Ergonomie et risques industriels :

des expériences croisées

Myriam PROMÉ-VISINONI

Ergonome, ICSI, Toulouse

Ce texte a été produit dans le cadre du congrès des Journées de Bordeaux sur la pratique de l'ergonomie, organisé 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 :

> Promé-Visinoni, M. (2025). Ergonomie et risques industriels : des expériences croisées. 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.

Je suis ravie de vous parler aujourd'hui, à la demande de Bernard, de la place de l'ergonomie dans un monde un peu particulier : celui du risque industriel.

J'ai choisi de vous raconter comment je suis arrivée à cette pratique de l'ergonomie un peu particulière à mon sens, peut-être un peu différente de l'ergonomie que vous pratiquez.

J'ai mis cela en lien avec des thèmes notés dans le programme : comment se construit l'expérience en ergonomie, et comment on peut arriver dans des domaines bien différents de ceux qu'on avait vus jusqu'à présent.

Je m'appelle Myriam Promé. Je travaille aujourd'hui dans une association " loi 1901 " qui s'appelle l'ICSI, l'Institut pour une Culture de Sécurité Industrielle.

Je ne fais pas vraiment d'ergonomie, mais je porte les valeurs qui sont les nôtres dans les interventions que nous faisons, et j'essaie de défendre la pratique dans un monde qui, forcément, ne nous attend pas tout à fait avec toute la rigueur et la maîtrise disciplinaire qui sont les nôtres.

Je vais partager avec vous ce parcours, et je serai ravie ensuite d'échanger avec vous sur cette question : est-ce que finalement, c'est aussi de l'ergonomie ? Ou est-ce que cela n'en est pas ?

Pour cela, je vous invite à parcourir le chemin que j'ai emprunté à travers quelques grands temps qui ont marqué cette expérience de la construction de l'ergonomie dans ma pratique — voilà plus d'une trentaine d'années.

1. Au commencement

J'ai commencé il y a longtemps... Quelques cheveux blancs en témoignent. À l'époque, j'étais dans un labo. Inscrite à l'université à Toulouse en psychologie, je ne trouvais pas un grand intérêt aux enseignements jusqu'à ce qu'un professeur vienne nous dire : "On cherche trois ou quatre étudiants qui voudraient bien venir dans une discipline qui a un grand avenir devant elle".

Il proposait d'aller regarder des gens qui travaillent, et de s'intéresser au travail posté. C'était une expérience toute nouvelle, pleine d'attraits pour moi qui n'avais jamais connu le monde industriel. C'est ainsi que j'ai eu la chance de travailler avec Yvon Queinnec — pour ceux qui ne l'auraient pas reconnu, dans un petit laboratoire, au fin fond de l'université Paul Sabatier à Toulouse.

Là-bas, on avait… un Macintosh, un tout petit Mac, et on faisait des expériences. Pour ceux qui ne savent pas ce que c'est : c'était l'ancêtre de nos ordis actuels.

Un programme de recherche, mobilisant des étudiants, des profs, avait pour objectif de répondre à cette question : *peut-on confier des installations à risque à des opérateurs qui passeraient de boutons-poussoirs et de manettes à des écrans, sur lesquels on leur présenterait le process ? Auraient-ils la même fiabilité ? Seraient-ils capables de faire fonctionner un process sans erreur, derrière des ordis ? Peut-on confier à des opérateurs le soin de faire de la conduite d'installation depuis une salle de conduite ?*

C'était ça, mes débuts dans le monde de l'ergonomie : apprécier la capacité d'agents à travailler 24 heures sur 24, assis devant des écrans, sans faire d'erreurs, et à comprendre comment les process marchent à travers des petites fenêtres qu'on leur donnait, avec de petites images sur les écrans.

On ne parlait pas encore vraiment d'IHM (interfaces homme-machine) !

C'était le commencement pour moi, avec un regard en particulier sur le fait qu'il y a des mots de tous les jours qui, dans certaines pratiques de métier, n'ont pas le même sens. Par exemple, "être vigilant" et "attentif", dans le monde dans lequel je rentrais, ce n'était pas la même chose. L'individu est soumis à un certain nombre de paramètres dont il faut tenir compte pour lui confier du travail.

Je trouvais ça intéressant. Yvon avait la faculté de nous convaincre que c'était un métier d'avenir, que c'était quelque chose de particulier qu'il fallait faire et qu'à Toulouse, on avait des atouts pour ça. Je l'ai cru. Et c'est ce qui m'a amenée dans un autre monde… Enfin, du moins, j'ai cru que j'allais dans un autre monde.

2. Premiers pas sur le terrain

Cet autre monde a consisté en un départ pour Paris. J'ai choisi de réaliser ma 5ème année d'études avec Jean-Claude Spérandio. Il était encore très ancré dans l'analyse du travail, dans une ergonomie "classique".

