



# Évaluer le risque de TMS en entreprise

- 13. L'analyse du travail, une étape incontournable pour faire évoluer la situation
- 16. Une cartographie exhaustive
- 19. « J'ai bénéficié de l'aide d'une ergonome »
- 20. Des environnements mouvants qui compliquent la tâche
- 22. Réorganiser le travail à partir du réel
- 24. Faire un nouveau labo, c'est pas du gâteau!

*BTP, industrie, logistique, boulangerie... Les entreprises de toutes tailles et tous les secteurs sont susceptibles d'exposer leurs salariés aux risques de troubles musculosquelettiques (TMS). Pour les réduire, l'évaluation du risque, qui englobe un état des lieux de l'existant et une analyse approfondie des situations de travail, constitue un moment charnière dans la démarche de prévention. Qui peut la mener? Quels sont les conditions de réussite et les écueils à éviter?*

# L'analyse du travail, une étape incontournable pour faire évoluer la situation

**QUEL EST LE POINT** commun entre un boulanger, un compagnon sur un chantier et une aide-soignante en Ehpad? Tous sont susceptibles d'être exposés à des risques de troubles musculosquelettiques (TMS) qui affectent les muscles, les tendons et les nerfs des membres supérieurs et inférieurs. Selon la Caisse nationale d'assurance maladie, ceux-ci représentent 87% des maladies professionnelles reconnues en France.

En cause: une combinaison de facteurs liés au poste de travail (postures contraignantes, gestes répétitifs, port de charge...), mais aussi à son environnement (vibrations, froid, bruit...), à l'organisation (faible autonomie, intensité et complexité du travail...) ou au climat social dans l'entreprise. « On ne retrouve pas seulement des TMS dans les activités physiquement contraignantes, précise Laurent Claudon, responsable de laboratoire à l'INRS. Il y en a un peu partout, par exemple dans les activités de bureau, même si les facteurs de risque s'expriment différemment. » Un écran mal positionné, trop haut ou trop bas, pourra ainsi être à l'origine de douleurs cervicales. De même, si un clavier est trop éloigné, car des documents sont intercalés devant, cela peut forcer le salarié à sursolliciter ses épaules, tout comme le fait d'utiliser une souris sans appuyer ses avant-bras sur le plan de travail...



© © Patrick Delapierre pour l'INRS/2025

D'où l'importance pour les employeurs de tous secteurs de se poser la question: « *Quels sont les facteurs de risque de TMS dans mon entreprise?* » Pour le savoir, différentes données peuvent être prises en compte, les plus évidentes étant la présence de lombalgies ou de pathologies relevant, notamment, du tableau 57 des maladies professionnelles. « *Mais il existe d'autres signaux, plus diffus: des plaintes de salariés, des douleurs... Ou des indicateurs RH ou de production: turnover, absentéisme, problèmes de qualité...* », pointe Aude Cuny-Guerrier, ergonomiste et responsable de laboratoire à l'INRS. Cette première approche est rapide et simple à mettre en œuvre: elle permet soit de dire « *Le risque de TMS dans mon entreprise est aujourd'hui maîtrisé* » – auquel

**L'un des objectifs de l'analyse est la compréhension de l'activité ciblée: les tâches, les personnes impliquées, les outils et équipements utilisés.**



**Les Rendez-vous de Travail & Sécurité sur le même sujet**

cas on réévaluera plus tard ou en cas de changement notable; soit de se lancer dans une démarche de prévention des TMS.

Une telle démarche comprend quatre étapes: l'engagement – qui nécessite de nommer un animateur et de constituer un comité de pilotage –, la réalisation d'un état des lieux, l'analyse approfondie des situations de travail et, enfin, la transformation via la mise en œuvre d'un plan d'actions. Voilà pour la théorie... Sur le papier, cela peut sembler complexe, mais en réalité, cette démarche n'est pas figée. Elle doit s'adapter à la réalité de terrain et se décliner différemment selon la nature et la taille des entreprises. Une boulangerie de six salariés n'aura pas les mêmes moyens, en termes de temps, de ressources humaines et financières, qu'un grand groupe agroalimentaire, par exemple, et la mettra donc en œuvre à la mesure de ses moyens.

Si on se focalise sur les étapes centrales – l'état des lieux et l'analyse des situations de travail – qu'on peut résumer en l'évaluation du risque de TMS dans l'entreprise, celles-ci constituent un moment charnière. Car d'une bonne évaluation, découlent généralement des actions adaptées qui amélioreront les conditions de travail des salariés. Or, les entreprises, en particulier les TPE-PME, qui ne disposent souvent pas de personne dédiée aux

>>>

## TROUVER LES BONNES PERSONNES

Pour que la démarche de prévention des TMS fonctionne, elle doit s'appuyer sur un collectif.

- **L'animateur.** Il occupe un rôle central et moteur, et doit savoir conduire un projet, avoir des compétences en prévention des TMS... Dans ce cadre, une formation est parfois nécessaire. « En matière de positionnement dans l'entreprise, il doit aussi bénéficier d'une certaine autonomie de décision et se sentir légitime à porter la démarche », ajoute Laurent Keranguéven, expert d'assistance-conseil à l'INRS. Dans les petites entreprises, il peut s'agir de l'employeur lui-même, ou d'un salarié qui connaît bien l'entreprise, et qui entretient des rapports cordiaux avec les autres collaborateurs. Enfin, il doit pouvoir disposer de temps pour se consacrer à ce rôle. Sa première mission est de constituer le comité de pilotage.
- **Le comité de pilotage.** C'est le groupe chargé de l'animation de la démarche. Trois, quatre, cinq, dix membres... Il n'existe pas de modèle pré-établi, l'important c'est qu'il associe des profils variés : l'animateur, un représentant de la direction, des représentants du personnel, un ou des encadrants de proximité et des salariés directement concernés... voire des acteurs extérieurs, issus du SPST ou des Carsat/Cramif/CGSS. Dans la base logistique du groupe Qérys, en lien quotidien avec le Copil était composé de l'animatrice QSE, la direction, des salariés, des membres de la CSST et le contrôleur de sécurité de la Carsat. Mais, au Mas au service des familles, une société varoise d'aide à domicile d'une trentaine de salariés, le Copil se limitait aux dirigeantes et à une personne, en charge des plannings et des visites chez les nouveaux bénéficiaires, en lien quotidien avec les aides à domicile. L'objectif est d'apporter une diversité de points de vue sur le projet et de trouver collectivement des solutions de prévention.

questions de santé et sécurité au travail, se sentent parfois démunies pour s'y atteler.

### Se faire accompagner

Pour se faire accompagner, elles peuvent solliciter les Carsat/Cramif/CGSS ou leur service de prévention et de santé au travail (SPST). « L'Assurance maladie-risques professionnels propose aux entreprises de s'engager dans le programme TMS Pros, explique Julien Tonner qui a en charge ce programme à la Cnam. Elles bénéficient alors d'un suivi individuel par un préventeur de la Carsat, mais également d'une méthode avec des outils adaptés. L'objectif étant, au terme du parcours, de les rendre autonomes sur la conduite de projet de prévention des TMS. »

L'étape d'état des lieux vise notamment à hiérarchiser les situations à analyser. Là encore, l'idée est de s'appuyer sur des indicateurs variés : sinistralité, douleurs exprimées... En les croisant, des situations prioritaires émergent. Dans un supermarché de Meurthe-et-Moselle, par exemple, les hôtesses de caisse se plaignaient de leurs postes de travail, peu ergonomiques. En particulier, le problème des repose-pieds, qui nécessitaient de s'agenouiller sous la caisse, dans un espace exigu, pour les régler, était régulièrement soulevé.

