

M. Michel LESAGE

Université Pierre et Marie CURIE (PARIS VI)

Faculté de Médecine PITIÉ-SALPETRIERE

Année Universitaire 1999-2000

INTRODUCTION

L'escarre est un phénomène connu au moins depuis l'époque des pharaons (Thomson-Bowling-1961) mais reste un problème journalier des équipes de soins.

Dès mon entrée dans le milieu hospitalier, au Centre Hospitalier Général de Valenciennes, regroupant un total de 2000 lits, je suis frappé par la fréquence des escarres rencontrées, l'importance des lésions engendrées et l'impuissance des soignants qui font tant bien que mal ce qu'ils peuvent pour ces patients.

Je vois affliger aux patients les techniques ancestrales de prévention d'escarre (massages trophiques, glaçons, sèche cheveux, peau de mouton...) et si cela fait mal, ça fait du bien

En ce qui concerne les escarres constituées, je vois de tout, chacun y apportant sa petite recette (y compris moi !) et cela marche bien, si bien que d'un jour à l'autre le pansement est différent...

Juin 1995-CREATION DU « GROUPE ESCARRES »

Deux autres collègues (un stomathérapeute et une infirmière de Traumatologie) sont sensibles également aux problèmes liés aux escarres et ensemble nous voulons intervenir pour en avoir un meilleur contrôle et réduire leurs effets.



C'est ainsi qu'en juin 1995, se crée le " Groupe Escarres " du Centre Hospitalier de Valenciennes, composé d'une équipe pluridisciplinaire représentative des différentes fonctions dans les unités de soins.

Le 9 juin 1995, je participe à la première journée P.E.RS.E. Nord Picardie à Amiens. Cette journée me fait prendre conscience de l'importance d'un phénomène international contre lequel il faut lutter.

Je reviens donc travailler avec les objectifs suivants :

- **Harmoniser** les techniques de prévention et de traitement
- **Créer** une consultation de soins interne de soins d'escarres (avec extension secondaire aux soins de plaies chroniques autres que les escarres)

- **Créer** une consultation externe de plaies chroniques pour pouvoir assurer le suivi des patients sortis d'hôpital
- **Développer** une coordination des soins avec les soignants du secteur libéral.

Je vous propose donc de retracer l'évolution du projet au cours de ces dernières années, expérience personnelle parsemée de difficultés mais aussi de satisfactions qui valent bien les efforts à fournir pour aller encore plus loin...

« PREVENIR VAUT MIEUX QUE GUERIR »

La première démarche du " Groupe Escarres " est de recueillir un maximum d'informations relatives à la prévention d'escarres, car il nous semble logique de commencer par s'attacher à harmoniser les techniques de prévention au sein de l'hôpital avant de traiter le problème curatif de l'escarre.

Afin de déterminer le degré d'urgence d'action au sein de l'hôpital et nous situer par rapport aux données nationales, nous menons une enquête dans les principaux Services de soins classiquement reconnus pourvoyeurs d'escarres.

Pour notre part, nous choisissons :

- Le Service de Réanimation (20 lits)
- Le Service de Rééducation fonctionnelle (30 lits)
- Les Services de Neurologie (60 lits)
- Les Services de Convalescence (90 lits)
- Les Services de médecine polyvalente (60 lits)
- Les Services de Chirurgie générale (90 lits)

L'enquête est réalisée un jeudi, jour de semaine où l'activité des Services est représentative (exemples : après entrées programmées, avant les sorties de fin de semaines...) et réalisée par binôme composé des membres du " Groupe escarres ".

Le questionnaire reprend au jour dit :

- L'identification du Service et l'effectif présent (Médecins, Cadres, IDE, AS...).
- Le nombre de lits total ainsi que le nombre de patients dans le Service
- Le nombre d'escarres présents à l'admission
- Le nombre d'escarres constituées dans le Service
- Les initiales, le sexe, la date d'entrée et l'âge des patients
- Le score de NORTON des patients
- Les supports utilisés
- Les moyens préventifs et curatifs utilisés...

