

## Réinventer la médecine du travail et la prévention

**La médecine du travail française pourrait devenir la meilleure du monde et jouer un rôle majeur dans la prévention des maladies, le maintien du lien avec les personnes en maladie de longue durée, la détection des maladies "dormantes". Tel est le pari lancé par un patron d'entreprise inventif qui amène à regarder sous un angle nouveau les vertus d'une discipline aujourd'hui à la peine.**

La médecine du travail a souvent mauvaise presse dans les entreprises. Celles qui ne sont pas dotées d'un système de santé au travail autonome doivent verser 100 euros par an et par salarié au service interentreprises dont elles dépendent, que la visite ait lieu ou non. Comme les salariés ne passent une visite que tous les trois ans en moyenne, chacune coûte 300 euros à l'entreprise. En outre, les médecins du travail sont débordés, ce qui explique que leurs visites soient parfois formelles. En 2022, ils n'étaient que 4 800 pour 27 millions de salariés et leur âge moyen était de 55 ans.

Pourtant, la médecine du travail pourrait jouer un rôle important dans la prévention de maladies asymptomatiques, aider les personnes en situation de handicap ou souffrant d'un cancer, par exemple, à continuer à travailler à leur rythme pour ne pas se couper de leur collectif – ce qui peut être important pour leur moral et leurs chances de guérison – et conseiller les salariés sur la manière de prendre soin de leur santé.

Vaste programme, dira-t-on, qui va bien au-delà des moyens, voire des missions de la médecine du travail. Pourtant, c'est ce type de médecine du travail qu'a voulu créer dans son usine française un patron d'ETI en s'inspirant de ce qu'il avait vu de mieux à l'étranger : dans sa filiale indienne, ses 150 salariés passent une visite approfondie pour 10 euros, payés par l'entreprise, et, dans la filiale lettone, les 700 salariés passent une visite encore plus complète dans la polyclinique voisine pour 30 euros.



Joseph Puzo, patron particulièrement innovant<sup>1</sup> du groupe Axon', qui fabrique « les meilleurs câbles techniques du monde » (pour équiper Airbus ou un robot roulant sur Mars), a estimé qu'il devrait aussi disposer du meilleur service de prévention et de santé du monde, et a nourri ce rêve pas-à-pas<sup>2</sup>.

### Les étapes d'une construction patiente

#### Les vertus de la bonne alimentation et de l'exercice

En 2014, dans la filiale mexicaine d'Axon', 70 % des salariés étaient en surpoids et le médecin du travail a mis en œuvre un programme gouvernemental appelé Actionate ("bouge-toi") : renoncer au Coca-Cola; prendre un petit-déjeuner et supprimer les grignotages; faire un peu d'activité physique. La filiale a fait disparaître les canettes de Coca-Cola des distributeurs de boissons, supprimé les "tables de convivialité" avec des biscuits gratuits et encouragé les salariés à s'organiser à plusieurs pour faire de l'activité physique. Au bout de deux ans, le taux de salariés en surpoids était passé de 70 à 30 %, et celui des personnes obèses de 27 à 10 %.

Impressionné, Joseph Puzo adopte le même genre de programme pour les 800 salariés de son usine de Montmirail, vaisseau-amiral du Groupe. Chaque trimestre, les salariés sont invités à découvrir une nouvelle activité, choisie par un comité *ad hoc* : course à pied, volley-ball, piloxing, yoga, etc. Un coach est recruté dans les environs et les cours ont lieu pendant la pause du déjeuner ou après le travail. Ces activités sont gratuites, tout le monde peut s'y inscrire et ceux qui y prennent goût peuvent adhérer à un club des environs.

### **La prévention des affections de longue durée**

Parmi les affections de longue durée qui déclenchent un départ précoce du travail, les plus fréquentes (88 % des inaptitudes) sont les troubles musculosquelettiques (TMS) et les plus coûteuses, les maladies cardiovasculaires (MCV), notamment celles liées au diabète. Dans les deux cas, la principale mesure de prévention est la même : accroître l'activité physique.

