



## Benadette BERNADOU

Entretien<sup>©1</sup> avec Annie Drouin (2015)

Complété avec François Daniellou (2022)

---

***Bernadette Bernadou était médecin du travail, ergonomiste, puis responsable du service « ergonomie et performance industrielle » chez Aérospatiale puis Airbus.***

*Je rencontre Bernadette en 1992 pour un stage en prévention. Elle est alors ergonomiste au sein du service Prévention. Cette quarantenaire dynamique me présente, en moins de 30 minutes, la valeur ajoutée d'un « ergonomiste industriel ». Sa passion dans ses yeux bleus rencontre mes valeurs profondes : être utile et actrice dans la définition des situations de travail. Notre rencontre, ce jour-là, allait changer mon destin professionnel à jamais.*

*Je débute sur un poste d'assemblage des A340 où, pour la première fois, des robots avaient été implantés – sans anticiper les accès pour réaliser des réparations par les compagnons. Comme elle avait appris la médecine au pied du malade, c'est là, au pied du malade « travail » qu'elle m'a appris à intervenir : explication des concepts et méthodologies sous forme de récits, schémas au tableau puis mise en pratique en solo sous son contrôle toujours bienveillant. Je découvre une pratique qui me passionne et décide de devenir ergonomiste. Dès lors, tous mes stages sont réalisés auprès de ce mentor. Nous échangeons sur le positionnement du service (transfert à la Direction industrielle), traversons l'évolution de l'entreprise. Bernadette mène des sessions de pratique réflexive ouvertes à ses sous-traitants. Elle diffuse ainsi un genre en tant qu'ergonomiste industriel contribuant à la résolution des problématiques de performance globale et durable.*

*Quelques-unes de ses qualités pour la définir ? La première est d'être une visionnaire quant aux besoins de l'entreprise, avant que cela ne se traduise en vrai problème industriel (citons la formation à la pratique pour les compagnons, la conception des documents procéduraux ou des guides de fonctionnement de collectifs, ou encore la prévention des RPS). Cette capacité tenait à son ancien métier de médecin : savoir repérer des symptômes dans les événements, et les mettre en corrélation en vue d'établir un pronostic. La seconde qualité est de savoir quand diffuser notre diagnostic : « il faut savoir attendre que les acteurs-clés soient mûrs » et parfois le faire mûrir plus vite. Encore un lien que l'on peut tisser avec son ancien métier : il est difficile de soigner un patient malgré lui ! Elle a su positionner le service sur tous les sujets stratégiques pour l'entreprise sur lesquels nous pouvions influencer fortement... La troisième, c'est la pugnacité : pour alerter les Directions industrielles ou des Ressources humaines sur les risques à venir, pour savoir dire « non » et démontrer qu'une autre voie était possible. Enfin, si elle est d'une grande exigence dans les livrables, sa dernière qualité à souligner est de mettre en avant son équipe, de valoriser le travail accompli, légitimant ainsi la compétence des jeunes ergonomistes et renforçant la perception d'un métier et d'une pratique spécifiques.*

---

<sup>1</sup> 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 Bernadette Bernadou mené en 2015 par Annie Drouin et complété par François Daniellou en septembre 2022. Source : site de la SELF. Lien : <https://ergonomie-self.org/wp-content/uploads/2022/12/bernadou-bernadette.pdf>

*Elle quitte l'entreprise en 2011, et passe le flambeau à Arnaud Courcelle. Lui aussi a appris le métier d'abord à ses côtés, puis avec Bernard Mélier, qui fut le tuteur de Bernadette pendant sa formation. Nous nous sommes vouvoyées pendant 20 ans, usage réservé aux ergonomes. Le jour de son départ, le « vous » est parti naturellement, laissant place au « tu » de notre amitié. Elle entame alors une carrière de consultante, prenant un plaisir sans fin à renverser les représentations de directions de moyennes ou petites entreprises et surtout à revenir auprès du « travail malade », et à mettre en valeur les savoir-faire incorporés des opérateurs-trices dans les usines de France.*

