L'évolution de l'industrie et des enjeux associés : quand l'outil sert la pratique

Didier LAFONT
Ergonome Européen®, Groupe Michelin
Julie MARIE
Ergonome Européen®, Groupe Michelin

Ce texte a été produit dans le cadre du congrès des Journées de Bordeaux sur la pratique de l'ergonomie, organisée par l'équipe d'ergonomie des systèmes complexes de Bordeaux INP en mars 2025. Il est permis d'en faire une copie papier ou digitale pour un usage pédagogique ou universitaire, en citant la source exacte du document, qui est la suivante :

LAFONT D. & MARIE J. (2025). *L'évolution de l'industrie et des enjeux associés : quand l'outil sert la pratique*. Dans *L'expérience de l'intervention. C'est quoi « être ergonome » aujourd'hui ?* Actes des journées de Bordeaux sur la pratique de l'ergonomie. Bordeaux.

Didier LAFONT :

Je suis Didier LAFONT, je suis ergonome, je travaille pour le groupe Michelin depuis le paléolithique je crois ou une période à peu près comme ça. Mes premiers collègues étaient des tyrannosaures, enfin, je suis plutôt un ancien et comme disait Annie, bientôt ergonome à la fenêtre aussi, puisque j'arrive plutôt en fin de carrière qu'en début.

Je travaille pour le groupe Michelin à la Direction Corporate Anticipation, donc anticipation, protection, prévention. Mon rôle dans le groupe Michelin, c'est d'anticiper, c'est-à-dire de tracer la voie pour l'entreprise, de protéger des risques émergents aussi, et puis de fixer des objectifs. Donc, on est venus à plusieurs, j'ai plusieurs confrères et consœurs, autant dans l'Assemblée qu'ici, et je vais vous parler de l'évolution de l'industrie. Puis de ce que cela a créé dans toute notre stratégie.

Et après, Julie, qui va se présenter, prendra la suite pour faire un retour réflexif.

Julie MARIÉ :

Bonjour à tous, je me présente, Julie MARIÉ, ergonome à un niveau un peu plus opérationnel que Didier sur un site industriel à Clermont-Ferrand, site historique qui est encore ancré dans la ville. Donc jeune ergonome chez Michelin, puisque ça fait neuf mois que j'ai rejoint cette aventure, mais forte d'une expérience de dix ans de pratique d'ergonome en service de santé au travail. Voilà aujourd'hui pour moi une mutation dans ma trajectoire professionnelle.

Didier LAFONT :

La présentation va être en cinq points. C'est un exercice à la fois intéressant de se retourner sur son passé, le risque c'est de réécrire l'histoire, mais c'est aussi intéressant de regarder quand même comment on a fait des choix, qu'on a assumés, comment on a fait des choix qu'il faut assumer, comment on a subi des changements qu'il faut assumer, et puis comment on a subi aussi des choix qu'on ne voulait pas, mais avec lesquels il a fallu faire. On va donc passer sur un premier point d'histoire.

Ensuite, un deuxième point pour vous expliquer un petit peu cette histoire, c'est-à-dire un contexte et puis une contrainte. Vous allez voir que dans l'approche d'un groupe, on était très contraints par certaines choses, et ça a influencé notre trajectoire. On va regarder aussi ce qu'il se passe depuis quelques années, de nouveaux enjeux, une rupture qui se passe dans le monde du travail, et dans l'industrie. Et à la fin, je me poserai des questions sur comment on pilote, plutôt que de subir, c'est-à-dire arriver à

définir une trajectoire qui serait la bonne plutôt que simplement se retourner sur le passé et dire : là on s'est loupé ou au contraire. « Anticiper et faire face ».

Et après, Julie prendra la suite pour un temps égal, sur un retour réflexif, c'est-à-dire que moi, je suis sur la stratégie, et on aura son retour sur le niveau plus opérationnel.

1. L'ergonomie dans le groupe

1.1. Une histoire longue

L'ergonomie dans le groupe, c'est une histoire qui est quand même très longue, c'est un passé qui influence le présent, mais aussi qui drive un petit peu le futur, donc il faut faire avec.

Donc déjà, quand je remonte dans l'historique, qui est très riche, c'est une entreprise qui est très ancienne, on voit des préoccupations d'ergonomie, mais il n'y avait pas le mot ergonomie dessus. Mais c'était quand même quelque chose où la réalité du travail était quelque chose qui drivait toujours. Avec des systèmes d'idées de progrès, etc., mais toujours très axés sur le travail réel.

Et puis, à la fin des années 1990 et au début des années 2000, il y a eu cette orientation où on s'est dit, il faut vraiment qu'on structure l'ergonomie. Et ça s'est tourné vers une stratégie d'évaluation. Pourquoi ? Parce que dans le monde de l'industrie, il y a des méthodes qu'on appelle « AMDEC » c'est l'Analyse des Modes de Défaillance, de leurs Effets et de leur Criticité. C'est très ancré dans l'industrie et ils se sont dit : on va faire la même chose pour l'ergonomie. Du coup, cette décision-là, ça a orienté vers de la cotation, de la cartographie et donc de l'évaluation. Je sais qu'il y a 25 ans, en ergonomie, la cartographie, c'était mal vu.

Après, très rapidement, quand on a fait ça, on a évalué une usine. La seconde idée, c'était de dire, on va en faire une deuxième, puis on va comparer les niveaux. Et on a commencé comme ça, à faire de la cartographie, à comparer les niveaux. Et très, très vite, on s'est rendu compte d'un truc, c'est qu'il y a deux façons d'aborder l'ergonomie. Une ergonomie de seuil, de conformité, qui est plutôt une ergonomie biomécanique, physique, où vous savez, vous êtes au-dessus du seuil ou en dessous du seuil. Mais on avait introduit des paramètres qui sont eux des paramètres plutôt qualitatifs que quantitatifs et là c'est devenu un écueil c'est-à-dire qu'on prenait bien entendu en compte dans notre cartographie des facteurs de biomécanique, des facteurs d'environnement, mais à l'époque on avait créé des facteurs de valorisation et de charges nerveuses. Je vous rappelle, c'était il y a 26-27 ans, les termes ne sont plus les mêmes maintenant, mais c'était des facteurs qui étaient qualitatifs et qui ont posé beaucoup de problèmes pour se calibrer dans l'évaluation. Donc ça c'était un premier écueil.

Malgré des écueils, ça s'est développé partout, et maintenant, dans le groupe Michelin, on dispose d'un mapping de nos situations de travail, moi j'aime bien parler de screening. Ce n'est pas une analyse de risques mais c'est un mapping, on couvre à peu près 46 000 personnes à la dernière pesée donc toute notre industrie monde, tous les continents et on évalue nos situations de travail selon 15 critères, 4 catégories, on les verra rapidement, mais ce n'est pas là qu'est le point important. Et ça, ça nous sert quand même beaucoup pour définir des priorités, des priorités d'investissement, cerner des problématiques. Donc c'est quand même quelque chose qui s'est développé dans le groupe. Il y a des raisons, il y a eu des contraintes et maintenant on vit avec.