Dans une base logistique du groupe Qérys, spécialisé dans

l'expédition de matériel de plomberie et quincaillerie, c'est l'étude de l'accidentologie, complétée par les remontées de terrain des différents services, qui a permis de mettre en lumière les situations les plus à risques de TMS, notamment le poste de préparation de produits lourds, hors dimensions pour être acheminés par convoyeur. Une fois les priorités identifiées, débute la phase d'analyse des situations de travail. « En fonction de la taille de l'établissement, des ressources à disposition, un ou plusieurs

📷 **D'une bonne évaluation du risque de TMS dans l'entreprise, découlent généralement des actions adaptées qui amélioreront les conditions de travail des salariés.**



© Fabrice Dirmier pour l'INRS/2025

groupes de travail pourront être créés pour analyser différentes situations. Mais mieux vaut choisir un projet et aller jusqu'au bout, plutôt que les multiplier et renoncer en cours de route », conseille Aude Cuny-Guerrier.

### Comprendre l'activité

Cette étape consiste à observer le travail réel de salariés volontaires. Elle exige des compétences spécifiques en analyse des situations de travail. Qui peut alors s'y atteler ? De nouveau, pas de règle stricte en la matière. Selon la taille de l'entreprise et son organisation, différents acteurs peuvent revêtir ce rôle : cela peut être un préventeur, ou une personne ressource en interne, ayant suivi une formation sur le sujet. « Il peut alors être intéressant de former des binômes, pour garantir la pérennité de la démarche en cas de turnover », souligne Julien Tonner.

Mais si les situations à analyser sont trop complexes ou si l'entreprise ne dispose pas des ressources humaines nécessaires, mieux vaut se tourner vers un intervenant externe, ergonomiste ou intervenant en prévention des risques professionnels d'un SPST, ou consultants référencés par les Carsat/Cramif/CGSS. C'est le choix qu'ont fait les dirigeantes d'une petite société d'aides à



© Gaël Kerboal/INRS/2025

📷 Pour évaluer les facteurs de risque, l'observation de l'activité réelle de chacun reste la base, et certaines entreprises vont jusqu'à utiliser des technologies telles que des capteurs pour étudier les contraintes techniques.

domicile, basée dans le Var. Après avoir échangé avec la contrôleuse de sécurité de la Carsat, elles en ont conclu, qu'au vu de l'activité dense des salariés et de leurs profils, aucun ne pourrait se charger de cette mission. La prestation d'une ergonome extérieure a été prise en charge en partie par des subventions de la Caisse. L'un des objectifs de l'analyse est la compréhension de l'activité ciblée: les tâches, les personnes impliquées, les outils et équipements utilisés... « On cherchera aussi à identifier les variabilités, tout ce qui peut impacter la façon de travailler, et donc l'exposition aux risques: variation de charge, de cadences, d'équipe... Ainsi, le rythme de travail dans une pâtisserie ne sera pas le même à Noël ou à Pâques que le reste de l'année. Ce paramètre devra être pris en compte », illustre Aude Cuny-Guerrier.

### Varier les outils

Pour évaluer les facteurs de risque, divers outils et méthodes peuvent être utilisés. Dans le supermarché du Grand-Est, cité précédemment, les personnes chargées de l'évaluation se sont basées sur des observations, des photos, des vidéos, des entretiens... Mais il est aussi

possible de faire des mesures, ou d'utiliser des technologies plus poussées: chez Danone, en interne, équipent les opérateurs de capteurs pour suivre en direct leur activité. Sur leur ordinateur, un avatar se colore alors en vert, rouge ou orange en fonction des contraintes articulaires. Mais ce type de dispositif a des limites.

« Si on veut analyser finement une situation, cela peut être utile. Mais, cela ne mettra en évidence que les postures, on ne verra pas les efforts, la répétitivité, ni le volet psychosocial ou environnemental », avertit Laurent Claudon. Le risque serait de se limiter aux seuls facteurs de risques biomécaniques. Aude Cuny-Guerrier conseille de s'appuyer, en première intention, sur la méthode d'analyse de la charge physique de travail (MACPT), un outil qui permet d'évaluer à la fois des dimensions physiques, psychosociales et organisationnelles. « Mais, d'autres outils pourront bien sûr être utilisés pour compléter l'exploration de certains facteurs de risque », ajoute-t-elle. Il convient en outre d'étudier les déterminants, c'est-à-dire les causes, qui expliquent l'apparition de ces facteurs de risque. Par exemple, si on observe une pos-

ture contraignante, on cherche à comprendre pourquoi l'opérateur l'adopte: est-ce un problème de savoir-faire nécessitant une formation? De conception du poste de travail? Un rythme trop rapide? Un problème d'éclairage qui pousse à se pencher?

« De même, il est aussi important d'identifier les situations qui vont bien et leurs déterminants, afin de s'appuyer sur ces éléments pour les transformer, insiste Aude Cuny-Guerrier. C'est souvent lié à la marge de manœuvre que le salarié peut avoir: la possibilité de jouer sur les cadences, de choisir son matériel, de faire appel à l'entraide quand il en a besoin... »

L'une des clés de réussite de cette évaluation réside dans son caractère participatif. « Il faut mobiliser les salariés, s'appuyer sur le volontariat. Et surtout communiquer: informer le CSE dès le début de la démarche et, régulièrement, les salariés, sur l'avancement du projet », rappelle Julien Tonner. Au terme de l'analyse, un diagnostic est établi, qui permet de dégager des axes de transformation et un plan d'actions. « L'étape d'évaluation est cruciale, mais elle ne sert à rien si elle n'est pas suivie de transformation », conclut Laurent Claudon. Il est donc nécessaire d'opérer rapidement des changements sur le terrain. Certains pourront être rapides à mettre en œuvre, comme l'acquisition d'aides techniques, d'autres plus longs, comme la réorganisation d'un service. Mais, pas à pas, ils participeront à mieux prévenir le risque de TMS. ■ C. S.

### En savoir plus



- « Troubles musculosquelettiques », dossier web INRS.
- DÉMARCHE de prévention des troubles musculosquelettiques (TMS), brochure INRS, ED 6518.
- MÉTHODE d'analyse de la charge physique de travail (MACPT), brochure INRS, ED 6161.
- PASSER commande d'une prestation ergonomique dans le cadre d'une action de prévention des troubles musculosquelettiques (TMS), brochure INRS, ED 860.

#### À retrouver sur [inrs.fr](http://inrs.fr)

- TMS PROS: un accompagnement en quatre étapes pour des entreprises ciblées, page web dédiée.

À retrouver sur: [www.ameli.fr/entreprise/sante-travail/prevention/parcours-d-accompagnement/demarche-tms-pros](http://www.ameli.fr/entreprise/sante-travail/prevention/parcours-d-accompagnement/demarche-tms-pros)

*Il y a deux ans, la direction du magasin Leclerc de Lexy (Meurthe-et-Moselle) a lancé un projet ambitieux : évaluer les risques de TMS sur tous les postes de travail de l'établissement. Pour ce faire, trois personnes ressources ont été formées par le service de prévention et de santé au travail. Leur mission du jour : étudier l'activité des salariés du rayon fruits et légumes.*

## Une cartographie exhaustive

**PRÉLEVER LES FRUITS** périmés sur les étales, les rapporter en réserve, sortir une palette chargée de cartons de bananes, la tirer sur un transpalette jusqu'au rayon, saisir un à un les régimes dans les cartons, se pencher en avant pour les aligner sur le présentoir, retourner en réserve pour déposer les cartons vides, prendre une autre palette pour alimenter un nouvel étal... Voilà un aperçu de la journée de travail de Fabian Bunelle, la vingtaine, salarié du supermarché Leclerc de Lexy, en Meurthe-et-Moselle.

