



Serge PARISOT

Entretien^{©1} avec Francis Six (octobre 2020)

Serge Parisot a été un ergonomiste bien connu et très apprécié dans les Hauts de France tout au long de sa carrière professionnelle, tant par ses collègues et pairs que par ses interlocuteurs en entreprise. Plusieurs points sont remarquables et méritent d'être soulignés dans son parcours.

Tout d'abord sa découverte de l'ergonomie. Alors qu'il est contrôleur sécurité à la CRAM Nord-Picardie (aujourd'hui CARSAT), il s'interroge de façon pertinente, on peut même dire ergonomique alors qu'il ne connaît pas encore la discipline, sur les prescriptions sécurité qu'il est amené à donner aux travailleurs, et en particulier sur leurs interactions avec les exigences de leur tâche et les besoins de leur activité. Ce questionnement est toujours d'actualité. C'est en même temps la rencontre de personnes qui ont marqué l'ergonomie dans la région, qui la lui fait découvrir. À partir de ce moment, il ressent le besoin de se former, ce qu'il fera, avec persévérance, pendant de longues années en cours du soir au CNAM.

Ensuite, il a été le tout premier ergonomiste en poste dans cet organisme qu'est la CRAM, soutenu par son directeur et encouragé par ses collègues qui n'hésitaient pas à le solliciter et qu'il associait toujours à ses interventions dans les entreprises, avec le souci constant de leur faire découvrir les apports possibles de l'ergonomie à la réalisation de leur tâche. Car, il faut le souligner, Serge est d'abord et avant tout un homme de terrain, à l'aise dans les milieux de travail souvent difficiles, comme étaient ceux de l'industrie textile ; cette compétence est en lien avec sa formation initiale de technicien et son premier emploi. Je puis témoigner qu'il est d'un abord aisé parce que toujours souriant et ayant toujours les premiers mots justes, souvent teintés d'humour, pour mettre à l'aise dans la relation.

Il est aussi particulièrement intéressant de lire dans cet entretien comment il a su s'intégrer comme ergonomiste d'entreprise chez Toyota lorsqu'elle s'est implantée en France à Onnaing. Cette intégration lui a donné une dimension internationale puisqu'il s'est rendu au Japon et en Angleterre sur les sites du constructeur automobile, non seulement pour apprendre à connaître ses processus industriels et les méthodes de travail dans les ateliers, mais aussi pour leur faire connaître l'ergonomie telle que pratiquée en France. Sa grande connaissance des milieux de production industrielle lui a été utile pour concevoir des outils d'amélioration continue des conditions de travail adaptés à ce secteur industriel et acceptés par les acteurs de l'entreprise.

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 Serge Parisot, mené en octobre 2020 par Francis Six. Source : site de la SELF. Lien <https://ergonomie-self.org/wp-content/uploads/2020/12/parisot-serge.pdf>

Que ce soit comme ergonome à la CRAM ou chez Toyota, puis chez Louis Vuitton, Serge Parisot souligne dans cet entretien l'importance de l'information et surtout de la formation de tous les acteurs à la démarche conçue et mise en œuvre dans l'entreprise pour l'amélioration des conditions de travail lorsqu'elle est intégrée à la politique de l'entreprise. Il était aussi un excellent pédagogue comme en ont témoigné les étudiants du master d'ergonomie qu'il a encadrés en stage. N'y a-t-il pas là des bases solides et utiles à un travail collectif efficace, bases reposant elles-mêmes sur les deux grandes qualités qu'il considère indispensables à l'ergonome, l'écoute et le dialogue (termes qu'il a voulu graver en majuscules dans le texte).

Francis Six

FS : Peux-tu tout d'abord te présenter : année de naissance, milieu familial, formation initiale...

SP : Je suis né à Laon (Aisne) le 9 juillet 1946. Mon père a été ouvrier agricole jusqu'en 1965 puis ouvrier dans le bâtiment comme conducteur d'engin de manutention. Ma mère a été saisonnière dans l'agriculture, puis s'est occupée d'enfants en difficultés placés par l'administration d'Aide à l'Enfance. J'ai un frère plus jeune de deux années.

J'ai vécu toute mon enfance dans un petit village agricole de 500 habitants. Les personnages importants du village étaient le maire, l'instituteur et le curé. J'ai été particulièrement aidé par mes instituteurs, Mr et Mme Chemin, afin d'acquérir les bases nécessaires pour étudier dans le secondaire.

Après avoir obtenu le certificat d'études primaires en 1960, j'ai suivi une formation en cinquième dans un collège, puis j'ai rejoint en 1961 le lycée technique de Laon en classe de quatrième. J'ai suivi la filière technique complète pour obtenir en 1965 le brevet de technicien industriel (BEI), ainsi que plusieurs CAP de tourneur-fraiseur-ajusteur.

