

Contrôle de qualité externe 2003-2006 de l'enquête BMR

La surveillance des BMR et notamment du SARM reste une priorité nationale clairement exprimée dans le programme national de lutte contre les infections nosocomiales 2005-2008. *L'enjeu est de produire des données permettant d'évaluer l'impact collectif du programme de lutte et de détecter des phénomènes émergents. La qualité, la fiabilité et la pertinence de ces données devront être reconnues par tous : professionnels et usagers.*

Le contrôle de qualité externe microbiologique organisé par le C.CLIN Ouest depuis 2003 s'inscrit dans cette démarche.

Méthode utilisée depuis 2003

1 - La liste des laboratoires participants au contrôle de qualité est établie par le C.CLIN-Ouest et ses antennes régionales lors de l'inscription des établissements à l'enquête BMR.

2 - Trois souches sont sélectionnées tous les ans dans la collection de l'Institut Pasteur en 2003 puis dans d'autres collections de souches par le Pr Leclercq du CHU de CAEN en concertation avec les trois autres biologistes correspondants de chaque région : Dr Caillon, Pays de la Loire - Dr Van Der Mee, Centre - Dr Vaucel, Bretagne, collaboration élargie en 2006 aux Pr Joly Guillou et Dr Eveillard du CHU d'ANGERS.

En 2003, les souches choisies étaient les suivantes : SARM, *Enterobacter aerogenes* producteur de β LSE, et *Klebsiella pneumoniae* avec β LSE, en 2004, SASM, SARM, *Enterobacter aerogenes* producteur de β LSE, en 2005, SARM, *E. coli* producteur de β LSE, en 2006, SARM, *E. coli* avec céphalosporinase hyperproduite et *Enterococcus faecium* résistant à la vancomycine .

3 - La validation des données de références des résistances bactériennes s'effectue de la façon suivante : en 2003 l'Institut Pasteur a fourni les valeurs de références (diamètre, S,I,R brut et interprété) pour chaque antibiotique testé sur chaque souche en réalisant 8 antibiogrammes afin de déterminer une moyenne et l'écart type. Les autres années les valeurs de références sont données par le Pr Leclercq et les souches sont testées après lyophilisation par les correspondants biologistes régionaux pour valider ces références.

4 - L'envoi des souches à chaque laboratoire participant a été organisé en 2003 par l'Institut Pasteur - Paris ; en 2004, 2005 et 2006 par le laboratoire International Microbio - Toulon.

5 - Le retour des résultats vers les correspondants biologistes régionaux s'effectue environ 15 jours après réception des souches.

6 - L'analyse des résultats régionaux est effectuée et renvoyé à chaque participant par les correspondants régionaux, environ un mois après réception des résultats. Ces résultats sont anonymisés et accompagnés d'un commentaire et des

recommandations nationales pour la mise en évidence des différentes résistances concernées par le contrôle.

7 - Un envoi de souches supplémentaires est réalisé en septembre, pour les laboratoires n'ayant pas détecté certaines résistances.

8 - La synthèse des résultats globaux est effectuée par le Dr Sénéchal du C.CLIN Ouest. Elle est présentée dans les régions lors de réunions des antennes ou d'associations de biologistes, au Conseil scientifique et à l'assemblée générale du C.CLIN Ouest.

Participation

Depuis la mise en place de ce contrôle de qualité BMR en 2003 sur l'inter-région Ouest, nous avons constitué une base de données informatique avec la liste des microbiologistes et celle des laboratoires privés et publics participants à la surveillance des BMR et réalisant la microbiologie des établissements de santé. En 2003, nous avons 115 laboratoires participants, 117 en 2004, 131 en 2005, 124 en 2006. La base actuelle, début 2007, est constituée de 203 biologistes connus et 177 laboratoires répertoriés (34 en Basse-Normandie, 56 en Bretagne, 33 en région Centre et 54 en Pays de la Loire).

Tableau 1 : effectifs des BMR depuis 1999 et des laboratoires participants au CQ depuis 2003

Année	ETS	Souches BMR	Laboratoires participants CQ
1999	14	428	
2000	31	1 637	
2001	73	3 067	
2002	86	3 477	
2003	137	4 485	115
2004	111	4 089	117
2005	130	4 013	131
2006	146*		124

* Etablissements ayant expédié leur données BMR au 31 mars 2007

Les résultats du contrôle de qualité

Les résultats présentés ici concernent les caractères de méticillino-résistance pour les Staphylocoques (tableaux 2, 3,4), la présence de β LSE pour les entérobactéries (tableaux 5,6) et la résistance à la vancomycine pour l'entérocoque (tableau 7). L'analyse porte sur les résultats interprétés par les laboratoires et rendus aux cliniciens.

Tableau 2 : bonnes réponses pour les SARM multi résistants, vis-à-vis de la méticilline.

