



HAL
open science

Cultiver l'état de flow au travail : vérifications empiriques

Laurent Maubisson

► **To cite this version:**

Laurent Maubisson. Cultiver l'état de flow au travail : vérifications empiriques. Congrès de l'Association de Gestion des Ressources Humaines, Mar 2021, Tours, France. <hal-03245753>

HAL Id: hal-03245753

<https://hal.science/hal-03245753v1>

Submitted on 8 Oct 2021

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.



HAL Authorization



Cultiver l'état de flow au travail : vérifications empiriques

Résumé : L'état de flow est une sensation qui se produit lorsque la cognition d'un individu est sur-stimulée : celui-ci doit alors mobiliser toutes ses compétences pour remporter un challenge ; et à ce moment-là, rien d'autre n'a d'importance. A l'origine, en psychologie, cet état est qualifié d'expérience optimale. En situation de travail, peut-on vraiment qualifier le flow d'expérience optimale ou s'agit-il d'un degré d'immersion dans son travail plus ou moins fort qui tend vers un état de flow ? Stimuler les conditions d'accès (équilibre challenge/compétences mobilisées) à l'état de flow auprès de ses collaborateurs est-il vraiment utile d'un point de vue du management des ressources humaines ? Cette recherche permet de vérifier empiriquement (N=614) que lorsqu'une personne en situation de travail tend vers l'état de flow, celle-ci est plus heureuse dans sa vie, plus engagée dans son travail et plus attachée à son entreprise. Les résultats de cette recherche permettent alors de clarifier la notion de flow et d'immersion au travail pour mieux préciser ensuite les raisons de cultiver les expériences de flow au travail.

Mots-clés : Flow, immersion, expérience optimale, bien-être subjectif

Auteur : Laurent Maubisson

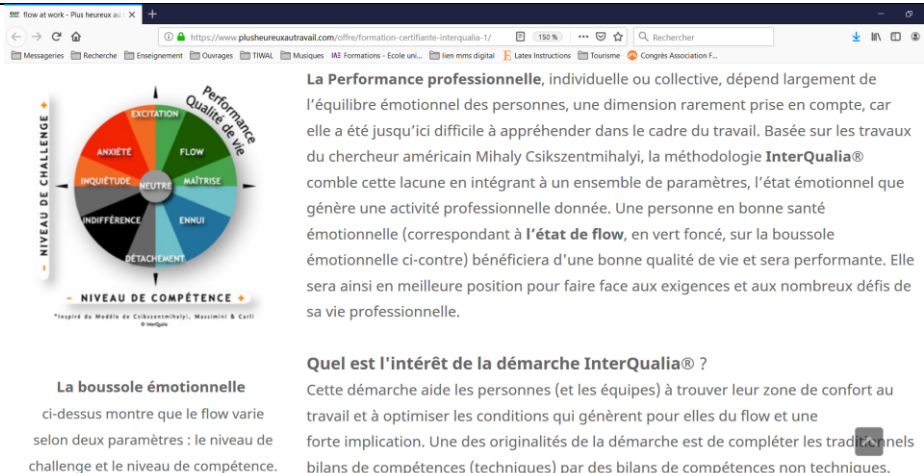
Affiliation : IAE de l'Université de Tours - laboratoire Vallorem

Coordonnées : IAE de Tours, 50 avenue Jean-Portalis. 37 000 Tours.
laurent.maubisson@univ-tours.fr