Des mesures spécifiques de prévention des TMS ont même été adoptées dans l'usine de Montmirail. Dans les services administratifs, des bureaux réglables en hauteur permettent de travailler tantôt assis, tantôt debout, l'idéal étant d'alterner toutes les deux heures. En production, les postes sont inclinables. L'entreprise conçoit elle-même ses machines, ce qui lui permet de les adapter à la physiologie de ses collaborateurs. Pour les machines existantes, un opérateur est équipé de capteurs placés sur ses poignets, ses coudes, ses épaules, ses reins, et ses mouvements sont enregistrés pendant une journée. Lorsque le nombre de rotations du poignet risque de conduire à l'apparition d'un TMS, une solution est recherchée pour modifier la machine. Des machines sont également adaptées pour des personnes souffrant de sclérose en plaques ou d'autres pathologies.

Pour la conception d'une nouvelle machine, le bureau d'études réalise un plan en 3D et, grâce à des lunettes de réalité augmentée, le futur utilisateur peut la tester de façon virtuelle : « *Tel appareil est placé trop loin.* » Le bureau d'études modifie le plan en 3D, de nouveaux essais sont réalisés, puis une fois les ajustements finis, la fabrication de la machine est lancée.

Enfin, aucun salarié d'Axon' ne travaille à la pièce, même dans les pays à bas salaire, ce qui a aussi pour effet de limiter les TMS.

### **Le retour précoce au travail**

Chez Axon', lorsque des salariés développent une affection de longue durée, par exemple un cancer, ils sont incités à demander à leur médecin de les autoriser à continuer de travailler au moins une ou deux heures par semaine. Même s'ils sont affaiblis, le temps qu'ils passent dans l'entreprise leur permet de conserver un lien avec leurs collègues et de se rendre compte qu'ils sont toujours capables d'accomplir un travail, parfois sur un poste adapté. Cela peut leur remonter le moral et les aider à guérir.

Peu d'entreprises sont allées aussi loin, et le fait que Joseph Puzo a lui-même subi, il y a vingt ans, un lymphome à cellules du manteau qu'il a surmonté tout en travaillant (voire grâce au travail) explique

sans doute qu'il recommande à ses salariés souffrant d'un cancer de ne pas rester chez eux et de revenir travailler dès que possible, et que cela puisse leur donner confiance. Axon' a ainsi été la première entreprise française et l'une des premières au monde à recevoir, en 2018, la certification ISO 45001 sur la santé et la sécurité au travail.

### **Le dépistage du syndrome du QT long**

En 2017, Joseph Puzo reçoit un appel de la présidente d'une association de patients du syndrome du QT Long. Elle explique qu'un électrocardiogramme (ECG) comprend plusieurs points caractéristiques (Q, R, S, T, U). Les personnes pour qui la distance entre Q et T est particulièrement longue sont généralement douées pour le sport, car leur cœur bat moins vite que la moyenne, mais elles sont susceptibles de mourir subitement à l'effort. Cette maladie silencieuse concerne environ 1 personne sur 2 000 et provoque 3 morts par jour en France de personnes âgées de 15 à 35 ans. Très facile à détecter à l'aide d'un ECG, elle peut être traitée par un médicament qui ne coûte que 2 euros par mois.

La présidente lui demande s'il pourrait l'aider à faire la promotion du dépistage du QT Long. Il propose alors à la rectrice de l'académie de la Marne de faire passer un ECG à 3 000 élèves de sixième, en mobilisant 40 infirmières scolaires et en leur fournissant le logiciel de télétransmission. La quasi-totalité des élèves et de leurs parents acceptent d'y participer. L'opération Cardiopass est lancée et les infirmières se prêtent volontiers à cet exercice qui, questionnaire compris, leur prend 22 minutes en moyenne par collégien. Les résultats sont envoyés sous forme numérique à trois professeurs de cardiologie, qui ont besoin de 2 minutes en moyenne par analyse d'ECG. Lorsque leurs avis sont négatifs ou divergent, des examens complémentaires sont proposés aux collégiens.