*Presque dix ans plus tard, que reste-t-il de son héritage ? Savoir positionner le service sur les défis stratégiques et l'écolage<sup>2</sup> des ergonomes internes ou sous-traitants ont perduré. Les champs d'intervention se sont étendus, notamment dans celui des investigations Qualité, et des concepts comme le « DEP<sup>3</sup> » créé en 2003 sont entrés dans certaines universités. Tous les ergonomes que Bernadette a accompagnés témoignent de ce qu'elle leur a appris, transmis. Les directeurs et managers qui l'ont côtoyée reconnaissent la valeur ajoutée de son service. J'espère que ces quelques lignes sauront lui rendre hommage à sa juste valeur. Je la remercie profondément pour ses enseignements, sa patience, son dévouement et son amitié.*

*Sophie AUBERT.*

*Ergonome, Département Human Factors in Manufacturing pour les chaînes d'assemblage final des Airbus du site de Toulouse.*

---

*AD/FD : Bonjour Bernadette, merci d'avoir accepté cet entretien. Peux-tu nous parler de ton itinéraire jusqu'à ton arrivée dans l'aéronautique ?*

BB : Je suis née en 1949 dans un village gersois. Très jeune j'ai été immergée dans le monde de l'entreprise (mon père exploitait une carrière de pierre) et j'ai côtoyé le monde ouvrier. J'ai également été témoin d'accidents du travail qui m'ont profondément marquée.

J'ai suivi des études de médecine puis le CES de Médecine du travail et hygiène industrielle à Toulouse. Le professeur Pujol, spécialiste du saturnisme, enseignait par évocation de situations de travail : il racontait comment il faisait ses diagnostics en allant dans l'entreprise, voir les ouvriers et leur exposition, en donnant tout leur poids à des détails qui devenaient majeurs. J'ai trouvé intéressant de partir de la situation de travail pour faire le diagnostic. Son cours restera pour moi le moment où j'ai pris la mesure de l'importance du tiers-temps pour la profession.

En 1980, j'ai intégré le service de médecine du travail de la SNIAS<sup>4</sup> à Toulouse – qui allait devenir par la suite Aérospatiale – d'abord en tant que remplaçante. J'ai collaboré avec les ingénieurs sécurité pour sécuriser le parc des machines et recenser les produits chimiques. Le médecin chef a apprécié mon approche et un poste de médecin du travail a été créé. J'ai alors été embauchée définitivement.

*AD/FD : Quelles étaient tes possibilités d'action sur les situations de travail ?*

Malgré ma forte implication dans cette activité, il était extrêmement difficile d'apporter des améliorations aux conditions de travail dans les secteurs dont j'avais la charge, les lignes d'assemblage final des avions. Mes arguments sur les conditions de travail étaient insuffisants pour débloquer quelque financement que ce soit.

Le Dr Reilhac, médecin coordonnateur du service, très favorable à une approche active du terrain, organisa avec le Dr Carrière (médecin coordonnateur du BTP) des cours de métrologie auxquels je participais, mais je constatais que cette approche était insuffisante.

---

<sup>2</sup> Écolage : compagnonnage, dans les métiers de l'aéronautique : « apprendre en faisant auprès d'un maître ».

<sup>3</sup> Diagnostic ergonomique de performance.

<sup>4</sup> Société nationale industrielle aérospatiale.

Ma rencontre avec Jacques Christol fut décisive dans mon orientation future. Le choc fut sévère lors de cet entretien dans son bureau de la rue Nazareth. Je compris que mon manque de méthode ne me permettrait pas d'agir efficacement. Je commençais la formation en ergonomie en m'inscrivant au DIECT<sup>5</sup> à l'IPST<sup>6</sup> de Toulouse. J'ai eu la chance de bénéficier de l'enseignement et des expériences des ergonomes toulousains. Les histoires de Jacques dans les entreprises, la façon dont il arrivait à parler à la hiérarchie et à la direction et tout ce qu'il mettait en place derrière, ça faisait rêver ! Il y avait aussi Gilbert de Terssac, Pierre Richard, Jacques Curie, Nicole Delvolvé, Yvon Quéinnec, toute l'équipe toulousaine. J'ai bu leurs paroles.

En parallèle à cette formation, je faisais ma première expérience en ergonomie. Un incident grave concernant la conduite des ponts roulants mettant en place les tronçons de fuselage sur les lignes entraîna un blâme de l'exécutant. Lors de la visite médicale, l'opérateur me relata des éléments de la situation de travail qui m'alertèrent. L'analyse de l'activité de conduite et des déterminants de la situation de pilotage me permirent de faire un premier diagnostic et surtout d'apporter à la direction les arguments décisifs pour la modification des modes de conduite, convaincre qu'il ne s'agissait pas d'une erreur humaine mais d'une erreur de conception des interfaces de commande.

