



Maude DEMENOIS

Entretien^{©1} avec Francis Six
(Juillet 2023)

Maude Demenois a été ergonomiste chez Bouygues Construction pendant 17 ans où elle a développé de nombreuses actions dans différentes entités du groupe, à la fois en France et à l'international.

J'ai connu Maude Demenois comme étudiante à l'université de Lille 3 où je lui ai fait découvrir l'ergonomie, discipline pour laquelle elle a marqué très tôt un intérêt certain. C'est ainsi qu'elle a intégré la première promotion du master 2 que je venais de créer au sein de l'UFR de Psychologie. Comme elle le dit dans l'entretien, elle a découvert le BTP et ses chantiers au cours de sa dernière année universitaire et c'est naturellement qu'elle a postulé pour un stage dans la filiale Nord du groupe Bouygues Construction, Norpac, dans laquelle j'étais déjà intervenu auparavant. C'est à la suite de ce stage qu'elle a été embauchée pour poursuivre le travail commencé. Elle a ensuite rejoint la filiale de l'Est, Pertuy, pour y implanter l'ergonomie et, au fil du temps, a étendu son action à l'ensemble des entités de Bouygues Construction en France et aussi à l'international.

Son premier centre d'intérêt, et sujet de son stage, a été l'accidentologie pour lequel elle a développé une approche combinant les connaissances acquises lors de sa formation en psychologie et en ergonomie. Sujet ô combien crucial pour ce secteur d'activité très marqué par les accidents du travail. Cet intérêt a très vite été rejoint par celui concernant la santé au travail, préoccupation tout aussi cruciale dans ce secteur. C'est ainsi qu'elle a piloté le Plan Santé Bouygues Construction pour chaque entité et chaque métier du groupe.

Ce qui me paraît très intéressant dans cet entretien, ce sont les relations que Maude Demenois a développées avec les différents acteurs de l'entreprise. Elle parle des compagnons, des chefs de chantier, mais aussi des conducteurs de travaux et des membres de différentes directions de l'entreprise, avec ce souci majeur de toujours convaincre de l'intérêt d'intégrer l'ergonomie dans leurs démarches, d'où son insistance sur l'importance des actions de sensibilisation couplées aux actions plus techniques et organisationnelles. Elle a aussi compris l'importance de se situer et de pouvoir agir le plus en amont possible, comme le montrent le travail avec les services Méthodes et la création d'outils à destination des non-ergonomes pour éclairer leurs choix comme ceux des outils portatifs, travail essentiel dans la perspective de la prévention des risques pour la santé et la sécurité sur les chantiers.

¹ Cet entretien est une publication de la Commission Histoire de la Société d'Ergonomie de Langue française. Tout usage, citation ou publication de l'intégralité du texte ou d'un extrait doit porter la référence : Entretien de la SELF avec Maude Demenois mené en 2023 par Francis Six. Source : site de la SELF. Lien <https://ergonomie-self.org/wp-content/uploads/2023/11/demenois-maude.pdf>

Un bel et intéressant itinéraire d'ergonome, certes loin du parcours d'un long fleuve tranquille, comme le sont beaucoup de chemins d'ergonomes. Un entretien qui retrace les débuts et l'installation d'une jeune ergonome dans l'entreprise, à la lecture sans aucun doute utile pour celles et ceux qui débutent dans le métier et dans lequel les plus expérimentés reconnaîtront peut-être, à certains moments, des similitudes et des points de convergence avec leur propre activité.

Aujourd'hui Maude Demenois a choisi une autre voie professionnelle après 17 années passées dans un grand groupe du secteur de la Construction. Nul doute qu'elle saura profiter de cette longue et riche expérience pour nourrir le futur. Bon vent, Maude, pour la suite de ta carrière professionnelle.

*Francis Six
octobre 2023*

FS : Bonjour Maude, tout d'abord peux-tu te présenter : année de naissance, milieu familial, études ...

MD : Je suis née en 1981 à Lille, dans le Nord, ma région de cœur. J'ai fait toute ma scolarité à Notre-Dame de la Paix à Lille et j'ai passé un baccalauréat littéraire en 1998. Après le bac, j'ai tenté le concours d'orthophoniste, mais j'ai finalement choisi d'intégrer l'Université de Lille 3 en psychologie. Et dès la première année, j'ai su que j'allais poursuivre en psychologie, car cette discipline me correspondait bien. Toutes les matières enseignées pendant mon DEUG m'intéressaient, que ce soit la psychopathologie, la psychologie cognitive, la psychologie du développement, et surtout la psychologie sociale. Ensuite, j'ai découvert la psychologie du travail et l'ergonomie. L'ergonomie, ça a vraiment été le coup de foudre, cela m'a inspirée pour mon futur métier. J'ai fait beaucoup de petits emplois pendant mes études au cours desquels j'ai pu découvrir des situations de travail pénibles, physiques, avec des horaires décalés ou du travail de nuit, des contraintes de temps... Toutes ces expériences professionnelles m'ont donné envie de contribuer à améliorer les conditions de travail. Et puis j'ai découvert le milieu du BTP grâce à vous. Je me souviens très bien d'une vidéo sur le travail de chantier que vous aviez passée lors d'un TD et je me suis dit : c'est là que j'ai envie d'exercer ma profession. Un chantier pour moi était quelque chose de fascinant, à la fois réjouissant par ses aspects techniques, son côté en mouvement en permanence, et aussi un peu angoissant par rapport aux risques pour ses hommes (à l'époque, nous parlons bien d'un milieu uniquement d'hommes !). J'ai donc choisi de m'orienter vers le master professionnel de Psychologie, spécialité Psychologie du Travail et des Organisations. Et par chance, vous avez créé l'année de mon M2 le master Ergonomie, j'ai donc fait partie de la première promotion !

