



Société d'Ergonomie
de Langue Française

www.ergonomie-self.org

Entretien avec Madeleine Estryn-Béhar

MP : A quelle date t'es-tu orientée vers les problèmes du travail ?

MEB : Fille d'émigrants, je suis née le 4 novembre 1947 à Paris. J'ai été médecin du travail et j'ai pris ce poste en 1973 à l'hôpital parce que les conditions de travail des femmes étaient un sujet qui m'importait. L'effectif des salariés était extrêmement élevé, puisque que je m'occupais de 12.000 salariés de six établissements comme seule médecin du travail. Je me suis aperçue à l'occasion des visites médicales, principalement les visites de reprise du travail, puisque nous n'arrivions pas à faire les visites systématiques, de certains gros problèmes de santé liés à la vie professionnelle que je voyais pourtant se répéter chez quelques groupes. Je rappelle que la mission du médecin du travail est d'éviter toute altération de la santé du fait du travail et pour pouvoir exercer cette mission j'étais amenée, au vu de l'état de santé des personnes à demander des aménagements de postes. Je rencontrais une incompréhension quant à ces besoins, les réponses étaient : « les gens sont aptes ou inaptes ». Il n'y a pas d'action sur le poste de travail à envisager. C'est pourquoi j'ai essayé d'expliquer ce qui, dans la situation de travail, pouvait être générateur de satisfaction, de plaisir au travail et de déroulement de carrière optimal, par contre ce qui pouvait être générateur de pathologies et de souffrances sur lesquelles une action était justifiée dans une société qui souhaitait maintenir la santé de ses salariés, c'était l'application de la législation de la médecine du travail.

MP : Avant de faire de l'ergonomie, tu t'es donc formée en médecine du travail ? Qu'est-ce qui t'a déterminée à le faire ?

MEB : J'ai travaillé comme interne en gériatrie, je constatais que le vieillissement était profondément différent selon les modes de vie antérieurs. J'ai été externe en réanimation où nous recevions des accidentés, des suicidés et je voyais bien que les conditions de vie étaient très liées à certaines pathologies que l'on prenait en charge. Par ailleurs j'ai travaillé comme interne en pédiatrie. A l'époque il existait des bidonvilles et les enfants que nous recevions pour des diarrhées ou des convulsions hyper pyrétiques auraient pu ne pas être là, si le mode de vie de leur famille avait été différent.

Pour moi, il était très important qu'il y ait des gens compétents pour soigner ces personnes, mais la prévention primaire restait prioritaire. J'ai fait deux CES en même temps, un CES de santé publique et un de médecine du travail. Monsieur Durgeat qui était le médecin chef de la médecine du travail de l'A.PHP, dans le cadre d'un cours nous avait dit : « nous avons besoin de médecins », je me suis présentée. Je suis arrivée conjointement avec Élisabeth Vaichère. Nous avons pris ensemble un poste, elle à Cochin et moi à Saint-Antoine. Nous pensions naïvement que nous allions appliquer ce que nous avons appris dans notre CES, ce que le Professeur Desoilles comme enseignant nous avait communiqué. Quand nous demandions cette application des textes, nous étions prises comme des extra-terrestres. L'opinion qui prévalait était la suivante : il serait logique de sélectionner des gens qui pour toujours seraient dans une santé morale et physique parfaite et que les seules difficultés pouvaient venir éventuellement d'une non-sélection par le médecin du travail de salariés performants. Dans la même logique, ce n'était certainement pas l'aménagement de poste qui était la réponse, mais la mise à la réforme de salariés qui avaient des difficultés.

Toute la démarche de ma formation de début en ergonomie hospitalière s'est faite avec Élisabeth Vaichère. Nous avons passé les mêmes examens et nous avons réalisé ensemble les premières études ergonomiques, étant confrontées à la même réalité chacune dans notre hôpital et plusieurs autres hôpitaux. j'étais à Saint-Antoine mais je m'occupais aussi du groupe hospitalier Lariboisière-Fernand Widal, de l'hôpital Rothschild, Trousseau, du magasin et du garage central de l'Assistance publique, du bureau d'aide social du 11^e et du 12^e arrondissements avec les maisons de retraite afférentes, comme médecin du travail.

C'était en 1973. Les seules personnes que nous voyions régulièrement étaient le personnel exposé aux radiations ionisantes, dans ces différents établissements, car les textes de la médecine du travail précisent qu'il y a une surveillance médicale annuelle pour tous les salariés et une surveillance spéciale pour certains groupes. Mais nous ne faisons pas les surveillances annuelles, nous ne pouvions pas les faire. Par contre nous faisons la surveillance spéciale pour les radiations ionisantes, parce qu'en fait il y avait une sensibilité de la population qui n'aurait pas accepté que celle-ci ne soit pas faite.

Nous avons constaté, Élisabeth Vaichère et moi, que certains dosifilms n'étaient pas nuls pour ceux qui faisaient les radios au lit. A ce moment-là, en analysant un peu leur situation, on s'est aperçu que le contenu de leur travail

était difficilement compatible avec le port du tablier de plomb. Nous nous en sommes ouverts à notre médecin-chef qui a dit : « S'ils ne portent pas leur tablier, c'est de leur faute ».

Nous n'avons pas considéré cela comme une bonne réponse et nous sommes allées voir le professeur Monod qui nous a dit : "Cette question, est-ce trop pénible ou n'est-ce pas trop pénible" ? Cela s'étudie. Et il nous a guidées dans l'élaboration du protocole. Il s'est agit tout d'abord d'un questionnaire aux salariés travaillant en service de radiologie, pour leur demander dans quelles conditions ils portaient ou ne portaient pas le tablier de plomb et les reproches qu'ils avaient à faire à cette protection. Nous avons fait cela sur un grand échantillon, dans de très nombreux hôpitaux, et nous avons publié cela en commun avec le professeur Monod. Puis nous avons fait une analyse de laboratoire de la pénibilité du travail avec et sans tablier de plomb. Puis nous avons fait aussi une étude de terrain avec, à l'époque, un télé cardiofréquence-mètre et nous avons enregistré en continu la fréquence cardiaque de ces salariés qui poussaient des chariots pour faire des radios au lit. Cette manière très rigoureuse de travailler a permis de montrer que le coût cardiaque moyen, quand on poussait ces chariots, était déjà suffisamment élevé. De ce fait les salariés ne pouvaient pas rajouter les dix pulsations supplémentaires qui aurait justifié le fait de se promener dans l'établissement avec un tablier de plomb emporté, d'autant plus qu'il n'y avait de quoi le poser sur l'appareil.