En fait, je n'ai pas passé le diplôme du DIECT, car, suite à des problèmes ergonomiques dans l'entreprise, Jacques m'a proposé de commencer une intervention avec Bernard Mélier et j'ai foncé. Je suis allée suivre le cours de Daniellou au CNAM à Paris pour me former sur la gestion de projet. Cela structurait bien la réflexion, et j'ai senti que j'avais les armes pour aller discuter sur le terrain avec les ingénieurs face à leurs certitudes.

*AD/FD : Sur quoi a porté ta première intervention dans un projet ?*

Cette première demande portait sur les salles de peinture des avions, pour des problèmes qui n'étaient plus des problèmes de santé mais des problèmes d'activité. Les clients – les compagnies aériennes –, qui ont un pouvoir énorme dans l'aéronautique, ne voulaient plus contrôler les avions à l'intérieur des salles, car on y voyait mal. Ils avaient essayé de faire venir des éclairagistes pour améliorer l'éclairage de la salle de peinture et, plus on éclairait, moins les peintres y voyaient et plus ils avaient des difficultés visuelles. On a travaillé sur l'éclairage avec Bernard Mélier et monsieur Damelin court, président de l'Association française pour l'éclairage, qui avait compris qu'il fallait qu'un ergonome lui explique le travail pour apporter une solution. Les questions sur le travail ont été posées : « *qu'est-ce que peindre un avion ?* », « *pourquoi est-ce différent entre un carrossier et un peintre avion ?* » ; il n'y avait aucun mot mis sur le savoir-faire de peintre. J'avais les mains dans la peinture ! C'est le moment où tout a basculé.

Cette première étude amena des modifications très importantes des moyens de production. Mais surtout, elle décida de mon engagement futur dans l'entreprise. Il faut dire que mon tuteur Bernard Mélier me traça la voie de manière magistrale. Son accompagnement lors des reportings auprès de la direction de production fut déterminant. La défense de l'ergonomie auprès des contrôleurs de gestion également. Ainsi les enjeux stratégiques qu'il conférait à l'intervention ergonomique furent très vite entendus. Si, auparavant, ma position de médecin me conférait un rôle de protection de la santé et de défense des conditions de travail, cette intervention fut un point de basculement vers ma contribution à une performance globale des situations de travail. Le directeur prit alors la mesure de tout ce qu'il pouvait tirer de cette nouvelle démarche, notamment pour les développements futurs qui s'annonçaient.

*AD/FD : Étais-tu seule dans l'entreprise à réfléchir à l'introduction de l'ergonomie dans les projets ?*

Françoise Doppler, qui arrivait de l'usine de Nantes au siège à Paris, a pris l'initiative de la construction du réseau interne national d'ergonomes d'Airbus. On y allait tous les mois pendant deux jours exposer nos interventions, nos problèmes. Elle faisait venir par exemple Pierre Richard ou François Daniellou. Ce réseau permettait d'ancrer les choses et je m'y suis beaucoup appuyée. L'industrie aéronautique a ses particularités et ses exigences de qualité, ce n'est pas une industrie de série, mais de semi-prototypes,

<sup>5</sup> Diplôme interuniversitaire d'étude des conditions de travail.

<sup>6</sup> Institut pour la promotion supérieure du travail.

et on se retrouvait bien sur les problématiques. Françoise faisait aussi des réunions avec les chefs de projet, des séminaires, il y avait beaucoup d'échanges.

Quand on est médecin, on peut poser le diagnostic car on a des méthodes, une bibliothèque des signes, des outils et des situations qu'on apprend et que l'on retrouve. En ergonomie, à part un outil qui s'appelle l'analyse de l'activité, on n'a pas de repères scientifiques. Il y a bien sûr des signes qui permettent de faire des liens avec une situation connue, mais, surtout au début, on n'a pas beaucoup de repères. Pouvoir raconter ses résultats d'observation et les discuter avec des collègues permet de faire de la classification. Pour ça, j'avais ce réseau et j'étais aussi en contact avec une ergonomiste qui travaillait à La Courneuve, Chantal Marrel ; on se voyait régulièrement et on se racontait mutuellement nos interventions. On a besoin d'avoir cette espèce de miroir. Seul, on peut passer à côté de la véritable situation.