FS : Tu as fait un master d'ergonomie avec un stage qui t'a amenée à découvrir le milieu du BTP

MD : Pour mon stage de fin d'études, j'ai postulé chez Norpac, filiale de Bouygues Construction. C'était vraiment un stage de découverte dans les deux sens, pour l'entreprise aussi. La demande était de découvrir en quoi l'ergonomie pouvait contribuer à réduire l'accidentologie sur les chantiers. Il y avait un facteur favorable qui était la présence d'un directeur qui connaissait la discipline, en l'occurrence Pierre Roland, et qui était aussi ouvert à d'autres disciplines que celles habituellement mises en œuvre en prévention. Il a donc beaucoup contribué à ce qu'il y ait un stagiaire sur ce sujet et aussi pendant toute la durée de mon stage, à intégrer et promouvoir l'ergonomie auprès des directeurs et des différentes populations de l'entreprise.

J'ai fait des périodes d'observations sur différents sites, me confrontant à la fois à la découverte du milieu, des risques, de la technique, des conditions particulières. J'avais également découvert le film de René Baratta "*Aucun risque, paroles de compagnons*" et j'ai trouvé intéressant de confronter les membres de l'entreprise aux différentes représentations du risque, la façon dont les compagnons sur le chantier pouvaient percevoir les règles imposées. Mon approche a naturellement été de proposer une enquête en faisant des entretiens individuels anonymes avec les compagnons de Norpac pour mettre en lumière leur façon de percevoir les choses, de se représenter les risques, la peur, l'accident. Cette enquête a constitué

mon principal sujet de stage et de mémoire de fin d'études. J'ai eu de nombreux appuis grâce au CHSCT et les compagnons ont très bien accueilli cette méthode, ils étaient contents de pouvoir s'exprimer librement, de manière anonyme sur de longues durées, de pouvoir partager leur vécu, leurs expériences et surtout s'exprimer sur leur façon de percevoir les règles ou même pouvoir transmettre leurs idées d'amélioration. Lorsque j'ai remis mes conclusions, le rapport a été très bien accueilli, il a permis à l'entreprise de prendre conscience d'un écart significatif entre les représentations des différentes populations et surtout qu'effectivement il y avait des axes de progrès, notamment en termes de communication, de formation, de sensibilisation. J'ai contribué avec mon travail au lancement d'un label sur chantier qui intégrait les différentes propositions que j'avais pu faire. J'ai également cocréé et coanimé une formation à destination des chefs de chantier suite à cette enquête.

FS : Suite à ce stage tu as été embauchée

MD : J'ai d'abord été prise en CDD pour poursuivre la mise en place des actions découlant de l'enquête chez Norpac, notamment la formation pour les chefs de chantier, ainsi que des actions de sensibilisation. Puis en 2007, je suis partie dans la filiale de l'Est, chez Pertuy, pour déployer une démarche ergonomique au sein de l'entreprise. Chez Norpac, une ergonome a été embauchée pour continuer ce que j'avais entrepris et chez Pertuy, j'ai créé une cellule ergonomie. Et progressivement à partir de 2009, la démarche a été étendue au sein des autres filiales Bouygues Entreprises France Europe avec l'embauche d'ergonomes et la mise en place d'une démarche Santé et Ergonomie. L'ergonomie a toujours été rattachée à la Direction Prévention Santé Sécurité. Il faut noter que lorsque je suis arrivée chez Norpac et aussi chez Pertuy, c'était une Direction QSE (Qualité Sécurité Environnement) et l'ergonomie était rattachée à ce service. Puis l'entreprise a évolué et a décidé de scinder la qualité - environnement de la sécurité et donc de la santé, car progressivement on a parlé de santé, et l'ergonomie a été rattachée à la Prévention-Santé-Sécurité. Parmi ses membres, les préventeurs ont pour mission de faire de la prévention sur chantiers de plusieurs manières, par des actions de formation, des visites de chantier, des recommandations et par la création de supports pour aider les chantiers. Pour cela, nous étions en lien étroit avec le service Méthodes pour la conception des modes opératoires. L'objectif était d'intégrer l'ergonomie et la réalité des chantiers le plus en amont possible, pour réduire l'écart entre ce qui était prescrit dans ces modes opératoires et la réalité du terrain.

