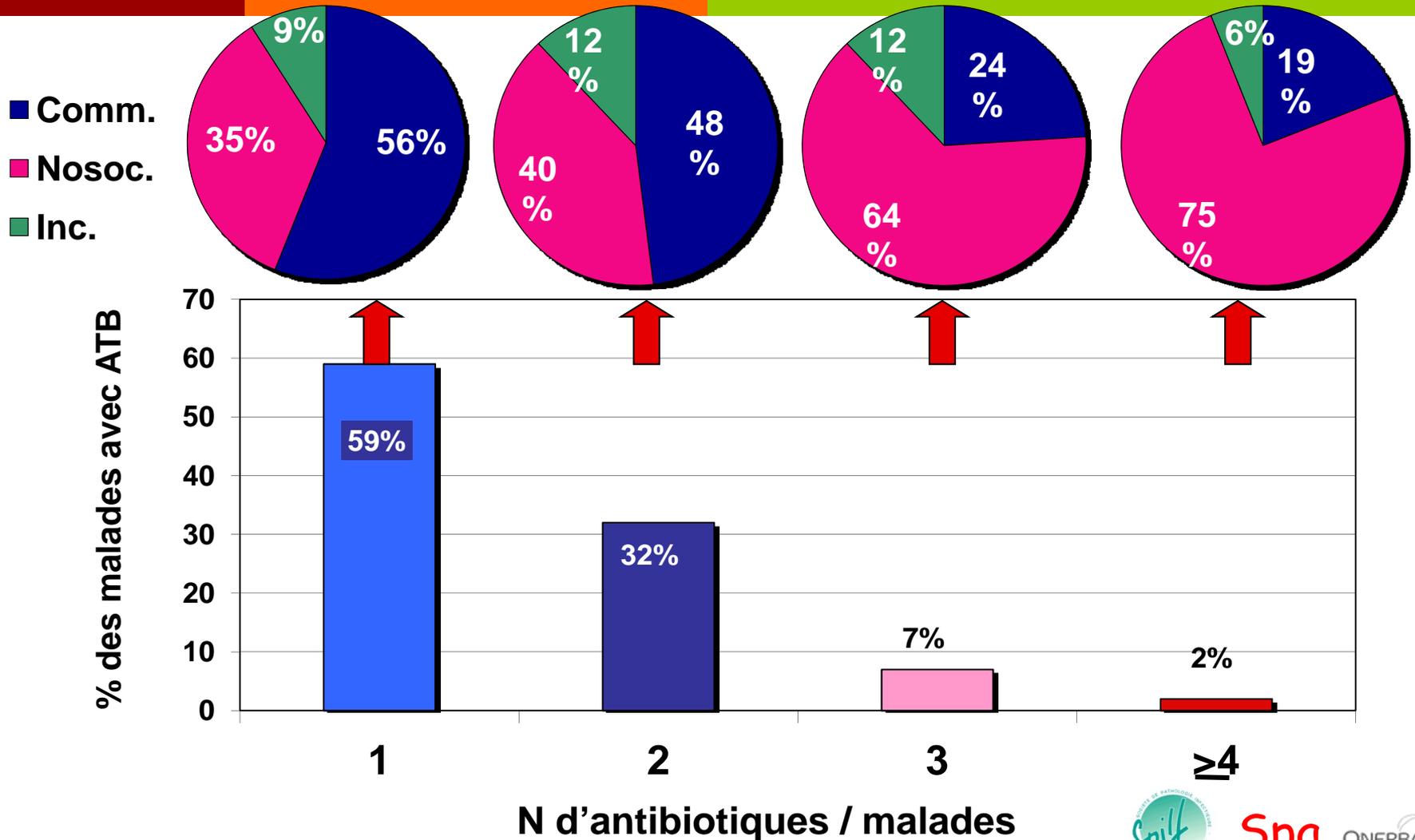
# SPA-1 : résultats



# SPA-1 : les $\beta$ -lactamines en tête



# SPA-1 : Association d'ATB et type d'infection. Une relation « dose-effet » !



# SPA-1 : Les associations d'antibiotiques

- 88% avec  $\beta$ -lactamines
- 37% avec FQ
- 19% avec aminoside

## % malades avec assoc.

- 33% médecine / 39% chir.
- 52% Réanimation
- 68% en hématologie

**41%**  
**d'association**

## Inf. communautaires

- 38% de pneumonies
- 14% inf. os / pied diab.