Quand on m'a dit : "Tu vas réaliser ton stage de fin d'études chez Shell", j'ai imaginé ça (voir figure 1) :

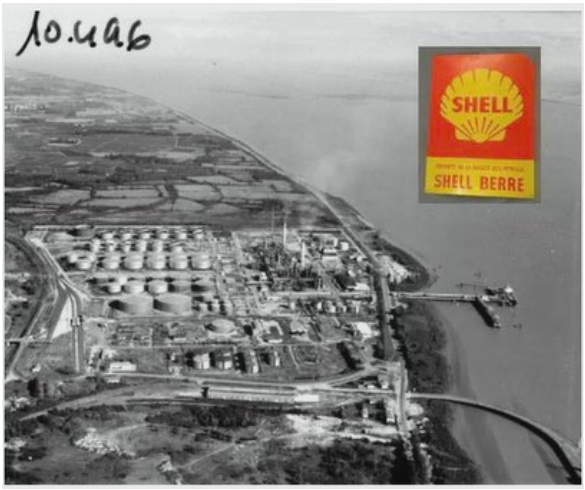


Figure 1. La raffinerie Shell Berre

Et je me suis retrouvée là : dans un centre de formation qui accueillait uniquement des stagiaires et des sportifs de haut niveau, et pour lequel le projet d'ergonomie était de réaménager le bar et les chambres (voir Figure 2).



Figure 2. Le centre de formation

C'était une expérience particulière : ce n'était pas pour les gens qui servaient dans le bar ou le restaurant mais pour les utilisateurs ! Idem pour les chambres afin que stagiaires ou sportifs soient dans les meilleures conditions pour pouvoir être efficaces dans les apprentissages et les performances.

À cette époque, les équipes de France de rugby s'entraînaient là par exemple.

Vous voyez que mon premier terrain a été très particulier. Je suis entrée dans l'ergonomie par des situations de travail qui étaient vraiment atypiques. Et finalement, je crois que c'est ça qui m'a intéressée, parce que c'est comme ça que j'ai continué à bosser.

La formation peut-elle être un outil au service de la performance industrielle ? Au départ, cette question m'a paru saugrenue. Mais, aujourd'hui, elle fait sens : je vous raconterai ce qu'on fait à l'ICSI, vous verrez que cette question est aussi un challenge pour nous.

Mais, on revient à des sujets plus sérieux car ici, on parle de la formation qu'on donne à des opérateurs, à des personnels qui vont opérer des systèmes.

Dans mon parcours, au départ, ce n'était pas tout à fait ça. Cependant, c'était une première vraie question. Et quand Bernard m'a dit de refaire l'histoire, je me suis dit : finalement, il y a un sens peut-être à tout ça, un sens qui était caché et que je n'avais pas encore vraiment compris à l'époque.

3. L'ère préindustrielle

Je suis entrée dans "l'ère pré-industrielle" en rejoignant un bureau d'études.

À ce moment-là, le modèle, c'était le livre de François Daniellou, L'opérateur, la vanne, l'écran. Et pour cause : dans ce bureau d'études, mon rôle était de concevoir des salles de conduite. C'était mon premier pas dans le monde industriel, celui où l'on peut mener des études d'ergonomie "pures et dures", telles que je les avais apprises. Il était temps, ça faisait un petit moment que je n'en avais pas fait beaucoup.

Et là j'ai été confrontée à des utilisateurs. Mais c'était encore un peu particulier : j'allais voir des situations de travail qui étaient pratiquées par certains pour en concevoir pour d'autres que l'on ne connaissait pas, puisqu'on travaillait très en amont des projets. Les usines étaient souvent assez peu construites, et on faisait de la conception sur papier en bureau d'études.

Dans ma modeste contribution dans ce bureau d'études, à concevoir des situations de travail un peu plus fiables, je revendiquais ce en quoi je croyais beaucoup et auquel je tiens toujours : aller faire de l'analyse du travail quelque part sur un terrain qui va nous servir de terrain de référence pour concevoir. C'était ça, l'intérêt.

J’ai eu l'occasion de travailler pour différents secteurs industriels. J’ai découvert la chimie, des usines d’incinération, des choses très différentes. Mais peu à peu, j'ai pris conscience que l'ergonomie n'était qu'un argument commercial, une condition pour avoir des marchés.

Je faisais mes présentations, mais en interne, j'avais peu de moyens, je ne trouvais pas toujours de sens à ce que nous faisions.

J'ai tenu un temps. Puis j'ai eu une proposition pour rejoindre le monde industriel dans lequel je suis encore aujourd'hui. Et donc, dans ces expériences croisées au fil du chemin…

4. L’ère industrielle

on retrouve un peu d'ergonomie. Mais, comme vous l'avez évoqué tout à l'heure, je vais surtout travailler avec des gens qui ont en tête la fiabilité technique et la nécessité d'avoir des systèmes fiables. Dans ce contexte, l'ergonome devient un outil d'analyse de situations de travail qui vont servir à des projets, à des équipes projet qui font de la fiabilité.

Vous voyez j'ai mis tout un tas de domaines dans lesquels on a pu bosser à l'époque (voir Figure 3).