Introduction

Un surfeur de haut niveau, comme [Kelly Slater](#) par exemple, recherche des vagues formant des creux de plus de cinq mètres pour réaliser des performances incroyables sur sa planche. Les plaisanciers aguerris ou les professionnels comme lui se trouvent alors dans un état de *flow* (profondément immergé dans l'activité qu'ils réalisent) durant lequel rien d'autre que ce qu'ils sont en train de faire n'a d'importance. Ce moment est hors du commun, extraordinaire, intrinsèquement agréable, et correspond à ce que Csikszentmihalyi (1990), psychologue hongrois, qualifie d'expérience optimale (le *flow*). A l'inverse, un amateur de surf, novice dans ses pratiques ne se risquerait probablement pas à essayer de surfer des vagues de cinq mètres de hauteur. Pourtant, sans nécessairement atteindre cet état de *flow*, il est tout à fait probable qu'il prenne beaucoup de plaisir à surfer de petits rouleaux de taille plus raisonnable. Par le truchement de cet exemple, la théorie de Csikszentmihalyi et Csikszentmihalyi (1988) nommée « *Four-Channels Flow Model* » est facilement compréhensible : la sensation d'être en état de *flow* survient lorsque les compétences d'un individu sont mises à l'épreuve d'un challenge stimulant. Csikszentmihalyi et Csikszentmihalyi (1988) proposent alors d'identifier les personnes en état de *flow* en retenant celles qui présentent les plus forts scores de challenge perçu et de compétences mobilisées. Cette théorie du *flow* a séduit un grand nombre de praticiens qui n'hésitent pas à la scénariser (exemple avec la "boussole émotionnelle" proposée par KMV Conseil ; Figure 1).

Figure 1. Déclinaison du *Four-Chanel Flow Model* en "Boussole émotionnelle" par un cabinet de conseil MRH



Source : <https://www.plusheureuxautravail.com/offre/formation-certifiante-interqualia-1/>

Pourtant cette méthode « *Four-Channels Flow Model* », qui permet d'identifier les personnes en état de *flow*, n'est pas celle qui fait autorité dans le domaine du management des ressources humaines. Les chercheurs préfèrent avoir recours à des échelles de mesure spécifiques, plus rassurantes, qui permettent d'évaluer le degré d'immersion d'une personne dans le travail qu'elle réalise. Mais ces outils permettent-ils réellement de mesurer l'état de *flow* (tel que celui vécu par un surfer professionnel) ? La distinction avec une personne à peine immergée (tel que le surfer amateur) dans la réalisation d'une activité professionnelle est-elle prise en compte par les chercheurs qui examinent cette notion de *flow* ? Si ce n'est pas le cas, il conviendra de vérifier à nouveau les propriétés associées à cet état de *flow* : engagement au travail plus important (Moneta, 2017), engagement organisationnel plus fort (Kim et al. 2019), meilleures performances individuelles et collectives (Bakker, 2008)... Autrement dit, la problématique de cette recherche consiste à répondre à la question suivante : Les propriétés de l'état de *flow* sont-elles les mêmes que celles de l'immersion au travail ?

D'un point de vue théorique, le principal apport attendu de ce travail est de clarifier la distinction entre la mesure de l'immersion et l'identification de l'état de *flow* (immersion totale) au travail. Sur un plan davantage managérial, l'intérêt de cette recherche est d'explorer les différentes conséquences attendues d'un état bénéfique ou non pour l'individu et l'organisation qui l'emploie.

La revue de littérature s'emploie d'abord à définir le *flow* et l'immersion, puis à identifier les éventuelles conséquences de cet état de *flow*. La partie empirique propose de vérifier l'intérêt d'utiliser l'approche conceptuelle du « *Four-Channels Flow Model* » en comparant cette application aux scores obtenus par une mesure plus classique de l'immersion au travail ; en vérifiant la supériorité de l'état de *flow* par rapport aux autres états ; et en expliquant la facilité d'usage de cette théorie qui consiste simplement à mieux ajuster les challenges aux compétences des salariés et de faire évoluer ces deux ensembles de manière séquentielle.

Revue de littérature

L'état de *flow* au travail correspond à un moment où une personne est tellement engagée dans une activité que rien d'autre (que cette activité) ne compte (Csikszentmihalyi, 1990, 1997 ; Baker, 2005 ; Salanova et al., 2006 ; Brillet et al. 2017). Dans cet état, cette personne est profondément absorbée dans son travail (*absorption*), prend du plaisir en réalisant cette activité (*enjoyment*), perd la notion du temps (*time distortion*) et perçoit un intérêt intrinsèque de continuer son action (*intrinsic motivation*) : cette personne est alors profondément immergée dans son expérience (Csikszentmihalyi et al., 1993 ; Ellis et al., 1994 ; Ghani et Deshpande, 1994 ; Brillet et al. 2017).