Je voulais continuer mes études pour obtenir un brevet de technicien supérieur. Après une année préparatoire au lycée technique Turgot à Roubaix de 1965 à 1966, j'ai réussi le CAP de dessinateur.

J'ai ensuite intégré l'École Nationale Professionnelle d'Armentières de 1966 à 1968 où j'ai obtenu mon diplôme de technicien supérieur de bureau d'études.

Au retour de mon service militaire, accompli dans la Marine Nationale de septembre 1968 à janvier 1970, j'ai occupé un poste de technico-commercial dans l'industrie de la robinetterie industrielle pour l'équipement des chaudières, des bateaux et des industries chimiques, de 1970 à 1972 chez Seguin-Serseg.

FS : Comment es-tu entré à la CRAM² ?

SP : J'ai découvert par hasard l'existence du service prévention de la CRAM Nord-Picardie (aujourd'hui CARSAT) qui recrutait des techniciens pour exercer la fonction de contrôleur de sécurité. J'ai postulé et j'ai été recruté en 1972. J'ai suivi une formation à la législation dans le domaine de l'hygiène et de la sécurité en entreprise ; formation dispensée au sein de la CRAM et de l'INRS. J'ai obtenu l'agrément l'année suivante et ai été affecté au secteur de Roubaix. À cette époque, l'industrie textile était encore dynamique. J'ai donc découvert un nouveau milieu industriel, et appris beaucoup en discutant avec les responsables des usines ou des ateliers.

Quand j'ai démarré mon métier de contrôleur, la CRAM était basée à Lille, boulevard Vauban, le service prévention devait apporter des conseils aux entreprises, mais aussi en tant qu'assureur, on pouvait majorer ou minorer les taux de cotisations, il y avait un système d'incitations du type bonus-malus sur la cotisation des accidents du travail. Roubaix était une ville industrielle, je me souviens avoir visité les ateliers de l'usine Motte-Bossut en fonctionnement. Le textile tenait alors une place très importante, il y avait la Lainière, avec des usines qui utilisaient des machines énormes, ensuite le tissage et les ateliers confection. Le secteur était varié. Le monde du travail était très différent, c'était le plein emploi. Je rencontrais les membres du CHSCT en visite d'usine pour leur donner des conseils préventifs, le relationnel était facile, les échanges étaient courtois ; c'était plus délicat quand il y avait

2 CRAM : Caisse Régionale d'Assurance Maladie devenue aujourd'hui CARSAT

un accident, et il y en avait parfois dans les cardes, on pouvait y perdre des doigts, les enquêtes étaient alors plus difficiles, car elles étaient tendues par de l'émotion. Les échanges étaient constructifs dans les CHSCT. Je côtoyais les médecins du travail des entreprises importantes, car ils étaient attirés à l'entreprise, les relations étaient intéressantes, on a pu construire des actions communes avec leur aide pour améliorer les conditions de travail.

Quand je suis arrivé à Roubaix, j'ai découvert les limites de la législation et de l'utilisation des dispositifs de protection imposés aux salariés. Des accidents graves pouvaient se produire sur d'imposantes machines à cylindres ou des cardes. Les enquêtes montraient les difficultés à protéger ces organes de travail tournants. La « cartérisation » classique en lien avec la législation n'était pas aussi évidente. Je me suis dit qu'il fallait associer les opérateurs aux choix des solutions qui étaient préconisées. Je prescrivais des solutions, mais je me rendais compte que ces mesures n'étaient pas utilisées par les opérateurs. Je me suis interrogé : observer l'opérateur au cours de son travail permettait de mettre en évidence les exigences de son travail.

Les entretiens avec les utilisateurs et l'encadrement ont montré l'importance de la prise d'information visuelle, l'anticipation à limiter les bourrages de matière et les temps d'inertie. Cette réflexion a permis d'imaginer des protections en partie transparentes, de prévoir des temporisations à l'ouverture de celles-ci et d'installer des dispositifs d'information, ainsi que des éclairages à l'intérieur des protections. Cette expérience m'a permis de regarder les opérateurs au travail et d'échanger plus longtemps avec eux.

D'autres situations ont montré l'importance de l'observation du travail et des échanges avec les opérateurs : conception d'un dispositif d'insonorisation prenant en compte les besoins de l'opérateur, protecteur d'aiguille sur machine à coudre permettant de voir et d'intervenir au niveau de l'aiguille, etc. Le responsable du service prévention de la CRAM était convaincu de l'importance de la pluridisciplinarité et du développement des moyens d'analyse. Il a créé le centre de mesures physiques (bruit, éclairage, vibration, ventilation, rayonnement,...) et ensuite le laboratoire de chimie.

FS : Comment as-tu découvert l'ergonomie ?