1.2. Le contexte d'une approche mondiale

Alors comment ça s'est développé ? Je parle dans le contexte d'une approche mondiale. Et ça c'est quand même une différence qui est hyper importante parce que nous sommes un groupe mondial et dès le départ on n'a pas voulu rester franco-français et faire un outil France. On a été fortement influencés par ça. Et ça, cette approche mondiale, ça pose beaucoup de problèmes, ça pose beaucoup de limites. Pourquoi ? Parce qu'il faut une approche équitable et standardisée, sauf que les contraintes en Amérique du Nord n'ont rien à voir avec les contraintes en Europe.

En Amérique du Nord, il y a des systèmes tels que l'OSHA par exemple, qui imposent une certaine façon de travailler, et qui imposent certaines limites. Vous ne retrouvez pas la même chose en Asie, vous ne retrouvez pas la même chose en Inde, enfin vous ne retrouviez pas, puisque c'est en train de changer actuellement.

En Europe nous avons d'autres standards, donc en fait la grosse difficulté, c'était d'arriver à avoir notre standard Michelin qui matche plus ou moins avec des standards sur tous les continents. Et ça, ça veut dire que ce n'est pas évident en termes de limites. Mais on se devait d'avoir un traitement équitable.

Un des écueils, je ne voulais absolument pas qu'on développe quelque chose pour les pays low cost ou high cost. Ça, ce n'est pas acceptable. Donc, il fallait tenir compte de ça. Il fallait tenir compte des approches différentes. L'approche de l'ergonomie anglo-saxonne à l'époque était très différente de l'approche de langue française, ou du moins de l'approche de l'activité. Donc ça aussi c'est des différences qui nous ont contraints très très fort.

Et en fait ce qu'on a fait, c'est qu'on a créé un modèle partagé, qui est basé sur l'évaluation des tâches, pas l'évaluation d'activité, on est au niveau des tâches plutôt. Et en fait, la cartographie, c'est ce qu'on disait avec Bernard lors d'une discussion, on a le paysage et nous on a créé une carte. Ne confondons pas la carte et le paysage, ce sont deux choses différentes, mais notre cartographie c'est un modèle,

c'est un modèle de l'activité sur lequel on peut raisonner et sur lequel on peut prendre des décisions. Comme tout modèle, on verra par la suite qu'il est partiel, il est imparfait, mais il existe.

1.3. De nouveaux enjeux

1.3.1. De nouvelles ruptures

Bon, tout ça, c'est bien, ça s'est développé pendant des années et puis ça a fonctionné très, très bien, on a pris de l'importance, on a développé un réseau, on est devenus nombreux, c'est bien maîtrisé, mais il y a quelque chose qui se passe quand même.

Il y a des choses qui se passent. C'est que déjà, on s'est focalisés sur la biomécanique. Pourquoi ? Parce que quand on a commencé, j'avais plus de la moitié de nos personnes qui étaient vraiment dans des non-conformités d'un point de vue contraintes biomécaniques. Donc, on nous a dit : on va traiter l'urgence. Ça, c'est vraiment l'urgence. Il faut éteindre le feu. Mais du coup, cette urgence, cette focalisation, elle s'est maintenue dans le temps. Pourtant, on avait envie de changer, moi, j'avais des ergonomes plus jeunes qui arrivaient, qui disaient « enfin l'ergonomie de l'activité, c'est un peu plus systémique, ce n'est pas que le physique », mais on n'avait pas de déclencheur pour initier le changement. On était tous d'accord mais il manquait l'étincelle. Et puis est arrivée une problématique nouvelle, c'est celle de l'attractivité. Alors, l'attractivité c'est un concept. C'est un concept mais quand même ça se manifeste par plusieurs choses. Par exemple, j'étais aux États-Unis en septembre, avec une collègue (Camille), et on nous a présenté une usine où il y avait 24% d'attrition. C'est-à-dire que 24% du personnel démissionnaient dans l'année. On ne peut pas gérer une usine dans ces cas-là. Alors que le taux normal d'attrition, c'est 2,2-2,3. Donc c'était énorme. On a une vraie problématique d'attractivité. Mais cette attractivité, c'est très conceptuel. Il a fallu qu'on définisse quand même des choses. Ok, c'est quoi l'attractivité ? Qu'est-ce qu'on met derrière ?

1.3.2. Notre rêve

Et puis, il y a d'autres choses. Alors, nous, c'est le rêve. On appelle ça le rêve. C'est-à-dire qu'en fait, le groupe s'est posé la question : où est-ce qu'on sera en 2050 ? Où est-ce qu'on veut aller ? Quelles sont nos ambitions ? Et il y a eu un immense mouvement (c'est 130 000 personnes le groupe), de consultations, de propositions. Et ça a abouti à un truc, quelque chose qui, finalement, au début choque un peu, mais c'est le rêve. Et en fait, on s'est dit, nous les ergonomes, on doit surfer sur cette vague du rêve. Notre rêve, enfin c'est une des parties, est que d'ici 2050, Michelin apporte au monde des

innovations critiques de sorte qu'on aura tous les mêmes chances d'avoir un travail qu'on aime. Ça c'est issu des 130 000 personnes du groupe.

Et avoir un travail qu'on aime, ça a un peu résonné chez les ergonomes. Et donc à la DCAPP, mon entité, mais aussi avec mes confrères et consœurs des autres time zones, surtout la time zone Europe, on est convaincus que pour avoir un travail qu'on aime, nous avons besoin de situations de travail (on rejoint les situations de travail, notre job), dans lesquelles nous pouvons nous épanouir.

Alors, on s'est saisis du sujet, on a fait un travail réflexif, et puis les ergonomes ont dit, ok, on y va, et on a décidé d'aller, nous, au travers de la notion de charge mentale. On s'est dit, on va aller là-dessus. Et en fait, ce choix qui s'est porté sur la charge mentale et les facteurs de création de sens, ça cadre bien avec d'autres choses qui sont l'ambition 5.0 et l'attractivité.

1.4. Anticiper le prévisible, faire face à l'imprévu

Ce retour réflexif, on va le faire très rapidement, il y a très peu de bibliographie quand même sur l'évaluation, cependant il y a des points de résistance. C'est qu'on construit un modèle qui est géré par KPI, c'est-à-dire les indicateurs clés de performance, et c'est un modèle qui est enfermant. Deuxième chose c'est qu'on a une tendance à confondre l'usage de l'outil avec la pratique de la discipline et ça il faut absolument s'en sortir. La troisième chose, on n'aura pas le temps d'en parler, c'est la maîtrise de nos données.

Mais quand j'ai vu ça, je me suis dit, bon c'est bien, mais je constate a posteriori. Je me suis penché sur les notions de cycle de vie, j'ai repris ça à Amalberti, et je me rends compte en fait que notre évolution dans les 25 ou 26 dernières années, elle matche bien avec les cycles de vie qui sont décrits ici et que vous pourrez retrouver après dans les actes. Et en fait, pour moi, il y a une vraie importance de se situer, arriver à se situer en direct, maintenant, dans quel cycle sociotechnique, dans quel cycle on est, et reconnaître les signes annonciateurs d'une fin de cycle. Ça, c'était la première chose.

