



HAL
open science

Validation et évaluation psychométrique de la version française du questionnaire d'expériences de récupération : cohérence interne et évaluation de la validité

Mathieu Le Moal, Roy Thurik, Olivier Torrès

► To cite this version:

Mathieu Le Moal, Roy Thurik, Olivier Torrès. Validation et évaluation psychométrique de la version française du questionnaire d'expériences de récupération : cohérence interne et évaluation de la validité. *Frontiers in Psychology*, 2024, 10.3389/fpsyg.2024.1466905 . hal-04714547

HAL Id: hal-04714547

<https://hal.science/hal-04714547v1>

Submitted on 30 Sep 2024

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

Validation et évaluation psychométrique de la version française du questionnaire d'expériences de récupération : cohérence interne et évaluation de la validité

Mathieu Le Moal^{*1,2}, Roy Thurik^{3,4}, Olivier Torrès¹

¹ Université de Montpellier - MOMA, LabEx Entreprendre, MRM, Montpellier, France

² Université Paul-Valéry, Laboratoire EPSYLON, Montpellier, France

³ MBS School of Business, LabEx Entreprendre, Montpellier, France

⁴ Erasmus School of Economics, Rotterdam, Netherlands

Correspondence: Mathieu Le Moal, mathieu.lemoal.pro@gmail.com

Cet article est une traduction en français de l'article original intitulé "Validation and psychometric evaluation of the French version of the recovery experience questionnaire: internal consistency and validity assessment" publié dans Frontiers in Psychology. DOI : 10.3389/fpsyg.2024.1466905. Cet article original est publié sous une licence Creative Commons Attribution (CC BY), permettant la traduction et la diffusion de cette version.

Contexte : Les entrepreneurs sont souvent confrontés à des niveaux élevés de stress, d'anxiété et d'épuisement en raison de la nature exigeante de leurs activités professionnelles. Par conséquent, la récupération du stress lié au travail est une activité cruciale pour eux. Le Recovery Experience Questionnaire (REQ) est une échelle auto-rapportée de 16 items largement utilisée, couvrant quatre facteurs de récupération : le détachement psychologique du travail, la relaxation, la maîtrise et le contrôle. Cette étude porte sur la validation d'une version française du REQ.

Méthodes : Un total de 1 043 entrepreneurs français provenant de divers secteurs a participé à cette étude. La cohérence interne et les corrélations ont été examinées pour évaluer les propriétés psychométriques de la version française du REQ. Une analyse factorielle confirmatoire (AFC) a été utilisée pour valider la structure à quatre facteurs du REQ, avec l'ajout de sept covariances d'erreur pour améliorer l'ajustement du modèle.

Résultats : La version française du REQ a montré une bonne cohérence interne (détachement psychologique : $\alpha = 0,88$, relaxation : $\alpha = 0,91$, maîtrise : $\alpha = 0,90$, contrôle : $\alpha = 0,91$).

L'AFC a confirmé la structure à quatre facteurs avec les données suivantes : RMSEA = 0,071 (IC 95 % [0,066, 0,077]), CFI/TLI = 0,955/0,950, SRMR = 0,050 et $\chi^2 (108) = 593,861$, $p < 0,001$. Des corrélations significatives ont été trouvées entre les scores du REQ et des indicateurs de santé tels que le stress, la solitude, la santé physique, la santé mentale et la qualité du sommeil. Les résultats confirment que le REQ est une mesure valide et fiable pour évaluer les expériences de récupération chez les entrepreneurs français.

Conclusion : Nous concluons que le REQ est une mesure valide et un outil utile pour la recherche sur la santé générale des entrepreneurs. De plus, la version française validée du REQ peut être appliquée à d'autres populations professionnelles, ce qui en fait un instrument polyvalent pour évaluer la santé et la récupération dans divers contextes professionnels. Pour soutenir cette affirmation, nous avons mené la même analyse de validation sur un échantillon de 1 231 employés agricoles français, démontrant à nouveau que le REQ est une mesure valide et fiable pour évaluer les expériences de récupération.

Mots clés : Expérience de récupération, France, Santé, Stress, Analyse factorielle, Validation d'échelle, Entrepreneur, Psychométrie

1. Introduction

Des phrases telles que « Je n'ai pas le temps d'être malade » ou « Je ne tombe malade que lorsque je suis en vacances » sont courantes parmi les entrepreneurs¹. Néanmoins, plus de 45 % des entrepreneurs déclarent que leurs journées de travail sont stressantes (Torrès, 2017). Selon Cardon et al. (2009), les entrepreneurs négligent souvent leurs propres besoins, privilégiant le développement de leur entreprise au détriment de leur santé. La santé des entrepreneurs sur le lieu de travail est un sujet qui a été peu étudié (Stephan, 2018 ; Vinberg et al., 2012). Bien que l'entrepreneuriat puisse être bénéfique pour le développement personnel et professionnel (Williamson et al., 2021) et puisse avoir des effets positifs (Torrès et Thurik, 2019), de nombreux entrepreneurs font régulièrement face à une charge de travail excessive, à la pression (Lechat et Torrès, 2017) et à des niveaux élevés de stress (Wach et al., 2021 ; Williamson et al., 2021), ce qui peut conduire à l'épuisement professionnel (Torrès et Kinowski-Moysan, 2019). Lorsqu'un entrepreneur n'est plus en mesure d'exercer ses fonctions, l'ensemble de l'entreprise est en péril (Torrès et Thurik, 2019). Ces constatations soulignent l'importance et la nécessité de traiter la santé des entrepreneurs. Les constructions psychologiques positives jouent un rôle crucial dans la promotion du bien-être mental (Vancappel et al., 2022). En d'autres termes, les facteurs de stress associés à l'entrepreneuriat ne doivent pas nécessairement dominer, car les ressources physiologiques et psychologiques dépensées dans l'entrepreneuriat peuvent être partiellement restaurées grâce à la récupération (Karabinski et al., 2021 ; Sonnentag, 2018b). La récupération réduit l'impact nocif du stress sur le corps et l'esprit, conduisant à une meilleure santé et productivité (Williamson et al., 2019). Cependant, se détacher mentalement d'un travail stressant et trouver du temps pour des activités de récupération est particulièrement difficile pour les entrepreneurs (Williamson et al., 2021), qui travaillent généralement de très longues heures, incluant souvent les soirées et les week-ends (Eurostat, 2021).

Étant donné le fardeau de stress significatif chez les entrepreneurs, le besoin d'outils validés pour évaluer la récupération dans cette population est crucial. Le Recovery Experience Questionnaire (REQ), qui a été validé dans de multiples langues et contextes culturels, est un instrument idéal à cette fin. Valider le Recovery Experience Questionnaire (REQ) en français assure son applicabilité dans un contexte linguistique significatif et améliore la recherche et les interventions pratiques en santé au travail. Le français est parlé par environ 320 millions de personnes dans le monde et est une langue officielle dans 29 pays, ce qui en fait une langue importante tant en termes de nombre de locuteurs que de diversité géographique de son utilisation (Eberhard et al., 2022 ; World Population Review, 2024). Les validations précédentes du REQ dans diverses langues et contextes, notamment en Espagne (Sanz-Vergel et al., 2010), en Corée du Sud (Park et al., 2011), en Finlande (Kinnunen et al., 2011), au Japon (Shimazu et al., 2012), en Afrique du Sud (Mostert et Els, 2015), aux Pays-Bas (Bakker et al., 2015), en Suède (Almén et al., 2018), au Pérou (Carranza Esteban et al., 2022), en Lituanie (Kazlauskas et al., 2023) et au Brésil (Pérez-Nebra et al., 2023), soulignent la pertinence universelle et l'utilité du REQ. Cependant, aucune de ces études ne se concentre sur les entrepreneurs. Notre étude est la première à se focaliser sur les entrepreneurs, qui représentent une partie importante de l'économie. Par exemple, il y avait 4,5 millions d'entrepreneurs dans le secteur non agricole en 2021 (INSEE, 2023), ce qui représente 14,95 % de la population active française. L'objectif de la présente étude est d'analyser les propriétés psychométriques du Recovery Experience Questionnaire (REQ) pour les entrepreneurs français. Ensuite, de faire de même pour les salariés agricoles français,

¹ Dans le présent article, nous utilisons le terme « entrepreneur » pour désigner un « propriétaire de petite entreprise

montrant l'utilité de la version française du REQ au-delà du domaine des entrepreneurs. Voir le Tableau 1 pour notre nouvelle version française et les versions anglaises originales de Sonnentag et Fritz (2007). Tout d'abord, nous menons une analyse factorielle exploratoire (AFE) pour identifier la structure factorielle sous-jacente du REQ et nous assurer que les items se chargent correctement sur les dimensions attendues. Ensuite, nous testons la validité structurelle de la structure à quatre facteurs du REQ avec les quatre facteurs latents corrélés de détachement psychologique, relaxation, maîtrise et contrôle via une analyse factorielle confirmatoire (AFC). Nous évaluons également la cohérence interne du REQ en utilisant l'oméga de McDonald et l'alpha de Cronbach pour évaluer sa fiabilité, en nous assurant que les items au sein de chaque facteur mesurent de manière cohérente le même construit sous-jacent. De plus, nous explorons les associations entre le score du REQ et le stress perçu, la solitude perçue, la santé physique et mentale, et la qualité du sommeil dans notre échantillon, évaluant ainsi la validité concomitante du REQ par rapport à ces indicateurs de santé. Nous fournissons également les données sociodémographiques de notre échantillon pour comparaison avec de futurs questionnaires.