FS : Tu étais donc très en prise avec la préparation du travail de chantier

MD : Cela s'est mis en place progressivement. Au démarrage, la majorité de ma collaboration s'effectuait avec la maîtrise et les compagnons, sur des problématiques rencontrées sur le chantier, pendant la réalisation de leur activité. Je me souviens de mon premier chantier, les compagnons devaient réaliser des voiles par passes. Le chef m'a alors transmis le mode opératoire pour que je comprenne le principe, ce que les compagnons avaient à faire et dans quel ordre ils devaient le faire. En réalité, j'avais beaucoup de mal à visualiser l'activité, le passage d'une tâche à l'autre, ou encore les risques associés ! Alors, j'ai observé les compagnons, je les ai filmés, je les ai questionnés, pourquoi faisaient-ils cela alors que ce n'était pas prescrit, pourquoi prenaient-ils tel risque alors que le mode opératoire ne le prévoyait pas, etc. Et cette première confrontation entre le prescrit et le réel a été percutante pour tout le monde. Nous avons pu alors commencer un travail de réduction de l'écart entre le théorique, avec ce que l'on est capable d'anticiper et la pratique, avec les aléas quotidiens, le savoir-faire des compagnons. Notre objectif étant la réduction de l'écart entre le prescrit et le réel, pour limiter les régulations parfois très coûteuses des compagnons.

Avec les ingénieurs Méthodes, ça a donc pris du temps. Mais après avoir fait plusieurs sensibilisations à l'ergonomie avec des exemples concrets, des vidéos de situations d'écart, j'ai proposé de créer une formation qui leur était spécifiquement dédiée. De la même manière que pour les chefs de chantiers, je l'ai coconçue avec un ancien chef de chantier devenu alors formateur, et nous l'avons coanimée à partir de 2013. Cette formation a été déployée progressivement auprès de tous les services méthodes des filiales. Cela a engendré une étroite collaboration et des outils ont été conçus pour eux, comme par exemple un mémento *Ergonomie et conception des situations de travail* spécifique à nos métiers. Les échanges lors de la conception des modes opératoires et du lancement de chantier, tenant compte des retours d'expérience et de l'évaluation des risques, devenaient de plus en plus fréquents.

Le premier outil que j'ai créé a été un outil pour faire une évaluation des conditions de travail. Comme il y a énormément de postes avec une pénibilité que l'on connaît dans le milieu du BTP, et aussi du fait du faible nombre d'ergonomes par rapport au nombre de collaborateurs, il fallait prioriser. J'ai donc proposé une grille conçue sur la base de la MAECT² et d'autres grilles existantes pour aider à situer un poste de travail sur un niveau de cotation simple et prioriser. L'objectif de cet outil, appelé ACTEO (Amélioration des conditions de travail et évaluation de l'organisation), était à la fois de faire un retour direct aux acteurs du chantier en leur indiquant les axes d'amélioration selon un code couleur pour chaque facteur de pénibilité, par exemple sur les postures ou le port de charges, et aussi de cartographier les niveaux de pénibilité des différents métiers de l'entreprise. L'utilisation de cette grille par le service Prévention a été accompagnée d'une formation de 2 jours avec initiation à l'ergonomie, puis elle est devenue quelques années plus tard une application, facile à utiliser et dont les calculs étaient informatisés. Une cotation noire a été ajoutée au vert, orange et rouge dans une seconde version pour dire *stop* : de même que pour la sécurité, en cas de situation de danger grave et imminent, pour un risque lié à la santé, on décide d'arrêter la tâche jusqu'à la mise en place d'une solution satisfaisante.

FS : Tu as développé ces outils pour Pertuy. L'ont-ils été aussi dans les autres filiales de Bouygues Construction ?

MD : L'outil ACTEO a été développé dans le cadre de la Recherche & Développement Santé-Sécurité pour Bouygues Construction, de ce fait la démarche s'est propagée progressivement. En 2016, la démarche s'est étendue aux autres filiales du groupe, Bouygues International, Bouygues Energie Services et j'ai été rattachée au niveau central pour déployer la démarche au sein de toutes les entités du groupe. Pour m'aider, il y avait des ergonomes – pas forcément de manière équilibrée au sein des différentes entités car il y avait des niveaux de maturité différents –, mais la filière prévention était très impliquée dans la démarche ergonomie, elle était vraiment partie intégrante, d'où la nécessité de les former. La communication était un levier fondamental, on a donc mis en place une *Ergonews* des flash spécifiques. Des outils à destination des chefs de chantier ont été créés, comme une application baptisée *Ergo'App*, pour les aider à choisir les meilleurs matériels, outils ou configurations de travail, en fonction du contexte du chantier et des particularités de la situation de travail. Systématiquement dans les conventions ou les comités de l'entreprise, il y avait une intervention liée à l'ergonomie. Donc en termes de moyens, si ceux au niveau humain, c'est-à-dire les ergonomes, restaient assez faibles, nous avions des ressources puisque la filière prévention était très importante et nous avions aussi des outils qui permettaient de communiquer. Mais si je prends l'exemple de Bouygues International, il a fallu aller sur place pour expliquer les démarches, prendre en compte des cultures très différentes, c'était donc un travail plus long et méticuleux.