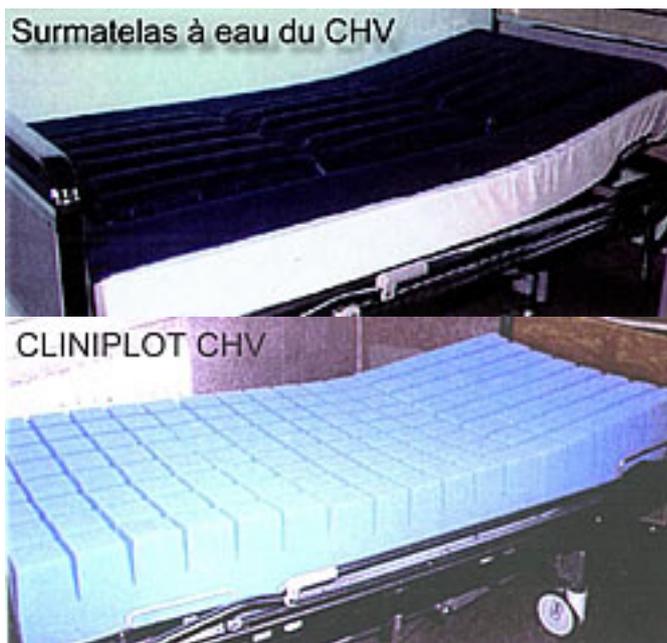
Les résultats de cette enquête révèlent un taux de prévalence de 11,3% acceptable en comparaison des données nationales, par contre, un taux d'incidence de 7,2% nous paraît trop élevé.

L'usage de pratiques très différentes d'une unité à l'autre est bien entendu confirmée. On y retrouve, pour la prévention des escarres, l'usage de produits tels que Eosine®, Alcool à 70°, lotion stimulante (fabrication interne), Oxyplastine®, Mitosyl®, Biafine®...

Les moyens utilisés sont tout à fait semblables à la littérature et l'on retrouve les pratiques ancestrales de prévention d'escarres connues.

S'il est difficile d'agir sur la prévalence des escarres, en revanche le " Groupe Escarres " a toute sa place pour lutter contre l'apparition des escarres et diminuer le taux d'incidence.

Un état du matériel d'aide à la prévention d'escarres disponible sur l'ensemble de l'établissement est dressé. Il apparaît un manque évident de moyens, une extrême pauvreté de la diversité des matériels disponibles. En effet, on ne compte que quelques surmatelas à eau et matelas gaufriers (de très mauvaise qualité), quant aux coussins de fauteuil, on utilise les éléments de surmatelas à eau et aucun autre type de support n'a été trouvé...



L'évaluation du risque d'escarres n'est jamais faite ou plutôt laissée à l'intuition des soignants.

Il est donc urgent de diffuser une information complète et actualisée de la prévention d'escarres. Une journée " escarres " est décidée pour le 27 mars 1997 et annoncée sous le titre :

" Escarres, Acte 1 : La prévention ".

Nous y convions les hôpitaux voisins, les médecins de ville, les professions libérales paramédicales et pharmaciens du Valenciennois.

Nous organisons la journée autour des stands suivants :

- * Gamme de supports d'aide à la prévention d'escarres
- * Facteurs de risques, localisations des escarres et grilles d'évaluation du risque d'escarres
- * Les différents stades de l'escarre (présentation de plusieurs classifications)
- * Présentation orale de la démarche de lutte contre l'escarre au Centre Hospitalier de Valenciennes
- * Diaporama et présentation des produits à proscrire et à utiliser pour la prévention d'escarres
- * Diffusion d'un film de 10 minutes réalisé en grande partie par le cadre kinésithérapeute du Centre Hospitalier de Valenciennes, présentant les techniques d'effleurages et de positionnement du patient au lit et au fauteuil
- * Présentation des compléments hyperprotidiques et de l'utilisation du Cétoman®.

Cette manifestation a remporté un vif succès au sein de l'établissement mais aussi auprès d'hôpitaux voisins qui nous ont demandé de bien vouloir intervenir chez eux. Un Service de soins à domicile a rejoint le Groupe escarres et nous avons commencé à travailler par la suite sur la formation d'un réseau Ville/Hôpital. Deux autres journées ont donc suivi pour apporter l'information aux Centres hospitaliers de Denain et de Saint Amand les Eaux où chacun a pu exposer ses problèmes, ses expériences et repartir avec des projets...

Afin de fixer les notions de prévention que nous avons déterminées, nous avons élaboré un protocole reprenant chaque point de la démarche de prévention d'escarres. Ce protocole est incéré dans le classeur d'hygiène. Avec la participation financière des Laboratoires URGO, nous avons créé un poster plastifié qui regroupe les points essentiels pour la prévention d'escarres et qui se trouve affiché en salle de soins de chaque Service.