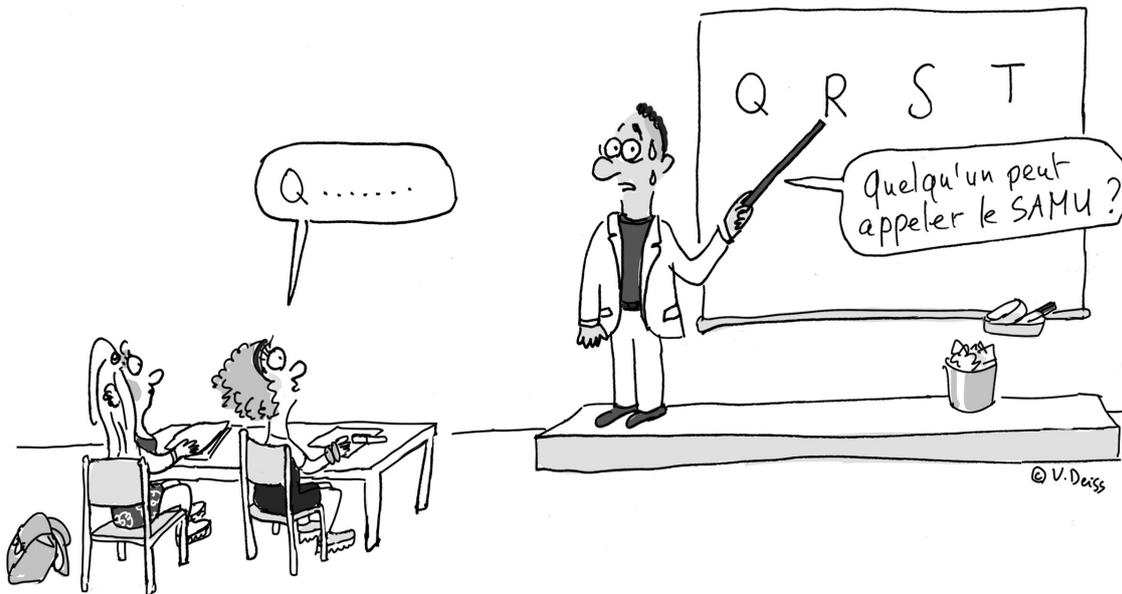
Sur 3 000 élèves, on aurait dû trouver un cas ou deux de syndrome du QT Long, mais cinq sont détectés. Comme c'est une maladie héréditaire, les membres de leurs familles sont incités à passer un ECG, ce qui permet de détecter le syndrome chez 25 personnes. Joseph Puzo propose alors à l'Association médicale du travail d'Épernay et sa région de faire bénéficier les salariés de cet examen, mais l'inspecteur régional des médecins du travail s'y oppose, ces derniers n'ayant pas de temps à consacrer à ce type d'activité...

### **Un service de médecine du travail réinventé**

Une loi promulguée le 2 août 2021 pour viser à « *renforcer la prévention au sein des entreprises et décloisonner la santé publique et la santé au travail* », ouvrant des possibilités nouvelles, Joseph Puzo fait une demande d'agrément pour se doter de son propre service de prévention et de santé dans son usine de Montmirail (possibilité offerte aux établissements de plus de 500 salariés). Il l'obtient au bout de cinq mois de procédure, pour une durée de cinq ans.

Il fixe alors plusieurs objectifs à ce service : renforcer la prévention et le suivi de la santé des salariés ; améliorer leur santé grâce à l'encouragement des activités physiques en milieu professionnel ; prévenir le risque de désinsertion lié aux affections de longue durée grâce au retour précoce au travail ; dépister les maladies silencieuses ; permettre

« *Un électrocardiogramme comprend plusieurs points caractéristiques (Q, R, S, T, U). Les personnes pour qui la distance entre Q et T est particulièrement longue [...] sont susceptibles de mourir subitement à l'effort.* »



des analyses par intelligence artificielle grâce au stockage de données anonymisées dans un entrepôt de données de santé.