Donc l'analyse rigoureuse de la situation de travail, en lien avec les éléments épidémiologiques de la fréquence des problèmes déclarés par les salariés à la suite des constats d'exposition par la médecine du travail, a été le début de mon travail ergonomique et finalement la ligne de conduite de toute ma vie.

L'idée que l'on part de ce qui est décrit comme difficulté sur le terrain et qu'on essaie de prendre tous les outils scientifiques disponibles en termes d'études épidémiologiques et ergonomiques, pour analyser si oui ou non le problème est important, quelle est son ampleur et quelles sont les situations favorables ou défavorables ! Nous avons débuté grâce au professeur Hugues Monod une démarche rigoureuse tout au long. Et c'est cela qui nous a guidées. A l'époque nous avons déjà collaboré avec le Docteur Kapitaniak qui était un stagiaire polonais de son laboratoire.

MP : Cette première expérience était plutôt une réussite ?

MEB : On ne peut pas dire que c'était une réussite. Cette étude est un peu aussi le précurseur de ce qui s'est passé par la suite, c'est-à-dire que la communauté scientifique a estimé cette équipe rigoureuse et c'est avec cette étude, en la présentant au congrès de la Self, que j'ai adhéré à la Self en 1975. J'étais déjà étudiante pour la maîtrise de biologie humaine avec le professeur Monod. Ce travail a été une première présentation dans un congrès et a été tout à fait reconnu par ceux qui sont devenus mes pairs plus tard. Elle a été publiée dans *Le Travail humain*.

Par contre l'administration a semblé d'emblée hésitante. Un peu comme si le chercheur était celui qui créait le problème. Il n'y a pas eu de retour suivi d'une action. Par contre, les chefs de service de radiologie et les intéressés eux-mêmes, ont utilisé ce type de données. C'est-à-dire que je me suis aperçue, une dizaine d'années après, que les appareils de radiographie mobiles se vendaient maintenant motorisés et qu'il n'y avait plus besoin de les pousser aussi fortement pour les déplacer. Je me suis aussi aperçue que chaque service de réanimation se voyait doté d'un appareil de radio qui restait sur place et ainsi les manipulateurs n'avaient pas besoin de traverser tout l'hôpital en poussant ces appareils ; que le tablier de plomb restait dans les services où on en avait le plus l'usage, dans les réanimations, pédiatrie...

De cette façon le manipulateur trouvait sur place l'appareil et la protection. C'est un peu toute la réflexion sur la protection intégrée : une protection devient portable si l'ensemble de la situation de travail la rend compatible. De même les fils de commande des appareils ont été rallongés de façon à ce que le soignant puisse commander la marche de l'appareil en se reculant puisque l'exposition à une radiation diminue en fonction du carré de la distance. Pareillement nous avons pu travailler comme médecins du travail pour inciter à ce que les enfants ne soient plus tenus par les soignants pour les radios. Divers systèmes de contention ont été mis à disposition dans les services de radio et aussi dans les réanimations. Le simple sac de sable qu'on enveloppe dans une alaise stérile et qu'on met sur les mains et les pieds de l'enfant permet qu'un soignant ne soit pas exposé et que le manipulateur radio en se protégeant puisse se reculer. Donc sont entrées dans la réalité du travail des améliorations importantes. Le tablier était davantage porté puisqu'en fait un soignant qui fait dix radios au lit en quelques heures en se déplaçant, va porter pendant trois minutes le tablier de plomb. Mais s'il devait faire son circuit comme à l'époque en l'emportant, c'était incompatible. Les changements de la nature du travail ont intégré ces connaissances. Mais pour les médecins du travail il y avait comme une odeur de soufre d'avoir été ceux qui disaient qu'il y avait un problème. C'est-à-dire qu'il n'y avait pas de retour positif pour le médecin du travail, dont l'image était souvent dévalorisée.

MP : Peut être pas pour les salariés ?

MEB : Je ne dirais même pas, dans le sens où le salarié voit sa souffrance, et si 3 ou 6 mois ou même un an après il y a une réponse, il est satisfait. Il voit que le médecin du travail a été utile. Si par contre il n'y a pas de réponse apportée et que dix ans après il n'est plus là, les choses ont évolué, mais il ne voit pas les liens.

Un jour, en 82-83, je sortais chercher le salarié suivant dans la salle d'attente, un salarié a dit : « depuis le temps qu'elle nous pose des questions sur le casse-croûte, elle n'a pas fait changer le casse-croûte, je ne répondrai plus à ses questions ». C'était un peu la goutte d'eau qui pour moi avait amené un découragement très fort. Finalement le fait même d'analyser rigoureusement la situation avec les salariés faisait que ceux-ci croyant qu'on avait le pouvoir de changer les choses, et nous en voulaient de ne pas l'avoir fait changer. Le médecin du travail est un conseiller, de l'employeur et des représentants du personnel ou des salariés, mais il ne peut en rien imposer ses conseils. Il peut donner ses conseils le plus rigoureusement possible en respectant l'anonymat et ce que les gens lui ont indiqué au niveau individuel, donc il doit produire des connaissances qui sont générales, mais s'il n'obtient rien, il ne se passe rien. C'est vraiment très lié au dialogue social autour des conditions de travail dans les établissements.

