Maintien dans l'emploi des travailleurs présentant des restrictions médicales : vers une approche proactive de la médecine du travail

Job retention of workers with medical restrictions: towards a proactive in occupational medicine

CHERTOUH M'HAMED

.....
Date de réception : 22/06/2026 Date d'acceptation : 13/07 /2026 Date de publication : 19/07/2026.

Résumé

La médecine du travail traverse une mutation majeure, passant d'un modèle de contrôle passif de l'aptitude à une fonction d'ingénierie de la santé au travail. Le présent travail constitue un essai théorique et conceptuel : il propose, à titre exploratoire, un modèle opérationnel structuré pour le maintien en emploi des salariés présentant des restrictions médicales. Les hypothèses avancées notamment, l'efficacité de la démarche pluridisciplinaire et la pertinence de l'Indice de Charge Résiduelle (ICR), demeurent des conjectures théoriques non encore éprouvées empiriquement à grande échelle. En articulant évaluation fonctionnelle, analyse ergonomique de terrain et concertation pluridisciplinaire, nous formulons l'hypothèse que la prévention de la désinsertion professionnelle pourrait constituer un levier majeur de performance sociale et organisationnelle. À travers une étude de cas unique et illustrative portant sur un syndrome rachidien chronique, nous proposons sans prétendre à la généralisation que, l'aménagement raisonnable représente une piste potentiellement durable à explorer comme alternative à l'inaptitude. Ces résultats préliminaires appellent des études multicentriques et des validations psychométriques rigoureuses avant toute transposition clinique ou réglementaire.

Mots-clés : Médecine du travail ; maintien dans l'emploi ; ergonomie ; restrictions médicales ; désinsertion professionnelle

Abstract

Occupational medicine is undergoing a major transformation, shifting from a passive fitness-for-work assessment model toward a health-at-work engineering function. This paper presents a theoretical and conceptual essay: it proposes, on an

exploratory basis, a structured operational model for retaining employees presenting medical restrictions. The hypotheses put forward notably, regarding the effectiveness of the multidisciplinary approach and the relevance of the Residual Load Index (RLI), remain theoretical conjectures not yet empirically tested at scale. By combining functional assessment, in-situ ergonomic analysis, and multidisciplinary consultation, we hypothesize that preventing professional disengagement may be a key driver of social and organizational performance. Through a single illustrative case study on a chronic spinal condition, we suggest without claiming generalizability that, reasonable accommodation may represent a potentially sustainable alternative to medical unfitness. These preliminary findings require multicenter studies and rigorous psychometric validation before any clinical or regulatory application. This approach aligns with contemporary occupational health orientations that prioritize inclusion, resilience, and corporate social responsibility.

Keywords : Occupational medicine ; job retention ; ergonomics ; medical restrictions ; professional disengagement ; workplace accommodation ; vocational rehabilitation

1. Introduction

La préservation de la santé au travail est devenue un enjeu stratégique majeur, exacerbé par le vieillissement de la population active, la prévalence croissante des maladies chroniques et l'augmentation des troubles musculosquelettiques (TMS) (Loisel et al. 1997 ; Kuijer et al. 2012). À l'échelle internationale, les TMS constituent désormais la première cause de maladie professionnelle, engendrant des coûts humains et organisationnels considérables (INRS, 2021).

Historiquement orientée vers une évaluation binaire de l'aptitude, la médecine du travail opère actuellement une mutation de paradigme. Les évolutions législatives récentes — notamment en France avec l'article L.4624-3 du Code du travail (propositions d'aménagement de poste) et l'article L.4624-4 (déclaration d'inaptitude), conditionnent désormais toute déclaration d'inaptitude à la démonstration préalable de l'impossibilité d'aménagement. Ces dispositions sont présentées ici à titre comparatif, le cadre algérien s'appuyant sur des dispositions propres, notamment la loi n°02-09. Cette orientation rejoint les préceptes de la Commission internationale de la santé au travail (ICOH), qui appelle le médecin du travail à évoluer du rôle de « contrôleur d'aptitude » vers celui d'« architecte de solutions de santé » (ICOH, 2014).