Et du coup, mon rôle, c'est de définir le cycle suivant. Et puis, un des outils qu'on a créés, c'est une roadmap de façon à tracer la voie. Cette roadmap, c'est la construction d'un écosystème qui soit agile et flexible autour de l'homme. On va passer très très vite mais vous allez trouver beaucoup de choses comme l'ergo cognitive, comme les évolutions générationnelles, la data, les FOH (Facteurs Organisationnels et Humains), beaucoup de choses. Et en fait, on veut après en deuxième intention que l'homme s'épanouisse dans cet écosystème, donc on travaille sur des facteurs de sens, les interfaces, les nouvelles technologies bien sûr, on a embauché un psychologue aussi qui travaille sur les règles et ainsi de suite.

Voilà donc c'est ce que je voulais vous présenter très très vite et maintenant je vais laisser la parole à ma collègue.

2. Retour de praticien

Julie MARIÉ :

L'objectif est ici de faire le lien et de mettre en résonance ce que Didier vient de présenter par rapport aux orientations et aux ambitions du groupe déployées à une échelle plus opérationnelle, à la maille site, où là vraiment on va parler de la pratique de l'ergonome. Concrètement, qu'est-ce qu'on fait au plus près du terrain ? L'idée c'est de se dire, finalement, quelle est la pratique possible pour l'ergonome en lien avec cet outil et cette évolution de l'outil ? Clairement si aujourd'hui je pars d'un constat, c'est qu'on a des fondations qui sont construites et solides, comme vous pouvez le voir avec ce que Didier a présenté à travers des décennies. Et cet outil offre la possibilité de parler du travail réel dans des espaces de discussion et d'orientation. Pourquoi ? Parce qu'à travers cette construction historique, on a des mots de langage qui sont connus par tous à travers l'indicateur : le critère de gravité, G10.

2.1. L'outil du point de vue opérationnel : le critère de gravité G10

Pour vous donner un peu de visibilité sur l'outil : finalement, qu'est-ce que c'est dans notre groupe ? G10, cette appellation est connue par tout le monde comme étant l'indicateur où il y a des contraintes, autrement dit « C'est pas bien », il en faut le moins possible, c'est là où les opérateurs ont des sollicitations « dites » élevées. L'idée, c'est de se dire, finalement, qu'est-ce qu'on fait de cet indicateur-là ? Est-ce qu'on ne le saisit pas comme « un pied dans la porte » pour aller construire notre pratique d'intervention ?

Ici, je vous ai mis un petit exemple illustratif de ce qu'est l'outil. L'outil est maîtrisé par l'ergonome. C'est un outil qui va permettre de recenser les postes de travail qu'on va pouvoir trouver sur le site, et de pouvoir venir faire de la cotation par rapport à un niveau de gravité auquel on associerait l'exposition des opérateurs sur leur poste de travail.

2.1.1. Le remplissage de l'outil

À l'intérieur de celui-ci, on va avoir un espace où on va pouvoir décrire le poste de travail. Le décrire, ça veut dire le caractériser un petit peu : qu'est-ce qu'on veut y mettre, pouvoir apporter de premiers éléments de connaissance, l'ergonome étant libre de ce qu'il veut en faire et de ce qu'il veut faire apparaître à ce niveau-là.

Ensuite, si on approfondit un peu plus, on va se rendre compte qu'à l'intérieur, on va pouvoir venir créer des tâches ou des situations de travail. Elles permettent d'identifier ce qui, aujourd'hui, ressort en tant que contrainte avec des niveaux élevés, moins élevés, etc., le tout étant construit avec les personnes de terrain par rapport aux situations et aux postes qu'on aura identifiés.

Là par exemple, j'ai pris un poste de confectionneur (opérateur qui assemble manuellement des pneus). À l'intérieur, on va pouvoir détailler ou caractériser les différentes phases du process, construire et spécifier les situations d'action caractéristiques, telles que la coupe du caoutchouc, la manutention de carcasses, etc. Et ensuite on va venir coter, et chaque cotation sera associée à une couleur, correspondant à un niveau de gravité connu par tous.

Ensuite si je le déploie encore plus à une maille micro, on va ici venir mettre en lumière des contraintes qui, jusqu'à présent, étaient principalement envisagées sous l'angle de leurs composantes physiques, avec une analyse associée. Mais surtout ce qui est intéressant c'est que cet outil-là, il nous permet en fait quand même d'avoir une part d'initiative individuelle en fonction de ce qu'on veut faire apparaître dans la description de ces postes. En tant qu'ergonome, on a la main pour faire apparaître de l'analyse du travail réel, en fonction de ce qu'on veut mettre en lumière, mais avec aussi la possibilité de laisser une part d'historique qui permettra de se rendre compte de ce qui a été fait.

Si je prends l'exemple de la coupe du caoutchouc, ça m'intéresse, parce qu'après je vais faire le lien avec un exemple d'intervention. On se rend compte qu'on peut faire apparaître à travers cet outil le fait que les opérateurs utilisent des produits qui sont durs, larges, dans un volume en augmentation, et que cette situation est identifiée comme étant très sollicitante. Et ça, c'est un besoin, c'est un ressenti, un constat qui ressort du terrain, partagé, construit avec les opérateurs. Le problème qui est potentiellement identifié, s'oriente vers une piste d'usure de l'outil qu'ils utilisent, des problèmes d'approvisionnement autour de cet outil. Là, on commence à se rendre compte que finalement, on peut, à travers cet outil, tisser des liens avec l'approche systémique que l'ergonome va pouvoir outiller ou essayer de faire développer au sein de l'entreprise.

Et puis, là, cette nouveauté qui arrive, c'est qu'aujourd'hui, cet outil va nous permettre d'évoluer avec la prise en compte de la mobilisation cognitive de l'homme au travail dans cet outil. Ici, on va commencer à voir, qu'à travers cet outil de cotation, apparaissent des critères d'analyse cotés, un peu plus qualitativement, ceci permettant de renforcer, au travers de nos analyses, le lien entre ces deux dimensions, cognitive et physique, indissociables dans le travail.

2.1.2. La finalité de l'outil

Du coup, aujourd'hui la question c'est de se dire : « Comment l'outil peut-il servir la pratique ? » À ce stade on peut dire que l'outil, c'est un outil qui est connu, comme je vous l'ai dit, parce que tout le monde parle ce langage-là. La question qu'on peut se poser, c'est se dire finalement, on parle de critère, mais de quelle manière cet outil est-il reconnu, et à quoi sert-il aux autres acteurs, qui portent d'autres orientations dans l'entreprise, stratégiques, au niveau de l'organisation ?

Et donc je pense que finalement, on peut percevoir que c'est, à travers ces illustrations, un outil orienté « technicien », comme on a pu l'aborder hier à travers des échanges, qui permet d'aborder des modèles, des dimensions de l'activité, des savoirs au service des ergonomes. Et qui finalement, dans certaines situations, va permettre d'asseoir en termes d'expérience la légitimité de nos savoirs, de nos acquis fondamentaux et donc notre crédibilité.