D'ailleurs mon premier déplacement en Asie a été très marquant pour moi. J'y allais pour leur faire découvrir l'ergonomie en Thaïlande, au Myanmar et à Hong Kong. Finalement, ce sont ces hommes et ces femmes de chantiers qui m'ont fait découvrir une autre façon d'appréhender le travail, en tenant compte notamment de leur culture, leur mode de vie, leurs préoccupations. J'ai alors réalisé qu'une démarche qui fonctionne quelque part ne peut pas être un simple « copier-coller » ailleurs. Un de mes voyages les plus marquants et enrichissants a été le Maroc, à Casablanca. Tout d'abord, parce que ma mère y est née et y a vécu une bonne partie de son enfance, je me réjouissais de découvrir ce pays. Mais j'ai surtout rencontré des personnes extraordinaires, que ce soit le directeur Prévention, le directeur de chantier, l'ingénieur travaux, le chef, le compagnon : des personnes très enclines à apprendre et partager, très humbles sur leur façon de faire. Trois mois après mon premier passage au cours duquel j'avais animé une formation et fait des préconisations d'amélioration sur le terrain, même parfois juste informelles, au détour d'une visite, je suis revenue passer quelques jours pour poursuivre la démarche. Tout ce que je leur avais conseillé, du simple outillage à main ou électroportatif, en passant par la mise en place de tables de préfabrICATIONS pour travailler à hauteur d'homme ou encore de moyens de manutentions, tout avait été pris en compte. Et ils en étaient ravis. Je l'étais moi aussi !

²MAECT (Méthode d'analyse et d'évaluation des conditions de travail) créée en 1992 par l'OPPBT (Organisme professionnel de prévention du bâtiment et des travaux publics) et le GERN (Groupement d'ergonomie de la région nord).

FS : Est-ce que la conception de la prévention et de la santé développée par l'ergonomie ne se heurtait pas à une vision plus prescriptive, plus réglementaire ? Comment ces deux conceptions s'articulaient ?

MD : Il est vrai qu'au départ l'ergonomie pouvait être perçue comme une contrainte ou comme superficielle, il a donc fallu convaincre. Il a fallu imposer un certain nombre de règles en ergonomie pour que des personnes réfractaires s'y mettent. Mais l'avantage est que la pénibilité de nombreux métiers dans le secteur est reconnue, et cela a aidé à convaincre de la nécessité de faire de l'ergonomie. Nous avons également rapidement démontré le lien avec la productivité, la nécessité de mieux concevoir les postes de travail, de bien choisir le matériel, de préparer en amont, d'organiser. Ainsi les compagnons travaillent mieux et sont moins fatigués. Les outils de cotations que nous avons commencé à utiliser il y a quelques années ont été une grande révélation pour les ingénieurs, qui ont pu y trouver des données objectives, fiables et reproductibles sur les contraintes physiques, le temps perdu pour réaliser certaines tâches et les bénéfices d'utiliser les bons matériels dans les bonnes conditions.

FS : Peux-tu présenter un ou deux exemples d'actions que tu as réalisées et qui ont permis d'aller dans le sens de ce que tu viens de développer ?

MD : Un premier exemple qui chronologiquement est aussi un des plus anciens, en lien avec l'accidentologie, vient du constat de la fréquence importante des accidents du travail avec les outils électroportatifs. On trouvait de tout sur les chantiers, que ce soit les outils ou les consommables ; il y avait aussi peu de savoir-faire formalisés. La démarche a été de travailler avec les chefs de chantier et Bouygues Construction Purchasing pour faire un référencement des outils électroportatifs en termes de santé, sécurité et aussi d'efficacité. Dans un premier temps, nous avons testé des outils avec les chefs et les compagnons sur sites, réalisé des tests en laboratoire sur différents facteurs comme les vibrations, les éléments de sécurité. Un référencement a été mis en place et ça a apporté énormément puisque les compagnons avaient les bons outils au regard de leurs tâches. Je prends l'exemple des burineurs, il en existe plusieurs types, certains sont adaptés pour travailler au sol, d'autres pour travailler au niveau des voiles, il faut donc avoir l'outil adapté. Parallèlement, on a réalisé des films destinés aux compagnons pour les former à la bonne utilisation. La démarche a tellement bien marché que l'on a mis en place des partenariats avec des fabricants de cet outillage électroportatif qui ont intégré nos retours et nos cahiers des charges dans leurs développements futurs. Le dernier outil conçu avec la collaboration de Bouygues Construction a été la meuleuse appelée Protago de chez FEIN, outil qui n'existait pas sur le marché. Il fallait aussi faire passer l'idée que si les sécurités sont enlevées ou shuntées pendant le travail, c'est parce que justement ces outils ne sont pas adaptés, et que les compagnons, afin de réaliser leur objectif, utiliseront les outils dans de mauvaises conditions. On est donc parti du terrain en montrant comment sont utilisés les outils dans telles ou telles conditions, par exemple les systèmes de captation des poussières étaient inefficaces et n'étaient donc pas utilisés. On a donc cherché des solutions avec les compagnons au sein de commissions, puis des tests en laboratoire ont été réalisés et enfin des tests sur le terrain pour valider ou non les solutions retenues, *in fine* une combinaison heureuse entre le terrain, le pragmatique et l'expérimental.