Ce matin-là, le jeune homme est au centre de l'attention. Une équipe – composée de Ghislaine Locatelli, formatrice magasin, Maurine Lefèvre, assistante RH, et Jennifer Rossini, adjointe cheffe de caisse – le suit comme son ombre, smartphone réglé sur caméra et bloc-notes à la main. Changements de postures, hauteur de prise des marchandises, poids des charges manipulées, distances parcourues... Rien n'échappe au trio qui documente en direct tout ce qui a trait à son activité et complète l'observation d'entretiens pour affiner les données.

L'objectif de ce dispositif est d'évaluer le risque de troubles

musculosquelettiques (TMS) sur le poste « fruits et légumes ». Une analyse qui fait partie d'un ambitieux programme lancé en 2023 par le directeur du magasin, Jérôme Lupa: « À l'époque, notre taux de fréquence était très élevé. Nous avons intégré le programme TMS Pros de la Carsat et, à partir de ce moment-là, nous avons décidé de cartographier le risque de TMS sur l'ensemble des postes du supermarché, qui compte quelque 150 salariés. Nous avons été accompagnés par le contrôleur de sécurité Guillaume Picard, qui nous a aidés à structurer le projet. »

### Former suffisamment de personnes ressources

La première étape consistait à former des personnes en interne à l'analyse des situations de travail. Pour ce faire, Jérôme Lupa a sollicité Nicolas Balthazard, ergonome à l'Association lorraine de santé en milieu de travail (ALSMT), un service de prévention et de santé au travail qui accompagne les entreprises de Meurthe-et-Moselle: « L'idée était de leur donner des outils pour quantifier les contraintes physiques, posturales ou celles liées au port de charge,



© Patrick Delapierre pour l'INRS/2025

### UNE ORGANISATION DÉDIÉE

Le projet de cartographie du risque TMS a nécessité la mise en place d'une organisation spécifique. Un comité de projet a été créé, composé des trois personnes ressources, Ghislaine Locatelli, formatrice magasin, Maurine Lefèvre, assistante RH, et Jennifer Rossini, adjointe cheffe de caisse. Chaque mois, l'équipe rencontre l'ergonome du SPST pour faire le bilan de leur dernière analyse de poste et s'accorder sur des pistes de prévention. Ces propositions sont ensuite étudiées par le comité de pilotage du projet, formé du

directeur du magasin, Jérôme Lupa, de son adjoint, Léo Walther, et du responsable des ressources humaines, Arthur Leduc. Celui-ci se réunit tous les trimestres. Une fois validées par le Copil, les actions retenues sont présentées en CSSCT et inscrites au Papripact (Programme annuel de prévention des risques professionnels et d'amélioration des conditions de travail). Ce document, qui détaille les actions de prévention, leurs conditions d'exécution, leur planification et leur chiffrage, est soumis annuellement au CSE.

mais aussi une grille de questions pour les guider dans les entretiens afin que tous les aspects de l'activité soient balayés. Qui fait quoi? Comment? Avec quelles aides techniques?»

Trois salariées ont donc été formées. Un nombre qui ne doit rien au hasard. « Si on veut qu'un tel programme tienne dans le temps, c'est important de former suffisamment de personnes ressources pour s'assurer qu'il y ait une continuité si l'une d'entre elles quitte l'entreprise, en particulier dans un secteur où il y a beaucoup de turnover », justifie Nicolas Balthazard. De fait, sur le trio de départ, ne reste aujourd'hui que Ghislaine Locatelli et Maurine Lefèvre, Jennifer Rossini ayant rejoint récemment le binôme pour compléter l'équipe.

Après deux jours de formation, le passage sur le terrain n'a pas été simple. « Nous avons dû évaluer seules une première situation de travail, se rappelle, en souriant, Ghislaine Locatelli. Nous avons l'impression d'avoir tout compris et puis, quand il a fallu passer aux calculs, ça ne collait pas! Heureusement, nous avons pu échanger rapidement avec Monsieur Balthazard sur ce cas pratique: cela nous a permis de rectifier et de nous approprier la méthode définitivement. » Chaque observation de terrain est complétée par une analyse approfondie des données récoltées: l'équipe se réunit et s'appuie sur les vidéos, photos et entretiens pour remplir la méthode d'analyse de la charge physique de travail, un document établi par l'INRS<sup>1</sup> qui se base sur cinq indicateurs (efforts physiques, dimensionnement, caractéristiques temporelles et environnementales, organisation).

📷 Observer les situations de travail sur le terrain et identifier les contraintes constituent le point de départ de la démarche de lutte contre les TMS mise en place au sein de l'hypermarché.



© Patrick Delapierre pour l'INRS / 2025

au rouge selon la contrainte. Le trio livre ensuite ses conclusions à l'ergonome du SPST, lors d'une réunion mensuelle, afin qu'ils recherchent ensemble des pistes de prévention, en fonction des points de vigilance relevés.

### Des salariés partie prenante du projet

« Le but n'est pas d'imposer des solutions toutes faites aux sala-

riés, insiste Jérôme Lupa. On les implique pour qu'ils réfléchissent aux améliorations possibles car ce sont eux qui connaissent le mieux leur activité. On leur propose des choses, on les teste et on tient compte de leurs retours avant de pérenniser ces actions. » Au rayon « liquides », par exemple, dans lequel le même exercice a été réalisé début 2025, pour faciliter la prise des packs de boissons au fond des racks, l'équipe a eu

l'idée de fournir aux salariés une perche avec un embout en forme de crochet. Un premier modèle a été expérimenté. Verdict: crochet peu adapté et manche trop long, donc contraignant à manipuler. L'outil a été modifié en intégrant ces remarques et est à nouveau testé.

Cette volonté de mettre à contribution les salariés afin qu'ils soient partie prenante du projet, s'expé-

>>>



Lire sur le même sujet

## LE PROJET EN QUELQUES DATES

- **2022.** Alexandre Lalot, ingénieur-conseil à la Carsat Nord-Est, sollicite la direction dans le cadre d'une action conjointe de l'Assurance maladie et de la Carsat à destination des entreprises ayant un niveau d'absentéisme atypique (plus élevé que ce qui est observé dans des entreprises comparables du même secteur d'activité).
- **Mi-2023.** L'entreprise intègre le programme TMS Pros et bénéficie de l'accompagnement spécifique du contrôleur de sécurité de la Carsat pour l'aider à structurer son projet.

- **Fin 2023.** Formation de trois personnes ressources par l'ergonome du service de prévention et de santé au travail.
- **Depuis 2024.** Début des analyses de situations de travail et mise en œuvre des premières actions de prévention. Pour l'heure, une dizaine de postes ont fait l'objet d'une évaluation du risque TMS (boucherie, produits de grande consommation, liquides, parapharmacie, caisses...).
- **Fin 2025.** L'entreprise finalise le programme TMS Pros et continue la démarche de prévention de façon autonome.

rimente à toutes les étapes, dès l'évaluation des risques. « Une fois que nous avons priorisé le prochain rayon à observer, nous ne procédons pas à l'évaluation sans prévenir, souligne Maurine Lefèvre. La session est préparée en amont : nous l'annonçons au chef de rayon, nous lui expliquons comment elle va se dérouler et nous faisons aussi une présentation de la démarche aux salariés qui seront suivis. Nous privilégions les volontaires. » Parallèlement, les partenaires sociaux sont informés des avancées du projet (bilan des évaluations de poste, solutions mises en place, programmation des prochaines évaluations) à chaque réunion de la CSSCT.