- 32% > 7 jours de Tt
- Aminositides : 21% > 3 j

# SPA-1 : Principaux résultats significatifs selon l'origine de l'infection

## Infections communautaires

25%

Céphalosporine de 3<sup>ème</sup> G

3%

Carbapénème

22%

Fluoroquinolone

21%

Traitement > 7 jours

65%

Prélèvement bactériologique

## Infections nosocomiales

18%

14%

24%

32%

79%

# SPA-1 : de l'énergie



**3-5 personnes /  
centre en moyenne**



**15-20 min / dossier**



**18 à 25 h / 100 malades**

# SPA-2 - 2010



**Après l'enquête pilote, l'enquête à grande échelle**

# SPA-2 : l'évolution

- Une enquête de prévalence: **1 jour donné**
- Périmètre **hôpital entier** (ou min de 200 lits pour gros ES)
- 1 fiche à saisir, **uniquement pour patients sous ATB**
- Un appel large à participation
- Un recueil en ligne
- Une analyse des résultats en temps réel
- Des items « bon usage des ATB »

## SPA2 Questionnaire établissement

Code FINESS de l'établissement..... Sera prérempli  
 Type établissement..... | |  
 Nombre lits MCO (hors psychiatrie)..... | | | |  
 Score ICATB2009 :..... | | |  
 Consommation antibiotique globale en 2009 (DDJ/1000 JH) ..... | | | | |  
 Dossier patient informatisé (cf manuel Investigateur)..... | |  
 Présence d'un référent antibiotique au sens de la circulaire de 2002 : ..... Oui / Non  
 Présence d'un référent antibiotique hors contexte circulaire : ..... Oui / Non  
 Spécialité du référent.....  
 ETP de l'activité référent (additionner si plusieurs personnes)..... | | | | |

## SPA2 Questionnaire secteur d'activité

Date de l'enquête | | | | / | | | | / 2010  
 Spécialité du **secteur** de l'enquête : .....

- Médecine
- Chirurgie
- Obstétrique
- Pédiatrie
- Hématologie
- Oncologie
- Infectiologie
- Réanimation
- SSR

Prescription **informatisée** des anti-infectieux dans le secteur d'activité..... Oui / Non  
 Nombre de patients hospitalisés dans le secteur à **9h00** le jour de l'enquête : | | | |

## SPA2 Questionnaire patient

Remplir uniquement si antibiothérapie systémique le jour de l'enquête

No PATIENT : | | | | | Secteur: | | | | code FINESS | | | | | | | | | | | | | | |  
 Date de l'entrée dans l'établissement | | | | / | | | | / 2010

Sexe (Masculin = 1 / Féminin = 2) ..... | |  
 Age (JJ/MM/YY)..... | | | | / | | | | / | | | |  
 Poids à l'admission (kilogrammes)..... | | | | kg  
 Créatinine dans les 3 jours oui| | non| | si oui, valeur..... | | | | mg  
 ..... OU | | | | µmol

**A/ PROPHYLAXIE MEDICALE** (antibiotiques ou antifongiques systémiques) en cours le jour de l'enquête :

ANTI	Molécule (page 4/5)	Dose totale /j (mg)	Nb prises/j	Voie (lm, iv, po, inhal)
P1				
P2				

Cercler la bonne réponse quand nécessaire

**B/ TRAITEMENTS** antibiotiques ou antifongiques systémiques en cours le jour de l'enquête (hors prophylaxie)

ANTI	Molécule (page 4/5)	Date 1 <sup>re</sup> dose	Dose totale / jour (mg)	Nb prises/j	Voie (lm, iv, po, inhal)	Indication principale de la molécule (page 6)	Comm ou Noso	Autre indication de la molécule (oui/non)
Tt1		/         / 10					C / N	O / N
Tt2		/         / 10					C / N	O / N
Tt3		/         / 10					C / N	O / N
Tt4		/         / 10					C / N	O / N

Pour au moins une indication, y a-t-il eu un prélèvement microbiologique avant le début du traitement OUI| | / NON| |

**C/ Résultats microbiologiques** disponibles le jour de l'enquête pour l'indication principale de chaque ATB

Indication principale	Éléments disponibles ED / Culture / ATBg	Espèce (page 7/8)	BMR (page 9)	> 2 espèces	S-I-R			
					Tt1	Tt2	Tt3	Tt4
	ED / C / A	Espèce 1/infect 1						
		Espèce 2/infect 1						
	ED / C / A	Espèce 1/infect 2						
		Espèce 2/infect 2						
	ED / C / A	Espèce 1/infect 3						
		Espèce 2/infect 3						

Y a-t-il un résultat positif pour antigène : urinaire pneumocoque | | , urinaire légionelle | | , aspergillaire | |

**D/ Evaluation du bon usage**

ANTI	Recos locales /indication	Motivation notée dans dossier (Oui / Non)	Si > 72h : évaluation notée (Oui / Non)	Durée de prescription notée (Oui / Non)
T1	Oui / non / absence	O / N	O / N	O / N
T2	Oui / non / absence	O / N	O / N	O / N
T3	Oui / non / absence	O / N	O / N	O / N
T4	Oui / non / absence	O / N	O / N	O / N

Intervention d'un référent à un moment de la prescription : ..... Oui | | / Non| | / Ne sait pas | |