REPERCUSSIONS DE LA JOURNÉE « PRÉVENTION »

Au sein du Centre Hospitalier de Valenciennes, l'action menée déclenche une nouvelle dynamique pour la lutte contre les escarres.

Dans leur majorité, les Services abandonnent les techniques ancestrales au profit de l'utilisation des produits préconisés tels que le Sanyréne® ou la Biafine® (seul autre produit que nous avons gardé, évitant ainsi d'être trop restrictif et laisser quand même le choix aux soignants).



Les demandes de supports d'aides à la prévention d'escarres ont une augmentation spectaculaire mais seuls les surmatelas à eau et les matelas gaufriers munis de leur piteuse alèse en Dermalon sont fournis sur simple demande.

En ce qui concerne les coussins de fauteuil, la Logistique se borne toujours à fournir des éléments de surmatelas à eau, non adaptés au galbe des fauteuils, puis à accepter la distribution, très vite abandonnée, de quelques coussins gels de qualité médiocre (trop fins et trop durs). Néanmoins, on voit également apparaître les premières locations de matelas à air dynamique (Nimbus® et Micosolo®) pour les patients de Réanimation.



Les commandes sont gérées cas par cas. L'année suivante, les demandes de location explosent et la Direction de la Logistique commence à regarder de plus près aux dépenses liées aux locations.

GRANDE PREMIÈRE

En 1998, les dépenses doublent encore, et le nombre de Services demandeurs augmente également si bien qu'en février 1999, c'est une grande première, le " Groupe Escarres " est sollicité pour évaluer des supports à air dans le cadre d'un appel d'offres pour leur location alors que nous avons suggéré à maintes reprises l'intérêt de l'achat de supports intermédiaires permettant de combler le gouffre existant entre l'indication du support à air dynamique et celui des matelas gaufrés classiques, limitant ainsi les coûts de location.

Deux fournisseurs répondent à l'appel d'offre :

- KCI
- FINE

Nous testons donc les supports proposés par les candidats dans les Services les plus demandeurs (exemples: Réanimation, Neurologie, Chirurgie, Dermatologie...) et décidons, à l'issue d'une courte période d'essai d'un mois, de choisir le matelas Nimbus II® (HNE) qui répond le mieux aux besoins des Services de soins habituellement demandeurs.

Le 23 mars 1999, nous sommes conviés à assister et argumenter notre décision (qui fut suivie) auprès des membres de la Commission d'Appel d'Offres. Il est également décidé de procéder à des essais de supports intermédiaires pour le cas où il serait envisagé d'en acheter ultérieurement.

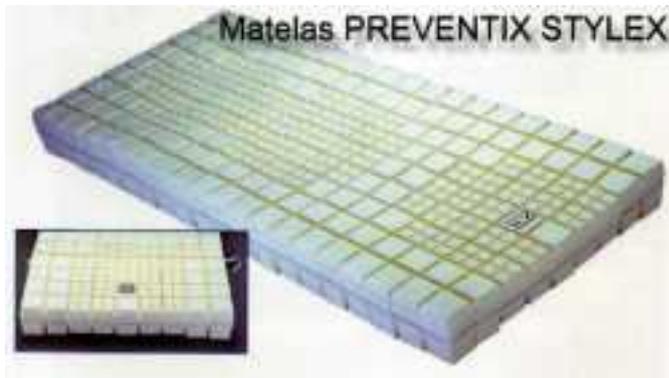
Nous rencontrons différents fournisseurs potentiels et choisissons ensuite de tester certains de leurs produits

Parmi les supports de type I, nous avons pour objectif de remplacer le matelas gaufré et le surmatelas à eau par un support aux performances semblables, mais plus facile à installer, de nettoyage simple et de rangement pratique. Le surmatelas Sof-Care® (Bercendor) est choisi et remporte un vif succès auprès des équipes de soins.