« Au-delà des améliorations dans chaque rayon, ce projet a une conséquence positive plus globale, constate Ghislaine Locatelli. Il y a une libération de la parole, avec des retours de terrain plus réguliers, notamment de la part des salariés des rayons qui ont été évalués, car ils savent désormais que leur ressenti, leurs observations, sont entendus et que cela débouche sur des actions. » Côté fruits et légumes, plusieurs points de vigilance ont justement été notés. La profondeur des cartons de pastèques, qui nécessite des manipulations complexes pour attraper les fruits lourds, pose problème. Tout comme la hauteur des cartons sur le transpalette,

qui implique de lever les bras trop haut lors de la mise en rayon. Des bons points ont aussi été relevés comme l'absence d'objectifs de cadence auxquels pourraient être soumis les salariés. Des pistes de prévention ont d'ores et déjà été évoquées et seront bientôt expérimentées.

📷 Chaque observation de terrain est complétée par une analyse approfondie des données récoltées : l'équipe se réunit et s'appuie sur les vidéos, photos et entretiens pour remplir la méthode d'analyse de la charge physique de travail.

## S'appuyer sur des indicateurs

En attendant, la cartographie des risques TMS se poursuit. Parmi les prochains postes à analyser en priorité : la boulangerie et la réception de commandes. Viendra ensuite l'administratif. « Nous en avons encore pour environ un an, confie Jérôme Lupa. Ensuite, nous reviendrons sur chaque poste pour réévaluer le risque après transformation, afin de valider l'efficacité des solutions mises en œuvre ou faire des réajustements. L'objectif à terme est d'être autonome sur le sujet et de remettre à jour cette cartographie régulièrement. »

À mi-parcours, les résultats sont positifs. « Taux d'absentéisme, taux de fréquence, taux de gravité... Nous nous appuyons sur plusieurs indicateurs, explique Arthur Leduc, le responsable des ressources humaines. Et tous ont baissé depuis la mise en place du projet. Nous nous situons désormais au-dessous de la moyenne du secteur. » Une réussite qui tient à un ensemble de paramètres, selon Alexandre Lalot, ingénieur-conseil à la Carsat Nord-Est : « D'abord, une direction convaincue, qui implique les salariés dans le projet. Mais, ce qui est intéressant aussi, c'est que celle-ci a su tirer parti de toutes les ressources possibles – SPST, Carsat, subventions... – pour l'accompagner. » ■ C. S.

1. ED 6161, disponible sur [www.inrs.fr](http://www.inrs.fr)



© Patrick Delapierre pour l'INRS/2025

## COLLECTIVES OU INDIVIDUELLES, DES SOLUTIONS ÉMERGENT

Les premières évaluations ont débouché sur la mise en œuvre de mesures de prévention collectives, techniques ou organisationnelles, ou, lorsque celles-ci ne suffisent pas ou ne sont pas envisageables, à la mise à disposition d'équipements de protection individuelle. Parmi les actions notables, les 20 tire-palettes manuels de l'établissement ont tous été remplacés par des modèles électriques. « Pour cet investissement, l'établissement a bénéficié des subventions "prévention du risque ergonomique" »

qui permettent de financer, en partie, des équipements réduisant le risque de TMS. Une autre demande est en cours pour l'acquisition d'un gerbeur électrique », précise Guillaume Picard, contrôleur de sécurité à la Carsat Nord-Est. À la parapharmacie, la réserve va faire l'objet d'un réaménagement pour éviter le port de charge dans des escaliers étroits et les repose-pieds des hôtes de caisses seront remplacés par de nouveaux, sur vérins, réglables avec les pieds (et non manuellement comme actuellement).

# « J'ai bénéficié de l'aide d'une ergonome »

*Jean-François Gladines emploie six personnes dans sa boulangerie située à Billom dans le Puy-de-Dôme. Souhaitant améliorer leurs conditions de travail et prévenir les TMS, il s'est fait accompagner par une ergonome du service de prévention et de santé au travail et la Carsat. Selon lui, le dialogue est primordial.*

**Vous êtes à la tête d'une boulangerie, Au pain bougnat, à Billom, dans le Puy-de-Dôme, depuis neuf ans. C'est une boulangerie familiale, dans laquelle vous travaillez avec vos filles et votre femme. Vous avez voulu, il y a un an et demi, revoir vos conditions de travail afin notamment de prévenir les TMS. Comment avez-vous procédé ?**

**Jean-François Gladines.** Je me suis tout d'abord rapproché de la Carsat, car, de par mes fonctions au sein de la Fédération des boulangers-pâtisseries du Puy-de-Dôme, je savais qu'elle pouvait m'aider. Compte tenu de l'ampleur de mon projet, le contrôleur de sécurité m'a conseillé de me rapprocher d'un ergonome. J'ai appelé le service de prévention et de santé au travail afin d'obtenir le nom d'une ergonome. Je l'ai contactée et c'est comme ça que j'ai pu bénéficier d'un état des lieux et d'une analyse de l'existant.

**Comment a-t-elle procédé, concrètement ?**

**J.-F. G.** Elle est venue à Billom pour faire une analyse poussée de la situation. Elle est restée une journée, a observé le travail de chacun, au fournil, au laboratoire, à la boutique, à chaque moment de notre activité : lorsque nous préparions des pains, réalisions des pâtisseries, servions nos clients... Le jour de sa venue, elle a même pu assister à une livraison, ce qui était bien car c'était un des points noirs de notre installation. Elle a aussi pu se rendre compte des difficultés que nous posait le fait d'entreposer nos matières premières à l'étage, de passer beaucoup de temps à effectuer des allers et retours. À l'issue de ces obser-

vements, elle a réalisé un compte rendu illustré de nombreuses photos et nous a restitué son travail, en présence du contrôleur de sécurité de la Carsat.

**Qu'a-t-elle mis en évidence ?**

**J.-F. G.** Beaucoup de choses ! Pour certaines, j'en avais conscience et cela allait dans le même sens que ce que j'avais imaginé. En revanche, elle a aussi mis en évidence des améliorations possibles auxquelles je n'avais pas pensé. Elle a complété ces observations par de très nombreux échanges avec nous, mais aussi avec le contrôleur de sécurité de la Carsat, certains fournisseurs... ce qui a beaucoup enrichi les propos.

Ainsi, dans le fournil, les implantations des matériels n'étaient pas du tout cohérentes. Si deux personnes y travaillaient, elles ne cessaient de se croiser, de se gêner. Le four – son positionnement notamment – apportait de nombreuses contraintes, lors des livraisons, mais pas que. Le nettoyage et le matériel vieillissant pouvaient aussi être à l'origine de TMS. Sans parler des capacités de stockage insuffisantes, des sollicitations physiques très importantes pour les entrées et sorties du four, pour entrer les pâtons dans la chambre de pousse... De plus, au cours de nos échanges, je lui ai dit avoir souffert de pathologies de l'épaule, ce dont elle a tenu compte. Au final, elle nous a fait des propositions de réorganisation spatiale et elle nous a également orientés vers l'acquisition de nouveaux matériels.

**Où en êtes-vous ?**

**J.-F. G.** Globalement, on a suivi ses préconisations, déplacé du maté-

riel, la zone de fabrication des snacks, la porte du fournil donnant sur l'extérieur, etc. On a aussi acheté, avec l'aide de la Carsat et de la région, des nouveaux équipements : un nouveau four avec enfournement motorisé qui me soulage bien au niveau des bras ; une nouvelle chambre de pousse ; un nouveau pétrin avec un capot plein pour limiter la dispersion de la farine ; et un aspirateur beaucoup plus puissant. C'est le contrôleur de la Carsat qui m'a fortement incité à l'acheter, et je dois avouer qu'il avait raison. Le nettoyage s'avère beaucoup plus facile.