# SPA-2 : résultats

46446 patients

80,2% sans ATB

1,8% antibioprophylaxie

18% traités par ATB

# SPA-2 : résultats

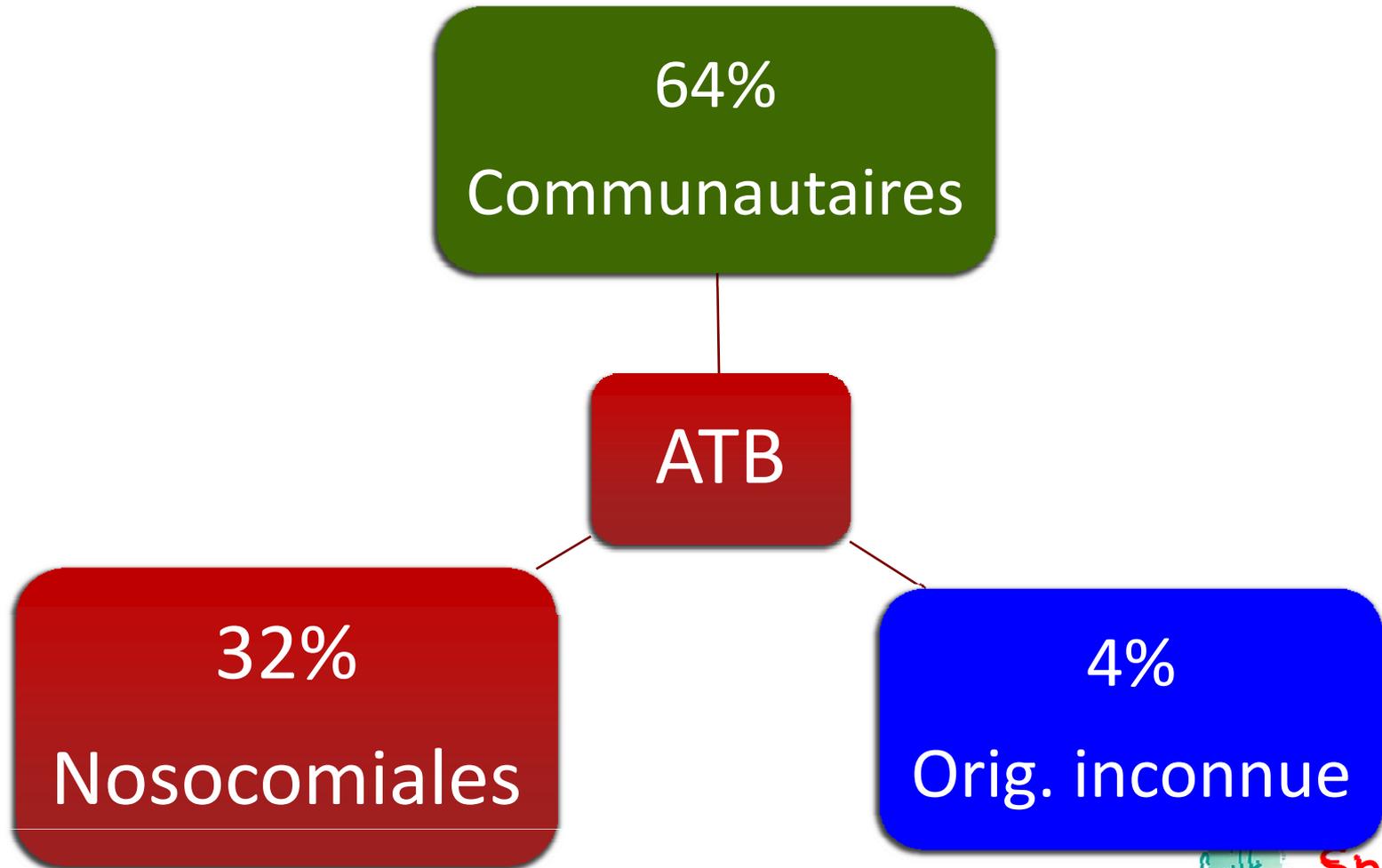
➔ 315 établissements

➔ 22 régions métropolitaines + DOM + TOM

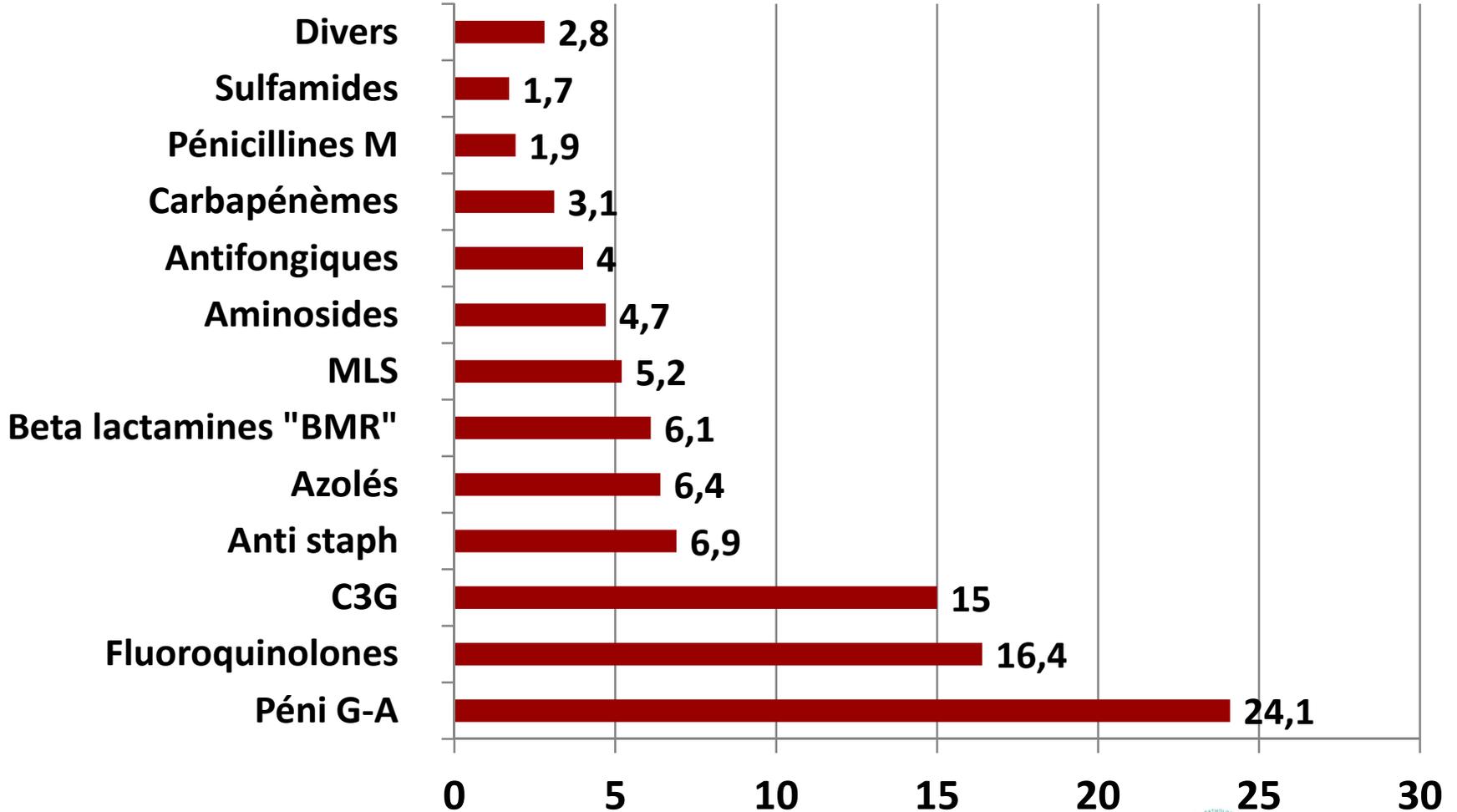
Secteurs	Patients	%ATB	
Infectiologie	26	574	58,20%
Hématologie	37	581	57,70%
Réanimation	150	1600	48,70%
Oncologie	68	1299	24,00%
Médecine	715	16151	23,90%
Pédiatrie	102	1600	22,40%
Chirurgie	490	12698	15,80%
SSR	202	9303	9,90%
Obstétrique	106	2640	6,30%
Total	1896	46446	19,50%

9057  
patients  
sous ATB

# SPA-2 : résultats



# SPA-2 : résultats



# SPA2: molécules/service

Médecine (n=715)	% pres
Amox/clav	24,01%
Ceftriaxone	15,11%
Ofloxacin	9,20%
Métronidazole	5,97%
Ciprofloxacine	4,99%
Lévofloxacine	4,93%
Amoxicilline	4,47%
Pristinamycine	2,51%
Pipé/Tazo	2,14%
Fluconazole	2,02%

Chirurgie (n=490)	% pres
Amox/clav	20,18%
Métronidazole	9,90%
Ofloxacin	9,09%
Ceftriaxone	8,98%
Ciprofloxacine	6,95%
Gentamicine	4,14%
Amoxicilline	3,73%
Pipé/Tazo	3,70%
Vancomycine	2,99%
Rifampicine	2,81%

SSR (n=202)	% pres
Amox/clav	15,26%
Ceftriaxone	9,74%
Ofloxacin	9,18%
Amoxicilline	6,18%
Nitrofurantoïne	5,90%
Ciprofloxacine	5,90%
Norfloxacine	5,71%
Rifampicine	4,68%
Pristinamycine	4,68%
Cotrimoxazole	3,84%