SARM	2003		2005	
	N	Bonnes réponses	N	Bonnes réponses
Basse Normandie	20	95%	24	96%
Bretagne	38	100%	35	97%
Centre	27	96%	29	100%
Pays de Loire	30	93 %	43	100%
Total	115	96%	131	98%

Tableau 3 : bonnes réponses pour les SARM multi sensibles, vis-à-vis de la méticilline.

SARM	2004		2006	
	N	Bonnes réponses	N	Bonnes réponses
Basse Normandie	25	88%	31	100%
Bretagne	30	83%	40	97%
Centre	27	89%	18	100%
Pays de Loire	34	82%	35	97%
Total	116	85%	124	98%

Tableau 4 : bonnes réponses pour le SASM vis-à-vis de la méticilline.

SASM	2004	
	N	Bonnes réponses
Basse Normandie	25	84 %
Bretagne	30	83 %
Centre	28	78 %
Pays de Loire	34	79 %
Total	117	81%

Tableau 5 : bonnes réponses pour les entérobactéries vis-à-vis de la β -LSE.

E. aerogenes (2003-2004) E. coli (2005)	2003		2004		2005	
	N	Bonnes réponses	N	Bonnes réponses	N	Bonnes réponses
Basse Normandie	20	65 %	25	72%	24	92%
Bretagne	38	55 %	30	93%	35	97%
Centre	27	63 %	28	71%	29	97%
Pays de Loire	30	63 %	34	82%	43	88%
Total	115	61%	117	80%	131	93%

Tableau 6 : bonnes réponses pour les entérobactéries vis-à-vis de la céphalosporinase hyper produite.

E.coli	2006	
	N	Bonnes réponses
Basse Normandie	31	64 %
Bretagne	40	85 %
Centre	18	50 %
Pays de Loire	35	69 %
Total	124	70%

Tableau 7 : bonnes réponses pour l'Enterococcus faecium vis-à-vis de la vancomycine.

E. faecium	2006	
	N	Bonnes réponses
Basse Normandie	31	93 %
Bretagne	40	97 %
Centre	18	94%
Pays de Loire	35	77 %
Total	124	90%

Discussion

1. Détection de la résistance à la méticilline de *S. aureus*

La détection de la résistance à la méticilline du *Staphylococcus aureus* est en progression avec taux de 98 % de bonnes réponses en 2006. Les profils de résistance de ces *Staphylococcus aureus* sont différents d'une année sur l'autre : en 2003, SARM, Kana R, Tobra R, Genta S, Ery R, Pristina S, Fluoro R dit classique ; en 2004, SARM multi sensible plus difficile avec une résistance hétérogène à la méticilline, Kana S, Tobra S, Genta S, Ery S, Pristina S, Fluoro R ; en 2005, SARM, Kana R, Tobra R, Genta S, Ery S, Pristina S, Fluoro S, A.fusidique I; et 2006 un SARM sans aucune résistance associée.

Les souches de rattrapage ont permis d'obtenir 100% de bonnes réponses.

En 2004 un SASM a été proposé. Les résultats sont moins bons que pour le SARM. Vingt deux laboratoires sur 117 ont répondu *Staphylococcus aureus* résistant à la méticilline alors qu'il était sensible.

2. Détection des β LSE des entérobactéries.

La détection des b-lactamases à spectre élargi a été améliorée au cours des années. En 2003, il y avait 61 % de bonnes réponses et en 2005, 93 %. On note 100% de bonnes réponses obtenues avec les souches de rattrapage en septembre chaque année.

En 2006, la souche testée est un *E.coli* hyper producteur de céphalosporinase qui ne pouvait être, a priori, pas

confondu avec un *E.coli* β LSE. Les résultats obtenus sont inattendus. En effet, le pourcentage de bonnes réponses n'est que de 70%. Vingt huit laboratoires sur 124 ont répondu qu'il y avait une β LSE et 11 ont répondu «ne sait pas». Ces résultats ont été signalés par le Pr LECLERCQ au niveau du comité national de surveillance des BMR.

Rappelons ici que l'objectif de la surveillance nationale des BMR est d'identifier les entérobactéries β LSE et non les entérobactéries I/R aux C3G quel que soit le mécanisme de résistance. La surestimation des entérobactéries β LSE observée lors de ce contrôle de qualité pourrait être évoquée en routine lors de surveillance active des BMR dans les établissements de santé. Elle aurait pour conséquence une surestimation de l'incidence des entérobactéries β LSE et notamment des *E.coli* β LSE. Il convient cependant de nuancer ces propos car c'est un contrôle de qualité et l'interprétation des résultats par les biologistes dans ce contexte peut être différente de celle observée en routine.

En 2006, une souche *E. coli* β LSE (souche identique à celle de 2005) a été expédiée en rattrapage. Les résultats ont été : 100% de bonnes réponses.

3. Détection de la résistance à la Vancomycine de l'Enterococcus faecium.

Le choix de cette souche a été fait pour permettre aux biologistes de repérer cette souche émergente qui peut être à l'origine de réelles épidémies dans l'inter-région Ouest (signalements externes d'IN de trois épisodes de cas groupés dans deux établissements, fin 2005-début 2006).