**Et du côté de la boutique ?**

**J.-F. G.** Personnellement, je ne me rendais pas compte que l'ancien agencement imposait de nombreuses flexions du tronc, que l'implantation n'était pas optimisée. Nous avons acheté des meubles à tiroirs (plutôt que des étagères), bien pratiques, ainsi qu'une tour réfrigérée. Mais surtout, nous avons réaménagé totalement la boutique, de façon à la rendre plus fonctionnelle.

**Quelles conclusions tirez-vous de tout ça ?**

**J.-F. G.** Notre travail quotidien s'en trouve facilité. Si j'avais des conseils à donner, je dirais qu'il faut d'abord travailler un ou deux ans dans ses locaux avant de se lancer dans un réaménagement. Ensuite, chacun, quelle que soit la taille de son entreprise – nous ne sommes que six dans ma boulangerie – ne devrait pas hésiter à se faire accompagner par la médecine du travail et la Carsat. Et surtout, discuter, échanger... ■ **Propos recueillis par D. V.**

# Des environnements mouvants qui compliquent la tâche

*En février dernier, les dirigeantes du Mas au service des familles, Scop<sup>1</sup> varoise d'aides à domicile, ont fait appel à une ergonome extérieure pour évaluer le risque de TMS pour leurs salariés. Un travail en plusieurs étapes, qui a débouché sur un plan d'actions, alliant mesures techniques et organisationnelles.*

**GISÈLE<sup>2</sup>**, 75 ans, est l'une des 200 bénéficiaires de la Scop d'aides à domicile, le Mas au service des familles, située à La Farlède, dans le Var. Du lundi au vendredi, elle reçoit chez elle des salariés de cette structure pour des prestations variées. Entretien, courses alimentaires, accompagnement à la pharmacie... Ce matin, c'est Valentine, tenue sportive et sourire vissé aux lèvres, qui intervient pendant deux heures. Missions du jour : poussières, lavage des vitres, nettoyage du sol et promenade d'Efy, le petit chien aveugle de Gisèle. L'appartement, un F2, constitue un environnement de travail confortable pour l'aide à domicile : quelques meubles, pas de tapis, peu de bibelots... Autrement dit, de l'espace pour circuler et passer l'aspirateur avec un minimum de postures contraignantes, et une décoration épurée qui ne nécessite pas de gestes répétitifs pour l'époussetage.

En somme, le risque de troubles musculosquelettiques (TMS) est limité. D'autant plus qu'un récent changement de matériel a amélioré les conditions de travail de Valentine : « *Auparavant, je disposais d'une serpillière à franges, à essorer à la main, ce qui demandait des efforts. Désormais, j'utilise un balai plat à housse microfibrés, avec manche télescopique et système d'essorage intégré au seau, qui n'exige plus de se baisser ou de manipuler la serpillière.* »

Depuis plusieurs années, Sylvie Giloux et Carole Trafny, à la tête de la Scop, ont fait de la prévention des TMS une priorité. « *Tous nos aides à domicile – 25 femmes et 3 hommes – reçoivent la formation d'acteur prévention secours du secteur de l'aide et du soin à*

*domicile (APS ASD)<sup>3</sup>. Ils savent donc repérer les situations dangereuses et les faire remonter* », explique Sylvie Giloux. Une visite d'évaluation préalable est en outre organisée à chaque nouveau bénéficiaire. « *Je me rends à leur domicile pour analyser le futur environnement de travail des salariés, le matériel à disposition pour réaliser les prestations et, si possible, proposer des aménagements ou solutions pour réduire les facteurs de risque* », détaille Nadia Louis, qui s'occupe aussi d'organiser les plannings des salariés.

Chez Gisèle, par exemple, compte tenu du poids des chaises du salon, il a été décidé que les aides à domicile ne les mettraient pas sur la table pour passer la serpillière. « *Ce qui est difficile dans notre secteur, c'est que chaque domicile correspond à un environnement de travail différent et mouvant, en fonction de l'évolution de l'état de santé des bénéficiaires et de leur logement. Nous sommes aussi tributaires du bon-vouloir des familles auxquelles c'est parfois difficile de demander des investissements ou des changements d'habitudes* », pointe Carole Trafny.

## Un regard extérieur bienvenu

En 2014, à cause d'une sinistralité importante liée aux TMS et aux lombalgies, la Scop avait été ciblée par la Carsat, dans le programme TMS Pros (2014-2017). Elle s'était alors appuyée sur un alternant en HSE (hygiène, santé, environnement) pour déployer la méthodologie et les outils d'évaluation associés. « *Le résultat était plutôt positif, se rappelle Isabelle Compiègne, contrôleuse de*

*sécurité à la Carsat Sud-Est. Des actions avaient été mises en place, comprenant des formations, l'acquisition d'aides techniques et la formalisation d'un parcours d'accueil des nouveaux embauchés.* » Des kits contenant différents outils (ceinture et disque de transfert...)



À la suite des observations effectuées par l'ergonome et de son travail d'analyse, un plan d'actions a vu le jour. Des changements de petits matériels (la serpillière par exemple) ont déjà pu être réalisés, tout comme certaines évolutions organisationnelles.

ont ainsi été mis à la disposition des salariés pour les transferts de personne à mobilité réduite, du fauteuil au lit, par exemple.

L'année dernière, en 2024, la lutte contre les TMS a connu un nouvel élan : la Scop est à nouveau ciblée TMS Pros. Se pose alors la question du choix de la personne chargée d'analyser les situations de travail. « *Cela pouvait être une personne ressource, en interne, mais cela*

*nécessitait de trouver le bon profil, de la former afin qu'elle acquière les compétences nécessaires, de lui octroyer du temps pour qu'elle fasse les évaluations, avec le risque, dans ce métier où le turnover est important, qu'elle parte et qu'il faille tout recommencer à zéro, expose Isabelle Compiègne. Leur choix s'est donc porté sur une consultante, du réseau TMS Pacca, ce qui permettait d'avoir un regard*

« C'était important que ce travail soit participatif : les salariés, sur le terrain, sont les mieux placés pour être sources de propositions. »



© Claude Almodovar pour l'INRS/2025

extérieur. » Sa prestation a pu être en partie prise en charge (7840 € financés sur 11200 €) par la subvention risques ergonomiques de l'Assurance maladie-risques professionnels.

En février dernier, Esméralda Thomas, ergonome et psychologue du travail, a donc rencontré le comité de pilotage du projet constitué des dirigeantes, de Nadia Louis et de Isabelle Szabo, la chargée d'accueil. Une communication a été faite pour présenter la démarche auprès de tous les salariés. Puis l'ergonome a débuté les observations de l'activité au domicile de bénéficiaires ou en extérieur (courses, promenade des animaux). « J'ai aussi organisé des entretiens avec douze aides à domicile volontaires, soit individuellement ou par petits groupes, pour celles et

ceux qui se sentaient plus à l'aise dans cette configuration », précise Esméralda Thomas.

