

Charly MERIAUX

Master 2 Ingénierie de la Santé - Parcours Ergonomie Santé Développement

**MÉMOIRE de fin d'étude**



En quoi l'engagement des entreprises dans les démarches ergonomiques conditionne-t-il l'intégration des facteurs organisationnels dans la prévention des troubles musculo-squelettiques ? Étude dans trois entreprises adhérentes à un SPSTI.

Date de la soutenance : 17/09/2025

Composition du jury :

- Président du jury : Mr Xénophon VAXEVANOGLOU
- 2ème membre du jury : Mme Sylvia PELAYO
- 3ème membre du jury : Mme Stéphanie WATRELOT

**Faculté d'Ingénierie et Management de la Santé – ILIS  
42 rue Ambroise Paré  
59120 LOOS**

## Remerciements

Tout d'abord, je tiens à remercier Monsieur Philippe DUFLO, Directeur Général d'Action Santé Travail, Monsieur Olivier HARDOUIN, Directeur Général, Madame Juliette DEMARQUILLY, Directrice des Ressources Humaines, Monsieur Ahmed ADAHLALI, Responsable Pluridisciplinaire ainsi que Madame Elisabeth THERET, Responsable de la formation, pour leur accueil et leur confiance renouvelée.

J'adresse mes sincères remerciements à Madame Maïté DESSAINT, ergonome et psychologue du travail, qui fût ma tutrice professionnelle, pour sa confiance, sa disponibilité, son implication et sa contribution à la réussite de mon année de professionnalisation en tant qu'ergonome.

Je remercie également le collectif des ergonomes et les médecins du travail d'Action Santé Travail pour leur accueil et leur échanges bienveillants.

J'adresse mes remerciements particuliers à Monsieur Xénophon VAXEVANOGLOU, Responsable du Master « Ergonomie, Santé, Développement », à Madame Sylvia PELAYO, Directrice de mémoire, ainsi qu'à Madame Stéphanie WATRELOT, Monsieur Tommy DUBOIS et Madame Suzanna SCOTT, pour leur accompagnement, leurs conseils et les nombreuses connaissances qu'il m'ont apporté durant ces deux années de Master.

Pour finir, j'adresse mes remerciements aux gérants et personnels des entreprises dans lesquelles j'ai déroulé mes interventions, pour leur collaboration et le temps qu'ils m'ont accordé.

## Table des matières

|                                                                                       |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Liste des tableaux et figures .....                                                   | 4  |
| Glossaire .....                                                                       | 5  |
| Introduction .....                                                                    | 6  |
| I. Méthodologie de l'analyse ergonomique du travail (AET) .....                       | 11 |
| II. L'ergonome en SPSTI, un acteur multiple dans un cadre évolutif .....              | 12 |
| III. Méthodologie d'analyse .....                                                     | 14 |
| IV. Analyse .....                                                                     | 18 |
| 1. L'entreprise .....                                                                 | 18 |
| a. Anortep .....                                                                      | 18 |
| b. IGA .....                                                                          | 22 |
| c. ASRL STP .....                                                                     | 26 |
| d. Synthèse analytique « déterminants de l'entreprise » .....                         | 29 |
| 2. L'intervention .....                                                               | 31 |
| a. Anortep .....                                                                      | 31 |
| b. IGA .....                                                                          | 41 |
| c. ASRL STP .....                                                                     | 52 |
| d. Synthèse analytique « déterminants de l'intervention » : .....                     | 57 |
| V. Analyse de l'engagement des entreprises dans la démarche .....                     | 60 |
| VI. Conclusion .....                                                                  | 61 |
| VII. Discussion .....                                                                 | 63 |
| VIII. Bibliographie .....                                                             | 69 |
| Annexes .....                                                                         | 71 |
| Anortep : .....                                                                       | 71 |
| 1. Tableau des enjeux de l'intervention ergonomique Anortep .....                     | 71 |
| 2. Extrait du support du COPIL d'implantation ANORTEP .....                           | 72 |
| IGA : .....                                                                           | 75 |
| 3. Tableau DAC IGA .....                                                              | 75 |
| 4. Observations systématiques Ligne 1 – opérateur 2 (arrière-presse conformage) ..... | 75 |
| 5. Questionnaire douleur utilisé sur les lignes 1 et 5 : .....                        | 81 |
| 6. Extrait du support du COPIL de restitution IGA .....                               | 83 |
| ASRL STP : .....                                                                      | 88 |
| 7. Extrait du support du groupe de travail ASRL STP .....                             | 88 |
| 8. Extrait du support du COPIL de restitution ASRL STP .....                          | 91 |
| Résumé .....                                                                          | 93 |

## Liste des tableaux et figures

|                                                                                                                     |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tableau 1. Dimensions de l'engagement de l'entreprise dans une démarche ergonomique considérées dans l'analyse..... | 14 |
| Tableau 2. Dimensions de l'intervention considérées dans l'analyse.....                                             | 16 |
| Tableau 3. Tableau de synthèse des déterminants croisés Anortep .....                                               | 19 |
| Tableau 4 . Tableau de synthèse des déterminants croisés IGA .....                                                  | 23 |
| Tableau 5. Tableau de synthèse des déterminants croisés ASRL STP .....                                              | 27 |
| Tableau 6. Tableau de synthèse analytique des déterminants des trois entreprises .....                              | 30 |
| Tableau 7. Tableau de synthèse : nature et origine de la demande - Anortep.....                                     | 35 |
| Tableau 8. Tableau de synthèse : acteurs rencontrés et dynamiques relationnelles - Anortep.....                     | 35 |
| Tableau 9. Présentation des dimensions analysées pour les temporalités des interventions .....                      | 36 |
| Tableau 10. Tableau de synthèse : temporalité de l'intervention - Anortep .....                                     | 38 |
| Tableau 11. Tableau de synthèse : nature et origine de la demande - IGA .....                                       | 47 |
| Tableau 12. Tableau de synthèse : acteurs rencontrés et dynamiques relationnelles - IGA .....                       | 47 |
| Tableau 13. Tableau de synthèse : temporalité de l'intervention – IGA.....                                          | 49 |
| Tableau 14. Tableau de synthèse : nature et origine de la demande - ASRL STP .....                                  | 54 |
| Tableau 15. Tableau de synthèse : acteurs rencontrés et dynamiques relationnelles - ASRL STP .....                  | 55 |
| Tableau 16. Tableau de synthèse : temporalité de l'intervention - ASRL STP.....                                     | 56 |
| Tableau 17. Tableau de synthèse analytique des déterminants des trois interventions.....                            | 59 |
| Tableau 18. Grille de modalités d'intervention selon niveau de maturité ergonomique des entreprises .....           | 63 |
| Tableau 19. Critères utilisables par le SPSTI pour situer le niveau d'engagement de l'entreprise.....               | 64 |
| Tableau 20. Enjeux de l'intervention ergonomique Anortep .....                                                      | 71 |
| Tableau 21. Ecart prescrit-réel ligne 1 - opérateur 2 (arrière-presse conformage) - IGA .....                       | 76 |
| Tableau 22. Tableau des contraintes biomécaniques ligne 1 - op 2 (arrière-presse conformage) - IGA                  | 78 |
| <br>                                                                                                                |    |
| Figure 2. Frise chronologique de l'intervention Anortep .....                                                       | 38 |
| Figure 3. Frise chronologique de l'intervention IGA.....                                                            | 49 |
| Figure 4. Frise chronologique de l'intervention ASRL STP.....                                                       | 56 |
| Figure 5. Extrait de présentation du COPIL d'implantation Anortep.....                                              | 74 |
| Figure 6. Présentation ligne 1 IGA .....                                                                            | 75 |
| Figure 7. Présentation du produit "pavillon de toit automobile P51TO" .....                                         | 76 |
| Figure 8. Hauteurs de prises et déposes acceptables selon Norme NF X35-109 .....                                    | 80 |
| Figure 9. Questionnaire douleur utilisé sur les lignes 1 et 5 IGA.....                                              | 81 |
| Figure 10. Résultats du questionnaire ligne 1 .....                                                                 | 82 |
| Figure 11. Résultats du questionnaire ligne 5 .....                                                                 | 82 |
| Figure 12. Présentation du COPIL de restitution IGA .....                                                           | 88 |
| Figure 13. Présentation du support de présentation Groupe de travail ASRL STP .....                                 | 90 |
| Figure 14. Présentation du support de COPIL de restitution ASRL STP .....                                           | 92 |

## Glossaire

**ATA** : Assistantes Techniques Administratives

**ATC** : Assistantes Techniques Comptables

**AET** : Analyse Ergonomique du Travail

**BTP** : Bâtiments et Travaux Publics

**COPIL** : Comité de Pilotage

**CPOM** : Contrats Pluriannuels d'Objectifs et de Moyens

**CSSCT** : Commission Santé, Sécurité et Conditions de Travail

**DAC** : Déterminants – Activités – Conséquences

**DARES** : Direction de l'Animation de la recherche, des Études et des Statistiques

**Déterminant (de l'activité)** : « *Facteur qui conditionne ou influence le travail réel des opérateurs* » (Rabardel et al, 1998, p.31)

**Déterminants (usage général)** : qui détermine, qui décide d'une chose ou d'une action (*décisif, essentiel, prépondérant*)

**HSE** : Hygiène, Sécurité et Environnement

**IPRP** : Intervenant en Prévention des Risques Professionnels

**LAD** : Logiciel de Lecture automatique de Documents

**MP** : Maladies Professionnelles

**PME** : Petites et Moyennes Entreprises

**NASA-RTLX** : NASA Raw Task Load Index (échelle de charge de travail perçue)

**PDP** : Prévention de la Désinsertion Professionnelle

**RH** : Ressources Humaines

**SPSTI** : Service de Prévention et de Santé au Travail Interentreprises

**SSTI** : Services de Santé au Travail Interentreprises

**TMS** : Troubles musculo-squelettiques

## Introduction

Les troubles musculo-squelettiques sont des atteintes de l'appareil locomoteur. Ils affectent les tendons, les muscles et les nerfs. Leur manifestation peut être plus ou moins lente. En règle générale, le sujet touché présente des gênes, des douleurs et de la raideur, puis une perte de force ou une sensibilité. On retrouve principalement les TMS au niveau du cou, des épaules, des coudes et des poignets (exemple : syndrome du canal carpien, épicondylite, tendinopathie). On retrouve parfois les TMS sur les membres inférieurs et ils peuvent également atteindre le dos.

Les TMS sont la première cause de maladies professionnelles indemnisées en France avec 88% des MP indemnisées reconnues par le régime général (44492 cas en 2019 selon le site Santé publique France). Les populations les plus à risque de développer des troubles musculo-squelettiques sont majoritairement celles soumises à des tâches répétitives, réalisées sous contrainte temporelle et disposant de faibles marges de manœuvre dans l'exécution de leur travail. Cette exposition concerne notamment les ouvriers des secteurs de l'industrie manufacturière, de l'agroalimentaire, du bâtiment ou de l'agriculture, ainsi que les employés peu qualifiés du secteur tertiaire, tels que les agents de service, les aides-soignants, les aides à domicile ou les caissiers.

Dans les pays industrialisés, l'intensification du travail est un phénomène marquant de ces dernières décennies. Corrélée au développement d'organisations de travail visant la rationalisation des ressources (humaines, financières) et des temps pour atteindre des objectifs de performance toujours plus élevés, l'intensification du travail ne se limite pas à une simple augmentation des cadences : elle est la conséquence d'une combinaison de facteurs. Nous pouvons citer, en exemples, la réduction des effectifs, la standardisation excessive (et par extension la réduction des marges de manœuvre pour l'opérateur), l'instauration de rémunérations liées au rendement, ou encore la mise en place de démarches de « qualité totale » qui amènent « *une prescription supplémentaire qui alourdit la charge de travail et les opérations de contrôle. C'est dire que la démarche qualité vient ajouter des contraintes du côté du travail prescrit, rigidifie encore les procédures et les contrôles, rend encore plus difficile que naguère le travail proprement dit, c'est-à-dire l'ajustement de l'écart entre le travail prescrit et le travail effectif.* » (Dejours, 2003, p.38). Ces dynamiques de changements organisationnels, soutenues par l'idée d'une production en « juste-à-temps », ne sont pas sans conséquences : elles apportent un cumul de contraintes pour les opérateurs (Gollac, Volkoff, 1996).

Ces contraintes organisationnelles sont en progression constante depuis le début des années 80, comme le confirme la dernière étude de la DARES sur les conditions de travail (2017). Celle-ci établit le constat que les *contraintes de rythme de travail* persistent : 35% des salariés subissent au moins trois contraintes de rythmes et ce chiffre monte à 49% pour les salariés non qualifiés. On note notamment « l'augmentation du travail dans l'urgence et l'obligation de satisfaire des normes de production et des procédures qualité ». La « pression temporelle »

quant à elle, recule légèrement - sauf pour les ouvriers non qualifiés -, mais reste élevée : 45 % des salariés disent devoir se dépêcher « toujours ou souvent ».

Autre constat, *l'autonomie et les marges de manœuvre* poursuivent leur déclin. Ainsi, dans toutes les catégories socio-professionnelles, un nombre de plus en plus restreint de salariés déclare avoir la possibilité de « *choisir eux-mêmes la façon d'atteindre les objectifs fixés* » et à « *ne pas avoir de délais ou à pouvoir faire varier les délais fixés* ».

Fait particulièrement significatif, le *travail répétitif* a augmenté de 26% en douze ans. Ainsi, 43% des salariés déclarent « répéter continuellement une même série de gestes ou d'opérations ». Ici aussi, les ouvriers non qualifiés subissent la hausse la plus importante. Les *contraintes physiques* sont quant à elles stables, mais demeurent importantes : 34% des salariés déclarent être exposés à au moins trois contraintes. Les ouvriers y sont particulièrement exposés.

Dernières données -peut-être les plus évocatrices : durant l'année 2016, 21 % des salariés déclarent avoir « connu un changement important dans l'organisation de leur travail au cours des douze derniers mois » et 41% du total des répondants ont « connu au moins un changement important dans leur travail » (ex : changement de poste, restructuration, changement de Direction...).

Ces données mènent donc au constat que les nouvelles formes d'organisation du travail instaurées en France convergent à dégrader significativement les conditions de travail. En 2006 déjà, Valeyre montre que la santé au travail se trouve plus dégradée dans les organisations de type Lean production que dans les organisations apprenantes. Les salariés y sont particulièrement impactés par les troubles musculosquelettiques.

Les nouvelles organisations tendent à construire des situations de travail dans lesquelles les opérateurs doivent composer avec de fortes contraintes temporelles, des exigences de qualité nécessitant une attention permanente, et une latitude décisionnelle faible. Dans ce contexte de « travail dans l'urgence » qui favorise l'apparition et l'aggravation du stress professionnel, des réactions physiologiques néfastes apparaissent : on peut par exemple évoquer la sécrétion de différentes substances chimiques qui contribuent à l'inflammation des tendons, au gonflement des tissus et au ralentissement de la vitesse de cicatrisation (Daniellou, 2006, p.32).

De même, la mise en place de contrôles systématiques et la réduction des différentes formes d'autonomie entraînent l'impossibilité de prendre des initiatives et de s'engager pleinement dans l'activité. Selon Dejours (2000), cette limitation de l'« agir » entraîne mise en place de mécanismes de défense qui se traduisent souvent par une inhibition pulsionnelle et un blocage de l'activité réflexive, affaiblissant ainsi les ressources psychosociales et les corps des

opérateurs, ce qui accroît leurs vulnérabilité face aux troubles musculo-squelettiques. Pour Sznclwar *et al* (2006), l'empêchement au travail, qui découle de la réduction de l'autonomie procédurale, d'initiative et temporelle, contribue à l'apparition des TMS. En effet, dans certaines industries telles que l'automobile, la prescription des procédures est telle qu'elle entraîne une rigidification des postures associée à une restriction excessive des mouvements, immobilisant certaines parties du corps. En ce sens, Clot (2005) souligne que l'hypersollicitation des structures corporelles (musculaires, tendineuses) est en lien avec une hyposollicitation de l'activité : les situations de travail empêchent le développement du geste professionnel. Ainsi, « *le geste est répétitif chaque fois que le mouvement est amputé de ses possibilités de développement* » (Clot et Fernandez, 2005). Toujours selon le même auteur, la perte de sens développe stress et tensions psychiques chez l'opérateur, contraint de refouler son activité.

Or, l'élaboration d'une situation de travail offrant « *des conditions qui permettent aux travailleurs de construire eux-mêmes de bons compromis entre exigences de la production et préservation de leur santé* » (Cartron, Gollac, 2003), se fait à travers l'organisation du travail. Celle-ci crée en effet les « déterminants » (ex : définition des consignes, choix du matériel, budget de maintenance, temporalités accordées à la réalisation des tâches...) qui agiront en cascade sur les situations réelles de travail et, finalement, impacteront la performance et la santé travailleurs. Selon qu'elle permet ou empêche le développement des capacités individuelles et collectives pour faire face aux contraintes et exigences du travail, l'organisation s'avère donc être une ressource ou une contrainte. C'est alors naturellement sur cette dernière que la prévention doit se focaliser, pour agir en amont, à la racine du risque. (Roquelaure, 2016).

Les troubles musculo-squelettiques se révèlent comme la pathologie incontournable des transformations contemporaines du travail. Plurifactorielles, elles s'inscrivent dans une dynamique d'intensification du travail, elle-même portée par des choix organisationnels guidés par des logiques gestionnaires de rationalisation et de standardisation.

Les études confirment une dégradation progressive des conditions de travail. Dans ces conditions, les troubles musculo-squelettiques apparaissent comme le symptôme d'une organisation du travail qui contraint l'activité physique et psychique, empêche le développement du geste professionnel, génère stress et tensions interpersonnelles, et finit par impacter les collectifs et les individus.

Face au modèle de prévention dominant, hygiéniste et inscrit dans une approche « problème – solution », l'enjeu pour l'ergonomie est d'opérer un changement de paradigme. En effet, les actions classiquement mises en œuvre par les acteurs de la prévention, centrées sur la réduction des contraintes biomécaniques, ne s'avèrent pas suffisantes pour réduire les risques de TMS sur le long terme. Il est donc nécessaire de faire évoluer les représentations sur les troubles musculo-squelettiques et leurs conditions d'émergence, de mettre en débat les

représentations du travail et de mettre en lumière le modèle de l'Homme au travail. Le dépassement des cloisonnements professionnels et l'obtention d'un consensus des différents acteurs de l'entreprise sur l'importance des facteurs organisationnels permettra de passer d'une logique de compensation des troubles musculo-squelettiques, à une logique de transformation des conditions de leur apparition.

Si l'ergonome en santé-travail, par ses interventions participatives et constructives (Falzon, 2013), a toutes les cartes en main pour accompagner les entreprises dans leurs enjeux de prévention organisationnelle, ses possibilités d'action se révèlent parfois contraintes : temps d'intervention limité, attentes souvent techniques ou réglementaires de la part des entreprises, méconnaissance de l'ergonomie... Dans ce contexte, l'intégration effective des facteurs organisationnels dans la prévention des TMS pourrait dépendre du degré d'engagement de l'entreprise dans la démarche.

L'enjeu de ce mémoire sera donc de mettre en lumière en quoi l'engagement des entreprises, dans les démarches ergonomiques, conditionne l'intégration des facteurs organisationnels dans la prévention des TMS.

Pour cela, nous présenterons une étude des déterminants de l'engagement basée sur des interventions menées dans trois entreprises adhérentes à un SPSTI :



**ANORTEP**

**Anortep** Qui présentait un engagement initial prometteur dans la démarche mais qui n'a pas abouti sur une intervention concrète.



**IGA** Qui présentait un engagement initial fort dans la démarche mais dont la dynamique a été freinée et pilotée verticalement par la responsable HSE.



**ASRL STP** Qui, après de nombreuses demandes infructueuses et interventions non abouties, s'est engagée pleinement dans une démarche participative.



L'objectif sera de comprendre comment ces déterminants interagissent pour soutenir ou freiner l'intégration des dimensions organisationnelles dans une logique de prévention, puis d'identifier les leviers mobilisables par l'ergonome. La structure de ce mémoire aura pour originalité de ne pas présenter l'AET de façon traditionnelle, mais d'en diluer certaines étapes au fil du texte, à chaque fois qu'elles permettront d'éclairer l'analyse. Les résultats de l'AET sont donc ici mobilisés de manière transversale pour alimenter directement l'analyse sur l'intégration (ou non) des facteurs organisationnels.

## **I. Méthodologie de l'analyse ergonomique du travail (AET)**

L'analyse ergonomique du travail (AET) est une démarche méthodologique centrée sur la compréhension de l'activité réelle, c'est-à-dire de ce que font effectivement les travailleurs pour accomplir leurs tâches, au-delà de la prescription. Elle mobilise une observation systématique des situations, des mesures (biomécaniques, posturales, temporelles, environnementales...), ainsi que des entretiens et échanges avec les opérateurs et différents niveaux hiérarchiques pour accéder aux dimensions moins visibles de l'activité (cognitives, organisationnelles, collectives). En croisant ces différentes sources d'information, l'AET permet de mettre en évidence les contraintes physiques, mentales et organisationnelles qui influencent la santé, la sécurité et la performance des entreprises. Dans cette logique, elle ne se limite pas à décrire les risques mais cherche aussi à comprendre les marges de manœuvre, les stratégies de régulation et les ressources mobilisées par les collectifs de travail.

Traditionnellement, l'AET repose sur un cadre structuré qui permet à l'ergonome de déployer une analyse approfondie, avec un accès au terrain, une disponibilité des acteurs, et un temps suffisant pour explorer les différents déterminants des situations de travail. Cependant, ces conditions idéales ne sont pas toujours réunies. L'implication réelle des entreprises dans la démarche ergonomique devient alors un facteur clé : elle conditionne l'accès aux données, la qualité des échanges, la diversité des points de vue recueillis, et donc la qualité de l'analyse. Une faible implication pourrait tendre à réduire l'AET à une évaluation principalement biomécanique et centrée sur le poste, alors qu'un engagement plus fort permettrait d'intégrer plus aisément les dimensions organisationnelles et collectives, essentielles pour agir sur les causes des TMS. Ainsi, l'adaptation de l'AET à l'activité réelle de l'ergonome et au degré d'engagement des entreprises constitue un enjeu majeur pour l'ergonome, afin de préserver la pertinence de la démarche tout en tenant compte des contraintes du contexte d'intervention.

## II. L'ergonome en SPSTI, un acteur multiple dans un cadre évolutif

Historiquement appelés Médecine du travail, les Services de Prévention et de Santé au Travail Interentreprises (SPSTI) ont connu une transformation ces deux dernières décennies. Autrefois centrées sur le suivi médical individuel et la vérification de l'aptitude au poste, leurs missions se sont progressivement élargies pour atteindre une approche collective et préventive de la santé au travail, notamment sous l'impulsion de la directive européenne 89/391/CC transposée en 1991. L'une des étapes importantes de cette évolution a été l'instauration de la pluridisciplinarité à la suite du décret de 2004, imposant la constitution d'équipes intégrant d'autres compétences que médicales. Ainsi, les SPSTI se sont munis d'IPRP (Intervenants en prévention des Risques Professionnels) tels que des ergonomes, des toxicologues ou encore des psychologues du travail. La réforme de 2011 a ensuite renforcé l'organisation des services en supprimant les limites de suivis par médecin, en intégrant des infirmiers de santé au travail et en contractualisant les relations entre SPSTI et employeurs via des projets de services et des CPOM (Contrats Pluriannuels d'Objectifs et de Moyens).

Publié en 2018, le rapport Lecocq a notamment identifié un cloisonnement des acteurs et une faible efficacité des actions de prévention. Les recommandations issues de ce diagnostic ont nourri la loi du 2 août 2021, qui constitue une étape majeure de la transformation des SPSTI. Mise en application en avril 2022, elle a officialisé le changement de nom de SSTI (Service de Santé au travail Interentreprises) en SPSTI, la Prévention étant désormais le cœur des missions du service, notamment en instaurant une offre socle de services obligatoires. Elle a aussi introduit de nouveaux dispositifs tels que la visite médicale de mi-carrière et la création de cellules pluridisciplinaires de prévention de la désinsertion professionnelle (PDP). Elle a également permis, pour contrer la pénurie de médecins du travail, la délégation d'actes médicaux à des collaborateurs médecins ou des infirmiers en santé au travail. De plus, les SPSTI doivent désormais être certifiés par un organisme indépendant pour garantir l'homogénéité et la qualité de ses prestations.

Cette évolution législative et structurelle s'est accompagnée d'un phénomène de ce qui peut s'apparenter à de la « gestionnarisation » des SPSTI, comme l'évoque Blandine Barlet dans son ouvrage *« La santé au travail en danger. Dépolitisation et gestionnarisation de la prévention des risques professionnels »* (Octarès, 2019), notamment par l'établissement de protocoles et de la mise en place de délais d'intervention, mais aussi par la demande croissante de traçabilité des actions. Cette transformation de la prévention en une logique essentiellement gestionnaire, standardisée et mesurable est au détriment d'une prévention plutôt politique et émancipatrice.

C'est dans ce contexte qu'évolue l'ergonome en santé-travail aujourd'hui.

Ses missions sont multiples et son rôle ne se limite pas à intervenir dans les entreprises adhérentes. Si ses missions principales se dirigent vers l'accompagnement des entreprises, par des interventions à visée de prévention des TMS (Troubles Musculo-Squelettiques) ou des RPS (Risques PsychoSociaux), de maintien dans l'emploi ou encore d'accompagnement au changement organisationnel et de (re)conception d'espaces de travail, l'ergonome joue aussi un rôle important au sein du service.

Il apporte dans l'équipe pluridisciplinaire son expertise et une vision du travail réel incluant les dimensions biomécaniques, environnementales mais aussi cognitives et organisationnelles. Il participe à l'élaboration du projet de service et du CPOM, il forme et conseille les équipes d'infirmières et de conseillers de prévention sur les questions de prévention, et contribue à

développer leur activité par la mise en place d'actions en entreprise. Il peut également être amené à travailler avec d'autres experts, sur des questions d'ergotoxicologie par exemple.

Une des particularités de l'activité de l'ergonome en SPSTI est la nécessité de composer avec un grand nombre d'acteurs qui ont leurs propres enjeux. Intervenant souvent dans de petites structures pourvues d'une vision biaisée de l'ergonomie, l'ergonome a besoin de développer une posture qui concilie pertinence, efficacité, mais également autonomie pour l'entreprise. En effet l'ergonome, s'il peut diagnostiquer et accompagner, ne doit pas *faire* pour l'entreprise. Ainsi les décisions et la mise en place d'un plan d'action doivent rester la responsabilité de l'entreprise.

L'ergonome doit également, et de plus en plus, composer avec les enjeux du SPSTI, qui depuis la loi de 2021, se « gestionnarise ». Ce phénomène influence les démarches ergonomiques puisque l'ergonome se trouve restreint dans sa méthodologie, contraint de composer avec le temps d'intervention qui lui est alloué. Ainsi, les interventions peuvent se trouver construites autour de dilemmes : le déroulement idéal nécessiterait une temporalité dont l'ergonome ne dispose pas. Quel choix d'analyse faire alors ? Que laisser de côté ? L'existence d'objectifs individuels relatifs au nombre d'interventions annuelles, couplée à la notion d'offre socle et d'offre complémentaire, pèse également dans la balance. Même si une entreprise dispose des moyens financiers nécessaires à un accompagnement prolongé, le temps supplémentaire alloué n'empêche-t-il pas de mettre en place des actions dans d'autres entreprises ? L'ergonome doit également délaissier du temps d'intervention pour répondre aux exigences de traçabilité croissantes.

Acteur central par son rôle de prescripteur ou de relai des demandes d'intervention, le médecin du travail peut lui-aussi influencer directement l'objet ou la portée de l'action ergonomique en entreprise.

Ces éléments tendent à montrer que, dans le cadre d'une activité en SPSTI, la capacité de l'ergonome à mobiliser les acteurs de l'entreprise et à questionner les facteurs organisationnels pour les intégrer dans l'analyse, puis dans les actions de prévention, ne dépend pas seulement de sa méthodologie ou de ses compétences, mais dont nombreux autres facteurs, dont le degré d'engagement des entreprises dans les démarches. **Nous émettons l'hypothèse que cet engagement, influencé par divers déterminants, concourt à limiter les interventions à des actions techniques ou, au contraire, permettent une approche holistique de l'activité, incluant l'organisation du travail.**

### III. Méthodologie d'analyse

Pour tenter de répondre à l'hypothèse émise, il est nécessaire de procéder à **une analyse de l'engagement de chaque entreprise**. Pour cela, j'ai choisi de construire, à partir des observables et des déterminants de l'engagement relevés, un cadre d'analyse permettant de comparer les interventions dans des contextes d'entreprises très différents.