J'ai eu l'occasion de participer à des colloques et des réunions sur la santé au travail qui étaient souvent animés par les Professeurs Furon et Frimat et les ergonomes du GERN³. En particulier, je suis allé à un colloque sur la santé au travail animé par Daniel Furon et Paul Frimat, j'y ai passé la semaine, il y avait des exposés sur l'ergonomie, je ne connaissais pas la discipline. Nous étions au début des années 80, c'est là que j'ai découvert cette discipline. Elle était enseignée au centre régional associé du CNAM de Lille. Je me suis inscrit en 1980 aux cours de physiologie du travail afin de mieux comprendre le fonctionnement humain, ce qui était une nouveauté pour un technicien. Je me suis pris au jeu et me suis inscrit à l'ensemble des unités de cours du premier cycle conduisant au DPCT. J'ai ensuite obtenu toutes les valeurs du cycle B (DEST). Je travaillais à la Sécurité sociale, j'étais libre à partir de 18h pour suivre les cours. Le cycle A correspondait à deux ou trois cours par semaine, il fallait enregistrer 8 à 10 valeurs pour obtenir le diplôme. Les cours étaient organisés de 18 h à 20 h 30 et se déroulaient boulevard Louis XIV à Lille, dans les locaux de l'École Nationale des Arts et Métiers. Ils étaient assurés par Emile Pertuzon, Jean-Claude Cnockaert du laboratoire de physiologie⁴, puis plus tard par Daniel Levent, quand il a eu son diplôme CNAM d'ergonome. Daniel Furon et Paul Frimat, puis Francis Six y sont également intervenus.

J'ai passé 7 ans en cours du soir, pratiquement d'affilée. Le cycle A durait trois ans, le cycle B était plus lourd, sur trois ans également. Je pouvais donc continuer vers le diplôme d'ergonome du CNAM.

Les personnes qui suivaient la formation du soir au CNAM à Lille pouvaient être médecins du travail ou des techniciens, il s'agissait de personnes qui voulaient perfectionner leurs connaissances ou qui voulaient changer de métier. Des liens se sont créés, évidemment. La formation comptait 25 personnes à l'inscription, mais 12 personnes seulement sont allées jusqu'au bout. Il y avait beaucoup d'abandons.

Le responsable du service prévention m'a autorisé à me rendre à Paris pour suivre le cursus C. Il m'a

³ Le Groupement d'Ergonomie de la Région Nord a cessé sous sa forme initiale en 2002. Le sigle a été repris par le cabinet de consultant d'ergonomie GERN Ergonomie & Conception.

⁴ Laboratoire de physiologie générale dirigé par Simon Bouisset.

indiqué qu'une fois le diplôme en poche, il créerait un poste d'ergonome à temps plein. Mon service me soutenait. Pendant ma formation, j'essayais de mettre en pratique mes connaissances à Roubaix. J'ai suivi le module « intégration de l'ergonomie à la conception des sites industriels » animé par François Daniellou. J'y ai rencontré le Professeur Wisner qui allait m'accompagner sur le mémoire de fin de cycle. J'ai réalisé mon mémoire dans l'entreprise Phildar à Roubaix sur le projet de conception d'une nouvelle unité de fabrication en continu de pelotes de laine. J'y avais rencontré Daniel Levent qui était organisateur du travail et qui s'était intéressé très tôt à l'ergonomie, il étudiait alors les machines à faire des pelotes de laine et m'avait fait part de ses travaux. J'ai présenté mon mémoire en 1989 au CNAM de Lille et obtenu le titre d'ergonome.

FS : Comment s'est implantée l'ergonomie à la CRAM Nord-Picardie ?

SP : En 1990, je quittais mon poste de contrôleur de sécurité et je prenais la fonction d'ergonome à temps plein pour couvrir les cinq départements de la circonscription de la CRAM. (Nord, Pas-de-Calais, Aisne, Somme et Oise). J'avais pour mission de développer l'ergonomie en interne auprès des ingénieurs, des contrôleurs et des moniteurs gestes et postures et en entreprises sur des programmes adaptés de formation et de répondre aux demandes d'études ergonomiques formulées par les agents du service prévention. Ceux-ci ont globalement adhéré à cette création de poste et huit sur dix d'entre eux ont demandé des interventions. Au début, j'étais seul, mais progressivement l'ingénieur en chef a créé une équipe pluridisciplinaire en détachant à mes côtés Jean Godimus, un ingénieur sensibilisé à l'ergonomie, et Matthieu Méreau, un médecin du travail embauché par la CRAM. On a travaillé quelques années ensemble en équipe pluridisciplinaire. Cette équipe avait pour mission de répondre aux demandes des agents de prévention pour l'étude des postes de travail à fortes contraintes physiques (fabrication de charcuterie, écriquage des brames en sidérurgie, poste de montage dans l'automobile, fabrication de batteries, garnissage des sièges de voitures, teillage de lin, tunnel sous la manche, fabrication de l'aluminium, etc.) et de former des relais ergonomiques dans les entreprises.