Tableau 1 : Version française du questionnaire sur l'expérience du récupération (REQ-F).

Dimensions	Items en français	Items en anglais ^{a)}
Détachement psychologique	1 J'oublie le travail	I forget about work
	2 Je ne pense pas du tout au travail	I don't think about work at all
	3 Je me détache de mon travail	I distance myself from my work
	4 Je prends une pause par rapport aux demandes au travail	I get a break from the demands of work
Relaxation/Détente	5 Je décomprime et me détends	I kick back and relax
	6 Je fais des choses relaxantes	I do relaxing things
	7 Je prends du temps pour me relaxer	I use the time to relax
	8 Je consacre du temps à mes loisirs	I take time for leisure
Maîtrise/Développement	9 J'apprends de nouvelles choses	I learn new things
	10 Je recherche des défis intellectuels à relever	I seek out intellectual challenges
	11 Je fais des choses qui me challengent	I do things that challenge me
	12 Je fais quelque chose pour élargir mon horizon	I do something to broaden my horizons
Contrôle	13 J'ai l'impression de pouvoir décider quoi faire par moi-même	I feel like I can decide for myself what to do
	14 Je décide de mon emploi du temps	I decide my own schedule
	15 Je choisis moi-même comment je vais passer mon temps	I determine for myself how I will spend my time
	16 Je fais les choses comme je le souhaite	I take care of things the way that I want them done

Note. Les questions sont précédées de la mention suivante : "Veuillez indiquer dans quelle mesure vous êtes d'accord ou non avec les affirmations suivantes concernant vos activités après votre journée de travail :". Les réponses sont notées comme suit : 1 = Pas du tout d'accord, 2 = Plutôt pas d'accord, 3 = Ni d'accord ni pas d'accord, 4 = Plutôt d'accord, 5 = Tout à fait d'accord. a) D'après Sonnentag et Fritz (2007).

2. Récupération

La récupération est un terme apparu à la fin du XX^e siècle et fait référence au processus par lequel les individus restaurent leurs ressources physiques et psychologiques épuisées après le travail (Sonnetag et Fritz, 2007). La récupération liée au travail, en particulier, est le processus par lequel les individus se remettent des exigences du travail pour retrouver leur santé mentale et physique (Sonnetag, 2018b). Les recherches menées au cours des dernières décennies ont démontré qu'il est essentiel de prêter attention aux processus de récupération pour comprendre comment une bonne santé générale peut se développer, et aussi comment des problèmes de santé liés au travail peuvent apparaître (Sonnetag, 2018a). Dans la littérature actuelle, il existe deux approches pour étudier le processus de récupération (Sonnetag et al., 2022).

La première approche se réfère à la notion d'activité, qui initie le processus de récupération. Cependant, différents types d'activités existent, et toutes ne permettent pas la récupération. Les activités avec de faibles obligations quotidiennes (comme faire de l'exercice physique, regarder la télévision et socialiser avec des amis) sont sources de bien-être et facilitent la récupération (Sonnetag et al., 2022), tandis que les activités avec de fortes obligations quotidiennes (comme le ménage et la garde d'enfants) ne facilitent pas la récupération (Steed et al., 2021). Cette approche aide à guider les individus vers diverses activités pour la récupération.

La seconde approche se réfère à l'expérience psychologique résultant des activités de récupération après les heures de travail ou pendant les pauses de travail (Sonnetag et al., 2022). Selon Sonnetag et Fritz (2007), quatre expériences de récupération (c'est-à-dire le détachement psychologique, la relaxation, la maîtrise et le contrôle) peuvent être distinguées. Premièrement, le détachement psychologique du travail fait référence à l'expérience de se distancier mentalement des activités liées au travail. Ce processus implique une déconnexion, où l'individu évite de penser aux questions ou problèmes liés au travail. En s'engageant dans un tel détachement, les exigences imposées aux systèmes fonctionnels de l'individu pendant les heures de travail sont atténuées, permettant une réduction de l'utilisation des ressources affectives et d'autorégulation. Deuxièmement, la relaxation correspond à une réduction de l'activité physiologique grâce à la restauration de l'état physiologique d'origine et à une réévaluation cognitive. Cela permet à l'esprit de se recentrer sur des affects positifs et réduit les affects négatifs liés au stress du travail. Elle se produit lors d'activités intentionnellement choisies pour détendre le corps et l'esprit, comme la méditation, la pleine conscience, les exercices de cohérence cardiaque, ou simplement marcher dans la nature tout en observant de beaux paysages. Troisièmement, les expériences de maîtrise impliquent l'expansion de ses compétences en dehors des activités professionnelles, le développement de nouvelles ressources (par exemple, une variété de connaissances, une meilleure compréhension de soi), favorisant l'innovation et encourageant une perspective plus large sur les situations professionnelles. Cela peut être vécu en s'engageant dans des activités de loisirs stimulantes qui permettent d'apprendre dans des domaines autres que le travail (par exemple, apprendre une nouvelle langue, s'améliorer dans un sport). Enfin, le contrôle pendant les activités de loisirs constitue une ressource qui permet aux individus d'augmenter leur sentiment d'efficacité personnelle et de compétence et de mieux réguler leurs actions. Cette expérience se produit lorsqu'un individu choisit l'activité qu'il souhaite pratiquer et le moment de cette activité.

Ainsi, sans expériences de récupération adéquates, les individus peuvent ressentir un stress prolongé, ce qui peut conduire à l'épuisement professionnel et affecter négativement leur santé globale (Poulsen et al., 2015). La récupération permet aux individus de reconstituer

les ressources mentales et physiques nécessaires pour maintenir une bonne santé, en particulier pour ceux qui occupent des rôles à fortes exigences comme l'entrepreneuriat.

3. Indicateurs de santé liés aux expériences de récupération

Dans la présente étude, nous abordons le stress, la solitude, la santé physique, la santé mentale et la qualité du sommeil en tant qu'indicateurs de santé. Le stress est défini comme un état de tension mentale ou d'inquiétude résultant de conditions de vie difficiles, où les exigences externes dépassent les ressources d'un individu (Lazarus et Folkman, 1984). Le stress est largement reconnu comme un facteur clé dans le processus de récupération. Des études ont montré que les périodes de récupération peuvent atténuer significativement les effets négatifs du stress sur la santé psychologique (Sonnetag et Fritz, 2007). Plus précisément, une récupération efficace réduit la fatigue et le stress cumulatifs, favorisant ainsi un meilleur équilibre mental (Sonnetag et Fritz, 2015). La solitude est comprise comme le sentiment subjectif de déconnexion sociale, survenant lorsqu'il y a un écart perçu entre les relations sociales souhaitées et réelles (Hawkley et Cacioppo, 2010). La solitude au travail peut avoir un impact significatif sur la santé émotionnelle, incitant les individus à adopter des pratiques de récupération telles que le détachement psychologique pour combattre l'épuisement émotionnel (Jung et al., 2022). De plus, il a été démontré que la pratique de la pleine conscience réduit la solitude, offrant une méthode de récupération active pour restaurer la santé psychologique (Margalit, 2018). La santé physique fait référence à l'état de bien-être physique d'un individu, incluant l'absence de maladie ou de conditions anormales et la capacité à effectuer les tâches quotidiennes sans fatigue excessive ni altération physique (Organisation mondiale de la Santé, 1948). La santé physique est un facteur essentiel influencé par les processus de récupération, car le stress et l'épuisement professionnel peuvent affecter directement le corps. La santé mentale est définie comme un état de bien-être dans lequel un individu réalise ses propres capacités, peut faire face aux stress normaux de la vie, travailler de manière productive et contribuer à sa communauté (Organisation mondiale de la Santé, 2001). Une bonne santé mentale est un résultat clé d'une récupération efficace, car elle aide à atténuer les impacts négatifs du stress chronique et améliore la résilience émotionnelle. La qualité du sommeil englobe l'efficacité du sommeil à restaurer les ressources physiques et mentales. Elle inclut des facteurs tels que la durée du sommeil, le temps nécessaire pour s'endormir, les interruptions du sommeil et la satisfaction globale du sommeil (Buysse et al., 1989). Un sommeil adéquat est crucial pour une récupération appropriée, car un mauvais sommeil peut exacerber les effets du stress et diminuer le bien-être général. Ces aspects sont essentiels pour évaluer la santé générale des dirigeants de petites entreprises (Guiliani et Torrès, 2018 ; Wach et al., 2021). Nous supposons une structure à quatre facteurs de l'échelle REQ, comme proposé par des recherches précédentes. Plus précisément, nous émettons l'hypothèse que les quatre dimensions du REQ (détachement psychologique, relaxation, maîtrise et contrôle) sont positivement liées à la santé physique, à la santé mentale et à la qualité du sommeil, et négativement liées au stress et à la solitude.