Pour l'élaborer, nous j'ai procédé à une collecte de données provenant :

- Des rendez-vous d'analyse de la demande
- Des entretiens avec les différents acteurs de l'entreprise
- Des analyses des indicateurs fournis par les entreprises ou internes au SPSTI
- De l'historique des actions de prévention mises en place dans les entreprises par le SPSTI.
- Des observations et verbalisations des acteurs du terrain (sessions d'observations, groupe de travail, COPILS...)
- De l'historique des échanges (mails, appels téléphoniques...) entre l'ergonome et les acteurs de l'entreprise.

L'analyse de ces données a permis d'identifier les points communs et les différences entre les contextes d'entreprises, puis de structurer le cadre autour de trois dimensions principales : **l'entreprise, sa maturité ergonomique et le cadre d'intervention**. Ce sont celles qui, après échange avec d'autres ergonomes du SPSTI, ont semblé les plus pertinentes.

Nous commençons par nous intéresser à **certains déterminants de l'entreprise**.

Cela nous permettra de comprendre le contexte structurel, culturel et organisationnel dans lequel s'inscrit chaque intervention. Les dimensions étudiées dans le tableau ci-après influencent la réception de la démarche ergonomique, sa faisabilité mais aussi la capacité des acteurs à s'engager dans une réflexion collective sur le travail réel et les facteurs organisationnels. **On cherche donc ici les déterminants qui peuvent influencer le niveau d'engagement de l'entreprise dans la démarche**. Comprendre ces déterminants revient à identifier dans quelle mesure et sous quelles conditions l'entreprise est susceptible de dépasser une prévention centrée sur l'individu pour aller vers une approche holistique.

Pour chaque entreprise, nous discuterons de ces dimensions :

Tableau 1. Dimensions de l'engagement de l'entreprise dans une démarche ergonomique considérées dans l'analyse

| Dimensions                                   | Pourquoi ?                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Secteur d'activité de l'entreprise et taille | Le secteur d'activité influence la nature des risques professionnels, les conditions d'exercice (nomadisme, travail posté...) et donne une indication de la sinistralité et du niveau de prévention dans le secteur. La taille de l'entreprise peut aussi conditionner les ressources disponibles pour la prévention. |
| Organisation interne                         | La structure hiérarchique et managériale peut influencer la circulation des informations et la prise de décisions. Une                                                                                                                                                                                                |

|                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                       | organisation « centralisée » avec peu de remontées terrain peut rendre difficile la remontée des problèmes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Existence d'instances représentatives du personnel et dialogue social | La présence d'un CSSCT influence la capacité à faire remonter les problèmes et engager des démarches collectives. Un dialogue social actif peut faciliter la construction et l'acceptation de l'intervention. Le positionnement de cette instance vis-à-vis de l'ergonomie est également un indicateur de la maturité ergonomique de l'entreprise.                                                                                         |
| Expériences antérieures en prévention avec le SPSTI                   | Les actions de prévention antérieures renseignent sur l'historique et la culture de prévention de l'entreprise. Si des interventions sont restées sans actions concrètes, cela peut traduire un faible engagement et un risque de désinvestissement des acteurs durant l'intervention. Toutefois, ce facteur seul ne peut caractériser la maturité ergonomique ou le niveau d'engagement de l'entreprise : d'autres facteurs y concourent. |

Nous établirons ensuite un état de lieu de la **maturité des entreprises vis-à-vis de l'ergonomie**. Nous explorerons ici l'historique des interventions ergonomiques dans l'entreprise et les représentations préalables que les acteurs ont de l'ergonomie et de l'intervention d'un ergonome. En effet, ces représentations peuvent conditionner l'accueil réservé à l'intervention, les attentes associées et l'ouverture ou non à la possibilité de questionner et d'intégrer les facteurs organisationnels.

Pour cela, nous utiliserons une échelle de maturité librement inspirée du Modèle de Maturité Ergonomique (Rodriguez *et al*, 2022). Les modèles de maturité fournissent des critères d'évaluation de la maturité. Ils permettent ainsi de classer l'organisation selon un niveau de maturité particulier, d'établir des stratégies d'amélioration pour atteindre les objectifs visés et d'identifier les domaines à améliorer. Ces modèles de maturité se sont développés dans le management et la culture sécurité, mais le nombre de modèles de maturité développés en ergonomie/facteur humain reste encore limité. On peut ici faire un parallèle avec la « culture de prévention » : tout comme elle désigne le degré avec lequel une organisation et ses acteurs reconnaissent l'importance de la santé-sécurité et intègrent la prévention dans leur pratique quotidienne, la maturité ergonomique traduit la place accordée à l'ergonomie et à l'activité réelle dans les processus de décision et d'amélioration.

- **Maturité restreinte** : l'ergonomie est inconnue, la représentation est faussée (gestes et postures, matériel, mobilier...), il n'y pas d'expérience sur des interventions passées, l'ergonomie n'est pas reconnue comme un levier important de la prévention.

- **Maturité intermédiaire** : existence d'une expérience en intervention ergonomique, l'ergonomie est reconnue comme levier de prévention, sans forcément intégrer les dimensions organisationnelles.
- **Maturité avancée** : l'ergonomie est intégrée dans les processus (projets, conception...), l'activité réelle est connue et reconnue comme importante, les décideurs ont une culture de l'ergonomie, les interventions passées ont été capitalisées.

Après avoir analysé séparément ces deux dimensions (l'entreprise et sa maturité ergonomique), nous en proposerons une **analyse globale** afin d'obtenir une vision des conditions initiales dans lesquelles se sont inscrites chaque démarche ergonomique pour les trois interventions. En effet, combiner les déterminants de l'entreprise et la maturité ergonomique nous permettra de saisir le contexte dans lesquelles se sont déroulées les interventions, mais aussi la posture initiale de l'entreprise face à la prévention et face à l'ergonomie.

Enfin, nous nous intéresseront aux **déterminants des interventions ergonomiques**.

Cela nous permettra de comprendre comment l'engagement de l'entreprise peut façonner la conduite de l'intervention et les possibilités pour l'ergonome de dérouler une démarche holistique. En effet, les dimensions étudiées dans le tableau ci-après influencent positivement ou négativement le déroulement de l'intervention et la qualité de l'analyse. **On cherche donc ici les déterminants qui conditionnent les possibilités d'actions de l'ergonome.** Comprendre ces déterminants revient à identifier comment l'engagement dans la démarche se manifeste sur le terrain, et comment il conditionne la possibilité de questionner et intégrer les facteurs organisationnels.

Pour cela, nous discuterons de ces dimensions :

Tableau 2. Dimensions de l'intervention considérées dans l'analyse

| Dimensions                                              | Pourquoi ?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nature et origine de la demande                         | La façon dont une demande est formulée peut orienter les marges de manœuvre de l'ergonome. Si elle est portée par la Direction, qui a une vision macro du travail, il peut être plus difficile de questionner l'organisation.                                                                                                                  |
| Les acteurs rencontrés et les dynamiques relationnelles | La nature et la diversité des interlocuteurs rencontrés ainsi que leurs postures et leurs relations peuvent influencer la méthodologie de la démarche. Si les relations sont tendues ou la communication cloisonnée, il peut être plus difficile de comprendre les enjeux de chacun et de créer des espaces d'échanges autour du travail réel. |
| La temporalité de l'intervention                        | Les délais entre les différentes étapes influencent la continuité de la démarche.                                                                                                                                                                                                                                                              |

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                  | Une temporalité fluide et planifiée permet d'instaurer un suivi, de capitaliser les échanges et d'impliquer les acteurs, là où des reports et des pertes de lien affaiblissent la dynamique de l'intervention.                                                                                                                                                                                                   |
| Accès au terrain | Observer le travail réel et obtenir les verbalisations des opérateurs est essentiel pour comprendre les déterminants organisationnels. Un accès libre, planifié et soutenu par les encadrants permet de comprendre les contraintes, ressources et régulations mis en place. Au contraire, un accès restreint ou « surveillé » peut biaiser l'analyse et empêcher le questionnement des facteurs organisationnels |

En croisant ces trois dimensions, (entreprise, maturité ergonomique et intervention), nous estimerons le degré d'engagement effectif de chaque entreprise :

- **Engagement faible** : lorsque les freins s'accumulent et que l'intervention reste cantonnée à une analyse biomécanique ;
- **Engagement intermédiaire** : lorsque l'ouverture vers les facteurs organisationnels existe mais reste fragile ou partielle ;
- **Engagement élevé** : lorsque l'entreprise mobilise les ressources pour construire une réflexion collective sur l'organisation du travail et mettre en œuvre des actions pérennes.

Nous enrichirons l'analyse en montrant concrètement, par la **présentation des résultats de l'AET**, comment l'intervention et les possibilités d'intégrer les facteurs organisationnels ont été impactés par les différents éléments des dimensions considérées. En raison de la structure singulière du mémoire, nous ne déroulerons pas l'AET complète pour chaque entreprise, mais ferons des ponts réguliers entre l'analyse des déterminants de l'engagement et les **résultats de l'AET, à retrouver dans les encadrés violets**.

Pour conclure, je mènerai une **discussion** sur la façon dont je me suis saisi des contraintes pour m'adapter et accompagner les entreprises et réussir à produire des leviers de prévention. J'élargirai la réflexion sur le pouvoir d'agir et la posture de l'ergonome en santé-travail.



*Pour guider le lecteur, de courts rappels d'objectifs méthodologiques seront présents à certaines étapes du développement de l'analyse.*

## IV. Analyse

### 1. L'entreprise



*Pour rappel, on cherche ici les déterminants qui peuvent influencer le niveau d'engagement de l'entreprise dans la démarche ergonomique. Comprendre ces déterminants revient à identifier dans quelle mesure et sous quelles conditions l'entreprise est susceptible de dépasser une prévention centrée sur l'individu pour aller vers une approche holistique.*



#### a. Anortep



#### ❖ Déterminants croisés

Anortep est une PME du secteur des entreprises de propreté et services associés, composée de 35 salariés. Elle réalise des prestations dans les domaines du nettoyage et de la dépollution industrielle. Elle peut intervenir sur de multiples chantiers : traitement et dépollution de matériaux de BTP, lestage et délestage de gravier, nettoyage haute pression d'échafaudage, etc. Le secteur d'intervention est régional ou national. S'il existe quelques chantiers permanents, l'essentiel de l'activité se déroule en nomadisme et souvent dans l'urgence. Certaines activités peuvent présenter une saisonnalité (arrêts d'usine en été débouchant sur des congés ou des activités de nettoyage/remise en état). L'entreprise présente un turn-over important (20%) et la population de travail présentée par le médecin du travail et la Direction comme précaire, une partie non négligeable des opérateurs étant en processus de réinsertion professionnelle. Dans un contexte économique présentant une concurrence forte, l'enjeu principal de l'entreprise est de développer une capacité d'adaptation et de rapidité de réponse efficaces. La fidélisation du client et la réponse aux exigences de qualité et de sécurité sont prioritaires.

L'entreprise a connu une croissance rapide, tout comme l'évolution de son organisation, qui se structure aujourd'hui autour de cinq niveaux hiérarchiques : Direction et support, responsable d'exploitation et adjoint, référents chantiers, chefs d'équipe, techniciens.

La prévention et les sujets santé-sécurité sont pilotés par la responsable HSE, mais avec un contact terrain limité, puisqu'elle gère trois entreprises différentes et n'est donc présente sur place que deux jours par semaine. Les procédures et « fiches de bonnes pratiques » sont nombreuses mais peu suivies en raison de la pression des délais. On peut faire ici l'hypothèse que, dans ce contexte de réponse aux urgences, l'organisation repose fortement sur la réactivité individuelle. Ces éléments sont issus des entretiens réalisés lors de l'analyse de la demande et des données du SPSTI.

L'entreprise ne dispose pas de CSSCT et l'adjoint d'exploitation cumule un rôle d'encadrement et de représentant du personnel. Il n'y a donc « *pas de sujet ou de difficultés et les gens ne parlent pas de CSE etc ici* », selon la Direction. On peut donc ici faire l'hypothèse d'un déni

structurel de la discussion autour des conditions de travail, ce qui représente un frein fort à l'implication dans une démarche ergonomique.

L'entreprise Anortep adhère au SPSTI depuis plusieurs années mais n'avait jusque-là fait appel au service que pour les formations Sauveteur Secouriste du Travail et Principes de manutention. Le choix de ces formations, qui ne questionnent pas l'activité réelle et n'offrent pas d'espace d'échanges autour du travail, reflètent une culture de prévention hygiéniste et centrée sur l'individu.

L'intervention a été demandée par le médecin du travail après une rencontre avec la Direction pour échanger sur le taux d'accidents du travail qui atteignait 25% des effectifs en 2024. Un besoin d'accompagnement sur la mise en place d'une démarche de prévention globale a été mis en lumière. Nous pourrions voir plus tard, dans les déterminants de l'interventions, comment le point d'entrée de la demande peut influencer l'implication des acteurs.

### Synthèse :

*Tableau 3. Tableau de synthèse des déterminants croisés Anortep*

|                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Secteur d'activité et taille</b>                                          | Entreprise de propreté et services associés<br>TPE de 35 salariés<br>Activité régionale et nationale, souvent dans l'urgence<br>Turn-over de 20%<br>Concurrence forte : priorité à l'adaptation rapide et les exigences qualité et sécurité clients.      |
| <b>Organisation interne</b>                                                  | Structure hiérarchique à 5 niveaux<br>Responsable HSE pilote la prévention mais peu de présence<br>Procédures nombreuses mais peu suivies (pressions délais)<br>Ajustements quotidiens basés sur l'adaptation individuelle, pas de régulation collective. |
| <b>Existence d'instances représentatives du personnel et dialogue social</b> | Pas de CSSCT ; Représentant du personnel = adjoint d'exploitation. Selon la Direction « pas de sujets sociaux ici ».                                                                                                                                      |
| <b>Expériences antérieures avec le SPSTI</b>                                 | Sollicitation d'actions limitées aux formations SST et manutention                                                                                                                                                                                        |

## ❖ Maturité ergonomique



*Pour rappel, nous cherchons ici à examiner l'historique des interventions ergonomiques et les représentations des acteurs par rapport à l'ergonomie, afin de saisir leur influence sur l'accueil de l'intervention et la prise en compte des facteurs organisationnels.*

L'entreprise n'avait jamais sollicité d'intervention ergonomique ou de prévention en mode projet avant celle-ci.

Lors du premier échange avec la Direction, l'ergonome était attendu sur l'apport d'une solution technique immédiate pour un poste de nettoyage haute pression. « *Nous on ne sait pas, mais vous je suppose que vous saurez nous dire quel pistolet de pompe il faut utiliser, vous connaissez le matériel ergonomique et les fournisseurs* ». Après un rappel de la demande initiale et de son contexte, il a été nécessaire de présenter l'ergonomie pour tenter de faire évoluer la demande et aller questionner les facteurs organisationnels, notamment en évoquant la nécessité de mener des entretiens, des observations et de mettre en place des groupes de travail. Les interlocuteurs (directeur, responsable HSE et responsable RH) se sont alors montrés étonnés du métier d'ergonome et de la méthodologie utilisée, mais sont restés prudents, la vision de la prévention au sein de l'entreprise étant très ancrée sur le facteur individuel, avec notamment la « *recherche de la faute* » du salarié. Lors de l'entretien avec la responsable HSE, cette dernière a évoqué la communication au sein de l'entreprise sur la future intervention d'un « *ergothérapeute de la médecine du travail* ».

La maturité ergonomique de cette entreprise semble donc être **restreinte** : l'ergonome est attendu comme un fournisseur d'outils ergonomiques et non comme un spécialiste de l'analyse de l'activité. De plus la confusion entre ergonomie et ergothérapie révèle une méconnaissance profonde du métier. Il semble y avoir une faible capacité à remettre en question les modes de production ou d'organisation.

## ❖ Analyse globale ANORTEP

L'entreprise évolue dans un secteur qui exige une forte variabilité des missions, impose des délais de réponses courts et une forme de travail nomade. Son modèle économique et opérationnel est donc basé sur l'urgence et la flexibilité individuelle, ce qui limite les disponibilités des différents acteurs pour engager un travail de fond sur l'organisation, car la priorité reste la satisfaction clients et la productivité.

L'entreprise est de petite taille avec, en théorie, des circuits décisionnels courts. Toutefois on note une organisation très hiérarchisée et l'existence d'une distance entre les décideurs, les encadrants et le terrain. Ceci peut freiner la remontée d'informations et de problèmes, ainsi que la création d'une vision collective de la prévention. L'analyse des déterminants organisationnels est donc difficile car le travail réel échappe à l'encadrement qui, de plus, n'est pas acculturé au modèle de l'Homme au travail.

Le dialogue social apparaît quasi inexistant, dû à l'absence de CSSCT et d'un représentant du personnel dont on pourrait faire l'hypothèse qu'il a été choisi stratégiquement pour ne pas « faire de vagues ». On note également une faible structuration de la communication permettant de faire vivre la prévention, ainsi que l'absence de réel relais terrain. Ceci réduit

les possibilités de créer et soutenir une démarche collective, ainsi qu'un cadre de débats autour du travail et de son organisation.

La prévention ne bénéficie pas d'une culture commune ni de projet coconstruit avec le terrain. Elle est abordée sous l'angle réglementaire et technique, ce qui alimente la vision que la prévention est une affaire d'équipements de protection et de comportements individuels, et non de conception organisationnelle.

La maturité ergonomique de l'entreprise est faible, ce qui réduit la compréhension et l'acceptation d'une démarche centrée sur l'activité réelle et limite l'ouverture à un questionnement des facteurs organisationnels.



### ❖ Déterminants croisés

IGA est un site de production de 140 salariés faisant partie d'un groupe. L'entreprise est spécialisée dans la fabrication de pavillons automobiles. Le turn-over y est faible (5%) et la population vieillissante (âge moyen de 50 ans). Elle s'inscrit dans le secteur d'activité automobile, qui est exposé à des enjeux forts de transformation vers l'électrique et une concurrence accrue, après la période du COVID. Le contexte économique est donc difficile et la priorité de l'entreprise se dirige aujourd'hui vers l'efficacité productive et financière. Pour répondre au besoin d'adaptabilité permanente et la satisfaction clients, une transformation profonde de l'organisation a eu lieu ces deux dernières années avec la suppression d'emplois, le lissage des budgets, la modification des lignes de fabrication, la mise en place de standards et la rationalisation des temps.

La structure hiérarchique est complexe, il existe plusieurs services (Direction, Méthodes, HSE, Maintenance...) qui semblent peu communiquer entre eux. En production, on retrouve plusieurs niveaux hiérarchiques (responsable de production, superviseurs, leaders, assistants, opérateurs).

L'entreprise dispose d'un CSSCT qui semble demandeur d'actions de prévention. Bien que la communication entre le CSSCT et la responsable HSE est présentée comme bonne, il existe une forme de lassitude chez les élus, jugeant que les demandes ne débouchent pas sur des actions concrètes. L'entreprise vit également dans un climat social tendu (absence de NAO, grèves partielles...). De plus, les espaces de discussion formels entre opérateurs, managers et décideurs ont disparu, au profit de la production.

La prévention et les sujets santé-sécurité sont pilotés par la responsable HSE, mais avec un contact terrain limité bien qu'elle soit présente dans l'entreprise quotidiennement. Autrefois deux responsables pour le service HSE, le dernier départ n'a pas été remplacé, il y a donc un temps conséquent consacré à l'aspect réglementaire et administratif de la prévention pour la responsable actuelle.

L'entreprise IGA adhère au SPSTI depuis des décennies et est familière des interventions de prévention. On peut notamment citer les mesures de métrologie bruit et vibration, l'accompagnement du service toxicologie sur les sujets de risque chimique ou encore les formations SST et sensibilisations diverses. Malgré cette volonté, la culture de prévention reste malgré tout plutôt normative (standards, procédures, indicateurs) et il n'existe pas de transversalité entre les services pour questionner et construire une prévention globale.

Ces éléments sont issus des entretiens réalisés lors de l'analyse de la demande et des données du SPSTI.

### Synthèse :

Tableau 4 . Tableau de synthèse des déterminants croisés IGA

|                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Secteur d'activité et taille</b>                                          | <p>Site de production du secteur automobile appartenant à un groupe</p> <p>PME de 140 salariés</p> <p>Turn-over faible (5%) et population vieillissante</p> <p>Concurrence forte : adaptations permanentes nécessaires pour conserver les clients et les accompagner dans les nouveaux enjeux d'un secteur en pleine transformation</p>     |
| <b>Organisation interne</b>                                                  | <p>Structure hiérarchique complexe, en silo</p> <p>Responsable HSE pilote la prévention mais peu de présence physique sur le terrain</p> <p>Dynamique de standardisation en cours mais peu acceptée par les opérateurs</p> <p>Rationalisation de l'appareil productif, des opérateurs et des coups de maintenance</p>                       |
| <b>Existence d'instances représentatives du personnel et dialogue social</b> | <p>CSSCT actif et demandeur d'actions</p> <p>Bonne communication entre le CSSCT et la responsable HSE mais lassitude face au manque d'actions concrètes.</p> <p>Climat social tendu (pas de NAO, grèves partielles)</p> <p>Disparition des espaces de discussion entre opérateurs, managers et décideurs au profit des temps productifs</p> |
| <b>Expériences antérieures avec le SPSTI</b>                                 | <p>Entreprise consommatrice d'actions préventives mais plutôt normatives (métrologie bruit et vibration, toxicologie) et centrées sur l'approche individuelle (formations SST).</p>                                                                                                                                                         |

### ❖ **Maturité ergonomique**

Il existe une culture de l'ergonomie dans l'entreprise et chez certains de ses acteurs.

En 2018, une intervention conséquente visant à améliorer les postes des lignes de production et réduire les risques de TMS a été menée par une ergonome du SPSTI. À l'époque, une démarche en mode projet avait été mise en place avec la formation des dix référents TMS capables d'analyser les postes, des groupes de travail et des COPIL (Comités de pilotage). Différentes pistes d'actions avaient pu en émerger et le travail de caractérisation des postes s'était poursuivi via les représentants du CSSCT qui bénéficiaient d'un jour par semaine pour mener cette mission. Cette intervention, prometteuse, ne s'est finalement pas poursuivie, face au manque de réponses et de décisions d'actions concrètes de la Direction. Elle n'a donc pas été intégrée durablement à l'organisation et cela a fait émerger une forme de lassitude pour le CSSCT, voire de scepticisme vis-à-vis des démarches de prévention pour les opérateurs.

La responsable HSE, bien qu'elle connaisse la méthodologie d'intervention de l'ergonome et le besoin de questionner l'organisation, reste prudente sur le besoin de créer des groupes de travail.

Le service Méthodes a quant à lui une vision biomécanique de l'ergonomie et se concentre sur le nombre de ports de charge et les cadences lors de l'établissement de nouveaux standards, sans prendre en compte l'activité réelle.

La maturité ergonomique de cette entreprise est donc **intermédiaire basse** : une intervention a déjà été déployée et plusieurs acteurs de l'entreprise y ont pris part. L'ergonomie est discutée comme levier de prévention au sein de l'entreprise mais sa représentation reste partielle : les dimensions organisationnelles ne sont pas intégrées.

### ❖ **Analyse globale IGA**

Le site de production IGA évolue dans un secteur en pleine mutation et qui fait face à de fortes tensions financières. Son modèle économique est basé sur la capacité à répondre rapidement aux nouveaux enjeux des constructeurs, dans un temps court et à frais réduits. Pour y faire face, le site a entrepris une transformation organisationnelle forte avec des suppressions de postes et une standardisation globale. Ce contexte, orienté vers la productivité, a supprimé les espaces d'échanges et construit une prévention focalisée sur des solutions techniques répondant aux situations urgentes, plutôt que sur un plan préventif incluant le facteur organisationnel.

La structure hiérarchique est cloisonnée et on retrouve peu de transversalité, ce qui freine la possibilité de débattre collectivement de l'activité réelle.

Le dialogue social est difficile, dû à la lassitude d'une communication descendante et d'un manque de reconnaissance financière. Le CSSCT est donc « isolé » dans ses démarches car, s'il veut mettre des actions de prévention en place, le terrain ne suit plus ; Il est donc là aussi difficile de débattre collectivement du travail.

La prévention collective s'est effacée au profit d'une vision normative portée par les standards et les indicateurs ainsi qu'un manque de ressource terrain dans le service HSE. Cette vision complique les possibilités d'analyse des facteurs organisationnels car il convient d'acculturer en amont les décideurs. On note également, à l'aune du congé maternité de la responsable

HSE présente en début d'intervention, que sa remplaçante à une dépendance décisionnelle forte à la Direction.

La prévention ne bénéficie pas d'une culture commune ni de projet coconstruit. Elle est abordée sous

La maturité ergonomique de l'entreprise est intermédiaire basse. L'intervention ambitieuse de 2018 a été positive dans le déroulement mais n'a pas été suivie d'actions concrètes, amenant scepticisme et perte de confiance chez les opérateurs pour une nouvelle analyse.



### c. ASRL STP

Humains & Engagés



#### ❖ Déterminants croisés

ASRL STP est une association d'action sociale et médico-sociale comptant 44 établissements dans les Hauts-de-France. La présente intervention s'est déroulée dans l'établissement d'Annezin. Son activité s'oriente sur l'accompagnement des personnes placées par le juge des tutelles sous mandat de protection judiciaire. Le service intervient sur l'ensemble du département du Pas-de-Calais pour tous publics et les missions visent la protection de la personne et de ses biens. Ces missions sont effectuées par des mandataires judiciaires, des assistantes tutélaires administratives et des assistantes tutélaires comptables. L'entreprise s'inscrit dans le secteur médico-social, qui doit composer au quotidien avec un manque de moyens financiers et humains croissants. L'enjeu de l'association est donc de répondre aux besoins des personnes sous tutelle et aux obligations réglementaires dans un contexte économique en tension.

L'organisation se structure autour de quatre niveaux hiérarchiques : la Direction, les chefs de services, les mandataires judiciaires puis les assistantes. La Direction est sur place mais les assistantes sont managées par les chefs de service qui se trouvent à distance.

La prévention et les sujets santé-sécurité sont pilotés par la Direction, en effet il n'y a pas de service HSE au sein de l'association. L'approche est donc réglementaire (établissement du DUERP), il n'y a pas de culture de l'Homme au travail ou de connaissances autour de l'activité réelle.

L'entreprise dispose d'un CSSCT qui est demandeur d'intégrer l'ergonomie dans la conception des nouveaux espaces de travail. Toutefois, le CSSCT évoque des tensions avec la Direction, jugeant ne pas être suffisamment écouté. Lors de la demande, le médecin du travail évoque également l'existence de RPS et de tensions entre la Direction et les assistantes.

ASRL STP adhère au SPSTI depuis plusieurs années et fait régulièrement appel au service pour la mise en place de formation type « travail sur écran », SST ou encore risque routier.

Ces éléments sont issus des entretiens réalisés lors de l'analyse de la demande.

## Synthèse :

Tableau 5. Tableau de synthèse des déterminants croisés ASRL STP

|                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Secteur d'activité et taille</b>                                          | Association d'action sociale et médico-sociale<br>PME de 41 salariés<br>Turn-over 16%<br>Contexte financier difficile                                                                                                                                   |
| <b>Organisation interne</b>                                                  | Structure hiérarchique à deux niveaux :<br>Direction, chefs de services, mandataires judiciaires et assistantes.<br>Direction sur place, chefs de service à distance<br>Pas de responsable HSE, prévention pilotée par la Direction                     |
| <b>Existence d'instances représentatives du personnel et dialogue social</b> | CSSCT existant et demandeur d'intégrer l'ergonomie dans les nouveaux projets<br>Tensions entre CSSCT et Direction (sentiment de manque de reconnaissance et manque d'écoute)<br>Tensions entre Direction et salariées (RPS) selon le médecin du travail |
| <b>Expériences antérieures avec le SPSTI</b>                                 | Entreprise consommatrice de formations (travail sur écran, risque routier)<br>Plusieurs analyses de la demande sur sujet RPS et reconception mais non suivi d'analyses concrètes                                                                        |

### ❖ **Maturité ergonomique**

L'association présente un profil contrasté en matière de maturité ergonomique. Elle a été sensibilisée à l'ergonomie depuis plusieurs années par les multiples demandes d'intervention autour des risques psychosociaux, toutefois ces demandes n'ont pas encore dépassé le stade d'analyse, la Direction ne donnant pas suite après la présentation des propositions d'intervention. L'association a aussi fait une demande d'intervention pour reconception du rez-de-chaussée en 2021, notamment dans l'objectif de faciliter les échanges entre les collectifs et adapter les bureaux à l'activité. Toutefois la demande, après analyse, n'a pas pu aboutir, en raison d'un contexte psychosocial délétère. Cela relève un manque de continuité et d'engagement dans l'action, malgré une attention portée à certains sujets de prévention. Le CSSCT, s'il a eu le réflexe de solliciter l'ergonome du SPSTI pour accompagner la mise en place de la nouvelle salle d'indexation, a une représentation faussée du métier, centrée sur les postures et le mobilier. Toutefois ce réflexe témoigne d'un minimum de culture de prévention.