Figure 3. Une grande diversité de domaines

Je travaillais dans un groupe où les ergonomes étaient là en soutien à des projets ou en soutien à des installations déjà en exploitation, pour fiabiliser ces situations de travail. Car notre monde industriel avait été meurtri par de multiples catastrophes.

J'ai mis sur la diapo le livre de Jean-Louis Nicolet, qui a été chez nous le précurseur dans la création de la structure où j'ai passé 20 ans, fondée par des gens qui ne sont pas ergonomes, mais qui savent qu'il faut qu'on fasse entrer des spécialistes des sciences humaines et sociales. Des gens qui savent lire le travail, qui savent l'analyser, et venir l'exposer à des ingénieurs. Ces derniers, au départ, ne voient dans l'humain qu'on leur a confié, dans les équipes, qu'une source d'erreur, une source potentielle de catastrophes. Ils ont besoin d'être rassurés par des tiers extérieurs, sur le fait que les situations qu'ils ont entre les mains ne créeront pas, elles non plus, de catastrophes.

C'est pour cette raison que je suis entrée dans ce domaine. C'est pour cela que la présentation s'appelle : *“Ergonomie et risques industriels : des expériences croisées”*.

Je suis entrée dans le monde d'une pratique de l'ergonomie bien particulière, celle d’apporter des garanties — ou d’être faiseur de doutes — dans des environnements industriels qui se questionnent sur la fiabilité du système qu'ils sont en train de construire, de produire. Il ne s’agit pas tant des situations de travail qu'ils proposent aux gens, mais c’est sous couvert de fiabilité, qu’on va aller questionner, par la pratique qui est la nôtre, cette place que l'on va faire à l'homme — ou à la femme, bien évidemment — dans ces situations de travail. On va arriver petit à petit à trouver des partenaires, partager des expériences, avoir des regards croisés avec des industriels, des exploitants, des mainteneurs, des chercheurs aussi. On pense que, quand ceux-ci nous questionnent sur la fiabilité de l'outil ou du système qu'ils vont construire, il faut aussi qu'on les intéresse aux conditions de travail de ceux qui vont devoir produire cette fiabilité à l'intérieur du système.

Ça m'a parfois obligée à renoncer à certaines pratiques, peut-être très rigoureuses, que nous pouvons avoir. Et ce, pour arriver à être acceptée dans un monde où, petit à petit, une fois que tu as fait ta place, on va te laisser revenir pour mener les interventions que tu voudrais faire. Mais au départ, tu auras répondu à une demande qui n'est pas celle pour laquelle tu as des convictions en matière de travail.

C'est dans ce cadre que j'ai pu intervenir dans des projets pluridisciplinaires et travailler avec des ingénieurs, des représentants du personnel, la médecine du travail et donc, avoir un panel assez large d'acteurs. Par conséquent, j’ai marqué sur la diapo que j'ai plutôt côtoyé des gens qui sont spécialistes de ce que l’on appelle aujourd'hui les facteurs organisationnels et humains, ainsi que de la fiabilité humaine, jusqu'à avoir fait de la quantification de fiabilité humaine.

5. Le 21 septembre 2001…

J'habite Toulouse — ça s'entend peut-être un peu…

Il y a eu un tournant avec l'explosion de l'usine AZF. Je travaillais déjà dans le risque industriel, mais ça restait des catastrophes qui sont loin, qui arrivent ailleurs. Et puis, cette fois, on l'a pris de plein fouet.

Les personnes décédées, les personnes blessées… Et nous qui travaillions sur les conditions de travail avons constaté que finalement, tout ce qu'on avait fait jusqu'à présent sur le risque industriel pouvait, lorsque tout ne s'aligne pas correctement, provoquer des catastrophes.

Cela donne un sens différent à la pratique qui est la tienne. Et c'est ce que j'ai fait, à la fois parce que c'était Toulouse, et parce que ça nous a meurtris dans la pratique qui était la nôtre pour bosser avec ce type d'industriels.

J'ai continué encore pendant quelque temps à bosser dans le groupe où j'étais. Puis, en 2009, j'ai rejoint une association qui emploie des ergonomes, mais pas en tant qu'ergonomes au sens de la pratique.

6. Le jour d'après

C'est un regard encore différent. L'ICSI est une association qui travaille sur la culture de sécurité. Notre mission est, entre autres, de porter, auprès du plus grand nombre — pas qu'auprès des industriels — une conviction : on a les moyens de prévenir les accidents graves et mortels. À condition de mettre des compétences au bon endroit, d'aligner les planètes pour que les conditions de travail soient correctes et que les process soient aussi en phase avec une ambition de fiabilité, on peut faire des choses intéressantes.

7. Un engagement "culturel"

Dans notre équipe, nous réalisons, au gré de demandes diverses et variées de nos adhérents, un accompagnement de projets, quelquefois en formation en y portant un regard un peu particulier, celui des facteurs organisationnels et humains.