Il faudrait rappeler à cette étape de l'entretien que les textes sur la médecine du travail étaient applicables aux hôpitaux publics par l'article L.231-1 du Code du travail. Ces textes dont Desoille avait été à l'origine, étaient donc en vigueur et théoriquement applicable aux hôpitaux, sous réserve d'un décret d'application. Mais le décret d'application n'est sorti qu'en 1985, c'est-à-dire que nous fonctionnions dans les hôpitaux sur la base d'un arrêté, lequel arrêté était très restrictif et ne développait pas autant la prévention. Cependant, nous essayions, Elisabeth Vaichère, moi-même et bien d'autres, de s'inspirer de la notion de tiers-temps des médecins du travail et donc nous réservions le cinquième de notre temps de façon à pouvoir nous rencontrer et mener ensemble des études. Pour cela nous prenions deux demi-journées sur les dix pour faire une synthèse de ce que nous voyions en visites et puis bien sûr nos soirées, nos week-ends, nos vacances, à essayer de mettre en évidence ces choses. Puisqu'elles n'étaient pas appréhendées, il fallait montrer la réalité.

De même qu'au départ, nous sommes allés rencontrer le professeur Monod après notre travail nous avons suivi le cours de maîtrise de biologie humaine le vendredi après-midi et le samedi matin. Mais, quand l'année suivante il s'est agit de faire le deuxième certificat de maîtrise qui se faisait à Strasbourg en semaine complète, l'Assistance publique n'a pas accepté. Ce qui fait que nous avons poursuivi nos études au CNAM, en cours du soir, parce qu'il n'était pas possible que nous soyons dégagées pour aller suivre cette formation. Nous sommes devenues ingénieurs en ergonomie ensemble. Ensuite j'ai continué, et j'ai obtenu le doctorat d'ergonomie en 1990, Elisabeth Vaichère s'étant arrêtée, au diplôme d'ingénieur. Nous avons continué toutes ces années, de 1973 à 1990, pour moi, à approfondir à partir de la réalité de terrain, cette formation en ergonomie à réaliser des études précises, alliant ergonomie et épidémiologie.

En parallèle à cette étude sur les tabliers de plomb, nous en avons mené une autre sur la pénibilité du travail de réfection des lits où nous avons utilisé, avec le professeur Monod, la fréquence cardiaque comme indicateur de cette pénibilité, puisque nous voulions montrer qu'il y avait une différence quand les patients étaient dedans ou quand ils n'y étaient pas et selon leur degré de dépendance.

J'ai pu travailler dès 1975 avec Charles Gadbois que j'avais rencontré dans un des premiers cours d'ergonomie que j'avais suivi. Nous avons fait un travail sur l'anthropométrie parce que les mobiliers de soins posaient beaucoup de problèmes à cette population majoritairement féminine. A l'époque il y avait peu de banques de données sur la taille des femmes, moins que celle des hommes à cause du service militaire ; ces données étaient nécessaires pour que les mobiliers en tiennent compte. J'ai aussi travaillé avec Charles Gadbois sur les problèmes d'horaires, puisqu'un des gros problèmes qui nous est apparu très vite avec Elisabeth Vaichère, c'était le fait que ces femmes qui travaillaient la nuit et qui faisaient à l'époque sept nuits consécutives de travail, deux repos, trois nuits, deux repos, étaient dans un état d'épuisement important. Leur dette de sommeil était très forte et il apparaissait clairement que certaines avaient 40 ans et en paraissaient plutôt 50. Certaines fondaient en larmes dans notre bureau en disant qu'elles « s'étaient sacrifiées en espérant mieux s'occuper, ainsi de leurs enfants mais ceux-ci disaient qu'elles avaient des troubles du caractère, qu'elles étaient très irritables ». C'était ces reprises du travail de femmes extrêmement épuisées et démoralisées par une situation qui s'était dégradée au fur et à mesure des années. Pouvions-nous les laisser reprendre leur situation de travail. Quels témoignages devons-nous apporter sur cette souffrance ?

Il y avait à l'époque peu de publications sur les effets du travail de nuit et encore moins sur celui des femmes. Nous avons mis au point avec Charles Gadbois des protocoles d'analyse de ces phénomènes qui ont été aussi publiés et qui nous ont ainsi valu beaucoup de reproches, puisque tout le monde considérait que les gens

s'adaptait, qu'il n'y avait qu'à mettre que des volontaires en travail de nuit et qu'il n'y aurait alors pas de problème particulier. Mais, puisque aucune personne n'inverse ses rythmes biologiques, même si la personne choisit le travail de nuit pour régler des contraintes familiales ingérables, cela ne veut pas dire pour ça qu'elle n'en paie pas le prix justifiant des compensations. À la même époque les postiers travaillaient déjà 32 heures de nuit alors que les femmes à l'hôpital n'avaient aucune réduction du temps de travail. Elles travaillaient sur la base de 40 heures et faisaient un nombre de nuits consécutives important (7 ou 8).

MP : Cela ne montre-t-il pas le retard de l'ergonomie à l'hôpital par rapport à d'autres secteurs.

MEB : Nous avons travaillé aussi avec l'Unité 149 de l'INSERM sur la mère et l'enfant, nous avons fait des études qui montraient le lien entre la pénibilité physique et le déroulement et l'issue de la grossesse. Nous avons montré, avec cette unité qui faisait les grandes enquêtes nationales de prématurité, que les femmes qui travaillaient dans des conditions physiques non pénibles avaient le même taux de prématurité que la population générale, mais que, par contre, celles qui travaillaient constamment debout, portaient des lourdes charges ou faisaient des gros ménages, avaient deux à trois fois un taux plus élevé de prématurité que la population générale. (Ceci ajusté sur l'âge, sur le grade, sur les antécédents de prématurité).