L'agent du service restait le décideur et l'interlocuteur de l'entreprise. Il accompagnait l'ergonome dans son travail de terrain et participait à la restitution de l'étude. Il se chargeait de suivre les réalisations avant une évaluation des résultats par l'ergonome. En accord avec l'entreprise, l'agent était le demandeur d'étude ou de formation. L'analyse de la demande devant les différents interlocuteurs de l'entreprise (direction, responsable d'atelier, agent de maîtrise, représentant du personnel, médecin du travail,...) permettait d'associer tous les partenaires de l'entreprise. La participation à l'étude était donc favorisée et les échanges constructifs.

Plusieurs agents ont souhaité être sensibilisés ou formés à l'ergonomie. Deux collègues ont suivi des formations diplômantes dans ce domaine. Je pense que mon statut de contrôleur de sécurité avant d'être ergonome a facilité mon intégration et mon travail d'ergonome.

Le module de formation à destination des agents du service prévention comportait trois parties : Introduction et définition : histoire et définition de l'ergonomie, les outils et les méthodes ; l'analyse du travail et la formulation d'hypothèses, les outils de validation ; la recherche de solutions, la restitution, le plan d'action et la validation. Toutes les étapes étaient travaillées en petits groupes sur des situations de travail filmées. Les ingénieurs, les contrôleurs, les moniteurs « gestes et postures » ont été formés à l'ergonomie et plus particulièrement à l'analyse de l'activité des opérateurs.

J'ai beaucoup participé aux campagnes de prévention organisées par la Caisse Nationale de l'Assurance maladie et l'INRS. Ces campagnes concernaient la prévention des lombalgies (Organiser pour mieux se porter) et ensuite la prévention des TMS (troubles musculo-squelettiques). Des conférences-débats ont également été organisées par la CRAM afin d'informer les entreprises et de leur proposer des solutions préventives. Des modules de formation ont été proposés aux entreprises. Des formations inter-entreprises ont été développées pour les petites entreprises.

J'ai également participé à la formation des kinésithérapeutes, des infirmiers et des futurs ingénieurs. À l'origine, l'école de kinésithérapie, qui était une école privée, souhaitait donner des connaissances ergonomiques aux élèves en formation mais également aux kinés en exercice. Le GERN et la CRAM ont été sollicités et ont construit un programme complet comportant de nombreux modules. Six formateurs ont intégré cette nouvelle formation, trois du GERN (Francis Six, Eric Laforce

et Xénophon Vaxévanoglou) et trois de la CRAM (moi-même, Matthieu Méreau et Jean Godimus). Cette formation débouchait sur un diplôme complémentaire en ergonomie. Celle-ci a ensuite été dispensée à la faculté de médecine pour permettre de délivrer un diplôme universitaire en ergonomie, sous l'impulsion de Paul Frimat.

Le responsable du service prévention a mis en place une équipe pluridisciplinaire pour l'intégration de la sécurité à la conception des nouveaux bâtiments industriels. J'ai participé à ces études comme secrétaire technique, puis comme ergonome. Plusieurs projets ont été traités, dont celui de Toyota à Onnaing (près de Valenciennes), qui m'a permis de rencontrer les responsables du projet de construction de l'usine.

J'ai rapidement adhéré au GERN en 1981, afin de développer l'aspect multidisciplinaire du métier en travaillant avec les médecins du travail, les infirmiers (ères), les kinés et les ingénieurs. J'ai participé à des formations communes (CRAM, Faculté de médecine,...) et à quelques études transversales (étude épidémiologique dans l'industrie des métaux lourds).

FS : Tu as ensuite été ergonome chez Toyota à Onnaing

SP : J'ai participé à l'examen du projet global de construction de l'usine Toyota avec l'équipe pluridisciplinaire de la CRAM en 1998. Ensuite, j'ai rencontré, à sa demande, le responsable du projet, qui souhaitait m'interroger sur l'aménagement des postes de travail et comprendre les apports possibles de l'ergonomie de langue française. Nous nous sommes retrouvés plusieurs fois pour aborder la conception de certains postes de travail. Il m'a ensuite proposé de l'accompagner au Japon, afin d'examiner les situations de travail dans les ateliers japonais. Au Japon, j'ai visité plusieurs ateliers d'assemblage et de ferrage. J'ai rencontré plusieurs interlocuteurs pour discuter des conditions de travail et des pistes possibles d'amélioration et expliquer comment s'organisait l'ergonomie en France, quelle était notre conception du travail. J'ai fourni au responsable de la future usine française des pistes de solutions, de la documentation, j'ai donné des conseils sur l'implantation de machines ou des éléments anthropométriques pour les chaînes de montage.