Ce travail a permis d'identifier des facteurs de risques de TMS, biomécaniques (postures contraignantes ou maintenues lors du ménage, port de charges lourdes pendant les courses, gestes répétitifs...), mais aussi organisationnels, psychosociaux (intensité et temps de travail, exigences émotionnelles liées à la confrontation à des personnes souffrantes et à des décès, autonomie...), ou liés à l'ambiance physique de travail (contraintes thermiques...). « Cela a aussi été l'occasion de repérer des facteurs protecteurs, comme certains équipements ou organisations, souligne l'ergonome. L'idée étant, si possible, de s'en inspirer ou, au minimum, de veiller à ne pas les supprimer. »

Deux groupes de travail ont ensuite été formés, impliquant chacun six aides à domicile, pour réfléchir collectivement à des pistes d'amélioration. « C'était important que ce travail soit participatif : les salariés, sur le terrain, sont les mieux placés pour être sources de propositions », complète la consultante. Une première restitution a eu lieu début juillet avec le Copil afin d'élaborer un plan d'actions, prenant en compte les propositions et les paramètres de faisabilité (ressources financières, humaines...) et une seconde devait avoir lieu à destination des salariés.

### Actions en cours...

« Ce plan d'actions, qui préconise d'agir sur des leviers de natures diverses – moyens matériels, agencement et environnement, organisation, communication et formation – offre des pistes intéressantes », estime Isabelle

Compiègne. Des échéances, plus ou moins longues, ont été assignées à chaque mesure, certaines étant plus complexes à mettre en œuvre que d'autres. D'ores et déjà, des changements de petits matériels (la serpillière par exemple) ont pu être réalisés, tout comme certaines évolutions organisationnelles.

« Ce plan d'actions a permis de confirmer l'intérêt de certaines pratiques que nous avons déjà : par exemple, nous avons systématisé le principe d'une immersion en binôme pour les nouveaux embauchés, pour une prise de poste plus sereine », note Sylvie Giloux. « Nous adaptons par ailleurs, autant que possible, les plannings de manière à limiter l'enchaînement des heures de ménage ou à répartir les prestations de courses sur plusieurs jours pour réduire la charge », souligne Nadia Louis. Des réunions régulières avec toutes les aides à domicile vont également voir le jour, pour favoriser les échanges de bonnes pratiques et permettre aux salariés de mieux se connaître.

Une situation de stress était aussi remontée, liée au fait que les salariés ont parfois des difficultés à trouver le domicile de certains bénéficiaires, notamment en zone rurale. Les coordonnées GPS de ces adresses complexes sont désormais mises à leur disposition. D'autres actions exigeront des discussions avec les familles : surélever les machines à laver, changer la hauteur du fil à linge, acquérir un lit médicalisé... Dans six mois, l'ergonome fera un point sur l'avancée du plan d'actions et évaluera son efficacité. ■ C. S.

1. Société coopérative et participative
2. Certaines personnes ayant souhaité rester anonymes, leur nom n'est pas cité.
3. Acteur prévention secours du secteur de l'aide et du soin à domicile.

## ACCOMPAGNER ET FORMER

Chaque nouvel embauché bénéficie d'un guide du nouvel arrivant et d'un accompagnement spécifique. « Il y a une première phase d'accueil, au siège de la Scop, afin de leur présenter l'activité, mais aussi de les sensibiliser aux risques professionnels auxquels ils pourront être exposés, explique Carole Trafny, responsable du Mas au service des familles. Pour ce faire, j'utilise TutoPrev' Accueil "Aide à la personne à domicile et en établissement", un outil de l'INRS qui s'appuie sur des planches illustrées représentant différentes situations de travail. L'idée est d'amener le salarié à repérer

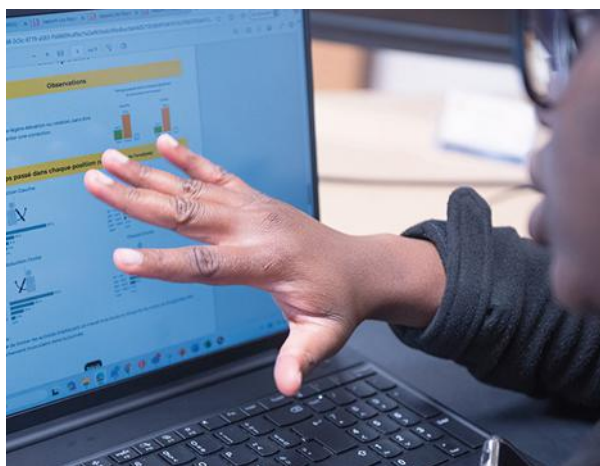
les situations à risque et de réfléchir à des solutions de prévention à mettre en œuvre. » Débute ensuite une période d'immersion où le nouvel embauché se rend au domicile des bénéficiaires, épaulé par un ou une aide à domicile, expérimenté. Tous les salariés sont formés APS ASD (acteur prévention secours du secteur de l'aide et du soin à domicile), avec un recyclage tous les deux ans, puis reçoivent des formations régulières, à raison de cinq par an, tout au long de leur carrière (bientraitance, connaissance des troubles cognitifs, communication non verbale...).

C'est depuis sa base logistique de Buzançais, dans l'Indre, que le groupe Qérys expédie partout en France du matériel de plomberie et quincaillerie à des professionnels et des collectivités. Après un état des lieux de l'existant et l'analyse approfondie de postes à risques de troubles musculosquelettiques (TMS), le spécialiste de la distribution fait évoluer ses pratiques et son organisation.

# Réorganiser le travail à partir du réel

**CRÉÉE EN 2010** à Buzançais, dans l'Indre, la plate-forme logistique du groupe Qérys, spécialisée dans la distribution de matériel sanitaire et de plomberie pour les professionnels du second œuvre et les collectivités, n'a cessé de croître. S'étendant aujourd'hui sur 38 000 m<sup>2</sup>, elle emploie 125 personnes, sur les 1000 qui travaillent pour le groupe. Son objectif : expédier le jour même toute commande passée avant 15h30. « Au quotidien, ce sont 17 000 lignes de commandes, soit 3 500 commandes et 6 000 colis, qui sont traitées », précise Étienne Penin, le responsable du site.

« Trois modes de préparation coexistent, décrit-il : un premier où les préparatrices – ce sont en majorité des femmes – vont récupérer les marchandises dans leur gare de production pour approvisionner un convoyeur ; un deuxième, plus automatisé avec le système Skypod de robots autonomes, qui leur apporte les produits à intégrer au convoyeur ; et un dernier, hors convoyeur, dédié aux produits hors format, c'est-à-dire lourds ou encombrants : parois de douche, packs WC,



© Fabrice Dimier pour l'INRS / 2025

📄 **L'étude de l'accidentologie au sein de l'entreprise a permis de recenser les postes pour lesquels les situations les plus critiques étaient les plus présentes.**

sacs de sel... » Ce dernier mode de préparation, qui représente un tiers des colis, a fait l'objet d'une analyse approfondie des situations de travail, dans le cadre d'une démarche de lutte contre les troubles musculosquelettiques (TMS).

## Point de départ : la compréhension du travail

Dès 2017, le site s'est inscrit dans le programme TMS Pros de l'Assurance maladie-risques profession-

nels. La direction a été formée, ainsi que deux personnes ressources, et un comité de pilotage a été mis en place. Quelques années auront toutefois été nécessaires pour s'approprier pleinement le dispositif et enclencher une mécanique d'action dans laquelle Malika Jean-Louis, la responsable qualité sécurité environnement (QSE) du groupe Qérys, et Nancy N'gbo, animatrice QSE du site, toutes deux personnes ressources, se sont pleinement investies.

