

NOSO-NEWS

Bulletin du C.CLIN-Ouest. Novembre 2000. N° 18

Centre de Coordination Interrégional de la Lutte contre les Infections Nosocomiales

Bretagne, Centre, Basse-Normandie, Pays de la Loire

SOMMAIRE

CONSOMMATION DES ANTIBIOTIQUES, INFECTIONS NOSOCOMIALES ET CLIN	1
AUDIT SUR LA PRESCRIPTION DES ANTIBIOTIQUES PROTEGES	8
LE RECONDITIONNEMENT PROGRAMME DE SALLES D'OPERATIONS	10
VACCINATION CONTRE LA GRIPPE.....	12
DOCUMENTS RECENTS REMARQUES AU C.CLIN-OUEST.....	13
AGENDA.....	14
DEPART.....	14
AVIS DE POSTE VACANT.....	14

CONSOMMATION DES ANTIBIOTIQUES, INFECTIONS NOSOCOMIALES ET CLIN

L'ANAES en 1997 a publié des recommandations dont le titre était « *Le bon usage des antibiotiques à l'hôpital : recommandations pour maîtriser le développement de la résistance bactérienne* ». Depuis 3 ans, la situation de fond n'a pas tellement changé, mais une prise de conscience s'est fait jour chez les soignants et les prescripteurs.

Le lien avec les infections nosocomiales n'est pas immédiat mais se pose en plusieurs termes. Tout d'abord, les germes multi-résistants sont souvent nosocomiaux et la transmission au sein de la population hospitalière est donc croisée entre les patients eux-mêmes par l'intermédiaire des personnels ou de l'environnement. De plus, les germes, comme en particulier le *Staphylococcus aureus* résistant à la méticilline (SARM), sont d'origine clonale, c'est-à-dire que ces espèces – il y a plusieurs selon les régions et les établissements- « habitent » dans nos hôpitaux et n'en partiront qu'au prix d'une lutte constante et prolongée. Pour certaines espèces, sans doute plus pour les entérobactéries que pour le SARM, les résistances pourraient être liées à l'utilisation des antibiotiques (ATB), tant en médecine humaine qu'en médecine vétérinaire. Une véritable course contre la montre est dès lors engagée : plus les germes sont résistants, plus les prescriptions font appel à des molécules récentes, certes efficaces, mais plus chères, qui elles-mêmes déclencheront des résistances...

Ce cycle pervers risque de se terminer par la victoire des germes devant l'absence de molécules nouvelles vis-à-vis de certains germes, comme certains *Pseudomonas sp.*, qui deviennent résistants à tous les antibiotiques connus. La mesure de la consommation des ATB

et la lutte contre les infections nosocomiales a été le thème d'une journée de travail du C.CLIN-Ouest, le 3 octobre 2000 avec une assistance de 150 personnes.

Les intervenants étaient les suivants :

- F. Bastides, médecin, et Mme S. Provost, pharmacien, CHU de Tours ;
- G. Chapelle, pharmacien, CH de Le Mans ;
- Mme Le Bot, pharmacien, CHU Brest ;
- Mme V. Salomon, pharmacien, Cellule infections nosocomiales du Ministère Santé ;
- S. Alfandari, médecin, CH Tourcoing, Réseau Picardie
- B. Branger, C.CLIN-Ouest, Rennes
- M. Chawakilian, laboratoire Smithline-Beecham
- M. Besnier, médecin, CHU Tours

Ce résumé a été écrit par B. Branger à partir des documents remis et des notes prises en séance. Le mot « antibiotique » (ATB) est utilisé à la place d'« anti-infectieux ».

Objectifs de la surveillance de la consommation des antibiotiques

La surveillance des ATB pour le CLIN a pour principal objectif de suivre les prescriptions et d'évaluer le risque de résistances des germes. En effet, les antibiotiques représentent 20 % environ des budgets des pharmacies et 30 % des patients en prévalence sont sous antibiotiques dans les établissements de santé.

Comment surveiller la consommation ?

1. *Le suivi en valeur* : il s'agit de la consommation en francs. Ce peut être en francs « observés » chaque année ou en francs constants pour tenir compte de l'inflation. C'est une mauvaise méthode car les prix des médicaments, évoluant constamment, ne reflètent pas des consommations auprès des patients.

2. *Le suivi en quantité* : l'unité peut être thérapeutique (en comprimés ou en ampoules) et c'est aussi une mauvaise méthode car les présentations peuvent changer ou les posologies évoluer. L'unité choisie peut être aussi en gramme de principe actif en séparant les formes orales des formes injectables. L'inconvénient est qu'il s'agit de suivi de quantités distribuées ou dispensées et non de quantités administrées aux patients.