Un autre exemple part de nombreuses observations sur le terrain qui montrent que les compagnons pouvaient faire jusqu'à 12 km par jour et passer jusqu'à 40 % de leurs déplacements à aller chercher le matériel qu'ils n'avaient pas à leur poste. On a donc conçu, en travaillant avec les fabricants, des chariots spécifiques pour le matériel de chaque métier. Cela a permis aussi à la maîtrise de réfléchir à l'organisation, par exemple pour les stockages au plus près des postes. Nous avons défini un certain nombre de règles avec l'objectif de réduire les déplacements sur chantier, objectif qui apporte des effets bénéfiques sur la réduction des risques de chutes de plain-pied et surtout la réduction du port de charges sur de longues distances. Le chantier y a gagné sur tous les aspects, notamment, réduire ces 40 % de temps des déplacements parce qu'ils n'avaient pas été anticipés représente beaucoup ! On a donc travaillé à la fois sur le matériel, sur l'organisation et il y a eu de nombreuses innovations sur les chantiers pour amener les matériels et matériaux, en particulier en phase « Ces » (Corps d'états secondaires) une fois la grue démontée. La méthode était de réfléchir à une anticipation de chaque manutention en mettant en face un moyen, que ce soit la mécanisation en amont, le choix de matériaux plus légers, un chariot, ou

encore l'approvisionnement anticipé des matériaux pour le second œuvre. Beaucoup d'innovations et de nouveaux matériels ont ainsi pu être conçus, émanant des compagnons et des chefs. Nous avons mis en lumière un gain considérable en termes de pénibilité et aussi de productivité.

FS : Tu as aussi travaillé sur les TMS. Chez Bouygues, il a été mis en place l'échauffement musculaire en début de poste comme moyen de prévention, ce qui, par ailleurs, a suscité un certain nombre de critiques. Peux-tu en parler et dire ce que, de ton point de vue, ça a apporté.

MD : Oui, tout à fait, c'est l'une des premières actions que j'ai mise en œuvre chez Norpac à la suite des constats que, sur chantier, on parlait peu de santé et que les compagnons effectuaient beaucoup d'efforts très tôt le matin. Prenons l'exemple des bancheurs dont la première activité de la journée est le décoffrage, ce qui nécessite des efforts très importants, engendrant des accidents, des incidents et des plaintes. Nous avons alors proposé en CHSCT de tester des échauffements le matin. L'objectif n'était pas seulement de préparer son corps avant de faire une activité physique, mais aussi de faire prendre conscience des limites du corps humain et d'avoir un moment collectif des compagnons avec l'encadrement, à la fois convivial et permettant de détecter quand quelqu'un n'est pas en forme physiquement ou mentalement. Cela a bien fonctionné ; je me souviens du tout premier échauffement en 2006, sur base de volontariat. Au début de l'expérimentation, les sous-traitants qui passaient rigolaient en voyant les compagnons et puis progressivement, ils sont venus le faire avec eux ! Cela nous a valu de nombreux reportages télévisés et articles de presse. La démarche a été beaucoup critiquée, parce qu'elle n'était pas perçue comme un élément du puzzle, elle était vue par certains comme la seule action que nous avons mise en place. Alors qu'en réalité, c'était une entrée en matière, en termes de sensibilisation, sur l'importance d'écouter son corps, sur le fait que l'on ne peut pas toujours porter des kilos sans qu'il y ait des conséquences. Et cette action était évidemment couplée avec ce que j'ai présenté antérieurement pour réduire les manutentions, améliorer les matériels, réduire les facteurs de pénibilité physique. L'échauffement faisait partie de notre démarche de sensibilisation mise en place dans le cadre général des principes de prévention. En parallèle, nous avons également beaucoup travaillé avec les fabricants de banches, de tunneliers ou encore de coffrages de planchers pour les nouvelles générations de matériels. De même que nous avons aussi mis en place des actions sur les EPI (équipements de protection individuels), qui pourtant ne se situent pas en haut des principes de prévention, chaque pièce du puzzle a son importance !