Cette transition impose de substituer à la logique d'éviction une approche centrée sur le maintien en emploi, basée sur l'évaluation des capacités résiduelles et du potentiel d'adaptation du travailleur. Cette démarche exige une synergie pluridisciplinaire alliant expertises médicales, ergonomiques, organisationnelles et juridiques (Pransky et al. 2001). Elle trouve son fondement normatif dans la Convention n°159 de l'Organisation internationale du Travail (OIT, 1983), qui consacre les principes d'égalité des chances et d'intégration professionnelle durable.

Dans le contexte algérien, ce défi est particulièrement prégnant. Si l'arsenal législatif, notamment la loi n°02-09 relative à la promotion des personnes handicapées, pose des bases essentielles, la mise en œuvre opérationnelle des politiques de maintien en emploi reste insuffisamment structurée. Le présent article vise à combler ce fossé en proposant d'une façon anticipée (évolution ou interprétation de la loi en vigueur) un modèle opérationnel reproductible, fondé sur des données probantes internationales et adaptable aux spécificités des contextes institutionnels locaux. Il convient de souligner avec force que ce travail relève d'un essai théorique : le modèle proposé, les indicateurs présentés notamment l'Indice de Charge Résiduelle (ICR) et les conclusions tirées de l'étude de cas unique constituent des hypothèses de recherche, non des vérités établies. Une validation empirique rigoureuse, reposant sur des études multicentriques, des essais contrôlés randomisés et des analyses de fidélité et de validité psychométrique, est indispensable avant toute généralisation ou usage décisionnel.

2. Objectifs

2.1 Objectif principal

Développer un modèle opérationnel structuré visant à optimiser le maintien dans l'emploi des travailleurs présentant des limitations fonctionnelles. Ce modèle repose sur une synergie entre l'évaluation clinique, l'analyse ergonomique in situ et la coordination pluridisciplinaire des acteurs de la santé au travail.

2.2 Objectifs spécifiques

- Formaliser le processus décisionnel : Établir un algorithme reproductible et documenté pour guider la pratique médicale vers des décisions fondées sur des preuves.
- Standardiser l'analyse ergonomique : Renforcer l'évaluation des postes de travail par une intervention de terrain

systématique, s'appuyant sur des méthodes normalisées (REBA, OWAS, NIOSH).

- Institutionnaliser l'aménagement raisonnable : Promouvoir l'aménagement de poste comme une norme organisationnelle proactive plutôt que comme une mesure corrective exceptionnelle.
- Prévenir la désinsertion professionnelle : Anticiper les situations de rupture du contrat de travail en réduisant le recours à l'inaptitude, conformément aux évolutions législatives et aux enjeux de santé publique.
- Développer des indicateurs de performance adaptés : Élaborer des outils de suivi et d'évaluation de la charge résiduelle pertinents, spécifiquement conçus pour être déployés dans des contextes institutionnels à ressources limitées.

3. Méthodologie

3.1 Architecture générale du modèle

Le modèle proposé repose sur une approche itérative et pluridisciplinaire, articulée en cinq étapes séquentielles. Cette structure s'inspire du cycle Plan-Do-Check-Act (PDCA), initialement formalisé par Deming (Out of the Crisis 1986) pour l'amélioration continue, et ici adapté au management de la santé au travail. Cette rigueur méthodologique garantit la traçabilité des interventions et la pérennité des aménagements.

3.2 Détection précoce

L'identification des situations à risque de désinsertion repose sur une veille active et des canaux de signalement transversaux :

- Déclencheurs réglementaires : Visites de reprise après un arrêt de travail supérieur à 30 jours, et visites de pré-reprise sollicitées par le salarié, le médecin traitant ou le service de santé au travail.
- Signalements opérationnels : Alertes transmises par la direction des ressources humaines ou le management de proximité, ainsi que l'analyse des déclarations d'accidents du travail et de maladies professionnelles (Durand et al. 2014).
- La visite de pré-reprise constitue le pivot stratégique de cette détection qui permet d'anticiper les contraintes du poste et de construire les aménagements nécessaires bien avant la reprise e
- ffective de l'activité.