La rigueur scientifique de l'épidémiologie je l'ai aussi apprise avec cette étude de l'Inserm. J'ai donc fait à ce moment-là le CESAM d'épidémiologie (Certificat d'Etudes Statistiques Appliquées à la biologie et à la Médecine) de façon à être irréprochable dans la qualité des rendus épidémiologiques que je pouvais faire. Mais je dirai que, peut-être 7-8 ans après, j'ai appris par le président d'un comité d'hygiène et de sécurité que l'une des raisons pour lesquelles j'avais tant de difficultés était une conférence de presse qu'avait organisée l'Unité 149 de l'Inserm qui avait fourni les résultats de cette étude conjointement à d'autres travaux qu'ils avaient menés. Or ceci avait fait la manchette de France-Soir, ce que je n'avais jamais su. L'Assistance publique s'était sentie mise en cause par ses résultats montrant que le taux de prématurité était élevé à l'A.P.. Je n'en savais rien, je n'avais pas participé à cette conférence de presse. J'avais en fait, après mon temps de travail, rencontré ces équipes, mis au point ces protocoles. Je ne faisais jamais cela sur mon temps normal. J'avais analysé ces données, écrit des publications. Ces publications avaient été publiées dans les conférences internationales d'épidémiologie, et dans les revues indexées. .

À l'époque, Monique Kaminsky avait présenté à un congrès sur la naissance en France, un projet d'évaluation d'efficacité d'intervention. On considérait que si nous prenions 800 grossesses, pour lesquelles nous aurions amélioré les conditions de travail, comparées à 800 autres. La grossesse aurait servi comme indicateur pour évaluer rapidement l'efficacité de cette amélioration. Ces améliorations devraient être bénéfiques pour les personnes ayant des manutentions lourdes, et ayant des problèmes lombalgiques, veineux ou liés au vieillissement. L'analyse d'évaluation d'efficacité d'intervention ne pouvait pas être jugée sur une année, dans leur cas, par contre, avec l'indicateur grossesse, nous pouvions le faire. Parce que l'évaluation de l'efficacité de la prévention pouvait être quantifiée en termes de « coût/avantages » : Il était possible de prendre en compte le coût de l'hospitalisation de l'enfant en service de néonatalogie et le coût du prématuré au départ un peu fragile. Cette proposition n'a pas eu d'accueil favorable. Cependant les hôpitaux se plaignent beaucoup de ce type d'absentéisme dans une population encore jeune, avec un taux de maternité relativement élevé. Les arrêts en cours de grossesse pour pathologie de la grossesse pèsent très lourd dans les arrêts maladie ordinaire du personnel et la prévention serait fort intéressante.

MP : Ce programme de recherche ergonomique s'est déroulé de quelle date à quelle date ?

MEB : C'est une proposition qui n'a jamais été acceptée.

Le programme de recherche "Réfection des lits" et celui des horaires » a été mené avant 90, en totalité. On a commencé en 73 avec Elisabeth Vaichère. Nos premières publications sont de 78, 79 pour les tabliers de plomb et la réfection des lits. Dans les années 80 nous avons commencé les premières publications sur le travail de nuit et sur les grossesses.

En 1981, j'ai participé, à la demande du Pr. Alain Wisner, à une réflexion sur la place de la recherche en santé travail. Un rapport a été publié à la Documentation française avec des annexes, pour souligner le faible nombre de recherches santé/travail en France. L'exemple de l'hôpital a été pris dans les annexes pour dire que, pour permettre une politique de développement en France de la prévention pour tous les métiers, les éducateurs de santé que sont les soignants ne pouvaient être ignorés. Mais rien ne s'est produit.

Dans les années 1982-83, j'étais assez découragée. Puis il y a eu « Le programme mobilisateur santé travail ». Nous avons postulé avec quinze médecins du travail à un contrat de recherche externe de l'Inserm ayant pour

objet de lier l'analyse des situations de travail et la santé des soignants de 24 services de soins, suivis par 15 médecins du travail de 12 hôpitaux. Dans chaque hôpital deux services étaient choisis pour pouvoir réaliser à la fois une étude épidémiologique, une étude ergonomique et une étude psychosociologique liant l'ensemble de la situation de travail à l'ensemble des éléments de l'état de santé.

Il s'agissait de comprendre comment ces femmes, qui avaient à la fois la possibilité d'être exposées à une pénibilité physique, des horaires difficiles, une complexité dans le travail, des éléments émotionnels difficiles, pouvaient gérer cela en lien avec leur vie personnelle. Nous avons préparé ce protocole avec l'aide de Monique Kaminsky de l'unité 149 de l'Inserm. Nous avons déposé ce dossier, il y avait 100 demandes et 40 ont été retenues. Nous avons obtenu dans ce cadre un crédit de recherche. J'ai été déchargée à mi-temps puis à temps complet pour pouvoir diriger cette étude qui s'est concrétisée par un grand nombre de publications que ce soit dans le *British Journal of Medicine* sur les aspects de stress au travail, de santé mentale et d'épuisement émotionnel, dans les *International Archives of Occupational Health* sur les problèmes de fatigue physique et l'arrêt pour maux de dos.

Nous avons publié au congrès international sur les horaires de travail les données sur les liens entre horaires des soignants et santé, soit une dizaine de publications qui liaient l'analyse ergonomique de la situation de travail à l'épidémiologie. En particulier, nous avons comparé les cinq services qui avaient le plus d'arrêts et les cinq services où il y en avait le moins. Dans chacun des 10 services nous avons fait des observations ergonomiques d'une aide soignante du matin et d'une aide soignante d'après-midi, une infirmière du matin, d'après-midi et de nuit. Nous avons pu montrer qu'entre les déclarations sur la pénibilité des 1505 femmes soit 90% de l'échantillon que nous avons sollicité et les observations ergonomiques, il n'y avait pas de discordance. Nous avons bien une réalité de situations de travail sur lesquelles il était nécessaire d'agir, puisqu'elles avaient un lien réel avec la qualité du travail et l'état de santé des personnes. Ceci a fait l'objet d'une communication à un colloque organisé par la fondation européenne pour l'amélioration des conditions de travail à Dublin. Nous y avons présenté la totalité des résultats épidémiologiques et ergonomiques.

A ce moment-là était présent Henri Poinson qui venait d'être nommé à l'Anact comme responsable du secteur hospitalier. C'était un inspecteur du travail qui avait eu l'occasion de siéger dans des comités d'hygiène et sécurité en milieu hospitalier. Il a trouvé que cette étude, dont le rapport était déjà rendu à l'Inserm, était vraiment très révélatrice et intéressante. Il a proposé que l'Anact aide à la publication des résultats. Ce que nous avons accepté avec plaisir.