En utilisant l'AFC, Sonnetag et Fritz (2007) ont comparé la structure à quatre facteurs proposée à d'autres modèles, à savoir un modèle à un facteur, les modèles à deux facteurs les mieux ajustés et les modèles à trois facteurs les mieux ajustés. Les résultats ont montré que les items de l'échelle étaient mieux représentés par quatre facteurs que par un facteur commun unique, une structure à deux facteurs ou une structure à trois facteurs. Fait intéressant, Ginoux et al. (2021) ont tenté de valider le REQ de Sonnetag et Fritz (2007) avec une population française et ont obtenu cinq facteurs dans leur AFC, en utilisant une échelle de Likert à 7 points au lieu de l'échelle originale à 5 points. De plus, d'autres chercheurs ont cherché à le valider en français et ont réduit l'échelle des 16 items originaux à 12 items (Queiroga et al.,

2024). En plus de l'étude menée par Sonnentag et Fritz (2007), le REQ a été traduit dans plusieurs langues et validé dans différents pays. Cette multitude de validations démontre le fort intérêt et l'utilité de cette échelle à l'échelle mondiale, soulignant ainsi l'importance de la valider en France. Considérant la variété des modèles contrastés, toutes les études ci-dessus soutiennent la structure à quatre facteurs proposée par Sonnentag et Fritz (2007). Nous reconnaissons le travail de Ginoux et al. (2021) qui ont tenté de valider le REQ en utilisant une enquête française et ont trouvé une structure à cinq facteurs en utilisant une échelle de Likert à 7 points au lieu de l'échelle originale à 5 points. De plus, Queiroga et al. (2024) ont cherché à valider le REQ en français en réduisant l'échelle des 16 items originaux à 12 items. Cependant, nous avons choisi d'adhérer à la structure originale de 16 items et 4 facteurs avec une échelle de Likert à 5 points comme proposé par Sonnentag et Fritz (2007). Cette décision a été motivée par le souhait de maintenir la comparabilité des résultats entre les études internationales et de préserver l'intégrité du modèle original. En conservant la structure originale, nous visons à contribuer à l'applicabilité du REQ à travers les contextes culturels et professionnels, sans introduire de modifications pouvant altérer l'interprétation de l'échelle. De plus, notre étude ajoute spécifiquement à la littérature en validant le REQ au sein d'une population d'entrepreneurs français, ainsi que d'employés agricoles français.

4. Méthodes

4.1. Traduction

Tout d'abord, la version anglaise du REQ a été traduite en français par un chercheur francophone natif maîtrisant l'anglais. Ensuite, une rétro-traduction en anglais a été effectuée par un spécialiste de l'anglais qui n'avait pas vu les items originaux. Nous avons comparé les versions anglaise et rétro-traduite et avons créé une version française préliminaire après avoir apporté quelques corrections à la formulation, au sens et au contenu de chaque item.

4.2. Participants

Notre échantillon se compose de 1 043 répondants provenant de quatre enquêtes : des affiliés de la Chambre de Métiers et de l'Artisanat (CMA30), des affiliés du réseau Amarok, des clients de la compagnie d'assurance AG2R La Mondiale et des affiliés du service de santé au travail AIPALS. La Chambre de Métiers et de l'Artisanat du Gard (CMA30) a été créée pour aider les artisans dans la gestion de leur entreprise et les soutient à travers le régime de sécurité sociale des indépendants. En 2021, la CMA30 comptait 26 837 entreprises artisanales actives. Les participants de la CMA30 ont été interrogés via un questionnaire en ligne envoyé en avril 2021. L'Observatoire Amarok est une association indépendante impliquée dans l'étude de la santé physique et mentale des travailleurs non salariés, y compris les propriétaires/gestionnaires de petites et moyennes entreprises, les commerçants indépendants, les professions libérales et les artisans. Les participants d'Amarok ont été interrogés en novembre 2021. AG2R La Mondiale est une organisation française à but non lucratif de protection sociale et de gestion d'actifs, dont la gouvernance est basée sur la parité et le mutualisme. Elle assure 15 millions de clients individuels et 500 000 entreprises. Les participants d'AG2R La Mondiale ont été interrogés en janvier 2022. Enfin, l'AIPALS est un service de santé au travail qui conseille et accompagne les dirigeants d'entreprise et les salariés à Montpellier, en France, pour améliorer leurs conditions de travail et préserver leur santé tout au long de leur vie professionnelle. Les participants de l'AIPALS ont été interrogés en janvier 2022. Seules les réponses des questionnaires complets ont été retenues, et les réponses des individus qui ont (presque) systématiquement répondu avec la même valeur à un grand nombre de questions ont été éliminées. Au total, nous avons retenu 360 réponses de l'échantillon CMA30, 345 réponses de l'échantillon AG2R La Mondiale, 251 réponses de

l'échantillon Amarok et 87 réponses de l'échantillon AIPALS. Les caractéristiques sociodémographiques de l'échantillon sont présentées dans le Tableau 2. L'âge moyen de l'échantillon est de 50 ans (Écart-type = 9,7), et la majorité sont des hommes (51,2 %). Une majorité des répondants (61,8 %) étaient en couple. L'expérience moyenne dans l'échantillon était de 13,7 ans en tant qu'entrepreneur, et environ la moitié de l'échantillon (55 %) avait une charge de travail de plus de 50 heures par semaine. Le pourcentage d'entreprises dans la fabrication, y compris l'agroalimentaire, la construction, l'industrie et l'agriculture, était de 17,1 %, tandis que celui dans les services, y compris le transport, les services aux entreprises, le commerce, l'hôtellerie, les services aux personnes et les autres entreprises, était de 82,9 %. La majorité des entreprises (81,9 %) étaient petites, avec moins de 10 employés, tandis que 18,1 % des entreprises avaient plus de 10 employés.

Table 2: Descriptive statistics of sociodemographic variables (means, frequencies, standard deviations, percentages)

	N	(%)	Moyenne	(ET)
Age (années)	1036		50.0	(9.7)
Genre				
0 - Homme	534	(51.2)		
1 - Femme	509	(48.8)		
Partenaire de vie				
0 - Oui	639	(61.7)		
1 - Non	396	(38.3)		
Niveau d'éducation				
1 - Autodidacte	32	(3.1)		
2 - Certificat de formation professionnelle	220	(21.1)		
3 - Diplôme d'études secondaires	207	(19.8)		
4 - Diplôme licence	262	(25.1)		
5 - Maîtrise	217	(20.8)		
6 - Doctorat ou plus	105	(10.1)		
Secteur d'activité				
0 - Industrie manufacturière	178	(17.1)		
1 - Services	865	(82.9)		
Expérience (années)	1036		13.7	(9.2)
Charge de travail hebdomadaire				
1 - 40 heures ou moins	100	(14.6)		
2 - Entre 40 et 50 heures	207	(30.3)		
3 - Entre 50 et 60 heures	186	(27.2)		
4 - Entre 60 et 70 heures	118	(17.3)		
5 - Plus de 70 heures	72	(10.5)		
Taille de l'entreprise				
0 - Moins de 10 employés	854	(81.9)		
1 - Plus de 10 employés	189	(18.1)		

4.3. Mesures

4.3.1. Expériences de récupération

La REQ (Sonntag et Fritz, 2007) distingue quatre dimensions (détachement psychologique, relaxation, maîtrise et contrôle), chacune mesurée avec quatre items (questions). Les items sont précédés de l'instruction suivante : « Veuillez indiquer dans quelle mesure vous êtes en accord ou en désaccord avec les affirmations suivantes concernant vos activités après votre journée de travail. » Un exemple d'item pour le détachement psychologique est « J'oublie le travail. » Un exemple d'item pour la relaxation est « Je me détends et me relaxe. » Un exemple d'item pour la maîtrise est « J'apprends de nouvelles choses. » Un exemple d'item pour le contrôle est « Je décide de mon propre emploi du temps. » Les réponses sont notées comme suit : 1 = Tout à fait en désaccord ; 2 = Plutôt en désaccord ; 3 = Ni en accord ni en désaccord ; 4 = Plutôt en accord ; 5 = Tout à fait en accord. Les scores pour chaque dimension sont obtenus en faisant la moyenne des réponses aux quatre questions.