Il a donc été nécessaire de présenter l'ergonomie lors de l'analyse de la demande mais aussi lors du groupe d'approfondissement pour ouvrir les possibilités de questionnement des facteurs organisationnels.

La maturité ergonomique de cette entreprise est donc **intermédiaire basse** : l'ergonomie est partiellement connue et sollicitée sur des points précis, mais elle n'est pas mobilisée dans les démarches de prévention. Il y a nécessité de faire évoluer la représentation pour réussir à questionner les facteurs organisationnels.

#### ❖ **Analyse globale ASRL STP**

L'association ASRL STP évolue dans un secteur à fortes contraintes budgétaires et en manque de ressources humaines. Dans ce contexte de priorité donnée à la mission d'accompagnement des usagers et à la réponse réglementaire, la disponibilité des acteurs pour engager une démarche collective visant à questionner l'organisation du travail est difficile.

L'association a une structure hiérarchique et décisionnelle courte, toutefois les chefs de service exercent leur activité à distance. Cette distance managériale complique la mise en place d'un débat autour du travail réel, qu'ils ne peuvent, de plus, pas observer au quotidien.

Le CSSCT est actif mais en tension avec la Direction, tension également retrouvée entre les salariés et la Direction. Ce contexte de conflit social peut freiner la mise en place d'un espace collectif autour des facteurs organisationnels. La prévention est centralisée par la Direction, qui a une approche réglementaire (ex : DUERP) et n'a pas de culture du travail réel ou de l'Homme au travail. L'ergonomie est considérée, mais vue comme un apport de solutions techniques malgré plusieurs expériences d'analyse de la demande avec l'ergonome du SPSTI. L'intégration des facteurs organisationnels est possible après un travail d'acculturation.

#### **d. Synthèse analytique « déterminants de l'entreprise »**

L'analyse des déterminants croisés tend à montrer que le contexte structurel, organisationnel et culturel de l'entreprise ne constitue pas une simple « toile de fond » dans laquelle l'intervention se déroule. En effet, ce contexte ne sert pas seulement à décrire où et comment l'intervention a lieu : il influence activement la manière dont l'intervention pourra être reçue et se développer (ses limites, les marges de manœuvre de l'ergonome, son impact...).

**Le contexte structurel** (secteur d'activité, contraintes économiques...) détermine en premier lieu la place réelle que peut occuper la prévention dans les priorités de l'entreprise et influence, par exemple, la disponibilité des acteurs pour s'engager dans une réflexion collective. Ainsi, chez Anortep, l'urgence et la flexibilité requises ont limité la projection dans des actions au-delà du court-terme. Chez IGA, les tensions budgétaires et la standardisation ont orienté la prévention sur une logique de réponse technique, tandis que ASRL STP, malgré un contexte de tensions sociales, a bénéficié d'une Direction présente qui a permis d'ouvrir la demande initiale.

**Le contexte organisationnel** (circuits décisionnels, instances représentatives...) façonne, quant à lui, la capacité de l'entreprise à faire circuler l'information et à créer des espaces de débats sur le travail réel. Chez Anortep et IGA, l'organisation centralisée et cloisonnée a freiné la circulation de l'information, créant des difficultés pour instaurer un dialogue soutenu et transversal. L'existence et la vitalité des instances représentatives se sont révélées importantes : leur absence chez Anortep a freiné les possibilités de débattre du travail dans un espace collectif avec des visions de différents niveaux. Chez ASRL STP, la présence d'un CSSCT proactif et d'une Direction sur site ont constitué un levier de dialogue. Au contraire, chez IGA, le CSSCT actif et la présence de la Direction sur site n'a pas suffi à compenser l'absence de transversalité.

Il semble donc que la Direction soit un déterminant important dans la conduite des interventions.

Pour finir, **le contexte culturel** (perception de l'ergonomie, rapport au dialogue social...) influence l'accueil réservé à l'intervention et l'adhésion des acteurs. En effet, dans les trois entreprises, les expériences antérieures en prévention ont pesé sur les représentations : l'absence de culture ergonomique chez Anortep a demandé une phase d'acculturation, tandis que chez IGA, une conséquente intervention antérieure et malheureusement non suivie d'actions, a nourri un scepticisme chez les opérateurs. ASRL STP, qui a déjà bénéficié de plusieurs expériences en ergonomie, s'est montré plus ouverte.

Ces constats montrent que l'engagement des entreprises dans les démarches ergonomiques n'est pas immédiat ni automatique : il dépend autant des contraintes structurelles et économiques que des expériences antérieures et des ressources internes existantes pour faire vivre la prévention.

Cette étape constitue une base intéressante pour appréhender la suite de l'analyse, car elle met en lumière les freins et leviers contextuels avec lesquels l'ergonome a dû composer et qui ont également orienté, dans chaque intervention, la possibilité d'intégrer ou non les facteurs organisationnels dans la prévention des TMS.

Tableau 6. Tableau de synthèse analytique des déterminants des trois entreprises

| Entreprises                                                                         | Déterminants négatifs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Déterminants positifs                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | <p>Travail nomade et dans l'urgence<br/>Turn-over élevé<br/>Culture de prévention hygiéniste<br/>Absence de CSSCT<br/>Dialogue social inexistant<br/>Distance hiérarchique avec le terrain<br/>Déni de discussion sur les conditions de travail<br/>Maturité ergonomique faible<br/>HSE peu présente (2j/semaine)<br/>Pression financière et temporelle<br/>Méconnaissance de l'ergonomie</p> | <p>Présence d'une responsable HSE</p>                                                                                                                                                                              |
|    | <p>HSE à temps plein mais centrée réglementaire<br/>Contexte budgétaire difficile<br/>Priorité à la production<br/>Contexte de standardisation<br/>Espaces d'échanges supprimés<br/>Dialogue social tendu<br/>Faible transversalité entre services<br/>Direction sur site, éloignée de la demande</p>                                                                                         | <p>CSSCT actif<br/>Connaissance partielle de l'ergonomie<br/>Expérience passée d'intervention ergonomique</p>                                                                                                      |
|  | <p>Tensions sociales<br/>Pas de service HSE<br/>Culture prévention réglementaire/DUERP<br/>Distance managériale</p>                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p>CSSCT proactif pour intégrer l'ergonomie dans les projets<br/>Direction sur site, impliquée dans la demande<br/>Connaissance partielle de l'ergonomie<br/>Expériences passées en interventions ergonomiques</p> |

## 2. L'intervention



*Pour rappel, on cherche ici les déterminants qui conditionnent les possibilités d'action de l'ergonome. Comprendre ces déterminants revient à identifier comment l'engagement dans la démarche se manifeste sur le terrain, et comment il conditionne la possibilité de questionner et intégrer les facteurs organisationnels.*



### a. Anortep



#### ❖ Nature et origine de la demande, acteurs rencontrés et dynamiques relationnelles

La demande a été formulée par le médecin du travail à la suite d'un entretien avec la Direction de l'entreprise durant lequel différents problèmes ont été questionnés, parmi lesquels l'augmentation significative du nombre d'accidents du travail (9 en 2024), le turn-over (20% en 2024) ou encore les difficultés exprimées par les opérateurs concernant les conditions de travail lors des visites médicales. L'ergonome est sollicité par le médecin du travail pour accompagner l'entreprise dans la mise en place d'une démarche globale de prévention afin d'y impliquer les acteurs de l'entreprise de tous niveaux.

#### ***De l'incompréhension à la curiosité : un rendez-vous préparatoire pour la prévention globale***

Un rendez-vous d'analyse de la demande a eu lieu avec le Directeur, le responsable RH et le responsable HSE de l'entreprise. À cette occasion, l'ergonome a pu acculturer les acteurs à l'ergonomie de l'activité, puis ouvrir le débat d'une prévention individuelle centrée sur « la faute » vers la vision d'une prévention collective.

Le Directeur a d'abord fait part de son incompréhension face au manque d'échanges et de réactivité autour des problèmes rencontrés par les équipes de terrain « *je ne comprends pas pourquoi les gens ne parlent pas, pourtant on a organisé les lundis RH pour discuter des problèmes* ».

Pour le Responsable RH, le turn-over s'explique par le manque d'envie de travailler « *la génération de maintenant veut tout sans faire d'efforts* ».

Le responsable HSE est arrivé dans l'entreprise quelques mois plus tôt et a été formé six mois en alternance avant d'obtenir le poste de responsable. Sa présence sur le terrain est faible (un chantier par semaine), dû à la gestion administrative et réglementaire de la prévention et aux documents préparatoires des chantiers. Sa posture se dirige plutôt vers le contrôle « *Toi quand tu arrives sur le chantier c'est pour dire bonjour, moi je suis le flic* ». Un alternant HSE est également présent, mais la plupart de son temps est consacré au travail d'opérateur sur chantiers. Le fait qu'il soit mobilisé principalement comme opérateur illustre encore davantage la vision de la prévention dans l'entreprise : elle reste secondaire face aux exigences de production et elle n'est pas encore reconnue comme portant un rôle essentiel dans le fonctionnement de l'entreprise.

L'ergonome s'est appuyé sur ces verbatims pour tenter d'élargir la vision des interlocuteurs en introduisant les notions de l'Homme au travail, avant de glisser sur l'importance du facteur organisationnel dans la prévention. Le Directeur s'est montré plutôt curieux et étonné. Le responsable HSE a fait part de son intérêt pour la démarche en évoquant une certification MASE à préparer pour la fin d'année et pour laquelle il est nécessaire d'agir sur les facteurs organisationnels. Le responsable RH est resté en retrait. La demande était donc floue du côté de l'entreprise, ne sachant « *par quel bout prendre le problème* ». L'ergonome a pu obtenir l'accord pour la mise en place d'une démarche incluant des entretiens, des observations et des groupes de travail pour essayer de déplacer la focale des symptômes vers les causes, introduire la notion de travail réel et de conditions organisationnelles et ouvrir vers une démarche participative. La reformulation a permis de poser l'idée d'une prévention globale mais cette dernière reste fragile : la représentation de la prévention continue d'être portée sur la dimension individuelle au moment de la mise en place de l'intervention.

**L'analyse de la demande** nous a montré que les échanges avec la Direction, le responsable RH, le responsable HSE et ultérieurement sa remplaçante révélaient une vision de la prévention centrée sur l'individu et la recherche de la faute, une absence de représentation des opérateurs et de leurs conditions de travail, ainsi qu'une méconnaissance de l'ergonomie. Les attentes initiales se limitaient à des préconisations matérielles. Les entretiens ont permis de dégager les enjeux de l'intervention ergonomique (**annexe 1**) Après **reformulation**, avec le soutien du médecin du travail, la demande a été élargie à la prévention des TMS de manière globale, intégrant les dimensions organisationnelles : « **Comment agir sur l'organisation du travail pour mettre en place une dynamique de prévention individuelle et collective, et limiter la probabilité de survenue des TMS ?** »

Impacts de l'engagement sur cette étape :

L'analyse ergonomique du travail a ici été impactée par un dialogue restreint autour de la demande, notamment par une diversité limitée des acteurs et donc des points de vue accessibles à l'ergonome. Le manque d'appropriation de la démarche par la Direction et l'encadrement intermédiaire a freiné l'ouverture à des discussions plus approfondies sur l'organisation du travail et sur les facteurs qui génèrent ou réduisent les risques de TMS. L'absence d'instances de dialogue social telles qu'un CSSCT a restreint l'accès à des informations collectives sur les conditions de travail et les problèmes récurrents.

***Nouvelle responsable, même vision : la prévention individuelle persiste et l'accès à l'historique de la prévention semble s'amenuiser***

Plusieurs semaines se sont ensuite passées sans nouvelles, malgré deux relances par courriel. Huit semaines plus tard, la nouvelle responsable HSE a pris contact avec l'ergonome, sans expliquer la raison du changement de responsable : « *Il y a eu un problème dans l'entreprise et nous nous sommes séparés de lui* ». La prise de contact visait à connaître « *ce que l'ergonome pourrait proposer à l'entreprise pour améliorer les conditions de travail des salariés* ».

Un rendez-vous avec la responsable HSE a eu lieu. Dans un premier temps, un échange autour de la demande d'intervention et de son contexte a eu lieu, puis l'ergonome a déroulé un entretien pour connaître la posture de son interlocutrice, sa vision de la prévention, sa maturité en termes d'ergonomie, et pour connaître les ressources et contraintes de son

activité quotidienne. Dans l'entreprise depuis quelques semaines, la responsable a partagé une vision très individuelle et disqualifiante de la prévention, les AT et MP étant dus selon elle à des opérateurs « *qui ne font pas attention* », « *qui ne respectent pas les règles de sécurité* » et « *utilisent l'entreprise pour se soigner* ». Le sujet du médecin du travail s'est révélé particulièrement irritant pour mon interlocutrice : « *Le médecin il met des restrictions et des inaptitudes mais après sa responsabilité c'est quoi ? On prend des salariés, on connaît pas leurs problèmes de santé et après on doit les gérer mais c'est pas notre responsabilité !* »

Ce changement d'interlocuteur a eu un impact sur l'intervention car il a réduit les possibilités de questionner l'historique et les dynamiques de la prévention au sein de la hiérarchie, mais également sur le terrain. En effet, les différentes demandes d'accès aux traces de l'entreprise ont reçu un accueil en demi-teinte, des déclarations d'accidents s'étant par exemple « perdues » durant l'absence du responsable HSE. Également, la remplaçante n'a pas été en mesure de fournir le bilan social ou encore le taux AP/MP.

**L'analyse des traces** a été limitée. Les données disponibles provenaient des indicateurs du SPSTI, de quelques chiffres d'AT/MP et du DUERP de l'entreprise. Si ces informations ont permis de donner une visibilité sur l'ampleur des risques professionnels et des conditions de travail, elles n'ont toutefois pas permis de pousser l'analyse avec des données organisationnelles clés, telles que l'absentéisme ou encore le turn-over par type de poste.

Impacts de l'engagement sur cette étape :

Le manque d'investissement de l'entreprise dans la collecte et la transmission des données (telles que le bilan social) a limité l'établissement d'un bilan solide de la situation, ce qui a limité ensuite les possibilités de discuter et valider les constats avec les acteurs, et de construire un « vision commune » des problèmes avant d'établir une proposition d'intervention.

***Proposition d'intervention ignorée et COPIL retardé : quand l'entreprise prend ses distances***

Après cet entretien, une proposition d'intervention a été envoyée. L'entreprise s'est alors montrée distante, en effet la proposition est restée sans réponse et les prochaines étapes se sont déclenchées après des relances de l'ergonome. La proposition de date pour le COPIL d'implantation a fait l'objet d'une relance par mail une semaine plus tard puis d'un appel une semaine après. La responsable HSE a alors informé qu'elle devait s'organiser avec la Direction et a demandé une autre date. Le COPIL s'est finalement déroulé deux semaines plus tard en présence du médecin interne en médecine du travail. La demande de l'ergonome de recevoir la liste des personnes présentes la veille du rendez-vous est restée silencieuse, il a par contre reçu un appel l'informant que « *selon les urgences du jour, le directeur et le responsable d'exploitation ne pourront pas être présents* ».

***Le COPIL : une réunion guidée par l'ergonome, entre participation inégale et moment de friction***

Le jour du COPIL ([extrait en annexe 2](#)), l'ergonome et le médecin interne ont été accueillis par une personne qui les attendait pour « *la formation médecine du travail* ». Ils ont donc compris que la communication autour de l'intervention était très partielle. En salle de réunion, seule la responsable HSE s'est présentée dans un premier temps, accompagnée d'une stagiaire. L'ergonome a alors fait part de son étonnement quant à l'absence des autres membres. Après

un instant d'absence, la responsable est revenue avec l'ensemble des membres de la Direction et du service support. Le responsable RH et l'assistante de direction se sont quant à eux connectés en visio, toutefois la responsable HSE n'avait pas anticipé les moyens matériels nécessaires et les échanges avec ces deux dernières personnes ont donc été restreintes.

Le COPIL s'est déroulé de façon cordiale mais a été porté par l'ergonome. La plupart des échanges ont eu lieu entre l'ergonome, la responsable HSE et le directeur. La responsable HSE a beaucoup acquiescé lors de la présentation de la méthodologie et l'importance du facteur organisationnel tandis que le reste de l'équipe (notamment le responsable d'exploitation et son adjoint) sont restés en retrait. Le Directeur s'est montré intéressé mais semblait avoir besoin d'être rassuré : *« par exemple dans les autres entreprises, vous avez mis quoi en place ? »*

A l'issue, un moment de tension a eu lieu, la responsable HSE posant des questions au médecin du travail sur la façon dont ils pourraient gérer un salarié en restriction médicale *« on trouve pas de solution alors maintenant on fait quoi ? »*

Après échange, la méthodologie a été validée par les interlocuteurs, le chantier ciblé et les dates d'entretien et d'observation posées. Le Directeur a désigné la responsable HSE comme « responsable » de l'intervention. C'est en effet avec elle que tous les échanges ont eu lieu. Il est toutefois à noter qu'à chaque demande, la responsable HSE demandait un délai pour valider avec le Directeur, il semble donc qu'elle ait eu une faible autonomie décisionnelle vis-à-vis de l'intervention.

#### ***Entre report et relances, une difficulté à engager l'entreprise malgré la planification des prochaines étapes***

À la suite de cela, un mail récapitulatif et organisationnel pour les prochaines étapes a été envoyé à la responsable. Celui-ci est resté sans réponse durant deux semaines, jusqu'à une nouvelle relance de l'ergonome pour à la fois s'assurer de la bonne tenue de la session d'entretiens prévue deux jours plus tard et la session d'observations prévue fin du mois. La responsable HSE a alors confié n'avoir envoyé qu'un mail à l'entreprise utilisatrice, non relancé depuis, et qu'il était donc nécessaire de reporter les entretiens et les observations. Une semaine plus tard, la responsable est revenue vers moi pour m'informer du refus de l'entreprise utilisatrice de recevoir un ergonome pour lequel ils n'avaient pas fait la demande. Elle m'a annoncé avoir pris un rendez-vous avec la responsable HSE d'une autre entreprise utilisatrice à ce propos, qui devait avoir lieu le lendemain et pour lequel elle s'engageait à revenir vers moi au plus tôt. L'entreprise ANORTEP ne s'est plus manifestée depuis.

**La définition du périmètre d'intervention** s'est faite lors du COPIL. Si une discussion collective sur les critères de sélection a eu lieu (faisabilité, temporalité, sinistralité avec survenue d'un AT avec arrêt qui a présenté l'arrachage de la première phalange et plaies sur un index), le choix de cibler un chantier permanent pour l'intervention s'est faite de manière descendante, sans concertation préalable avec les acteurs du terrain, et en l'absence des retours de ces acteurs quant aux difficultés qu'ils rencontrent au quotidien.

Impact de l'engagement sur cette étape :

Les observations prévues n'ont jamais pu être réalisées, l'accès au chantier ayant été annulé et non reporté, aucun axe de travail n'a donc pu être réfléchi et discuté. Cela illustre que les possibilités d'actions de l'ergonome dépendent fortement de la présence et de l'implication des acteurs de tous niveaux hiérarchiques dès la mise en place d'une intervention, mais aussi d'une volonté de la Direction de porter ce type de démarche, qui semble faire défaut ici.

Synthèses :

Nature et origine de la demande :

Tableau 7. Tableau de synthèse : nature et origine de la demande - Anortep

|                                          |                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Qui formule la demande</b>            | Médecin du travail.<br>➔ Formulation externe : montre une faible appropriation interne de la problématique et une maturité limitée sur le sujet                                               |
| <b>Pourquoi la demande est formulée</b>  | Plusieurs déterminants : hausse significative des AT, turn-over élevé, difficultés exprimées par les opérateurs en visites médicales.                                                         |
| <b>Contenu initial</b>                   | Mettre en place une démarche globale de prévention impliquant tous les niveaux de l'entreprise.                                                                                               |
| <b>Clarté et précision de la demande</b> | Demande initiale floue pour l'entreprise.<br>La demande est formulée en terme d'effets constatés sur la santé et l'entreprise, non pas en terme de difficultés relatives à l'activité réelle. |
| <b>Cadre de l'intervention</b>           | Pas de commande précise de l'entreprise, attente d'une intervention proposée par l'ergonome.<br>Le cadre est validé, mais avec méfiance. On peut parler de validation mais pas d'acceptation. |

Acteurs rencontrés et dynamique relationnelles :

Tableau 8. Tableau de synthèse : acteurs rencontrés et dynamiques relationnelles - Anortep

|                                   |                                                                                                                                 |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>En premier temps</b>           | Directeur, Responsable RH, Responsable HSE                                                                                      |
| <b>En second temps</b>            | Nouvelle responsable HSE                                                                                                        |
| <b>Lors du COPIL</b>              | Direction + équipe support + HSE (visio partielle et non anticipée), équipe peu participative hors directeur et responsable HSE |
| <b>Posture des interlocuteurs</b> | Directeur : curieux mais prudent                                                                                                |

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                  | RH : en retrait<br>Nouvelle HSE : faible autonomie décisionnelle, posture disqualifiante envers les salariés et le médecin du travail                                                                                                                                          |
| <b>Relations entre acteurs</b>   | La communication interne semble perfectible<br>RH en retrait<br>Critique envers le médecin du travail                                                                                                                                                                          |
| <b>Evolution de la dynamique</b> | Dégradation au fil du temps : délais de réponses longs, nécessité de relances, non anticipation, reports, refus d'accès au terrain par l'entreprise utilisatrice, intervention en pause.                                                                                       |
| <b>Portage interne</b>           | Faible. La nouvelle HSE, désignée comme responsable, ne semble pas avoir eu l'autonomie décisionnelle sur l'intervention. Pas de relais fort dans l'entreprise pour soutenir activement la démarche. Peut-être dû à l'absence de CSSCT et représentant du personnel opérateur. |

### ❖ Temporalité de l'intervention



#### Point méthodologique :

Afin d'illustrer les temporalités, nous allons utiliser ce cadre d'analyse commun aux trois interventions, sur la base de frises chronologiques :

Tableau 9. Présentation des dimensions analysées pour les temporalités des interventions

|                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Moment de déclenchement de l'intervention</b> | L'intervention est-elle une réaction à un évènement ou est-elle planifiée (ex : projet de reconception ?) Cela nous permet de distinguer les interventions réactives des interventions préventives.                                                              |
| <b>Période de vie dans l'entreprise</b>          | L'intervention s'implante-t-elle dans une période de stabilité ou de changements ? Le contexte temporel de l'entreprise peut faciliter ou freiner l'attention portée à la prévention et l'engagement dans la démarche.                                           |
| <b>Degré de planification de l'intervention</b>  | Y a-t-il un planning défini, des COPILS réguliers, ou l'intervention est-elle adaptée « au fil de l'eau ? » Une démarche sans planification pourrait refléter un manque de transversalité des différents acteurs de l'entreprise amenant une faible implication. |
| <b>Durée de l'intervention</b>                   | Est-elle inscrite dans une démarche projet ou comme une réponse rapide à un problème immédiat ? Les interventions rapides en mode « conseil » sont moins efficaces pour questionner et agir sur l'organisation.                                                  |

|                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Nombre de rencontres, d'annulations et de report</b> | Une intervention qui subit plusieurs annulations ou reports non anticipés perd en continuité méthodologique et présenteielle, ce qui peut fragiliser la mobilisation des acteurs.                                                                                                                      |
| <b>Délais de réponse</b>                                | Un délai court peut être le signe d'une organisation disponible, qui accorde une place importante à la démarche et dont les circuits de validation sont structurés et réactifs. Un délai long peut révéler une faible priorisation vis-à-vis de la démarche ou encore une organisation sur-sollicitée. |
| <b>Temps d'appropriation par les acteurs</b>            | Y a-t-il un délai entre les propositions de démarche et leur mise en œuvre ? La réactivité de l'entreprise démontre le niveau d'envie mais aussi le potentiel pouvoir d'agir de l'interlocuteur principal.                                                                                             |

En effet, ces déterminants ne relèvent pas que des ressources ou de la logistique, mais sont aussi révélateurs de la place réelle de l'intervention dans la hiérarchie des priorités de l'entreprise.

Reprenons maintenant l'analyse de la **temporalité de l'intervention de Anortep** :

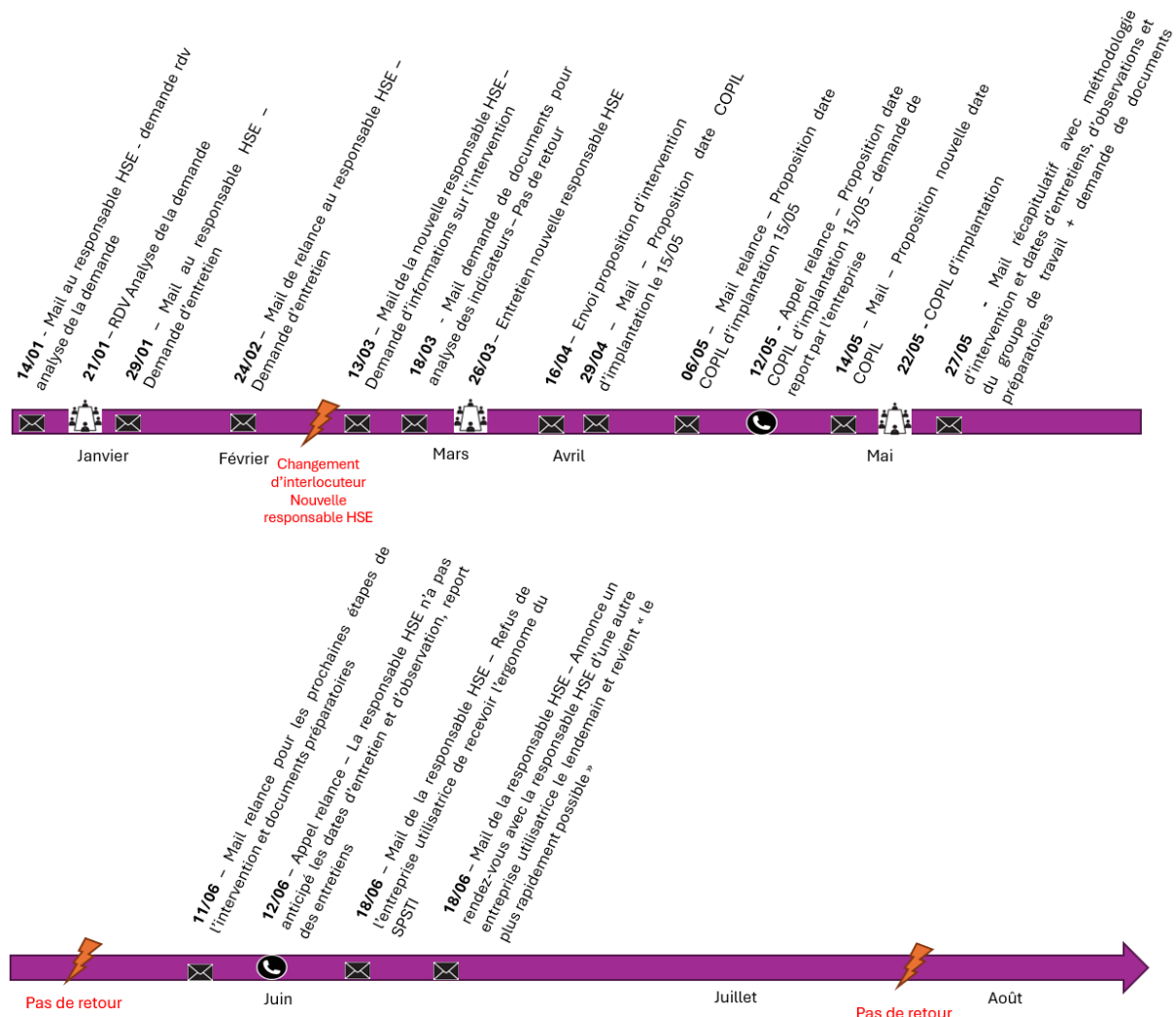


Figure 1. Frise chronologique de l'intervention Anortep

## Synthèse :

Tableau 10. Tableau de synthèse : temporalité de l'intervention - Anortep

|                                                  |                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Moment de déclenchement de l'intervention</b> | Intervention suite à une augmentation des accidents du travail<br>➔ Intervention réactive                                                        |
| <b>Période de vie dans l'entreprise</b>          | Entreprise en période de croissance rapide et d'évolution de la structuration hiérarchique.                                                      |
| <b>Degré de planification de l'intervention</b>  | Si le COPIL a permis de fixer les étapes de la démarche et les dates associées, celles-ci ne se sont pas concrétisées.                           |
| <b>Délai entre demande et premier contact</b>    | Délai court initial : la sollicitation du médecin du travail a conduit à un rendez-vous rapidement organisé avec la Direction, RH et ancien HSE. |

|                                                             |                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Temps écoulé sans suite après le premier rendez-vous</b> | 8 semaines, malgré relance mail. Changement de responsable HSE sans communication transparente.                                                                                                 |
| <b>Durée de l'intervention</b>                              | Initialement inscrite en mode projet avec plusieurs axes de travail                                                                                                                             |
| <b>Nombre de rencontres</b>                                 | 3<br>1 RDV avec Direction et HSE<br>1 avec HSE<br>1 pour le COPIL                                                                                                                               |
| <b>Nombre de mails</b>                                      | 13                                                                                                                                                                                              |
| <b>Nombre d'appels</b>                                      | 2                                                                                                                                                                                               |
| <b>Nombre de relances</b>                                   | Au moins 5 relances actives (mails + appels) pour obtenir les réponses à la proposition, fixer une date de COPIL, confirmer les entretiens et observations.                                     |
| <b>Nombre de reports</b>                                    | 1 report de COPIL                                                                                                                                                                               |
| <b>Nombre d'annulations</b>                                 | 1 pour les entretiens et 1 pour les observations à deux jours de l'évènement<br>→ L'entreprise utilisatrice ciblée refuse l'intervention<br>→ Aucune alternative concrète proposée              |
| <b>Délais de réponse</b>                                    | Courts lors de l'arrivée de la nouvelle responsable HSE puis long avec nombreuses relances après envoi de la proposition d'intervention                                                         |
| <b>Temps d'appropriation par les acteurs</b>                | Long, l'ergonome étant contraint de relancer à chaque étape de la démarche.                                                                                                                     |
| <b>Temporalité perçue</b>                                   | L'intervention a été marquée par une temporalité décousue, un manque d'anticipation des acteurs de l'entreprise, une faible réactivité et un portage peu clair et peu stable de l'intervention. |

❖ **L'accès au terrain :**

Il n'y a malheureusement pas eu d'accès au terrain sur cette intervention.