Ceci s'est terminé par un livre cosigné avec Henri Poinson, co-auteur de l'étude, et par sa prise du poste qui m'avait été déchargé à l'Assistance publique. Il a pris le relais de la mission épidémiologie ergonomie de l'Assistance publique, qui est devenue la Délégation à l'amélioration des conditions de travail.

La publication du livre est de 1990, préfacée par le directeur général de l'Assistance publique. Il y avait eu des mouvements sociaux dans les hôpitaux et l'Assistance publique était finalement fière d'avoir hébergé une étude qui clarifiait certaines données qui montraient son engagement à développer une politique de prévention. Cependant, ceux qui avaient travaillé sur ce domaine n'en récoltaient pas les fruits. Monsieur Choussat, qui était le directeur général de l'Assistance publique, m'avait reçue en 1990 pour discuter de ces résultats. Il en avait été très impressionné car ils lui semblaient clarifier des choses qui ne lui avaient pas été présentées sous ce jour jusque-là. Il m'a demandé de faire des propositions pour le nouvel hôpital Georges Pompidou, qui allait se construire. À ce moment-là, il y avait un appel d'offres du ministère de la recherche sur les liens travail santé. J'ai souligné qu'il serait bien d'avoir un partenariat assistance publique/ministère de la recherche. Nous avons soumis un projet au ministère de la recherche qui l'a accepté. Monsieur Choussat a donné sa démission juste avant que le ministère de la recherche accepte ce projet. Son successeur, semblait moins intéressé par ce projet, que nous avons démarré avec pas mal de difficultés. Nous n'arrivions pas à avoir les plans du projet architectural et à avoir les moyens de travailler sur ces données.

C'est François Lautier, ami de l'architecte Zublena qui construisait l'hôpital Pompidou qui nous a emmenées, Giulana Milanini et moi-même pour le rencontrer. Il était fort enthousiasmé par notre proposition et il nous a donné les plans. Ainsi nous avons commencé à recruter quelques jeunes ergonomes. Mais c'était déjà le mois de février 1991, et l'Assistance publique demandait les résultats pour deux mois après. Nous avons obtenu de pouvoir analyser un peu les choses en six mois, mais j'avais des personnes qui étaient tout juste en formation au Cnam. Les premiers résultats que nous montrions remettaient en cause certains concepts sur l'aménagement des postes de soins ou sur l'aménagement des admissions, ou des laboratoires. Mais nous le faisons en partenariat avec les services. C'était de l'ergonomie participative où nous analysions avec les personnes les situations de travail et nous faisons des simulations sur maquettes, à partir des plans de Monsieur Zublena, des situations caractéristiques que nous avons observées. Nous simulions comment dans l'enveloppe globale, puisque l'avant-

projet sommaire était déjà accepté, pouvoir utiliser l'espace au mieux des besoins issus de l'analyse de l'activité et de l'activité future probable. Nous avons fait des rapports communs avec les services, qui étaient fort intéressés par cette approche, mais ceci était un peu en désaccord avec les fiches de postes un peu classiques qui étaient utilisées. C'est à ce moment-là que Henri Poinson est arrivé.

MP : C'était de l'ergonomie anticipatrice ?

MEB : Oui. Nous organisons en 1991, le congrès d'ergonomie hospitalière qui était satellite du congrès mondial d'ergonomie organisé à la Villette ; tout ceci était en parallèle. Alors qu'au départ l'Assistance publique avait dit qu'elle soutiendrait ce colloque, finalement pour des raisons que j'ignore, il n'y a pas eu d'investissement de l'AP. J'ai donc dû quitter mes fonctions le lendemain de la clôture du colloque d'ergonomie hospitalière qui s'était déroulé de façon très satisfaisante et Henri Poinson a pris ses fonctions à ce moment-là. Les études ergonomiques qui s'étaient déroulées jusque-là avaient mis en évidence les enjeux de la réduction de la pénibilité physique avec, par exemple l'enjeu d'avoir des lits à hauteur variable qui se sont avérés être maintenant un achat obligatoire, dans les hôpitaux. . Donc on peut dire que ces études ont eu un impact énorme puisque ça a changé beaucoup la situation de travail. De même que le passage aux 35 heures pour les équipes de nuit en 1993 avec une application en 1994, s'est appuyée sur ces études avec une suite positive.

MP : Malgré les difficultés, qu'est-ce que tu retires du colloque international d'ergonomie hospitalière ? Je te donne mon point de vue : vu de l'extérieur, c'est-à-dire des personnes qui participaient à ce colloque, c'était un succès malgré les difficultés liées à la structure de l'Assistance publique.

MEB : Ce colloque n'a pas donné à conférences de presse. Donc jusqu'au dernier moment je croyais que j'en étais de mes propres deniers pour son déroulement. J'étais la seule à tendre des micros. Il y avait 130 communicants de 19 pays et il n'y avait que les communicants d'inscrits, c'est-à-dire qu'il n'y avait eu aucun battage pour qu'il y ait des inscriptions, des sponsors et une diffusion des résultats. Les actes ont été publiés, grâce à ton intervention, par les éditions Octares qui ont pris en charge la diffusion des résultats. Les actes ont été très importants, tous les thèmes de la situation de travail ont bien été abordés par des équipes prestigieuses de l'ensemble des pays. C'était vraiment passionnant. Dommage que ce n'ait pas le démarrage d'une réflexion d'ergonomie hospitalière. Il y avait une volonté mais qui n'était pas à la mesure de l'entreprise. Elle fonctionnait bien, que ce soit en France ou que ce soit à l'étranger, les interventions le montraient.