4.3.2. Indicateurs potentiels des expériences de récupération

Stress perçu. Inspiré par l'item unique validé par Houdmont et al. (2019), le stress vécu par les entrepreneurs interrogés a été évalué à l'aide de la question suivante : « Au cours du mois dernier, diriez-vous que la plupart de vos journées étaient 1 = Pas du tout stressantes ; 2 = Pas très stressantes ; 3 = Un peu stressantes ; 4 = Assez stressantes ; 5 = Extrêmement stressantes. »

Solitude au travail. La solitude ressentie sur le lieu de travail a été évaluée via la question suivante : « Au cours du mois dernier, dans votre rôle d'entrepreneur, vous êtes-vous senti 1 = Très entouré ; 2 = Plutôt entouré ; 3 = Ni entouré ni seul ; 4 = Plutôt seul ; 5 = Très seul. » Voir Fernet et al. (2016), qui s'est inspiré de Stephens et al. (2011) et Stickley et al. (2013).

Santé perçue. La santé perçue a été évaluée via trois dimensions à un item chacune, c'est-à-dire la santé mentale, la santé physique et la qualité du sommeil, sur le mois écoulé. Toutes ont été mesurées sur une échelle de 5 points allant de 1 = Mauvaise ; 2 = Passable ; 3 = Bonne ; 4 = Très bonne ; 5 = Excellente. Ces dimensions d'auto-évaluation sont similaires à celles recueillies dans de grandes enquêtes nationales et internationales, telles que le World Value Survey, l'European Value Survey (Mansyur et al., 2008), le National Health and Nutrition Examination Survey aux États-Unis, et le SHARE en Europe. Ces enquêtes incluent l'instrument SF-36 (Ware et Gandek, 1998) et sont recommandées pour les enquêtes de santé (Robine et al., 2008). La santé physique a été mesurée avec un item adapté de Heyman et Jeffers (1963) : « Au cours du mois dernier, diriez-vous que votre santé physique était. » La santé mentale, adaptée de Friedsam et Martin (1963), a été évaluée avec l'item suivant : « Au cours du mois dernier, diriez-vous que votre santé mentale était. » La qualité du sommeil a été mesurée via un item basé sur l'Indice de Qualité du Sommeil de Pittsburgh (PSQI) de Buysse et al. (1989) : « Au cours du mois dernier, diriez-vous que la qualité de votre sommeil était. »

4.4. Analyses

Nous avons effectué diverses analyses via RStudio (version 2024.04.2 + 764). Initialement, des analyses factorielles exploratoires ont été menées avec les 16 items en utilisant la méthode des moindres carrés non pondérés. Les facteurs ont été extraits sur la base des valeurs propres supérieures à un, suivant la règle de Kaiser (Braeken et Van Assen, 2017). Les charges factorielles étaient considérées comme acceptables si elles dépassaient 0,30 (Costello et Osborne, 2005), et les communalités étaient jugées satisfaisantes si elles étaient supérieures à 0,40 (Hair et al., 2010 ; Tabachnick et Fidell, 2019). Pour l'analyse factorielle confirmatoire (AFC), nous avons suivi la suggestion de Tanaka (1987) selon laquelle un χ^2 significatif ne devrait pas automatiquement entraîner le rejet du modèle. Au lieu de cela, l'ajustement du modèle a été évalué via l'indice d'ajustement comparatif (CFI) et l'indice Tucker-Lewis (TLI), avec des valeurs supérieures à 0,90 indiquant un ajustement acceptable et des valeurs supérieures à 0,95 indiquant un excellent ajustement, ainsi que l'erreur quadratique moyenne d'approximation (RMSEA), avec des valeurs inférieures à 0,06 signifiant un bon ajustement du modèle (Browne et Cudeck, 1992 ; Gana et Broc, 2018). Nous avons également considéré le rapport χ^2 /degrés de liberté (ddl), avec des valeurs supérieures à deux indiquant un bon ajustement (Byrne, 2016). Une rotation Promax a ensuite été utilisée pour obtenir les structures factorielles. Une AFC a été réalisée pour comparer l'ajustement d'un modèle à un facteur, où tous les items mesurent un facteur général des expériences de récupération, à un modèle à quatre facteurs, où chaque item se charge sur un facteur hypothétique spécifique (Hurley et al., 1997). La validité de construit a été évaluée en examinant les relations entre les expériences de récupération et les indicateurs de santé. La cohérence interne a été évaluée via l'alpha de Cronbach, avec des valeurs supérieures à 0,80 indiquant une bonne fiabilité (Cronbach, 1965). Suivant les directives récentes, l'oméga de

McDonald a également été utilisé pour compléter cette évaluation (Hayes et Coutts, 2020), car il tient compte de la sensibilité inégale entre les items qui peut affecter l'alpha de Cronbach. Nous avons en outre examiné les corrélations entre items et mené des analyses corrélationnelles pour évaluer la validité concomitante de l'échelle REQ en explorant sa relation avec d'autres construits.

5. Résultats

5.1. Structure factorielle du REQ

Les moyennes, écarts-types, alphas de Cronbach et corrélations des variables utilisées dans l'étude sont présentés dans le matériel supplémentaire S1. Nous avons évalué les corrélations inter-items et avons trouvé que tous les items étaient significativement corrélés entre eux, avec des valeurs de p inférieures à 0,001. De plus, les items au sein de chaque dimension montraient des corrélations plus fortes entre eux qu'avec les items des autres dimensions (voir Tableau 3). L'analyse factorielle exploratoire (AFE) a soutenu une structure à quatre facteurs, avec des valeurs propres supérieures à un pour chaque facteur : relaxation, contrôle, maîtrise et détachement psychologique (Tableau 4). Les corrélations entre facteurs allaient de 0,27 à 0,61.

Initialement, l'analyse factorielle confirmatoire (AFC) a révélé que le modèle à quatre facteurs corrélés n'ajustait pas bien les données, avec un RMSEA de 0,088 (IC à 95 % [0,082 ; 0,093]), un CFI/TLI de 0,929/0,925, un SRMR de 0,073, $\chi^2(114) = 876,909$, $p < 0,001$. Sur la base d'indices de modification élevés, sept covariances d'erreurs résiduelles ont été ajoutées : Détach1 ~ Détach2, Détach3 ~ Détach4, Détach1 ~ Relax2, Relax2 ~ Relax3, Maîtr2 ~ Maîtr3 et Contr2 ~ Contr3 (voir matériel supplémentaire S2). Ces modifications traitent la variance partagée entre certains items, améliorant l'ajustement du modèle sans altérer la structure théorique. Après ces changements, l'AFC a montré un meilleur ajustement : RMSEA de 0,071 (IC à 95 % [0,066 ; 0,077]), CFI/TLI de 0,955/0,950, SRMR de 0,050 et $\chi^2(108) = 593,861$, $p < 0,001$. Globalement, cela indique un bon ajustement du modèle, le RMSEA montrant un ajustement acceptable et le CFI/TLI démontrant un bon ajustement. Les communalités des items sont acceptables, comme le montre le Tableau 4 (allant de 0,55 à 0,94).

Nous avons comparé les indices d'ajustement entre le modèle à un facteur et le modèle à quatre facteurs. Comme le montre le Tableau 5, le $\Delta\chi^2$ entre ces deux modèles est de 5 306,55 (6 006,50 – 699,95), ce qui est significativement différent de zéro ($p < 0,001$). Ces résultats indiquent que le modèle à quatre facteurs ajuste les données de manière significativement meilleure que le modèle à un facteur.