Nous avons fait de nombreuses fois le constat que, par exemple, réduire le poids des matériels, si cela ne s'accompagne pas d'actions de sensibilisation, ne sert à rien. Mon credo était de changer le quotidien du compagnon et le faire dans le sens de réduire la pénibilité de façon objective mais aussi au niveau de sa subjectivité, de son ressenti, de son vécu personnel pour qu'il puisse y adhérer et percevoir l'intérêt pour lui.

FS : Sur ces questions de pénibilité entre autres, quelles étaient vos relations avec les médecins du travail ?

MD : Nous étions, dès le début, en étroite collaboration avec eux parce que, dans un premier temps, les restrictions médicales ont servi de point de départ pour un état des lieux de l'état de santé des collaborateurs, avec les restrictions les plus fréquentes et le pourcentage de la population touchée. Les médecins ont été impliqués dans des actions sur cette question des restrictions et aussi dans notre démarche globale où la réduction des restrictions était un objectif de l'entreprise. Prenons l'exemple de la restriction fréquente "pas de port de charges lourdes", que signifie-t-elle ? Porter des charges lourdes engendre des restrictions de mouvements et des risques pour la santé, c'est donc aller au-delà des capacités physiques humaines. Avec ce raisonnement, notre objectif est donc devenu de supprimer, pour tous les compagnons, le port de charges au-delà de 15 kg, en travaillant également sur la distance de déplacement, la hauteur de prise ou dépose, etc. En définitive, les médecins nous ont aidés à définir nos objectifs en termes d'ergonomie sur un ensemble de critères. Nous avons ainsi collaboré avec les médecins du travail sur notre démarche globale de prévention qui se veut pluridisciplinaire avec des compétences et des expertises multiples, non seulement sur la définition des objectifs et le choix des moyens, mais aussi sur la façon de convaincre les différentes populations de l'entreprise.

FS : Tu as beaucoup parlé des compagnons et des chefs de chantier et comme tu le sais, je me suis beaucoup intéressé moi-même au travail des conducteurs de travaux, qu'en est-il en ce qui te concerne ? Comment les conducteurs de travaux se positionnaient par rapport à l'ergonomie ? Quelle en était leur représentation ?

MD : C'est vrai que dans un premier temps je me suis concentrée sur les conditions de travail des compagnons, puis de la maîtrise. Mais le chef de chantier ne travaille pas seul, il est en binôme avec un conducteur de travaux et même plusieurs, en particulier sur les grands chantiers où ils sont assez nombreux selon les corps d'état. Donc, assez rapidement, ils ont été intégrés dans nos démarches car ils ont un rôle majeur sur le plan décisionnaire. Ils ont donc été sensibilisés à l'ergonomie et leur rôle est capital dans le déploiement des actions dans ce domaine. Selon les entités, on sollicitait le conducteur de travaux plus ou moins en amont, surtout chez Bouygues International où le premier contact était prioritairement lui.

À partir du moment où ils étaient sensibilisés aux conséquences de telle ou telle action sur le chantier, il n'y avait qu'un seul frein, celui du budget à respecter sur le chantier. Il fallait que toute action proposée, reconnue comme nécessaire et légitime, puisse entrer dans le budget du chantier. Le travail à faire avec eux était de démontrer que la proposition n'était pas une dépense mais bien un investissement et que cet investissement serait plus ou moins rapidement amorti par les gains de productivité, la réduction des accidents et des incidents. Les conducteurs de travaux étaient convaincus mais ils avaient besoin d'être rassurés sur cet aspect financier, qui est fondamental sur un chantier.

FS : Tu viens de relater un certain nombre de réalisations, mais je suppose que tu as connu aussi des difficultés. Peux-tu en parler et dire comment tu as pu les surmonter.

MD : Des difficultés, j'en ai rencontrées beaucoup ! Premièrement, en arrivant en 2005, il y avait très peu de femmes sur les chantiers et j'étais une jeune femme fraîchement diplômée, avec un métier inconnu, voire étrange ! Il a donc été assez difficile pour moi de parler de mon métier que je démarrais, en plus, avec très peu d'expérience, et donc fastidieux de convaincre un milieu dans lequel l'ergonomie était presque superflue. Et à chaque fois que j'ai évolué dans l'entreprise en changeant de direction ou en prenant des missions de déploiement de la démarche à plus grande échelle, il fallait recommencer le travail de promotion de l'ergonomie, de sa valeur ajoutée et de la légitimité des actions proposées. Mais cela m'a aussi permis de me construire un savoir-faire pour y parvenir. Les deux dernières entités où j'ai eu à le faire, Bouygues International avec en plus les barrières de la langue et de la culture, et Bouygues Energie et Services, je ne parlerai plus d'une difficulté mais plutôt d'un challenge motivant. Je me suis rendu compte au fil des années qu'il y avait aussi une évolution des mentalités. Les compagnons n'ont jamais été réfractaires à mon approche, ils ont toujours été très ouverts dans le sens où ils étaient les premiers concernés et très respectueux aussi ; c'était plus difficile avec les chefs de chantier, surtout les anciens qui avaient « toujours travaillé comme ça », mais finalement avec les bons arguments et de la pédagogie, j'arrivais à les convaincre. C'est surtout au niveau des directions que le travail était plus long parce qu'il fallait s'intégrer dans leur milieu et leurs problématiques. Un chantier, c'est un univers particulier, une micro-entreprise avec ses objectifs, la satisfaction du client, le respect des règles, la gestion d'un budget, l'exigence de qualité, les délais et les aléas, etc. Et l'ergonomie est venue se greffer à cela pour eux, ajouter quelque chose, c'était très difficile de les convaincre du bien-fondé de tout ça. Mais au final, avec le temps, de la motivation et un bon bâton de pèlerin, c'est devenu une démarche d'entreprise et parler de l'ergonomie était devenu quelque chose de normal. On utilisait même une façon imagée pour parler de notre démarche : « il faut qu'on soit autant choqué de voir un compagnon porter une charge lourde qu'un compagnon sans casque », et on n'en était pas loin !