Début 2000, les responsables des ressources humaines, de la sécurité et des conditions de travail m'ont proposé de les rejoindre pour mettre en place et développer l'ergonomie dès le démarrage de l'usine. Après réflexion, j'ai accepté ce nouveau challenge et j'ai intégré l'usine Toyota en septembre 2000. Il y avait trois cents salariés. L'objectif était de créer des relais ergonomiques au sein de leurs équipes. Je devais développer l'ergonomie dans l'usine sur cinq ans ; en fait j'y suis resté 7 ans, jusqu'à ma retraite. J'étais rattaché au service sécurité qui appartenait aux services des ressources humaines. J'avais pour mission première de sensibiliser les nouveaux embauchés à l'ergonomie et également à la prévention des TMS. Afin de construire ce programme et de l'illustrer, j'ai parcouru l'usine et observé les différents postes de travail en phase de lancement. Au cours de ces visites, j'ai constaté que le mot « ergonomie » figurait sur de nombreux panneaux d'affichage et sur des banderoles. J'ai été conforté par cette volonté d'intégrer l'ergonomie qui m'avait été soulignée par la direction générale de l'usine.

Ma participation à une semaine d'intégration fut nécessaire pour me familiariser avec le vocabulaire technique japonais et surtout avec les modes d'organisation. L'amélioration continue par les opérateurs est inscrit dans les grands principes de fonctionnement d'un atelier. Un atout important pour un ergonome.

Un séjour d'une semaine en Angleterre m'a permis de découvrir dans l'usine TMUK à Burnaston, les installations, les postes de travail et pour échanger avec les agents de prévention. J'ai découvert l'outil de cotation des postes de travail à l'assemblage et me suis formé à son utilisation. Cet outil comprend quatre domaines centrés sur les contraintes dorso-lombaires et musculo-squelettiques avec l'utilisation d'outils à main ou non et/ou avec port de charge. L'observateur doit donc disposer de la grille sous forme papier, d'un crayon et d'un chronomètre. Des notes sont attribuées en fonction du temps d'exposition à partir de grilles. Une couleur est donnée au poste observé : vert, orange et rouge. Un poste rouge doit faire l'objet d'une recherche de solutions sur les critères négatifs en collaboration avec le ou les opérateurs concerné(s) et le management. Après transformation, le poste est à nouveau coté pour estimer les gains obtenus.

Cet outil de cotation est éloigné de l'approche globale ergonomique. Il ne couvre pas tous les domaines des conditions de travail. Cependant, il crée une dynamique incroyable au sein des équipes de travail. Les opérateurs participent et trouvent des idées de solutions qu'ils s'approprient rapidement. Il est ensuite possible d'aborder d'autres domaines : le bruit, l'éclairage, le temps de cycle, les rotations,... Tous les postes de l'usine sont cotés deux fois par an ou à chaque changement de véhicule.

Une équipe technique chargée de l'organisation des postes après chaque changement de temps de cycle ou de changement de véhicule est formée à cet outil, évalue les conséquences de ces modifications et de ces changements. Si l'estimation est rouge, le poste est revu et corrigé. Un poste dont la note est très élevée fait l'objet d'une étude ergonomique classique réalisée par l'ergonome.

Tous les nouveaux embauchés (opérateur, agent de maîtrise, chef d'atelier, technicien, ingénieur, infirmier, agent sécurité, médecin,...) suivent cette sensibilisation à l'ergonomie et à la prévention des TMS sur une durée de trois heures. Plusieurs programmes de formation ont été élaborés à destination de différents publics : management, maîtrise d'atelier, ingénieur de fabrication, organisateur, concepteur,...). Ces formations comprennent trois séances de 4 heures.

Dans le but de sensibiliser au développement de l'ergonomie et de valoriser le travail des opérateurs et du management, une réunion mensuelle ergonomie a été créée à destination de la présidence de l'entreprise et du management. Des représentants japonais participent également à cette réunion, qui est traduite. Celle-ci dure une heure. L'ergonome présente le programme et donne des informations sur l'évolution des connaissances dans le domaine des TMS. Le service médical (médecin ou kiné) donne des informations sur les suivis à l'infirmerie. Ensuite, les opérateurs ou l'encadrement d'atelier présentent le poste coté rouge ou orange, développent les modifications et ensuite les résultats de la nouvelle cotation. Le président clôturé la séance.

Une équipe technique composée de Japonais et de Français étudie les changements de design du véhicule (fréquence 2 à 3 ans) ou de modèle de véhicule (5 ans) ainsi que l'évolution des équipements ou des outillages. Des échanges ont lieu avec les futurs utilisateurs, les techniciens de prévention, l'ergonome, le médecin du travail, le kiné,....

Des déplacements au Japon ont été nécessaires pour valider certains équipements. J'ai eu l'occasion de participer à ces déplacements et de faire évoluer certains matériels, surtout dans le domaine dimensionnel et informatif. Des documents normatifs ont été élaborés pour les concepteurs de machines et pour les techniciens des méthodes. Des échanges étaient périodiquement organisés avec les usines Toyota situées en Angleterre, mais également avec les usines automobiles concurrentes et avec les équipementiers régionaux. La construction d'équipements techniques réalisée dans notre région faisait l'objet de déplacements en équipe pluridisciplinaire afin de valider les aspects techniques, sécuritaires et ergonomiques.