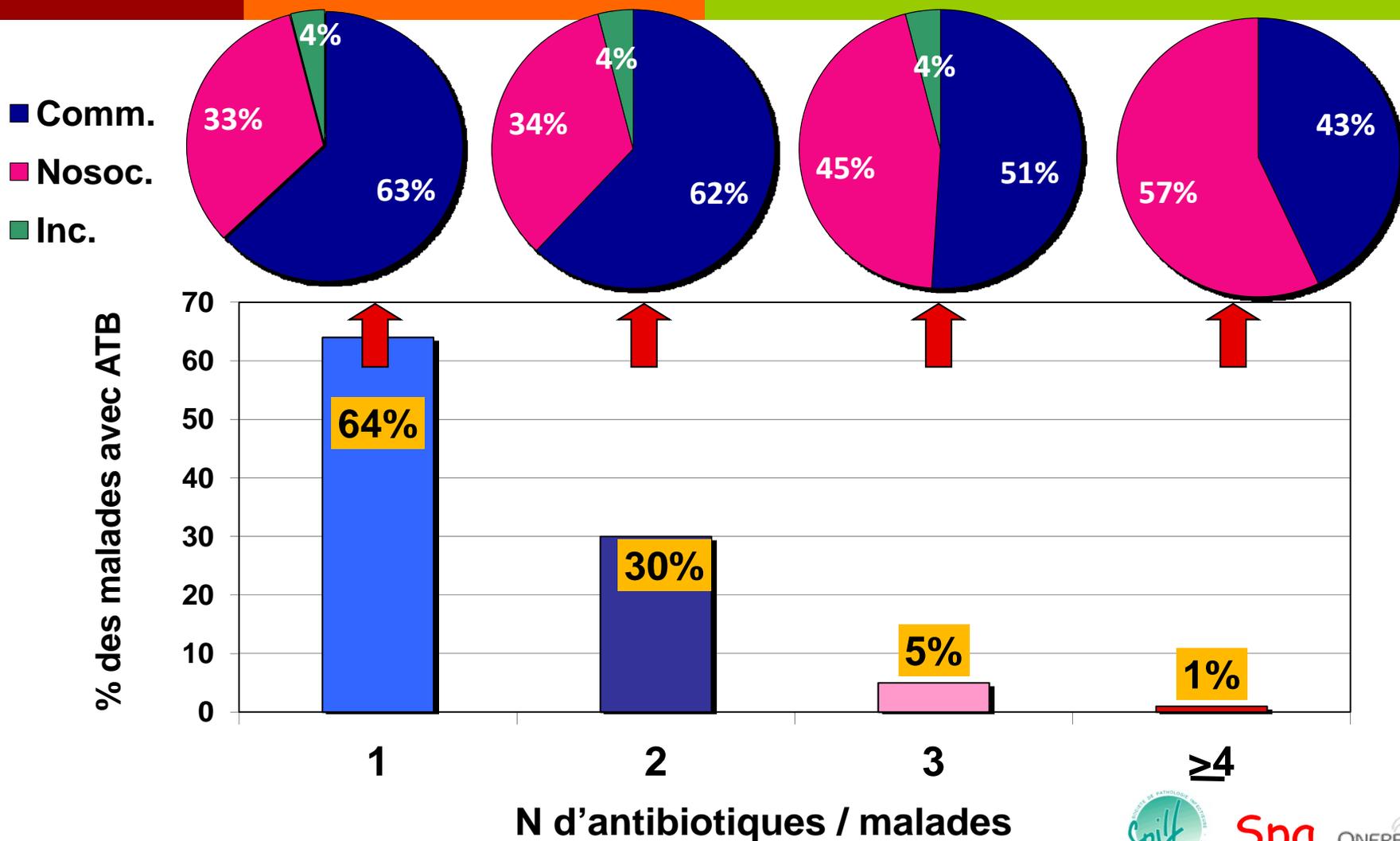
Réanimation (n=150)	% pres
Amox/clav	10,85%
Pipé/Tazo	9,39%
Imipenem	7,29%
Ceftriaxone	6,88%
Céfotaxime	6,64%
Ciprofloxacine	5,91%
Vancomycine	5,75%
Métronidazole	5,59%
Fluconazole	4,70%
Amikacine	4,21%

Hématologie (n=37)	% pres
Pipé/Tazo	16,93%
Vancomycine	13,98%
Ceftriaxone	8,07%
Imipenem	7,87%
Ciprofloxacine	6,69%
Caspofungine	5,12%
Ceftazidime	4,72%
Métronidazole	4,53%
Fluconazole	4,33%
Voriconazole	3,54%

Infectiologie (n=26)	% pres
Ceftriaxone	14,35%
Amoxicilline	11,39%
Amox/clav	8,65%
Rifampicine	5,49%
Vancomycine	4,85%
Métronidazole	4,85%
Pipé/Tazo	4,43%
Gentamicine	4,22%
Imipenem	3,16%
Lévofloxacine	2,95%

# SPA2: Association d'ATB et type d'infection

## Une relation « dose-effet » moins marquée



# SPA2: Les associations d'antibiotiques

- 36% avec  $\beta$ -lactamines
- 27% avec FQ
- 89% avec aminoside

- % patients avec assoc.
- 32% médecine / 41% chir.
  - 42% infectieux/ 50% Réa
  - 43% onco / 60% hématologie