FS : Comment as-tu vu l'évolution des représentations de l'ergonomie ?

MD : Quand je suis arrivée, on m'a demandé si j'allais faire des massages ! La représentation dominante était les gestes et postures, on va nous apprendre comment bien se tenir pour porter une charge, s'occuper de régler la hauteur de l'écran. À partir de cette représentation, dire qu'on ne veut plus voir les compagnons porter de charge lourde ou avoir des gestes répétitifs a été un long processus. Il y a eu des écueils. Dans les esprits de tous, c'était une fatalité que les compagnons partent à la retraite « cassés »,

c'était normal. Dans *"Aucun risque, paroles de compagnons"*, les compagnons qui témoignent le disent "j'ai deux doigts en moins, c'est normal", "je suis fatigué le soir, c'est normal", « je suis tombé d'une échelle, j'ai eu 6 mois d'arrêt, ce n'est pas grave ». On est parti de ce constat pour réussir, *a contrario*, à trouver normal et positif de ne pas être fatigué le soir en rentrant chez soi. J'ai une anecdote assez marquante à ce sujet. Il y a quelques années, nous avons commencé à déployer des petits bancs à genoux-assis, comme ceux pour les jardiniers, pour certaines tâches de finitions a sol. Lors d'un atelier de sensibilisation sur chantier, un chef m'interpelle et me dit qu'il était hors de question de voir un de ses compagnons travailler assis sur le chantier, car cela était contre-nature et inacceptable ! Quelques années plus tard, j'ai revu ce chef qui avait complètement adhéré au principe. Ce chef était devenu un porte-parole de l'ergonomie, et il expliquait à ses compagnons qu'il ne fallait pas souffrir ou aller au-delà de ses limites pour avoir l'impression de faire du bon travail. On est vraiment parti de "t'es gentille Maude, mais c'est comme ça un chantier, il faut desserrer des tiges le matin" à "bon, cette tâche est pénible, qu'est-ce que l'on peut faire pour travailler différemment".

Et en plus, je peux décrire ces changements de mentalités par mon ressenti mais aussi objectivement, car la première enquête que j'avais réalisée chez Norpac a été reproduite plusieurs fois à grande échelle au niveau Bouygues Construction. Nous avons pu montrer d'importantes évolutions dans la perception du risque et aussi dans la perception de la contrainte, la baisse significative de la fatalité que travailler dans le BTP, c'est synonyme de finir en mauvais état.

FS : Comment étaient les relations avec des organismes externes comme l'OPPBTP³, organisme important dans le secteur de la Construction ?

MD : Nous avons de nombreuses relations avec l'OPPBTP que ce soit sur des sujets de retours d'expérience de pratiques ou matériels que l'on avait mis en place chez Bouygues, comme l'échauffement ou la démarche pour les outils électroportatifs, et également sur la partie Recherche et Développement. J'étais cheffe de projet R&D chez Bouygues pour la santé - sécurité et l'on avait des démarches qui impactaient également le milieu, pas seulement Bouygues Construction mais aussi toute la profession. C'était un partenariat gagnant-gagnant : en tant que major du secteur, nous partageons notre expérience et l'OPPBTP nous apporte ses connaissances, ses conclusions et recommandations.

J'ai participé à différents groupes de travail. Par exemple, le groupe de travail mis en place par l'Afnor sur les exosquelettes. J'étais aussi membre du groupe de travail *Health and Safety* au sein de ENCORD⁴, également au sein de l'ICSI⁵ sur la thématique *Quel leadership en sécurité dans un monde en transition, complexe et incertain ?* C'était intéressant de pouvoir travailler avec des représentants d'autres secteurs d'activité, j'ai beaucoup appris de grands groupes, comme L'Oréal ou la SNCF par exemple. Si l'on est une industrie un peu particulière avec nos chantiers continuellement en mouvement, qu'est-ce qui nous empêche de mettre en place ce qui a pu l'être dans des usines ou des systèmes plus fixes ? Un bel exemple à donner serait celui du bras Zéro gravité. Un système qui au départ est conçu pour des milieux fixes, types usines, que l'on a réussi à adapter à l'environnement du chantier en impliquant les différentes compétences et expertises de l'entreprise !