Les corrélations entre les facteurs latents étaient toutes significatives à $p < 0,001$ et variaient de 0,30 à 0,65, spécifiquement entre le détachement psychologique et la relaxation (0,65), la maîtrise (0,30) et le contrôle (0,46) ; entre la relaxation et la maîtrise (0,52) et le contrôle (0,65) ; et entre la maîtrise et le contrôle (0,55). Les charges factorielles étaient toutes significatives à $p < 0,001$ et élevées, allant de 0,740 à 0,968.

Tableau 3 : Corrélations inter-items du questionnaire sur l'expérience du récupération, version française (REQ-F).

	Facteur 4 : détachement psychologique				Facteur 1 : Relaxation/Détente				Facteur 3 : Maîtrise/Développement				Facteur 2 : contrôle			
	Item 1	Item 2	Item 3	Item 4	Item 5	Item 6	Item 7	Item 8	Item 9	Item 10	Item 11	Item 12	Item 13	Item 14	Item 15	Item 16
Item 1	—															
Item 2	0.78	—														
Item 3	0.73	0.76	—													
Item 4	0.54	0.52	0.64	—												
Item 5	0.51	0.48	0.59	0.66	—											
Item 6	0.39	0.37	0.43	0.53	0.70	—										
Item 7	0.37	0.36	0.41	0.53	0.67	0.86	—									
Item 8	0.34	0.32	0.40	0.47	0.61	0.68	0.73	—								
Item 9	0.21	0.21	0.23	0.28	0.32	0.42	0.39	0.40	—							
Item 10	0.17	0.19	0.19	0.21	0.25	0.34	0.31	0.31	0.68	—						
Item 11	0.13	0.11	0.13	0.17	0.22	0.30	0.27	0.32	0.59	0.77	—					
Item 12	0.23	0.23	0.25	0.28	0.35	0.43	0.40	0.40	0.68	0.70	0.70	—				
Item 13	0.28	0.26	0.34	0.36	0.42	0.41	0.41	0.41	0.44	0.44	0.47	0.54	—			
Item 14	0.30	0.30	0.35	0.36	0.43	0.41	0.44	0.45	0.33	0.33	0.31	0.40	0.65	—		
Item 15	0.28	0.29	0.35	0.39	0.46	0.44	0.47	0.48	0.34	0.32	0.30	0.40	0.63	0.83	—	
Item 16	0.33	0.32	0.36	0.40	0.47	0.47	0.46	0.52	0.38	0.35	0.34	0.42	0.66	0.74	0.79	—

Note. Toutes les corrélations sont significatives à une valeur $p < 0,001$.

Tableau 4 : Résultats de l'analyse factorielle exploratoire avec la méthode des moindres carrés non pondérés et la rotation Promax (N=1 043)

Items	Facteur 1 : Relaxation/Détente	Facteur 2 : contrôle	Facteur 3 : Maîtrise/Développement	Factor 4: Psychological Detachment	Communalité
Item 7	1.02	-0.04	-0.02	-0.11	0.71
Item 6	0.97	-0.08	0.05	-0.06	0.70
Item 8	0.72	0.11	0.04	-0.06	0.64
Item 5	0.63	0.05	-0.06	0.27	0.67
Item 15	0.02	0.98	-0.10	-0.05	0.75
Item 14	-0.05	0.94	-0.05	0.00	0.69
Item 16	0.05	0.83	0.00	0.01	0.79
Item 13	-0.03	0.61	0.26	0.03	0.57
Item 10	-0.06	-0.05	0.93	0.03	0.67
Item 11	-0.06	0.00	0.88	-0.05	0.59
Item 12	0.06	0.04	0.78	0.02	0.76
Item 9	0.13	-0.04	0.72	0.02	0.63
Item 2	-0.12	-0.02	0.03	0.94	0.57
Item 1	-0.07	-0.04	0.02	0.91	0.55
Item 3	0.00	0.02	-0.02	0.87	0.94
Item 4	0.36	0.04	-0.03	0.46	0.63

Note. La communalité d'un item est la proportion de la variance de l'item qui est expliquée par les facteurs communs extraits dans le modèle. Elle est calculée comme la somme des carrés des saturations factorielles d'un item donné sur l'ensemble des facteurs extraits. Voir les tableaux 1 et 3 pour le contenu et les dimensions des items.

Tableau 5 : Résultats des analyses factorielles confirmatoires : Comparaison des indices d'adéquation entre les modèles à un facteur et à quatre facteurs

Modèle	GFI	AGFI	PGFI	TLI	CFI	PNFI	RMSEA	χ^2	df	p
Modèle à un facteur ^{a)}	0.51	0.38	0.40	0.51	0.54	0.51	0.216	6006.50	120	0.000
Modèle à quatre facteurs ^{b)}	0.93	0.89	0.66	0.95	0.96	0.84	0.071	699.95	108	0.000

Note. GFI = Goodness of Fit Index, AGFI = Adjusted Goodness of Fit Index, PGFI = Parsimony Goodness of Fit Index, TLI = Tucker-Lewis Index, CFI = Comparative Fit Index, PNFI = Parsimony Normed Fit Index, RMSEA = Root Mean Square Error of Approximation. a) Tous les items mesurant les quatre concepts s'intègrent à un facteur général d'expériences de récupération. b) Chaque item s'intègre à l'un des quatre facteurs hypothétiques.

5.2. Cohérence interne

Nous avons évalué la cohérence interne dans l'échantillon global et avons constaté que la fiabilité de l'échelle REQ est satisfaisante, avec une haute cohérence interne : détachement psychologique (α de Cronbach = 0,88 et ω de McDonald = 0,89), relaxation (α de Cronbach = 0,91 et ω de McDonald = 0,91), maîtrise (α de Cronbach = 0,90 et ω de McDonald = 0,90) et contrôle (α de Cronbach = 0,91 et ω de McDonald = 0,91).

5.3. Indicateurs de santé liés aux expériences de récupération

Le Tableau 6 présente les corrélations entre toutes les variables (dimensions des expériences de récupération, indicateurs de santé et variables de contrôle). Le stress perçu et la solitude perçue étaient négativement liés à toutes les dimensions des expériences de récupération. La santé physique, la santé mentale et la qualité du sommeil étaient positivement liées à toutes les dimensions des expériences de récupération. Les résultats de la présente étude confirment toutes nos hypothèses initiales.

Table 6: Correlations of recovery experience dimensions with sociodemographic variables and potential indicators (N = 1,043).

Measures	Détachement psychologique	Relaxation/Détente	Maîtrise/Développement	Contrôle
Some sociodemographics				
1 Age (années)	0.09**	0.15***	0.12***	0.11***
2 Genre ^{a)}	-0.00	-0.02	-0.08**	-0.06*
3 Partenaire de vie ^{b)}	-0.04	-0.01	-0.03	-0.06*
4 Niveau d'éducation ^{c)}	0.03	0.16***	0.14**	0.06*
5 Secteur (industrie manufacturière ou services) ^{d)}	-0.04	-0.03	-0.01	-0.08**
6 Expérience (années)	0.03	0.07*	0.06	0.02
7 Charge de travail hebdomadaire ^{e)}	-0.26***	-0.24**	-0.05	0.18***
8 Taille de l'entreprise ^{f)}	0.04	0.07*	0.03	0.00
Potential indicators				
9 Stress perçu	-0.42***	-0.43***	-0.23***	0.44***
10 Solitude perçue	-0.26***	-0.26***	-0.18***	0.31***
11 Santé physique	0.28***	0.41***	0.26***	0.35***
12 Santé mentale	0.37***	0.44***	0.33***	0.45***
13 Qualité du sommeil	0.28***	0.32***	0.18***	0.30***

Note : * $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$. * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$. a) Le sexe a été codé comme 0 = homme et 1 = femme. b) Le partenaire de vie a été codé comme 0 = oui et 1 = non. c) Le niveau d'éducation a été codé comme 1 = autodidacte ; 2 = certificat de formation professionnelle ; 3 = diplôme d'études secondaires ; 4 = diplôme d'associé/de licence ; 5 = diplôme de maîtrise et 6 = doctorat ou plus. e) La charge de travail hebdomadaire a été codée comme suit : 1 = 40 heures ou moins ; 2 = entre 40 et 50 heures ; 3 = entre 50 et 60 heures ; 4 = entre 60 et 70 heures et 5 = plus de 70 heures. f) La taille de l'entreprise a été codée comme suit : 0 = moins de 10 employés et 1 = plus de 10 employés.