## 36% d'association

### Inf. communautaires

- 33% de pneumonies
- 55% inf. os /pied diab.
- 58% abdomen

### Inf. nosocomiales

- 40% de pneumonies
- 66% inf. os /pied diab
- 56% abdomen

# SPA2: Principaux résultats significatifs selon l'origine de l'infection

## Infections communautaires

18,3%

Céphalosporine de 3<sup>ème</sup> G

1,4%

Carbapénème

17,7%

Fluoroquinolone

59%

Prélèvement bactériologique

## Infections nosocomiales

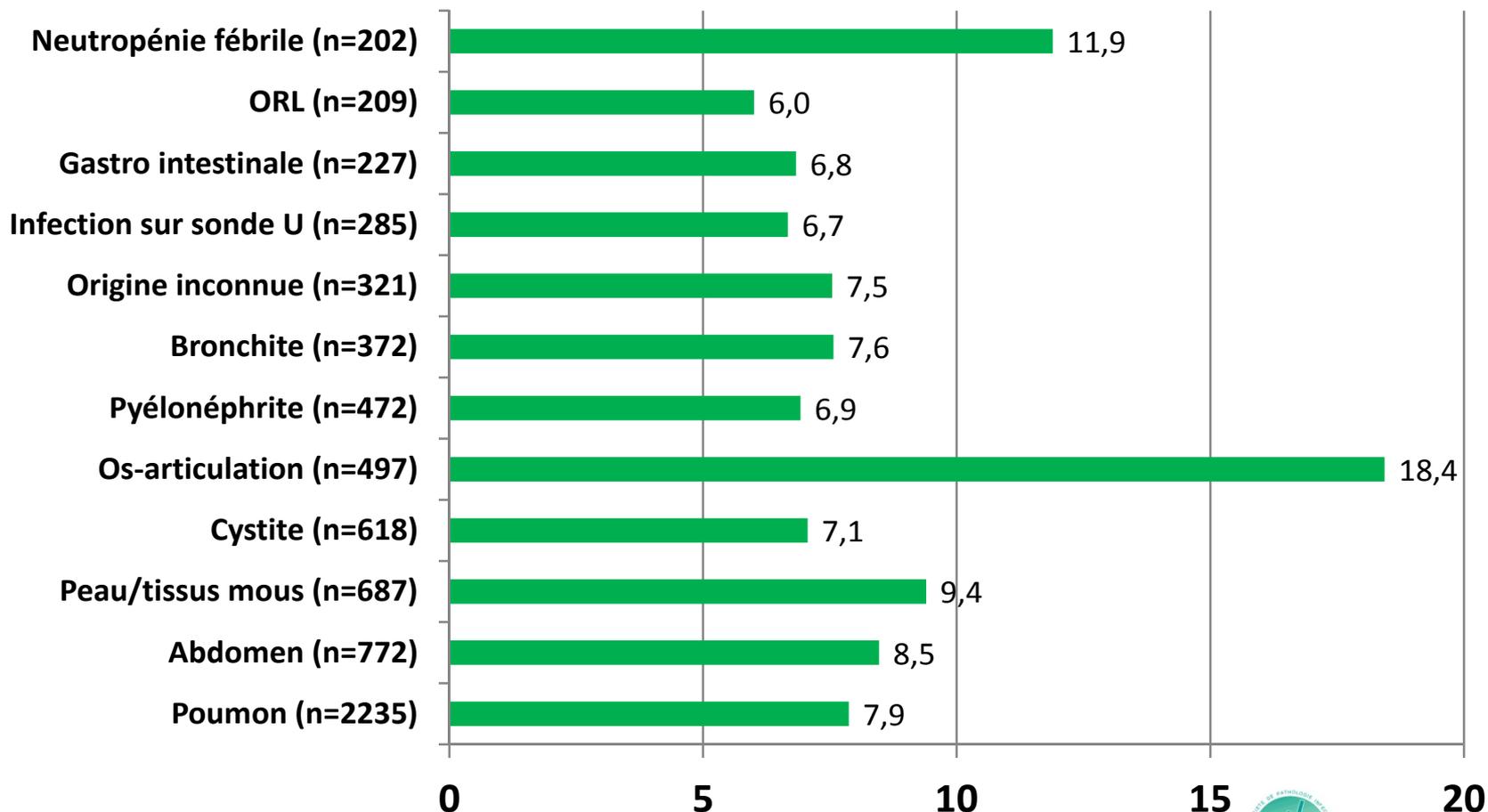
14,3%

5,8%

16,4%

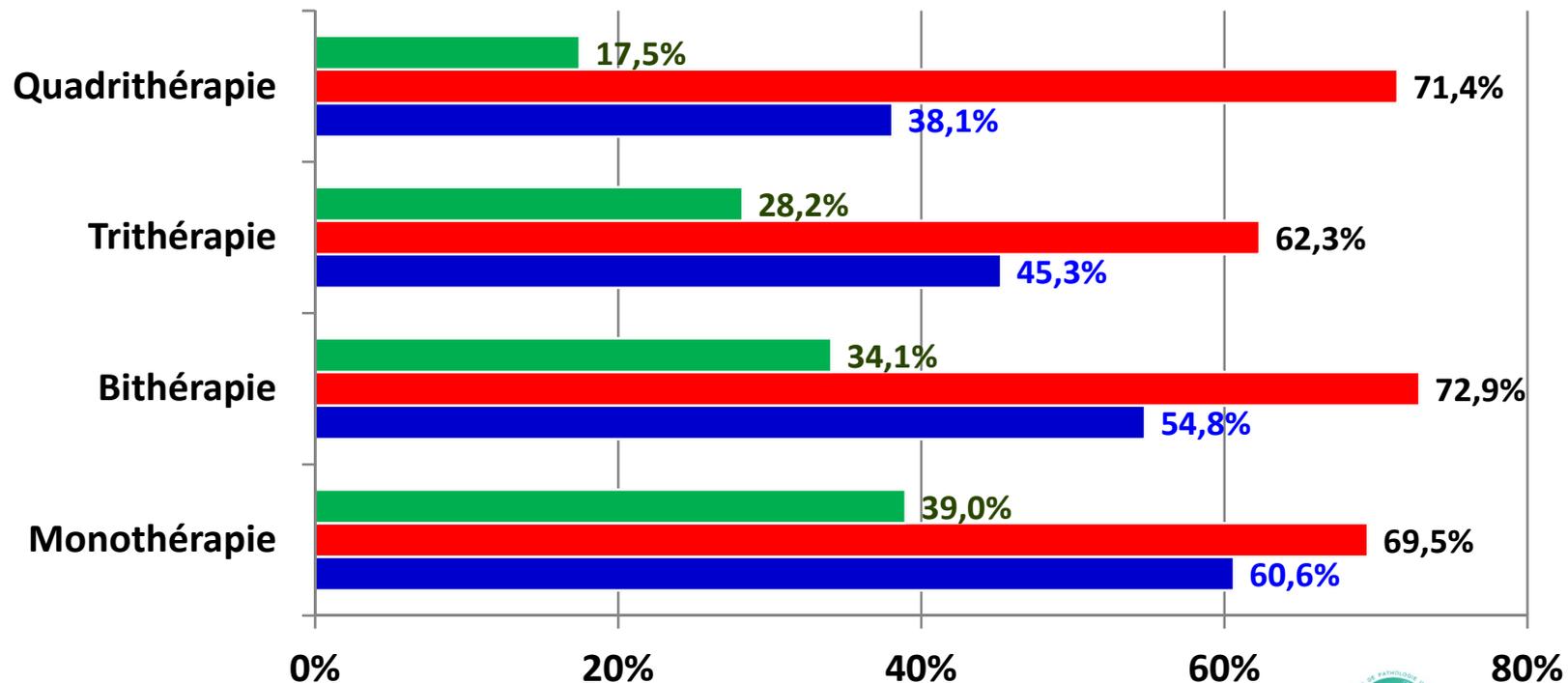
76%

# SPA2: Durée TT min des infections les plus fréquentes



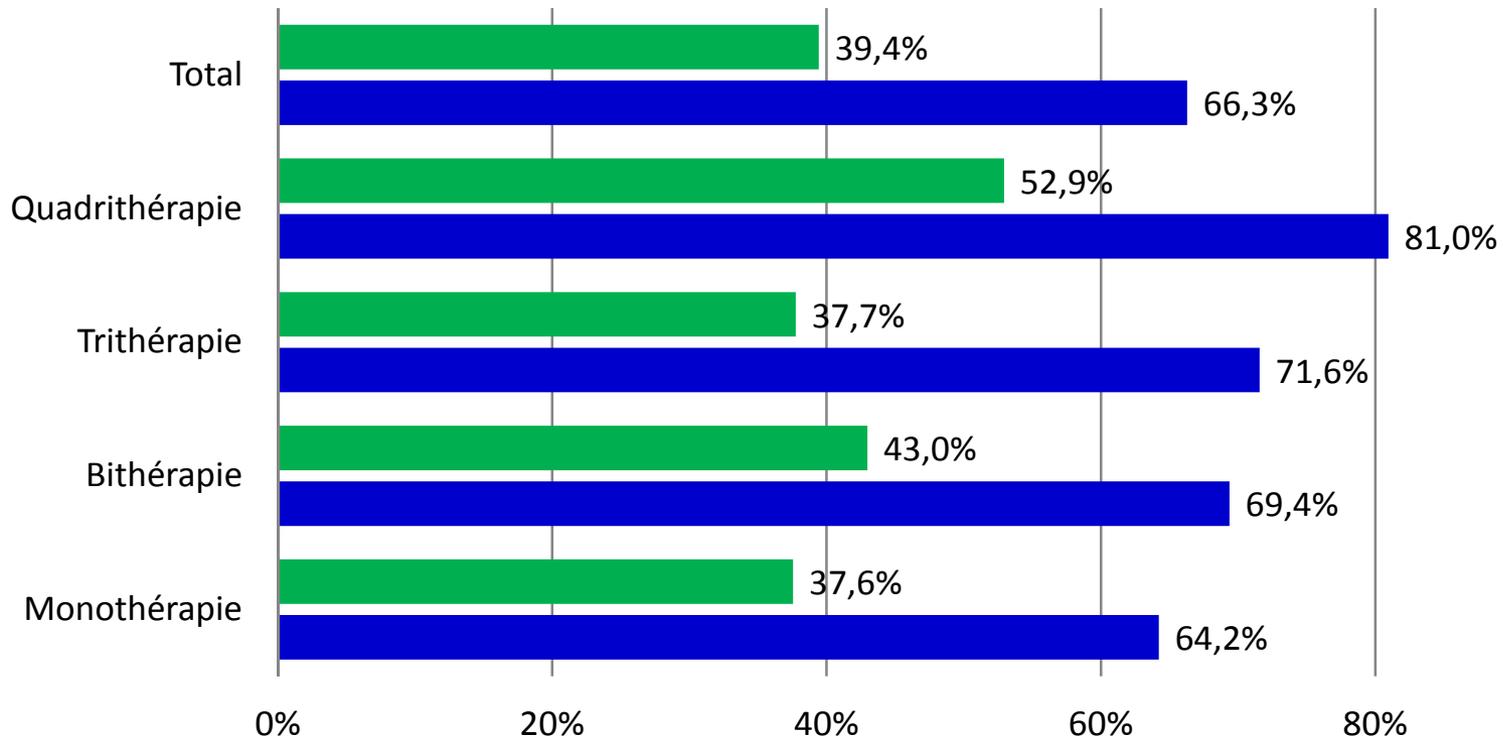
# SPA2: tracabilité

- Durée de prescription notée pour tous les traitements
- Motivation notée dans le dossier pour tous les traitements
- Conforme aux recommandations pour tous les traitements



# SPA2: Re-évaluation

- Evaluation notée (pour les traitements > 72h)
- Evaluation possible (un des traitements > 72h)