3. *Le suivi en unité de prescription* : c'est une conception établie en 1979 que l'on nomme DDD (defined daily dose) ou, en français, *DMJ (dose moyenne journalière) ou DDJ (dose définie journalière)* et les résultats sont présentés en nombre de DMJ par molécule (sur une unité de temps). C'est la dose moyenne journalière d'un antibiotique donné, que reçoit un

adulte de 70 kg en indication principale ; l'unité est en gramme ou en UI. Une liste des DMJ habituellement utilisée est disponible sur le site suivant : <http://www.infectio-lille.com/antibiotiques/ddj/htm>. Exemple : amikacine = 1 g ; ceftriaxone = 1 g ; vancomycine = 2 g ; amoxicilline = 3 g.

C'est une méthode de référence qui permet des comparaisons internationales, ou nationales entre établissements ou au fil du temps pour un même établissement. Deux inconvénients mineurs : la DMJ établie pour des consommations de ville peut être faible pour certains antibiotiques et le suivi pour les enfants n'est pas possible (à moins de déterminer des DMJ/kg de poids).

On en déduit un **nombre de journées de traitement évaluées (JTE)** qui est le rapport entre une quantité consommée et la DMJ. Exemple : 3000 comprimés d'un antibiotique à 150 mg donné pour une DMJ de 300 mg correspond à $3000 * 150 / 300 = 1500$ JTE. Les avantages des JTE sont les suivants : c'est un indicateur additif, il est plus parlant pour les prescripteurs et permet de comparer des pratiques avec des tableaux de bord ou des graphiques sur une période de temps. Notons qu'une administration de deux fois la DMJ double le nombre de JTE. Cette méthode permet aussi de surveiller les transferts de prescription entre un antibiotique et un autre. On peut en déduire des ratios : **coût de traitement journalier (CTJ)** = quantité en valeur en francs / nombre de JTE), **taux de pénétration (TP)** = nombre de JTE / nombre de journées d'hospitalisation en %).

Exemple de suivi (1)

Dans un CH de l'inter-région Ouest de plus de mille lits, deux outils permettent de suivre l'utilisation des ATB : l'ordonnance nominative et les tableaux de suivi. Ce suivi s'intègre dans l'évaluation des médicaments en général dans l'établissement. Seuls certains ATB (dits de «réserve») sont surveillés : ce sont des ATB, souvent utilisés dans la lutte contre les BMR, toujours coûteux, dont la dispensation nécessite une confrontation à l'ATBgramme. Les tableaux de bord comportent, sur 17 ATB et une trentaine de présentations différentes, la DMJ, le JTE et le coût avec la comparaison avec une période de référence (les mêmes mois de l'année précédente). Chaque chef de service reçoit son tableau de bord et un rapport annuel est présenté en CLIN et en commission des anti-infectieux. Un exemple de 3 lignes est présenté en tableau.

Tableau : Exemple (3 lignes) de tableau de bord adressé aux chefs de service

ATB*	DMJ	JTE	Coût
------	-----	-----	------

		<i>Juin 1999</i>	<i>Juin 2000</i>	<i>%</i>	<i>Juin 1999</i>	<i>Juin 2000</i>	<i>%</i>
Amikacine 250 mg	1 g	83	48	- 42 %	5843	2344	- 57 %
Ceftazidime 1 g IV	3 g	249	239	- 4 %	71 788	68 813	- 4 %
Imipénème 500 mg IV	2 g	238	151	- 36 %	74 669	47 373	- 36 %

** Ce sont les noms de marque qui sont communiqués ; les différentes présentations sont séparées.*

Des développements sont prévus pour améliorer le dispositif : confrontations des tableaux avec le nombre des entrées et des journées, nombre de prélèvements, relevé des BMR, coût par jour de traitement. Egalement doivent être revus : les modalités de la prescription nominative, l'évaluation des pratiques (audit en ATBprophylaxie), génération d'alerte de la consommation.

Exemple de suivi (2)

Au CHU de Brest, la politique de l'antibiothérapie menée par le Comité anti-infectieux repose sur trois axes :

- Formation des nouveaux internes, délivrance à chaque prescripteur d'un guide local de l'antibiothérapie ainsi que du guide d'antibiothérapie d'urgence AntibioGARDE, prescription sur ordonnance nominative pour la majorité des produits (tous ATB IV, toutes quinolones, Vancomycine per os), délivrance nominative par la pharmacie pour une durée de 3 jours, réévaluation des ATBthérapies probabilistes à 48 ou 72h., rédaction de protocoles internes à partir des consensus nationaux.
- Les compte-rendus de toutes les séances du Comité Anti-infectieux ainsi que les tableaux de bord comparatifs d'utilisation des ATB entre deux années en unités thérapeutiques et en valeur sont communiqués à tous les prescripteurs.
- Des audits à la fois sur l'antibioprophylaxie et sur l'ATBthérapie curative sont régulièrement réalisés : ainsi, une étude d'impact du guide de l'antibiothérapie du CHU vient de se terminer. Elle visait à comparer la qualité des prescriptions ATB avant et après la diffusion de ce guide. Le critère de jugement principal était le taux de conformité des prescriptions calculé au moyen de la grille MAI (Medical appropriateness index). Sur 349 séquences d'ATBthérapie curative analysées dans 7 services du CHU, le taux de prescriptions conformes est passé de 39 à 58%, la différence étant statistiquement significative.