Sans parler de la pratique de l'ergonomie pure et dure, on essaye — autant que faire se peut — d'aller sur le terrain, d'avoir des sujets d'expérimentation et de mettre ça au service de personnes qui ne nous attendent pas en tant qu'ergonomes. Ils attendent peut-être des gens comme vous, qui la pratiquent avec ce label un peu plus marqué. Mais notre rôle est de venir leur expliquer comment cela peut faire sens, avec des préoccupations autres qui sont les leurs, des préoccupations de rentabilité, de productivité, peut-être aussi d'efficience, et dans lesquelles la sécurité est un paramètre parmi d'autres. Les conditions de travail de leurs équipes sont, pour certains, un sujet qu'ils laissent, encore aujourd'hui, volontiers à la médecine du travail ou qu'ils laissent à quelques projets particuliers qui s'y intéressent. Mais, ce n'est pas quelque chose qui est pris en compte forcément dès le départ.

Avec les ergonomes avec qui je bosse, notre conviction est qu'on a, par ce qu'on a pu vivre précédemment dans notre parcours, une expérience de l'ergonomie à apporter, une place à faire. Pas forcément pour l'occuper après, mais pour ouvrir la culture de nos interlocuteurs à ce monde-là et au fait que, dans un certain nombre de projets, ils devraient avoir recours à des ergonomes ou à des praticiens de l'ergonomie pour, non seulement assurer une meilleure fiabilité dans leur situation de travail, mais aussi s'intéresser aux conditions de travail classiques, comme on peut le faire dans vos pratiques, et traiter de problèmes plus basiques.

Notre rôle aujourd'hui, c'est de les éclairer sur ce lien qu'il y a entre situation de travail et prévention des accidents graves et mortels. On se bat presque tous les jours pour expliquer qu'on ne peut pas déconnecter les résultats en sécurité — que l'on voit souvent par le biais de préventeurs ou de démarches de prévention d'un certain nombre de situations à risque — de la vision globale de la prévention des accidents process. L'humain qui exploite une installation le fait en pensant à son process, parce que c'est souvent là-dessus qu'on vient le chercher, la performance de son process. Mais il faut étroitement lier ça aussi à ses conditions de travail et à la façon dont il le vit.

Je reviens ici sur nos convictions et sur la pratique de l'ergonomie. À l'ICSI, nous réalisons des diagnostics de la culture de sécurité à partir d'un outil conçu par des sociologues des organisations. Quand je suis arrivée à l'ICSI, pour ces diagnostics de culture de sécurité on n'allait sur le terrain que pour des entretiens collectifs, sans voir les situations de travail.

Pour moi, ce n'était pas possible. Aujourd'hui, notre offre intègre systématiquement du temps sur le terrain. C'est top !

Ce n'est pas tout à fait de l'analyse du travail au sens classique, mais on peut passer du temps au contact des situations et recueillir la réalité de ce qui se vit.

Une autre particularité est qu'on le travaille en allant aussi au contact de terrains encore un peu exotiques pour l'ergonome : c'est-à-dire que l'ICSI travaille avec les populations qui vivent à côté des usines. On va ainsi travailler avec des collectivités territoriales, avec des gens qui accueillent sur leur territoire des industries à risques et qui ont besoin de trouver du sens, peut-être par des pratiques d'analyse non pas du travail, mais des situations de travail ou des conditions dans lesquelles on met le travail. Des riverains aussi, voire des associations de victimes qui ont subi des dommages ou qui pourraient redouter de subir des dommages. Pour les aider à mieux comprendre comment se fait la maîtrise des risques industriels. Et dans cette pratique j'ai, aujourd'hui, trouvé du sens.

Ce n'est pas tout à fait comme je l'avais imaginé au départ. Mais en tout cas, c'est un monde dans lequel on vient parler prévention, récupération, accident, et on vient remettre tout ça avec des mots qui ne sont pas du tout ceux que l'on a l'habitude d'utiliser en tant qu'ergonome.

On essaye de vulgariser des notions qui permettent à des industriels — le plus souvent parce que ce sont ceux qu'on essaye d'influencer — qui ne mesurent pas tout l'enjeu qu'il y a à aller regarder les situations de travail derrière les outils qu'ils ont, de comprendre comment aujourd'hui on peut fiabiliser des process et fiabiliser des organisations du travail.

J'ai mis sur la diapo quelques dessins qu'on utilise, des choses de vulgarisation. On essaye de faire très simple, vous l'aurez compris, et compréhensible pour qu'ensuite, quand la petite flamme s'allume dans la tête de certains de nos interlocuteurs, ils puissent aller vers des praticiens un peu plus expérimentés et qui vont les amener dans un champ autre.

Par exemple, la ZBO de François Daniellou a été représentée par ce petit dessin (voir Figure 4), avec de petites vagues qui expliquent à un industriel que quand on fait des visites et qu'on trouve tout beau, on s'est trompé de visite. Et si on n'y va que quand il y a eu un accident, ça ne marche pas non plus.