### **Une équipe de jeunes retraités**

Comme la principale crainte que suscitait son projet était de le voir débaucher des médecins des services interentreprises, il décide de ne recruter que de jeunes retraités. Il obtient l'accord à l'unanimité du Comité social et économique d'Axon' pour les embaucher en CDI à temps partiel modulé, afin qu'ils ne travaillent qu'autant qu'ils le souhaitent et en fonction des besoins du service.

Il demande à un médecin du travail qu'il avait connu, et qui a pris sa retraite, s'il accepterait de devenir le manager du futur service, en ne travaillant que deux ou trois jours par semaine. Celui-ci accepte et, rapidement, un généraliste jeune retraité l'appelle, puis un ancien chirurgien cardiovasculaire et son épouse infirmière, puis une ancienne ophtalmologue, et tous sont embauchés. L'équipe comprend aujourd'hui 5 médecins et 3 infirmières, tous retraités, plus 1 patiente référente pour le rétablissement en cancérologie et l'aide à la réinsertion. Le secrétariat est assuré par des assistants administratifs du service des ressources humaines d'Axon'.

### **Des logiciels et équipements de pointe**

Le service s'appuie sur des progiciels développés par Axon'. Un progiciel permet de gérer les visites médicales et enregistre l'accord du salarié : 100 % des salariés l'ont donné.

D'autres logiciels sont mobilisés : pour traiter les DUERP (document unique d'évaluation des risques professionnels) ; pour gérer un thésaurus harmonisé des maladies ; pour effectuer une préanalyse par intelligence artificielle des ECG en les comparant aux 3 000 ECG réalisés lors de l'opération CardioPass ; pour la détection et le suivi du diabète de type 2.

L'ophtalmologue fait acheter des équipements de pointe, dont un robot rétinographe permettant de détecter au moins 30 pathologies par l'examen du fond de l'œil. Dès lors, le service de santé au travail d'Axon' a le meilleur équipement ophtalmologique de toute la région Grand Est.

L'infirmière en santé au travail fait remplir des questionnaires au salarié et utilise des appareils connectés pour réaliser différents examens (taille, poids, tour de taille, tension, électrocardiogramme, bilan biologique...), puis le logiciel de gestion des visites établit un prédiagnostic. Le médecin du travail peut alors analyser les données, solliciter l'avis d'experts référents (cardiologue...) et, le cas échéant, envoyer le salarié consulter son médecin traitant avec, éventuellement, une demande d'avis d'expert. Le médecin du travail peut envoyer les documents médicaux sur la page Mon espace santé du salarié, via une messagerie sécurisée de santé.

La totalité des salariés de l'usine de Montmirail ont été ainsi à jour de leur visite médicale dans l'année, ce qui ne s'était jamais vu. Pour les salariés travaillant de nuit, la visite a été organisée de nuit également, ce qui est une première mondiale.

## L'exploitation des données de santé

La loi du 2 août 2021 avait prévu la création d'une plateforme de données de santé, mais le secrétaire d'État Laurent Pietraszewski a annoncé, peu avant son départ, que ce projet était repoussé à une date ultérieure. Par chance, le CHU de Reims, en partenariat avec l'université de Reims Champagne-Ardenne, s'est doté d'un Institut de l'intelligence artificielle en santé avec lequel Axon' a signé une convention. Les DMST (dossiers médicaux de santé au travail) et les DUERP pourront ainsi être déversés dans l'entrepôt de données de l'université et faire l'objet de diverses analyses.

## Une extension en télémédecine

Deux autres établissements d'Axon' employant 87 et 130 salariés pourront prochainement expérimenter la télémédecine du travail assistée. Une infirmière de santé au travail se rendra sur place avec une valise de prévention contenant divers équipements connectés et un médecin du travail assurera la visite en distanciel.

## Une balance coût/avantage largement positive

Les visites de médecine du travail organisées par Axon' coûtent environ 290 euros par salarié, soit un peu moins que la moyenne française (300 euros). Ce montant inclut les frais de formation du personnel, car, à part le manager qui était déjà médecin du travail, les autres intervenants ont dû suivre des formations d'une durée de près de deux ans à la médecine du travail. S'y ajoute l'achat des équipements. Une fois ces investissements amortis, le prix de la visite devrait être réduit à 200 euros environ, pour une prestation bien supérieure à celle qu'offrent habituellement les services de santé interentreprises, même si beaucoup de médecins du travail font de leur mieux pour remplir leur mission.