❖ **Analyse globale de l'intervention Anortep :**

La demande a été formulée par le médecin du travail en réaction à une augmentation des conséquences de l'activité sur la santé des opérateurs. Cette demande initiale était floue pour l'entreprise, qui attendait des solutions techniques. Cette origine externe a pu influencer négativement l'appropriation de l'intervention malgré une analyse de la demande et plusieurs temps d'échanges.

Les acteurs manquaient de stabilité, avec un changement de responsable HSE suite au rendez-vous d'analyse de la demande. Cela a porté un coup à la nécessaire continuité de l'intervention, par le manque de lien entre le SPSTI et l'entreprise durant plusieurs semaines d'une part, puis par le potentiel limité de la responsable HSE à être un relai actif au sein de l'entreprise, celle-ci découvrant son fonctionnement et étant dépendante de la Direction sur

les décisions à prendre vis-à-vis de la démarche. En conséquence, un manque d'engagement collectif dans la démarche s'est fait ressentir.

La discontinuité des échanges, portés par de nombreuses relances de l'ergonome, a eu pour conséquence une perte de la dynamique d'intervention, il a donc été difficile de planifier des entretiens et des temps d'échanges collectifs avec les opérateurs et les managers, bénéfiques pour questionner l'organisation.

Malgré l'existence d'une dizaine de chantiers permanents, l'accès au terrain n'a pas pu aboutir, ce qui représente une limitation majeure pour l'analyse de l'activité réelle et un frein direct à l'intégration des facteurs organisationnels.



### ❖ **Nature et origine de la demande, acteurs rencontrés et dynamiques relationnelles**

La demande a été formulée par le CSSCT de l'entreprise via la responsable HSE. Le service de prévention et de santé au travail interentreprises a été sollicité pour mener une analyse ergonomique des lignes de production, qui après leur évolution fin 2023, semblent présenter des difficultés pour les opérateurs (difficultés à suivre les cadences, fatigue, douleurs, beaucoup de marche sur certains postes).

#### ***Une responsable HSE mobilisée mais des moyens limités***

Un rendez-vous d'analyse de la demande a eu lieu avec la responsable HSE, qui souhaitait « *un expert pour voir si l'activité a réellement un impact sur les salariés* ». Elle évoque à cette occasion de bonnes relations entre elle et le CSSCT et une vision commune de la prévention. Elle fait part de changements organisationnels et financiers ces dernières années au sein de l'entreprise et qui « *nuisent à la disposition du travail, vu le contexte les salariés veulent faire le strict minimum* ».

La responsable HSE est présente dans l'entreprise depuis deux ans et se positionne comme le relai de prévention entre la Direction, les managers et les salariés, mais évoque des difficultés à instaurer une dynamique de prévention inter-services, dû au manque de moyens temporels, humains et financiers. La prévention est réactive plus que préventive, sauf pour les sujets réglementaires ou présentant un risque important.

Après avoir questionné les dynamiques de prévention, l'ergonome a évoqué l'intervention ergonomique qui s'est déroulée en 2018. La responsable HSE n'était pas au courant. L'ergonome a alors présenté l'ergonomie et l'importance des facteurs organisationnels puis la nécessité de mettre en débat le travail réel lors de groupes de travail. La responsable s'est montrée réceptive mais a émis des doutes sur le fait que les opérateurs puissent prendre part à l'intervention, hors séances d'observation. L'ergonome a alors proposé de commencer par des entretiens avec elle, le service méthodes et le CSSCT.

#### ***Entretiens reportés et discussions recentrées : quand la responsable HSE oriente les échanges***

Formalisée par un email, cette demande a abouti respectivement un mois après pour le service méthodes et deux mois pour le CSSCT après deux reports, la responsable HSE évoquant un manque de disponibilité des membres. Il est à noter que cette dernière a été présente à chaque entretien et qu'il a été nécessaire de recentrer plusieurs fois la conversation sur les verbalisations des interlocuteurs pour éviter que la responsable ne prenne l'ascendant sur les questions posées.

### ***L'ergonomie en débat : un service méthode ouvert au dialogue mais une distance maintenue***

L'entretien avec le responsable méthode s'est déroulé dans un échange cordial mais a toutefois laissé deviner l'existence d'une tension autour du sujet de l'ergonomie dans ce service. Il a été ici aussi nécessaire de tenter d'élargir la vision de l'Homme au travail et du travail réel. *« On parle de TMS mais les cadences ne sont pas énormes, le geste est répété 60 fois dans l'heure »*. Le responsable estime que les rapports sont bons entre le service méthodes et le CSSCT, notamment grâce à la communication qui est faite à chaque évolution du process : *« Dès qu'il y a une modification, le service Méthode fait une proposition et la partage au CSSCT. Une fois les changements instaurés, on se donne rdv 15 jours ou un mois après pour connaître l'avis des salariés »*. Toutefois, on note que la vision reste centrée sur l'individu : *« C'est l'être humain, il aime son confort, dès qu'il y a un petit changement ça ne passe pas »*.

Après rappel de la demande, et notamment l'expression de douleurs chez les opérateurs, l'échange s'est un peu tendu entre le responsable méthode et la responsable HSE :

Méthode : *« Il y a deux ans on a fait des chronos, on a présenté les chiffres au CSSCT pour montrer que les postes perçus comme les plus chargés ne sont pas ceux-là en réalité. Ce sont des personnes qui sont sur le site depuis longtemps, qui avaient des habitudes et aujourd'hui on leur demande de faire différemment. On a peut-être réparti des tâches, chacun fait peut-être un peu plus, mais avant le collègue en faisait beaucoup plus aussi »*.

HSE : *« Sur la ligne 5 on a quand même retiré une personne »*

Méthode : *« Sur quel produit ? »*

HSE : *« Je ne sais pas »*

Méthode : *« Du coup c'est des difficultés au niveau de la répartition ? »*

HSE : *« Ils disaient juste répartition des charges, ils ne m'ont jamais remonté une personne ou un poste distinct, ils demandaient de revoir l'ensemble des lignes. »*

Méthode : *« En dehors de l'ergonome, tu n'as jamais demandé à un autre service de faire une répartition de charges sur ces lignes-là, sur le projet ? »*

HSE : *« Non »*

Méthode : *« Alors je pense que la première chose à faire, ce serait déjà de leur montrer comment j'ai fait la répartition des charges et en discuter avec eux, leur demander quel est le point bloquant, non ? », « Mme Rodriguez me parle beaucoup d'ergonomie mais qu'il n'y a pas de budget. Mais si on nous dit de mettre en place des choses et qu'il n'y a rien derrière... »*.

Si l'échange a permis de comprendre le contexte de travail, la vision de l'ergonomie du service et ses marges de manœuvre au quotidien, il n'a pas permis « d'emporter » le service dans la démarche. En effet, l'ergonome n'aura plus d'échange avec le responsable du service méthodes par la suite.

### ***Entre désillusions passées et ouverture : un CSSCT en recherche de leviers d'action***

L'entretien avec le CSSCT a été riche d'informations. Les trois membres (un opérateur, un agent de maintenance et un superviseur) ont beaucoup échangé sur leur ressenti et notamment le manque de prise en compte des opérateurs dans les évolutions organisationnelles des dernières années, ainsi que le manque de reconnaissance, allant en contre-sens de la communication et le partage évoqués par le service méthodes.

A l'évocation de l'intervention de 2018, le membre CSSCT opérateur verbalise des difficultés de poursuite de la démarche par manque d'actions concrètes de la Direction : « *La dynamique s'est perdue car ce n'était que sur les 2 membres du CSSCT, pour les autres formés c'était compliqué de leur donner du temps...* », puis un débat sur la possibilité d'agir en 2025 s'installe. Pour ce même membre, il sera difficile d'emmener les opérateurs dans une intervention en mode projet : « *Aujourd'hui, avec le manque de reconnaissance et d'écoute, une intervention comme celle de 2018 ça ne passera plus* ».

Le superviseur n'est quant à lui pas d'accord : « *Si c'est pour modifier les postes, les gens vont adhérer. Mais si c'est pour de la polyvalence ça ne passera pas. Après, ceux qui veulent bouger le pourront, tant pis pour les autres. Si on arrive à faire agir 20% des gens c'est déjà bien. Mais il faut essayer, et s'il y a une amélioration ergo, c'est aux superviseurs de la faire appliquer* ».

L'ergonome a utilisé ce temps de débat pour introduire la possibilité de questionner et d'agir sur le facteur organisationnel. La réception a été bonne après qu'il a eu donné des exemples de pistes d'actions concrètes et qui ont raisonné chez les opérateurs (ex : flou de missions entre niveaux hiérarchiques).

Après cet échange, il a été convenu que l'intervention porterait sur l'analyse des lignes 1 et 5 en priorité.

### **Synthèse des étapes préliminaires**

Ces étapes ayant été présentées pour l'analyse de l'entreprise ANORTEP et afin d'éviter une sensation de redite, nous ferons une petite synthèse des étapes préliminaires à la démarche avant de développer les étapes-clés de l'AET IGA.

**L'analyse de la demande** nous a montré que les entretiens (synthétisés ci-avant) avec les responsables HSE, le service méthode et les membres du CSSCT ont mis en lumière un contexte marqué par des tensions financières post-COVID, une recherche accrue d'efficacité et des réorganisations récentes (suppression d'un opérateur sur les lignes, lissage des heures et des budgets). Cette dynamique, associée à une standardisation croissante, a fragilisé la prévention collective et a conduit à l'arrêt de la dynamique d'amélioration des postes sur les lignes initiée en 2018. Dans ce contexte, et avec l'appui de la responsable HSE, du CSSCT et du médecin du travail, il a paru pertinent d'orienter la démarche vers l'analyse des facteurs organisationnels, qui influence directement les contraintes biomécaniques et psychosociales à l'origine des TMS, et dont les douleurs constituent un signal précoce.

**L'analyse des traces** a révélé une augmentation notable des accidents du travail, principalement concentrée sur les lignes d'assemblage et sur une période de 3 mois (septembre - novembre 2024). Le taux de fréquence (12,28) et de gravité (1,04) dépassent les objectifs du groupe, avec des zones touchées récurrentes (doigts, mains, dos). Malgré une baisse du coût direct des AT par rapport à 2023, leur nombre reste élevé, dans un contexte de réorganisation du travail fréquente et d'échanges avec le CSSCT peu active (5 réunions annulées sur 9 prévues l'année dernière).

**Le périmètre d'intervention** a été défini en concertation avec la responsable HSE et le CSSCT, les lignes 1 et 5 étant celles présentant le plus de plaintes des opérateurs.

### ***Observations globales : participation contrastée, échanges instructifs***

Les observations globales se sont déroulées sur un poste du matin. L'accueil par le superviseur fut timide. S'il a répondu aux questions de l'ergonome, un certain empressement s'est fait sentir, peut-être parce qu'il avait été mis au courant de l'intervention la veille au soir, avec des explications floues. L'équipe des opérateurs a été accueillante et les échanges ont été constructifs sur les conditions de mise en œuvre de l'activité et leurs enjeux de santé. Le leader a quant à lui été peu présent.

#### **Prédiagnostic**

**Les observations globales** réalisées sur les lignes 1 et 5 ont mis en évidence une forte standardisation des tâches ainsi qu'une exigence de qualité accrue, portée par un système de reporting omniprésent. Deux équipes travaillent sur un roulement matin/après-midi, auxquelles s'ajoutent une équipe de nuit fixe. Les lignes présentent la particularité de besoin d'usiner des pièces encombrantes dans un espace rationalisé. Chaque équipe est composée d'un superviseur, d'un leader et de son assistant, et des opérateurs. La production attendue est de 40 pièces par heures sur des pièces pesant de 2.5 à 6kg selon la référence et l'étape de fabrication. On retrouve entre-autres sur les lignes, des presses chauffantes, des encolleuses automatiques et des machines de découpe de précision. Une polyvalence est souhaitée mais non appliquée. Elles ont également permis de mettre en évidence des tensions avec la Direction autour de sujets tels que la polyvalence ou la reconnaissance, suite aux réorganisations des postes et notamment la suppression d'un opérateur par ligne. Cette suppression a induit des difficultés chez les opérateurs dans un système de production présentant déjà de fortes contraintes (ports de charges, répétitions, environnement chaud ou froid, bruit...), sans possibilité de débattre de potentiels ajustements avec le service méthodes ou la Direction.

Après avoir établi le **tableau DAC (annexe 3)**, nous avons émis deux **hypothèses** :

#### **- Hypothèse 1 :**

Il semblerait que la manipulation des pavillons, combinés à la réduction des espaces entre les machines et l'impossibilité d'adapter les postes à la hauteur des opérateurs puissent participer à l'apparition des TMS. D'autres facteurs, comment la répétition des opérations et les conditions environnementales (variations de températures, bruit) peuvent majorer les contraintes et favoriser l'apparition des TMS.

#### **- Hypothèse 2 :**

Il semblerait que les réorganisations récentes (suppression d'un poste, standardisation des lignes, augmentation des cadences) limitent les marges de manœuvre et accentuent les charges physiques et mentales chez les opérateurs, favorisant l'émergence des TMS.

#### **Impact de l'engagement sur cette étape :**

Si l'entreprise a ouvert l'accès au terrain et autorisé la circulation de l'ergonome, la faible implication de l'encadrement intermédiaire telle que leaders et superviseurs (peut-être due au manque de communication sur la démarche) ont limité la diversité des points de vue recueillis. L'analyse s'est donc reposée principalement sur les verbalisations des opérateurs, restreignant la possibilité de croiser leurs verbalisations avec celles de l'encadrement. Ces observations ont tout de même permis

de présumer des contraintes organisationnelles structurantes (cadences, standardisation des procédures, absence d'anticipation des flux) et de faire émerger des éléments de contexte qui n'avaient pas été discutés lors des entretiens (ex : problèmes de communication entre les différents niveaux hiérarchiques, faible participation des leaders à la régulation quotidienne du travail, selon le ressenti des opérateurs.) Ces éléments ont servi de base pour formuler les premières hypothèses sur les liens entre réorganisation récente, surcharge de travail et augmentation des difficultés exprimées par les opérateurs.

### ***Entre reports et refus implicites : faire face aux blocages hiérarchiques***

Après envoi de la proposition d'intervention et du questionnaire douleurs, la responsable HSE m'a informé de son départ pour congé maternité et a fait la passation avec sa remplaçante. Un échange bref a eu lieu le lendemain avec cette dernière pour échanger sur l'intervention et les prochaines étapes. Si les dates d'observations systématiques ont pu être posées, la responsable s'est faite hésitante sur la possibilité de mettre en place un groupe de travail. Une date de COPIL a cependant été décidée. Les trois matinées d'observations systématiques ont finalement été annulées la veille, la responsable évoquant : *« après échange avec mes supérieurs, nous ne comprenons pas pourquoi vous voulez revenir car vous êtes déjà intervenu une fois, nous ne pouvons donc pas monopoliser les leaders pour vous »*. S'en est suivi un long mail de rappel sur l'intérêt de cette étape et un appel téléphonique à la responsable pour un rappel global de tout ce qui n'avait pas encore été fait : les invitations pour le COPIL, l'envoi des modes opératoires, la possibilité de mise en place d'un groupe de travail.

Une seule matinée d'observations systématiques a finalement eu lieu sur les lignes 1 et 5. Désireux d'apporter des réponses au CSSCT malgré une Direction visiblement fuyante, l'ergonome a analysé les postes qui lui paraissaient prioritaires après les observations globales. Une nouvelle relance pour le COPIL a eu lieu sur place ce même jour avec un rappel de la date, le rendez-vous étant posé une semaine plus tard depuis déjà un mois. La responsable HSE a profité de ce moment pour faire part de l'impossibilité de mettre en place un groupe de travail. Sans surprise, le COPIL fut quant à lui reporté. Dans ce contexte de fuite, l'ergonome fit l'hypothèse que, dans un contexte de standardisation, de recherches d'efficacité et de rationalisation des effectifs, l'enjeu caché de la Direction pouvait être de répondre à la demande du CSSCT en évitant d'engager une analyse organisationnelle et se concentrant sur l'étude biomécanique.

**Les observations systématiques (extrait en annexe 4)** et les questionnaires douleurs (**annexe 5** et **annexe 5.a + 5.b**) ont montré une forte prévalence de troubles musculo-squelettiques chez les opérateurs des lignes 1 et 5, touchant principalement les épaules, le bas du dos et les coudes. Ces douleurs sont liées à la manipulation de charges lourdes (rouleaux, palettes, pièces usinées), aux mouvements répétitifs, à la marche et à des postures contraignantes (flexion du dos, extensions des bras, rotations des poignets...). Les conditions environnementales telles que la chaleur, le bruit, l'espace réduit et la cadence élevée accentuent ces contraintes. Les opérateurs les plus anciens ainsi que les postes « Avant presse » et « Arrière-presses conformage » sont particulièrement exposés. L'analyse avec l'outil LEA confirme des angulations contraignantes et l'analyse des déplacements confirme la présence de piétinements prolongés ou, au contraire, de la nécessité de parcourir plusieurs kilomètres par jour.

#### Impact de l'engagement sur cette étape :

L'engagement des différents acteurs a eu un impact majeur sur le déroulement des observations systématiques. La responsable HSE initiale, avant son départ en congé maternité, avait validé certaines étapes (envoi des questionnaires, dates d'observation), mais la passation avec sa remplaçante a généré une rupture dans le suivi et la mobilisation des équipes. La nouvelle responsable s'est montrée hésitante, manquant d'anticipation et de réactivité quant à la mise en place des étapes. La Direction, distante et dont l'hypothèse est faite qu'elle a influencé l'AET par la tentative d'annulation des observations systématiques et refusé le groupe de travail, a retardé la réalisation complète de cette étape.

L'annulation effective des premières matinées d'observations systématiques ([explicitée plus loin dans Accès au terrain](#)) et les reports du COPIL, ainsi que le refus de constituer un groupe de travail, traduisent une réticence à mobiliser le personnel présent sur les lignes et à questionner l'organisation existante. Cette posture a limité l'accès aux informations et aux verbatims des opérateurs et des managers, restreignant l'analyse et empêchant de mettre en questionnement une vision globale de la prévention. Il semble ici que la Direction ait cherché à répondre à la demande du CSSCT tout en minimisant l'implication des équipes et l'examen des processus organisationnels.

Malgré le contexte, l'ergonome a tenté de maintenir un engagement actif des acteurs du terrain, en observant directement les postes prioritaires, en formulant plusieurs relances pour la tenue d'un copil et en rappelant les actions à réaliser à la responsable HSE remplaçante. Cet engagement individuel a permis de limiter la perte d'informations et de continuer à tenter d'identifier les déterminants susceptibles de favoriser l'émergence de TMS sur les postes, malgré le manque de coopération de la Direction.

#### ***Un COPIL sous influence : tenter de questionner l'organisation malgré les réticences***

Après des semaines d'efforts récurrents pour tenter de mettre en place une intervention questionnant l'organisation, le COPIL s'est transformé en rendez-vous de restitution. S'il a présenté les résultats des entretiens et des observations, ainsi que sur les résultats des questionnaires douleurs, l'ergonome a orienté l'ensemble de la présentation pour ouvrir la discussion sur l'importance des facteurs organisationnels, et a proposé quatre axes de travail associés : communication, procédures et formation, management, polyvalence. Ces axes ont été illustrés par des exemples observés mais aussi des verbatims de salariés de tous niveaux. La responsable RH, que l'ergonome n'avait pas rencontré jusqu'ici, s'est montré réceptive mais pour autant fuyante sur certains sujets. Les membres du CSSCT se sont montrés beaucoup moins vindicatifs que lors de l'entretien, acquiesçant la plupart des remarques de la responsable RH, parfois en total contradiction avec les remarques émises lors de la session d'entretien. La responsable HSE remplaçante est restée en retrait tout au long de la restitution. Dans ce contexte, on peut émettre l'hypothèse que la responsable HSE remplaçante n'avait que très peu de pouvoir décisionnel. On peut aussi supposer que la Direction a saisi l'opportunité de l'arrivée d'une remplaçante pour reprendre la main sur un sujet CSSCT piloté par la responsable HSE jusqu'ici.

**La restitution** en COPIL ([extrait en annexe 6](#)) a permis de présenter les résultats des entretiens, des observations et des questionnaires douleurs. L'ergonome a orienté la présentation de manière à mettre en lumière l'importance des facteurs organisationnels et a proposé quatre axes de réflexion, qui portaient sur la communication, le management, les procédures et la formation et la polyvalence. Ces axes ont été illustrés par des exemples concrets issus des entretiens et des observations ainsi que par des verbatims de salariés de tous niveaux hiérarchiques.

#### Impact de l'engagement sur cette étape :

L'engagement des acteurs a eu un impact déterminant sur le COPIL. Le manque d'implication de la Direction et de la responsable HSE remplaçante a limité les échanges et restreint la discussion, empêchant un réel débat autour de l'organisation du travail. En revanche, l'ergonome a tenté de maintenir un engagement actif, orientant la restitution vers les facteurs organisationnels et rappelant leur importance dans l'apparition des TMS, ce qui a permis de transmettre des informations et des axes de réflexion malgré la réticence de la hiérarchie. Cet engagement individuel a été essentiel pour préserver la portée de l'intervention, mais il n'a pas suffi à compenser l'absence d'un engagement collectif, qui est indispensable pour transformer la restitution en prise de décisions et de la mise en place d'un plan d'actions.

#### Synthèse :

##### Nature et origine de la demande :

Tableau 11. Tableau de synthèse : nature et origine de la demande - IGA

|                                          |                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Qui formule la demande</b>            | CSSCT via la responsable HSE                                                                                                                                                                 |
| <b>Pourquoi la demande est formulée</b>  | Evolution des lignes de production fin 2023 ayant généré des difficultés pour les opérateurs (cadences difficiles à suivre, fatigue, douleurs, marche importante sur certains postes)        |
| <b>Contenu initial</b>                   | Analyse ergonomique des lignes de production pour vérifier si l'activité a réellement un impact sur les salariés. Demande initiale orientée vers un questionnement organisationnel           |
| <b>Clarté et précision de la demande</b> | Relativement claire dans le constat (douleurs, fatigues, difficultés de cadence), mais floue sur l'orientation méthodologique (plutôt centrée sur le biomécanique que sur l'organisationnel) |
| <b>Cadre de l'intervention</b>           | Sollicitation du SPSTI par la responsable HSE. Intervention orientée par la suite sur les lignes 1 et 5. Cadre validé mais multiplies reports, annulations et refus de groupes de travail.   |

##### Acteurs rencontrés et dynamique relationnelles :

Tableau 12. Tableau de synthèse : acteurs rencontrés et dynamiques relationnelles - IGA

|                                   |                                                                       |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>En premier temps</b>           | Responsable HSE, responsable service méthodes, CSSCT                  |
| <b>En second temps</b>            | Remplaçante responsable HSE, opérateurs                               |
| <b>Lors du COPIL</b>              | Remplaçante responsable HSE, responsable service méthodes, CSSCT, RH. |
| <b>Posture des interlocuteurs</b> | HSE : facilitatrice mais avec ses propres filtres et enjeux           |

|                                  |                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                  | HSE remplaçante : en retrait<br>Méthode : défensif et centré sur les contraintes techniques<br>CSSCT : engagé mais hétérogène dans sa posture<br>RH : distante, orientée sur maintien du cadre existant |
| <b>Relations entre acteurs</b>   | Relations cordiales mais existence de tensions implicites (HSE vs méthodes, CSSCT vs Direction).                                                                                                        |
| <b>Evolution de la dynamique</b> | Engagement initial (HSE et CSSCT) progressivement freiné par reports et annulations potentiellement orientés par un cadrage restrictif de la Direction                                                  |
| <b>Portage interne</b>           | Portage initial assuré par la responsable HSE mais affaibli après son départ en congé maternité.                                                                                                        |

#### ❖ L'accès au terrain :

Si la première session d'observations globales a pu être planifiée facilement auprès de la responsable HSE, la matinée s'est faite essentiellement auprès des opérateurs, le superviseur étant absent après mon accueil. Les leaders ont quant à eux été plutôt effacés après quelques minutes de questionnement. L'entreprise m'a toutefois laissé libre champ pour me déplacer entre les lignes 1 et 5, questionner les opérateurs et photographier le processus.

La seconde session d'observations systématiques a été plus problématique. Prévues initialement sur trois postes du matin, l'ensemble a été annulé la veille pour être remplacée par une seule matinée d'observation, après un long échange avec la responsable HSE remplaçante. Prévues pour débuter à 6h du matin, la HSE m'a appelé la veille, insistant pour que je vienne à 9 heures afin qu'elle puisse accueillir l'ergonome « *voir qui vous voyez sur les lignes* ». Après s'être assurée que je n'intervenais qu'une journée, elle m'a donné l'autorisation d'aller sur les lignes de production, m'assurant que le personnel avait été informé de mon intervention. Le leader de la ligne 1, de retour de congés, m'a assuré l'inverse. Le leader de la ligne 5 ne s'est quant à lui jamais présenté. Au cours de mon intervention, le responsable de production m'a interpellé, assurant que je n'avais pas le droit de photographier le processus. Il a fallu jouer des coudes auprès de la responsable HSE et mettre en avant mon obligation de stricte confidentialité pour poursuivre. Les opérateurs, différents de la session d'observations globales, se sont montrés plutôt enthousiastes à échanger sur leur activité, bien que désabusés : « *des trucs comme ça on en a déjà fait, rien ne bouge, on n'attend plus rien vous savez...* ».