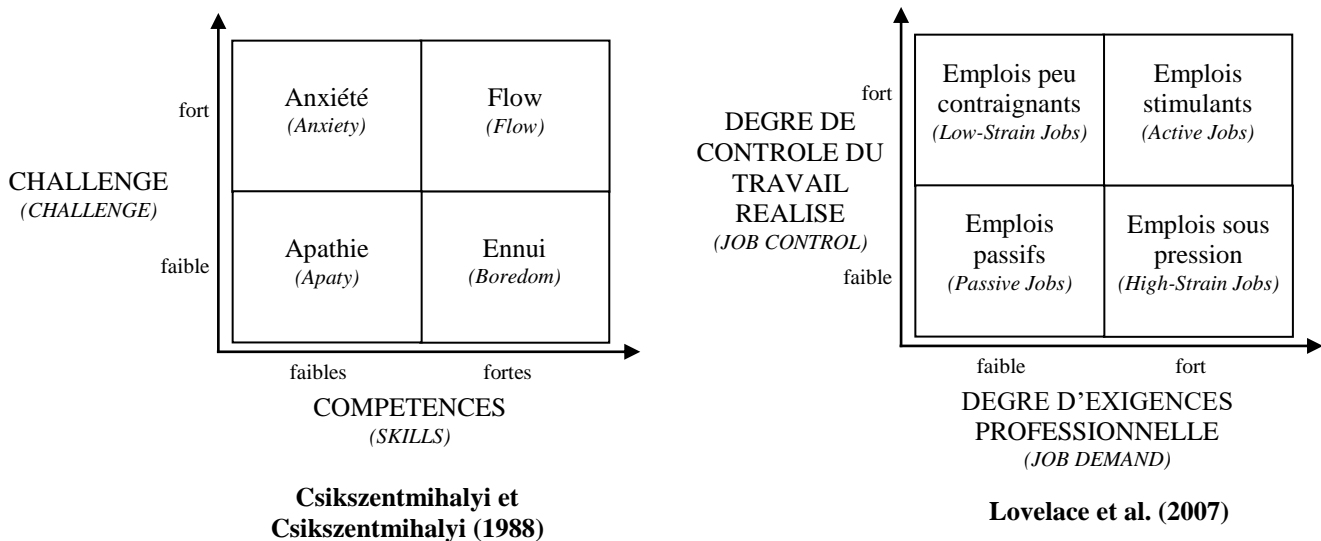
A partir des travaux de Csikszentmihalyi (1990, 1997), Bakker (2005, 2008) propose un construit qu'il nomme WOLF (*work-related flow*) et qui permet de mesurer l'état de *flow* au travail à partir de ces trois composantes : l'absorption, la jouissance du travail (*enjoyment*) et la motivation intrinsèque au travail. Sur la base de cette mesure, de nombreux travaux anglo-saxons prétendent alors mesurer cet état de *flow* (Salanova et al., 2006 ; Mäkikangas et al., 2010 ; Peters et al., 2014). Mais si cet état de *flow* correspond à une « profonde immersion » (comme le définit Csikszentmihalyi, 1990), seuls les individus présentant les scores les plus élevés sur cette échelle devraient être considérés comme étant en état de *flow* (c'est-à-dire, totalement absorbé par l'activité qu'ils réalisent). Ainsi, il semble davantage que l'outil WOLF permette de mesurer le degré d'immersion dans une expérience de travail ; et que cette mesure permet alors d'identifier les individus en état de *flow* (ceux qui présentent des scores très élevés d'immersion). Csikszentmihalyi (1990) précise d'ailleurs que cet état de *flow* est le plus souvent constaté lors de la réalisation d'activités de divertissement (loisirs, sports, cinéma...). Il semblerait alors plus correct de prétendre mesurer un degré d'immersion dans une tâche plutôt qu'un état de *flow* (au sens de Csikszentmihalyi, 1990) mais peu importe, l'objectif de cette recherche n'est pas d'apporter plus de confusion¹ sur cette notion (que nous continuerons de nommer *flow* pour faire sens avec la revue de littérature à dominante anglo-saxonne sur le sujet).