Et Pierre Richard, qui venait souvent aux séminaires, m'a aidée dans ma réflexion avec son analyse stratégique car, quand on est dans une entreprise, on ne voit plus. Il faut donc prendre du recul et faire beaucoup d'analyses stratégiques pour comprendre les enjeux.

Françoise Doppler n'a pas été remplacée, malheureusement, et beaucoup se sont retrouvés seuls.

*AD/FD : Et quand as-tu quitté la blouse blanche ?*

BB : Ça s'est fait insensiblement. En 1987, arrive le projet du gros porteur long courrier Airbus A340, pour lequel il fallait construire un site complet. En accord avec le médecin chef, j'ai rencontré le chef de projet – qui ne connaissait pas l'ergonomie – pour lui expliquer ce qu'on pouvait apporter et, en deux heures, il a donné son accord. Compte tenu de l'importance du projet, il a demandé à ce que je sois son assistante à temps plein. J'ai été détachée du service médical pour suivre le projet sur les infrastructures – c'est-à-dire les choix d'implantation des bâtiments, leur conception et l'organisation du site. Le projet des moyens industriels était plus avancé et le responsable moins ouvert. J'ai commencé à travailler sur la gestion de projets. Comme j'avais suivi le cours de Daniellou au CNAM, je comprenais et je savais où je mettais les pieds et où on en était. C'était très intéressant.

*AD/FD : Quand tu as été détachée, tu as continué à travailler avec le réseau toulousain ?*

BB : Oui, mais pas au niveau des besoins, faute de pouvoir financer les interventions. Après, comme je n'avais pas de budget, avec Françoise Doppler on a trouvé des stagiaires qu'on a pu garder, mais en sous-traitance, et ensuite on a eu un réseau de sous-traitance *in situ* à demeure. Avec des consultants, c'était impossible car j'étais sur des projets sur des longues durées. Bernard Mélier est intervenu sur l'aménagement cabine, activité nouvelle pour Toulouse. Pierre Richard et Bernard Michez m'ont aidée, mais ponctuellement. Il a fallu faire des pieds et des mains pour embaucher en interne, cela a pris 10 à 15 ans, même si on pensait que c'était indispensable. Les ressources humaines avaient du mal à imaginer ce que serait le plan de carrière d'un ergonomiste. Il a fallu construire le côté incontournable. Mon objectif a toujours été que ce soit un métier intégré. C'est le cas maintenant, j'ai assisté avant mon départ à l'embauche d'une ergonomiste qui allait organiser l'ergonomie sur les sites Airbus européens.

Au début du projet A340, dans les années 1988-1989, n'ayant ni les ressources humaines, ni les ressources financières, mes apports à la phase de conception furent peu importants. Par la suite, avec l'intégration de plusieurs stagiaires puis de la sous-traitance, la phase de mise au point de l'outil industriel fut étudiée de manière plus approfondie. Les aspects liés à l'obtention de la qualité furent au centre des interventions ergonomiques et le facteur humain commença à être réellement reconnu comme facteur de performance. La démonstration la plus forte a été faite sur les postes dans lesquels un niveau de robotisation avait été introduit pour la première fois sur les processus d'assemblage final. La place de l'opérateur ayant été peu intégrée dans les phases de conception, la mise au point s'avéra très difficile. Notre rôle fut alors d'expliquer, de mettre en évidence les incohérences et les sources d'inadaptation. Comme suite à nos analyses, un poste abandonna l'objectif de robotisation. Un second fut amélioré jusqu'à atteindre une bonne intégration de la robotisation, ceci grâce à notre éclairage sur le juste partage des tâches entre opérateur et robot.

En 1992, il y avait les peintures et l'arrivée du 340, ça faisait beaucoup. Bernard Mélier était venu donner un coup de main, puis Sophie Aubert, pas encore ergonome mais stagiaire en formation hygiène et sécurité et deux autres jeunes stagiaires. Sophie a compris de suite que je faisais un autre métier que celui auquel elle se destinait et a voulu faire de l'ergonomie. À partir du moment où j'ai commencé à faire de l'analyse d'activité, où j'ai montré les problématiques, pas seulement sur l'éclairage, mais aussi le travail, l'accessibilité, la formation..., Sophie ne m'a plus quittée et on a partagé l'aventure, au début sur le projet de peinture que j'avais. Elle a pu travailler sur la formation et est devenue une experte.