## Les enseignements d'une expérience singulière

Cette expérience singulière n'est bien sûr pas reproductible à l'identique, ne serait-ce que parce qu'on manquerait rapidement de personnel médical retraité. Mais elle est porteuse d'enseignements.

En associant aux prérogatives traditionnelles de la médecine du travail la prévention l'encouragement à l'activité physique, l'inclusion des personnes en affection de longue durée, on suscite pour celle-ci un regain d'intérêt du personnel. En mobilisant des moyens d'investissement des entreprises et des outils numériques qu'elles savent développer, on peut faire progresser la médecine du travail et lui permettre d'accumuler des données pour développer des analyses mobilisant l'intelligence artificielle. Cela rendrait la médecine du travail plus attractive pour les médecins et personnels soignants.

Enfin, comme le montre le docteur Christian Leclerc<sup>3</sup>, médecin qui a créé une entreprise, lui aussi pour réinventer la médecine, on sait de mieux en mieux dépister précocement les maladies et prescrire des médicaments adaptés. Le rôle des médecins pourrait alors devenir prioritairement d'aider les patients à rester en bonne

santé le plus longtemps possible. Dans cette optique, la médecine du travail dispose de grands atouts. Étant à même, si on lui en donne les moyens, d'organiser des visites régulières de dépistage pour des personnes qui ne se sentent pas malades, elle pourrait jouer un rôle de prévention que les médecins consacrés au traitement des maladies déclarées n'ont guère le temps de prendre en charge.

Est-ce un rêve illusoire vu les freins institutionnels et culturels à surmonter ? La loi du 2 août 2021 et le nouveau nom du ministère de la Santé devenu le ministère de la Santé et de la Prévention permettent d'espérer. Car cette vision renouvelée de la médecine du travail pourrait avoir des effets rapidement mesurables là où ces nouveaux principes sont appliqués, et, par effet boule de neige, attirer des candidats vers une discipline médicale qui se réinvente...

Michel Berry,

rédacteur en chef de La Gazette de la Société et des Techniques

## NOTES

1. Élisabeth Bourguinat, *Réinventer l'industrie, les aventures de Joseph Puzo*, Les ateliers Henry Dougier, Paris, juin 2015.
2. Joseph Puzo, « Construire en France la meilleure médecine du travail au monde », *Journal de l'École de Paris du management*, n°167, mai-juin 2024. Je tire ici parti du compte rendu de cette séance.
3. Christian Leclerc, « Créer une entreprise pour réinventer la médecine », séminaire Aventures industrielles de l'École de Paris du management, janvier 2024.

### La Gazette de la Société et des Techniques

La Gazette de la Société et des Techniques a pour ambition de faire connaître des travaux qui peuvent éclairer l'opinion, sans prendre parti dans les débats politiques et sans être l'expression d'un point de vue officiel. Elle est diffusée par abonnements gratuits. Vous pouvez en demander des exemplaires ou suggérer des noms de personnes que vous estimez bon d'abonner.

Vous pouvez consulter tous les numéros sur le web à l'adresse :

<https://www.anales.org/gazette.html>

### RENSEIGNEMENTS ADMINISTRATIFS

Dépôt légal Mai 2024

#### La Gazette de la Société et des Techniques

est éditée par les *Annales des Mines*

120, rue de Bercy – télédéc 797 – 75012 Paris

<https://www.anales.org/gazette.html>

Tél. : 01 42 79 40 84 – Mél. : michel.berry@ecole.org

N° ISSN 1621-2231

**Directeur de la publication :** Grégoire Postel-Vinay

**Rédacteur en chef :** Michel Berry

**Illustrations :** Véronique Deiss

**Réalisation :** Alexia Kappellmann

**Impression :** service de reprographie du ministère de l'Économie, des Finances et de la Souveraineté industrielle et numérique