Les chercheurs étaient motivés par l'enjeu pour la santé des personnes, pour la qualité des soins de la population entière et finalement, si on regarde, c'est quand même plus de 10% de l'emploi féminin. Si on s'intéresse aux conditions de travail des femmes, c'est révélateur de beaucoup de problèmes que rencontrent les femmes au travail, concentré sur ce groupe professionnel. Elles étaient l'exception au travail de nuit des femmes. Il y avait beaucoup à faire car c'est un milieu très riche, qui comporte beaucoup de très passionnés, mais dans un contexte pas très favorable. Je dirais quand même que l'OMS et le BIT avaient fait à différents moments des rapports disant que les États-membres devaient donner aux salariés de leurs hôpitaux les mêmes droits qu'aux autres salariés du pays concerné. Les synthèses qu'ils faisaient montraient que, dans beaucoup de pays, les salariés des hôpitaux avaient moins de protection que les salariés des pays concernés, pour le travail de nuit, pour les heures supplémentaires, pour les compensations de certaines pénibilités.

Ce n'est pas quelque chose de propre à l'Assistance publique ou à la France. Dans l'ensemble des pays il y avait quand même une difficulté à s'intéresser aux conditions de travail des soignants. Ceux-ci devaient, à la limite, tout faire pour leurs patients et ne pas se préoccuper d'eux-mêmes, avec leur histoire issue des milieux charitables, c'est ce que nous avons d'ailleurs bien montré, dans le rapport que nous avons présenté par Michel Pottier et moi-même. Nous y avons synthétisé, en fin 79, les études qui étaient menées jusque-là. On parlait de cette histoire pour expliquer ce retard de l'ergonomie hospitalière.

Mais il n'empêche que la physiologie et la psychologie du soignant n'est pas différente de la physiologie et de la psychologie d'un autre être humain. Si on demande à quelqu'un de travailler sans repos, le risque d'erreur devient grave. Si on lui demande de porter des charges au-delà de ce que ses disques intervertébraux peuvent supporter, ils vont se rompre aussi bien que ceux d'autres personnes. Il y a une nécessité d'utiliser des connaissances ergonomiques pour la qualité même des soins rendus au public. Les chercheurs étaient motivés, je crois qu'ils n'étaient à aucun moment tendancieux ou particulièrement contestataires ; ils voulaient donner aux salariés qui se confiaient à eux les données acquises par la science, qui permettaient de concevoir des situations de travail porteuses de satisfaction et de plaisir.

Ce que je voudrais quand même développer, c'est que nous avons eu accès plusieurs fois aux enquêtes nationales conditions de travail dans le cadre de l'enquête menée auprès des ménages par l'INSEE. Nous avons analysé en

1984 les résultats que nous avons comparés à notre étude de 1986, nous avons eu aussi accès aux résultats de 1991 et de 1998 qui montraient que les conditions de pénibilité des ceux-ci sont plus élevées que celles des autres femmes salariées en France mais leur intérêt au travail est beaucoup plus élevé. C'est dire qu'il s'agit d'un type de travail particulièrement motivant qui amène les gens à accepter un peu de dépasser les possibilités moyennes. Cependant, quand la pénibilité est trop forte, il y a des conséquences pour la santé et des départs de leur profession.

C'est pourquoi je m'occupe depuis 2003 de cette recherche, demandé par la Commission européenne, sur les raisons du départ prématuré des soignants de leur profession. Car maintenant, il y a pénurie de soignants. Il y a un certain temps la durée de vie professionnelle des soignants était faible car dans un contexte de plein emploi, les soignants trouvaient autre chose et se reconvertissaient au bout de quelques années. Quand la conjoncture économique est devenue plus difficile, cette opportunité a diminué. Mais il y a plus de difficultés à accomplir le travail et les soignants n'arrivent pas à poursuivre leur carrière jusqu'au bout. La population vieillit dans les pays européens et il manque des soignants. Il faut pouvoir garder des soignants en bonne santé.

Entre 1993 et 2003 j'ai occupé un poste de médecin du travail à mi-temps, à l'hôpital Saint-Louis où j'ai eu comme directeur Monsieur Édouard Couty qui est devenu le directeur des hôpitaux quelques années après. Monsieur Couty était une personne sensible à ces situations. Mais il est resté mon directeur seulement une année. Il a ensuite préfacé le livre que j'ai publié aux éditions ESTEM qui s'appelle « *Ergonomie hospitalière : théorie et pratique* ». Ce livre, de 568 pages paru en 1995 reprend les bases de connaissance d'ergonomie hospitalière sur l'ensemble des thèmes et les illustre par des études menées en milieu hospitalier, par ceux qui ont travaillé en France et à l'étranger dans ce domaine ce qui a permis aux hospitaliers d'avoir accès à tout ce qui se menait et à ne pas croire toujours qu'on doit redémarrer à zéro que l'on soit jeunes ergonomes ou jeunes cadres infirmiers.

Cependant, ce livre ayant été vendu cher s'est peu diffusé. Son objectif, pour moi, était qu'il soit dans chaque service pour aider chaque cadre et les équipes, dans chaque Comité Hygiène et Sécurité. Préalablement, j'avais fait un autre livre en 90 qui s'appelait « *Le Guide des risques professionnels des personnes des services de soins* » où j'essayais aussi de diffuser les connaissances ergonomiques mais aussi toxicologiques et risques infectieux ou radiations, etc. J'ai aussi réalisé un livre qui s'appelle « *Stress et souffrances des soignants à l'hôpital* » où se trouve la synthèse de nos travaux mais aussi une très abondante analyse bibliographique dans ce domaine.

Au total, il y a beaucoup de connaissances, mais leur diffusion est quand même assez faible et l'impact, le retour sur investissement est faible. A l'opposé l'ASSTSAS (santé et sécurité au travail secteur affaires sociales) qui travaille au Québec a repris une partie des études qui étaient menées à cette époque et les a développées de manière beaucoup plus importante. Si on prend le Québec, qui est quand même un petit pays relativement, le nombre de salariés qui travaillent pour cette structure de prévention sur les conditions de travail à l'hôpital n'a rien à voir avec ceux qui peuvent travailler dans ce domaine dans notre pays. Ils ont un journal mensuel, rien que sur ce thème, régulièrement publié, où ils ont repris toutes ces analyses. Ils les ont poussées et sont arrivés à des réflexions sur les équipements, sur l'architecture, tout ce que nous espérions mener, et ils ont donné une suite à cela.