# SPA2 : qualité des traitements

- Quelques indicateurs de mésusage
  - Aminocyclitolés > 5j : 149/564 dont 23 endocardites
  - Vancomycine < 20 mg/kg/j: 82/389 (21%)
  - 125 patients n'ayant aucun ATB actif / antibiogramme disponible
  
- TT sans orientation diagnostique
  - 458 ATB/333 patients Monothérapies inadaptées (n=83)
    - Ceftriaxone / bronchite (33)
    - Ceftriaxone / cystite (27)
  
- Associations sans indication claire
  - Bronchite : 70 multithérapies
  - 2 ATB même classe pour même indication (n=33)
  - Cystite : 20 bithérapies

# SPA-3 - 2011



**L'enquête thématique  
(Ne pas faire SPA-2 tous les ans)**

# SPA-3 ou SPA-Carb

## Une vision plus restreinte MAIS plus complète

- Une seule famille d'antibiotique : **carbapénème**
- Un nombre limité de malades / centre (au moins 10)

## MAIS

- Les malades sont suivis du début à la fin du traitement
- Essai de compréhension de l'utilisation des carbapénèmes
  - Les raisons du choix du carbapénème, de sa poursuite et de son arrêt sont évaluées

**1<sup>ers</sup> Résultats présentés demain à la session ONERBA**



**Spa**



# SPA-4 = cette année

- Enquête Nationale sur les infections nosocomiales en Juin
- Relève des données sur les ATB .....
- À l'échelle européenne !
  
- SPA-4 : en novembre
- Enquête « légère » - thème en cours de réflexion

# Les membres du Comité de Pilotage SPA-1 à SPA-Carb

➤ Serge ALFANDARI  
(Tourcoing)

➤ Jean-Pierre BEDOS  
(Versailles)

➤ Jean-Pierre BRU  
(Annecy)

➤ Rémy GAUZIT  
(Paris)

➤ Alain LEPAPE  
(Lyon)

➤ Yves PEAN  
(Paris)

➤ Christian RABAUD  
(Nancy)

➤ Jérôme ROBERT  
(Paris)

➤ Jean-Paul STAHL  
(Grenoble)

➤ Emmanuelle VARON  
(Paris)



# Remercient

- Tous les participants
  - Médecins référents ou non
  - Pharmaciens
  - Paramédicaux / hygiène / qualité
  
- Des > 300 centres
  - Hôpitaux
  - Cliniques
  
- Ayant participé à SPA-1 , SPA-2, SPA-3/SPA-Carb ...