*AD/FD : Les contributions de l'ergonomie ont été mieux appréhendées à la suite de ces travaux ?*

Les demandes d'intervention ergonomiques ont été plus clairement posées.

Les premiers bénéficiaires furent les ateliers de peinture. La réorganisation des activités et des métiers de la peinture avion a débouché en 1995 sur la mise en place d'un pôle de compétence (le premier mis en œuvre dans la société). Sophie Aubert a pu conduire sa fameuse étude sur les compétences en peinture et la « danse des peintres », et développer un programme de formation des peintres avion en 6 mois au lieu de 18. Un carrossier voiture, c'est un peintre individuel, un peintre avion c'est un peintre dans un collectif de peintres. Et apprendre ce qu'est un collectif de peintres, ce n'était pas enseigné, on ne leur expliquait jamais qu'il fallait qu'ils peignent en fonction de leurs collègues, il fallait qu'ils s'adaptent. C'a été un très beau moment quand nous avons réussi...

Une nouvelle étape essentielle est arrivée en 1996 avec l'extension du programme A340 et la duplication de la chaîne. Elle découle de ma collaboration au projet initial A340, car les ingénieurs qui avaient participé aux études de mise au point avaient compris l'intérêt d'intégrer le facteur humain dès les phases de faisabilité. Je participai aux pré-études, à l'élaboration de cahiers des charges, aux consultations et choix des entreprises, aux APS<sup>7</sup>, APD<sup>8</sup>, études détaillées... Ce sera le début d'une collaboration avec les bureaux des méthodes, outillages, organisation, qui ne cessera plus. Au fil des programmes suivants, elle se renforcera. Le métier d'ergonome fera désormais partie du groupe « études d'opportunité » pour chaque nouveau programme. Nous mettrons à disposition des équipes projets des ergonomes internes et sous-traitants. Bernard Mélier continuera d'apporter sa vision stratégique et contribuera à renforcer l'ergonomie interne.

Nos interventions dépassèrent le cadre des objets de la conception. Nous avons effectivement agi sur les activités des acteurs présents sur les plateaux de conception. Le processus de conception d'un avion est très codifié, mais les acteurs des plateaux ont des connaissances et expériences de niveaux différents. Notre assistance a porté sur les analyses de processus, les analyses fonctionnelles, les expressions des besoins, la rédaction des cahiers des charges, les analyses des réponses fournisseurs.

L'avancement du projet s'accompagne d'une augmentation importante du nombre d'acteurs qui viennent renforcer les équipes en plateau. Nous avons analysé les modes de collaboration, les flux d'informations, les diverses itérations, les interfaces entre métiers, la place de chacun dans ce processus complexe. Nous avons pu produire des livrets et guides pour l'intégration des nouveaux acteurs sur les plateaux, puis les phases de démarrage des lignes et de mises au point de l'outil industriel.

L'intégration du métier d'ergonomie dans les nouveaux programmes a été prise en compte de la même manière que l'ensemble des autres métiers contributeurs. Nous avons donc été amenés à évaluer nos besoins en ressources, afin que leur financement soit intégré au financement prévisionnel pluriannuel du programme.

*AD/FD : A un moment donné, t'a-t-on demandé de changer de position pour ton évolution de carrière ?*

---

<sup>7</sup> Avant-projets sommaires.

<sup>8</sup> Avant-projets définitifs.

BB : Après avoir arrêté la médecine du travail, j'ai rejoint le service hygiène et sécurité dans la direction des ressources humaines en tant qu'ergonome. Puis le service ergonomie a été rattaché à la direction de production autour de 1999.

Une seule fois, en 2000, on m'a demandé, tout en restant ergonome, d'être chef de projet d'une salle de peinture gros porteur. De par les activités que j'avais eues sur les salles de peinture, on a considéré que je connaissais bien cette activité complexe. La peinture est très contextualisée et j'avais une vision globale de l'activité. Habituellement, ils confiaient ces projets au service des travaux qui cette fois n'a pas compris le processus. J'ai accepté ce projet car c'était une belle aventure. J'ai eu toute latitude à constituer mon « équipe de projet maîtrise d'ouvrage », comprenant un représentant de chaque métier contributeur (production, qualité, méthodes, préparation, bureaux d'outillage, agents de maintenance, infrastructure, achats et ergonome) et à développer organisation et méthodes de gestion de projet et de conception de l'atelier. L'ergonome sur le projet était Sophie Aubert. On avait de bonnes bases pour prévoir et planifier les activités à réaliser.