Mais la finalité que l'on recherche, c'est bien d'aller plus loin pour accompagner le passage de la compréhension du travail à la transformation. La finalité, c'est la maîtrise du risque qui vise à transformer ces situations de travail. Et donc pour cela, que doit-on faire ? Il faut qu'on parte en investigation, dans un voyage dont on ne connaît pas encore la destination. Mais par contre, ce qu'on sait, c'est qu'on ne doit pas y aller seul, le porter seul, et donc on doit y aller avec les acteurs de l'entreprise.

Et pour cela, il faut faire vivre de l'ergonomie en acte, à travers l'expérience de l'intervention, en la construisant le plus tôt possible, en orientant et en définissant le cap. Et donc par quel(s) moyen(s) ? L'expérience de l'intervention ergonomique. J'ai trouvé intéressant du coup de faire le lien avec la définition de l'expérience. L'expérience, c'est quoi ? Quand on cherche sur Wikipédia : C'est mettre en mouvement. Mettre en mouvement, c'est faire vivre pour donner du sens, apporter de la matière pour mettre en lumière ce lien que nous recherchons. Le lien santé, qui est quand même plutôt porté par notre outil de cotation-indicateur, et la performance, qui intéresse les acteurs avec qui on travaille. Donc finalement, dans cette intervention, on pourrait parler d'enquête, comme on a pu en parler hier.

2.1.3. L'exemple de la gestion des outils coupants

Pour illustrer mes propos précédents, je trouve intéressant de prendre un exemple concret d'intervention initiée autour de la gestion des outils coupants. Initiée, parce que c'est un début (ça fait 9 mois que je suis sur le site, donc j'en suis encore au commencement). Cet exemple fait bien le lien avec ce que j'ai exposé avant : il va illustrer comment, en partant de données capitalisées dans cet outil de cotation, on peut expérimenter le décalage du point de vue sur le travail et cheminer vers l'intervention ergonomique.

Je vous livre les éléments. De quoi parle-t-on, en fait, quand on parle de cette approche autour de la gestion des outils coupants ? On parle chez nous des ciseaux, des couteaux sur mon site. Et puis quel périmètre ça concerne ? On se rend compte qu'en fait, ça concerne globalement pas mal de postes, des postes d'assemblage des pneus, des postes de coupe de gomme, des postes de préparation de la gomme. Et on se rend compte qu'en termes d'effectifs cibles à projection 2025 (ça, ce sont des éléments qui parlent aux acteurs de l'entreprise), on a quand même 51% de l'effectif opérateur et 30% sur une autre activité concernés par ces situations. Il y a trois activités couvertes sur mon site qui pourraient être concernées par cette intervention ergonomique et cet axe de travail.

L'idée, c'est de se dire quelles sont les motivations pour ce projet, par quel axe je rentre en tant qu'ergonome et je vous dis : « Travailler sur la gestion des outils coupants, ça me semble être intéressant pour prévenir les douleurs ». Mais eux, avec leur angle de vue, l'interrogation s'oriente vers : qu'est-ce qu'on va pouvoir faire de ça et comment on va pouvoir le mobiliser à travers nos orientations stratégiques ? Et donc, c'est là où je fais le lien avec cet outil de cotation pour venir élargir et leur dire que les indicateurs santé aujourd'hui sont dégradés.

De cette question de gestion des outils coupants, de quoi se rend-on compte ? L'outil nous renvoie que la majorité des postes de travail sont G10. G10, langage connu par tous, donc on peut commencer à construire ce dialogue. En particulier pour les opérations de coupe à forte contrainte. Également, si on le couple avec d'autres indicateurs santé, on recense des douleurs et des difficultés qui sont majoritairement exprimées par les opérateurs ; la coupe est identifiée comme l'opération la plus difficile. On a des accidents du travail et des maladies professionnelles qui coûtent à l'entreprise et qui sont déclarés et reconnus.

Mais suite à ça, du coup, je vais mettre en lien ce constat santé avec les orientations et ambitions Groupe qui portent sur un fort enjeu d'attractivité. Sur ces postes-là, on a des problèmes de santé, mais on a aussi des problèmes d'attractivité, on a des difficultés à fidéliser, on perd des savoir-faire à haute valeur ajoutée, peu de femmes, voire aucune, tiennent ces postes, avec des questions de féminisation des postes dans l'industrie. Beaucoup d'opérateurs sont des intérimaires.

Ensuite, de là, on va pouvoir faire un lien avec le constat 3, qui est que l'outil actuel présente des limites. Là, on vient leur donner de la matière à travers ce que nous pouvons apporter en analyse de l'activité. L'outil n'est pas adapté aux exigences de la tâche de coupe, où on a des matières qui sont dures, on force plus, ça prend du temps, on coupe en plusieurs fois. Et en fait, on a une tendance à avoir des produits qui évoluent vers ça : parce que plus le produit est dur, plus il va être qualitatif en compétition pour vous synthétiser et vulgariser simplement.

Et puis on a aussi un même outil pour une diversité d'utilisateurs, gauchers et droitiers, petites mains, grandes mains, etc. Et donc toutes ces questions-là vont mettre en évidence des amplitudes articulaires très sollicitantes, une perte de force et une perte de temps liée au fait de couper plusieurs fois. On a ici le lien qui se fait avec l'enjeu temporel mais aussi la qualité du produit, sachant que ce qui nous guide c'est quand même la satisfaction client et ce qu'on va garantir en matière de sécurité pour le client.

Le lien qu'on peut faire aussi, c'est avec la question des formations, de l'apprentissage. Quand on creuse un peu sur le terrain, on se rend compte que les personnes coupent comme elles se sentent le plus à l'aise. Il n'y a pas de repères transposables qui existent. On a des questions sur l'entretien des outils. On ne sait pas trop quand, comment celui-ci est réalisé. Il y en a qui l'entretiennent tous les six mois, d'autres… On travaille en 3-8, le magasin est fermé. Si on veut changer son outil, on ne peut pas le faire, etc.

Toutes ces questions et ces liens permettent l'ouverture d'une réflexion sur la nécessité de transformation en lien avec les préoccupations actuelles et de demain. En fait, il y a la santé mais pas que ! Un fort enjeu de performance industrielle se joue aussi ! La demande du client pousse à aller vers des produits de plus en plus durs qui deviennent impossibles à couper. On a des défauts de qualité qui peuvent aujourd'hui avoir une incidence sur la pose. Et finalement on se rend compte qu'en fait l'intervention humaine et la question du geste professionnel sont toujours au cœur de cette activité, déterminant essentiel puisque cette fabrication-là, en compétition, représente une forte valeur ajoutée pour l'entreprise, à ce jour non robotisable.

2.1.4. Conclusion sur l'application opérationnelle de l'outil

Donc finalement, de tout ça, qu'est-ce qu'on en tire ? Pour conclure et synthétiser, expérimenter cette question des outils coupants avec une entrée à partir des données de l'outil de cotation, donc santé, indicateurs clés de performance, G10, met en évidence qu'en fait, on peut décaler vers une approche systémique à multi-enjeux et donc faire le lien entre des questions de prévention, de santé qui mobilisent l'ergonome et faire le lien avec la garantie de la sécurité, de la qualité, dans l'objectif de permettre d'agir à la fois sur le plan de la santé, de la durabilité et de la satisfaction du client.