Le nouveau COMED ou CMDM

Le Comité du médicament (COMED) actuel est en lien avec une circulaire ancienne qui n'en précisait ni la composition ni le rôle dans l'institution. Le décret relatif à la pharmacie à usage

intérieur qui va paraître imposera un Comité du Médicament et des Dispositifs médicaux stériles (CMDM). Ce projet de décret définit 3 missions au COMED (cette appellation sera gardée dans la suite du texte) :

- Elaboration de la liste des médicaments,
- Recommandations en matière de prescription et du bon usage des médicaments,
- Lutte contre la iatrogénie médicamenteuse,

En complément de ses missions qui seront définies par voie réglementaire et en adéquation avec des recommandations de l'ANAES, le COMED sera à même de promouvoir des actions pour la maîtrise des BMR, l'évaluation par des enquêtes d'utilisation, l'optimisation des dépenses, et le développement de la recherche thérapeutique.

Le COMED aura un président et un vice-président élus, avec 20 membres maximum, sur un mandat de durée déterminé de 4 ans. Seront membres, parmi d'autres, le pharmacien, le président du CLIN, le DSSI, les responsables des matériovigilance et pharmacovigilance, un préparateur.... Un rapport d'activité sera élaboré.

Pour établir la liste des médicaments, qui en pratique se présente sous la forme du livre thérapeutique, le COMED peut développer différentes méthodes de travail. Le livret informe sur les règles et les procédures de l'établissement en matière de médicament conformément à la politique définie par le COMED. Le projet de décret ne définit pas ce que doit comprendre le livret thérapeutique mais en pratique il contient la liste des médicaments, leur statut, leur coût unitaire. L'ANAES recommande que soit définie la liste des ATB admis à l'hôpital et la liste des ATB à dispensation contrôlée. Le bon usage du médicament peut être mis en œuvre par le développement de la qualité du circuit du médicament, la formation et l'information sur le médicament, l'évaluation de l'usage et enfin la lutte contre la iatrogénie médicamenteuse.

Le décret donne pour mission la production de recommandations en matière de prescription. Pour y arriver, les COMED des établissements vont s'appuyer sur les recommandations de l'ANAES, par exemple, ils peuvent développer l'établissement d'une liste d'ATB réservés à certaines indications ou dispensés sur justification, organiser la réévaluation des antibiothérapies probabilistes, etc. Le COMED a un rôle à jouer pour promouvoir la qualité du circuit du médicament et l'application de l'arrêté du 31 mars 99. La formation et l'information sont des points clés notamment en matière d'antibiothérapie. Le COMED est apte à organiser ou à participer à l'élaboration de réunion de formation (notamment celle des internes en début de semestre) et d'échanges inter-services. Dans le cadre de sa mission de bon usage, Il est souhaitable que les COMED développe l'évaluation de l'usage des antibiotiques en établissant ses priorités (fréquence de prescription, marge thérapeutique étroite).

L'évaluation peut porter par exemple sur l'analyse des consommations d'antibiotiques et ou par des audits de pratiques de prescription. Enfin, le champ de l'organisation de la lutte contre la iatrogénie pour les COMED est largement ouvert.

Réseau régional de suivi des antibiotiques

Dans la région Nord-Pas-de-Calais, un réseau régional de suivi des ATB a été mis en place à l'initiative de S. Alfandari. On peut trouver une présentation des travaux de ce réseau dans un article publié dans le *BEH 14/2000, 59-61**.

En septembre 1997, un guide d'utilisation des ATB a été élaboré. Un questionnaire a été adressé aux 44 établissements de la région en 1999; étaient demandés pour 1995-1998 : budget antibiotique rapporté aux nombres d'entrées, activité de l'établissement, consommation annuelle de 22 molécules choisies exprimée en DDJ et en ratio pour 100 jours d'hospitalisation (taux de pénétration).

Ont répondu 38 participants dont 17 pour toutes les années de 1995 à 1998. Cela représentait 323 000 admissions (59 % des admissions des 38). Il existait des différences de coûts par admissions et de DDJ pour 100 journées (non significatives). De 1995 à 1998, pour les données complètes, le nombre des DDJ était passé de 12.9/100 journées à 14.8/journées mais le coût/admission avait baissé de 202 FF à 163 FF. L'évolution par classe était variable avec une augmentation des DDJ pour les C3G à visée communautaire, une baisse des aminosides, stabilité des C3G nosocomiales.