6. Discussion

La présente analyse a exploré les propriétés psychométriques du Recovery Experience Questionnaire (REQ) adapté pour un échantillon d'entrepreneurs français, un groupe pour qui

la récupération après le travail est cruciale mais souvent négligée. Conformément à notre hypothèse et aux études précédentes menées dans d'autres contextes culturels et professionnels, notre AFC a soutenu une structure à quatre facteurs (détachement psychologique, relaxation, maîtrise et contrôle), confirmant la validité factorielle du REQ dans notre échantillon.

La distinction entre les quatre facteurs de récupération est en accord avec les résultats obtenus auprès de populations diverses, soulignant la robustesse et l'applicabilité transcontextuelle du modèle de récupération de Sonnentag et Fritz (2007). Comparé à un modèle à un seul facteur testé dans cette étude, le modèle à quatre facteurs a montré un ajustement significativement meilleur, renforçant l'argument en faveur de son adoption pour évaluer clairement les différents aspects de la récupération. De plus, lors de l'analyse AFC, plusieurs covariances d'erreurs ont été ajoutées sur la base des indices de modification pour améliorer l'ajustement du modèle. Ces covariances d'erreurs capturent la variance partagée entre certains items qui n'était pas entièrement expliquée par les facteurs latents. Malgré cet ajustement, le modèle à quatre facteurs est resté théoriquement cohérent et statistiquement robuste, apportant un soutien supplémentaire à la validité structurelle du REQ. Les coefficients alpha de Cronbach pour chaque sous-échelle dépassant $\alpha = 0,88$ démontrent l'excellente fiabilité interne du questionnaire. De plus, chaque facteur (détachement psychologique, relaxation, maîtrise et contrôle) est bien représenté par les items appropriés du modèle initial.

Nos résultats ont révélé des liens significatifs entre les expériences de récupération et des indicateurs de santé tels que le stress perçu, la solitude au travail, la santé physique, la santé mentale et la qualité du sommeil. Ces associations sont en accord avec les théories existantes postulant que de bonnes expériences de récupération peuvent atténuer les effets délétères du stress professionnel et promouvoir la santé physique et mentale. Par exemple, il a été démontré que les expériences de récupération quotidiennes, comme se sentir reposé le matin, prédisent une meilleure performance au travail au niveau journalier et un bien-être général (Binnewies et al., 2009). Fait intéressant, le stress et la solitude étaient négativement liés à toutes les dimensions de la récupération, suggérant que les charges émotionnelles et sociales de l'entrepreneuriat peuvent entraver la capacité de récupération des individus.

Nos conclusions sont cohérentes avec celles d'études similaires menées dans d'autres pays, qui ont également validé le REQ avec une structure à quatre facteurs parmi différents groupes professionnels. Plusieurs études ont soutenu la robustesse du modèle à quatre facteurs des expériences de récupération à travers divers contextes. Par exemple, Pérez-Nebra et al. (2023), Shimazu et al. (2012) et Kazlauskas et al. (2023) ont confirmé la structure à quatre facteurs, mettant en évidence son applicabilité dans différents environnements culturels et professionnels. Ensemble, ces études soulignent l'universalité du modèle de récupération, bien que des nuances culturelles puissent affecter la manière dont ces facteurs se manifestent. La cohérence de ces résultats à travers des populations diverses souligne la fiabilité et l'applicabilité transcontextuelle du modèle à quatre facteurs dans l'évaluation des expériences de récupération.

Bien que les analyses de corrélation aient été menées sur les groupes combinés, nous avons également effectué des analyses d'invariance psychométrique pour tester la validité de l'échelle de récupération à travers les quatre enquêtes d'entrepreneurs. Ces analyses d'invariance ont confirmé que l'échelle mesure les mêmes construits de manière équivalente à travers les enquêtes, ce qui valide l'utilisation des résultats globaux. Cependant, il est important de noter que l'invariance psychométrique ne garantit pas que les relations entre la récupération et les indicateurs de santé sont identiques à travers les enquêtes. Pour explorer cette question plus en détail, de futures analyses par enquête pourraient identifier

d'éventuelles différences dans la façon dont la récupération et les indicateurs de santé sont liés en fonction des caractéristiques démographiques et professionnelles des entrepreneurs.

Étant donné les niveaux élevés de stress et l'impact négatif de la solitude sur la récupération parmi les entrepreneurs et autres professionnels (Fernet et al., 2016 ; Wright et Silard, 2021), le Recovery Experience Questionnaire (REQ) a un potentiel significatif dans le domaine de la santé au travail. La pertinence de valider une échelle d'expérience de récupération en France est soulignée par le fait que le pays a l'un des taux d'épuisement professionnel les plus élevés parmi les travailleurs salariés en Europe (Future Forum, 2023). Les expériences de récupération sont connues pour réduire l'épuisement professionnel (Song et al., 2021), ce qui souligne l'importance d'une telle échelle non seulement pour les entrepreneurs mais aussi pour les employés. Bien qu'ayant été validé auprès des entrepreneurs, le REQ constitue un point de départ pertinent pour une utilisation auprès des salariés, fournissant des informations précieuses sur leurs processus de récupération et aidant à la prévention de l'épuisement professionnel. Pour soutenir cet argument, nous avons mené la même analyse de validation sur un échantillon de 1 231 employés agricoles français. Les résultats ont renforcé notre hypothèse selon laquelle le modèle à quatre facteurs est optimal. Les analyses factorielles exploratoires ont révélé quatre facteurs avec des valeurs propres supérieures à un, et l'analyse factorielle confirmatoire (AFC) a validé l'intégrité structurelle du modèle à quatre facteurs du REQ. Les indices d'ajustement étaient solides, avec un RMSEA de 0,070 (IC à 95 % [0,065 ; 0,075]), un CFI/TLI de 0,940/0,937, un SRMR de 0,064 et un χ^2 (114) = 676,873, $p < 0,001$.

Il est important de noter que nous n'avons pas modifié les items du Recovery Experience Questionnaire pour les adapter spécifiquement à la population des entrepreneurs. Nous avons conservé l'échelle originale, ce qui signifie que toute étude en français souhaitant utiliser une version validée de l'échelle de récupération de Sonnentag et Fritz peut utiliser cette version. Cette approche assure la comparabilité des résultats à travers différentes populations et contextes, même si l'échelle n'a pas été directement validée pour leur population cible.

Cette étude présente plusieurs limites. Notre étude repose uniquement sur des analyses corrélationnelles. L'échantillon était constitué principalement d'entrepreneurs qui peuvent faire face à des stressseurs et des expériences de récupération uniques. De futures recherches devraient viser à inclure une gamme plus diversifiée de groupes professionnels pour valider le REQ à travers différents contextes professionnels. Des recherches supplémentaires sont nécessaires pour explorer la fiabilité test-retest du REQ et son applicabilité dans des contextes cliniques, tels que parmi les individus avec des niveaux élevés de stress lié au travail ou d'épuisement professionnel. Examiner les propriétés psychométriques du REQ dans divers groupes professionnels et différents contextes culturels améliorera la robustesse et l'applicabilité de l'échelle.

7. Conclusion

Il s'agit de la première étude présentant une version française du Recovery Experience Questionnaire (REQ), qui présente de bonnes propriétés psychométriques. Nous sommes enclins à nommer notre version française le REQ-F, qui est un instrument fiable pouvant être utilisé pour évaluer les expériences de récupération chez les individus. Il a été validé via un échantillon d'entrepreneurs mais peut également être utilisé pour les travailleurs salariés. La simplicité du REQ-F le rend adapté à une utilisation tant en pratique clinique que dans divers domaines de recherche subclinique. D'autres études sont nécessaires pour confirmer son applicabilité dans des contextes cliniques et subcliniques. En distinguant entre le détachement

psychologique, la relaxation, la maîtrise et le contrôle, cet outil peut contribuer de manière significative à l'amélioration de la santé au travail.

Déclaration de disponibilité des données

Les données brutes étayant les conclusions de cet article seront mises à disposition par les auteurs, sans réserve induite.

Déclaration d'éthique

Les études impliquant des êtres humains ont été approuvées par le Comité d'éthique de la recherche de l'École de commerce de Montpellier. Les études ont été menées conformément à la législation locale et aux exigences institutionnelles. Les participants ont donné leur consentement écrit et éclairé pour participer à cette étude.

Contributions des auteurs

MM : Conceptualisation, Curation des données, Analyse formelle, Acquisition des fonds, Investigation, Méthodologie, Administration du projet, Ressources, Logiciel, Supervision, Validation, Visualisation, Rédaction - version originale, Rédaction - révision et édition. RT : Supervision, Validation, Rédaction - version originale, Rédaction - révision et édition. OT : Supervision, Validation, Rédaction - révision et édition.