« Nous sommes partis de l'étude de notre accidentologie et avons lancé un dépistage dans les services. Les informations collectées nous ont permis de recenser les postes pour lesquels nous rencontrons les situations les plus critiques : la préparation hors convoyeur (produits lourds), la préparation en hauteur et le travail des caristes », indique Nancy N'gbo. Une note de cadrage a été rédigée pour l'analyse approfondie et un comité de pilotage formé avec l'animatrice QSE, la direction, des chefs d'équipe, des collaborateurs, des membres de la CSSCT et le contrôleur de sécurité de la Carsat Centre-Val de Loire.



© Fabrice Dimier pour l'INRS / 2025

## DES ROBOTS QUI SE DÉPLACENT EN 3D DANS L'ENTREPÔT

Impossible de le manquer. Le dispositif Skypod conçu par Exotec, fournisseur français de solution d'automatisation, a marqué un tournant dans la robotique d'entrepôt. Intégrés à la plate-forme logistique, ces robots grimpeurs se déplacent à l'intérieur du système, sous les racks, et montent pour atteindre les bacs stockés le plus en hauteur et récupérer les pièces qui doivent être apportées aux opérateurs chargés des préparations de commandes. En réduisant le risque d'erreur, cette solution facilite le picking et permet aux opérateurs de travailler sur un poste fixe, en réduisant leurs déplacements, les gestes répétitifs et les contraintes posturales.

L'action visant la prévention des TMS a été présentée aux équipes concernées, avec des affichages pour mettre l'information à portée de tous.

« Dans le cadre de l'évaluation des risques, j'ai utilisé un outil qui permet de mettre en œuvre une action collective et réaliser un diagnostic approfondi de la situation de travail à partir d'observations de terrain, photos, vidéos et entretiens avec les collaborateurs, explique l'animatrice QSE. C'est une étape importante

📷 Les postes de préparation en hauteur ont fait l'objet d'une analyse approfondie et de réflexions collectives ayant modifié la qualité de l'organisation.

pour comprendre l'activité. J'ai entré ces données dans l'application LEA, accessible sur téléphone portable, qui permet de réaliser des analyses posturales et de visualiser les contraintes physiques auxquelles sont soumis les collaborateurs lors du picking. » À partir de là, le comité de pilotage s'est réuni pour élaborer un plan d'actions. Ce travail s'est étalé sur six mois.

### Des aménagements portés par la concertation

Concrètement, cela a conduit, par exemple, à se rapprocher du service méthodes pour envisager un changement d'implantation des sacs de sel, déplacés du côté des produits lourds. « Nous avons rempli un questionnaire de satisfaction par rapport au nouvel emplacement et à notre ressenti sur la réduction des contraintes », atteste Jean-Baptiste Saumurot, l'un des préparateurs interrogés lors de l'étude. Chacun avait la possibilité de formuler des remarques. L'entreprise a aussi agi sur l'organisation, avec une tournée de picking pièces lourdes dédiée, pour les parois de douche ou encore les chauffe-eau, faite systématiquement à deux.

Dorota Bulera, chef d'équipe au service magasinage, met en place les plannings hebdomadaires en favorisant la polyvalence et les rotations. « Au-delà de 35 kg, toutes les nouvelles références créées sont mises dans ce circuit au niveau du logiciel central », précise Vincent Reviron, chef d'équipe au service méthodes et implantation. Des réflexions sont également menées sur l'amélioration des racks de stockage. Le même processus – observations,

films, entretiens, utilisation de l'outil LEA – a été appliqué pour les postes de préparation en hauteur. Ici, les caristes vont chercher des produits dans le magasin et alimentent le picking.

« La première action issue de cette démarche d'évaluation a été de se rapprocher des fournisseurs pour diminuer le vrac et, lorsque ça n'est pas possible, de modifier l'organisation pour l'écouler en priorité dans le système Skypod », explique Vincent Reviron. Au cœur des réflexions également, la gestion des cartons de plus de 10 kg contenant des raccords ou encore des douchettes, prélevés à l'unité pour les commandes. « Lors des entretiens, il est remonté de fortes contraintes posturales et gestes répétitifs pour aller chercher plusieurs fois par jour ces produits en hauteur en se penchant en avant », explique Nancy N'gbo. De nouveaux emplacements à des niveaux permettant de faciliter la collecte ont été trouvés. Pour l'étape suivant la préparation en hauteur, lorsque les produits sont traités au niveau du picking, des chariots sont à l'essai.

« L'entreprise avance pas à pas. Elle dispose désormais d'outils et d'une organisation qui lui permettent d'être autonome pour réaliser des études de poste approfondies. Les priorités sont traitées une à une et conduisent à de réelles transformations qui sont pérennes », constate Luis Dos Santos, contrôleur de sécurité à la Carsat Centre-Val de Loire. Prochaine activité en ligne de mire, celle des caristes, avec un regard particulier sur l'exposition aux vibrations. Là encore, c'est par la concertation et sur la base du travail réel qu'il faudra faire émerger des solutions. ■ G. B.



© Fabrice Dimier pour l'INRS/2025

## ÉVOLUTIONS

Avec plus de 40 000 articles en stock, la plate-forme logistique de Buzançais constitue, avec celle de Bordeaux, la force logistique du groupe Qérys, dont les filiales (Sider, Cazabox, Domotelec...) proposent une offre globale de produits destinés à l'aménagement de l'habitat. Construit en 2010, le site a connu des agrandissements successifs, toujours accompagnés de travaux de modernisation. 6 000 m<sup>2</sup> de plus en 2013, avec l'installation de machines à fermeture automatique des cartons ;

une nouvelle extension de même ampleur en 2016 et la création d'une zone protégée pour les produits inflammables et dangereux ; la mise en place de la pesée des colis fermés contrôlés en 2017 ; et enfin, 6 000 m<sup>2</sup> supplémentaires en 2020 et le déploiement du système Skypod. Utilisant toute la hauteur de l'entrepôt, il a permis de multiplier la densité de stockage et, avec une soixantaine de robots autonomes, de gagner en efficacité en réduisant certaines tâches pénibles ou répétitives.

# Faire un nouveau labo, c'est pas du gâteau!

*C'est une pâtisserie-chocolaterie qui possède trois sites dans le Puy-de-Dôme, situés à Clermont-Ferrand ou à proximité. Lorsque les dirigeants ont pris la décision de regrouper une partie des activités et de créer un nouveau laboratoire tout en améliorant les conditions de travail – en particulier pour prévenir les TMS –, les choses ne se sont pas avérées si faciles.*

**LE CUBE NOIR** surmonté du C de Constant se voit de loin, sur l'avenue de Cournon, à Aubière, dans le Puy-de-Dôme. Cela fait tout juste deux semaines que les salariés ont investi les nouveaux locaux de l'Atelier Constant, un chocolatier-pâtisier-boulangier qui a décidé de regrouper ses activités de pâtisserie et de chocolaterie dans son nouveau laboratoire. « Là, ça va mieux, mais je dois reconnaître que ça a été très sport pendant deux semaines, d'autant que nous n'avons pas arrêté la production, sauf celle des chocolats », raconte Thierry Constant. « Chacun commence à prendre ses marques », complète son fils, Geoffrey Constant, avec qui il dirige l'entreprise. Une appropriation rapide des lieux et des outils de travail réalisée en partie grâce à l'implication de chacun et à l'intervention d'une ergonome.