Je suis allé aussi plusieurs fois au Pays de Galles, dans l'usine de fabrication des moteurs à Deeside, car à Onnaing nous avons un atelier de moteurs (qui, plus tard, a été transféré en Pologne).

Chez Toyota, j'ai accueilli et suivi de nombreux stagiaires qui venaient de la formation universitaire de Francis Six, avec lesquels j'ai pu échanger sur l'évolution du métier. Je me suis aussi interrogé sur la formation des futurs managers, j'ai pu travailler avec HEI (Hautes Études Industrielles) à Lille, l'ISIV (Institut Supérieur Industriel de Valenciennes) à Valenciennes, pour parler ergonomie avec les élèves ingénieurs sur plusieurs modules. Les étudiants étaient réceptifs ; je pense que je savais leur parler technique et je leur apportais aussi une expérience professionnelle avec des exemples et des choses concrètes. L'ergonomie se construit aussi dans le partage d'expérience.

Pour anticiper mon départ en retraite, une ergonome, Christelle Leprince, a été recrutée, j'ai pu la former pendant six mois pour lui laisser prendre la main progressivement. Elle était diplômée en ergonomie et avait déjà un parcours professionnel en psychologie du travail. Les deux orientations sont complémentaires.

FS : Tu as parlé des modes d'organisation de Toyota sans avoir utilisé directement le terme de lean⁵, dont le nom est souvent associé à Toyota. Quels sont les liens avec l'ergonomie ?

La culture du *lean* développée par Toyota dans les entreprises européennes n'est pas partagée par toutes les entreprises françaises et plus particulièrement par les constructeurs automobiles. Les deux piliers principaux que sont le *Toyota Production System* (TPS) et le *Toyota Way* ont été une priorité importante pour les dirigeants japonais chargés de l'organisation du site à Onnaing. Les futurs responsables français, dont les managers, sont allés au Japon pour découvrir les organisations et les principes. Afin de développer sur le site français cette nouvelle culture, des formations ont été organisées pour tous les nouveaux embauchés sur une durée d'une semaine. **Tout le personnel a reçu les mêmes connaissances.** J'ai moi-même suivi cette formation et il m'a été demandé de créer un module ergonomie à présenter sur une durée de trois heures.

Voici quelques-uns des liens entre l'ergonomie et les principes du *lean* :

a) *Pour les managers : aller sur place et voir par soi-même pour comprendre les situations en profondeur. L'ergonome observe le travail, c'est un point commun, même si l'objectif peut être différent.*

b) *Prendre les décisions lentement en consensus. L'ergonome fait participer tous les opérateurs : participation, échanges et décisions collectives.*

c) *Devenir une organisation apprenante au travers de la réflexion continue (Hansei) et de l'amélioration continue (Kaizen). Ces deux principes sont particulièrement intégrés par tous. Le Kaizen fait partie des réflexes. L'ergonome associe tous les opérateurs à la recherche de solutions. Au cours de la réunion mensuelle ergonomie, les opérateurs (ouvriers, techniciens, encadrement,...) présentent des solutions, des réalisations. Les kaizen de production, de qualité, de sécurité, d'ergonomie,... font l'objet de récompenses régulières et d'une diffusion dans le journal interne.*

d) *Construire la culture consistant à s'arrêter dès qu'il y a un problème et fixer ce dernier pour obtenir la qualité du premier coup. L'opérateur dans son poste de travail peut et doit arrêter la ligne afin de régler un problème survenu (Andon). Il se fait aider par le *team leader*. Cette technique donne une marge de manœuvre à l'opérateur et réduit son stress.*

L'intégration de cette organisation a été parfois difficile pour les opérateurs venant d'autres usines automobiles. Néanmoins, la formation et la sensibilisation de tous les membres du personnel ont permis d'imprimer la culture Toyota chez les employés de culture française. Les actions programmées par les responsables d'atelier avec les opérateurs ont créé un état d'esprit au développement des observations et à la proposition d'améliorations dans tous les domaines : production, qualité, sécurité, écologie et ergonomie. La présentation de ces actions auprès de la présidence de l'entreprise a encouragé et a dynamisé tous les membres de l'entreprise.

FS : Les partenaires sociaux étaient-ils coopératifs ?

Le démarrage d'une nouvelle usine est une période particulière où tout est à faire et à mettre en place. Pendant les trois années qu'a duré l'installation des organisations de la production et des structures officielles, dont les représentants du personnel, une dynamique incroyable s'est créée, afin d'atteindre les objectifs productifs et humains. La réussite du démarrage était importante. Les concurrents avaient les yeux rivés sur l'entreprise.