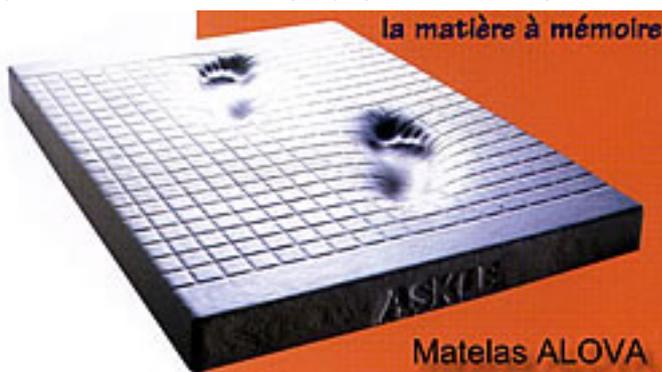


Pour les supports de type II, le choix est difficile, nous testons les matelas Epsus®, (Asklé) et Préventix Stvlex® (Carpenter). Devant les difficultés de réglage de l'insert

central du matelas Epsus® composé d'un coussin d'air statique en néoprène, à gonfler en fonction du poids du patient, et les résultats obtenus dans les Services, la préférence va pour le matelas Préventix Stylex®.



Les supports de type III, sont encore plus nombreux, et nous optons pour le Rhombo Care Prévent® (Distridom), l'Alova® (Asklé), Airsoft® et Turnsoft® (ABC), Rohofl et Sofflex® (Roho). La sélection est déterminée à partir des résultats obtenus, de l'affinité des Services pour le produit et du prix du support. C'est le matelas Alova® (mousse viscoélastique) qui obtient le plus de retours favorables.



Après clôture des candidatures pour l'Appel d'Offres concernant les matelas à air dynamique en location, nous avons reçu également en essai le matelas Duo® (Le Coviour).



Les coussins ne sont pas oubliés mais l'évaluation n'a pu être faite car trop souvent mêlée à celle des matelas et nous n'avons pu tirer de conclusions objectives.

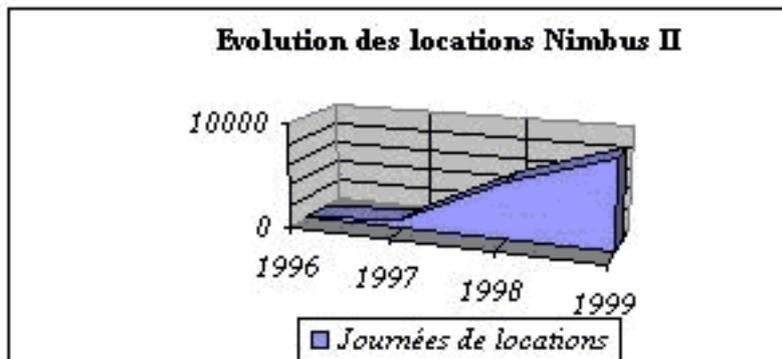
Nous avons préféré recommencer l'évaluation durant les mois suivants et à ce jour, nous n'en n'avons pas encore fait la synthèse, pressé par le problème des matelas...

Parallèlement, depuis la journée Escarres de 1996, des collègues me contactent pour des problèmes de plaies d'escarres difficiles à traiter. Ne pouvant voir ces patients pendant mon exercice dans le Service de Chirurgie, je les vois soit pendant mes coupures ou sur mon temps libre.

Avec le temps, cette démarche prend de l'ampleur et je suis contraint rapidement à devoir régulariser la situation avec la Direction des soins qui m'autorise en mars 1999, quatre heures supplémentaires récupérables sur mon temps de travail pour pouvoir assurer le suivi de ces patients en qualité de " référent plaies et cicatrisations ".

LA COUPE EST PLEINE

Après mars 1999, les choses vont encore plus vite. En effet, dès le mois de mai de la même année, le montant des locations atteint déjà celui de l'année précédente et l'on ne voit pas comment faire pour stopper cette croissance (voir graphique ci-après), n'ayant aucun autre matériel à proposer.



Cette fois la Direction de la Logistique se refuse à continuer sur cette voie et dit : "Stop, la coupe est pleine ! Il faut reprendre la maîtrise des dépenses."

Les locations de matelas Nimbus® coûtent une fortune et les budgets ne sont pas extensibles. C'est une évidence et de réunions en réunions, nous parvenons à convaincre de la nécessité de l'achat des matelas Nimbus II® mais aussi des supports intermédiaires qui nous font défaut depuis tant d'années.