Et donc, à travers tout cela réside une belle opportunité d'aller mettre en avant des modèles de l'activité qu'on peut produire en tant qu'ergonome et qui vont servir de bases de transformation pertinentes.

Si je dois synthétiser tout cela, comment l'outil peut-il servir la pratique et la démarche de progrès ? La première chose c'est qu'en fait l'outil dont on dispose aujourd'hui en interne est au service du niveau d'analyse que l'ergonome souhaite explorer. En fait, vous avez vu qu'il y a beaucoup de champs libres.

Finalement les situations de travail, c'est nous qui en sommes experts, qui développons notre savoir et en ce sens, nous sommes donc les seuls acteurs clés aujourd'hui au cœur du pilotage de cet outil. Donc en fait, on a la latitude de décider jusqu'à quel niveau de finesse on souhaite aller pour justement générer de la transformation, de la réflexion.

C'est aussi une ouverture qui permet, comme vous l'avez vu à travers mes exemples illustratifs, le transfert de connaissances et le partage de savoirs, au fondement de la démarche de notre intervention, pour asseoir notre positionnement, notre légitimité, notre crédibilité.

Finalement on peut dire que c'est un objet intermédiaire mais qui n'est pas une finalité en soi. Il faut le faire vivre, il faut l'animer, il faut l'utiliser avec des fins qui doivent être construites avec les acteurs. Et à travers l'exemple illustratif que j'ai partagé avec vous, on se rend compte que l'entrée indicateur clé de performance (ici G10) peut amener à positionner l'analyse du travail dans les espaces de débat et les processus de décision.

À travers ça, j'espère que cette réflexion en matière d'approche possible de l'intervention par un ergonome interne en industrie vous permet de faire résonance avec les différents sujets et débats qui ont été tenus hier notamment. L'expérience que j'ai aujourd'hui, je l'ai capitalisée au cours de mes dix années en service de santé au travail, à travers lesquelles j'ai éprouvé des expériences, appris, testé, échoué, retesté, adapté. Cela m'a permis d'expérimenter, à travers ces expériences vécues, une structuration de la démarche d'intervention de l'ergonome, que j'essaye aujourd'hui de mettre en évidence. Alors c'est un peu déstabilisant et renversant, il faut le dire, pour des acteurs de l'industrie, qui aujourd'hui ont quand même une représentation majoritaire sur le fait qu' « ergonome est égal à remplissage de l'outil de cotation ». C'est aussi une limite que l'on peut relever, mais également une opportunité de faire évoluer ces représentations et de mettre les acteurs en mouvement, à travers une expérience commune, qu'ils sont finalement aujourd'hui prêts à vivre, et c'est dans ce cadre que je construis mes démarches sur le site, et les accompagne.

D'où l'intérêt de la place forte que l'ergonome a dans cet accompagnement, dans la recherche de sens donné à un outil de cotation au service d'une démarche d'intervention ergonomique, telle qu'on souhaite la percevoir. C'est possible, et c'est à mon sens ici, ce qu'en tant qu'ergonome je dois aujourd'hui aller chercher pour faire vivre et vivre par moi-même des transformations, finalement.

Merci.

3. Échanges avec l'auditoire

Auditeur 1 (Ergonome consultant)

Merci pour cette présentation très intéressante. L'outil qui décline opérationnellement une politique, l'entreprise qui décline ailleurs, on connaît leurs forces, leurs faiblesses et ce qu'ils peuvent apporter, ainsi que ce qu'il faut gérer. J'ai un point de curiosité, quel est le lien entre l'outil et sa déclinaison, et l'attractivité dont parlait Didier, puisque c'est un sacré critère, c'est quelque chose qui est un levier pour nous. L'attractivité fait qu'une hémorragie dans l'entreprise va coûter très cher potentiellement à l'entreprise, comme le disait Didier. Est-ce que l'outil et la qualification G10 peuvent être quelque chose qui alimente ça ?

→ *Didier LAFONT*

Je suis passé très, très vite dessus. Mais effectivement, quand je vous parlais des cycles sociotechniques, je me suis rendu compte qu'on arrivait à l'apogée d'un cycle et que si on ne faisait rien, on allait tomber. Il y avait tous ces enjeux externes d'attractivité dont nous, les ergonomes, on a dû se saisir. Et le choix a été fait en 2023 lors des journées Ergo Europe. Ce sont nos journées de Bordeaux à nous, mais au niveau Europe, qu'on avait faites en Italie avec mes confrères et consœurs qui sont là-haut. Et on s'est dit, nous, ergonomes, comment on se saisit de ça ? Attractivité, c'est le salaire, c'est certaines conditions du travail. C'est énormément de choses. Ça part dans tous les sens et c'est conceptuel.

Et la question, c'était comment nous, ergonomes, on peut contribuer à l'attractivité. Et le choix qui a été fait a été guidé par le courant du rêve, c'est-à-dire ce que je vous ai présenté sur une situation dans laquelle on peut s'épanouir. On a décidé que nous, ergonomes, devions nous focaliser sur deux choses. La demande cognitive des situations de travail. Je ne parle pas de la charge cognitive, je parle bien de la demande créée.

J'ai un vrai problème, moi, c'est que j'ai 47 000 personnes. Je ne peux pas faire 47 000 évaluations individuelles. Donc on est revenu sur la situation de travail et on a décidé de se focaliser sur cette problématique, la demande cognitive. Et on a été très surpris de la réponse des opérateurs qui nous ont dit, enfin, vous vous occupez de ça. Là, on en a pris un peu pour notre grade quand même.

Et la deuxième chose, ça a été le sens du travail. Mais c'est pareil, c'est les facteurs favorisant le sens du travail. C'est-à-dire, est-ce qu'on trouve dans notre situation de travail les facteurs, le terreau

nécessaire pour que nos opérateurs puissent construire du sens. Le sens du travail et non pas le sens au travail.

Donc on s'est appuyé sur des travaux. Alors, Sweller pour la demande cognitive essentiellement et puis une Canadienne et puis des Américains sur le sens du travail. Estelle Morin, je crois.

Donc voilà, on a décidé d'investir l'attractivité sous ces deux angles-là. Mais sachant que l'attractivité, c'est un concept qui touche tout le monde, autant les RH que d'autres. Mais on s'en est saisis et on va être en capacité de produire une espèce de cartographie de nos postes sous cet angle-là, c'est-à-dire biomécanique, environnementale, demande cognitive et puis facteur de sens. C'est notre façon d'adhérer à ça.

→ *Julie MARIÉ*

Je crois qu'à travers ce qu'on voit apparaître là, le G10 est l'indicateur qui nous donne un point d'entrée santé. Voilà où effectivement, on aurait tendance à rentrer par la composante physique. Derrière, la latitude qu'on a dans l'outil nous permet d'aller alimenter un peu comme je l'ai montré avec le cas illustratif que j'ai fait, sur le fait de dire : « Aujourd'hui, si on a mis cette cotation G10 du point de vue des contraintes physiques, elle est quand même accompagnée d'autres dimensions qui questionnent sur le système de travail, à savoir l'attractivité ». Les personnes ne tiennent pas forcément sur ces postes-là. On a du mal à fidéliser. On perd les savoir-faire. Perdre les savoir-faire, ça veut dire revoir les apprentissages, former des nouveaux. Comment on le fait ? Du coup, le lien peut se faire avec la dimension physique des contraintes sollicitantes par rapport aux questions d'enjeux de formation, d'apprentissage.