Les établissements ayant mis en place des ordonnances nominatives avaient une consommation plus basse et des coûts plus bas (13.1 DDJ versus 18.5 ($p < 0.05$), et 129 FF versus 156 FF (NS)). Une étude des facteurs pouvant expliquer des consommations plus importantes a été présentée.

Les perspectives sont la mise à jour du guide de l'ATBthérapie, la généralisation des ordonnances nominatives, la comparaison des consommations et des résistances.

* Référence disponible au C.CLIN-Ouest et sur le site du BEH : <http://www.invs.sante.fr/beh>

Lien entre résistance des germes et consommation des antibiotiques

L'idée largement répandue que l'augmentation de la consommation et l'utilisation de molécules récentes a entraîné une augmentation des résistances demande à être argumentée.

Il existe quelques arguments en faveur de cette thèse* : pour des *Klebsiella pneumoniae* (KBLSE), dans une étude, le taux de résistance a baissé parallèlement à la baisse de consommation de ceftazidime. Les souches résistantes d'*Escherichia coli* sont plus nombreuses en milieu hospitalier qu'en ville (64 % d'Amoxicilline-R versus 30 % dans une

étude). Les patients atteints d'infection nosocomiale à BMR ont plus souvent reçu des antibiotiques comme dans une étude sur des IN à *Pseudomonas aeruginosa*.

A contrario, il existe des arguments pour penser que des BMR se propagent « pour elles-mêmes » sans intervention directe d'une pression antibiotique. Ainsi, pour les *Staphylococcus aureus* résistants à la méticilline (SARM), il s'agit plutôt de clones qui se disséminent au sein de chaque établissement ou d'un établissement à l'autre indépendamment des prescriptions d'ATB. Dans l'Ouest, on peut ainsi observer un clone « A » genta-S et érythro-R et un clone « B » genta-S et érythro-S (7 CH, 72 épisodes de bactériémies et 48 SARM genta-S).

Au total, il est probable qu'il y ait un lien pour certaines espèces comme *E coli* et *P aeruginosa*. Pour d'autres, des modèles sont proposés et semblent validés qui tableraient sur un seuil de prescriptions : en-deçà de ce seuil, la résistance n'affecterait que l'individu, et au-delà, apparaîtrait une flore résistante qui se disséminerait dans l'environnement. L'exemple du Danemark qui a réussi à éradiquer les SARM ne semble pas uniquement reposer sur sa faible consommation d'ATB mais sur une politique ambitieuse et vaste de lutte contre les BMR.

* Les références sont disponibles auprès de P.Y. Donnio, CHU de Rennes.

Consommation nationale

Il est difficile de connaître le volume des prescriptions d'ATB en France et dans les pays voisins. Les organismes chargés de ce suivi ne disposent parfois que d'une partie des prescriptions, comme celles de ville, et les volumes de ventes sont gardés confidentiels pour des raisons commerciales. Les données présentées font état de la 2^{ème} position de la France dans le monde en matière de consommation.

Surveillance des infections nosocomiales (IN) et consommation des ATB

L'idée de surveiller les IN, en continu, à partir de la prescription des ATB est souvent répandue. Plusieurs raisons invitent à ne pas utiliser cette méthode :

1. Les prescriptions d'ATB ne sont pas toutes curatives et ne sont pas toutes documentées : certaines sont effectuées sans preuve bactériologique (infections pulmonaires par exemple), d'autres sont d'authentiques prophylaxies (sur protocole) et d'autres enfin sont dites « de couverture ».
2. Le pharmacien ne sait pas si l'infection est nosocomiale ou communautaire et doit avoir la validation du clinicien prescripteur. Il est vrai que certains ATB, dits de « réserve » sont plus volontiers prescrits pour des raisons nosocomiales, mais il s'agit de prescriptions de services particuliers comme les réanimations qui surveillent d'une autre manière les IN.

On peut admettre, dans ces conditions, que 25 % à 50 % des prescriptions d'ATB sont

adressées aux IN.

De manière plus générale, la surveillance repose sur des enquêtes de prévalence d'un jour, ou, de préférence, des enquêtes d'incidence sur une période courte (1 à 3 mois par exemple) avec des objectifs précis. La surveillance en continu, à partir des déclarations des cliniciens, ou à partir des prescriptions des ATB, ou encore à partir des données microbiologiques, est inefficace, coûteuse en temps et en énergie et jamais exhaustive.

Conclusion

Les CLIN doivent répondre aux recommandations exprimées par le Comité Technique National des Infections Nosocomiales (CTIN) et par l'ANAES : mettre en place des dispositions sur le bon usage des ATB (référence SPI 6), mesurer la consommation des ATB (référence 31 des « 100 recommandations » et référence SPI 6c du manuel d'accréditation de l'ANAES), surveiller la résistance (référence 39 et référence SPI 6d) en utilisant des critères des sociétés savantes comme l'ONERBA. Le nouveau COMED sera le pivot de cette politique.