L'histoire de cette lignée de pâtisseries commence avec le père de Thierry qui ouvre, en 1962, une pâtisserie à Vic-le-Comte, puis une deuxième à Longues. Cette dernière, reprise en 1998 par son fils Thierry, propose également des produits de boulangerie. En 2013, Thierry rachète La Ruhe



© Gaël Kerbaol/INRS/2025

Trianon, qui comprend une boutique datant de 1902 en plein centre de Clermont-Ferrand, ainsi qu'un laboratoire et une boutique à Aubière. Cependant, il se trouve rapidement à l'étroit : « Il y a cinq ans, je me suis dit qu'il nous fallait des locaux plus grands. Je ne trouvais pas, et puis on m'a parlé d'un bâtiment à vendre qui abritait alors un couvreur. » Une fois le bâtiment acheté, il a fallu le raser entièrement pour le transformer en laboratoire pâtisseries...

C'est le binôme Geoffrey-Thierry qui mène le projet de déménagement. Il fait appel à un architecte, explique l'activité et ses

☒ **Derrière la boutique, à l'atelier consacré à la viennoiserie, les pâtisseries ont désormais plus d'espace pour évoluer et tout à portée de main – les frigos sous le plan de travail, la machine à foncer –, ce qui a supprimé des contraintes mises en évidence par le diagnostic.**

besoins... « Il nous présente les plans, on travaille dessus avec mon père, on retravaille dessus, et un soir, on se dit que ça ne va pas », se remémore Geoffrey Constant. L'idée est de repartir de l'activité réelle, des besoins des salariés, de leurs contraintes... Geoffrey Constant se tourne vers un cabinet d'ergonomie référencé par la Carsat Auvergne, Aphas ergonomie. Objectif : se faire accompagner pour ce projet de nouveau lieu de travail et pour la réduction des TMS. « On a réalisé un diagnostic de l'existant, en le croisant avec les enjeux futurs », explique Coralie Lépron, ergonome au sein du cabinet.

« Elle a passé du temps avec chacun d'entre nous, complète Charlotte Cavard, la responsable du laboratoire. Elle a observé notre quotidien, nos gestes, notre matériel, nos déplacements. Elle a filmé, pris des photos... Elle m'a beaucoup questionnée sur mon travail, les manutentions, le port de charge, nos gestes. » Bien entendu, tous les entretiens étaient confidentiels. « J'étais loin d'imaginer que son intervention nous apporterait autant... cela m'a permis de grandir », concède Geoffrey

## UNE RÉALISATION LARGE ET – PRESQUE – COMPLÈTE

### Bilan de la conception et de l'aménagement des locaux :

- de grands espaces avec tout à portée de main (frigos, four et machine de découpe à l'eau dans des espaces distincts) ;
- des flux simplifiés ;
- des aides à la manutention : chariots, transpalettes, échelles, et bientôt un transpalette à hauteur réglable ;
- des puits de lumière pour apporter la lumière du jour ;
- un sol antidérapant et une autolaveuse.

### Ce qu'il reste à faire :

- des plans de travail réglables en hauteur, jugés un peu chers. Mais deux hauteurs de plans permettent aux pâtisseries de choisir leur poste ;
- toutes les prises ont été positionnées en hauteur pour ne plus avoir de fils électriques au sol, mais à l'usage, il faudrait investir dans des poteaux réglables en hauteur pour que les prises soient plus accessibles.

Constant. « L'intervention d'une ergonome permet d'aborder tous les sujets, sans tabou et avec un œil extérieur. Les phases d'observation et d'échanges permettent d'aller au fond des choses et aux personnes de se questionner sur leur travail », remarque Bénédicte Tarnaud-Friot, ingénieure-conseil à la Carsat Auvergne, qui a assisté à la restitution du cabinet d'ergonomie.

### Le passage aux plans 3D : du concret

Le travail de diagnostic débouche sur de nouveaux plans, d'abord en 2D puis en 3D. « L'ergonome s'est appuyée sur le logiciel Mavimplant, remarque Bénédicte Tarnaud-Friot : son travail a surtout porté sur des solutions organisationnelles, car il fallait tenir compte du fait que beaucoup de matériel venait de l'ancien labo. » « Cela a permis à chacun de se projeter dans les nouveaux locaux, de voir si les flux

étaient bons, si on avait assez de place pour travailler sans se gêner. C'était très intéressant de s'immerger », insiste Charlotte Cavard. Derrière la boutique claire et lumineuse, se trouve l'atelier consacré à la viennoiserie. Charlotte Ganne, une pâtissière, prépare des fonds de tarte : « J'ai désormais tout à portée de main, les frigos sous mon plan de travail, la machine à foncer, moins de gestes contraignants et plus d'espace pour évoluer... ce qui a supprimé des contraintes mises en évidence par le diagnostic. Je pense que l'on porte moins et que l'on perd moins de temps. » Le sol antidérapant, choisi sur la liste de la Cnam, est doté de caniveaux placés sous certaines tables mobiles pour faciliter le nettoyage. « Nous avons accompagné l'entreprise avec un contrat de prévention. Dans ce cadre, pour compléter le choix du carrelage anti-dérapant, nous avons demandé l'achat

La pièce qui abrite le laboratoire de pâtisserie dispose d'un espace de 163 m<sup>2</sup>, soit trois fois plus grand que le précédent, et, surtout, de très nombreuses portes desservant les nouveaux espaces de travail : four, plonge, machine de découpe au jet d'eau...

d'une autolaveuse pour limiter les gestes contraignants pouvant être à l'origine de TMS lors des nettoyages quotidiens », complète l'ingénieure-conseil. La pièce suivante abrite le laboratoire de pâtisserie. 163 m<sup>2</sup>, soit trois fois plus grand que le précédent. Et surtout, tout autour, de très nombreuses portes desservant les nouveaux espaces de travail : là le four, ici la plonge, ou encore la machine de découpe au jet d'eau... « Tout est accessible rapidement. On ne savait pas trop comment l'exprimer, mais c'est ce que l'on voulait » remarque Geoffrey Constant. Avant de réaliser les implantations, tous les meubles ont été mesurés, positionnés sur des plans 2D puis 3D. « Les architectes savent lire des plans, nous non. Le passage à la 3D nous a permis de les rendre concrets », poursuit le chef d'entreprise.

Sur un des pans de mur du labo, quatorze portes de frigo sont étiquetées avec les noms des différentes spécialités pâtisseries de la maison. Rapatriés de deux sites distincts, ils permettent aux pâtisseries d'y stocker à tout moment les gâteaux semi-finis, un vrai plus aux yeux de tous. Deux semaines après le déménagement, Geoffrey Constant avouait pouvoir commencer à souffler. Lorsqu'on lui demande si c'était à refaire comment il procéderait, il répond sans hésiter : « Je ferais intervenir l'ergonome beaucoup plus tôt, dès l'étape de projet, pour avoir une bonne analyse de nos besoins, construire avec l'ergonome et les salariés un cahier des charges de nos besoins avant de consulter l'architecte et être plus performants. » ■ D. V.

1. Mavimplant est un outil d'aide à la conception 3D des lieux de travail.



© Godel Kerbaol/INRS/2025

### FERDINAND MONÉGER, président d'Aphos ergonomie

« Le recours à un ergonome permet de mettre en lumière de très nombreuses spécifications de nature très différentes : architecturales, techniques, organisationnelles, humaines. Elles assurent l'efficacité des usages de demain et permettent d'éviter de nombreuses situations critiques. Mais ce qui rend ce type de démarche essentielle dans une perspective de performance durable, c'est le processus de conduite de projet fondamentalement participatif. En rendant les professionnels acteurs du changement,

on les fédère autour d'un projet commun, on les fidélise, on les engage durablement dans l'entreprise. On s'assure de l'acceptation et de l'assimilation du changement. Saisir ce type d'opportunité est fondamental dans la période actuelle où on constate une recrudescence des RPS, des difficultés d'attractivité, des difficultés à prévenir les TMS et les accidents du travail. »