FS : Je vois dans ton CV que tu as participé à des formations et enseignements universitaires

MD : Effectivement, j'ai été intervenante au CNAM pendant plusieurs années, auprès de professionnels, sur des modules de prévention des risques professionnels. J'ai également été chargée de TD à l'Université de Lorraine, pour des étudiants en licence de psychologie. J'avais vraiment à cœur de partager mon expertise théorique et de parler de mon expérience de terrain acquise au cours des années. J'étais aussi formatrice interne chez Bouygues Construction et cela représentait une part très importante de mon temps. C'est un aspect qui me plaisait énormément dans mon métier. Que ce soit auprès des compagnons, des ingénieurs travaux ou méthodes, des chefs de chantiers ou des préventeurs, ces formations et sensibilisations étaient un moment de partage, toujours dans la bienveillance et le respect de chacun, je transmettais mon savoir et les participants me transmettaient en retour le leur, par leur

³OPPBTP : Organisme professionnel de prévention du bâtiment et des travaux publics

⁴ENCORD : European Network of Construction Companies for Research & Development

⁵ICSI : Institut pour une culture de sécurité industrielle

vécu, leur expertise, leurs besoins, ou tout simplement leur point de vue.

FS : Avais-tu des relations avec la SELF ou avec des associations d'ergonomie, qu'elles soient régionales ou professionnelles ?

MD : Non, et avec regret, car investie à 100 % dans mon quotidien professionnel, entre ma vie professionnelle de nomade et ma vie personnelle de maman de deux enfants, je n'avais pas le temps de le faire. Je participais néanmoins, quand cela m'était possible à des journées d'échanges et de pratiques, telles que celles organisées par l'OPPBT, ou encore des commissions spécifiques à des thématiques et j'intervenais régulièrement dans d'autres entreprises pour partager mon expérience, de même que les groupes de travail auxquels j'ai participé et que nous avons mentionnés plus haut. Cela me permettait d'avoir ce lien avec l'extérieur, de pouvoir confronter des points de vue, des façons de faire, quelque part de me remettre également en question, ce qui est absolument fondamental, surtout lorsqu'on reste des années dans la même entreprise !

FS : Tu as fait beaucoup de choses chez Bouygues, quels sont tes projets maintenant ?

MD : J'ai travaillé pendant 17 ans chez Bouygues Construction et j'ai pris énormément de plaisir dans mon travail qui était riche, challengeant, et rempli de belles rencontres. L'expérience que j'ai acquise sur l'accidentologie et ses conséquences, qu'elles soient physiques, organisationnelles mais surtout psychologiques, a été très importante et très marquante. Cela m'a donné l'envie de m'orienter maintenant vers la psychotraumatologie et d'ouvrir ainsi un nouveau chapitre de ma vie professionnelle. J'intègre cette année le diplôme universitaire *Dimensions multiples du psychotraumatisme : diagnostic et expertise*. En parallèle, je prépare l'ouverture de mon cabinet de psychologue et de consultante en entreprise. Un nouveau chapitre de ma vie professionnelle, de nouveaux challenges et de nouvelles rencontres !

FS : Comment tout ce que tu as mis en place va-t-il se poursuivre après que tu auras quitté l'entreprise ?

MD : Même si j'en suis à l'origine, je n'étais pas seule dans la démarche et comme c'est quelque chose qui s'est "démocratisé", des choses sont ancrées dans les esprits. Il reste des ergonomes et bien-sûr les préventeurs qui sont les relais. J'imagine que la démarche va perdurer.

Je peux en conclure que la perception du métier d'ergonome que j'avais en entrant dans l'entreprise est complètement différente de celle que j'ai maintenant après 17 années d'expérience. Ce qui me paraît important aujourd'hui, c'est bien que l'ergonome fasse partie d'une équipe pluridisciplinaire, comme on nous l'apprend à l'université, et aussi que l'ergonomie n'appartient pas qu'aux ergonomes. Faire la promotion de l'ergonomie en transmettant aux différentes populations de l'entreprise des outils pour leur permettre de mettre en place des actions, d'avoir des principes pour la conception, c'est fondamental pour la bonne réussite de la démarche. C'est en quelque sorte une vulgarisation de l'ergonomie qui est indispensable. En effet, même si l'on met en place les meilleurs matériels, modes opératoires, outils, en clair les moyens les plus adaptés mais que l'on n'a pas expliqué aux utilisateurs leur intérêt et leur bienfait, ça ne peut pas fonctionner de façon pérenne. La perception de son travail, des risques associés, la compréhension des règles, des principes en place et le sentiment d'être écouté, considéré, valorisé, font partie des clés de la réussite de toute démarche de prévention au travail.

FS : Merci beaucoup, Maude !