Les objectifs sont essentiellement de diminuer les prescriptions et donc les coûts ; le lien avec la diminution des résistances aux ATB est probable mais non certain, tout au moins pour certains ATB seulement. Au total, prescrire moins sans doute, mais surtout MIEUX.

Bernard Branger, C.CLIN-Ouest avec l'accord des intervenants

AUDIT SUR LA PRESCRIPTION DES ANTIBIOTIQUES PROTEGES

Depuis 3 ans, dans un établissement de soins privé, existe une liste d'antibiotiques protégés. Ils ne peuvent être utilisés qu'après rédaction d'une ordonnance nominative signée par le prescripteur. Des protocoles de prescription des antibiotiques ont été rédigés pour permettre aux différents prescripteurs de choisir les antibiotiques les plus adaptés en respectant le rapport sévérité de l'infection/respect de l'écologie microbienne.

Méthode

Il s'agit d'une étude rétrospective sur dossier : 41 dossiers concernant des patients hospitalisés à la Clinique Saint Charles entre le 01/01/99 et le 31/12/99. Un tirage au sort de 25 dossiers a été effectué.

Résultats

1. POPULATION ETUDIEE :

- Age moyen : 60 ans

- Sex ratio : 10 femmes, 15 hommes
- Classification ASA : ASA 1 : 10 patients, ASA 2 : 9 patients, ASA 3 : 6 patients
- Score NNISS : NNISS 0 : 8 patients, NNISS 1 : 12 patients, NNISS 2 : 5 patients

2. LES INTERVENTIONS :

Interventions sur les articulations : 2, Chirurgie des voies biliaires, foie, pancréas : 3, Chirurgie oncologique cervico faciale : 1, Césarienne : 1, Cholécystectomie : 1, Chirurgie colique : 4, Endoscopie digestive : 4, Chirurgie gastrique et duodénale : 1, Chirurgie ophtalmologique : 2, prothèse de genou : 1, prothèse de hanche : 4, chirurgie de l'appareil urinaire hors RTUP : 1.

3. LES INFECTIONS :

- **Type d'infection:** infection communautaire 11 dossiers, infections nosocomiales 14 dossiers
- **Siège de l'infection:** infection urinaire : 1, infection du site opératoire : 12, pneumopathie : 2, septicémie : 1, cathéters : 0, autres 9
- **Sévérité de l'infection :** signes localisés à l'organe : 13, signes dépassant l'organe : 3, bactériémies cliniques : 8, atteinte des fonctions vitales : 1

4. LES PRESCRIPTIONS

- **Existence d'un guide de prescription utilisable :** concernant infection urinaire : 2 fois, concernant infection digestive : 11 fois, concernant infection en orthopédie : 5 fois, concernant l'infection pulmonaire : 3 fois, pas de guide disponible 4 fois (2 fois en ophtalmologie, 2 fois pour des diarrhées infectieuses).
- **Qui prescrit les antibiotiques protégés ?** ARE : 13 fois, chirurgien : 5 fois, gastroentérologue : 5 fois, non connu : 1 fois, autre : 1 fois.
- **L'antibiothérapie était-elle consensuelle ?** oui : 15 fois, non : 6 fois, pas de guide : 4 fois.
- **Présence de résultats bactériologique lors de la prescription ?** ECBC 1 fois, ECBU 1 fois, SIOP 3 fois, pas de bactériologie disponible 20 fois.
- **L'antibiothérapie prescrite était-elle active sur les germes ?** 12 dossiers où l'antibiothérapie prescrite était active, 2 dossiers où elle est inactive, 11 fois les examens bactériologiques restent négatifs.

- **L'antibiothérapie est réévaluée 12 fois.** Dans 11 cas elle n'est pas remise en cause au vu des résultats. Quand elle est réévaluée c'est fait dans les 24 heures suivant la réception des résultats.
- **Les antibiotiques protégés et prescrit dans l'étude :** OFLOCET® 5, CIFLOX® 1, PEFLACINE® 5, CLAFORAN® 9, ROCEPHINE® 4, FORTUM® 1, VANCOGINE® 3, FUCIDINE® 1, RIFADINE® 1, FOSFOCINE® 3, AMIKLIN® 1. Soit 17 associations en bithérapie, 3 fois en monothérapie. 3 posologies non conformes aux posologies du VIDAL.
- **Motif de l'arrêt du traitement :** ajustement par rapport aux résultats : 2 fois, intolérance au produit : 1 fois (diarrhée sans colite), guérison : 4 fois, sortie du service avec prescriptions de sortie : 8 fois, sortie du service sans prescriptions ou avec prescriptions non connues : 9. Décès : 1

Conclusion

On peut considérer que l'ANTIBIOTHERAPIE A ETE BIEN CONDUITE 17 FOIS. Toutefois , l'antibiothérapie n'a pas été réévaluée 3 fois, l'antibiothérapie inactive n'a pas été réévaluée 1 fois et les prescriptions médicales ont été hors guide 4 fois.