Financement

Les auteurs déclarent avoir reçu un soutien financier pour la recherche, la rédaction et/ou la publication de cet article. Ce travail a été soutenu par le LabEx Entreprendre, Université de Montpellier (ANR-10-Labex-11-01, Agence Nationale de la Recherche).

Remerciements

Les auteurs souhaitent remercier le Dr Michel Niezborala pour avoir attiré leur attention sur l'ERD et le Dr Jinia Mukerjee pour ses commentaires utiles. Ils remercient également la Chambre des Métiers et de l'Artisanat du Département du Gard, l'Observatoire Amarok, la Compagnie d'Assurance AG2R La Mondiale et le service de santé au travail AIPALS qui ont participé à l'élaboration de cette enquête et l'Université Unknown aux Pays-Bas.

Conflit d'intérêts

Les auteurs déclarent que la recherche a été menée en l'absence de toute relation commerciale ou financière qui pourrait être interprétée comme un conflit d'intérêts potentiel.

Note de l'éditeur

Toutes les affirmations exprimées dans cet article sont uniquement celles des auteurs et ne représentent pas nécessairement celles de leurs organisations affiliées, ni celles de l'éditeur, des rédacteurs et des réviseurs. Tout produit pouvant être évalué dans cet article, ou toute allégation pouvant être faite par son fabricant, n'est pas garanti ou approuvé par l'éditeur.

Matériel complémentaire

Le matériel complémentaire de cet article est disponible en ligne à l'adresse suivante : <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2024.1466905/full#supplementary-material>

References

- Almén, N., Lundberg, H., Sundin, Ö., and Jansson, B. (2018). The reliability and factorial validity of the Swedish version of the recovery experience questionnaire. *Nord. Psychol.* 70, 324–333. doi: 10.1080/19012276.2018.1443280
- Bakker, A. B., Sanz-Vergel, A. I., Rodríguez-Muñoz, A., and Oerlemans, W. G. M. (2015). The state version of the recovery experience questionnaire: a multilevel confirmatory factor analysis. *Eur. J. Work Organ. Psy.* 24, 350–359. doi: 10.1080/1359432X.2014.903242
- Binnewies, C., Sonnentag, S., and Mojza, E. J. (2009). Daily performance at work: feeling recovered in the morning as a predictor of day-level job performance. *J. Organ. Behav.* 30, 67–93. doi: 10.1002/job.541
- Braeken, J., and Van Assen, M. A. L. M. (2017). An empirical Kaiser criterion. *Psychol. Methods* 22, 450–466. doi: 10.1037/met0000074
- Browne, M. W., and Cudeck, R. (1992). Alternative ways of assessing model fit. *Sociol. Methods Res.* 21, 230–258. doi: 10.1177/0049124192021002005
- Buysse, D. J., Reynolds, C. F., Monk, T. H., Berman, S. R., and Kupfer, D. J. (1989). The Pittsburgh sleep quality index: a new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Res.* 28, 193–213. doi: 10.1016/0165-1781(89)90047-4
- Byrne, B. M. (2016). Structural equation modeling with AMOS: Basic concepts, applications, and programming. 3rd Edn: Routledge.
- Cardon, M. S., Wincent, J., Singh, J., and Drnovsek, M. (2009). The nature and experience of entrepreneurial passion. *Acad. Manag. Rev.* 34, 511–532. doi: 10.5465/amr.2009.40633190
- Carranza Esteban, R. F., Mamani-Benito, O., Zúñiga, D. Q., Turpo Chaparro, J. E., Romero, A. A., and Murillo, W. (2022). Psychometric properties of the recovery experiences questionnaire in Peruvian teachers of regular basic education. *Front. Educ.* 7:919697. doi: 10.3389/educ.2022.919697
- Costello, A. B., and Osborne, J. (2005). Best practices in exploratory factor analysis: four recommendations for getting the most from your analysis. *Pract. Assess. Res. Evaluat.* 10, 1–9. doi: 10.7275/JYJ1-4868
- Cronbach, L. J. (1965). Psychological tests and personnel decisions. 2nd Edn: University of Illinois Press.
- Eberhard, D. M., Simons, G. F., and Fennig, C. D. (2022). Ethnologue: Languages of the World. 25th Edn. Dallas, TX: SIL International.
- Eurostat (2021). Employment and activity by sex and age - quarterly data. Available at: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/LFSA_QOE_3B3__custom_3263266/default/bar (Accessed July 10, 2024).
- Fernet, C., Torrès, O., Austin, S., and St-Pierre, J. (2016). The psychological costs of owning and managing an SME: linking job stressors, occupational loneliness, entrepreneurial orientation, and burnout. *Burn. Res.* 3, 45–53. doi: 10.1016/j.burn.2016.03.002
- Friedsam, H. J., and Martin, H. W. (1963). A comparison of self and physicians' health ratings in an older population. *J. Health Hum. Behav.* 4:179. doi: 10.2307/2948660
- Future Forum. (2023). Future Forum Pulse Report: winter 2022–2023. Available at: <https://futureforum.com/wp-content/uploads/2023/02/Future-Forum-Pulse-Report-winter-2022-2023.pdf>.
- Gana, K., and Broc, G. (2018). Introduction à la modélisation par équations structurales: Manuel pratique avec lavaan: ISTE Group. doi: 10.51926/ISTE.9781784054625
- Ginoux, C., Isoard-Gauthier, S., and Sarrazin, P. (2021). “What did you do this weekend?” relationships between weekend activities, recovery experiences, and changes in work-related well-being. *Appl. Psychol. Health Well Being* 13, 798–816. doi: 10.1111/aphw.12272

- Guiliani, F., and Torrès, O. (2018). Entrepreneurship: an insomniac discipline? An empirical study on SME owners/directors. *Int. J. Entrep. Small Bus.* 35:81. doi: 10.1504/IJESB.2018.094273
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., and Anderson, R. E. (2010). *Multivariate Data Analysis*. 7th Edn. New York: Pearson.
- Hawkley, L. C., and Cacioppo, J. T. (2010). Loneliness Matters : A Theoretical and Empirical Review of Consequences and Mechanisms. *Ann. Behav. Med.* 40:227. doi: 10.1007/s12160-010-9210-8
- Hayes, A. F., and Coutts, J. J. (2020). Use omega rather than Cronbach's alpha for estimating reliability. *But.... Commun. Methods Meas.* 14, 1–24. doi: 10.1080/19312458.2020.1718629
- Heyman, D. K., and Jeffers, F. C. (1963). Effect of time lapse on consistency of self-health and medical evaluations of elderly persons. *J. Gerontol.* 18, 160–164. doi: 10.1093/geronj/18.2.160
- Houdmont, J., Jachens, L., Randall, R., Hopson, S., Nuttall, S., and Pamia, S. (2019). What does a single-item measure of job stressfulness assess? *Int. J. Environ. Res. Public Health* 16:1480. doi: 10.3390/ijerph16091480
- Hurley, A. E., Scandura, T. A., Schriesheim, C. A., Brannick, M. T., Seers, A., Vandenberg, R. J., et al. (1997). Exploratory and confirmatory factor analysis: guidelines, issues, and alternatives. *J. Organ. Behav.* 18, 667–683. doi: 10.1002/(SICI)1099-1379(199711)18:6<667::AID-JOB874>3.0.CO;2-T
- INSEE. (2023). Les entreprises en France. Available at: <https://www.insee.fr/fr/statistiques/7678530?sommaire=7681078>.
- Jung, Y.-S., Jung, H.-S., and Yoon, H.-H. (2022). The effects of workplace loneliness on the psychological detachment and emotional exhaustion of hotel employees. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 19:5228. doi: 10.3390/ijerph19095228
- Karabinski, T., Haun, V. C., Nübold, A., Wendsche, J., and Wegge, J. (2021). Interventions for improving psychological detachment from work: a meta-analysis. *J. Occup. Health Psychol.* 26, 224–242. doi: 10.1037/ocp0000280
- Kazlauskas, E., Dumarkaitė, A., Gelezelyte, O., Nomeikaite, A., and Zelviene, P. (2023). Validation of the recovery experience questionnaire in a lithuanian healthcare personnel. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 20:2734. doi: 10.3390/ijerph20032734
- Kinnunen, U., Feldt, T., Siltaloppi, M., and Sonnentag, S. (2011). Job demands–resources model in the context of recovery: testing recovery experiences as mediators. *Eur. J. Work Organ. Psy.* 20, 805–832. doi: 10.1080/1359432X.2010.524411
- Lazarus, R. S., and Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal, and coping*. Springer.
- Lechat, T., and Torrès, O. (2017). Stressors and satisfactors in entrepreneurial activity: an event-based, mixed methods study predicting small business owners' health. *Int. J. Entrep. Small Bus.* 32:537. doi: 10.1504/IJESB.2017.087838
- Mansyur, C., Amick, B. C., Harrist, R. B., and Franzini, L. (2008). Social capital, income inequality, and self-rated health in 45 countries. *Soc. Sci. Med.* 66, 43–56. doi: 10.1016/j.socscimed.2007.08.015
- Margalit, M. (2018). Loneliness, mindfulness and hope: empowering rehabilitation processes. *Exam. Phys. Med. Rehabil.* 1:EPMR.000517. doi: 10.31031/EPMR.2018.01.000517
- Mostert, K., and Els, C. (2015). The psychometric properties of the recovery experiences questionnaire of employees in a higher education institution. *J. Psychol. Afr.* 25, 37–43. doi: 10.1080/14330237.2014.997006
- Park, H. I., Park, Y., Kim, M., and Hur, T. (2011). A validation study of a Korean version of the recovery experience questionnaire. *Kor. J. Indust. Organ. Psychol.* 24, 523–552. doi: 10.24230/kjiop.v24i3.523-552
- Pérez-Nebra, A. R., Pedersoli, M. M., Rodrigues, A., Rodrigues, C. M. L., and Queiroga, F. (2023). Recovery experience questionnaire: validity evidence of the Brazilian-Portuguese version. *Ciência Saúde Coletiva* 28, 3383–3394. doi: 10.1590/1413-812320232811.13692022
- Poulsen, M. G., Poulsen, A. A., Khan, A., Poulsen, E. E., and Khan, S. R. (2015). Recovery experience and burnout in cancer workers in Queensland. *Eur. J. Oncol. Nurs.* 19, 23–28. doi: 10.1016/j.ejon.2014.08.003
- Queiroga, F., Perez-Nebra, A., and Bertolino, M. (2024). P49 - L'expérience de récupération : La validation d'un questionnaire en langue française. *J. Epidemiol. Populat. Health* 72:202489. doi: 10.1016/j.jep.2024.202489