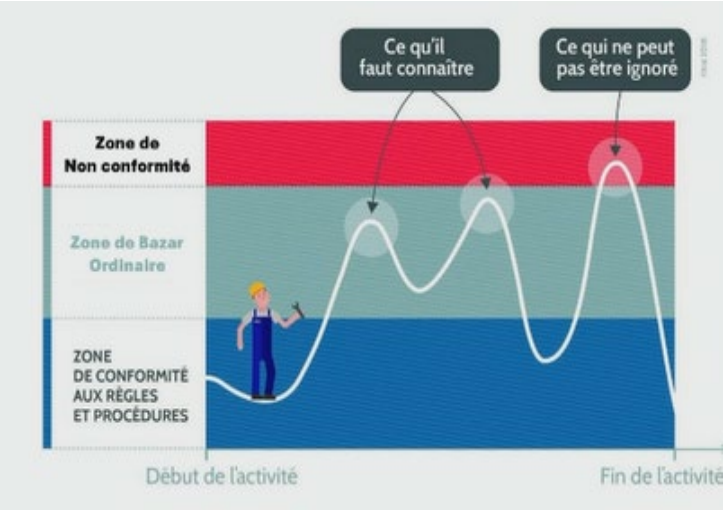


Figure 4. La zone de bazar ordinaire © Icsi

Voilà comment on met des mots sur ce qu'il faut faire, et sur ce que doit être l'observation du travail faite par des outils. On explique par des dessins, l'idée qu'on ne peut pas mettre des gens dans des systèmes qui sont trop réglés, trop contraints (voir Figure 5). Sinon, on va développer des pratiques déviantes ou hors cadre.

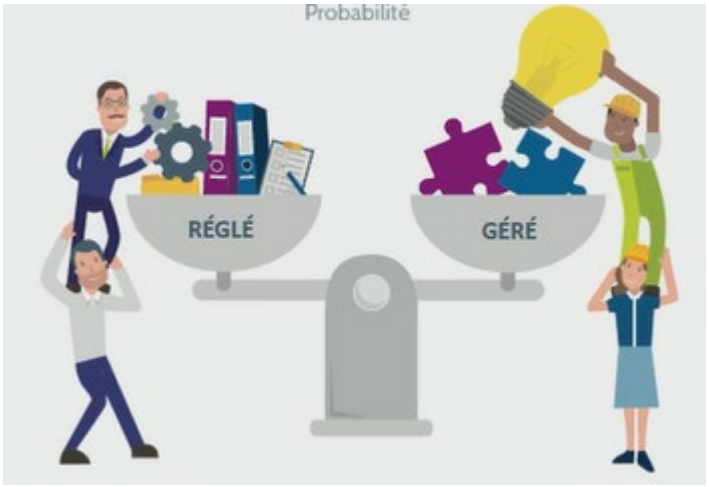


Figure 5. La sécurité réglée et la sécurité gérée © Icsi

Alors oui, j'ai conscience que cela doit surprendre certains ergonomes. Mais c'est un peu notre quotidien : transformer les convictions que l'on a sur la situation de travail dans des choses partageables, challengeantes, inspirantes. Parce qu'elles doivent être reçues par les autres pour qu'elles fassent ensuite de la place à des interventions plus profondes, plus importantes.

Et ça, c'est ma conviction.

8. Au service de tous les risques

Ce que je voulais dire aussi, c'est que cette pratique, c'est encore aujourd'hui ce qui me fait rêver, et ce sur quoi j'arrive à trouver de la motivation tous les jours pour me lever.

Tout à l'heure, j'ai encore croisé quelqu'un qui m'a dit : "Toujours avec ta valise Myriam ?". Oui c'est ça, toujours avec ma valise. L'intérêt que j'y vois, c'est d'explorer ou d'aller voir des sources d'émerveillement, des sources d'intérêt, des sources d'étonnement à travers la variété de toutes les situations de travail qu'on a pu nous offrir. J'y découvre aussi la richesse des collectifs de travail et de tout ce qu'ils peuvent produire en termes de fiabilité par eux-mêmes et ce, pas forcément comme cela avait été pensé sur le papier.

J'ai la chance de pouvoir faire notre métier dans des mondes très variés et de devoir aussi l'expliquer à des gens dans différentes langues, dans différents domaines.

Je trouve que c'est une pratique intéressante, et que la question "Qu'est-ce qu'un ergonome aujourd'hui ?", c'est aussi quelque chose qui peut être intéressant, si on accepte de temps en temps de mettre de côté le regard classique que l'on a d'une intervention rythmée par des rituels.

On arrive quand même à convaincre. Et moi, j'ai la chance d'avoir toujours trouvé des gens autour de moi qui étaient intéressés, captivants et intéressants pour nous. J'ai cette chance d'avoir pu, peut-être, convaincre un certain nombre de personnes qui nous voyaient, au départ, arriver comme des épouvantails, que ça valait le coup d'aller regarder du côté de nos domaines.

Et aujourd'hui, certains sont peut-être encore plus défenseurs que moi du métier de l'ergonomie, de l'intervention et font appel à des ergonomes.

Alors voilà. J'ai partagé avec vous ce qui avait été pour moi une expérience de l'ergonomie, un chemin, et l'idée qu'il y a une utilité à garder notre savoir-faire, mais à pouvoir le mettre au service d'autres façons de voir le monde du travail.

Merci beaucoup.