## ❖ Temporalité de l'intervention :



Figure 2. Frise chronologique de l'intervention IGA

## Synthèse :

Tableau 13. Tableau de synthèse : temporalité de l'intervention – IGA

|                                                  |                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Moment de déclenchement de l'intervention</b> | Intervention à la suite de plaintes des opérateurs après modification de process sur les lignes de fabrication<br>➔ Intervention préventive                                                           |
| <b>Période de vie dans l'entreprise</b>          | Entreprise en restructuration organisationnelle forte avec standardisation et rationalisation des dépenses.                                                                                           |
| <b>Degré de planification de l'intervention</b>  | Si les premières étapes ont pu être mises en place facilement et dans une temporalité correcte, les étapes suivant l'observation globale ont été plus difficiles avec un besoin de relances constant. |
| <b>Délai entre demande et premier contact</b>    | Environ deux mois en raison de la passation d'intervention entre l'ergonome du secteur et l'ergonome alternant déjà mobilisé sur une autre intervention et sa formation.                              |
| <b>Temps écoulé sans suite après le</b>          | 2 semaines                                                                                                                                                                                            |

|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>premier rendez-vous</b>                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Durée de l'intervention</b>               | Initialement inscrite en mode projet                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Nombre de rencontres</b>                  | 7<br>2 RDV avec HSE<br>1 entretien avec méthode (et HSE)<br>1 entretien avec CSSCT (et HSE)<br>Une matinée d'observation globales<br>Une journée d'observations systématiques<br>1 COFIL de restitution                                                                                                     |
| <b>Nombre de mails</b>                       | 16                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Nombre d'appels</b>                       | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Nombre de relances</b>                    | Au moins 3 relances actives (mails + appels) pour l'entretien avec le CSSCT ; les observations systématiques, modes opératoire et groupes de travail ; la date de COFIL.                                                                                                                                    |
| <b>Nombre de reports</b>                     | 3<br>1 pour RDV analyse de la demande<br>1 pour entretiens CSSCT et méthodes<br>1 pour le COFIL                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Nombre d'annulations</b>                  | 3 pour les trois jours d'observations systématiques                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Délais de réponse</b>                     | Plutôt courts au début de l'intervention puis nécessité de relances après les observations globales et l'arrivée de la responsable HSE remplaçante.                                                                                                                                                         |
| <b>Temps d'appropriation par les acteurs</b> | Long, l'ergonome étant contraint de relancer régulièrement et de faire preuve de pédagogie pour réexpliquer l'intérêt des différentes étapes.                                                                                                                                                               |
| <b>Temporalité perçue</b>                    | L'intervention a été marquée par une temporalité décousue, sûrement portée par l'absence d'un COFIL d'implantation. Une faible réactivité de la remplaçante HSE et un faible portage de l'intervention, peut-être orienté par la Direction, n'a pas permis de conserver une dynamique autour de la demande. |

#### ❖ Analyse globale des déterminants de l'intervention IGA :

La demande d'intervention a été formulée par le CSSCT de l'entreprise via la responsable HSE, à la suite de plaintes de salariés concernant la répartition des charges et la fatigue sur les lignes de production après modifications de process. Cette demande initiale tendait vers une évaluation biomécanique des postes, sans regard pour les facteurs organisationnels. Ce cadrage d'origine, associé à un contexte social et financier tendus, a limité dès l'origine l'appropriation d'une démarche ergonomique holistique.

Le portage de l'intervention reposait sur la responsable HSE, qui était investie et, tout en restant prudente, semblait ouverte à l'idée de questionner l'organisation. Toutefois, sa remplaçante se montra plus distante vis-à-vis de la démarche et semblait disposer de peu de marges de manœuvre décisionnelles. Son apparente dépendance à La Direction semble avoir

contribué à réduire la continuité et l'efficacité du relais interne. Nous pouvons émettre l'hypothèse que la Direction a saisi l'opportunité d'un chargement de responsable HSE (nouvellement diplômée, sous contrat intérimaire) pour « reprendre la main » et réorienter l'intervention sur des aspects techniques pour éviter la remise en question de l'organisation du travail, dans un contexte de standardisation globale.

Les échanges entre les acteurs internes, bien que cordiales, ont mis en évidence certaines tensions basées sur des divergences d'enjeux et de représentation : le service méthodes, centré sur le biomécanique et les cadences, n'a peut-être pas suffisamment perçu la pertinence de questionner les facteurs organisationnels. On peut aussi émettre l'hypothèse que cet axe de travail apportait un inconfort vis-à-vis de leurs enjeux professionnels. Le CSSCT avait quant à lui une vision un peu plus élargie de l'ergonomie suite à l'intervention de 2018 et semblait plus attentif aux impacts organisationnels. Ces tensions implicites, combinées à un faible relai et une faible transversalité entre les services a sûrement freiné la construction d'une vision partagée sur l'intervention.

La temporalité et les difficultés d'accès au terrain ont également constitué des freins majeurs. De nombreux reports et annulations et enfin l'absence de réels espaces de débats ont limité les possibilités d'objectiver le travail réel. Le contexte de standardisation et de rationalisation du personnel, associé à un historique « d'immobilisme » quant à la suite des interventions ont renforcé la méfiance, voire le désengagement de certains acteurs de terrain, réduisant fortement là aussi les marges de manœuvre pour intégrer les facteurs organisationnels.



### ❖ Nature et origine de la demande, acteurs rencontrés et dynamiques relationnelles :

La demande a été formulée par le CSSCT de l'association via la Directrice. Le service de prévention et de santé au travail interentreprise a été sollicité pour accompagner la reconception d'un local de tri et d'indexation du courrier. Ce local, mis en place à la hâte un an et demi plus tôt, semble présenter des difficultés pour l'équipe d'assistantes tutélaires comptables. La Directrice souhaite profiter du budget 2024 pour y apporter d'éventuelles améliorations.

#### ***Premiers échanges, premières dynamiques : un rendez-vous prometteur***

Un rendez-vous d'analyse de la demande avec la Directrice et la responsable RH a eu lieu, durant lequel l'ergonome a pu questionner leurs attentes, mais aussi introduire l'importance de travailler sur l'ensemble des facteurs dans la lutte contre les TMS. S'en est suivi une visite des locaux et la rencontre de deux assistantes tutélaires, qui ont pu exprimer les motivations de leur demande, en exprimant des difficultés quotidiennes dans l'activité liées à la conception, mais également déjà, lors des moments d'absence des membres de la Direction, des difficultés d'ordre organisationnel.

Suite à cela, l'ergonome a évoqué à la directrice la possibilité de mettre en place un groupe de travail pour questionner les différents facteurs et mener une analyse globale pour construire des solutions pensées et intégrées par les assistantes. La directrice semblait alors d'accord, mais l'historique des suivis d'intervention ont amené l'ergonome à rester prudent. A la grande surprise de l'ergonome et du médecin du travail, la dynamique de l'intervention fut bonne. Les échanges mail furent rapide et la mise en place des étapes efficace.

#### ***Observations et co-construction : recueillir et valoriser la parole des assistantes dans l'évolution des pratiques***

La session d'observation fût l'occasion de discuter avec le membre du CSSCT, particulièrement remonté contre la Direction et qui attendait des recommandations de l'ergonome directement après la matinée sur le terrain. Il a alors été nécessaire de « calmer le jeu » et d'évoquer le bénéfice de construire avec les assistantes une solution d'aménagement. À la suite de cela, un groupe de travail a été proposé à la directrice par mail, qui a répondu positivement deux jours plus tard avec déjà, une date possible pour sa mise en place. Le groupe a eu lieu deux semaines après et a été l'occasion pour les assistantes de valider les observations et de verbaliser les difficultés organisationnelles, mais aussi leur ressenti vis-à-vis du manque de reconnaissance

et d'écoute. Des « fiches idées » ont été distribuées, sur lesquelles elles ont pu noter leurs besoins et idées d'aménagement.

**Le groupe de travail** (extrait en [annexe 7](#)) a constitué une étape déterminante pour discuter du travail réel et approfondir son analyse, au-delà de la demande initiale exprimée par les assistantes tutélaires comptables. Lors de cette séance, les assistantes ont pu verbaliser leurs contraintes et ressources quotidiennes et leurs propositions d'amélioration. Les verbatims recueillis ont mis en lumière plusieurs axes problématiques : la maintenance insuffisante de la machine d'ouverture des enveloppes (« *la machine dysfonctionne, il y a un manque de maintenance* »), des scanners non adaptés à l'activité en raison de la non-concertation entre la Direction et les assistantes lors de leur changement (« *C'était quoi les conditions du changement de matériel ? On nous a pas demandé notre avis...* »), Le manque de formation et de support autour du nouveau logiciel de travail (« *au lieu de gagner du temps on en perd* », *Le SAV est inexistant* »), et des lacunes importantes dans la communication avec la hiérarchie (« *il y a des choses qui pourraient être faites rapidement si la communication était plus directe* »).

Au-delà des aspects matériels, le groupe de travail a fait émerger des enjeux organisationnels et psychosociaux : sentiment de manque de reconnaissance, difficultés à remonter les problèmes et à obtenir des réponses, gestion des priorités inadaptées, surcharge de travail en période de pics d'activité (ex : vacances)... Ces échanges ont conduit à formulé collectivement deux enjeux d'amélioration principaux : améliorer la communication interne et les circuits de remontées d'informations, et impliquer davantage les ATC dans la préparation et le suivi des évolutions matérielles et organisationnelles.

#### Impact de l'engagement sur cette étape :

La Direction, en facilitant la mise en place rapide du groupe de travail (acceptation rapide, libération des assistantes), a permis une réelle expression des assistantes autour du travail réelle. La disponibilité des actrices et l'ouverture au dialogue, malgré un contexte de tensions avec la Direction, ont favorisé la collecte de données pertinentes et la co-construction de pistes d'améliorations, à la fois pour la reconception de la pièce d'indexation mais aussi concernant l'organisation du travail et les ressources psychosociales (communication, reconnaissance, charge de travail...).

#### ***Restitution et discussion : une ouverture vers le questionnement de l'organisation***

La directrice souhaitant connaître les possibilités d'aménagement avant la fin d'année pour le budget, un premier support de restitution orientée préconisations d'aménagement lui a donc été livré. Ce support contenait également une introduction aux facteurs organisationnels évoqués en groupe de travail. Mi-janvier, la directrice a repris contact pour discuter, dans les locaux de l'association, des recommandations d'aménagement émises par l'ergonome. Lors de cette rencontre étaient présents la directrice, la responsable RH, le responsable financier et l'assistante de Direction, relais des assistantes. L'ergonome a pu revenir sur les propositions d'amélioration mais aussi sur les axes de travail organisationnels réfléchis avec les assistantes lors du groupe de travail. Si la responsable RH est restée un peu en retrait, évoquant la peur « *d'ouvrir le bureau des plaintes* », la directrice s'est montrée particulièrement réceptive, notamment face aux difficultés apportées par un management des chefs de service à distance,

brouillant la communication et laissant s’installer des problèmes facilement solvables. A l’issue de cette réunion furent prises deux décisions : une solution d’aménagement pour le local de tri et la mise en place d’une réunion interne avec les chefs de service et les assistantes pour discuter des problèmes organisationnels remontés.

**La restitution** (extrait en [annexe 8](#)) a constitué un moment clé de mise en visibilité des constats issus de l’analyse du travail et des échanges avec le groupe de travail. Présentée sous forme de support synthétique, elle regroupait deux volets : des préconisations concrètes pour l’aménagement du local de tri et d’indexation (propositions de reconception, réglages des postes, repositionnement des scanners, amélioration thermique et acoustique, bannettes mobiles) et des axes organisationnels à travailler (clarification des circuits de communication, anticipation des formations, meilleure intégration des ATC dans les évolutions...).

La Direction, de son côté, souhaitait surtout savoir quelles solutions d’aménagement pouvaient être mises en place. L’ergonome a quant à lui profité de cette réunion pour montrer que ces choix d’aménagement avaient aussi un lien avec des problèmes plus larges (développés précédemment). Si la Direction affichait une volonté d’améliorer les conditions de travail, la posture de la RH a toutefois montré une tension entre cette volonté et la peur d’ouvrir la porte à trop de revendications.

#### Impact de l’engagement sur cette étape :

La présence active de la Direction et des acteurs décisionnaires a été déterminante pour le succès de cette étape. Elle a permis de créer un espace d’échanges concrets et orientés vers l’action, transformant ainsi les observations et les propositions en un plan d’actions rapidement mobilisables.

L’engagement de la Direction et des Assistantes a favorisé la dynamique collective, créant un « effet moteur » pour la mise en place effective d’un plan d’actions. La décision d’agir rapidement sur la reconception du local d’une part, mais aussi d’ouvrir les possibilités de discuter des contraintes organisationnelles dans un second temps, illustre que l’implication active des acteurs peut transformer des constats d’analyse en mesures d’actions concrètes. Sans cet engagement, la restitution aurait pu rester un simple « rapport étagère », alors qu’ici, elle a constitué un levier pour l’amélioration la prévention des TMS et l’amélioration des conditions de travail.

#### Synthèse :

##### Nature et origine de la demande :

Tableau 14. Tableau de synthèse : nature et origine de la demande - ASRL STP

|                                         |                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Qui formule la demande</b>           | CSSCT via la Directrice                                                                                                                                                           |
| <b>Pourquoi la demande est formulée</b> | Appui à la reconception d’un espace de tri et indexation à la suite de son déménagement soudain et qui semble apporter des difficultés pour les assistantes tutélaires comptables |
| <b>Contenu initial</b>                  | Analyse ergonomique pour reconception du local de tri et indexation du courrier en profitant du budget 2024.                                                                      |

|                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Clarté et précision de la demande</b> | Demande initialement centrée sur l'aménagement matériel. Précision limitée sur les difficultés rencontrées. Les premiers entretiens et observations ont aussi révélé des problèmes organisationnels.                                                                                      |
| <b>Cadre de l'intervention</b>           | Sollicitation du SPSTI par la directrice. Cadre d'intervention plutôt solide avec analyse ergonomique globale incluant les facteurs organisationnels, possibilité de groupe de travail et restitution intégrant préconisations d'aménagement et pistes d'amélioration organisationnelles. |

Acteurs rencontrés et dynamique relationnelles :

Tableau 15. Tableau de synthèse : acteurs rencontrés et dynamiques relationnelles - ASRL STP

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>En premier temps</b>           | Directrice, responsable RH, deux assistantes tutélaires comptables lors de l'analyse de la demande                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>En second temps</b>            | Assistants tutélaires comptables et membre du CSSCT lors de la matinée d'observations                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Lors du groupe de travail</b>  | Assistants tutélaires comptables et membre du CSSCT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Lors de la restitution</b>     | Directrice, responsable RH, responsable financier, assistante de direction                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Posture des interlocuteurs</b> | Directrice : initialement centrée sur la demande d'aménagement matériel mais ouvertes à la discussion, réceptive aux pistes organisationnelles.<br>Assistants tutélaires comptables : critiques envers la direction mais impliquées et ouvertes aux verbalisations et idées<br>CSSCT : critique envers la Direction mais attentes de solutions immédiates<br>Responsable RH : ouverte mais en retrait lors de la restitution |
| <b>Relations entre acteurs</b>    | Relations tendues entre CSSCT et Direction<br>Relation plus fluide entre assistantes et Direction mais existence de tensions<br>Bonne dynamique relationnelle au sein de la Direction mais RH un peu plus en retrait                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Evolution de la dynamique</b>  | Démarrage positif de la démarche avec une réactivité dans les échanges et la mise en place des étapes. Il a été nécessaire de canaliser le CSSCT dans une vision projet. Groupe de travail constructif avec production d'idées concrètes et partagées.<br>La dynamique est restée favorable jusqu'à la restitution, permettant une ouverture sur les questions organisationnelles.                                           |
| <b>Portage interne</b>            | Portage assuré par la Directrice qui a été moteur du projet et facilitatrice des étapes. Relais interne via la RH et l'assistante de direction et implication du CSSCT.                                                                                                                                                                                                                                                      |

## ❖ Temporalité de l'intervention :

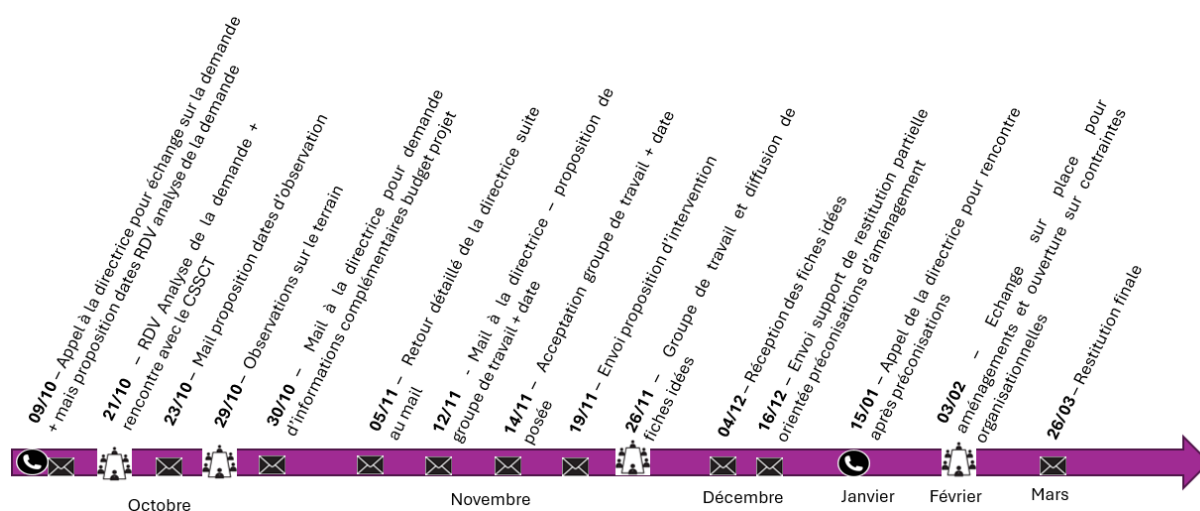


Figure 3. Frise chronologique de l'intervention ASRL STP

## Synthèse :

Tableau 16. Tableau de synthèse : temporalité de l'intervention - ASRL STP

|                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Moment de déclenchement de l'intervention</b>            | Intervention suite à des plaintes des assistantes après déménagement à la hâte de la salle de tri et d'indexation<br>➔ Intervention préventive                                                                                                                       |
| <b>Période de vie dans l'entreprise</b>                     | Association en difficulté financière et en tension règlementaire                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Degré de planification de l'intervention</b>             | Les différentes étapes ont pu être posées sans difficulté et rapidement. Bonne dynamique autour de l'intervention.                                                                                                                                                   |
| <b>Délai entre demande et premier contact</b>               | Plutôt court, environ trois semaines                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Temps écoulé sans suite après le premier rendez-vous</b> | 2 jours                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Durée de l'intervention</b>                              | Inscrite en mode projet                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Nombre de rencontres</b>                                 | 4<br>1 RDV avec Directrice et RRH + assistantes tutélaires comptables<br>1 matinée d'observations avec assistantes et membre CSSCT<br>1 pour le groupe de travail<br>1 pour réunion d'échanges autour des solutions d'aménagement et contraintes organisationnelles. |
| <b>Nombre de mails</b>                                      | 10                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Nombre d'appels</b>                                      | 2                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Nombre de relances</b>                                   | Aucune                                                                                                                                                                                                                                                               |

|                                              |                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Nombre de reports</b>                     | Aucun                                                                                                                                                                            |
| <b>Nombre d'annulations</b>                  | Aucune                                                                                                                                                                           |
| <b>Délais de réponse</b>                     | Courts à chaque étape de l'intervention                                                                                                                                          |
| <b>Temps d'appropriation par les acteurs</b> | Court, l'ergonome a obtenu des réponses rapides à chaque demande et les étapes ont été mises en place de manière fluide et concrètes.                                            |
| <b>Temporalité perçue</b>                    | L'intervention s'est déroulée sans accroche. La réactivité de la Direction et de l'équipe d'assistante a permis de conserver une belle dynamique tout au long de l'intervention. |

#### ❖ **L'accès au terrain :**

L'accès au terrain s'est ici révélé particulièrement fluide et facilitant. Dès le lancement, la planification des observations a été rapide grâce à la réactivité de la Directrice. Lors de la session d'observation, l'ergonome a pu échanger librement avec les assistantes tutélaires comptables sur leurs conditions de travail, recueillir des verbalisations et questionner l'organisation. Aucun frein hiérarchique ou logistique ne s'est manifesté. Le groupe de travail a ensuite confirmé cette dynamique, en donnant la possibilité aux assistantes de valider les constats et de formuler elle-même des propositions, ce qui a favorisé un climat de confiance et une ouverture vers le questionnement des facteurs organisationnels.

#### ❖ **Analyse globale des déterminants de l'intervention ASRL STP :**

La demande a été formulée en par le CSSCT via la Direction, ce qui a pu faciliter son appropriation par l'association dès le départ. Initialement centrée sur l'aménagement matériel, elle a rapidement évolué vers la prise en compte de problématiques organisationnelles grâce aux échanges et aux observations de terrain. Le portage interne a été fort, assuré principalement par la Directrice, qui a permis la mise en place rapide des étapes de l'intervention et mobilisé les acteurs clés.

La temporalité de l'intervention a été favorable, caractérisée par des délais de réponses courts et une absence de reports ou d'annulation. Cette réactivité a permis de maintenir une dynamique d'échanges, notamment lors du groupe de travail, qui a constitué un moment clé pour confronter les points de vue et co-construire des scénarii d'implantation. L'accès au terrain a été facilité, avec une liberté de circulation et de discussion qui a favorisé un climat de confiance et d'échanges avec les assistantes. La restitution a eu lieu dans les locaux en présence des acteurs décisionnaires, ce qui a permis à l'ergonome d'ancrer les remontées et les échanges dans la réalité du terrain et du contexte organisationnel.

#### **d. Synthèse analytique « déterminants de l'intervention » :**

L'analyse des déterminants de l'intervention permet de voir concrètement comment l'entreprise s'implique dans la démarche ergonomique, notamment par la manière dont la demande est formulée et suivie, par la stabilité des relais internes, par la régularité des échanges ou encore par les possibilités offertes à l'ergonome d'accéder au terrain. Lorsque

l'entreprise s'implique, ces signes sont positifs : les échanges sont continus et fluides, les acteurs mobilisés, et des espaces de dialogue se créent. Cette implication réelle facilite ensuite le travail de l'ergonome et la possibilité de questionner les facteurs organisationnels dans l'intervention.

Ainsi (comme chez Anortep), on observe qu'une demande issue de l'extérieur peut être mal perçue par la Direction, ce qui peut freiner son appropriation et l'engagement par les acteurs de l'entreprise, s'accompagnant d'une succession de relances et de report. À l'inverse, une demande émise et soutenue en interne par des décideurs présents (comme chez ASRL STP) favorise la continuité, ouvre les espaces de travail collectif et permet d'instaurer progressivement le débat vers les facteurs organisationnels, malgré un contexte social difficile. À mi-chemin de ces deux situations, on peut retrouver certains cas comme chez IGA), où une demande initialement ouverte aux questionnements organisationnels et émise par le CSSCT a été peu à peu recentrée sur des techniques à mesure que les relais se fragilisaient et que la Direction reprenait le contrôle.

La régularité des échanges et la stabilité des interlocuteurs se révèlent jouer un rôle clé. En effet, Ils peuvent être des catalyseurs ou, au contraire, des freins majeurs : lorsqu'elles permettent une circulation fluide de l'information, la planification rapide d'observations ou encore de temps d'échanges collectifs, elles maintiennent une dynamique positive par la présence régulière de l'ergonome, mais aussi par la mise en visibilité de l'avancement de la démarche. À l'inverse, lorsqu'elles sont marquées par des ruptures, des délais prolongés ou des changements d'interlocuteurs principaux, elles érodent la capacité d'action de l'ergonome et il devient difficile de maintenir une dynamique, d'instaurer une nécessaire confiance avec les salariés et de construire des espaces d'échanges officiels ou informels, nécessaires à la mise en débat progressive des facteurs organisationnels.

Enfin, la capacité de l'entreprise à offrir à l'ergonome un accès au terrain et la mise en place d'espaces de dialogue officiels impacte ses possibilités d'analyse. Un accès limité au terrain et aux espaces d'échanges restreint les observations et les verbalisations à ce que déclare les opérateurs, sans possibilité de confronter les points de vue, notamment en recueillant la vision du management intermédiaire. Cette dernière est importante car l'encadrement joue un rôle central entre le terrain et les décideurs.

Ce constat montre que l'engagement d'une entreprise dans une démarche ergonomique ne se limite pas à une décision formelle ou à une intention déclarée : il se traduit concrètement par la manière dont les acteurs participent, communiquent, et mettent à disposition les ressources nécessaires. L'étude des déterminants de l'intervention permet de visualiser cet engagement en actions concrètes : elle révèle où l'entreprise facilite ou au contraire freine la capacité de l'ergonome à observer le travail réel, à organiser des échanges et à intégrer les facteurs organisationnels.

Cette analyse a permis de mettre en évidence les conditions concrètes qui favorisent ou limitent la mise en place de la démarche et prépare la prochaine étape : l'évaluation du degré d'engagement effectif de chaque entreprise.

Tableau 17. Tableau de synthèse analytique des déterminants des trois interventions

| Entreprises                                                                         | Déterminants négatifs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Déterminants positifs                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | <p>Prudence/peu d'ouverture initiale</p> <p>Peu de disponibilités pour échanges</p> <p>Absence de relais terrain</p> <p>HSE faible autonomie décisionnelle</p> <p>Manque de réactivité de la HSE remplaçante</p> <p>Nécessité relances</p> <p>Annulations</p>                                                                                                                                                              | <p>Présence Direction en COPIL</p> <p>Médecin du travail soutenant</p>                                                                                                                            |
|    | <p>Scepticisme lié à l'intervention de 2018 non suivie d'actions (Opérateurs)</p> <p>Réticence au groupe de travail (Direction)</p> <p>Faible transversalité interservices pour soutenir l'action</p> <p>HSE remplaçante faible autonomie décisionnelle</p> <p>Accessibilité au terrain contrôlé</p> <p>Manque de réactivité et anticipation de l'interlocuteur principal</p> <p>Nécessité relances</p> <p>Annulations</p> | <p>Méthodologie connue de la première HSE</p> <p>Possibilité entretiens</p> <p>Possibilité d'observations</p> <p>Bonne communication entre la HSE et l'ergonome avant son remplacement</p>        |
|  | <p>Attente initiale portée sur mobilier/technique</p> <p>Scepticisme lié à l'intervention de 2018 non suivie d'actions (Assistants)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <p>Réactivité de la Direction</p> <p>Possibilité groupes de travail</p> <p>Accès au terrain libre</p> <p>Ouverture au débat sur facteurs organisationnels</p> <p>Médecin du travail soutenant</p> |

## V. Analyse de l'engagement des entreprises dans la démarche

En croisant l'analyse des trois dimensions, trois profils d'engagement émergent :



Pour Anortep, le cumul de freins pèse lourdement sur la démarche. L'absence de CSSCT, un dialogue social quasi inexistant, une culture de prévention strictement hygiéniste centrée sur l'individu, un portage interne limité ou encore une dépendance décisionnelle forte de l'interlocuteur principal vis-à-vis de la Direction conduisent l'entreprise à un **degré d'engagement faible**.



Pour IGA, le cumul des freins est contrebalancé par certaines bases favorables : une culture partielle de l'ergonomie chez certains acteurs (CSSCT, HSE) bien que cantonnée à une vision normative et biomécanique ou encore la possibilité de mise en place d'entretiens et d'observations. Toutefois, la standardisation et la suppression des espaces de discussion, ainsi que la lassitude des opérateurs ont réduit la portée des démarches collectives. L'intervention bénéficie d'un certain intérêt mais se heurte à un cloisonnement hiérarchique et une dépendance décisionnelle forte de la remplaçante HSE à la Direction. **Le degré d'engagement est donc intermédiaire bas**, marqué par un potentiel de mobilisation mais fragilisé par le contexte productiviste et l'usure des acteurs.



Pour ASRL STP, les tensions sociales et le manque de culture de prévention autour du travail réel constituent des freins, toutefois certains leviers sont bien présents : sollicitation volontaire de l'ergonome par le CSSCT via la Direction, facilitation des observations et du groupe de travail, réactivité de l'interlocutrice principale (Directrice). La maturité ergonomique reste intermédiaire basse, mais la dynamique observée laisse entrevoir la possibilité d'un ancrage de l'ergonomie au sein de l'association. **L'engagement est donc élevé**.

## VI. Conclusion

Ce mémoire est né d'un questionnaire originellement centré sur le rôle des déterminants organisationnels dans l'apparition des troubles musculo-squelettiques, dans un contexte marqué par l'intensification du travail. Cette intensification, décrite en introduction, se traduit notamment par une augmentation des contraintes temporelles, une standardisation croissante des processus et une réduction des marges de manœuvre pour les opérateurs. Elle crée ainsi des situations de travail où les compromis entre performance et santé deviennent difficiles à construire, favorisant l'émergence des TMS.

Cependant, au fil des interventions menées dans les trois entreprises, il est progressivement apparu que la possibilité d'agir sur ces déterminants organisationnels semblait dépendre, en grande partie, de la capacité des entreprises à s'engager dans une démarche ergonomique suivie et structurée. Ce constat a progressivement orienté la recherche à travers une question plus précise : « En quoi l'engagement des entreprises dans les démarches ergonomiques conditionne-t-elle l'intégration des facteurs organisationnels dans la prévention des troubles musculo-squelettiques ? »

Les résultats de l'étude mettent en évidence que l'engagement des entreprises constitue un facteur clé pour l'intégration des dimensions organisationnelles. Cependant, cet engagement ne peut pas se limiter à une simple intention : il nécessite d'être soutenu par un environnement favorable, comprenant entre-autres une culture de prévention construite, des instances de dialogue social actives, des acteurs de tous niveaux disponibles et impliqués, et une certaine maturité ergonomique. Surtout, l'engagement doit se matérialiser par des actions concrètes, par exemple : dégager du temps et des ressources humaines et/ou financières, assurer la continuité des échanges, faciliter l'accès au terrain et porter la démarche au niveau managérial.

Dans le cas d'**Anortep**, l'engagement est resté faible et instable, avec une prévention principalement hygiéniste, des relais internes inexistant, et un manque de portage collectif. L'intervention n'a pu dépasser le stade de la formulation d'une proposition d'intervention et d'un COPIL de démarrage, ce qui a totalement limité les possibilités d'aborder les facteurs organisationnels.