C'est un peu comme ça aussi que l'ergonome sur le site doit animer et accompagner l'utilisation de cet outil. C'est en ce sens que je parle d'objet intermédiaire et pas de finalité en soi. Ça permet aussi d'intégrer ces nouvelles composantes-là. Dans l'outil, les dimensions « demande cognitive » et « sens du travail » n'ont pas encore été explorées à travers l'outil. C'est novateur. On est au début de l'année 2025. Mais on a quand même des espaces qui nous permettent, au-delà de l'outil, de l'appréhender, de commencer déjà à semer ces graines-là auprès des acteurs décisionnaires des sites.

Auditeur 2 (Ergonome retraité)

Alors, je n'y connais rien en pneus. Par contre, j'ai des exemples dans ma tête qui ont vraiment résonné avec ce que tu as raconté, Julie. C'est-à-dire le travail de tous ceux qui taillent les vignes avec des outils. Ils ne sont pas obligatoirement adaptés, finalement. Enfin, ils le sont, mais ils ne le sont pas. Ils ne sont pas aiguisés. Ils sont ceci, ils sont cela.

Il y a un mec qui a beaucoup travaillé là-dessus, mais que tu connais bien aussi et que tout le monde connaît ici, peut-être. C'est Joffrey Beaujouan, que tu n'as pas cité, d'ailleurs. Alors, je pense que c'était volontaire de ta part pour que j'aie l'occasion d'en parler, je suppose. Alors, Joffrey Beaujouan a mis en place des formations qui s'intitulent « Ne perdez pas le fil », qui font la démonstration que les outils coupants, finalement, ils ne sont pas toujours coupants. Et pour les maintenir coupants, il faut faire un certain nombre de choses que personne ne fait actuellement.

Alors, c'est tout à fait intéressant, ce que tu as raconté. Moi, ça m'a vraiment fait vibrer parce que, sans connaître le pneu, je me suis dit quelque part, quand on parle de ce qui est des troubles musculo-squelettiques ou d'autres problèmes de santé, on devrait quand même se préoccuper un peu des outils au lieu de se poser la question du geste des opérateurs. Et là, je fais écho à une certaine Clara qui se dira : « Tiens, il a pensé à moi ». On oublie souvent que l'outil qui est au bout de la main peut participer activement à détruire les personnes.

Alors, oui, ces objets coupants, il faut sans doute s'en préoccuper. Il faut sans doute se préoccuper de la formation des gens et il faut sans doute se préoccuper de la formation et de l'information de tous ceux qui dirigent chez Michelin. Et donc, c'est bien effectivement de cibler cette question. Je trouve qu'elle mériterait un avenir très sérieux chez Michelin sur l'ensemble des objets coupants. Peut-être pas que celui-là. Merci.

→ *Julie MARIÉ*

C'est juste la subtilité d'un exemple de démarche initiée. On est dans la construction préalable de l'intervention et de ce qui va être fait derrière. C'est pour ça que j'ai employé le terme « initiée ». Mais en effet, ça fait résonance.

→ *Didier LAFONT*

Je vais me permettre de répondre et de m'inscrire en contre. Parce qu'il y a quand même des contre-vérités dans ce qui a été dit. C'est-à-dire qu'on s'est énormément intéressé aux outils coupants. Beaucoup, notamment sur des postes de pesée/coupe-blocs qui consistent à couper des morceaux de gomme. Et en fait, on a fait des formations, à l'usine de Monceau, des formations à l'affûtage, à l'affilage. On s'y est beaucoup intéressé. Après, on s'est rendu compte en faisant une vraie analyse du travail que le vrai déterminant n'était pas là.

Alors, il y a eu quand même un petit souci. C'est-à-dire que les outils n'étaient pas personnels. Donc, on a travaillé pour que le couteau devienne un outil personnel et non pas un outil du poste. Parce que l'affûtage et l'affilage doivent être personnels.

Mais par contre, le déterminant, il était sur l'expérience utilisateur. C'est-à-dire qu'en fait, là où on a fait un vrai progrès, on est passé de 5 coupes pour arriver au bon poids à 1,1 coupe pour arriver au bon poids. C'était en fait avoir des opérateurs expérimentés, comme un boucher qui vous coupe le bon poids au bon moment. Donc, c'est passé par un travail sur le bargraphe pour présenter ce qu'ils devaient couper. Et en fait, c'est l'expérience. Donc, on a arrêté de mettre des intérimaires, par exemple, sur ce poste. Mais on a bien exploré l'outil coupant. Et mon Dieu, ça a été un petit peu un cul-de-sac pour nous.

Auditeur 2 (à nouveau)

Je me permets de répondre. Cette question de l'exploration des outils coupants, ça existe partout, depuis longtemps. Ça n'a donné aucun résultat. Aujourd'hui, je dis bien, il y a des choses qui se pratiquent qui révolutionnent quelque part cette exploration-là. Il faut bien m'entendre.

Auditeur 3 (Ergonome consultant)

Je voulais revenir sur l'usage de la cartographie. C'est une question qui traverse tous les grands comptes. Quelle place accorder à la cartographie ? Est-ce que la cartographie est un préalable à l'intervention ? Et souvent, quand on parle de cartographie, on a tendance à s'écharper un peu sur les critères. Quels sont les critères ? Quels sont les seuils à appliquer ? Qu'est-ce qu'il faudrait mettre comme critère ? Et on s'intéresse moins à l'usage de la cartographie, qui me semble beaucoup plus important que, finalement, les critères qui sont intégrés.

Et je verrais trois types de questions autour de l'usage. Il y a d'abord le qui. Qui fait la cartographie ? Là, vous avez fait le choix, à Michelin, que ce soit porté par des ergonomes. Mais il y a d'autres groupes qui le délèguent. Ils font faire la cartographie. Et ça pose la question de l'homogénéité de la cartographie d'un acteur à l'autre, avec des choses très différentes d'un acteur à l'autre.

Ça pose aussi la question du temps alloué. Qu'est-ce qu'on se donne comme temps alloué à la cartographie, qui est juste un préalable à la transformation ? Donc, des fois, ce temps devient exponentiel au regard du temps qu'on consacre à la transformation. Il y a peut-être aussi comment on adresse ce temps-là, notamment quand on s'adresse à des ergonomes. Comment on gère son temps de travail entre cartographier et transformer ?

Et puis, la troisième série de questions, c'est quel est l'intérêt de la cotation dans la transformation ? Là, j'ai l'impression que vous en avez fait un outil de pré-diagnostic qui semble être déjà une perspective de transformation. Mais d'autres l'utilisent vraiment comme un outil de cotation, très rigoureux, mais qui n'apporte en fait pas beaucoup d'éléments à la transformation. Parce qu'il oblige à reprendre en fait le diagnostic à zéro.