Matelas NIMBUS II



CREATION D'UNE GESTION CENTRALISEE DES SUPPORTS

En réalité, la Direction décide de l'achat de huit matelas Nimbus II® et de six compresseurs sans achat de support intermédiaire. Pour gérer au mieux les demandes de locations, il faut mettre en place une gestion centralisée des supports sous la responsabilité d'un référent " Escarres ". Je suis nommé et détaché (pour débiter) à mi-temps de mon poste de travail à compter du 4 octobre 1999.

Les finalités de la démarche sont :

- La centralisation des supports "antiescarres" de types I, II, et III nouvellement acquis sur l'établissement.
- L'attribution adaptée des supports aux principaux Services consommateurs, dans un premier temps.
- La mise en place d'une aide et d'un suivi de l'utilisation de ces supports ainsi que pour les matelas Nimbus* en location.

Les objectifs fixés sont de :

- Répondre aux difficultés de rangement dans les Services (encombrement par certains types de supports).
- Potentialiser l'utilisation des supports mis à disposition.
- Assurer une maintenance efficace des matelas, surmatelas, coussins et housses.
- Obtenir un suivi personnalisé du patient par rapport au support, aux techniques de prévention ou de traitement.
- Réajuster en fonction de l'évolution de l'état du patient.
- Réduire l'incidence des escarres dans l'établissement en répondant à la demande 24/24 heures et 7/7 jours.

Des locaux sont mis à notre disposition : 2 locaux (situés à mi-chemin de l'hôtel Dieu et du nouvel hôpital)

- 1 local de lavage et désinfection de matériel
- 1 local de stockage du matériel propre et bureau des référents.

FONCTIONNEMENT DU SERVICE

Ne disposant que d'un mi-temps, le stomathérapeute assure l'autre par simple contact téléphonique ou appel au bip, je régulariserai la situation au plus tôt.

Le planning suivant fut établi :

	Lu	ma	Me	Je	Ve
8-13h					
14-17h					

- Zone grisée : Moi, sur détachement du Service de Chirurgie 5 A
- Zone blanche : Hervé Bassement (stomathérapeute), en relais et sur appel au bip uniquement.

Les jours d'absence des deux référents, ce seront les infirmières hygiénistes qui assureront le service.

Le samedi, dimanche et jours fériés, le relais sera assuré par la surveillante de garde (ou Michel Lesage si en service) et la nuit, par la surveillante de nuit.

L'encadrement sera assuré par Madame Bertez (Cadre Infirmier Supérieur) pour :

- L'organisation générale de la gestion des supports de prévention
- La gestion des plannings des référents et remplaçants
- La gestion des statistiques qualitatives et quantitatives de l'utilisation des supports en collaboration avec les référents
- L'organisation du suivi des patients
- La mise en place des actions d'information et des formations des équipes de soins par rapport à l'utilisation des supports et à la prévention des escarres (avec l'équipe de référents)
- La liaison avec le médecin référent du "groupe escarres".

La responsabilité du lavage et de la désinfection du matériel sera à la charge de Mademoiselle Macaine, Cadre Infirmier Supérieur hygiéniste.

Les modalités de livraison dans les Services du matériel d'achat :

Hors location, les matelas Nimbus® seront acheminés et installés par le référent présent dans le Service demandeur.

Le retrait du dispositif, est signalé par le biais du bip au référent et assuré par les agents du Service qui l'acheminent dans le sac de transport jusqu'au local de matériel de prévention le plus vite possible pendant les heures d'ouverture.

Tout dysfonctionnement (panne, casse...) doit être systématiquement signalé au référent pour échange immédiat

Les modalités de livraison dans les Services du matériel de location :

Les matelas en location sont livrés, installés et repris par la Société HNE Médical.

Dans le système locatif :

Dès la réception de la demande, par Bip, le référent se charge de téléphoner à Mademoiselle Duval, chef de bureau de la Direction de la Logistique, pour transmettre les éléments de la demande (Service demandeur, date de demande, références du patient).

Ces renseignements sont consignés sur fiches récapitulatives par le référent

Le bordereau de livraison sera retourné par le Service au référent " escarres " dans les 24 h qui suivent la livraison du support

Le Service informera l'agent référent "escarres" de la date prévue de retrait du support et ce dernier informera la Société HNE Médical pour enlèvement du matériel.