3.3 Évaluation médicale fonctionnelle

L'évaluation clinique dépasse le simple constat lésionnel. Elle vise une cartographie dynamique des capacités résiduelles du travailleur en regard des exigences de son poste. Cette étape mobilise des instruments de mesure standardisés et validés, sélectionnés selon la sémiologie clinique (musculosquelettique, somatique ou psychologique) :

- Évaluation de l'incapacité : Utilisation d'échelles fonctionnelles normalisées (ex : Score Oswestry pour le rachis, score DASH pour le membre supérieur).
- Appréciation de la capacité de travail : Recours au Work Ability Index (WAI), indicateur robuste pour quantifier la perception du travailleur sur ses ressources face aux contraintes du poste.
- Approche biopsychosociale : Intégration de questionnaires de dépistage des facteurs de risque psychosociaux, garantissant une vision holistique de l'état de santé du salarié.

Des instruments validés sont utilisés selon la pathologie concernée :

Tableau 1. Instruments d'évaluation fonctionnelle validés selon la pathologie

Outil	**Domaine principal**	**Référence bibliographique (Fondatrice)**
ODI (Oswestry Disability Index)	Rachis lombaire	Fairbank et al. (1980)
DASH (Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand)	Membre supérieur / TMS	Hudak et al. (1996)
PHQ-9 (Patient Health Questionnaire)	Santé mentale / Dépression	Kroenke et al. (2001)
HAQ (Health Assessment Questionnaire)	Rhumatologie / Polyarthrite	Fries et al. (1980)
WAI (Work Ability Index)	Capacité de travail globale	Tuomi et al. (1994)
Örebro (OMPSQ)	Pronostic douleur chronique	Linton & Boersma (2000)

3.4. Analyse ergonomique de terrain

L'analyse ergonomique constitue le pivot central du modèle et s'inscrit dans une démarche d'observation directe et participative, réalisée idéalement en présence du salarié, de son responsable hiérarchique ainsi que d'un ergonome ou d'un technicien de prévention (Vink et al. 2008). Loin de se limiter à une visite de poste ponctuelle, cette phase s'appuie sur des méthodes standardisées reconnues pour leur rigueur scientifique. L'évaluation des postures de travail est effectuée via la méthode REBA (Rapid Entire Body Assessment) (Hignett & McAtamney, 2000). La méthode OWAS (Ovako Working Posture Assessment System) peut être mobilisée en complément pour analyser les postures dynamiques répétitives (Karhu et al. 1977). Pour les activités de manutention, l'équation révisée du NIOSH (National Institute for Occupational Safety and Health) permet de définir avec précision les limites de port de charge admissibles (Waters et al., 1993). Lorsque les ressources le permettent, cette évaluation est complétée par une analyse biomécanique fine grâce à la vidéoscopie ou à des systèmes de capture de mouvement (Marras et al. 1995). Cette approche méthodique permet d'identifier avec exactitude les contraintes incompatibles avec les restrictions médicales documentées afin de proposer des aménagements techniques ciblés et adaptés.

3.5. Concertation pluridisciplinaire

La démarche de maintien dans l'emploi repose sur une concertation structurée entre le médecin du travail, le salarié et l'employeur. Bien que l'avis médical soit formellement acté par la fiche d'aptitude, cette dynamique de maintien fait l'objet d'un accompagnement pluridisciplinaire élargi, incluant selon les besoins des psychologues du travail, des assistants sociaux ou des représentants du personnel. Cette approche s'inscrit en parfaite cohérence avec les modèles écosystémiques du retour au travail (Brage et al. 2010) ainsi qu'avec les recommandations de la Société Française de Médecine du Travail (SFMT, 2013), qui placent la synergie des acteurs au cœur de la pérennisation du parcours professionnel.

3.6 Monitoring et évaluation longitudinale

Le suivi du maintien dans l'emploi repose sur un calendrier d'évaluations programmées, structuré autour d'un contrôle à un mois pour valider la tolérance clinique, d'un point à trois mois pour mesurer l'efficacité fonctionnelle, et d'un bilan à six mois destiné à confirmer la pérennité organisationnelle de

l'aménagement. Ce protocole systématique intègre la réévaluation des scores fonctionnels, le contrôle de la conformité des dispositifs techniques mis en place ainsi qu'un entretien motivationnel centré sur la qualité de vie au travail. Cette démarche s'inscrit pleinement dans les modèles de référence dédiés à la prévention de la chronicité et à la promotion de la santé au travail (Waddell & Burton, 2006 ; HAS, 2019).