Ces résultats ont fait l'objet d'un exposé en CME. Des consignes de prudence ont été données pour la prescription de la Vancomycine et des Quinolones. Un nouvel audit est programmé en 2001.

Dr P. GRISON, Clinique Saint Charles, La Roche sur Yon

LE RECONDITIONNEMENT PROGRAMME DE SALLES D'OPERATIONS

Depuis la généralisation de l'hygiène chirurgicale des mains, de l'asepsie, et avec les bonnes pratiques de préparation de l'opéré, c'est essentiellement le traitement de l'air en salle d'opération et l'antibioprophylaxie chirurgicale (quand elle est indiquée) qui influencent la survenue des infections de site opératoire.

Obtenir un air de qualité en « zone opératoire » nécessite de multiples axes d'efforts :

- L'équipe opératoire produit des particules ; c'est bien connu ; cela impose une tenue opératoire en rapport avec le geste prévu et un comportement « en salle » adapté.
- Des routines d'entretien variées, à différentes fréquences, de l'environnement du bloc opératoire sont réputées indispensables et contribuent pour une part à cette qualité.
- Un facteur essentiel étant la production d'un air de qualité adaptée à l'activité produite dans la salle d'opération, par une centrale d'air régulièrement maintenue ; pour atteindre cet

objectif, la granulométrie de filtration de l'air conditionne le résultat ; de même que le maintien d'une aéraulique optimale pendant l'intervention et aussi en péri-opérateur.

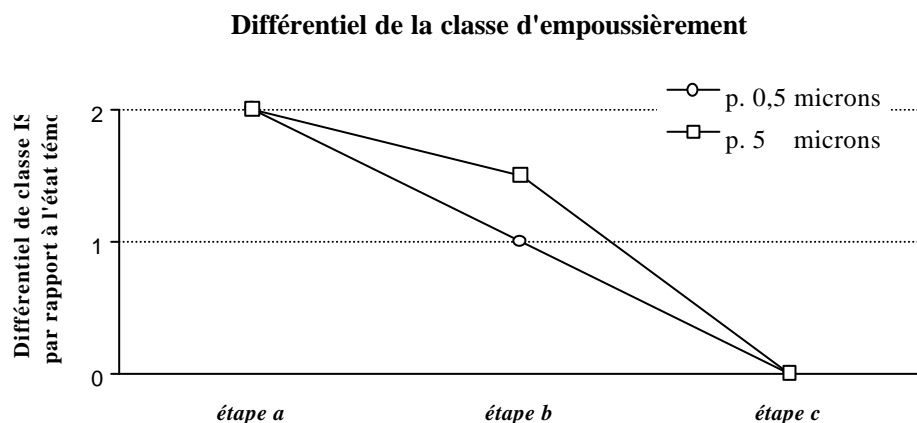
Les établissements (publics ou privés) doivent prévoir des campagnes de travaux d'entretien à intervalles réguliers. Cette programmation est particulièrement délicate à planifier dans certains secteurs critiques de production (bloc opératoire ; unité de stérilisation centralisée).

Dans ce contexte, un reconditionnement raisonné de la salle d'opération est certainement « chronophage » mais peut contribuer substantiellement à la qualité du résultat ; d'autant plus qu'une requalification de la salle est prévue.

A l'occasion de travaux d'entretien (revêtements muraux) réalisés en juillet-août 99 dans l'établissement, une telle séquence de reconditionnement par bionettoyages successifs de l'environnement de deux salles d'opérations (l'une à flux turbulent, l'autre laminaire) a été évaluée par comptage particulaire.

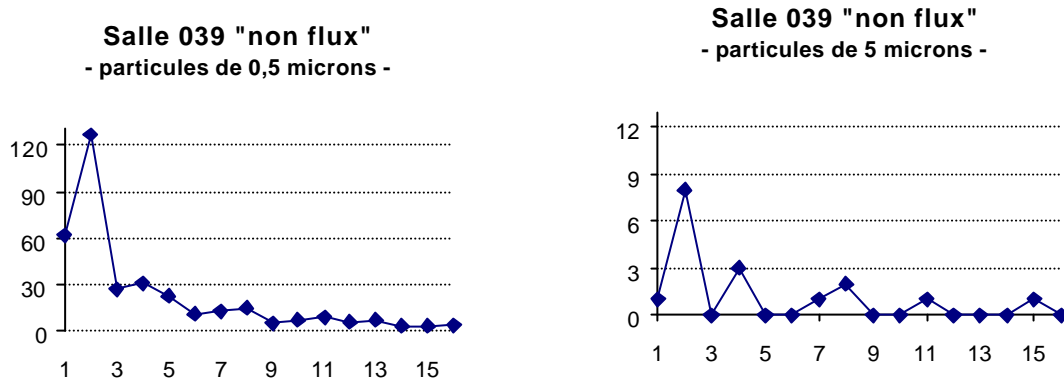
La planification a impliqué les responsables soignants, le représentant des services techniques, l'équipe opérationnelle d'hygiène. La réorganisation des circuits des personnes, approvisionnements et des arsenaux a permis le confinement du chantier.