9. Échanges avec le public

Auditeur 1

Bonjour, je suis ergonome et conseillère en prévention des risques. Merci pour votre présentation d'une autre forme de pratique de l'ergonomie.

Dans une expérience passée, j'ai eu la chance de collaborer avec l'ICSI dans le cadre de la formation des représentants du personnel au risque industriel majeur. Je pense que la formation est aussi une pratique de l'ergonome.
Parmi vous, il y a sûrement beaucoup de formateurs. Finalement, en formant différentes parties prenantes, vous plantez des graines pour transformer la vision du travail. Cela rejoint la question du rôle de l'ergonomie et de l'ergonome.
La formation est un moyen de partager son expérience et de semer ces graines.

Myriam Promé-Visinoni

Je vous rejoins tout à fait. C'est pour cela que je ne pratique pas uniquement l'intervention. On fait aussi beaucoup de formations, toujours avec l'idée que, selon que l'on s'adresse à des opérateurs ou à des managers de premier niveau, il faut parler de la relation au terrain.

Quand on veut travailler sur les situations de travail, cela suppose d'aller sur le terrain. Avec d'autres populations comme les managers, les directeurs ou les membres de comités de direction, l'idée est de re-questionner leur vision du travail, leurs outils d'observation et d'écoute pour prendre des décisions.

Nous essayons de partager un message fondamental : plus on est proche du terrain, plus on comprend le travail réel et meilleur on est dans ses prises de décision.

Notre motivation est de remettre cette culture dans les équipes, car elles sont de plus en plus derrière des ordinateurs et des indicateurs. Il est essentiel de reconnecter leur regard au terrain. Cela peut passer par l'écoute des représentants du personnel, des préventeurs, et d'autres acteurs.

Ce n'est pas une approche parallèle à la production, mais un élément intrinsèque qui doit être en lien avec tous les outils en place. La formation est donc aussi un moyen d'influencer la perception des situations de travail.

Auditeur 2

Bonjour, j'ai écouté votre présentation avec beaucoup d'intérêt.
Je travaille dans un service où l'on gère à la fois les aspects sécurité et les processus de perte de contrôle du système. On migre de plus en plus vers cette approche.
Cependant, en sécurité, nous nous heurtons à un problème : nous devons prouver que nous avons pris les mesures nécessaires.

Dans la technique, en cas d'accident, il est facile d'apporter une preuve tangible des actions mises en place. En revanche, lorsqu'on touche à l'activité et aux processus de perte de contrôle, c'est plus complexe. L'administration de la preuve devient plus difficile.

Comment percevez-vous cette difficulté et comment peut-on la mettre sous contrôle ?

Myriam Promé-Visinoni

Des outils que nous a transmis Marcel Simard quand l'ICSI a été créé aident à trouver une légitimité.
Je ne dis pas que je cautionne les mesures par questionnaire, mais quand on arrive avec une mesure de la culture de sécurité, cela rassure nos interlocuteurs.
Quand nous leur présentons des résultats quantifiables – par exemple, une évaluation de la culture de sécurité positionnée sur une échelle de référence (sur un modèle propre à l'ICSI) – ils se sentent plus en confiance. Cela permet d'ouvrir ensuite la discussion sur le travail réel.

Si nous n'avions pas ces outils, nous ne pourrions probablement pas mener les projets que nous réalisons aujourd'hui.

Pendant 20 ans, j'ai travaillé sans outils de mesure. Et la question était toujours la même : "Comment nous prouvez-vous cela ?"
Cela m'a amenée à m'intéresser à la fiabilité humaine. Dans certains projets, c'était une exigence du client d'avoir des preuves tangibles. Il fallait alors accepter d'entrer par un axe qui parlait à nos interlocuteurs, pour ensuite ouvrir le débat sur d'autres aspects du travail.

Aujourd'hui, les adhérents qui viennent à l'ICSI savent que nous travaillons sur des sciences humaines, qu'ils appellent souvent "sciences molles". Mais ils viennent précisément pour cela.
Nous avons acquis une crédibilité grâce à l'accompagnement de projets, en partant de données chiffrées, mais en les transformant en projets de transformation des pratiques.
Ces transformations touchent davantage les pratiques managériales que les pratiques de terrain.
Notre rôle est de leur montrer que, lorsqu'ils comprendront qu'ils n'ont pas besoin de chiffres précis pour mesurer leur maîtrise de la sécurité, mais qu'ils doivent plutôt aller observer et comprendre ce qui se passe sur le terrain, ils auront fait un grand pas.
La mesure reste souvent un point d'entrée, mais ce n'est pas une finalité.
Nous avons la chance, au sein de l'ICSI, d'être une association où l'on vient nous chercher pour traiter ces sujets différemment. Nous n'avons pas la pression de devoir prouver quoi que ce soit par des chiffres.