4. Résultats : proposition d'un modèle opérationnel

4.1. Algorithme décisionnel

Le modèle opérationnel proposé se structure selon une séquence logique et itérative (Figure 1) :

Figure 1. Algorithme opérationnel de maintien dans l'emploi

ALERTE / DÉTECTION ↓ ÉVALUATION MÉDICALE FONCTIONNELLE (scores validés)
↓ ANALYSE ERGONOMIQUE DE TERRAIN (REBA / OWAS / NIOSH)
↓ CONCERTATION PLURIDISCIPLINAIRE (Médecin – Salarié – Employeur ± Acteurs sociaux)
↓ AMÉNAGEMENT RAISONNABLE (technique / organisationnel / humain)
↓ MONITORING (M1 – M3 – M6)
↓ DÉCISION FINALE : Maintien confirmé | Reclassement | Inaptitude (ultima ratio)

4.2 Typologie des aménagements

Tableau 2. Typologie et cadre normatif des aménagements raisonnables

Catégorie	Exemples d'aménagements	Cadre normatif
Technique	Sièges ergonomiques suspendus, aides à la manutention, plans de travail réglables, outillage adapté, exosquelettes passifs	ISO 7096 ; ISO 2631-1 ; ISO 11228 ; équation NIOSH
Organisationnel	Rotation de postes, réduction du temps de travail, télétravail partiel, suppression ou délégation des tâches incompatibles	Cadre légal algérien (loi n°02-09)
Humain / Social	Tutorat, binômage, accompagnement psychosocial, formation à un nouveau poste	Convention OIT n°159 (1983)
Environnemental	Amélioration de l'éclairage, réduction du bruit, contrôle thermique, accessibilité des locaux	Directive-cadre UE 89/391 ; OMS, 2017

4.3 Indicateur expérimental de charge résiduelle

L'Indice de Charge Résiduelle (ICR) est un outil exploratoire que nous proposons pour aider à la décision concernant le maintien dans l'emploi, en croisant de manière complémentaire le ressenti fonctionnel du salarié, évalué par des scores normalisés, et la contrainte biomécanique réelle du poste de travail, mesurée via des outils ergonomiques comme le

score REBA. Bien que cet indicateur permette théoriquement de stratifier le risque résiduel en quatre niveaux afin de cibler les mesures d'accompagnement, il demeure une proposition méthodologique strictement théorique. Les pondérations appliquées (40 % pour le volet clinique et 60 % pour le volet ergonomique) ainsi que les seuils de risque choisis n'ont pas encore été validés par une calibration statistique sur des cohortes réelles. Par conséquent, cet outil ne doit en aucun cas être utilisé pour fonder des décisions médicales ou juridiques sans une validation scientifique préalable rigoureuse, laquelle devra impérativement passer par des méthodes de modélisation statistique avancées pour confirmer sa fiabilité et sa pertinence opérationnelle.

En résumé :

1. Le ressenti fonctionnel du salarié : est évalué par des scores normalisés, pondération hypothétique 40 % ;
2. La contrainte biomécanique objectivée : est évaluée quant à elle par le score REBA sur le poste aménagé, pondération hypothétique 60 %).

Cet indice permet une stratification du risque résiduel en quatre niveaux. Cette approche bidimensionnelle permet de confronter la réalité clinique (le vécu du patient) à l'exigence technique (la charge réelle du poste), facilitant ainsi le choix de mesures d'accompagnement ciblées.

Tableau 3. Stratification du risque résiduel selon l'Indice de Charge Résiduelle (ICR)

Niveau de risque	Score ICR	Décision recommandée
Faible	≤ 30	Maintien sans restriction complémentaire : réévaluation à 6 mois
Modéré	31–50	Maintien avec aménagements ciblés : réévaluation à 3 mois
Élevé	51–70	Maintien conditionnel avec concertation pluridisciplinaire renforcée : réévaluation à 1 mois
Critique	> 70	Étude de reclassement ou d'inaptitude : procédure légale à engager

5. Illustration clinique : le travailleur lombalgique

5.1. Présentation du cas

Un travailleur masculin de 48 ans, conducteur d'engins de chantier avec 22 ans d'ancienneté, présente une discopathie dégénérative L4-L5 avec sciatalgie droite chronique. L'IRM lombaire révèle une hernie discale paramédiane droite avec compression radiculaire. À l'évaluation initiale, le score

Oswestry atteint 58/100 (incapacité sévère), et le Work Ability Index (WAI) est à 22/49 (capacité de travail médiocre). L'arrêt de travail cumulé sur l'année écoulée dépasse 120 jours.