DEPUIS LE 4 OCTOBRE 1999

Depuis cette date, le Service s'est donc ouvert avant même d'avoir reçu les matelas Nimbus® achetés, nous avons donc fonctionné jusqu'au 7 octobre uniquement sur les locations et quelque part heureusement, car le changement brutal du mode de demande de ce type de support n'a pas été sans difficultés à faire accepter des Services et des médecins.

Une fois les supports Nimbus® arrivés, les choses n'en sont pas moins faciles.

Les supports achetés sont rapidement mis en place dans les unités de soins et le disponible rapidement épuisé si bien que les locations demeuraient toujours en progression.

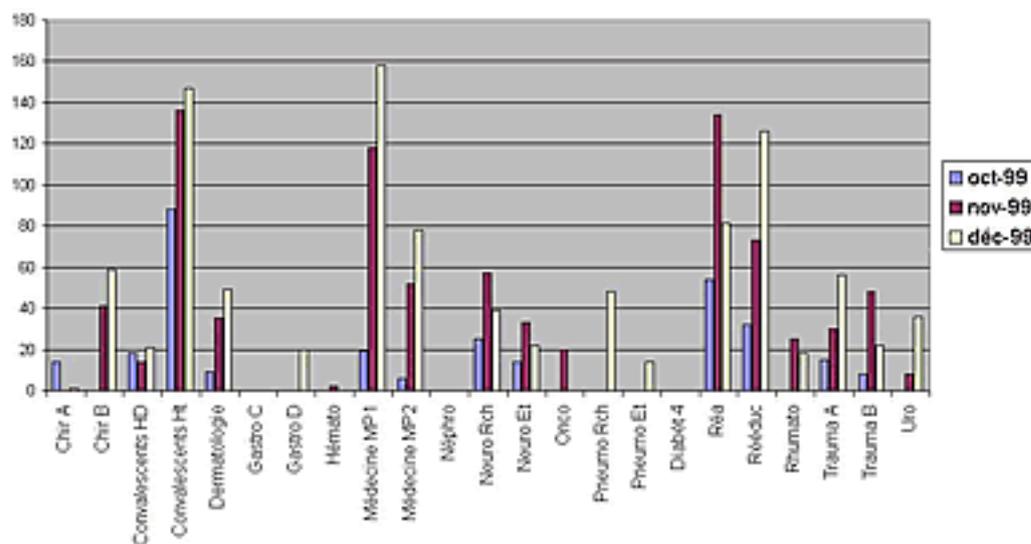
Le stomathérapeute, qui a déjà un mi-temps de stomathérapie et un autre comblé par les examens d'urodynamique, se trouve rapidement à saturation, ne pouvant plus assurer correctement ses fonctions (il faisait le troisième mi-temps).

Une nouvelle réunion est programmée courant novembre pour réajuster et je suis amené à assurer, pendant mon temps de travail effectif en Chirurgie, ce deuxième mi-temps pour libérer mon collègue de cette obligation, il n'assurerait que mes absences...

Pour ma part, ne pouvant livrer ou me déplacer dans les unités durant mon temps de travail en Chirurgie, il a été admis que je ferai cela sur des heures récupérables.

Un bilan d'activité de l'exercice du premier trimestre est dressé et il apparaît clairement que les unités sont de plus en plus nombreuses et de plus en plus demandeuses (voir graphique ci-après). Une nouvelle enquête est demandée et réalisée par les médecins référents du " Groupe Escarres " pour déterminer le bien fondé des demandes. Le résultat est prévisible et ils ne peuvent que constater la nécessité des prescriptions de ce type de matelas, motivées par l'état des patients, l'importance des escarres, mais également par le manque des autres types de supports qui obligent les médecins à prescrire les matelas Nimbus®.