Les actions de formation pour l'ensemble des nouveaux embauchés sur la culture de l'entreprise et les grands principes organisationnels ont facilité le dialogue avec les partenaires sociaux, dont le CHSCT. Les relations avec ces structures ont toujours été constructives et courtoises.

Les questions et les interrogations des membres du CHSCT portaient sur la prévention des TMS, la charge de travail et les contenus opératoires et sur certaines contraintes physiques (bruit, fumées au soudage, etc.). Les médecins du travail, le kiné, les agents de sécurité et l'ergonome apportaient des

⁵ Signifiant *maigre, sans gras*, ce terme anglais désigne un modèle de *management* d'entreprise formalisé aux États-Unis à la fin des années 80, mais fondé sur un ensemble de principes déjà antérieurement pratiqués chez Toyota au Japon et dans ses entreprises hors Japon. Il vise à optimiser l'efficacité en éliminant tout ce qui est nuisible ou sans valeur, comme le gaspillage de temps, de matière, d'énergie, etc.

réponses à leur questionnement, organisaient des actions en lien avec les responsables de production et les associaient à certaines analyses sur le terrain. Les membres du CHSCT étaient toujours informés des résultats positifs ou négatifs de ces études.

FS : Lorsque tu as pris ta retraite, tu as fait du consulting, une autre façon de pratiquer l'ergonomie...

SP : J'ai pris ma retraite le premier avril 2007. J'ai été sollicité par le responsable des productions Louis Vuitton, qui était un ex-manager de la tôlerie de Toyota et qui me connaissait bien pour avoir travaillé ensemble. Il souhaitait développer l'ergonomie au sein des unités de production Vuitton en France. Ces usines sont réparties sur le territoire : deux usines à Saint Pourçain (Allier), deux à Issoudun (Indre), deux à Sainte Florence, deux à proximité de Valence et une à Asnières. Les objectifs étaient ambitieux : donner une culture ergonomique à l'ensemble des partenaires de l'entreprise, créer des outils d'évaluation des risques, former des relais ergonomiques aux méthodes d'analyse des situations de travail et à l'appropriation des outils créés, développer la participation des opérateurs aux analyses et à la recherche de solutions...

Les sites de St Pourçain (deux petites unités proches l'un de l'autre) ont été choisis pour préparer toutes ces actions. J'ai rencontré la direction générale à qui j'ai présenté la démarche ergonomique et les différents aspects de la prévention des TMS. Nous avons ensuite défini la démarche d'intervention. Je devais prendre connaissance des modes de confection du cuir et rencontrer les responsables d'atelier. Deux chantiers ont été choisis : la fabrication de petits objets (pochette, portefeuille,..) et de produits plus volumineux (valise à roulettes). J'ai étudié ces postes de travail. Ces études ont permis de personnaliser mes supports de formation en illustrant mon propos par des exemples concrets et de préparer un support de cotation inspiré du modèle Toyota. Cet outil a été validé par un petit groupe de travail et moi-même.

Tout le management et tous les responsables techniques des méthodes et de fabrication ont été sensibilisés à l'ergonomie. Les futurs relais « ergonomie » ont été choisis et formés. Des supports spécifiques de formation ont été créés à l'intention des futurs relais « ergonomie » formés par moi-même sur une durée de douze heures. Les autres sites de production ont suivi la même démarche et ont reçu les mêmes formations. Chaque atelier disposait de relais ergonomiques. Ceux-ci dispensaient les différents modules et associaient les opérateurs à l'évaluation des risques et à la recherche de solutions. Je participais régulièrement à ces formations pour aider le formateur interne et les groupes de travail à valider les solutions imaginées. Des prototypes de machines à coudre (dimensionnement, inclinaison du plan de travail, vision de l'aiguille,...) ou de postes de montage (dimensionnement, espace, éclairage, organisation,..) ont été créés, validés hors atelier, puis installés en atelier pour être utilisés en situation réelle. Des actions ont également été conduites en direction des concepteurs de produits (Louis Vuitton Paris) de manière à essayer de réduire certaines contraintes liées à la forme des pièces ou des accessoires qui constituent le produit. Les résultats étaient intéressants malgré la difficulté à modifier la forme d'un article. Par contre, certains modes d'assemblage pouvaient être corrigés sans remettre en cause le produit final.

J'ai travaillé aussi pour Roquette à Lestrem⁶ (Pas-de-Calais). Les moniteurs « gestes et postures » de la CRAM avaient formé quelques personnes de l'entreprise Roquette aux gestes et postures suivant le programme élaboré par l'INRS. Dans le même temps, la CRAM développait la campagne sur la prévention des lombalgies intitulée « organiser pour mieux se porter » et le développement de la prévention des TMS.