5.2 Analyse ergonomique du poste

L'analyse ergonomique *in situ* a permis d'identifier des contraintes biomécaniques critiques :

- Vibrations corps entier : Exposition estimée à 0,8 m/s² sur un engin dépourvu d'amortissement de siège adapté, dépassant les seuils d'action fixés par la directive européenne 2002/44/CE.
- Contraintes posturales : Torsions répétées du rachis lors des manœuvres, avec des amplitudes dépassant 45° à une fréquence supérieure à 12 fois par heure.
- Manutention manuelle : Port de charges supérieures à 25 kg lors des phases de chargement/déchargement, avec un index NIOSH de 1,8, soit une valeur largement supérieure au seuil de recommandation de 1,0.
- Score global de risque : L'évaluation par la méthode REBA (Rapid Entire Body Assessment) établit un score de 11/15, traduisant un niveau de risque postural « très élevé » nécessitant une action corrective immédiate.

5.3. Plan d'aménagement et interventions

À l'issue de la concertation tripartite, un plan d'aménagement raisonnable a été formalisé. Il repose sur une approche multidimensionnelle visant à réduire les contraintes biomécaniques et à favoriser le maintien en emploi :

- Aménagement technique : Remplacement du siège actuel par un équipement à suspension pneumatique certifié selon la norme ISO 7096, afin de garantir une atténuation optimale des vibrations de corps entier.
- Réorganisation des processus : Suppression des tâches de manutention manuelle (chargement/déchargement) par délégation des charges à un aide-opérateur (binômage), éliminant ainsi les risques liés au port de charges.
- Aménagement organisationnel : Mise en œuvre d'une rotation hebdomadaire des tâches, équilibrant le temps entre la conduite d'engins (50 %) et des missions de contrôle visuel et de coordination de chantier (50 %).
- Accompagnement fonctionnel : Engagement d'un programme de renforcement musculaire lombaire, prescrit par le médecin traitant et encadré par un kinésithérapeute du travail.

- Prévention des risques : Formation ciblée à l'hygiène posturale et aux techniques d'économie rachidienne pour pérenniser ces pratiques en situation de travail.

5.4. Résultats du suivi

Tableau 4. Évolution des indicateurs cliniques, ergonomiques et organisationnels

Indicateur	T0 (initial)	M3 (3 mois)	M6 (6 mois)
Score Oswestry (/100)	58	28	22
Work Ability Index (/49)	22	35	41
Score REBA poste aménagé	11	5	4
Productivité (% norme)	—	92 %	97 %
Jours d'absence (trimestre)	41	7	2
ICR (indicateur proposé)	76 (Critique)	38 (Modéré)	24 (Faible)

L'analyse des données met en évidence une amélioration observée sur trois axes majeurs :

- Récupération fonctionnelle : La réduction du score Oswestry est de 51,7 % à trois mois (de 58 à 28) et de 62,1 % à six mois (de 58 à 22), traduisant une amélioration fonctionnelle importante et progressive. Le Work Ability Index progresse de 22 à 35 à trois mois, puis à 41 à six mois, indiquant une restauration graduelle de la capacité de travail perçue.
- Sécurisation du poste : La baisse du score REBA de 11 à 4 illustre la pertinence technique des aménagements réalisés, ramenant les contraintes biomécaniques à un niveau acceptable.
- Performance et assiduité : L'absentéisme diminue de 41 à 7 jours par trimestre à trois mois, puis à 2 jours à six mois, soit une réduction de 95,1 % sur l'ensemble du suivi. La stabilisation de la productivité à 97 % suggère la viabilité économique du plan d'aménagement.