Locations dernier trimestre 1999



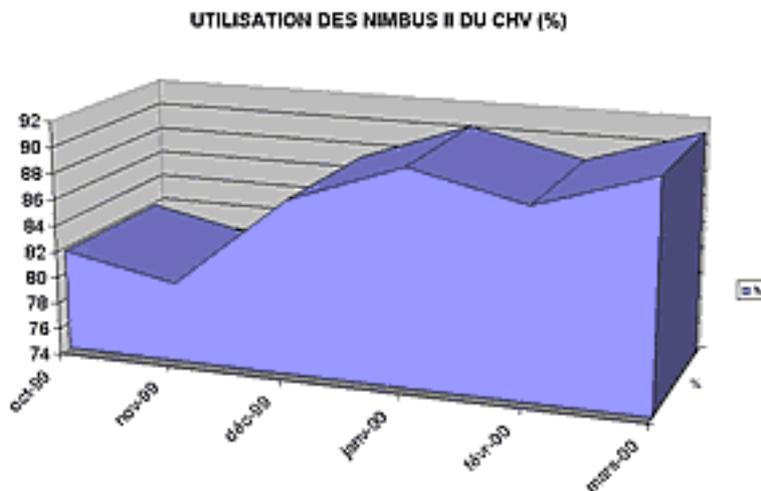
En ce qui concerne les matelas Nimbus® appartenant au Centre Hospitalier de Valenciennes, il était prévu de les réserver aux Services les plus nécessiteux (2 en Réanimation, 1 en Neurologie, 1 en Rééducation et les 2 restants distribués en fonction des besoins des Services). Devant les demandes irrégulières de ces Services " privilégiés ", je n'ai pu fonctionner de cette façon et je délivre les supports à la demande, ce qui permet d'optimiser les rotations des matelas. C'est comme cela que je peux parvenir à un taux d'occupation de 80 à 90%

Tout comme pour les matelas loués, les Services demandeurs augmentent.

Afin d'augmenter encore la rentabilité du matériel, je demande 2 compresseurs supplémentaires (pour avoir 8 matelas équipés chacun de leur compresseur et ne plus avoir 2 matelas en permanence en attente) et par contre 2 housses supplémentaires pour limiter l'attente entre les lavages. Fin décembre, je reçois les compresseurs mais pas les housses !

Je peux donc faire tourner les 8 matelas mais le problème du lavage des housses demeure (il faut entre 2 et 3 jours entre le lavage, séchage et remontage de chaque support).

Le taux d'occupation de ces supports s'en trouve légèrement accru les mois qui suivent mais toujours avec une progression des demandes (voir graphique ci-après).



La déclive de février correspond à un problème de la blanchisserie, débordée par une surconsommation de linge liée aux gripes tardives.

NOUVEAU SIÈCLE NOUVEAU PAS EN AVANT

La direction de la Logistique, après avoir fait ses statistiques de 1999, nous convoque pour définir les objectifs et orientations de l'année 2000. La date est fixée au 17 janvier et je ne puis y assister, me trouvant comme chaque année aux journées SFFPC à Paris.

Devant l'écrasant bilan financier des locations en 1999, il est décidé de l'achat de :

- 12 matelas à air dynamique supplémentaires par la voie de l'appel d'offre négocié.
- 20 matelas Alova®
- 10 matelas Stylex Préventix®.

Il est également décidé d'étendre mon activité, je me trouve donc détaché à 100%. Un demi poste est également créé pour la décontamination, la distribution et la récupération des supports.

DÉMARCHE DE QUALITÉ ET RÉALITÉS ÉCONOMIQUES

Nous allons enfin pouvoir obtenir les supports intermédiaires! Le temps de commander et de recevoir les premiers supports (14 matelas Alova® le 9/03), nous sommes déjà arrivés à la mi-mars et la Direction de la Logistique décide de ne plus louer de matelas Nimbus®. Il m'est donc ordonné de liquider les locations pour le 31

mars! Impossible à réaliser, il existe encore 34 supports loués sur l'établissement. J'en informe donc mes supérieurs et parviens ainsi à prolonger au moins jusqu'à fin avril les locations.

Cela me permet de faire le point avec les Services et de décider du remplacement de certains supports par d'autres en fonction des disponibilités.

Il va sans dire que je déclenche une petite révolution à l'heure où nous travaillons sur la démarche de qualité de soins et l'accréditation ! Mais tant pis, je fais ce que je peux avec les moyens offerts.

Le 30 mars, je reçois les matelas Stylex Préventix®, qui ne peuvent remplacer les locations.

L'appel d'offre des matelas à air dynamique est clôturé au 13 mars et nous choisissons de poursuivre l'achat des matelas NimbusII®. J'en reçois 6 en urgence le 6 avril (les 6 autres arriveront début mai) et procède immédiatement à leur mise en place en remplacement des locations.

Au 7 avril, il me reste 12 matelas loués en service, tous les Nimbus® achetés et les matelas Alova® sont occupés et il ne me reste en stock que 3 matelas Préventix®...