La campagne sur la prévention des lombalgies avait pour but de faire réfléchir les entreprises (décideur, technicien, préventeur, CHCCT,...) sur les axes de prévention à mettre en œuvre. La formation gestes et postures n'était pas suffisante. L'organisation du travail, l'implantation des postes, l'utilisation de moyens mécaniques devaient faire l'objet d'une réflexion globale. Le moniteur CRAM « gestes et postures » chargé de suivre les stagiaires après la formation de base a proposé d'aller plus loin dans l'analyse du travail et la recherche de solutions, en accord avec les stagiaires de l'entreprise, le CHSCT et l'encadrement d'atelier. J'ai donc été invité avec un autre consultant privé (Mme Magalie Depauw) à élaborer un projet de formation pratique à l'analyse des postes de travail dans le but de prévenir les

6 Entreprise du secteur agro-alimentaire spécialisée dans les ingrédients d'origine végétale.

risques dorso-lombaires et les TMS. Le programme comprenait une partie théorique sur la prévention des risques, une partie pratique sur l'analyse du travail avec l'outil de cotation et la grille d'analyse créés et validés par un groupe de travail. Cette formation était complétée par des exercices pratiques en atelier avec restitution devant le responsable du poste observé. L'agent du service prévention de la CRAM a pris le relai pour accompagner et valider les actions développées.

J'ai pris ma retraite définitive en novembre 2010.

FS : Comment as-tu vu et vécu les évolutions de l'ergonomie depuis ta formation au CNAM jusqu'à ta retraite ?

SP : Dans la formation du CNAM, il fallait passer des valeurs en abordant tour à tour les disciplines suivantes : physiologie, psychologie, sociologie, sécurité, on touchait donc au côté multidisciplinaire de l'ergonomie. Le travail avait évolué, on passait de l'ergonomie dimensionnelle, normative, anthropométrique, à une ergonomie qui réfléchit aux organisations, aux contraintes de temps et aux marges de manœuvre. L'INRS avait déjà apporté ses réflexions sur le sujet autour des TMS ; il ne suffit pas d'avoir un poste bien dimensionné pour ne pas avoir de problèmes musculo-squelettiques. L'ergonomie a donc beaucoup évolué depuis les années 1970 grâce au travail acharné de grandes figures parisiennes (Wisner, Laville, Daniellou,....pour le CNAM Paris) et également dans la région Nord (Furon, Frimat, Cnockaert et Pertuzon, des ergonomes comme Francis Six, Daniel Levent,...).

Dans le cadre de la sensibilisation ou de la formation, dans les entreprises ou dans les écoles, je résumais souvent le métier d'ergonome à : ECOUTE ET OBSERVATION.

Je pense que l'ergonome doit être à l'écoute de tous les partenaires de l'entreprise, de la direction à l'opérateur, ainsi que des représentants du personnel (délégué, CHSCT). Il doit également associer au moins le médecin du travail, les agents de sécurité, les infirmiers. Cette écoute doit permettre de donner les mêmes connaissances à tous, d'associer tous les partenaires à la réflexion et de créer une dynamique d'ensemble dans un seul objectif d'efficacité et de résultats. Pour le technicien que je suis, les connaissances apportées au CNAM dans les disciplines de la psychologie, de la physiologie et de la sociologie sont primordiales.

Je pense aussi que l'ergonome doit consacrer le temps nécessaire à l'observation des postes de travail et plus particulièrement à l'analyse de l'activité (la manière de faire) des opérateurs. Il décrit cette activité qu'il valide avec l'encadrement afin de formuler des hypothèses de travail. Un protocole d'observation doit donc être défini afin de prendre en compte toutes les variabilités du système « homme-machine ». Pour le technicien, la description du travail est habituelle mais particulièrement centrée sur l'efficacité du système technique productif. Un technicien sait décomposer le travail en tâches et sous-tâches. Il chronomètre la gestuelle, les mouvements dans un souci d'économie. Il peut donc aussi supprimer certaines contraintes physiques. La formation au CNAM m'a appris à observer, décrire, formuler des hypothèses, choisir les outils pertinents pour les valider ou les invalider et enfin à proposer des pistes de solutions aux différents partenaires évoqués ci-dessus.

En conclusion sur le métier, mais c'est un avis personnel, l'ergonome dont la formation de base est technique a la chance d'utiliser le même langage que ses interlocuteurs en entreprise. Ses connaissances de la technologie (fonctionnement d'une machine) et du dessin industriel (lecture de plans) facilitent les échanges et la compréhension des postes de travail. La faisabilité technique d'une solution est plus facile à appréhender. Mais de plus, cet ergonome doit impérativement acquérir des connaissances dans les sciences humaines (psychologie, physiologie, sociologie,...).

De mémoire, j'ai adhéré à la SELF pendant quelques années. J'ai participé à trois congrès. À cette occasion, j'ai présenté des expériences en entreprise .

FS : Merci beaucoup, Serge !