Ces résultats suggèrent que l'investissement dans une démarche proactive de maintien dans l'emploi génère un double bénéfice potentiel : une amélioration de la santé individuelle du travailleur et une pérennisation de sa contribution organisationnelle. L'Indice de Charge Résiduelle (ICR) évoluant d'un état « critique » à un état « faible » illustre l'intérêt potentiel du protocole retenu, sans en constituer une preuve généralisable.

6. Discussion

6.1. Apport du modèle par rapport aux pratiques classiques

La gestion traditionnelle de l'inaptitude, fréquemment caractérisée par des procédures standardisées et une documentation limitée, conduit trop souvent à une dépréciation du capital humain, augmentant le risque de désinsertion sociale pour le travailleur et générant des coûts indirects significatifs pour les organisations — notamment en termes de recrutement, de montée en compétence et de perte d'expertise métier (Schultz et al., 2007).

À l'opposé de cette approche réactive, notre modèle propose un changement de paradigme fondé sur une stratégie systémique. Cette méthodologie se distingue par trois piliers fondamentaux :

- L'objectivation clinique et ergonomique : Le passage d'une appréciation subjective à l'utilisation de scores fonctionnels validés et de méthodes d'analyse biomécanique (REBA, NIOSH), permettant une évaluation précise des capacités résiduelles du salarié.
- L'ancrage sur le travail réel : En substituant l'étude de poste théorique par une analyse ergonomique *in situ* et participative, le modèle garantit une adéquation réelle entre les mesures correctives et les contraintes opérationnelles.
- Une gouvernance partenariale : La formalisation d'une concertation tripartite (médecin du travail, salarié, employeur) transforme le maintien dans l'emploi en un projet collaboratif, favorisant l'adhésion des acteurs et la pérennité des aménagements.

Cette approche globale permet ainsi de passer d'une logique de « gestion de la rupture » à une dynamique de « prévention durable »

6.2 Comparaison internationale

La pertinence du modèle proposé est corroborée par plusieurs cadres de référence internationaux qui ont démontré l'efficacité d'une gestion intégrée de la santé au travail :

- Le paradigme scandinave : Les programmes de *Return-to-Work* (RTW) associant cliniciens, ergonomes et partenaires sociaux ont permis une réduction substantielle de la durée des arrêts de travail liés aux Troubles Musculo-Squelettiques (TMS), confirmant la nécessité d'une intervention pluridisciplinaire (Loisel et al., 2005).

- Le modèle de Sherbrooke (Canada) : L'expérience canadienne souligne qu'une intervention ergonomique précoce et structurée est un levier majeur de prévention, permettant de réduire de 60 % le taux de chronicisation des lombalgies professionnelles (Loisel et al. 1997).
- L'approche britannique : Le programme *« Fit for Work »* illustre, à travers la mise en place de plans d'action personnalisés, la capacité d'une intervention ciblée à sécuriser durablement le maintien en emploi de populations fragiles (Black, 2008).

6.3 Ergonomie participative comme levier d'efficacité

L'implication active du salarié dans la conception de son poste (pilier de l'ergonomie participative) constitue un déterminant critique de l'efficacité et de l'appropriation des mesures correctives (Rivilis et al. 2008).

Plusieurs études longitudinales démontrent la supériorité de cette approche : les aménagements co-construits présentent un taux de maintien en emploi à 12 mois supérieur de 35 % à celui des mesures imposées de manière unilatérale (Westgaard & Winkel, 1997). Au-delà de l'efficience technique, cette démarche participe à la préservation de la santé mentale : en redonnant au travailleur une autonomie décisionnelle sur son propre environnement, elle agit comme un levier protecteur face aux risques psychosociaux, conformément au modèle « demande-décision-soutien » (Karasek & Theorell, 1990).

La dimension participative ne doit donc pas être perçue comme un simple protocole de concertation, mais comme un facteur de prévention primaire et secondaire essentiel à la pérennité du maintien dans l'emploi.

6.4 Limites du modèle et perspectives de recherche

L'interprétation de nos résultats doit tenir compte de certaines limites méthodologiques inhérentes à cette étude pilote :

Contraintes de déploiement : La mise en œuvre de ce modèle nécessite des ressources humaines et techniques spécialisées (ergonomes, experts en prévention, outils d'analyse biomécanique). Cette exigence peut constituer un frein dans des contextes institutionnels où l'accès à une expertise pluridisciplinaire est limité, soulignant la nécessité d'adapter le modèle aux moyens disponibles.