La figure 1 montre le déroulement des différentes étapes : Préparation du chantier avec les opérations de calfeutrement, phase de travaux (huit jours), finitions et nettoyage du chantier, réception de la salle, puis la phase de reconditionnement de la salle d'opération avec une remise en service des installations de traitement de l'air. Cette salle a été au total immobilisée dix jours.



Un comptage des particules de 0,5 et 5 microns (appareil *Met One 227* [1]) par technologie laser a été réalisé à trois étapes : étape a, fin des travaux après nettoyage du chantier ; étape b , après le bionettoyage n°1 ; étape c, après le bionettoyage n°2. L'observateur étant présent dans le local. Le capteur étant positionné à hauteur du plan de travail. La valeur observée a été

sélectionnée (visuellement) sur la cinétique d'échantillonnage (douze échantillons par mesure, pris sur douze minutes). Les résultats intermédiaires sont exprimés en classes ISO déduites de l'abaque « *Concentration des particules en suspension dans l'air – Taille particulaire* » publiée dans le « *Projet de Norme internationale ISO/DIS 14644 –1 : 1996(F)* ». Le résultat proprement dit étant exprimé en variation de classe ISO selon les étapes de reconditionnement du local (figures). Une amélioration du différentiel de classe ISO succédant chaque séquence de bionettoyage ressort sans ambiguïté de cette observation.



Ces observations doivent cependant être tempérées. D'une part il n'a pas été possible de réaliser les mesures « hors présence humaine » - un mode de commande à distance n'étant pas disponible. Le mode opératoire utilisé explique le choix d'une série prolongée de mesures avant l'obtention d'un état stable sélectionné visuellement (*cf.* figure 3.a et 3.b). Avec pour autre effet un temps d'intervention important. D'autre part cette campagne de travaux n'a autorisé que l'observation de deux salles. Enfin, un deuxième palier d'amélioration est mesuré après le deuxième bionettoyage, mais la remise en service de la centrale d'air (et le cas échéant du « flux laminaire ») est préalablement intervenue.

Ce travail doit ainsi être analysé comme un préliminaire encourageant.

Remerciements à M. LAGUERRE, Adjoint technique (Services techniques) à la courtoisie duquel nous devons la mise à disposition de l'appareil de mesure.

*Dr JD MASSART, médecin hygiéniste ; JF LAGUERRE, Adjoint technique ; J BUTON, C.I.S. ; B MARIA Cadre responsable bloc opératoire ; et C CERCEAU, Cadre hygiéniste..
Hôpital Fontenoy – Les Hôpitaux de Chartres ; BP 407 – 28018 CHARTRES Cedex.*

VACCINATION CONTRE LA GRIPPE

Il est encore temps de se vacciner contre la grippe... Pourquoi se faire vacciner ? Trois articles

récents (Revue Prescrire septembre 2000, 209, 603-4 ; Lancet 2000 ;355 :93-7 ; HYGIENES 2000 ;4 :194-9) rappellent que la vaccination des personnels limite la contamination des patients, en particulier en long séjour, en diminuant la transmission entre les personnels et les patients. Le taux des personnels vaccinés reste faible en France (autour de 8 %) et les motivations de la vaccination restent personnelles.

Pourtant des arguments forts existent pour penser que le personnel peut être à l'origine de la contamination grippale des patients et peut transmettre le virus en continuant à travailler malgré des symptômes. Les études montrent par ailleurs que les services où les personnels sont vaccinés ont vu une réduction significative de la morbidité et de la mortalité des patients.

Les services suivants pourraient être concernés : gériatrie, pédiatrie, médecine avec des patients atteints de maladies chroniques graves ou des immuno-déprimés, obstétrique et même la médecine ambulatoire.

La plupart des établissements de santé offre la vaccination à titre gracieux mais les candidats sont rares. Cette vaccination est efficace et sans danger ; elle a un rôle pour soi (protection individuelle) et pour la prévention de la transmission vers les patients.