Cette même semaine, j'ai enfin obtenu l'achat de 29 matelas gaufrier MPE moulé® avec housse intégrale Bravo® (Annie Bauer Confort), l'achat d'un matelas plexus® pour essai en concurrence du Nimbus®, et l'ouverture éventuelle vers de nouveaux achats de matelas à air dynamique pour combler les difficultés à éliminer les locations et travailler en sécurité...

CONCLUSION

Si l'expérience récente de la " gestion centralisée de supports antiescarres " ne permet pas encore de dégager des résultats sur la prévalence des escarres au Centre Hospitalier de Valenciennes, on peut noter que c'est par un acharnement, parfois un combat au corps à corps, que j'ai pu, avec l'appui et le concours de mes supérieurs, arriver à réaliser ce projet qui ne demande qu'à évoluer.

Vous avez remarqué que les coussins de fauteuil ne sont toujours pas acquis, qu'aucun accessoire (coussin de positionnement, de décharge...) n'est envisagé pour le moment, ce qui m'oblige à les confectionner " façon bricolage maison " avec des mousses courantes.

L'achat des surmatelas Sofcare® (Bercendor) est perdu de vue pour le moment.

Le suivi des patients porteurs d'escarres ou sur les supports mis en prévention n'en est qu'à son prélude (je dois recevoir prochainement un équipement informatique qui me permettra de les suivre mieux et tirer les résultats).

Les consultations de soins internes et externes sont en attente de l'obtention du D.U. " plaies et cicatrisations".

Les formations du personnel soignant débutent en mai prochain en raison d'une journée de formation par semaine et devraient s'étaler sur deux ans et demi si tout se passe bien...

Je ne suis donc pas prêt d'être sans activité et pour celui ou celle qui désirerait tenter la même expérience, je lui souhaite d'avoir une patience et un acharnement de compétition...

BIBLIOGRAPHIE

"A descriptive study of pressure score. The prevalence of pressures scores and characteristics of patients". Journal of Advanced Nursing, 7.

"Bedsore the injuries hospital staff influct on patients" . Nursing Mirror, 1978 ; 146: 30-32

"Clinical Utility and cost-affectiviness of an air suspension bed in the prevention of pressure ulcer" ; JAMA ; 1993 ; 269 :1139-1143.

"Comment prévenir les escarres", L Téot, Éditions Médias Flashes.

"Consultation d'escarres en milieu hospitalier", F. Placzek, L. Merlin, JPC. 12 : 55.

"Facteurs de risque", Revue Escarre, PERSE, 1

"Innovation to prevent and treat pressure ulcers", Braden B., Bryan R., Gériatric Nursing, 1990.

"L'escarre : évaluation et prise en charge", Editions Frison-roche, 1995.

"L'escarre du sujet âgé", Colin D., Passadori Y., Lebastard N., Thérapeutiques hospitalières, 1996. 612 : 14-21.

"Les supports d'aide à la prévention", Revue Escarre, PERSE, 3.

"Méthode d'évaluation des supports d'aide à la prévention d'escarres et au traitement des escarres de décubitus", JPC, 12 : 12-24.

"Mobilisation pour la prévention des escarres", C.A. Demange, 1 Di Sandro_ T. Decq, D. Perrin, M. Heynderickx, JPC, 14 : 16-20.

"Plaies et escarres", S Meaume, F Hamon-Mekki, Soins, 642.

"Pressure sore and pressure decreasing mattresses : Controlled clinical trail". Hofman, Lanat, 1994 ;343 ; : 568-571.

"Prévenir les escarres, protocoles et stratégies", Edition maloine, 1995.

"Preventing pressure sores in elderly patients: A comparaison of seven mattress overlays", Bliss M, age and aging, 1995 ;24 : 297-302.

"Prévention des escarres le choix des supports une stratégie volontaire", JPC, 20 : 24-28.

"Prévention et traitement des escarres" Soins infirmiers, Delaunais, 1991, Soins, 547.

"Supports d'aide au traitement et à la prévention d'escarres pour les personnes âgées hospitalisées", JPC, 6 : 17-21.

"The Norton score: An Early warning of the pressure score". Goldstone, 1982 Journal of Advanced Nursing, 1.

"The Norton score and Pressure sore prevention", Norton D., MC Laren R., Exton, Smith AN., 1996 - 5 ; 2 : 93-99.