Cependant, pour beaucoup d'industriels, prouver signifie encore quantifier.
Quand on leur dit d'oublier des indicateurs comme le taux de fréquence des accidents (TF) parce qu'il n'est pas représentatif de leur maîtrise des risques, ils sont déstabilisés. S'ils ne peuvent plus mesurer, ils ne savent plus comment évaluer leur maîtrise de la sécurité.
Cela montre bien que, dans les demandes qui nous sont faites, il y a encore une forte attente de preuve chiffrée.

Auditeur 3

Merci pour cette présentation, qui était excellente et très, très intéressante.
Je voulais simplement faire écho aux réflexions et discussions précédentes, qui me semblent extrêmement pertinentes, notamment sur la question de la mesure et de la preuve.

Aujourd'hui, dans certains hôpitaux publics – voire dans presque tous – on atteint des extrêmes en matière de criticité des systèmes. Au-delà des transformations imaginées, des compensations mises en place et des efforts pour améliorer l'attractivité, on se retrouve face à des professionnels de santé qui ne veulent plus travailler dans ces conditions.
On arrive à un niveau critique en termes de fiabilité organisationnelle dans les soins.
Quand je lis ces éléments, cela me parle énormément, car je cherche justement des ressources sur ces systèmes et sur la compréhension de la fiabilité. Mon objectif est de faire toucher du doigt cette réalité à des interlocuteurs souvent très éloignés du terrain et qui ne réalisent pas à quel point, parfois, nous sommes au bord du précipice en termes de criticité.
On parle ici d'humains qui s'occupent d'humains.
On atteint des niveaux de déconnexion graves entre la richesse des connaissances et la réalité du terrain, et un système managérial qui évolue à des niveaux très élevés, déconnectés des conditions réelles de travail.
Dans ces situations, il manque souvent des capacités et des outils pour appréhender cette réalité.

Merci donc pour tout votre travail, qui permet de rendre visible ce qui se passe sur le terrain. Je n'en dirai pas plus, mais encore une fois, merci.

Auditeur 4

Merci beaucoup pour cette présentation.
Concernant l'accompagnement des managers, et en lien avec cette logique de diffusion d'une culture de la sécurité, je me posais la question suivante : Quel lien faites-vous avec les acteurs internes, comme les ergonomes ou les médecins du travail, pour pérenniser vos actions ?

Myriam Promé-Visinoni

C'est un combat permanent que d'y avoir accès, car les demandes nous arrivent par des voies différentes.
Notre principal enjeu est de toujours maintenir des liens avec les représentants du personnel et la médecine du travail.
Lorsque des équipes internes existent, la première question à se poser est : "Pourquoi ne pas aller les voir avant de faire appel à nous ?"
Dans une entreprise, il est essentiel d'identifier les acteurs avec lesquels nous souhaitons travailler. C'est dans notre ADN : nous accompagnons uniquement des projets qui trouvent une place sincère et bien dimensionnée dans les entreprises.

Après, je ne peux pas garantir qu'à chaque intervention, nous avons toujours des interlocuteurs internes bien identifiés. Dans la plupart des groupes avec lesquels nous travaillons, nous avons des interlocuteurs de ces mondes-là, mais parfois, on découvre en cours d'intervention qu'il existait déjà des compétences internes que ni nos interlocuteurs ni même l'entreprise n'avaient identifiées.

Souvent, on nous sollicite sous l'angle de la culture des risques industriels, et non sous celui des conditions de travail, qui est le domaine où les ergonomes sont classiquement attendus.
Notre objectif est d'intégrer notre accompagnement aux projets internes des entreprises, en identifiant et en valorisant ces ressources.

Parfois, c'est un vrai combat pour obtenir cet accès aux équipes internes et pour trouver des relais qui permettront de pérenniser les actions mises en place.
Les ressources internes ne sont pas toujours perçues comme ayant le même positionnement que nous. Il faut alors convaincre nos interlocuteurs de leur légitimité et leur montrer qu'ils pourront s'appuyer sur elles pour poursuivre le travail engagé.

Auditeur 5

Bonjour, je suis ergonome dans la Fonction Publique Territoriale. Rien à voir avec l'industrie, mais auparavant, j'ai travaillé chez PSA, dans l'automobile.
À l'époque, on voyait émerger de nouvelles technologies : les cobots, les robots collaboratifs... On parlait beaucoup d'Industrie 2.0, puis 3.0. Aujourd'hui, on est à 5.0, je crois.

Ma question porte sur l'avenir, notamment face au tournant actuel autour de l'intelligence artificielle. Aujourd'hui, elle est beaucoup plus développée, je sais que les ingénieurs l'utilisent davantage en conception.

- Est-ce que cela impacte la vision de la fiabilité humaine ? Est-ce qu'elle évolue avec cette IA qui se développe ?
- Y a-t-il un clivage entre ceux qui pensent que ça fiabilise et d'autres qui voient ça comme une dérive, un faux sentiment de fiabilité ?
- L'humain est-il encore vu comme source de fiabilité ou plutôt comme une source d'erreur ?
- Comment l'ICSI aborde-t-il ce sujet ? Est-ce un sujet majeur ?