Je ne l'ai pas fait pour une évolution de carrière mais parce qu'il y avait eu un repérage de compétence : la direction avait compris qu'il n'y avait pas besoin de compétences technique, qu'un projet industriel n'est pas fait que de technique et ça, c'était une belle évolution. Cela répondait aussi à l'interrogation des ressources sur la capacité des ergonomes à évoluer dans la structure. Le service ergonomie y trouvait une légitimité renforcée.

*AD/FD : C'est alors qu'arrive le projet A 380 ?*

BB : Oui, en 2000 arrive le projet A380, énorme projet pour un énorme avion. Le chef de projet nouvellement arrivé sur le site de Toulouse se vit imposer la présence de l'ergonomie dès les études d'opportunité (choix du lieu du site, modèle de ligne d'assemblage...). Lors de notre premier entretien, je lui présentai le modèle d'intervention que j'avais pu formaliser à partir de mes expériences précédentes. Ce modèle repose sur les deux axes d'assistance suivants :

- un axe centré sur les objets de conception ;
- un axe centré sur les activités des concepteurs : nous héritions d'une activité de conception codifiée, où les métiers étaient organisés en « silos ». Nous avons développé un travail collectif coopératif dès les plateaux de conception, avec des analyses de process où chaque métier apportait ses savoirs et ses savoir-faire.

Notre collaboration fut riche. Les ressources furent acceptées à la hauteur de ce grand projet (construction d'un site industriel *de novo*, prise en compte d'un projet avion innovant). Nous avons intégré les plateaux de conception tout au long du projet. On m'avait accordé de la sous-traitance *in situ* pour répondre aux demandes d'accompagnement. Mais les prestataires de service étaient peu enclins à développer clairement ce métier. Bernard Mélier, qui intervenait sur les études préliminaires (choix du « *build concept* ») me proposa d'engager cinq personnes dans sa société Mélier Ergonome Conseil. D'importants retours vers la conception de l'avion ont été intégrés par les bureaux d'études.

Lors de la phase de mise au point, des difficultés d'intégration des opérateurs apparurent en raison de la nouveauté du process (matériaux composites, outils, dimensions de l'avion...). L'expérience de Sophie Aubert sur la formation des peintres fut mise à profit. Nous avons proposé de mettre en place des programmes de formation basés sur des objectifs pédagogiques ciblés sur les difficultés rencontrées, mettant en avant les enjeux qualité. Des salles furent conçues selon les exercices à pratiquer, notre but étant de créer des situations d'apprentissage proches des situations sur l'avion. Les « salles de training » – implantées au pied du poste – furent reconnues comme facteur de performance industrielle. Notre projet remporta un « award », puis sera décliné dans les salles de production existantes, intégré dès les phases de conception des programmes futurs et enfin diffusé dans les autres établissements du groupe. Des documents guides furent rédigés pour les opérateurs et leurs formateurs, décrivant l'ensemble des objectifs à atteindre. La possibilité de s'entraîner jusqu'à obtenir le résultat attendu rendait cette méthode très opérationnelle.

Nous sommes aussi intervenus sur les documents de travail à destination des opérateurs. Une opération réalisée par un collectif de 40 personnes sera l'objet de nos études. Il s'agissait de trouver un support à la coordination de ce collectif, sachant que la temporalité est majeure pour assurer la fiabilité de l'opération, les risques étant les accidents de personne ou les endommagements des structures avion. Suivront des études sur l'écriture des gammes de travail, des flux d'informations entre les équipes successives pour assurer la continuité de production.

Chaque intervention avait pour but sous-jacent l'obtention de la qualité, enjeu stratégique pour l'assemblage final et la mise en service des appareils. Le client présent tout au long du processus de fabrication est une particularité. J'ai ainsi pu positionner l'ergonomie industrielle sur des objectifs de performance globale, et ceci a été totalement compris.