Chez **IGA**, l'engagement était initialement présent mais déjà fragilisé par des tensions sociales, un contexte de transformations organisationnelles et une approche normative de la prévention. Les possibilités de questionner les facteurs organisationnels existaient lors du rendez-vous d'analyse de la demande mais n'ont pas pu être pleinement exploités, faute de coopération entre les services et d'un changement d'interlocuteur principal ayant abouti à une rupture dans la continuité de l'intervention, et donc de sa dynamique.

À l'inverse, **ASRTL STP** a montré qu'un engagement progressivement construit - probablement dû à une maturité ergonomique développée depuis plusieurs années, et bien que toutefois encore partielle - peut permettre de questionner et d'intégrer les facteurs organisationnels, grâce à la participation d'acteurs de tous niveaux hiérarchiques et le soutien des décideurs.

Ces résultats nous conduisent à valider partiellement l'hypothèse de départ : **si l'engagement**

**des entreprises conditionne en effet l'intégration des facteurs organisationnels** dans la prévention des troubles musculo-squelettiques, lui-même semble **conditionné par un environnement favorable** (structurel, organisationnel et culturel) qui **favorise ou non son émergence**, et qui permet ensuite que les **intentions exprimées se traduisent en actions concrètes et durables**.

Ce travail montre également que l'ergonome, bien qu'il n'ait pas le pouvoir d'agir sur l'environnement de l'entreprise, peut, par sa **posture et ses stratégies d'accompagnement**, essayer **de soutenir l'appropriation de l'intervention** par les acteurs de l'entreprise. Toutefois la dynamique doit rester l'affaire des acteurs internes. En effet, comme l'évoquent Baril-Gindras, Brun et Bellemare (2001), « *L'action d'une intervention sur les conditions de travail passe d'abord par l'action sur les capacités des acteurs de l'entreprise à agir en prévention.* ».

## VII. Discussion

Par nécessaire prise de distance entre le vécu des interventions et le besoin d'analyse, j'ai choisi de rédiger ce mémoire à la troisième personne. Si cela m'a permis d'établir « l'histoire » de chaque intervention, d'objectiver les contextes et d'identifier les déterminants en évitant d'être influencé par mon ressenti, il me paraît pertinent, pour rédiger cette partie plus réflexive, de passer à la première personne.

### Maturité et leviers

L'analyse des trois interventions a mis en évidence des niveaux de maturité ergonomique contrastés et des déterminants qui conditionnent directement la capacité des entreprises à s'engager dans des démarches centrées sur l'activité réelle. Ces résultats m'interrogent sur le pouvoir d'agir de l'ergonome en SPSTI et les leviers mobilisables pour permettre d'augmenter le niveau de maturité des entreprises :

Chez **Anortep**, qui présente une maturité ergonomique faible, il pourrait être opportun de débiter par une phase d'acculturation, en proposant une sensibilisation auprès des décideurs sur ce qu'est l'ergonomie et le concept de l'Homme au travail. Sur le terrain, préférer initier des actions correctives simples et « visibles » en vulgarisant les différentes étapes de l'AET.

Chez **IGA**, la culture de l'ergonomie existe mais elle est surtout orientée vers l'analyse biomécanique et la recherche de solutions techniques, de plus il existe un scepticisme et une lassitude chez les opérateurs et le CSSCT, dû au manque d'actions effectives à la suite de la dernière intervention ergonomique. Ici, la progression pourrait passer par la restauration d'une « confiance » et d'une dynamique en agissant par des actions visibles et ciblées et par la formation de relais internes (ex : CSSCT) afin de les rendre autonomes dans des changements mineurs.

Chez **ASRL STP**, où la maturité est intermédiaire basse et la dynamique plus favorable, l'enjeu serait de la consolider par la formation d'un encadrant/de référents internes afin qu'ils développent une autonomie : réflexe d'intégration de l'ergonomie dans les nouveaux projets, développement de pratiques internes telles qu'étude de poste et groupes de travail lors de la remontée des problèmes, capacité à détecter les « irritants » organisationnels.

### Apports pour Action Santé Travail

Les résultats de l'analyse montrent que la maturité ergonomique pourrait constituer une grille de lecture opérationnelle pour les ergonomes d'Action Santé Travail, qui leur permettrait de situer rapidement une entreprise (actions effectivement mises en place ou non, existence de référents internes...) afin d'anticiper leurs marges de manœuvre et adapter les plans d'intervention en conséquence. Je propose par exemple :

Tableau 18. Grille de modalités d'intervention selon niveau de maturité ergonomique des entreprises

| Niveau de maturité ergonomique | Modalités d'intervention                                                                                                                     |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Niveau faible                  | Acculturer l'entreprise par des sensibilisations, des actions correctives simples et visibles, introduire sur la notion de l'activité réelle |
| Niveau intermédiaire           | Renforcer l'acculturation et déployer des premières démarches participatives, mettre en place des groupes de travail thématiques,            |

|               |                                                                                                                           |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               | accompagner des projets intégrant des espaces de confrontation des points de vue et des questionnements organisationnels. |
| Niveau avancé | Accompagner à la mise en œuvre des plans d'action réalisés par les référents internes                                     |

Également, cette étude pourrait être utile dans le cadre du CPOM (Contrat Pluriannuel d'Objectifs et de Moyens) 2025, Pour lequel l'association s'est engagée à travailler sur la prévention des RPS. Pour y répondre, le collectif d'ergonomes a développé différents axes de travail en interne et dont l'un porte sur le questionnement nécessaire de la mise en place des interventions selon les conditions d'offre socle ou d'offres complémentaires. L'une de ces conditions porte sur le niveau d'engagement des entreprises. Se pose alors la question : *« comment objectiver le niveau d'engagement ? Sur quels critères ou indicateurs se baser ? »*

L'analyse me semble constituer un appui intéressant pour y répondre, puisqu'elle a permis de mettre à jour des critères sur lesquels se baser pour situer les entreprises dans leur niveau d'engagement :

Tableau 19. Critères utilisables par le SPSTI pour situer le niveau d'engagement de l'entreprise.

| Critères                                                            | Questionnements                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Expériences et continuité des démarches ergonomiques antérieures    | Existence d'interventions en ergonomie ou en prévention ? Types d'intervention ? Temps alloué ? Méthodologie ?<br><br>Degré de capitalisation des actions (mise en place du plan d'action ? Actions effectivement mises en œuvre ?)<br><br>Présence et stabilité de relais internes ? |
| Capacité de dialogue et structuration des espaces qui le permettent | Présence et vitalité du CSSCT ?<br><br>Fréquence et qualité des échanges entre les services, l'encadrement ?<br><br>Existence d'espaces de discussion autour du travail réel ?                                                                                                        |
| Positionnement de la Direction et prise en compte de la prévention  | Degré d'implication de la Direction dans la demande ?<br><br>Positionnement de la Direction vis-à-vis de la prévention dans les arbitrages économiques et organisationnels ?<br><br>Réactivité dans la mise en place des précédentes interventions ?                                  |

|                                                                                |                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                | Décisions prises suite aux précédentes interventions ?                                                                                                                                                   |
| Représentation et culture de l'ergonomie                                       | <p>Compréhension de l'ergonomie (vision centrée matériel ou organisationnel ?)</p> <p>Attentes formulées vis-à-vis de l'intervention ?</p> <p>Capacité à questionner les facteurs organisationnels ?</p> |
| Conditions pratiques de l'intervention à venir ou des anciennes interventions. | <p>Accès au terrain ?</p> <p>Temporalité ?</p> <p>Participation de quels acteurs ?</p>                                                                                                                   |

Sur cette base, le collectif pourrait développer une grille d'évaluation utilisable dès l'analyse de la demande.

Ces deux grilles (maturité ergonomique et niveau d'engagement) pourraient aussi offrir une structure pour analyser les retours d'expériences des interventions ergonomiques : identifier si des pistes d'amélioration ont été effectivement mises en œuvre, échanger sur les outils, méthodologies ou ateliers qui semblent avoir fonctionné pour récolter des données qualitatives et quantitatives pertinentes dans tel ou tel contexte... Cela permettrait de repérer des leviers selon le niveau de maturité et d'engagement des entreprises pour mettre en place des stratégies d'adaptation.

Aussi, ces grilles pourraient aider à développer un langage commun dans le collectif d'ergonomes à utiliser lors des échanges avec les entreprises, et créer ainsi une culture commune de l'ergonomie, nourrie de la vision et du « projet politique » du collectif.

### **Composer avec les contraintes, nourrir son pouvoir d'agir**

Les trois interventions développées dans ce mémoire, qui représentent ma première expérience en tant qu'ergonome en SPSTI, auront éclairé et nourri ma vision sur le métier. Dans chaque intervention, j'ai eu à composer avec des freins structurels (changement d'interlocuteur principal, priorités de production, tensions sociales et financières...) parfois accompagnées de résistances (échanges irréguliers et reports, accès au terrain restreint, faible pouvoir décisionnel des interlocuteurs...).

Si ces contraintes ont pu créer une frustration dans ma position de jeune ergonome désireux « de bien faire », souhaitant dérouler des analyses ergonomiques du travail complètes et débouchant sur des plans d'action concrets, elles font pourtant partie intégrante de mon expérience, ont été formatrice et ont nourrit ma posture professionnelle. Elles ont également permis de faire évoluer la problématique de ce mémoire, originellement dirigé sur l'importance des facteurs organisationnels dans l'apparition des TMS, vers un questionnement plus global de l'engagement des entreprises dans les démarches ergonomiques.

Elles m'ont permis de comprendre qu'au-delà de son « cœur de métier », mon activité nécessitait de développer des stratégies d'adaptation à chaque demande d'intervention pour comprendre, naviguer et composer avec les enjeux officiels -ou cachés- de chaque partie : les enjeux des différents acteurs de l'entreprise (Direction, opérateurs, managers, syndicats, CSSCT...), les enjeux du médecin du travail, ceux du SPSTI (opérationnels, réglementaires, gestionnaires), mais aussi les miens : en tant que praticien dans les interventions et en tant que jeune professionnel qui se construit.

Il me semble donc, avec le recul, que le pouvoir d'agir de l'ergonome ne se limite pas à ses capacités d'analyse, mais est aussi influencé par son habileté à composer avec des contraintes quotidiennes et à s'insérer dans des « jeux d'acteurs » : identifier les bons moments pour proposer et agir, construire des ponts pour trouver les relais internes soutenant, identifier les leviers potentiellement mobilisables pour tenter d'ouvrir les débats sans braquer et fermer les portes, relancer sans épuiser... En cela, je dirais que le pouvoir d'agir de l'ergonome se module constamment, entre le pouvoir accordé par l'entreprise et celui qu'il parvient à construire, patiemment.

Sur le terrain, cela m'a conduit à osciller tantôt entre une posture « d'audace franche » (IGA), en essayant d'implanter l'idée d'un questionnement de l'organisation dès le rendez-vous d'analyse de la demande, et une posture « d'audace maîtrisée » où j'ai fait le choix d'avancer à petits pas.

### **Illustration : l'exemple de ASRL STP**

Chez ASRL STP par exemple, un échange autour des interventions précédentes avec le médecin du travail et l'ergonome du secteur m'ont éclairé sur le contexte de l'entreprise et son positionnement vis-à-vis du SPSTI et de la prévention. A l'origine, l'enjeu du médecin du travail était d'élargir l'intervention pour la faire glisser vers le questionnement des problématiques RPS, présentes dans l'entreprise depuis plusieurs années. Ces problématiques avaient déjà fait l'objet d'une analyse de la demande restée sans suite.

Ma posture a été d'avancer à petits pas pour construire une vision « durable » de l'ergonomie. Il m'a d'abord semblé important de répondre à la demande initiale, avec plusieurs enjeux cachés : dérouler une intervention participative pour offrir un espace d'écoute et d'échanges autour des besoins et des difficultés et coconstruire un plan d'actions, mais aussi « faire du visible » en amenant une évolution concrète à travers la reconception, dans l'espoir d'amener une nouvelle dynamique chez les Assistantes tutélaires comptables. Il me semblait également important de répondre à la demande pour renforcer les relations entre le SPSTI et l'entreprise.

Avec le recul, ce choix me semble avoir été bénéfique : il m'a permis, dans un contexte financier et social tendu, de maintenir une dynamique d'échanges avec la Direction et d'accéder à la mise en place d'un groupe de travail qui -au-delà de la demande initiale – m'a été utile pour questionner l'existence de contraintes autres que matérielles. J'ai en effet fait le choix de ne pas évoquer *frontalement* les RPS : bien que la Direction se montrait ouverte, l'historique des précédentes interventions restées sans suites me laissait craindre qu'une approche trop directe ait pour conséquence de refermer le dialogue.

L'idée était donc d'élargir progressivement la vision du problème : partir de la demande officielle (amélioration de l'espace de travail, facteurs biomécaniques et environnementaux)

pour introduire, en douceur, les problématiques organisationnelles et psychosociales lors de la restitution.

Ces dernières ont été présentées sous la forme d'un « iceberg », avec en partie visible la « problématique officielle » et en partie cachée les « problématiques réelles » (la communication, l'organisation, l'acceptation de l'activité, la reconnaissance...). La Direction, et notamment la directrice et le responsable financier, ce sont montrés réceptifs et ont décidé de mettre en place, plusieurs semaines plus tard, une réunion d'échanges autour des problèmes remontés.

Je n'ai donc pas totalement répondu aux enjeux du médecin du travail, ou du moins pas encore. Car par ma posture, je pense avoir priorisé des leviers « réalistes », adaptés au contexte et sur lequel l'entreprise a été capable de me répondre. J'ai préféré ici maintenir une « dynamique maîtrisée » plutôt que de risquer l'abandon de la démarche.

Cette intervention a nourri ma posture professionnelle en me montrant que mon statut d'ergonome en SPSTI m'offrait une indépendance technique, mais nécessitait également d'assumer un arbitrage entre les enjeux des différents acteurs : ici par exemple entre l'enjeu du médecin du travail et la nécessité de ne pas griller les étapes dans une entreprise que je ne considérais pas « prête » à s'engager totalement dans une démarche RPS.

### **Question d'acculturation**

Elle m'a également montré qu'en SPSTI -et j'élargirais même jusqu'à dire *en ergonomie*, il faut accepter de ne pas pouvoir tout traiter en même temps. Par le mot « intervenir », je n'entends pas seulement « répondre à une demande », mais aussi *semer*, acculturer et laisser mûrir pour tenter de créer, sur le long terme, des terrains d'intervention favorables.

Chez ASRL STP, cette approche m'a permis d'ouvrir un débat vers les problématiques organisationnelles et de commencer à aborder les RPS en filigrane. Cette posture a, je pense, favorisé une dynamique où l'entreprise a commencé à se saisir des sujets organisationnels par elle-même, tout en maintenant le SPSTI comme appui pour la suite.

### **Trouver « sa place »**

Ces interventions m'ont aussi montré que le « cadre idéal » d'intervention n'existe pas. Les interventions prennent place dans des environnements contraints qui imposent une adaptation permanente. Cela m'a m'interrogé sur ma « place » en tant qu'ergonome en SPSTI. Je ne suis pas un acteur totalement externe qui se contente d'observer de loin : j'interagis, je questionne, j'organise... Je profite d'un côté d'une certaine « liberté de parole » par ma posture « d'expert ». Mais je ne suis pas non plus totalement interne : je suis là pour quelques heures seulement, je ne prends pas part aux « routines » de l'entreprise et je n'ai pas de pouvoir décisionnel, je peux donc facilement perdre en influence. Il me semble donc que ma posture professionnelle dépend aussi de cette place relationnelle (écouter, reformuler, proposer...) et physique (se faire accepter par la Direction mais aussi par les opérateurs en restant « du côté du travail »).

### **En conclusion**

Pour conclure, je dirais que cette année passée auprès du collectif d'ergonomes d'Action Santé Travail a été pour moi une véritable opportunité : elle m'a permis de dépasser une approche d'intervention plutôt centrée sur la technique (que j'avais développée sur le terrain de stage du master 1) pour glisser vers une approche holistique et socialement construite. Elle m'a également aidé à construire une posture professionnelle et à acquérir un certain « lâcher prise » : si l'ergonomie est un outil extraordinaire pour l'action de prévention, celle-ci ne peut pas reposer uniquement sur l'ergonome. L'engagement de l'entreprise est un facteur important de sa réussite.

Ce mémoire vient clore trois années de reprise d'études marquées par un parcours riche et formateur : d'abord par une année de licence professionnelle HSE, au cours de laquelle j'ai eu la chance de rencontrer une ergonome qui m'a embarquée dans l'une de ses interventions, élargissant déjà ma vision de la prévention, puis deux années de master qui m'ont fait découvrir une science passionnante et qui ouvre la voie à une multitude de perspectives professionnelles.

## VIII. Bibliographie

Baril-Gingras, G., Brun, J.-P. et Bellemare, M. (2001). Un modèle théorique pour l'étude des mécanismes par lesquels les interventions externes contribuent à la prévention dans les entreprises. Dans Association Canadienne d'Ergonomie (édit.), *Les transformations du travail, enjeux pour l'ergonomie : actes du 36e congrès conjoint de l'Association Canadienne d'Ergonomie et de la Société d'Ergonomie de Langue Française, volume 3* (p. 36-41). SELF.

Barlet, B. (2019). La santé au travail en danger. Dépolitisation et gestionnarisation de la prévention des risques professionnels (Octarès).

Bouville, G. (2013). Les effets de la lean production sur les TMS et les arrêts maladie : Les résultats d'une étude de cas rétrospective dans une entreprise de maintenance ferroviaire. *Travailler*, 29(1), 183–202. <https://doi.org/10.3917/trav.029.0183>

Cartron, D., & Gollac, M. (2003, juillet). *Intensité et conditions de travail* (CEE-4 pages, n° 58).

Clot Y., 2005, « Les tms : hyper-sollicitation ou hypo-sollicitation ? », *Actes du 1<sup>er</sup> Congrès francophone sur les tms du membre supérieur*, Nancy.

Clot Y., Fernandez G., 2005, « Analyse psychologique du mouvement : apport à la compréhension des tms », *@ctivités*, 2 (2) : 68-78. <https://doi.org/10.4000/activites.1818>

Daniellou F., 2006, « Les mondes du travail », in Théry, L. (2006), *Le Travail intenable*, Paris, La Découverte, p. 19-80.

Davezies, P. (2006, octobre). Les coûts de l'intensification du travail. *Santé et Travail*, 57.

Dejours C., 2000, « Nouvelles formes d'organisation du travail et Lésions par efforts répétitifs (Ier) : approche par la psychodynamique du travail », in Dejours, C. (2000), *Travail, usure mentale*, Nouvelle édition augmentée, Paris, Éditions Bayard, p. 251-263.

Dejours C., 2003, *L'Évaluation du travail à l'épreuve du réel. Critique des fondements de l'évaluation*, Paris, Inra.

Falzon. P. (2013). *Ergonomie constructive. Presses Universitaires de France.* <https://doi.org/10.3917/puf.falzo.2013.01>

Gollac M., Volkoff S., 1996, « Citius, altius, fortius. L'intensification du travail », *Actes de la recherche en sciences sociales*, n° 114, p. 54-67.

Ikei, P., Kok, J. d., Vroonhof, P., et al. (2019). *Work-related musculoskeletal disorders – Prevalence, costs and demographics in the EU*. European Agency for Safety and Health at Work. <https://data.europa.eu/doi/10.2802/66947>

Laerte Idal Sznelwar, Fausto Leopoldo Mascia et Gilbert Bouyer, « L'empêchement au travail : une source majeure de TMS ? », *Activités* [En ligne], 3-2 | octobre 2006, mis en ligne le 15

octobre 2006, consulté le 03 septembre 2025. URL : <http://journals.openedition.org/activites/1339>.

Maroux, A., Baradji, E., Dennevault, C., & Beque, M. (2017, décembre). *Quelles sont les évolutions récentes des conditions de travail et des risques psychosociaux ?* (Dares Analyses, N°082).

Petit, J., & Dugué, B. (2013). Quand l'organisation empêche un travail de qualité : Étude de cas. *Perspectives Interdisciplinaires sur le Travail et la Santé*, 15(2), 1–18. <https://hal.science/hal-00931394>

Rabardel, P., Carlin, N., Chesnais, M., Lang, N., Le Joliff, G., Pascal, M. (1998). *Ergonomie, concepts et méthodes* (Octarès).

Rodríguez Y, Pérez E, Robertson MM. Ergonomic Maturity Model: A tool for integrating ergonomics/human factors into organizations. *Work*. 2022;73(s1):S279-S292. doi: 10.3233/WOR-211142. PMID: 36189520.

Roquelaure, Y. (2016). Promoting a shared representation of workers' activities to improve integrated prevention of work-related musculoskeletal disorders. *Safety and Health at Work*, 7(2), 171–174. [10.1016/j.shaw.2016.02.001](https://doi.org/10.1016/j.shaw.2016.02.001)

Roquelaure, Y. (2017). Actualités concernant les troubles musculo-squelettiques du membre supérieur en relation avec le travail répétitif. *Bulletin de l'Académie Nationale de Médecine*, 201(7–9), 1149–1160. [https://doi.org/10.1016/S0001-4079\(19\)30388-7](https://doi.org/10.1016/S0001-4079(19)30388-7)

Roquelaure, Y., Petit, A., Fouquet, B., & Descatha, A. (2014). Pathologies professionnelles musculo-squelettiques : Priorité à la prévention et à la coordination des prises en charge. *La Revue du Praticien*, 64(3), 350–357. <https://hal.science/hal-03391121>

Valeyre, A. (2004). Les nouvelles formes d'intensification du travail industriel : Logiques technologiques, organisationnelles et économiques. *Économies et Sociétés. Série AB, Économie du Travail*, 24, 1993–2027. <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00822473>

Valeyre A., (2006), Conditions de travail et santé au travail des salariés de l'Union européenne : des situations contrastées selon les formes d'organisation, *Rapport du Centre d'études de l'emploi*, n° 73. <https://doi.org/10.4000/travailemploi.2185>

## Annexes

### Anortep :

#### 1. Tableau des enjeux de l'intervention ergonomique Anortep

Tableau 20. Enjeux de l'intervention ergonomique Anortep

| Dimensions du travail | Enjeux                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Santé</b>          | Réduire et éviter l'apparition des TMS<br>Préserver la santé des salariés (physique et mentale)<br>Diminuer l'accidentologie liée aux manutentions et postures contraignantes                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Économique</b>     | Réduire les coûts liés aux maladies professionnelles, aux accidents du travail et aux arrêts de travail<br>Réduire les coûts indirects liés aux arrêts de travail<br>Assurer les prestations selon les exigences et les échéances des clients<br>Conserver les partenariats économiques en garantissant un niveau de performance et de qualité élevés<br>Conserver une image dynamique et évolutive |
| <b>Socio/RH</b>       | Réduire l'absentéisme<br>Réduire le turn-over<br>Répondre au besoin de maintien dans l'emploi du personnel présentant des restrictions médicales<br>Maintenir un bon climat social                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Organisation</b>   | Favoriser la polyvalence<br>Conserver les compétences pour gérer les aléas et les variabilités des chantiers<br>Éviter les difficultés de prestations liées à l'absentéisme et au besoin de former rapidement de nouveaux embauchés<br>Éviter de surcharger les opérateurs lors des absences<br>Conserver une ambiance de travail favorable à l'épanouissement des salariés                         |

## 2. Extrait du support du COPIL d'implantation ANORTEP

### Ordre du jour comité

- **Tour de table** des personnes et des attendus de la réunion
- **Contexte de la démarche, évolution de la demande**
- **Sensibilisation** aux TMS et aux facteurs influençant leur survenue
- **Points de repères** : comment initier une démarche paritaire (COPIL, GT, diagnostic, ...)
- **Attendus de chacun** vis-à-vis de la démarche
- **Conclusion / Ouverture** : S'accorder sur les principes de la méthodologie à adopter et décider de l'organisation et moyens alloués

**Quelques règles :**  
 Chacun s'écoute  
 Toute question est bienvenue, je n'aurai peut-être pas la réponse à tout dans l'immédiat  
 Le COPIL est un espace de réflexion collectif, le but est de créer avec votre concours la démarche mise en place

### Contexte de la démarche



L'entreprise ANORTEP réalise des prestations dans les domaines du nettoyage et de la dépollution industrielle. Elle peut intervenir sur de multiples chantiers : traitement et dépollution de matériaux de BTP, lestage et délestage de gravier, nettoyage haute pression d'échafaudages, fumigation, dégraissage... Le secteur d'intervention est régional ou national. Certaines activités peuvent présenter une saisonnalité (arrêts d'usine en été débouchant sur des congés ou des activités de nettoyage/remise en état).

La **présente demande est formulée par l'entreprise**, par le biais de Dr DESCAMPS, médecin du travail. Le service de prévention et de santé au travail interentreprises est sollicité par l'entreprise pour l'accompagner dans la mise en place d'une démarche globale de prévention afin de réduire le risque de survenue des TMS à la suite de l'augmentation des accidents de travail survenus en 2024.

L'ergonome s'est **entretenu avec la Direction (Gérant, Responsable RH) et les deux responsables HSE**. Ces entretiens ont été l'occasion d'approfondir la demande, de comprendre le contexte de travail et les potentielles ressources et contraintes pour la mise en place de l'intervention.

### Comment se manifestent les TMS ?

Les TMS se manifestent le plus souvent par une **douleur** et une **gêne fonctionnelle** à différents niveaux:

- **Les muscles**: fatigabilité et douleur...
- **Les tendons**: douleur et/ou inflammation (tendinite)
- **Les articulations**: douleur et/ou inflammation (hygroma)
- **Les nerfs**: douleur, fourmillements, compression des nerfs...

### Quelles sont les causes d'apparition des TMS ?

C'est une **COMBINAISON** de **facteurs de risques professionnels**, de nature **biomécanique** et **psychosociale**, ainsi que des caractéristiques **personnelles**, qui vont conditionner la probabilité d'apparition des TMS.

Les facteurs de risques **BIOMECANIQUES** = CE QUI SE VOIT

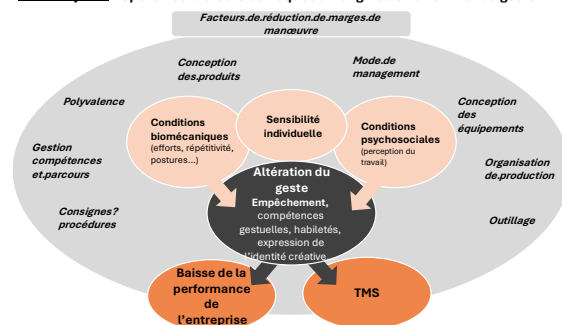
Les facteurs de risques **PSYCHOSOCIAUX** = CE QUI SE VIT

La **COMBINAISON** de ces facteurs de risque **est différente** en fonction de la **qualité de l'organisation du travail**

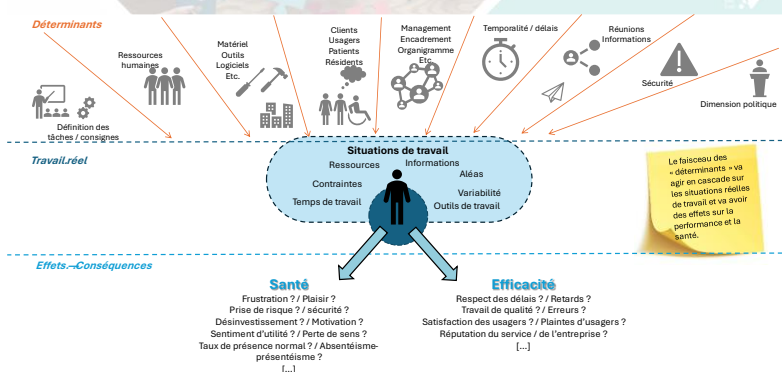
➔ Les **CAUSES** sont à rechercher dans l'**organisation du travail**

## Les TMS, une pathologie plurifactorielle

Notre objectif: repérer les facteurs de risques à l'origine de l'altération du geste.



## Les « déterminants »



Ce document propriété de l'AST ne peut être reproduit sans autorisation

## Questionnement

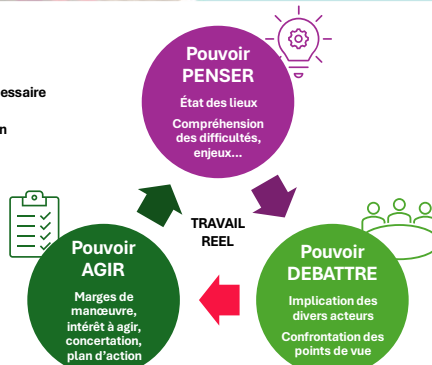
« Comment agir sur l'organisation du travail pour maintenir une dynamique de prévention individuelle et collective et limiter la probabilité de survenue des TMS ? »

## Mettre en place une conduite de projet

Comment? Pourquoi?