Les deux principaux déterminants du *flow* sont (1) la perception d'un challenge à relever (*challenge*) et (2) disposer de suffisamment de compétences (*skills*) pour réussir ce challenge (résultats de la méta-analyse réalisée par Boudreau et al., 2020 dans le domaine du sport). Cette conclusion semble bien naturelle puisque sans stimulation cognitive, la réalisation d'une tâche ne permet pas d'être profondément impliqué dans une action donnée. Ces deux déterminants (compétence et challenge) ont d'ailleurs fait l'objet d'une étude spécifique de Csikszentmihalyi

¹ Pour quelques précisions sur ce sujet, consulter l'article de Carù et Cova (2003).

et Csikszentmihalyi (1988) qui proposent une autre alternative que celle de Bakker (2005, 2008) pour appréhender l'état de *flow* (Figure 2, schéma sur la gauche).

Figure 2. *Four-Channels Flow Model* et sa déclinaison en typologie d'emplois.



Le *Four-Channels Flow Model* représente l'équilibre entre le challenge perçu et les compétences d'un individu, qui constitue une condition essentielle pour accéder à l'expérience optimale (l'état de *flow*). Csikszentmihalyi et Csikszentmihalyi (1988) identifient alors quatre états caractérisés par cet équilibre :

- Si le niveau de compétence de l'individu est élevé alors que le niveau de challenge perçu de l'expérience est faible : l'individu peut ressentir de l'ennui ;
- Si le niveau de compétence de l'individu est faible alors que le niveau de challenge perçu est élevé : l'individu peut ressentir de l'anxiété ;
- Si le niveau de compétence de l'individu est faible et que le niveau de challenge est faible également : l'individu peut ressentir de l'indifférence face à l'expérience (apathie) ;
- Enfin, si le niveau de compétence de l'individu est élevé et que le niveau de challenge l'est aussi : l'individu sera suffisamment stimulé pour s'immerger pleinement dans son expérience.

Cette théorie a été mobilisée en management des ressources humaines pour :

- Aboutir à la typologie (présentée sur la droite de la Figure 2) des emplois ; mais il s'agit de propositions de recherche non vérifiées empiriquement par Lovelace, Manz et Alves (2007). Fagerlind et al. (2013) ont cependant montré que la sensation de *flow* au travail était plus forte pour les emplois stimulants et peu contraignants. Mais l'affectation aux différents groupes (emplois peu contraignants, stimulants, passifs ou sous pression) ne correspond pas à une ou plusieurs professions particulières.
- Constituer une alternative à la mesure du *flow* développée par Bakker (2005, 2008) ; bien que cette option soit moins retenue que l'usage du WOLF (mesure *work-related flow*) (Tableau 1).

Tableau 1. Approche conceptuelles du flow et conséquences examinées.