Et puis, comment les ergonomes s'emparent de ce sujet ? Parce que moins d'humain ne veut pas forcément dire moins de fiabilité… L'ergonomie, c'est bien l'interaction entre l'homme et le travail, l'homme et les outils. Donc ça questionne forcément notre métier.

Myriam Promé-Visinoni

L'ICSI a été créé pour porter de la connaissance et accompagner des sujets autour de la culture. Il existe aussi une fondation de recherche, la FONCSI, dont René AMALBERTI est directeur. Ils ont lancé des groupes de travail dont un est appelé *L'Opérateur du futur*, et un autre sur *la culture 4.0 ou 5.0*.

On est en phase prospective au cours de laquelle on cherche à savoir : où en sont nos interlocuteurs ? Quelle est leur maturité sur ces sujets ?

Ce n'est pas aux ergonomes de décider seuls. Nous, on apporte notre connaissance pour bien positionner l'humain dans ce qu'on va lui demander demain.
On réfléchit aux outils qui vont permettre d'encadrer ces transformations. Dans l'industrie, la règle et la préparation du travail ont du sens en termes de pratique.
On se questionne donc sur l'impact de ces nouvelles technologies sur le travail des opérateurs. Mais aussi sur le collectif de travail : comment il continue à exister dans ce monde qui change.

Un exemple m'a marquée : des entreprises font aujourd'hui des visites de sécurité par drone.
Le manager regarde les images sur son écran et considère qu'il a fait une visite. Mais un drone ne parle pas, ne questionne pas, ne réagit pas...

Cela pose question :

- Peut-on vraiment comprendre une situation de travail sans y être ?
- Qu'est-ce que ça signifie, aujourd'hui, manager des humains ?
- Le manager est déjà happé par son ordinateur. Comment peut-il rester connecté au terrain, au travail réel ?

Aujourd'hui, on a encore des humains sur les postes de travail. On n'est pas encore dans un monde totalement artificiel.
Mais on se demande : Que devient la culture de la sécurité dans un monde où les relations humaines sont de plus en plus distantes ?
On commence à publier là-dessus avec *L'Opérateur du futur*. Ce sont des sujets d'interrogation majeurs.

Auditeur 6

L'ICSI a produit beaucoup de documents : Word, PDF, vidéos, des documents en libre accès. Ces documents sont très intéressants par rapport à nos besoins.

Quels retours avez-vous de leur utilisation par des non-spécialistes ?

Myriam Promé-Visinoni

À la base, on s'adressait aux managers, pour leur donner du sens, leur rendre le discours compréhensible, notamment après l'explosion d'AZF.

Aujourd'hui, notre public s'élargit. On commence à proposer des choses pour les préventeurs, mais ce n'était pas l'objectif initial.
Parfois, on a l'impression que nos publications sont prises comme une source de connaissance, mais sans retour critique.
On fait de la vulgarisation, donc forcément, on simplifie. Mais ça permet aussi d'ouvrir des portes.

Notre espoir, c'est qu'en lisant nos travaux, certains acteurs prennent conscience des enjeux et commencent à écouter leurs propres interlocuteurs internes, qui leur disaient déjà la même chose… mais qu'ils n'entendaient pas.

Auditeur 7

Ce que j'ai trouvé intéressant dans votre récit et pour faire écho avec l'introduction de Fabien COUTAREL, c'est qu'on commence à évoquer la dimension subjective de l'intervenant avec la construction du sens. Il y a deux mots qui m'ont interpellée : "*renoncement" et "mettre de côté des choses".*

Pouvez-vous préciser à quoi vous avez renoncé dans votre pratique ?

Myriam Promé-Visinoni

J'ai dû renoncer à certaines choses.

Par exemple, je ne peux pas prétendre au titre d'ergonome européen. Ma pratique ne correspond pas aux critères.
J'ai toujours travaillé dans des équipes industrielles, sans référence académique stricte. C'était dur à accepter, car je n'ai pas sacrifié le métier, mais mon parcours ne rentre pas dans les cases.

J'ai renoncé parce que j'étais convaincue que si je ne renonçais pas, je n'arriverais pas à ouvrir une petite porte qui allait me permettre ensuite de mener des études plus longues.

J'ai aussi renoncé à certaines approches classiques.
Je n'ai pas renoncé à la "reformulation de la demande" mais j'ai accepté de répondre à des demandes qui ne sont pas celles qu'on nous adresse habituellement pour me dire : "Si je me débrouille bien et avec ma capacité à convaincre, dans trois mois, je pourrai en faire un truc qui vaudra le coup."

J'ai aussi renoncé à m'adresser uniquement aux spécialistes des conditions de travail ou de la santé. J'ai surtout eu le sentiment d'avoir travaillé avec un certain public pour construire des mondes de demain sans voir si les publics évoluant dans ces mondes étaient satisfaits du résultat.

C'est une autre façon d'exercer l'ergonomie. Pas celle que j'avais imaginée au départ. Mais elle reste cohérente avec mes valeurs. L'important, c'est de ne pas perdre pied.
Nos pratiques évoluent. Mais tant qu'on garde nos fils conducteurs en tête, on peut continuer à jouer un rôle.

Merci à vous.