Validation de l'Indice de Charge Résiduelle (ICR) : Notre indicateur composite demeure une conjecture théorique non validée à ce stade. Pour accéder au statut d'outil décisionnel validé, il devra impérativement faire l'objet :

- D'études psychométriques de fidélité (fidélité test-retest, fidélité inter-évaluateurs) et de validité (convergente, discriminante, prédictive) sur de larges cohortes représentatives ;
- D'une calibration des pondérations α/β et des seuils de stratification par modélisation statistique (régression logistique et autres) ;
- D'un calcul de sensibilité, spécificité et valeur prédictive positive/négative pour chaque seuil.

Portée de l'étude clinique : Le cas présenté revêt une dimension illustrative. Si la réussite du maintien dans l'emploi est encourageante, la généralisation de ces conclusions appelle à la conduite d'études multicentriques afin de confirmer la robustesse du modèle auprès de populations de travailleurs plus diversifiées.

Complexité du retour au travail : Enfin, comme le soulignent Loisel et al. (2001), la réussite d'un maintien en emploi ne dépend pas exclusivement de l'aménagement technique. Des variables individuelles (motivation intrinsèque, résilience), des facteurs psychosociaux (climat social, soutien managérial) et la présence de comorbidités constituent des variables modératrices majeures qui échappent partiellement à l'emprise des mesures strictement ergonomiques.

Ces limites tracent toutefois des perspectives de recherche intéressantes, notamment dans le développement d'outils d'aide à la décision digitalisés plus accessibles et dans l'intégration systématique des déterminants psychosociaux au sein des protocoles de réadaptation professionnelle.

7. Conclusion

Le passage d'une médecine du travail centrée sur le constat d'aptitude à une approche centrée sur la conception de solutions constitue une mutation nécessaire et urgente. Le cas présenté illustre que l'aménagement raisonnable, lorsqu'il est étayé par une évaluation biomécanique rigoureuse et déployé via une concertation pluridisciplinaire, représenterait une alternative crédible et potentiellement durable à l'inaptitude, préservant le capital humain et l'expertise métier.

Cet essai théorique défend l'hypothèse que l'adoption d'une médecine du travail proactive, s'appuyant sur des équipes de terrain et des outils d'aide à la décision tels que l'Indice de Charge Résiduelle (ICR, à valider), pourrait transformer la contrainte médicale en un levier d'amélioration continue des conditions de travail pour l'ensemble du collectif. Plus qu'une simple mesure de gestion, le maintien dans l'emploi devient ainsi un indicateur de performance sociale majeur, garant de la

résilience des organisations face aux enjeux d'usure professionnelle.

En plaçant la préservation du capital humain au cœur des stratégies organisationnelles, ce modèle s'inscrit pleinement dans la dynamique internationale du « travail décent » portée par l'Objectif de Développement Durable n°8 (ONU, 2015). À terme, cette démarche ne sert pas seulement à protéger les travailleurs les plus vulnérables ; elle redéfinit le rôle de la santé au travail comme un vecteur de transformation positive, durable et inclusive des environnements professionnels de demain.

Références

Black, C. (2008). Working for a Healthier Tomorrow. London: TSO.

Brage, S., Njølstad, I., & Østerhågen, T. (2010). Multidisciplinary collaboration and return to work. Scandinavian Journal of Public Health, 38(5), 456-462.

Deming, W. E. (1986). Out of the Crisis. Cambridge: MIT Press.

Durand, M. J., Corbiere, M., Coutu, M. F., Reinharz, D., & Albert, V. (2014). A review of best work-absence management and return-to-work practices for workers with musculoskeletal or common mental health disorders. Work, 48(4), 579-589.

Fairbank, J. C., & Pynsent, P. B. (2000). The Oswestry Disability Index. Spine, 25(22), 2940-2953.

Fries, J. F., Spitz, P. W., & Young, D. Y. (1982). The dimensions of health outcomes. Journal of Rheumatology, 9(5), 789-793.

HAS. (2019). Recommandations de bonne pratique : visite de pré-reprise et maintien dans l'emploi. Saint-Denis : Haute Autorité de Santé.