Source et contexte	Mesure du Flow	Conséquences étudiées
Eisenberger et al. (2005) Personnels de vente + personnels à des fonctions support d'un grand détaillant des Etats-Unis.	Approche dichotomique du <i>flow</i> (codé oui/non) et calculée à partir de deux indicateurs : - Challenge perçu durant une activité (1 item) - Compétences mobilisées durant cette activité (1 item) (5 activités quotidiennes de travail (libre choix du répondant) étaient examinées)	- Intérêt pour l'activité réalisée - Humeur positive - Bienveillance organisationnelle
Quinn (2005) Employés du Sandia National Laboratories.	Mesure unidimensionnelle " <i>the merging of awareness and application</i> " (4 items)	- Perte de conscience de soi - Sens du contrôle - Expérience autotélique
Salanova et al. (2006) Enseignants du secondaire.	Mesure multi-dimensionnelle " <i>work-related flow</i> " : - Absorption (4 items) - Plaisir au travail (4 items) - Motivation intrinsèque (5 items)	- Ressources de travail (Orientation support, innovation, des règles, des objectifs) - Auto-efficacité
Bakker (2008) Sept échantillons différents (5 entreprises différentes et 2 échantillons de convenance).	Mesure multi-dimensionnelle " <i>work-related flow</i> " : - Absorption (4 items) - Plaisir au travail (4 items) - Motivation intrinsèque (5 items)	- Performance individuelle - Performance organisationnelle
Mäkikangas et al. (2010) Employés d'une agence au Pays-Bas.	Mesure multi-dimensionnelle " <i>work-related flow</i> " : - Absorption (4 items) - Plaisir au travail (4 items) - Motivation intrinsèque (6 items)	Aucune
Fagerlind et al. (2013) Comparaison de 9 organisations Suisses.	Approche dichotomique du <i>flow</i> (codé oui/non) et calculée à partir de de la mesure multi-dimensionnelle " <i>work-related flow</i> " : - Absorption (4 items) - Plaisir au travail (4 items) - Motivation intrinsèque (5 items)	Aucune
Yan et al. (2013) Echantillon de convenance formé d'employés utilisant le web 2.0.	Mesure bi-dimensionnelle " <i>flow experience</i> " : - Plaisir perçu (4 items) - Focalisation de l'attention (4 items)	- Créativité de l'employé
Peters et al. (2014) Employés et leurs managers de 30 organisations différentes.	Mesure multi-dimensionnelle " <i>work-related flow</i> " : - Absorption (4 items) - Plaisir au travail (4 items) - Motivation intrinsèque (5 items)	- Autonomie perçue dans le travail - Confiance organisationnelle
Ilies et al. (2016) Employés d'une université.	Approche dichotomique du <i>flow</i> (codé oui/non) et calculée à partir de deux indicateurs : - Challenge perçu au travail (1 item) - Compétences mobilisées (1 item)	Bien-être évalué par : - Emotions positives au travail - Satisfaction au travail
Moneta (2017) Echantillon de convenance de personnes exerçant un emploi.	Comparaison de trois mesures unidimensionnelles: - <i>Short flow in work scale</i> (3 items) - <i>Flow short scale</i> (10 items) - <i>Short dispositional flow scale</i> (9 items)	- Engagement au travail - Emotions positives
Bâdoiu et Oprea (2018) Echantillon de convenance de personnes exerçant un emploi en Roumanie.	Mesure multi-dimensionnelle " <i>work-related flow</i> " : - Absorption (4 items) - Plaisir au travail (4 items) - Motivation intrinsèque (5 items)	Aucune
Kim et al. (2019) Employés de Casino en Corée.	Mesure unidimensionnelle " <i>job flow experience</i> " (4 items)	- Engagement organisationnel - Comportement orienté vers le consommateur

La majorité de ces recherches (Tableau 1) a donc eu recours à des construits permettant de mesurer un degré d'immersion en utilisant le "*work-related flow*" (Salanova et al., 2006 ; Baker, 2008 ; Mäkikangas et al., 2010 ; Peters et al., 2014 ; Bâdoiu et Oprea, 2018) ou d'autres mesures uni-(Quinn, 2005 ; Moneta, 2017 ; Kim et al. 2019) ou bi-dimensionnelles (Yan et al., 2013). Dans ces travaux, ces mesures sont utilisées pour examiner un degré d'immersion (au sens de Brillet et al., 2017) qui n'est pas nécessairement total (tel que le *flow*) puisque les auteurs se concentrent sur le potentiel de la variance de ces mesures d'immersion à prédire d'autres variables dépendantes (également listées dans le Tableau 1).

En revanche, les travaux de Eisenberger et al. (2005), Fagerlind et al. (2013) et Ilies et al. (2016) ont dichotomisé la mesure d'immersion qu'ils ont utilisé de manière à bien identifier les personnes en situation de *flow* du reste de la population étudiée :

- Fagerlind et al. (2013) ont utilisé la mesure "*work-related flow*" et ont considéré que le tiers de l'échantillon qui a obtenu les scores les plus élevés sur cette échelle correspondait aux personnes en état de *flow* au travail ;
- Eisenberger et al. (2005) et Ilies et al. (2016) ont utilisé des indicateurs uniques (échelle mono-item) pour évaluer les notions de challenge et compétences puis ils ont identifié

les personnes en état de *flow* en retenant la population qui obtenait des scores sur ces deux items supérieurs à, respectivement, la médiane et la moyenne.