MP : C'est souvent comme ça, les grandes découvertes se font en France et après on s'aperçoit que la prolongement qu'on aurait souhaité se fait ailleurs. Ne penses-tu pas que pour l'ergonomie à l'hôpital, la France a été un des premiers pays ?

MEB : Pour la publication que nous avons préparée et présentée ensemble, Michel Pottier et moi-même, au congrès de la Self en 1979, on avait synthétisé tout ce qui se faisait dans le monde. Nous avons à l'époque collecté la majorité des travaux et nous avons continué. Nous avons poursuivi notre travail chez Wisner avec Jacques Theureau. Ces recherches portaient sur la mise au point de l'analyse en continu, du cours d'action, suivre des soignants dans leur journée et regarder les interactions entre la pénibilité physique et la complexité du travail.

Par exemple, chercher pourquoi les gens ne s'assoient pas ? Il ne suffit pas qu'on leur dise qu'ils doivent s'asseoir. S'ils ne le font pas, c'est que l'organisation même du travail ne le permet pas, l'architecture, la recherche de matériel, la recherche d'information dans un contexte où celle-ci est donnée de façon insuffisante et parcellaire et parce que l'état de santé des patients est fluctuant. Une des raisons du stress des soignants et de leur épuisement émotionnel, c'est que finalement ils ne vont pas savoir quoi répondre au patient car, pour pouvoir parler au malade, il faut avoir eu le temps d'élaborer une réponse en équipe adaptée au patient. Cela veut dire qu'il y a un temps et un lieu pour se concerter, et donc c'est l'organisation du temps et des temps de chevauchement, l'organisation de lieux de concertation pluridisciplinaire, qui vont permettre aux gens de pouvoir parler aux patients et qui vont leur permettre aussi de pouvoir oser s'asseoir à côté d'eux. Pour s'asseoir et

regarder un patient dans les yeux alors qu'on lui fait une injection, au lieu de le faire debout, il faut savoir aussi ce qu'on peut lui dire, après avoir discuté de façon pluridisciplinaire de son état. Sinon, il vaut mieux, à la limite, travailler debout penché parce qu'on est moins interpellé par le regard du patient.

Nous avons montré l'importance d'analyser l'interaction de tous ces éléments : concertation, interruption, organisation du travail, architecture, ambiance, bruit, température, éclairage, dans la réalisation même de l'activité. Ces méthodes ont été utilisées de manière générale ensuite. Nous avons élaboré l'idée de suivre des journées complètes pour comprendre les déterminants de l'activité, avant notre diplôme d'ingénieur en 1982. Ensuite, jusqu'en 1990 pour le doctorat d'ergonomie, j'ai travaillé autour du lien en ergonomie entre le rôle du collectif de travail et du soutien d'équipe, mais aussi le rôle de l'espace pour le rendre possible.

En ce qui concerne le développement de l'ergonomie actuelle, je voudrais faire deux commentaires.

D'abord, le travail du médecin du travail, constitue une forme d'analyse de la demande, puisque nous partons de la santé et de la souffrance pour élaborer des hypothèses sur lesquelles nous allons construire une recherche. Ce qui me soucie dans certains cas, c'est que l'analyse de la demande, faite par le consultant devient parfois l'analyse de la demande du payeur. Certains résultats sont mis alors en avant et d'autres non. Dans sa globalité de l'analyse de la situation de travail, certaines hypothèses, certains types d'indicateurs sont a priori sélectionnés à partir de cette analyse de la demande. Ainsi, on peut passer à côté de beaucoup d'éléments qui interfèrent. Ensuite on va mettre au point un protocole de dépouillement pour essayer de relever la fréquence des événements les plus importants. Nous avons beaucoup utilisé le logiciel Kronos élaboré par Kerguelen pour pouvoir faire ces dépouillements, analyser les interactions et les rendre lisibles.

La deuxième réflexion porte sur la conduite de projet qui caractérise le développement actuel de l'ergonomie hospitalière, en particulier en France. Je dirais qu'il ne suffit pas de dire qu'on est au plus près de l'initiation du projet et qu'on est près des décideurs pour que cela soit positif. Je crois vraiment que les modes d'ergonomie participative que nous avons essayé de développer où l'on part des analyses de journée complète des différents métiers et où, après validation individuelle, ces observations sont présentées aux différents membres de l'équipe, permet à chacun de reconnaître les difficultés de l'autre et celles qu'il occasionne à l'autre pour établir des compromis ensemble. C'est différent d'une cellule auprès de la direction qui va à partir des connaissances de l'ergonome guider des choix.

Je pense qu'il est extrêmement important d'associer les salariés, mais pas seulement dans un tour de table où on leur demande leur avis, parce qu'à ce moment-là ils ne vont dire que ce qui est à la mode dans l'institution. Il y a des choses qu'on peut dire et celles qu'on ne peut pas dire. Par exemple, dire que la collègue est désagréable ou les médecins sont désagréables. Il est très important d'analyser les situations de travail des médecins dans les services et de concevoir un espace qui soit conçu pour rendre le travail commode et en équipe pour l'ensemble des différents métiers et non pas une catégorie contre l'autre. Or, en mettant les gens autour d'une table, il ressort souvent des fautifs et des non fautifs et c'est un peu celui qui parle le mieux qui l'emporte. Alors que, si on a analysé les différents métiers, dans le commentaire des observations des différents métiers la parole se libère et devient beaucoup plus riche faisant émerger des éléments par des personnes qui n'osaient pas en parler et qui deviennent possible à exprimer. À ce moment-là, les simulations qu'on peut faire sur maquette avec toutes les équipes sont très valorisantes. Chacun se sent reconnu et les équipes se soudent.