- Robine, J.-M., Cheung, S. L. K., Le Roy, S., Van Oyen, H., Griffiths, C., Michel, J.-P., et al. (2008). Death toll exceeded 70,000 in Europe during the summer of 2003. *C. R. Biol.* 331, 171–178. doi: 10.1016/j.crvi.2007.12.001
- Sanz-Vergel, A. I., Demerouti, E., Moreno-Jiménez, B., and Mayo, M. (2010). Work-family balance and energy: a day-level study on recovery conditions. *J. Vocat. Behav.* 76, 118–130. doi: 10.1016/j.jvb.2009.07.001
- Shimazu, A., Sonnentag, S., Kubota, K., and Kawakami, N. (2012). Validation of the Japanese version of the recovery experience questionnaire. *J. Occup. Health* 54, 196–205. doi: 10.1539/joh.11-0220-OA
- Song, Y., Jia, Y., Sznajder, K., Ding, J., and Yang, X. (2021). Recovery experiences mediate the effect of burnout on life satisfaction among Chinese physicians: a structural equation modeling analysis. *Int. Arch. Occup. Environ. Health* 94, 31–41. doi: 10.1007/s00420-020-01554-1
- Sonnentag, S. (2018a). Job-stress recovery: Core findings, future research topics, and remaining challenges. Available at: <http://hdl.handle.net/1853/59536>
- Sonnentag, S. (2018b). The recovery paradox: portraying the complex interplay between job stressors, lack of recovery, and poor well-being. *Res. Organ. Behav.* 38, 169–185. doi: 10.1016/j.riob.2018.11.002
- Sonnentag, S., Cheng, B. H., and Parker, S. L. (2022). Recovery from work: advancing the field toward the future. *Annu. Rev. Organ. Psych. Organ. Behav.* 9, 33–60. doi: 10.1146/annurev-orgpsych-012420-091355
- Sonnentag, S., and Fritz, C. (2007). The recovery experience questionnaire: development and validation of a measure for assessing recuperation and unwinding from work. *J. Occup. Health Psychol.* 12, 204–221. doi: 10.1037/1076-8998.12.3.204
- Sonnentag, S., and Fritz, C. (2015). Recovery from job stress: the stressor-detachment model as an integrative framework: the stressor-detachment model. *J. Organ. Behav.* 36, S72–S103. doi: 10.1002/job.1924
- Steed, L. B., Swider, B. W., Keem, S., and Liu, J. T. (2021). Leaving work at work: a meta-analysis on employee recovery from work. *J. Manag.* 47, 867–897. doi: 10.1177/0149206319864153
- Stephan, U. (2018). Entrepreneurs' mental health and well-being: a review and research agenda. *Acad. Manag. Perspect.* 32, 290–322. doi: 10.5465/amp.2017.0001
- Stephens, C., Alpass, F., Towers, A., and Stevenson, B. (2011). The effects of types of social networks, perceived social support: and loneliness on the health of older people: accounting for the social context. *J. Aging Health* 23, 887–911. doi: 10.1177/0898264311400189
- Stickley, A., Koyanagi, A., Roberts, B., Richardson, E., Abbott, P., Tumanov, S., et al. (2013). Loneliness: its correlates and association with health behaviours and outcomes in nine countries of the former Soviet Union. *PLoS One* 8, 967–978. doi: 10.1371/journal.pone.0067978
- Tabachnick, B. G., and Fidell, L. S. (2019). Using multivariate statistics. 7th Edn: Pearson.
- Tanaka, J. S. (1987). « how big is big enough? »: sample size and goodness of fit in structural equation models with latent variables. *Child Dev.* 58:134. doi: 10.2307/1130296
- Torrès, O. (2017). La santé du dirigeant. De la souffrance patronale à l'entrepreneuriat salubre, vol. 2: De Boeck Supérieur Available at: <https://www.cairn.info/la-sante-du-dirigeant--9782807306165.htm>.
- Torrès, O., and Kinowski-Moysan, C. (2019). Dépistage de l'épuisement et prévention du burnout des dirigeants de PME : D'une recherche académique à une valorisation sociétale. *Rev. Fr. Gest.* 45, 171–189. doi: 10.3166/rfg.2019.00379
- Torrès, O., and Thurik, R. (2019). Small business owners and health. *Small Bus. Econ.* 53, 311–321. doi: 10.1007/s11187-018-0064-y
- Vancappel, A., Courtois, R., Siragusa, M., Hingray, C., Réveillère, C., Caprara, G., et al. (2022). Validation of the french version of the positivity scale (P scale). *Front. Psychol.* 12:724253. doi: 10.3389/fpsyg.2021.724253
- Vinberg, S., Gundersen, K. T., Nordenmark, M., Larsson, J., and Landstad, B. J. (2012). Entrepreneurs' health—the importance of psychosocial working conditions and individual factors. *Int. J. Entrep. Ventur.* 4:374. doi: 10.1504/IJEV.2012.049829

- Wach, D., Stephan, U., Weinberger, E., and Wegge, J. (2021). Entrepreneurs' stressors and well-being: a recovery perspective and diary study. *J. Bus. Ventur.* 36:106016. doi: 10.1016/j.jbusvent.2020.106016
- Ware, J. E., and Gandek, B. (1998). Overview of the SF-36 health survey and the international quality of life assessment (IQOLA) project. *J. Clin. Epidemiol.* 51, 903–912. doi: 10.1016/S0895-4356(98)00081-X
- Williamson, A. J., Battisti, M., Leatherbee, M., and Gish, J. J. (2019). Rest, zest, and my innovative best: sleep and mood as drivers of entrepreneurs' innovative behavior. *Entrep. Theory Pract.* 43, 582–610. doi: 10.1177/1042258718798630
- Williamson, A. J., Gish, J. J., and Stephan, U. (2021). Let's focus on solutions to entrepreneurial ill-being! Recovery interventions to enhance entrepreneurial well-being. *Entrep. Theory Pract.* 45, 1307–1338. doi: 10.1177/10422587211006431
- World Health Organization. (1948). Public Health Economics, 5, 421–423. doi: 10.1177/107755874800500713
- World Health Organization. (2001). The World health report: 2001: *Mental health: new understanding, new hope*. World Health Organization. Available at: <https://iris.who.int/handle/10665/42390>
- World Population Review. (2024). French Speaking Countries 2024. Retrieved from World Population Review.
- Wright, S., and Silard, A. (2021). Unravelling the antecedents of loneliness in the workplace. *Hum. Relat.* 74, 1060–1081. doi: 10.1177/0018726720906013