Cette approche catégorielle semble ainsi mieux adaptée d'un point de vue conceptuel pour étudier l'état de *flow*. La méthode pour déterminer le point d'injonction déterminant le passage d'un état (anxiété, apathie, ennui) à un autre (*flow*) fondée sur la médiane, la moyenne ou le tertile (tiers supérieur de l'échantillon) paraît cependant questionnable (mais ce problème est récurrent dès qu'il s'agit de dichotomiser des variables métriques). Par ailleurs, Eisenberger et al. (2005) et Ilies et al. (2016) justifient leur préférence pour une mesure challenge/compétences (approche *Four Channel Flow Model*) car elle repose sur l'évaluation d'attributs plus concrets que les mesures d'états psychologiques (telle que celle du *flow* censée mesurer un état quelque peu inconscient pour le répondant).

Enfin, visibles dans la partie droite du tableau 1, les conséquences associées à un degré d'immersion plus ou moins fort sont nombreuses et leurs intérêts individuels ou collectifs semblent bien vérifiés (créativité, autonomie, sens du contrôle, engagement au travail et organisationnel). En revanche, les conséquences spécifiques à un état de *flow* (immersion totale : travaux de Eisenberger et al., 2005 ; Fagerlind et al. 2013 ; Ilies et al., 2016) sont moins denses (intérêt pour la tâche réalisée, humeur positive, bienveillance organisationnelle, émotions positives et satisfaction au travail) et pourraient être complétées.

Au regard de cette approche critique de la littérature et pour examiner l'état de *flow* au travail dans un contexte français, cette recherche examinera :

- (1) L'état de *flow* à partir du *Four-Channel Flow Model* (équilibre challenge/compétence perçus) afin de bien identifier les personnes les plus stimulées cognitivement ;
- (2) La qualité d'affectation des personnes aux quatre états (anxiété, apathie, ennui, *flow*) à partir d'une mesure complémentaire de ce degré d'immersion ;
- (3) Le lien entre l'état de *flow* et le bien-être subjectif, l'engagement organisationnel, l'engagement au travail et l'estime de soi par le prisme de l'entreprise ; afin de compléter la littérature sur cette notion et pour établir des recommandations à destination des managers.

Comme cela a été réalisé dans d'autres disciplines (tableau 2), nous proposons ainsi de vérifier si les personnes en état de *flow* sont davantage épanouies (bien-être subjectif) et engagées dans leur travail (engagement au travail) et pour leur entreprise (engagement organisationnel). Les résultats d'études ayant adopté le *Four-Channels Flow Model* pour étudier des contextes favorables à l'immersion ne sont pas tous concluants (tableau 2). Par exemple, le score (moyenne observée sur une échelle de Likert en sept points) de plaisir ressenti par une personne en état de *flow* lors de l'achat d'un produit sur le web est seulement de 4,5/7. Il semble donc utile de savoir si, dans un contexte de travail, favoriser l'état de *flow* est bénéfique pour l'individu et l'organisation qui l'emploie.

Afin d'examiner la théorie de Csikszentmihalyi et Csikszentmihalyi (1988), la première hypothèse de ce travail consiste donc à vérifier que : (H_1) *Le degré d'immersion d'un individu en état de flow au travail est plus fort que celui d'individus en état d'apathie, d'ennui ou d'anxiété.* Contrairement à d'autres disciplines (tableau 2), cette vérification n'a pas été réalisée en management des ressources humaines ; notamment dans les travaux de Eisenberger et al. (2005) et de Ilies et al. (2016) qui mobilisent le *Four-Channel Flow Model*.