Instance de pilotage (ou décisionnelle) nécessaire

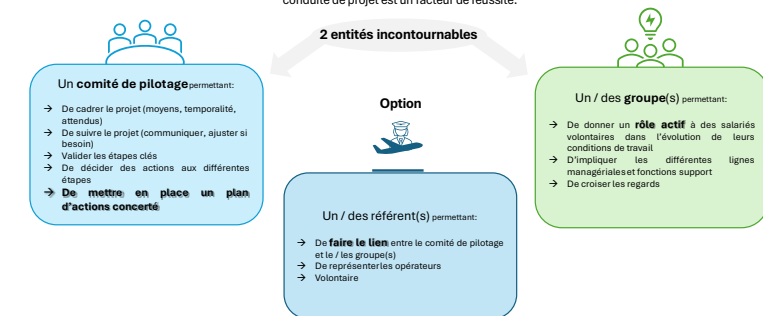
Lieu de débat, de réflexion et d'action



## Le projet

Une construction sociale de l'intervention

Pour faire évoluer les conditions de travail, la mise en place d'une démarche participative en mode conduite de projet est un facteur de réussite.



## Analyse du processus d'élaboration des chantiers

Méthodologie préliminaire

De la demande du client à la réalisation du chantier : les différentes étapes définissent les conditions dans lesquelles l'opérateur va intervenir.



### Pourquoi ?

- Comprendre comment les **décisions organisationnelles** (choix des méthodes, des outils, des délais, des équipes...) influencent les conditions de travail.
- Repérer les **facteurs organisationnels** qui peuvent favoriser ou freiner la **prévention des TMS** (charge de travail, temps alloué, équipements disponibles, formation, communication, coordination...)

Identifier les points critiques du processus :

- Où les décisions influencent négativement les conditions de travail ?
- Où peut-on intégrer des actions de prévention (choix des outils, affectation des agents, délais etc) ?



### Comment ?

- Analyse documentaire
- Entretiens avec les organisateurs du travail
- Participation aux réunions de chantier ?
- Mise en discussion lors du groupe de travail avec les opérateurs : permettre la mise en débat des choix faits en amont et les écarts entre la planification et la réalité du terrain.

## Quelle organisation ?



**Exercice partagé :** Chacun partage les idées de l'organisation la plus adaptée pour l'entreprise puis décision avec qui fait quoi pour l'organisation de la démarche.

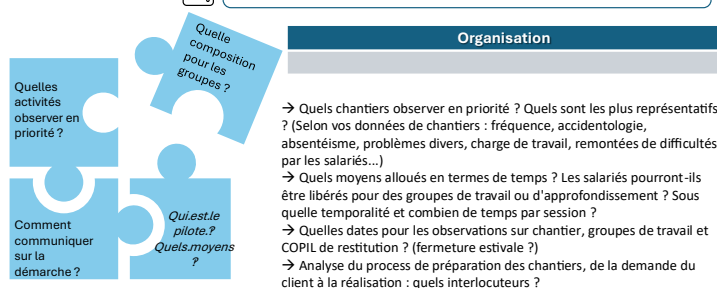


Figure 4. Extrait de présentation du COPIL d'implantation Anortep

IGA :

### 3. Tableau DAC IGA

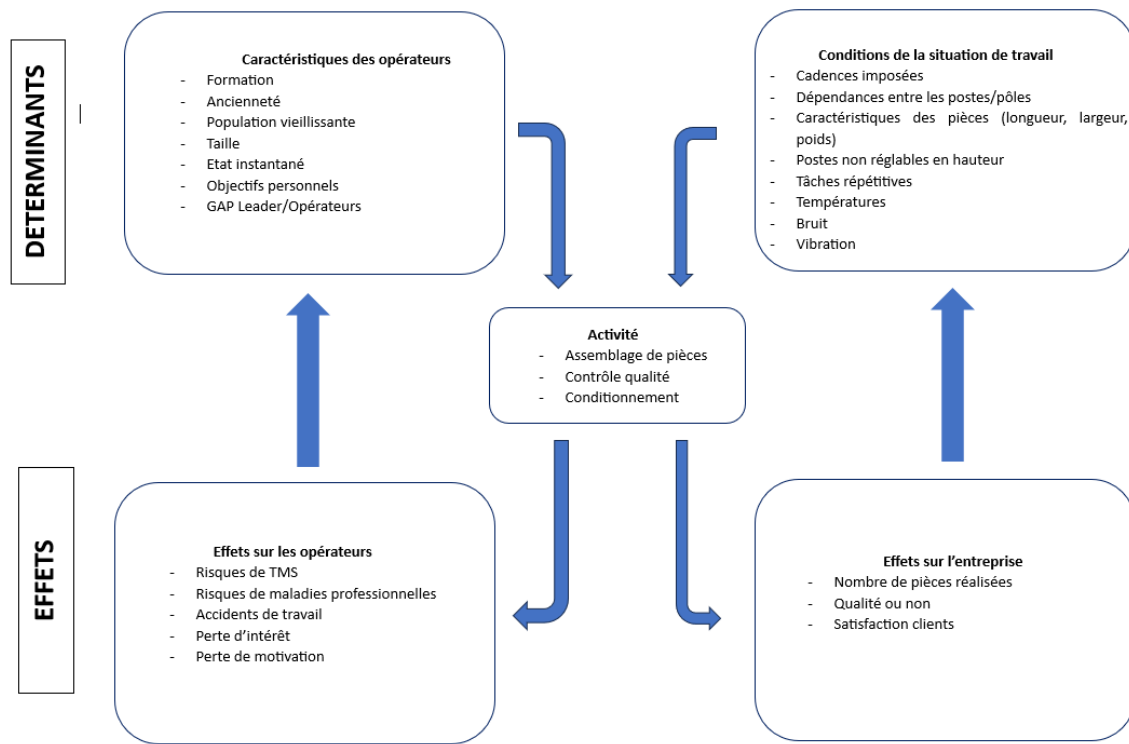


Figure 7. Tableau Déterminants Activité Conséquences IGA

### 4. Observations systématiques Ligne 1 – opérateur 2 (arrière-presse conformage)

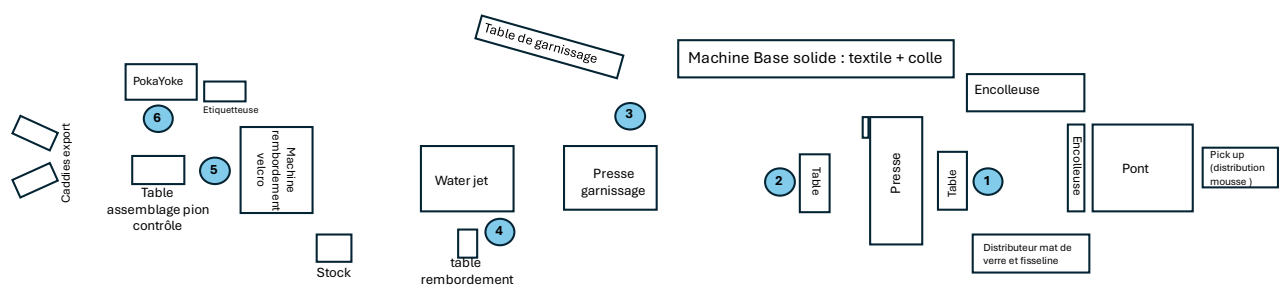


Figure 5. Présentation ligne 1 IGA

- Produit usiné : P51TO



Figure 6. Présentation du produit "pavillon de toit automobile P51TO"

- Production attendue :

Poste de 8h : 268 pièces

Vendredi 6h : 195 pièces

36 pièces/h (\* par le nombre de prises et reprises)

Poids : 3,245 kg

#### 4.a. Ecart prescrit-réel :

Tableau 21. Ecart prescrit-réel ligne 1 - opérateur 2 (arrière-presse conformage) - IGA

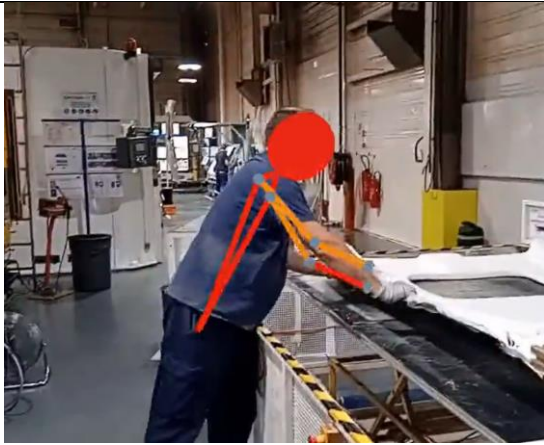
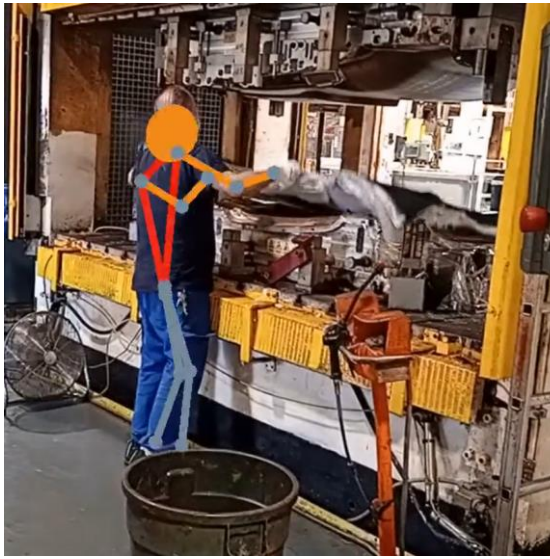
| Prescription                                                                                        | Activité Réelle                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Extraire la pièce conformée (pièce + chute) de la presse (attention à ne pas casser la pièce)       | Saisit le morceau de sandwich découpé par le cadre posé dessus lors du précédent cycle                         |
| Posez la pièce sur la table de contreforme                                                          | Se retourne et jette le morceau à la benne sur sa droite                                                       |
| Placez le cadre dans son emplacement dédié dans la presse                                           | se retourne, saisit la pièce (sandwich) et la décolle du plateau de la presse                                  |
| Réceptionnez et positionnez le sandwich contre les butées à l'avant et sur le côté                  | Extrait le sandwich, se retourne et la pose sur la table de contreforme                                        |
| Lancer le cycle de la presse à l'aide du bi-manuel                                                  | Détoure la pièce (décolle les chute)                                                                           |
| Retourner sur la pièce posée sur la table contreformée et détourez-là en retirant la chute du cadre | Se déplace pour prendre un cadre métallique sur un présentoir à droite de la presse                            |
| Lever la pièce est effectuer le contrôle de la phase technique de la pièce                          | Retourne en face de la presse                                                                                  |
| Posez le pavillon sur le convoyeur de la base solide                                                | Place le cadre métallique sur un nouveau sandwich que l'opérateur 1 vient de poser sur le plateau de la presse |
| Accrocher le textile sur la pointe avant et arrière de l'outil garnissage puis recommencez le cycle |                                                                                                                |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>S'assure que les différentes couches du sandwich sont bien à plat</p> <p>Saisit le sandwich pour l'étirer et le positionner contre les butées à l'avant et sur le côté du plateau</p> <p>Se déplace vers la commande de démarrage bi-manuel</p> <p>Lance la presse</p> <p>Se dirige vers la presse garnissage</p> <p>S'assure que les couches du sandwich que l'opérateur 3 vient de poser sur le plateau sont bien à plat</p> <p>Saisit le sandwich pour l'étirer et le positionner contre les butées à l'avant et sur le côté du plateau</p> <p>Retourne vers la table de contreforme</p> <p>Saisit le sandwich précédemment posé et détourné sur la table</p> <p>Se déplace en portant le sandwich vers la machine base solide en la plaçant à la verticale pour éviter de le casser en passant entre les presses</p> <p>Pose le sandwich par terre et contrôle visuellement et au toucher</p> <p>Soulève de nouveau le sandwich</p> <p>Le dépose sur la base solide (démarrage automatique)</p> <p>Retourne face à la presse</p> <p>Recommence un cycle</p> |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### 4.b. Principales contraintes biomécaniques :

Tableau 22. Tableau des contraintes biomécaniques ligne 1 - op 2 (arrière-presse conformage) - IGA

| Situations de travail                                                                                                                            | Contraintes                                                                                                                                                                                                                                                          | Déterminants                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Se déplace en portant le sandwich vers la machine base solide en la plaçant à la verticale pour éviter de le casser en passant entre les presses | <p>Sollicitations articulaires</p> <p>Bras : au-dessus du plan des épaules</p> <p>Epaules : antépulsion 180°</p> <p>Coude : déviation latérale</p> <p>Cou : flexion latérale</p> <p>Dos : flexion latérale</p> <p>Poignets : extension et déviation</p>              | <p>Pièce longue et large</p> <p>Implantation des machines et outil laissent peu de place pour manipuler la pièce sans la cogner</p> <p>Nécessité de marcher 6 mètres entre la table et la machine base solide</p> |
| Dépose le sandwich sur la base solide                                                                                                            | <p>Sollicitations articulaires</p> <p>Mains/bras/épaules → Bras en pronation, épaules en antépulsion +20°, extension des poignets</p> <p>Flexion avant de la nuque</p> <p>Inclinaison avant du tronc</p> <p>Déséquilibre du corps par appui monopodal des jambes</p> | <p>Le plateau d'accueil du sandwich est trop éloigné de l'opérateur</p> <p>Le plateau n'est pas réglable en hauteur</p> <p>Présence d'une barrière de sécurité entre l'opérateur et le plateau</p>                |

|                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                           | <p>Nécessité de faire glisser le sandwich une fois posé pour le caler convenablement</p>                                                                                                       |
| <p>Saisit le sandwich pour l'étirer et le positionner contre les butées à l'avant et sur le côté du plateau</p> | <p>Sollicitations articulaires<br/>Mains/bras/épaules → Bras en supination, épaules en antépulsion 90°, extension des poignets, Flexion avant de la nuque<br/>Déséquilibre du corps par appui monopodal des jambes</p>  | <p>Plateau de presse non réglable en hauteur</p> <p>Plateau profondément implanté dans la presse</p> <p>Les matières utilisées nécessitent une saisit en force pour éviter les glissements</p> |

#### 4.c. Déplacements de l'opérateur :

Un cycle = 27m

268 cycles par jour

**= 7,2km / jour (sur cadence 36 pcs/hr)**

Différence avec les données issues de l'étude ergonomique de 2018 sur ce même poste :

Un cycle = 19menv. 5,

Environ 5,9km / jour (sur cadence 40 pcs/hr)

➔ On note une intensification significative (+ 1,3km/j) des déplacements entre le système de production en place en 2018 et l'actuel, malgré ici 4 pièces de moins fabriquées par heure.

#### 4.d Ports de charges :

Poids de chaque pièce : 3,245 kg

3 ports par cycle (hors manipulations sur les plateaux de presse) \* 268 cycles = 2608 kg / J.

#### 4.e Hauteurs de prise et dépose :

La Norme *NF X35-109* fournit des valeurs de référence pour les opérations de transport de charge.

Les conditions de référence concernent le transport d'une charge à deux mains sur une distance de 2 m avec hauteur de prise et dépose entre 0,75 m et 1,10 m, à une fréquence de 1 fois toutes les 5 min, le cycle complet comportant un retour à vide sur la même distance. Le port s'effectue dans une ambiance thermique neutre, sur sol dur, plat et non glissant, sans obstacle dans un espace de travail permettant une position libre du corps. Le sujet n'est soumis à aucune autre contrainte.

Table devant la presse : 93 à 100 cm **OK**

Plateau presse garnissage : 115 à 120 cm **NOK**

Hauteur rack stock tampon : 160 cm plateau le plus haut **NOK**

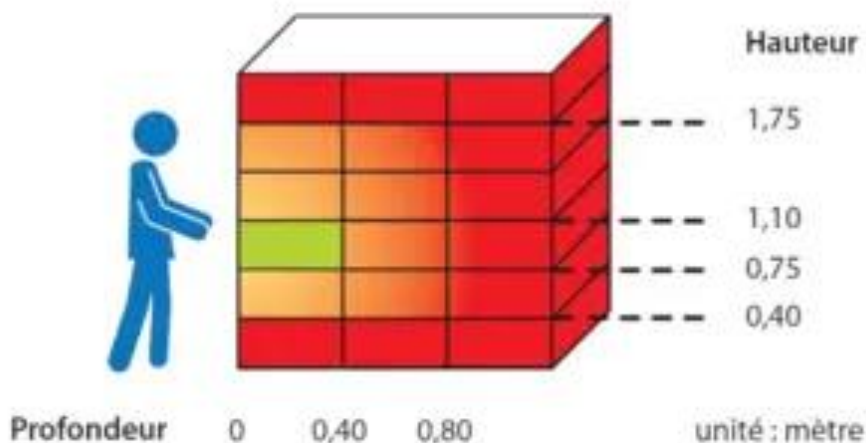


Figure 7. Hauteurs de prises et déposes acceptables selon Norme NF X35-109

Ici certaines hauteurs de prise et dépose sont hors conditions de références, de plus s'appliquent d'autres contraintes :

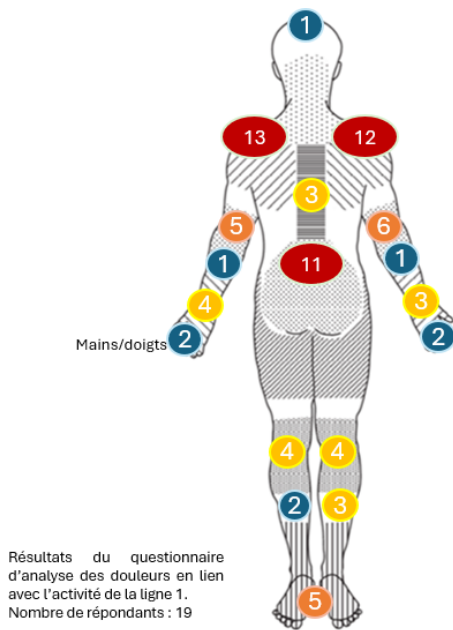
**Dimensions des pavillons** obligeant l'opérateur à des postures contraignantes pour éviter la casse ;

**Réglage en hauteur** des tables impossible, amenant des flexions du dos, extensions du bras et rotations du poignet ;

**Préhension difficile** des pavillons (absence de poignets, matières glissantes, port de gants) ;

**Cadence** imposée par le processus de production : dépendance au rythme des machines et efficacité à 100% laissent peu (voire pas) de temps de micro-pauses entre les cycles → Sur sollicitation, non-récupération de l'organisme → facteur important de risques des TMS.

## 5.a Résultats du questionnaire ligne 1



Sur les 19 salariés ayant rempli les questionnaires, 19 déclarent des douleurs liées à leur activité de travail.

### Tâches évoquées en lien avec les douleurs

Les éléments les plus impactant selon les agents questionnés :

La manipulation des pièces usinées et plaques

La marche

La manipulation et mise en place de charges lourdes (rouleau mat de verre, fisseline, tissu)

L'ouverture des cartons mat de verre

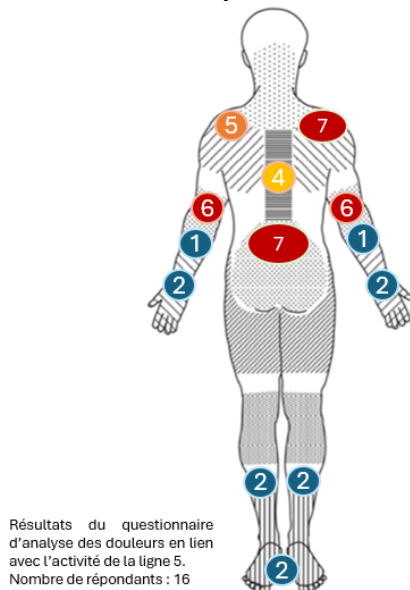
Autres éléments évoqués : piétinements, chaleur, mouvements répétés, cadence, monter dans les containers.

Cette étude montre la corrélation entre les activités de la zone de travail et des douleurs ressenties par les opérateurs. Les douleurs aux **épaules** et dans le **bas du dos** sont particulièrement représentées. Les douleurs aux **coudes** sont également bien représentées. Fait intéressant, les douleurs aux **membres inférieurs** sont également présentes chez environ 20% des salariés, notamment pieds et genoux.

N.B. Des expositions cumulées avec les autres tâches peuvent expliquer ces douleurs également.

Figure 9. Résultats du questionnaire ligne 1

## 5.b Résultats du questionnaire ligne 5



Sur les 16 salariés ayant rempli les questionnaires, 13 déclarent des douleurs liées à leur activité de travail.

### Tâches évoquées en lien avec les douleurs

Les éléments les plus impactant selon les agents questionnés :

La manipulation et mise en place de charges lourdes (rouleaux mat de verre, fisseline, tissu)

Changement des palettes

Autres éléments évoqués : piétinements, marche, chaleur, mouvements répétés

Cette étude montre la corrélation entre les activités de la zone de travail et des douleurs ressenties par les opérateurs. Les douleurs aux **épaules**, dans le **bas du dos** dans les **coudes** sont particulièrement représentées.

N.B. Des expositions cumulées avec les autres tâches peuvent expliquer ces douleurs également.

Figure 10. Résultats du questionnaire ligne 5

### Données intéressantes :

- Les 3 répondants ne présentant pas de douleurs ont une ancienneté < 5 ans et sont opérateurs sur ligne.
- Il existe des douleurs chez des salariés ayant <5 ans d'ancienneté : les trois-quarts d'entre eux sont leaders et assistants. Les tâches associées aux douleurs sont les manipulations de charges lourdes (rouleaux de matières premières, palettes mousses, table de découpe).

- Si la présente intervention se focalise sur les l'activité des opérateurs de ligne, il est également nécessaire de questionner les conditions de travail des leaders et des assistants.
- Les salariés ayant 20 ans et plus d'ancienneté signalent globalement plus de douleurs, notamment au niveau du bas du dos, colonne vertébrale, et épaules.
- On observe par exemple que certains postes comme "Avant presse" ou "Arrière-presse conformance" présentent plus fréquemment des douleurs aux épaules, coudes ou dos.

## 6. Extrait du support du COPIL de restitution IGA

**AST**

**ANTOLIN**  
Intelligent. Integrated. Inside.

*Restitution de la démarche ergonomique*  
*Résultats des entretiens et observations des postes prioritaires*  
*lignes 1 et 5*

**Comité de restitution**  
**10/07/2025**  
Dr BOIDIN  
Mr MERIAUX - Alternant Ergonome  
Mme SAILLY  
Mme WALLAERT  
Mr LUDWICKI  
Mr CARTON  
Mr VIVIER

Ce document, propriété de l'AST, ne peut être modifié ou reproduit sans autorisation

**Ordre du jour comité**

- Tour de table des personnes et des attendus de la réunion
- Contexte de la démarche, évolution de la demande
- Sensibilisation aux TMS et aux facteurs influençant leur survenue
- Résultats des questionnaires douleurs
- Résultats des observations
- Axes de travail potentiels
- Expression libre

Ce document, propriété de l'AST, ne peut être modifié ou reproduit sans autorisation

## Contexte de la démarche



La société IGA ANTOLIN Hélin-Beaumont fabrique et assemble des pavillons automobiles. La **présente demande est formulée par le CSST du site**, par le biais de Mme RODRIGUEZ, Responsable HSE. Le service de prévention et de santé au travail interentreprises est sollicité par l'entreprise afin de mener une analyse ergonomique des lignes 1 et 5, qui après leur évolution fin 2023, semblent présenter des difficultés pour les équipes (difficultés à suivre les cadences, fatigue, douleurs, beaucoup de marche sur certains postes).

En mars 2025, une **session d'observations globales** a été menée pour comprendre le processus de fabrication, d'identifier les flux et d'obtenir une première vision de l'organisation du travail.

En parallèle, l'ergonome s'est **entretenu avec le service HSE, le service Méthodes et le CSST**. Ces entretiens ont été l'occasion d'approfondir la demande, de comprendre le contexte de travail et les potentielles ressources et contraintes pour la mise en place de l'intervention.

En juin 2025, une **journée d'observations systématiques** a été menée sur les postes prioritaires des lignes 1 et 5 pour comprendre les contraintes, ressources, et exigences de l'activité.

*Ce document, propriété de l'AST, ne peut être modifié ou reproduit sans autorisation*

## Contexte de la démarche

Enjeux : adaptation rapide pour répondre aux besoins des constructeurs

Fin 2023 :  
Evolution des lignes  
Suppression d'un opérateur  
Redistribution des tâches

Dynamique de standardisation des tâches et de recherche d'efficacité

Orientation de la démarche vers un questionnement des **facteurs organisationnels**, qui exercent une forte influence sur les facteurs biomécaniques et psychosociaux à l'origine des **TMS**, dont les douleurs sont un indicateur précoce.

*Ce document, propriété de l'AST, ne peut être modifié ou reproduit sans autorisation*

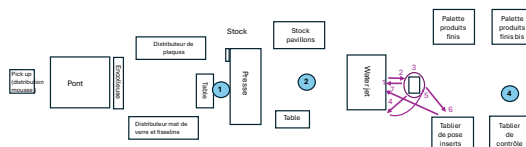
## Facteurs biomécaniques et environnementaux

*Ce document, propriété de l'AST, ne peut être modifié ou reproduit sans autorisation*

## Observations ligne 5

### Ligne 0

#### Opérateur 9 - après waterjet



→ Les déplacements de l'opérateur

Environ 19 mètres / cycles  
\* 341 cycles / jour  
= **6,5 km / jours**

*Ce document, propriété de l'AST, ne peut être modifié ou reproduit sans autorisation*

## Observations ligne 5

Opérateur 9 - Après waterjet



Ce document, propriété de l'AST, ne peut être modifié ou reproduit sans autorisation

## Un cumul de contraintes

(Facteurs biomécaniques et environnementaux)

**Dimensions des pavillons** obligeant l'opérateur à des postures contraignantes pour éviter la casse

**Réglage en hauteur** des tables et tables de rembordement non possible, amenant des flexions du dos, extensions du bras et rotations du poignet;

**Préhension difficile** des pavillons (absence de poignets, matières glissantes, port de gants);

**Déplacements** : beaucoup de marche et/ou de piétinements et déplacements avec port de charges sur de grandes longueurs (considéré comme pénible au-delà de deux mètres - *Norme NF X 90 760*).

**Répétitivité** des tâches et des gestes des membres supérieurs amenant fatigue, douleurs et sensation de monotonie;

**L'espace disponible** pour le port et la manipulation des pavillons est parfois insuffisant, amenant des postures contraignantes;

**Codépendance entre les postes**, provoquant des ruptures de tâches et des attentes des opérateurs (= frustration);

**Le bruit** est permanent et important (port de protections auditives obligatoires);

**La chaleur** est décrite comme intense en été;

**Attention permanente** pour répondre aux exigences qualité et à la gestion des aléas ;

**Cadence** imposée par le processus de production : dépendance au rythme des machines et efficacité à 100% (laissent peu (voire pas) de temps de micro-pauses entre les cycles → *Sur sollicitation? non récupération de l'organisme → facteur important de risques des TMS*;

Ce document, propriété de l'AST, ne peut être modifié ou reproduit sans autorisation

## Une population vieillissante, des adaptations nécessaires

### → Adapter le temps de travail, la durée et la répartition des pauses

Lorsque les contraintes thermiques sont incontournables, des pauses doivent être instaurées, majorées pour les salariés vieillissants. Il vaut mieux des pauses courtes et fréquentes que des pauses plus longues et rares. Les lieux de pause et de restauration doivent assurer une ambiance thermique modérée.

Il convient d'être particulièrement vigilant pour les ambiances thermiques chaudes, dont le danger peut être majoré par des problèmes cardiovasculaires surajoutés.

Il convient d'assurer une hydratation régulière.

### → Adapter les temps de pause en été (relevé des températures à l'emplacement des opérateurs et non ambiante)

→ **Réflexion autour de la possibilité de temps de pauses lors d'arrêts de ligne** ? Aujourd'hui si panne, nettoyage : possibilité d'instaurer un roulement nettoyage/pause ?

→ **Adapter la luminosité** aux activités et à l'âge des opérateurs ? → au-delà de 45 ans, il y a nécessité d'augmenter sensiblement le niveau d'éclairement moyen (x1,5 à 2). Un éclairage d'appoint peut être utile sur certaines tâches fines (ex : contrôle qualité).

→ **L'information sur les programmes de travail** doit permettre une bonne anticipation de ce qui va se passer, les salariés vieillissants pouvant être davantage perturbés par des adaptations en temps réel.

Ce document, propriété de l'AST, ne peut être modifié ou reproduit sans autorisation

## Facteurs organisationnels et psychosociaux

NB. Les verbalisations présentes dans ce document ont été exprimées par des salariés de différents niveaux, à toutes étapes de la démarche, et ont pour unique but d'illustrer le travail réflexif de l'ergonome. Ces verbalisations sont donc l'expression de ressentis personnels, l'objet du travail n'ayant pas pu être débattu collectivement en groupe d'approfondissement.