*AD/FD : Pendant ce parcours, comment gères-tu votre « veille technologique » par rapport à l'évolution des connaissances ?*

BB : Chaque fois qu'on avait un sujet, on faisait beaucoup de bibliographie. On lisait, on essayait de comprendre, de chercher des réponses dans nos lectures. Ce n'est pas vraiment une veille technologique. Par exemple, si on avait un problème sur la documentation technique, il fallait commencer par lire pour se raccorder aux connaissances scientifiques

*AD/FD : Et par rapport à la communauté des ergonomes, allais-tu chercher ailleurs des moyens d'échanger ?*

BB : Pas trop, on allait aux Journées de Bordeaux, un peu à la SELF, un peu aussi au RESACT. Mais on avait notre réseau interne car nos problématiques sont particulières. Et puis peut-être, en matière de conception, étions-nous en avance sur les autres. Nous étions au cœur de la conception. On s'est rencontrés avec des ergonomes internes de Michelin, de Renault, on a fait des échanges mais on était à des lieues de l'ergonomie dans l'automobile... Nous n'avions pas non plus des échanges avec des homologues internes d'autres pays parce qu'il n'y en avait pas en Angleterre et qu'en Allemagne ils en étaient encore aux normes anthropométriques. Nous sommes restés français. Je ne me suis pas ouverte à l'extérieur, peut-être parce que j'étais submergée. Et il y avait ce réseau interne très fort.

*AD/FD : Tu quittes l'entreprise Airbus en 2011 ?*

En février 2011, je quitte la Société après 31 ans de présence. Je crée une société de conseil pour aborder l'ergonomie selon 2 axes :

- une assistance à maîtrise d'œuvre en collaboration avec un architecte ;
- les troubles musculosquelettiques dans des industries de production de série, avec la collaboration d'un kinésithérapeute très compétent en biomécanique.

C'est ainsi que je renouais avec le plaisir de pratiquer les divers stades de l'intervention ergonomique, activité que j'avais dû abandonner peu à peu chez Airbus au profit des choix stratégiques et de la gestion technique et administrative des ressources engagées.

*AD/FD : Comment « t'es-tu vendue » avec l'expérience que tu avais acquise ?*

BB : Je leur disais que, si je n'avais pas accès au résultat qualité, je ne pouvais pas travailler, parce que l'ergonomie, c'est de la performance globale, donc de la qualité. Si vous avez un problème de santé, c'est qu'il doit y avoir un problème de qualité sous-jacent. Dans les expériences précédentes à Airbus, on avait travaillé sur des aspects qualité : on avait repris les résultats qualité avec notre vision, en sachant que l'opérateur pouvait avoir des difficultés à faire le travail, à réussir, à atteindre la qualité. On a pu interpréter les résultats qualité d'une autre façon, et à partir de là on a fait des programmes de modification des postes et des formations pour atteindre la qualité. Même si cela doit choquer, je dis que le sujet le plus important pour un ergonomiste, c'est la qualité. Si j'améliore quelque chose au niveau de la santé, sans toucher à la qualité, mon problème de santé n'est pas résolu, car l'opérateur se mettra

en danger pour faire de la qualité. Si besoin, il se pliera en quatre sans tenir compte de la posture. Les risques psychosociaux sont d'abord liés au fait qu'on est empêché de faire de la qualité, avant toute problématique sociale ou autre.

*AD/FD : As-tu rencontré les nouvelles méthodes de gestion comme le lean ?*

BB : C'est arrivé par vagues à Airbus, pour plusieurs raisons, effet de mode, bonne communication sur le sujet, alors que nous, nous sommes plutôt mauvais pour communiquer. Ensuite, dans l'aéronautique, il y a des clients américains qui exigent des méthodes comme le *lean* parce qu'ils pensent que le produit sera meilleur, et nous avons été obligés d'y passer. Le *lean* s'est déployé avec des moyens énormes. Que faire quand on voit ça arriver ? Moi, je me suis mise sur le côté, j'ai laissé passer, toutes les modes passent. Les gens se font une idée de ce que ça peut leur apporter, donc nous ne nous sommes pas précipités, ni contre, ni pour, et nous nous sommes retrouvés sur les mêmes situations de travail. Je n'ai pas voulu travailler en même temps que le *lean*, et comme il y avait deux postes, on a travaillé sur le deuxième. Il y a eu des différences d'intervention, de captation des problèmes, de discours, d'écoute surtout, car le *lean* arrive avec des certitudes, des vérités et la notion de base qu'il faut réduire les coûts. J'en suis restée très loin, car je ne voulais pas passer contre des stratégies qui venaient d'en haut. Au départ, on disait que c'était la même chose, il y avait beaucoup de volonté à nous mettre dedans. Plus tard, le *lean* a été revu avec les spécificités de l'entreprise aéronautique.