J'ai pu réaliser quelques interventions ergonomiques participatives de cette nature, présentées au congrès de la Self en Belgique, une évaluation avant-après où nous avons refait les observations ergonomiques dans les deux services, des mêmes personnes. A part les internes qui avaient changé, toutes les personnes étaient restées, tellement elles avaient été impliquées, alors que les gens changent beaucoup dans les services de soins. Donc nous les avons ré-observées six mois après le changement architectural complet de leur unité, de l'agent de service jusqu'à l'interne et la surveillante pour voir si nos objectifs étaient réalisés : réduction de la pénibilité physique, réduction des interruptions, amélioration de la concertation pluridisciplinaire, diminution par contre des échanges lors d'un croisement dans les couloirs, augmentation du temps passé dans les chambres, et réduction du nombre d'entrées et sorties de façon à avoir une continuité dans la prise en charge du patient, et de ce fait un meilleur accompagnement mais aussi un meilleur respect des règles d'hygiène.

L'évaluation a montré que nous avons obtenu des résultats extrêmement favorables avec une équipe. Pour le directeur, les réunions se sont déroulées sans aucune difficulté d'atteinte d'un consensus. Le chef de service, qui a participé aux cinq journées de travail de groupe sur les observations et le travail sur maquette s'est impliqué complètement et a découvert beaucoup de choses. Par exemple, il a compris ce qu'un agent de service hospitalier pouvait apporter et en quoi il était intéressant qu'il participe aux transmissions et qu'il soit sectorisé dans cette pluridisciplinarité. Je pense que c'est différent d'une conduite de projet où on dit que l'ergonomie est intégrée

parce qu'il y a eu une réunion avec le directeur. On dit beaucoup que l'ergonomie hospitalière française est extraordinaire avec cette démarche de conduite de projet. Je crois que les différents réaménagements que nous avons mis en place avec notre façon de faire étaient particulièrement respectueux et efficaces, que ce soit dans un laboratoire, dans une consultation polyvalente, un service de réanimation.

Chaque fois, ce qui a été pour moi le réconfort réel, c'est qu'à la fois les médecins, la direction, les représentants du personnel et les personnels eux-mêmes ont vu une réalisation immédiate et se sont sentis reconnus. Il y a un retour positif pour les intéressés et pour l'ergonome, c'est-à-dire qu'on va ensemble vers un résultat qu'on voit se mettre en œuvre. Sinon, apporter des connaissances mais ne pas en voir la mise en œuvre est extrêmement frustrant.

On m'a demandé de rédiger les quatre chapitres sur l'ergonomie dans la nouvelle édition de l'Encyclopédie du Bureau International du Travail (BIT). Ce travail est reconnu au niveau international pour sa qualité scientifique. Mais je crois que pour quelqu'un qui a démarré et reste une personne de terrain, qui est devenu chercheur, c'est le changement qui importe et c'est l'évaluation de l'efficacité de l'intervention qui est l'intérêt aussi bien en termes ergonomiques, qu'en termes épidémiologiques.

L'ergonomie est finalement la première chose qui permet de voir si les changements qu'on souhaitait mettre en place ont été obtenus, et au niveau épidémiologique voir ensuite si les pathologies se réduisent. C'est cela qui est la vraie satisfaction. Je crois qu'on ne peut pas développer une discipline si on entretient une certaine frustration chez les personnes.

Cette nouvelle étude est une nouvelle ouverture, mais elle dépend d'un financement européen, car pour l'instant la France s'implique peu. Je voudrais quand même dire que Monsieur Christian Paire qui était notre directeur du personnel à l'Assistance publique m'a récemment donné ce poste à temps plein pour m'occuper de cette étude européenne. Historiquement, il avait été un des mes directeurs à l'hôpital Saint-Vincent de Paul et avait vu l'intérêt de cette démarche. A l'époque, il avait souhaité qu'une analyse ergonomique soit faite pour le réaménagement de la consultation maternité de son hôpital. La direction s'était impliquée car elle estimait que c'était une chose extrêmement positive en termes économiques et en termes financiers. Le directeur des finances avait évalué le coût de cet aménagement par rapport au bénéfice qu'il en avait tiré. C'est un peu le sens de la préface de Monsieur Edouard Couty du livre « Ergonomie hospitalière ». Il explique que lorsqu'on a des ressources limitées, il est important de faire ce type de réflexions préventives parce que c'est économique à long terme.

Dans le livre sur la santé des médecins que je viens de publier, je mettais les résultats publiés par une grosse caisse d'assurance maladie américaine sur 196 établissements et 96.000 patients. Ils montraient que le coût des réhospitalisations était plus élevé que le bénéfice obtenu par la réduction de la durée moyenne de séjour. Il devient économique d'avoir un travail d'équipe respectueux des collectifs de travail qui leur permette de s'investir dans la qualité des soins et de ne se demander si tel examen et tel résultat sera rapide sans avoir le temps de parler au malade, d'expliquer et de se concerter. On pensait que cette réduction de la durée de séjour était une économie alors qu'en fait elle peut coûter plus cher par les réhospitalisations qu'on n'a pas évitées.

MP : Parallèlement à tes fonctions de praticien de terrain et de chercheur, qu'elles ont été tes activités d'enseignement ?

MEB : En 91 et en 92, j'ai eu la responsabilité d'un DU d'ergonomie hospitalière pendant deux années sans rémunération et qui est devenu le DU de Monsieur Lomond et de Monsieur Poinignon par la suite. J'interviens toujours dans la maîtrise d'ergonomie.

J'étais responsable de la totalité des travaux dirigés et de la moitié de l'enseignement. Ce qui m'a plu dans ce DU, ce sont les travaux des élèves que j'avais dirigés et qui ont fait l'objet d'un numéro spécial du journal « Objectif Soins » ; chaque étudiant a fait un article à partir de son mémoire d'ergonomie. Ces 100 heures d'ergonomie leur ont permis de réaliser un réel travail de recherche publié. C'est la démonstration que l'appropriation de l'ergonomie par les intéressés est tout à fait possible à condition d'être guidée. Là aussi je voudrais rejoindre les travaux de Catherine Teiger sur la participation des salariés, car je pense que celle-ci ne se limite pas à leur demander leur avis. On leur transmet réellement des connaissances qu'ils peuvent utiliser à partir de leurs pratiques en étant justement encadrés et guidés, afin de se les approprier progressivement. Ce n'est pas une pseudo-association.

Entretien réalisé par Michel Pottier en juillet 2002