Ce document, propriété de l'AST, ne peut être modifié ou reproduit sans autorisation

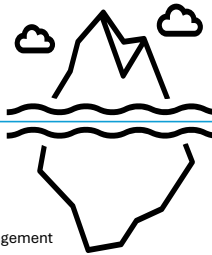


## Une demande, des enjeux différents (facteurs organisationnels et psychosociaux)

La demande d'intervention a questionné les contraintes liées à l'activité des opérateurs avec une orientation biomécanique et environnementale, pour répondre aux questionnements du CSSCT.

### Problématique officielle

Etudier les postes pour voir les impacts des changements



Biomécanique

Environnement

### Problématiques réelles

Communication

Management

Accompagnement au changement

Perte de sens au travail

Reconnaissance

Les entretiens, observations et verbalisations durant l'intervention ont également permis de mettre en exergue des enjeux liés au travail réel des opérateurs, qui ont un impact sur l'apparition des TMS et sur lesquels il serait intéressant de travailler.

## Un regard sur la situation

L'intervention réalisée au sein de l'équipe met en lumière, derrière la problématique officielle, une tension entre les enjeux croissants de standardisation et la réalité vécue par les opérateurs sur le terrain. Il semble y avoir un **besoin de réinstaurer le dialogue** autour des évolutions organisationnelles et de l'activité des opérateurs. La prise en compte du « travail réel » et **l'intégration des salariés dans les processus d'évolution organisationnels et matériels** semblent primordiales pour valoriser l'activité et favoriser son acceptation par les opérateurs.

La standardisation, bien qu'elle vise l'efficacité, semble avoir progressivement gommé les espaces d'échanges, éloigné les managers du terrain et réduit la capacité des opérateurs à exprimer leur savoir-faire. En conséquence, une **partie du sens attribué au travail s'est estompée**, en particulier chez les opérateurs les plus expérimentés, pour qui la **reconnaissance** des compétences acquises est essentielle.

De façon globale, il semble que les indicateurs permettant de piloter l'activité de travail actuelle soient fortement polarisés sur les objectifs de performance, avec une multiplication d'indicateurs qualitatifs. Si ce pilotage est nécessaire d'un point de vue gestionnaire, les opérateurs semblent dans l'attente de critères qualitatifs, comme la **reconnaissance de l'effort fourni** face aux aléas ou encore la complexité de la tâche et de ses conditions de réalisation.

En somme, il semble important de questionner **l'accompagnement aux changements** des opérateurs et les possibilités de reconstruire un cadre managérial propice aux **échanges, à la valorisation des expériences et à la reconnaissance** (informations descendantes et feedbacks, félicitations, encouragements, participation aux décisions...)

« Pourqu'oi s'investir ? Il n'y a aucune reconnaissance à rien. »

« Il y a beaucoup de problèmes de qualité de réclamation, on nous demande de bien vérifier la qualité, mais avec les nouveaux temps on a plus le temps de bien vérifier. »

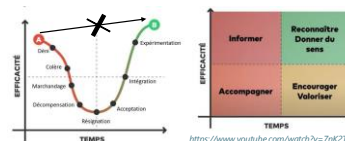
## L'accompagnement au changement

Tout changement, quel qu'il soit est sensé partir d'un point constat **A** pour aller vers un objectif d'organisation **B**.

En termes d'efficacité, l'organisation projetée **B** est prévue pour être plus efficace, néanmoins, contrairement aux attentes de entreprises et managers, il est utopiste d'aller directement en ligne droite du point **A** au point **B**. Cette courbe, également appelée courbe du changement va voir les différents personnels passer par différentes étapes.

Ci-dessous est présenté les actions conseillées pour accompagner au changement :

- Au démarrage du changement, en phase de déni / colère, l'important est de **donner des informations aux salariés**
- Lorsque le changement est acté et que les contours deviennent plus clairs, l'efficacité va continuer de baisser et il **faudra accompagner / écouter les salariés dans la phase de marchandage**.
- Quand la résignation sera passée et que l'acceptation se fera, la courbe d'efficacité va réaugmenter. C'est là qu'il sera important **d'encourager et de valoriser les équipes**
- Enfin, lorsque le changement sera intégré, les salariés vont expérimenter le nouveau fonctionnement. **Reconnaître les tentatives et donner du sens au changement sera l'enjeu principal.**



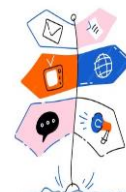
<https://www.youtube.com/watch?v=7rk2T3N290k>

## Axes de réflexion potentiels

### Axe N°1 : la communication

« Il y a eu de la communication sur la standardisation mais on n'a pas eu d'échanges et de choix. »

- Améliorer la **communication des informations concernant les évolutions** à venir (projets, enjeux, standardisation, actions mises en place, conditions, délais...)?
- **Améliorer les espaces de remontées** des problèmes en rendant la communication plus directe entre les opérateurs et le service support?
- Ré-instaurer des **temps d'échanges collectifs** pour discuter du travail : difficultés, idées, ressources à préserver...?
- Revoir le **mode d'informations** entre équipes? (ex : skip non dits entre équipes matin et après-midi)



Ce document, propriété de l'AST, ne peut être modifié ou reproduit sans autorisation

## Axes de réflexion potentiels

### Axe 8 : les procédures et la formation

→ **Anticiper les changements et inclure les opérateurs** dans les modifications de leurs conditions de travail : besoin d'échanges et de prise en compte des besoins des opérateurs en amont de changements matériels et organisationnels, pour avoir des procédures adaptées au « travail réel » prenant en compte les contraintes et les ressources existantes, ainsi que les besoins spécifiques à la population de travail vieillissante ?

→ **Anticiper, suivre et mettre en place les formations adaptées au réel** lors de la mise en place de nouvelles procédures ?

Idée : mise en place d'un salarié-tuteur sur chaque ligne avec un double enjeu : accompagnement des opérateurs sur le terrain pour appropriation des procédures **et** rôle de relai entre la ligne et le service Méthodes pour communication plus directe sur les besoins d'adaptation des procédures.



## Axes de réflexion potentiels

### Axe 9 : le management

→ **Questionner la répartition des tâches** entre leaders et assistants ?

Clarifier les rôles auprès des opérateurs

Renforcer la présence du leader sur la ligne pour gestion des aléas

Permettre une meilleure communication et coordination entre le leader et le service maintenance/support lors des situations problèmes (ex : panne de machine)

« Le poste d'assistant à la base c'est pour les matières premières finalement quand il y a un problème ça diffère entre leader et assistant est mince, Qui fait quoi ? »

« Si il y a un problème ça part dans tous les sens on n'a pas de décision claire ou des ordres contradictoires, on arrête on continue ? On part au nettoyage ? »

« Les leaders ont beaucoup à gérer avec la gestion des pannes des matières premières et le reporting. Les superviseurs sont peu présents sur la ligne mais parce qu'ils ont beaucoup de travail aussi »

→ **Questionner l'existence d'un glissement des tâches** des leaders/assistants vers les opérateurs ?

→ **Accompagner le management** sur la gestion des restrictions d'aptitude : offrir un espace d'échanges entre les opérateurs et les leaders pour informer des restrictions et discuter des options possibles ? (Selon restriction mais aussi état du moment)

« Le leader n'est pas au courant des restrictions ? mon poste ne me paraît pas adapté pour ce que j'ai »

→ **Questionner l'existence d'un glissement des tâches** des leaders/assistants vers les opérateurs ?

## Axes de réflexion potentiels

### Axe 10 : la polyvalence

Aujourd'hui la polyvalence est rejetée par une partie du personnel, notamment car l'intérêt d'une telle démarche reste flou. Il existe également un questionnement sur les enjeux des leaders à ne pas rendre effective la polyvalence, pour des questions d'objectifs notamment.

S'il existe en effet des contraintes communes à la plupart des postes de fabrication sur lignes, notamment le port des pavillons, d'autres contraintes sont plus variables :

- Les distances parcourues (réduites sur les postes Avant presse conformage et contrôle final),
- L'exposition à la chaleur selon travail devant les presses ou non
- La demande cognitive varie en fonction des tâches et est plus ou moins stimulante (ex : l'opérateur alimentant la ligne portera son attention sur son objectif de ne pas arrêter la ligne, l'opérateur en contrôle final portera son attention sur les détails et la minutie de la tâche)

Les principaux avantages de la mise en place d'une polyvalence seraient la **diminution de la monotonie** et la **valorisation du personnel**.

Ce document, propriété de l'AST, ne peut être modifié ou reproduit sans autorisation

## Axes de réflexion potentiels

### Axe 10 : la polyvalence

→ **Renforcer la formation et l'accompagnement** des opérateurs sur les différents postes pour (r)assurer la production ?

→ **Questionner la vision et les enjeux des managers** vis-à-vis de la polyvalence : qu'est-ce qui freine la mise en place ? Si mise en place, les managers ont-ils les moyens suffisants pour répondre aux objectifs de production ?

→ **Possibilités d'adaptations des objectifs** de production durant la mise en place de la polyvalence ?

« Souvent sur le même poste, l'organisation veut ça »

→ **Questionner les opérateurs sur le secteur moussage** pour avoir un retour d'expérience de la mise en place de la polyvalence : comment ça s'est fait ? Comment ont-ils été formés ? Quelles ont été les difficultés ?

→ Idée évoquée par Mr VIGNON : Mettre en place une ligne-vitrine avec les salariés volontaires pour insuffler une dynamique de polyvalence avec un temps d'échanges autour des avantages apportés ?

« La polyvalence OK mais pourquoi ? Ce sont les mêmes gestes sur tous les postes (besoin de porter) »

## Expression libre



**Exercice partagé :** Chacun partage ses impressions, ses idées, ses doutes... Pour agir sur les conditions de travail. Y aurait-il d'autres axes à développer ?

« Continuer les analyses ergo sur les postes »  
 « Prendre un ergonome en stage pour analyser les postes et mettre en place une matrice de polyvalence »  
 « IET remise en place »  
 « Embauche d'un formateur pour accompagnement aux standards »  
 « Relancer le réveil articulaire-étirement sur lignes et en bureau- lutte sédentarité »  
 « Pause supplémentaire de 76 minutes si température (ambiante) > 26°C »  
 « Système de remontée des problèmes par QR code, uniquement les leaders aujourd'hui, ce qui pose pb car oublis et altération des informations »  
 « Ces derniers mois ? investissements conséquents dans la maintenance »

Ce document, propriété de l'AST, ne peut être modifié ou reproduit sans autorisation

Figure 11. Présentation du COPIL de restitution IGA

## ASRL STP :

### 7. Extrait du support du groupe de travail ASRL STP

## Ordre du jour

**Ordre du jour**

- Tour de table
- Les missions de l'ergonome
- Les constats de l'observation : contraintes et ressources repérées
- Atelier 1 : Compléter les observations pour réaliser un diagnostic partagé des conditions d'exécution du travail sur les postes
- Ouverture du courrier, Indexation 1 et 2.
- Atelier 2 : Classer les postes et contraintes par ordre de priorité à traiter
- Conclusions du groupe d'approfondissement et attentes pour la prochaine étape

**Règles**

- Expression libre
- Critique constructive mutuelle
- Seul ce que vous souhaitez remonter le sera à l'issue de ce groupe

Ce groupe d'approfondissement, à vocation participative, a pour objectif d'explorer collectivement des idées dans le cadre du projet de reconception de l'espace de travail. Toutefois, il convient de préciser qu'il ne peut garantir la réalisation de toutes les actions envisagées au cours de ces réflexions.

## Retours sur la matinée d'observation

### Contraintes observées ou verbalisées

#### ❖ Machines et outils :

« La machine dysfonctionne ? manque de maintenance assuré »  
 « La machine est-elle adaptée au volume de courrier à traiter ? »

- La machine d'ouverture des enveloppes semble dysfonctionner (y a-t-il un manque de maintenance ?)
- ➔ Nécessité de terminer l'ouverture à la main lorsque la machine ne le fait pas efficacement
- ➔ Les rouleaux d'accompagnement des enveloppes vers le système d'ouverture dysfonctionnent : ➔ nécessité d'accompagner manuellement les enveloppes
- Les nouveaux scanners sont perçus comme moins performants que les anciens, car :
  - ➔ Moins d'options disponibles (supprimer ou coller des pages), ce qui amène de la perte de temps
  - ➔ Nécessité de pousser les feuilles pour qu'elles s'engrènent dans le scanner
  - ➔ Bourrages papier réguliers

« Les scanners sont-ils adaptés pour le volume de courrier traité ? »  
 « Conditions de changement du matériel ? Non concertation des utilisateurs »  
 « Lors de panne ? l'organisation est difficile car il manque un scanner de secours » et nous n'avons plus d'informaticiens sur place »



## Retours sur la matinée d'observation



### Contraintes observées ou verbalisées

#### ❖ Machines et outils :

- Le logiciel de lecture automatique des données (LAD) semble dysfonctionner : souvent, il ne reconnaît pas le document donc il ne l'index pas automatiquement. « Il faut donc faire tout cela à la main, c'est une perte de temps, c'est dommage car nous avons un outil adapté mais qui ne fonctionne pas ». → Une formation de deux jours a été dispensée aux ATC lors de l'installation du logiciel en février 2024 mais depuis, le SAV semble insuffisant vis-à-vis des besoins des ATC ?
- Les tickets de caisse ne passent pas dans l'index (nécessiter de scotcher – trouver une autre solution si des informations figurent sur le verso)

« Formation auprès de trois ATC uniquement, différence entre théorie et pratique au niveau de la formation »  
 « Les index sur les imprimantes ne sont pas paramétrés sur la LAD et la LAD ne reconnaît pas les mails »  
 « Le SAV est inexistant »  
 « au lieu de gagner du temps on en perd »  
 « Sur la boîte mail de l'index, il doit y avoir de la comptabilité uniquement mais on y retrouve tout et n'importe quoi » (administratif) »  
 « Si on ne connaît pas le destinataire d'un mail on l'envoie à tout le STP »

« Communication, certaines informations ne sont pas transmises au niveau du traitement des données issues du courrier, nécessité que tout le monde ait accès aux mêmes informations au niveau de la LAD ne pas toucher au paramétrage de la LAD »  
 « Nécessité de faire remonter les informations sur la bonne façon de faire » auprès des ATA »



## Retours sur la matinée d'observation



### Contraintes observées ou verbalisées

#### ❖ Psychosociales :

- L'intégralité du courrier des 4 antennes est à gérer par les ATC
- Sentiment d'utilité de la réalisation de cette tâche : « Nous n'apprécions pas cette tâche, elle nous coupe de nos activités comptables et elle n'a pas de plus-value »

« La charge de travail est minimisée 30% tant plus pendant les vacances ou selon saisonnalité (ex : cartes mutuelles) »



## Retours sur la matinée d'observation



### Propositions soulevées

- Une machine LAD fonctionnelle qui aiderait le travail d'indexation ?
- Une machine d'ouverture du courrier fonctionnelle qui ferait gagner du temps ?
- Rendre le scan mobile pour le disposer de chaque côté du bureau selon gaucher/droitier ?
- Réparer les volets de la salle de scanners ?
- Aménager la pièce de manière que la tâche soit exécutée dans les meilleures conditions possibles (couleur, luminosité...) ?

« Il y a des choses qui pourraient être faites rapidement si la communication était plus directe → besoin de remonter l'information auprès des chefs de service qui ne sont pas sur site il y a un manque de réponse car les problèmes type « volets cassés » ne sont pas la priorité des Chefs de service »

« Revolt le système de communication par rapport au support. Il y a trop d'intermédiaires »



## Atelier 1

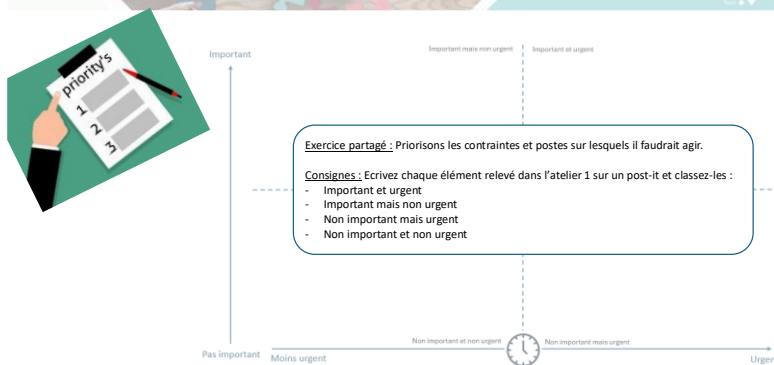


| Existant et satisfaisant                                                                                                                                                                                            | Existant mais à améliorer | Inexistant et souhaité | Inexistant mais non souhaité |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|------------------------|------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                     |                           |                        |                              |
| <p><b>Exercice partagé :</b> Essayons de compléter les observations</p> <p><b>Consignes :</b> Pour chaque poste de travail, écrivez sur un post-it les éléments de l'activité puis classez-les dans le tableau.</p> |                           |                        |                              |
|                                                                                                                                                                                                                     |                           |                        |                              |



Un petit coup de main ? A chaque étape, demandez-vous : Quels sont les difficultés ? Et qu'est-ce qui se passe bien ?

| Existant et satisfaisant                                      | Existant mais à améliorer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Inexistant et souhaité                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Inexistant mais non souhaité |
|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| Chaises neuves<br>Dimensions de l'écran<br>Choix assis debout | Ecrans :<br>Pouvoir régler en hauteur et profondeur<br>Avoir les deux écrans à la même hauteur<br>Avoir les deux mêmes écrans sur chaque poste<br><br>Machine ouverture des enveloppes : nouvelle machine adaptée au volume ou maintenance effective<br><br>Scanners sont limités en options: (scinder/supprimer une page) et apportent des difficultés du traitement du courrier/perte de temps<br><br>LAD : pas de possibilité d'utiliser l'outil à 100% | Profondeur de bureau suffisante pour trier et taper sur le clavier (Ecrans contre le mur ou bras ?)<br><br>Pouvoir régler en hauteur les casiers retour antennes et compte<br><br>Bannettes retour antennes à mettre à portée de main de l'annexe 1 - les rendre mobile<br><br>Bureau en L ?<br><br>Retirer la cloison ?<br><br>Besoin d'espace<br><br>Moyens de réduire le bruit<br><br>Système de chauffage en salle de tri |                              |



| Rapidement                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Dans les 6 prochains mois                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Fin 2025, 2026... |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| <p>Machine ouverture des enveloppes à changer ou réparer</p> <p>Scanner : maintenance et paramétrage (activation de toutes les options)</p> <p>LAD : communiquer voire former les ATA afin qu'elles puissent rentrer les bonnes informations (les ATA mettent à jour les contrats, les ATA enregistrent les affiliations.<br/>→ Commencer par un simple PPT ?</p> <p>Profondeur des bureaux</p> <p>Banquettes retour annexe à rendre mobiles</p> <p>Volets cassés</p> <p>Armoire à clés ouverte dans la pièce -&gt; la mettre ailleurs</p> | <p>LAD : maintenance/révision de l'outil pour pouvoir l'utiliser à 100%.</p> <p>Faire passer à nouveau le concepteur pour mise à jour de formation/avoir des éclaircissements sur certains points qui bloquent l'activité</p> <p>Ecrans :<br/>- Avoir 2 mêmes écrans sur chaque poste<br/>- Pouvoir régler en profondeur et en hauteur</p> <p>Bruit</p> <p>Système de chauffage au niveau du courrier</p> <p>Rendre la pièce plus « agréable »</p> |                   |

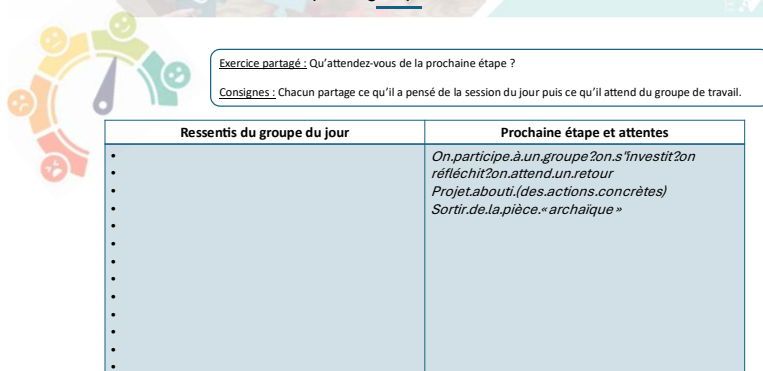


Figure 12. Présentation du support de présentation Groupe de travail ASRL STP

## 8. Extrait du support du COPIL de restitution ASRL STP



L'intervention auprès de l'équipe en salle d'indexation puis lors du groupe d'approfondissement met en lumière, derrière la problématique officielle, le **besoin d'instaurer un dialogue** autour de l'activité des ATC. La prise en compte du « travail réel » et l'**intégration des salariés dans les processus d'évolution organisationnels et matériels** semblent primordiales pour valoriser l'activité d'indexation et favoriser son acceptation par l'équipe, qui la considèrent néanmoins comme essentielle à l'activité du service.

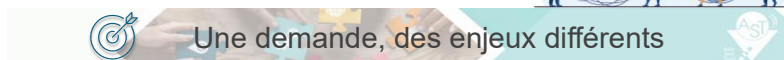
### Enjeu N°7 des ATC : la communication

- **Améliorer les espaces de remontées** des problèmes en rendant la communication plus directe entre les ATC et le service support qui est sur place.
- Améliorer la communication et la gestion dans le cas de **situations difficiles et/ou urgentes**.
- **Revoir la gestion des problématiques prioritaires avec les chefs de service**. Différence de perception des problématiques prioritaires à traiter (ex : les volets cassés peuvent ne pas sembler prioritaires pour un chef de service qui n'est pas sur place, mais prioritaire pour l'activité des ATC)
- **Mettre en place un circuit clair d'informations descendantes** sur les actions mises en place, les conditions, les délais... afin d'organiser l'activité en conséquence.



### Enjeu N°8 des ATC : le matériel et la formation

- **Anticiper les changements et inclure les ATC** dans les modifications de leurs conditions de travail : besoin d'échanges et de prise en compte des besoins des ATC en amont de changements matériels et organisationnels, pour avoir des outils de travail adaptés au « travail réel » prenant en compte les contraintes et les ressources existantes.
- **Anticiper, suivre et mettre en place les formations adaptées au réel** : lors de la mise en place de nouveaux outils (ex : LAD, besoin de suivi et de communication auprès du développeur de l'outil pour questions complémentaires, doutes, évolutions des besoins...)
- **Faciliter l'indexation entre les différents métiers** : former le personnel travaillant en aval de l'indexation (ex : former les ATA sur les informations à entrer dans la LAD : Les ATC mettent à jour les contrats, les ATA enregistrent les affiliations).



La demande d'intervention « Comment adapter au mieux le nouvel espace de travail pour le rendre plus fonctionnel et stimulant ? » a questionné les contraintes liées à l'activité d'indexation, avec une orientation biomécanique et environnementale, pour répondre à l'enjeu d'aménagement de la Direction.

#### Problématique officielle

Améliorer l'espace de travail

Biomécanique

Environnement

#### Problématiques réelles

Communication

Organisation

Acceptation de l'activité

Reconnaissance

Les espaces d'échanges durant l'intervention ont également permis de mettre en exergue des enjeux liés au travail réel des ATC, qu'il sera intéressant de questionner avec le personnel concerné.

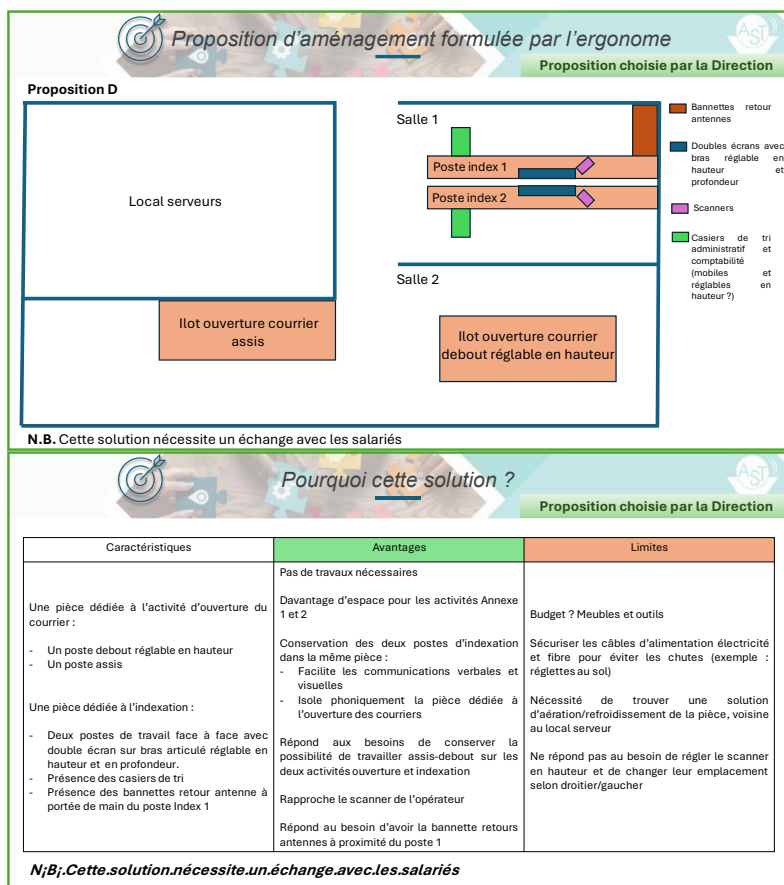


Figure 13. Présentation du support de COPIL de restitution ASRL STP

## Résumé

Charly MERIAUX

**Titre : En quoi l'engagement des entreprises dans les démarches ergonomiques conditionne-t-il l'intégration des facteurs organisationnels dans la prévention des troubles musculo-squelettiques ? Étude dans trois entreprises adhérentes à un SPSTI.**

Ce mémoire s'inscrit dans le cadre du Master 2 Ingénierie de la santé, parcours Ergonomie Santé Développement de la Faculté d'Ingénierie et du Management de la Santé de Lille, durant lequel j'ai pu effectuer une année d'alternance au sein de l'association Action Santé Travail, qui est un Service de Prévention et de Santé au Travail Interentreprise.

Ce mémoire s'intéresse à l'influence de l'engagement des entreprises dans les démarches ergonomiques sur l'intégration des facteurs organisationnels dans la prévention des troubles musculo-squelettiques (TMS).

L'intensification du travail, caractérisé par des contraintes temporelles accrues, une standardisation des processus et une réduction des marges de manœuvre, favorise l'émergence des TMS. L'étude menée dans trois entreprises adhérentes à un SPSTI montre que la simple volonté d'agir en prévention ne suffit pas : l'engagement réel des entreprises est conditionné par un contexte favorable, comprenant des dimensions structurelles, organisationnelles et culturelles. Ainsi, lorsque le contexte est favorable, l'engagement effectif permet entre-autres de mobiliser les acteurs, de créer des échanges continues et facilite les possibilités pour l'ergonome de questionner les facteurs organisationnels pour les intégrer dans la prévention des TMS. Cette étude illustre que la combinaison d'un environnement propice et d'un engagement réel constitue le levier central pour transformer les intentions de prévention en un plan d'actions piloté, soutenu et effectivement mis en œuvre.

**Mots clés :** Troubles musculo-squelettiques facteurs organisationnels, engagement des entreprises, santé au travail, intervention participative, SPSTI.

---

**Title : How company engagement and algorithmic initiatives influence the integration of organizational factors in musculoskeletal disorders prevention: a study in three Companies affiliated with an Intercompany Occupational Health and Safety Service.**

This report is part of the master 2 program in health Engineering with a specialisation in Ergonomics, Health, and Development, from the Faculty of Health Management and Engineering of Lille. During this program, I had the opportunity to complete a one-year-work-study placement with Action Santé Travail, an Intercompany Occupational Health and Safety Service.

The paper examines the impact of company engagement in ergonomic initiatives on the integration of organizational factors in musculoskeletal disorders (MSD) prevention.

Work intensification, characterized by tighter time constraints standardized processes, and reduced decision-making autonomy, contributes to the emergence of MSDs. The study, completed across three companies affiliated with the Intercompany Occupational Health and Safety Service shows that willingness alone is insufficient: effective engagement depends on a supportive context, including structural, organizational, and cultural dimensions. Thus, when the context is favorable, effective engagement enables, among other things, the mobilization of actors, the creation of continued exchanges, and it facilitates the ergonomist's ability to examine organizational factors and integrate them into the prevention of MSDs. This study demonstrates that a combination of a supportive environment and genuine engagement is the key level for transforming preventive intentions into concrete, managed and effectively implemented action plan.

**Keywords:** Musculoskeletal disorders, Organizational factors, company engagement, occupational health participatory intervention, Intercompany Occupational Health and Safety Service.