Donc, je voulais savoir, Julie, comment, du coup, tu investis ton temps entre cartographie, transformation ? Est-ce que le groupe s'est posé la question d'avoir une vraie volonté de garder la cotation comme outil de l'ergonome ou, éventuellement, de le mettre dans les mains d'autres ressources ?

→ *Julie MARIÉ*

Je vais répondre avec ma faible expérience. Ça fait neuf mois que je suis sur mon site, donc je découvre aussi, mais j'ai des éléments de réponse. La cotation, aujourd'hui, à travers les critères, ce sont les indicateurs clés de performance que j'ai abordés. Ça, c'est vraiment quelque chose qui, aujourd'hui, au niveau groupe, stratégie, doit absolument exister. Parce que c'est ce qui va permettre d'aller négocier, d'aller chercher, d'aller pousser le fait de faire exister, de faire vivre et développer l'ergonomie d'aujourd'hui et de demain. Donc, c'est pour ça que, quand même, cet outil doit continuer à exister.

Après, la question de la cartographie. Aujourd'hui, là, je parle avec mon expérience sur mon site. Ça ne serait certainement pas la même chose si on faisait résonance avec d'autres ergos de sites, parce qu'on n'a pas les mêmes activités, parce qu'on n'a pas, aujourd'hui, les mêmes projets, les mêmes questionnements, orientations qui se posent.

Du coup, moi, ce que je fais aujourd'hui, c'est que, sur mon site, la cotation n'est pas mon point d'entrée. Je passe du temps à aller sur le terrain, à travailler avec les acteurs décisionnaires, où je capte aussi leurs orientations stratégiques, comme on l'a vu là. Je sais qu'il y a des évolutions industrielles en termes de nouveaux produits qui doivent sortir avec ces difficultés de coupe, etc., qui m'ont mis la puce à l'oreille et m'ont fait, après, revenir voir dans l'outil de cartographie, voir quels étaient les indicateurs que j'avais. Et finalement, quelle était l'opportunité de saisir cet enjeu-là. Parce qu'en fait, là, à travers un exemple que je vous ai montré sur mon site, la question de la coupe, ça représente 3, voire 4 G10 sur tous les périmètres, de manière transversale. Donc, pour moi, c'est un enjeu fort.

Du coup, c'est un peu comme ça que je l'utilise. En fait, je ne suis pas, aujourd'hui, dans l'observation fine de l'activité des opérateurs pour alimenter l'outil de cotation. Mais, pour l'instant, je suis plutôt dans

la définition, la stratégie, la compréhension des acteurs pour venir alimenter mon outil, et le faire vivre et le rendre reconnu et utile, en fait. C'est ce que j'ai fait à travers cet exemple.

→ *Didier LAFONT*

Très rapidement, puisque sa question était très précise. Elle concernait le qui ? Elle concernait l'usage ? Elle concernait les données. Le temps, on en parlera.

Alors, qui ? Équipe pluridisciplinaire. C'est géré par l'ergo, mais c'est une équipe pluridisciplinaire qui prend en compte les opérateurs. C'est la première chose.

L'usage, c'est un de mes problèmes. Parce que, malheureusement, l'outil étant connu, d'autres acteurs, comme les méthodistes ou les organisateurs industriels, veulent s'en emparer. Et j'ai d'énormes problèmes, avec les États-Unis, par exemple, où des non-ergonomes s'emparent de mes données.

Ça pose, justement, la question de l'usage des données avec les comparaisons. C'est-à-dire que les données sont pertinentes au niveau d'une usine. Elles sont pertinentes quand elles sont massifiées, mais elles ne sont absolument pas pertinentes au niveau intermédiaire. Et mon gros problème, c'est qu'on me demande beaucoup de comparer des usines, donc le niveau intermédiaire de massification des données. Et là, ça peut donner des non-sens. Donc, on est conscients qu'il faut mettre sous contrôle l'usage des données.

Le temps, bon, oui, c'est chronophage. On arrive à un niveau de maturité où on pourra peut-être faire de l'échantillonnage. Tout ça, c'est dans les tuyaux, mais effectivement, t'as posé les bonnes questions qui nous secouent un petit peu au niveau stratégie. Voilà, c'était juste la réponse complémentaire à la vision située.

Auditeur 4 (Étudiante en Master 2 d'Ergonomie)

Merci pour votre intervention. Moi, ça m'a fait penser personnellement un peu à la notion de possible. Je trouvais que ça venait questionner ça. C'est un peu une revisite du terme ouvert pour la théorie du cours d'action de Jacques Theureau. Et en fait, je trouve que la création d'un outil, ça vient justement questionner comment, nous, on perçoit le monde et comment on le lit, et du coup, c'est comment j'agis et je pense en fonction des possibles qui sont définis par mon histoire, mon expérience, l'environnement auquel je suis confrontée, etc. Et je trouve que ça ressort vraiment dans votre présentation.

Et on se questionne, quand on crée un outil, sur les possibles qu'on a au moment où on le crée, comment ça les modifie (parce que j'interviens avec d'autres acteurs, dans d'autres environnements), comment je

standardise une forme de variabilité très importante. Mais aussi, du coup, l'outil vient bloquer un peu les possibles en devenir, qu'est-ce que je peux créer par la suite, parce que ça affiche une expérience, un parcours, et ça peut, parfois, entraver la création de nouvelles choses.

Et du coup, le défi qui vient par la suite, on aura tous les mêmes chances d'avoir un travail qu'on aime, et ce rêve-là, il vient re-questionner, finalement, comment je crée des outils pour qu'ils soient solides et durables, parce que c'est un coût élevé, en termes de création, mais sans qu'ils deviennent un outil clivant pour le développement de nouveaux possibles, et qu'ils puissent accompagner le développement de nouveaux défis et de nouveaux rêves. Donc, merci beaucoup.

Auditeur 5 (Ergonome Enseignant-Chercheur)

Je trouve qu'on voit vraiment bien, dans votre communication passionnante, que la fonction de l'outil de cotation est à la fois instrumentale, technique, mais aussi sociale.

C'est-à-dire que c'est un support, un objet intermédiaire, vous l'avez dit souvent, d'échange avec les autres professionnels. Et donc, on voit comment les résultats, vous les mettez en discussion, ce que mesure l'outil, puis avec les insuffisances, et puis les questions que vous vous posez.

Alors, ma question, elle est simple.

On voit bien que l'outil, c'est un objet de discussion entre vous, c'est-à-dire sur ce qu'il mesure, tout ce que vous nous avez présenté, et son évolution. Mais en quoi c'est un outil de discussion avec les autres aussi ? C'est-à-dire, pas simplement les résultats, mais est-ce qu'il y a des discussions autour, ou des interpellations autour de l'outil lui-même et de sa nécessaire évolution, ou est-ce que ce ne sont que des réflexions que vous avez, vous, entre ergonomes ?

Par exemple, est-ce que les acteurs sociaux vous interpellent ou vous ont interpellés sur le fait que l'outil ne mesurerait pas la réalité de l'activité de travail ? Je dis ça par rapport à la réaction que tu as évoquée des salariés qui vous disent « ah, oui, enfin, vous vous intéressez à ces choses-là ». Donc, en quoi l'outil est discuté aussi ?