Dans les entreprises où je suis allée ensuite, ils avaient moins de moyens pour l'imposer – il en faut beaucoup pour instaurer une nouvelle méthode et effacer celle d'avant. Le *lean* pénétrait avec moins de rigueur dans la méthode, il y avait des façons de travailler qui restaient et des procédures qui n'avaient pas été revues. Et puis les gens essayaient d'utiliser ce qui les intéressait. Ils faisaient du 5S<sup>9</sup> pour faire du rangement, essayer de réfléchir aux habitudes qu'on pourrait abandonner. Il y avait des choses de bon sens pour eux, qui ne sont pas nocives. Le risque c'est que cela devienne une doctrine, surtout avec des moyens très forts qui viennent écraser ce qu'il y avait avant. Par contre, je suis intervenue dans des entreprises où les responsables locaux se voyaient imposer le *lean* et me disaient « *il y a le lean, il faut qu'on regarde avec vous comment on le positionne* » et petit à petit, on montre ce qui est intéressant et ça se fait sans heurt.

*AD/FD : Comment vois-tu l'avenir de la profession ?*

BB : Je suis assez positive sur le sujet parce que ça évolue bien. Après mon départ, ils ont embauché des ergonomes, et des ingénieurs devaient être formés. Je ne vois pas comment on peut revenir en arrière. Là où l'ergonomie est bien implantée, il n'y a plus de soucis. Mais je suis allée ensuite dans des entreprises moyennes, qui découvraient l'ergonomie, soit ils ont fait des rencontres qui étaient de l'ergonomie peu convaincante, et ils se sont dit que cela ne servait à rien, soit le métier est peu ou mal connu. Lorsqu'on travaille vraiment sur un sujet, ils commencent à se dire que c'est intéressant. Pour autant, ils ne sont pas prêts à embaucher, alors qu'il y aurait la place pour un ou deux ergonomes qui pourraient les rendre plus performants.

*AD/FD : Quels messages voudrais-tu faire passer ?*

BB : Il y a des termes qu'au départ on n'était pas enclins à utiliser, par exemple « performance ». On a appelé notre service « facteur humain et performance », parce que la performance globale est entendue par les ingénieurs, faire de la qualité, de la productivité tout en gardant la santé. Si on s'intéresse à leur problématique – performance qualité et performance quantité – ils arrivent à parler de santé. Je trouve que c'était intéressant de l'aborder sous ce thème ; quand on développe le diagnostic, quand ils voient

---

<sup>9</sup> La méthode des 5S est une technique de gestion japonaise, élaborée dans le cadre du système de production Toyota, visant à alléger l'espace de travail de ce qui est inutile, à prévenir l'apparition de la saleté et du désordre, et à offrir un espace de travail plus agréable. Les mots japonais qui lui ont donné son acronyme ont été traduits par « supprimer l'inutile », « situer les choses », « faire scintiller », « standardiser les règles » et « suivre et progresser » (note de FD).

les liens entre les situations de travail et le résultat, cela les aide. On appelait ça diagnostic de performance et ergonomique.

Ç'a aussi été important et enrichissant pour moi de travailler sur la formation des opérateurs. Quand il y a du *turnover*, il y a besoin de formation. Le service formation donne les connaissances, mais il ne forme pas au geste professionnel ; ensuite, les savoir-faire s'apprennent sur le tas. C'est Sophie Aubert qui a développé cette intervention de l'ergonomie sur la formation, de manière très forte et compétente, par exemple la réduction du temps de formation des peintres par la prise en compte de la dimension collective dont nous avons parlé. Ç'a été très apprécié financièrement. Dans les PME, ils n'ont pas de service de formation, l'apprentissage se fait sur le tas, sans organiser une progression pédagogique, et ils ont des retards à l'apprentissage. J'ai essayé de les aider à faire de la formation.

*AD/FD : Merci Bernadette pour cet entretien.*

BB : Je voudrais dire que c'est toute une vie, que j'ai pris un plaisir fou à travailler. J'ai vraiment senti que j'étais liée au milieu ouvrier quand je suis revenue dans des petits ateliers après Airbus. Malgré les difficultés qui y étaient rencontrées, j'avais l'impression d'être au paradis, du fait de la qualité des relations que j'avais avec les personnes qui y travaillaient.