Les résultats du contrôle de qualité sont très bons.

4. Impact sur le réseau des biologistes de l'inter-région Ouest.

Le C.CLIN Ouest, en collaboration avec une association de biologistes de Bretagne (Le Bactério Cercle Breton) a organisé deux sessions de formation en 2005 sur le thème «Interprétation de l'antibiogramme des Staphylocoques et des Entérobactéries», l'une à Rennes, l'autre à Brest.

La formation a été préparée et réalisée par le Dr Donnio (Rennes), le Dr Geffroy (Quimper), le Dr Minet (Rennes), le Dr Pouedras (Vannes), le Dr Tandé (Brest), le Dr Vaucel (St Brieuc), le Dr Ygout (Lorient).

Le nombre de participants a été de 42 biologistes et techniciens de laboratoire.

La même action de formation aura lieu en région Pays de Loire le 21 juin à Nantes et le 23 octobre à Angers. Les organisatrices de ces formations sont le Pr Joly-Guillou (Angers) et le Dr Caillon (Nantes).

Le C.CLIN Ouest remercie l'ensemble des biologistes de l'inter-région pour leur participation.

H. SENECHAL, C.CLIN Ouest; J. CAILLON, CHU Nantes ; R. LECLERCO, CHU Caen ; J VAUCEL, CH St Brieuc; N. VAN DER MEE, CHU Tours

Rappel des textes récemment parus sur ce sujet :

- BEH n°13/2006 du 28 mars 2006 : les entérocoques résistants aux glycopeptides - situation en France en 2005
- Fiche opérationnelle validée le CTINILS en octobre 2006 sur la prévention de l'émergence des épidémies d'entérocoques résistants à la vancomycine dans les établissements de santé

Consommation des produits d'hygiène des mains

L'enquête sur les produits d'hygiène des mains initiée en 2000 a été renouvelée en 2005.

Les premiers résultats sont disponibles sur 135 réponses en 2005 (sur 423 établissements de santé recensés pour l'ENP en juin 2006), soit un peu plus de 3 établissements sur 10. Parmi les établissements qui ont répondu à l'enquête, entre 2000 et 2006, la proportion d'établissements qui utilisent les PHA est passée de 69% en 2000 à 100% en 2006 soit une augmentation de 31%. Cette augmentation a été particu-

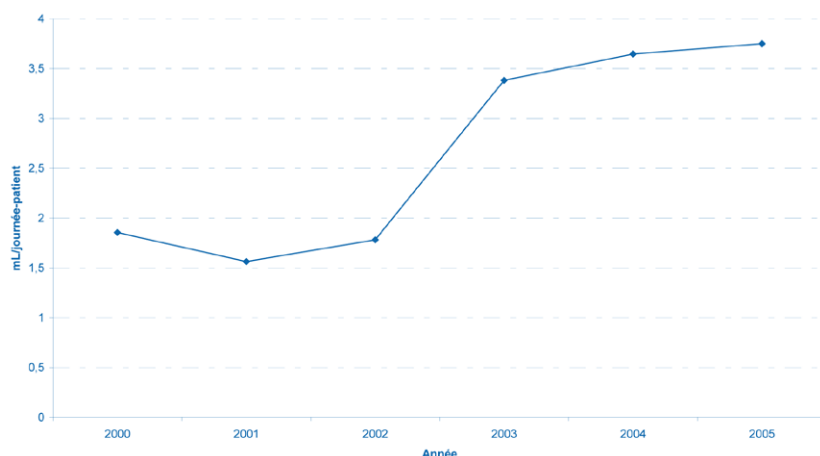
lièrement sensible pour les centres hospitaliers (CH) et les cliniques MCO.

En 2004, la consommation moyenne de savon doux (SD) était de 14,8 ml/journée-patient et de 12,5 en médiane. La consommation de savon antiseptique (SA) était en moyenne de 7,6 ml/journée-patient et de 3,3 en médiane. La consommation de PHA était en moyenne de 3,7 ml/journée-patient et 2,8 en médiane : **soit un peu plus d'une dose par journée-patient** évaluée à 3 ml (tableau 1 et figure 1).

Tableau 1 : évolution des consommations de PHA (en ml/journées-patient)

Année	Nombre d'eds	Moyenne	Médiane
2000	81	1,9	0,5
2001	105	1,6	0,9
2002	120	1,8	0,9
2003	127	3,4	1,4
2004	156	3,6	2
2005	135	3,7	2,8

Figure 1 : évolution des consommations moyennes de PHA (en ml/journée-patient)



La consommation des produits d'hygiène des mains est restée relativement stable depuis 2000. En 2005, sur la base de 3 ml de produit/lavage ou par friction, le nombre d'utilisation de produit d'hygiène des mains par journée-patient était de près de 10 par jour (8 en 2004) pour les établissements ayant donné leur consommation pour l'ensemble des produits d'hygiène des mains (n=116). La part des PHA est en augmentation également par rapport à 2004 (16 % contre 11 %).