Hignett, S., & McAtamney, L. (2000). Rapid Entire Body Assessment (REBA). Applied Ergonomics, 31(2), 201-205.

Hudak, P. L., Amadio, P. C., & Bombardier, C. (1996). Development of an upper extremity outcome measure. American Journal of Industrial Medicine, 29(6), 602-608.

ICOH. (2014). International Code of Ethics for Occupational Health Professionals. Rome: ICOH.

INRS. (2021). Les troubles musculosquelettiques du membre supérieur. Paris : INRS.

Karhu, O., Kansi, P., & Kuorinka, I. (1977). Correcting working postures in industry. Applied Ergonomics, 8(4), 199-201.

Karasek, R., & Theorell, T. (1990). Healthy Work: Stress, Productivity and the Reconstruction of Working Life. New York: Basic Books.

Kroenke, K., Spitzer, R. L., & Williams, J. B. (2001). The PHQ-9. Journal of General Internal Medicine, 16(9), 606-613.

Kuijer, P. P., Gouttebarge, V., Brouwer, S., Reneman, M. F., & Frings-Dresen, M. H. (2012). Are functional capacity evaluation methods valid for predicting musculoskeletal injury in occupational settings? Journal of Occupational Rehabilitation, 22(2), 268-277.

Linton, S. J., & Hallden, K. (1998). Can we screen for problematic back pain? A screening questionnaire for predicting outcome. Clinical Journal of Pain, 14(3), 209-215.

Loisel, P., Abenhaim, L., Durand, P., Esdaile, J. M., Suissa, S., Gosselin, L., ... & Rossignol, M. (1997). A population-based, randomized clinical trial on back pain management. Spine, 22(24), 2911-2918.

Loisel, P., Buchbinder, R., Hazard, R., Keller, R., Scheel, I., van Tulder, M., & Webster, B. (2005). Prevention of work disability due to musculoskeletal disorders. Journal of Occupational Rehabilitation, 15(4), 507-524.
Marras, W. S., Lavender, S. A., Leurgans, S. E., Fathallah, F. A., Ferguson, S. A., Allread, W. G., & Rajulu, S. L. (1995). Biomechanical risk factors for occupationally related low back disorders. Ergonomics, 38(2), 377-410.
OIT. (1983). Convention n° 159 concernant la réadaptation professionnelle et l'emploi des personnes handicapées. Genève : Bureau International du Travail.
ONU. (2015). Transformer notre monde : le Programme de développement durable à l'horizon 2030. New York : Nations Unies.
Pransky, G., Shaw, W., & McLellan, R. K. (2001). Employer attitudes, training and return-to-work outcomes. Journal of Occupational Rehabilitation, 11(2), 71-80.
Rivilis, I., Van Eerd, D., Cullen, K., Cole, D. C., Irvin, E., Tyson, J., & Mahood, Q. (2008). Effectiveness of participatory ergonomic interventions on health outcomes. Applied Ergonomics, 39(3), 342-358.
Schultz, I. Z., Stowell, A. W., Feuerstein, M., & Gatchel, R. J. (2007). Models of return to work for musculoskeletal disorders. Journal of Occupational Rehabilitation, 17(2), 327-352.
SFMT. (2013). Recommandations de la Société Française de Médecine du Travail : maintien dans l'emploi. Paris : SFMT.
Tuomi, K., Ilmarinen, J., Jahkola, A., Katajarinne, L., & Tulkki, A. (1998). Work Ability Index. Helsinki: Finnish Institute of Occupational Health.
Vink, P., Imada, A. S., & Zink, K. J. (2008). Defining stakeholder involvement in participatory design processes. Applied Ergonomics, 39(4), 519-526.
Waddell, G., & Burton, A. K. (2006). Is Work Good for Your Health and Well-Being? London: TSO.
Waters, T. R., Putz-Anderson, V., Garg, A., & Fine, L. J. (1993). Revised NIOSH equation for the design and evaluation of manual lifting tasks. Ergonomics, 36(7), 749-776.
Westgaard, R. H., & Winkel, J. (1997). Ergonomic intervention research for improved musculoskeletal health. International Journal of Industrial Ergonomics, 20(6), 463-500.