→ *Didier LAFONT*

Alors, oui, l'outil, il est fortement discuté dans le groupe. Là, je reviens sur ces cycles parce qu'en fait, on voit en haut « système sous pression médiatique » (voir Fig. 1). Et en fait, oui, nous, on produit un modèle simplifié de l'activité basé sur une étude des tâches.

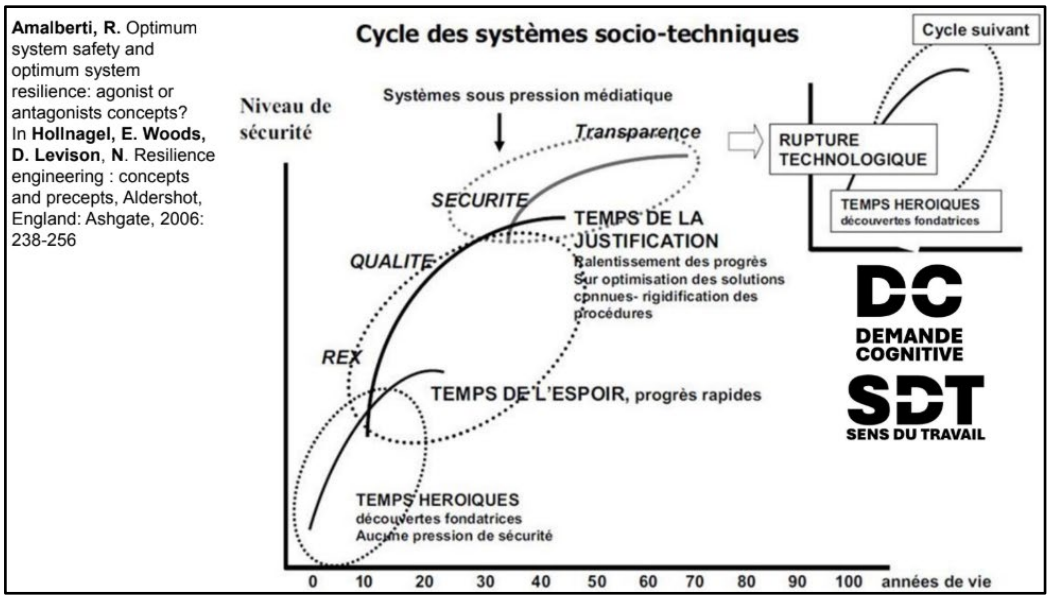


Fig. 1 : Cycle des systèmes socio-techniques

Et très rapidement, on a associé la pratique de l'ergonomie à l'usage de l'outil. Ça, c'est la première chose. Et deuxièmement, j'ai vu arriver, on va dire, des spécialistes autoproclamés parce qu'on a trop simplifié le modèle, on l'a communiqué, et du coup, ils se le sont approprié, à la limite, on n'a presque plus besoin d'ergonomes. Donc voilà, la pression médiatique.

Et un des enjeux pour moi, c'est de relancer, donc la demande, de nouveaux critères, de nouvelles façons d'usage de façon à ce qu'il reste la propriété des ergonomes. Donc ça, c'est déjà pour répondre à cette appropriation excessive à l'extérieur de l'outil.

Et un autre usage, quand même, mais qui en découle, ça nous sert énormément sur nos investissements. Énormément, énormément, énormément sur nos investissements. Sans doute trop, mais tout le calcul des investissements est basé sur des résultats de l'outil. Alors, au niveau groupe, peut-être que tu as des choses à rajouter.

→ *Julie MARIÉ*

Oui, je ne sais pas, peut-être que ça ne transparaissait pas dans cette intervention-là, mais en effet, c'est un outil de discussion, c'est un outil stratégique, c'est un outil qui est partagé et lisible et visible par tous les acteurs.

Au-delà de ça, on le fait vivre, on l'anime, on le partage avec les différentes instances, les partenaires sociaux, les CSSCT, les opérateurs-terrains, etc.

Donc, effectivement, c'est un outil qui est partagé, à travers la latitude que j'ai présentée. On a quand même à l'intérieur, en tant qu'ergonome, à piloter l'information, mais on fait vivre une part d'échanges avec les opérateurs, avec les différents partenaires qui viennent alimenter, en fait, toutes les données qu'on y renseigne.

En effet, c'est un outil stratégique qui va permettre à un niveau groupe et central de définir des orientations ou d'aller convaincre pour faire redescendre, chercher des budgets, etc.

Mais à la maille site, c'est un outil qui mérite encore d'être connu, développé pour que les gens mettent aussi un regard sur ce qu'il y a à l'intérieur. Parce qu'effectivement, aujourd'hui, c'est un outil un peu mystérieux qui est connu pour être détenu par les ergonomes. Mais derrière, c'est l'usage qu'on en fait.

Et c'est qu'en fait, cet outil-là, il y a une mise à jour tous les cinq ans qui se fait. Mais en fait, le cycle de vie dans l'entreprise fait que tous les cinq ans, on a de nouveaux acteurs, de nouvelles personnes. Et donc, on est toujours dans cette phase de ré-accompagner, montrer à quoi ça sert, ce qu'il est, et à quoi il va nous servir, etc.

Auditeur 6 (Ergonome retraitée)

Didier, tu as évoqué deux bons gros jolis mots de notre répertoire ergonomique : la charge mentale et la charge cognitive. Par rapport à ces deux aspects-là, qu'est-ce que tu mets derrière ? Comment avez-vous l'intention de mettre en exergue ces deux notions-là ? Ou elles ne vous plaisent pas en tant que telles, parce qu'elles sont peut-être à revoir, à réviser ? Parce qu'en fait, moi, derrière ce que je vois, comme j'ai plongé dans le chaudron des IHM, ça me fait résonner tout de suite, images opératives, la double tâche, injonctions contradictoires dans les procédures, etc. Sur ces aspects-là, j'aimerais bien quelques éclaircissements par rapport à ce que vous pensez faire.

→ *Didier LAFONT*

Alors, bon, oui, on est en temps contraint, donc ça va être compliqué. Déjà, on ne parle pas de charge mentale, mais on parle de demande. C'est-à-dire qu'en fait, la charge cognitive est individuelle.

Ce qu'on veut évaluer, on ne peut pas le traiter individuellement, donc en fait, on est revenu sur la base des travaux de John Sweller.

John Sweller divise la charge cognitive en trois parties. Alors, très, très rapidement, l'intrinsèque, l'extrinsèque et la générative. L'intrinsèque étant liée à la situation de travail. L'extrinsèque étant liée à la façon dont on présente l'information. Et la générative étant liée essentiellement à la personne.

Donc, en fait, on a déjà, nous, éliminé cette générative. Donc, c'est assis scientifiquement, on a travaillé avec le LapSco là-dessus. Donc, c'est possible, ça se fait, c'est scientifiquement validé. Et donc, on est revenu à l'évaluation de la charge intrinsèque et extrinsèque au travers de critères. Nous avons des critères d'évaluation de la situation de travail qui nous permettent de mettre un niveau sur la demande cognitive (cinq critères avec huit sous-critères).