Bernard Branger, C.CLIN-Ouest , Rennes

DOCUMENTS RECENTS REMARQUES AU C.CLIN-Ouest

En avant première de la revue de références « NOSO-DOC », nous avons remarqué les articles ou ouvrages suivants :

- Démarche d'**auto-évaluation** en hygiène hospitalière, C.CLIN-Ouest 2000, 23 pages. Pour vous aider dans votre travail d'auto-évaluation pour l'accréditation (essentiellement le chapitre SPI, surveillance et prévention du risque infectieux).
- Le bon usage des **antibiotiques** à l'hôpital : état des lieux dans 207 établissements de santé en 1999. Un article signé par Gindre I, Maisonneuve H, Riche B, Durocher A dans La Presse Médicale 2000,29 :1807-12
- Du bon usage des **gants**. Revue Inter bloc n°3, tome XIX, septembre 2000, 32 pages
- **Hygiène** et infections nosocomiales. Revue SOINS 2000 ; 649 : 36-52
- Pittet D, Huguonnet S, Harbarth et al. Effectiveness of a hospital-wide programme to improve compliance with **hand hygiene**. The lancet 2000 ;356 :1307-12. Le taux d'opportunités de l'hygiène des mains (lavage + friction) est passée de 48 % à 66 % de 1994 à 1997. Parallèlement, le taux en prévalence des infections nosocomiales est passé de 16.9 % à 9.9 % pendant que la densité d'incidence des SARM passait de 2.16 à 0.93 pour 10 000 journées-patients.
- ANAES. Méthodes et outils de la **démarche qualité** pour les établissements de santé. Août

2000. 126 pages. Sur le site de l'ANAES : <http://www.anaes.fr>

Isabelle Laurent, documentaliste C.CLIN-Ouest

AGENDA

- Maladie de **Creutzfeldt-Jakob** : conférence au CHU de Nantes le mercredi 24 janvier (M. Wiesel).
- **Assemblée générale du C.CLIN-Ouest : jeudi 8 mars 2000 à Rennes**
- **Euroconférences, Hygiène et santé** les 25-27 janvier 2001 à Paris. Informations : Institut Pasteur Euroconférences, 28 rue du Dr Roux, 75724 Paris Cedex 15, France, Fax : 33 (0)1 40 61 34 05,
- Problèmes éthiques et pratiques lors de l'isolement et la **signalisation des patients porteurs de Bactéries Multi-Résistantes** le 26 janvier 2001 à Amiens. Informations : C. Verdure, Tel 33 (0)3.22.82.30.71, Fax : 33 (0)3.22.82.30.01
- III^{ème} Congrès International sur l'**Accréditation en santé** les 15-16 février 2001 à Marseille. Informations : Mme Barbot, UGECAM PACA & Corse, 35 rue George, 13355 Marseille Cedex, Tél. : 33 (0) 4 96 12 24 23
- XXIII^{èmes} Journées Nationales d'Etudes sur la **Stérilisation** dans les Etablissements les 04-05 avril 2001 à Tours. Informations : CEFH BP 98, 46002 Cahors, Tél. : (33) 5 65 23 06 00.
- XII^{ème} **Congrès de la Société Française d'Hygiène Hospitalière** les 07-08 juin 2001 à Lille. Informations : Secrétariat du Dr Grandbastien, Service d'épidémiologie et de Santé Publique, Hôpital Calmette, 59037 Lille, Tél. : (33) 3 20 44 55 18.

DEPART

Annie LE GUYADER a quitté le C.CLIN-Ouest en Septembre dernier pour occuper un poste de PH dans les hôpitaux de Vitré, Fougères, Redon (Ille-et-Vilaine). Toute l'équipe du C.CLIN-Ouest et tous ceux qui ont été en contact avec elle la remercie de son travail et de son activité de ces dernières années. Sa compétence dans le domaine de l'environnement, son rôle en particulier dans l'élaboration du document « Contrôles d'environnement » ont été appréciées de tous les acteurs de l'Ouest. Nul doute que ses nouvelles activités seront fructueuses pour elle et les établissements qui l'ont accueillis ?

AVIS DE POSTE VACANT

- Le Centre Hospitalier de Saint-Lô (Manche) recherche un médecin hygiéniste : poste plein temps, hôpital-pivot de secteur de 300 lits MCO. Contact : Dr Dornier, président de la CME,

Tel 02 33 06 33 33.

A RETENIR : PROCHAIN NOSONEWS !

Le NOSO-NEWS n° 19 de décembre 2000 sera consacré à la surveillance des infections nosocomiales. **Dans vos programmes pour 2001, penser à l'enquête de Prévalence nationale des infections nosocomiales (un jour donné dans la période fin mai – mi juin 2001).**

NOSO-NEWS : Bulletin du C.CLIN-Ouest. Trimestriel.

Directeur de la publication : Pr J. Chaperon.

Secrétaire de Rédaction : B. Branger, M. Wiesel (La Roche-sur-Yon), Mme Le Bail (Vannes), Mme Ferry (Tours), M. Massart (Chartres).

C.CLIN-Ouest - Service d'Epidémiologie et d'Hygiène Hospitalière - CHRU Pontchaillou - 2, rue Henri Le Guilloux - 35033 Rennes cedex 9 - Tel 02 99 28 43 62 – Fax 02 99 28 43 65

Dépôt légal : 4^{ème} trimestre 2000