Par ailleurs, Veenhoven (1984) et Diener (2000) ont montré que les personnes qui aiment leur travail (qui ressentent des émotions positives au travail et qui sont satisfaites de celui-ci) portent un jugement très positif sur la qualité de leur vie professionnelle. Ilies et al. (2016) ont montré

que les personnes en état de *flow* ressentent davantage d'émotions positives que les autres. En prolongeant leur raisonnement, nous postulons que favoriser l'état de *flow* ne permet pas seulement d'être plus heureux au travail, mais qu'il permet d'améliorer le bien-être subjectif de l'individu (au sens de Diener, 2000). Le bien-être subjectif est entendu comme « *un jugement élargi de sa vie dans son ensemble, incluant différents domaines tels que le mariage et le travail* » (Diener, 2000, p.34). Ainsi, la seconde hypothèse qui sera testée dans cette recherche est : (H₂) *Le niveau de bien-être subjectif des individus en état de flow au travail est plus fort que celui d'individus en état d'apathie, d'ennui ou d'anxiété.*

Tableau 2. Extractions des scores observés sur le *Four Channels Flow Model* dans d'autres disciplines.

Source	Variable	Ennui	Apathie	Flow	Anxiété
Mathwick et Rigdon (2004)	<i>N</i>	26 (24%)	16 (15%)	44 (40%)	24 (22%)
Achat de produits sur le web (Marketing)	Challenge	3,79	3,77	4,70	5,56 [+]
	Compétence	5,08	2,95	5,35 [+]	3,00
	Utilisation d'internet	3,55	2,39	5,64 [+]	2,85
	Contrôle décisionnel	4,21	3,48	5,23	5,27 [+]
Bitrián, Buil et Catalán (2020)	<i>N</i>	90 (21%)	52 (12%)	145 (34%)	143 (33%)
Jeu de simulation d'entreprises (Education)	Compétence	5,48	3,63	5,69 [+]	4,48
	Challenge	4,02	3,36	5,92 [+]	5,12
	Absorption	4,42	3,33	5,57 [+]	4,78
	Enjoyment (plaisir intrinsèque)	5,07	3,55	5,88 [+]	5,08
	Motivation	4,17	2,87	5,22 [+]	4,3
	Apprentissage perçu	5,23	4,78	5,91 [+]	5,33
	Satisfaction	5,61	4,84	6,27 [+]	5,83
	Développement des compétences	5,29	4,8	6,06 [+]	5,59
Guo et Klein (2009)	<i>N</i>	153 (43%)	53 (15%)	37 (10%)	111 (31%)
Achat de produits sur le web (Système d'information)	Focalisation de la concentration	5,6 [+]	5,1	5,2	4,2
	Fusion de l'attention sur l'activité	5,6 [+]	5,1	5,4	4,2
	Contrôle perçu	6,2 [+]	5,5	5,9	4,7
	Distorsion de temps	3,3	3,6	3,9 [+]	3,6
	Transcendance de soi	6,2 [+]	5,4	6,1	5,3
	Expérience autotélique	4,2 [+]	3,9	3,9	3,0
	Plaisir	5,2 [+]	4,8	4,5	4,0
	Utilité perçue	4,6 [+]	4,6 [+]	4,1	3,5
	Intentions comportementales	4,9 [+]	4,4	3,9	3,1

Enfin, l'influence de l'immersion au travail sur l'engagement affectif, sur l'engagement organisationnel et sur la bienveillance organisationnelle a déjà été démontré dans la littérature (respectivement, par Moneta, 2017 ; Kim et al., 2019 et Peters et al., 2014 ; cf. tableau 1). Etant donnée la proximité entre les notions d'immersion et de *flow*, trois hypothèses supplémentaires seront testées : (H₃) *L'engagement au travail des individus en état de flow est plus fort que celui d'individus en état d'apathie, d'ennui ou d'anxiété.* (H₄) *L'engagement organisationnel des individus en état de flow est plus fort que celui d'individus en état d'apathie, d'ennui ou d'anxiété.* (H₅) *L'estime de soi par le prisme de l'entreprise des individus en état de flow est plus forte que celui d'individus en état d'apathie, d'ennui ou d'anxiété.* Ces trois dernières hypothèses constituent des implications managériales dans la mesure où l'engagement organisationnel et l'estime de soi par le prisme de l'entreprise représentent l'attachement, la loyauté et l'identification d'un individu à son organisation (Meyer et Allen, 1991) ; et l'engagement au travail correspond à une attitude caractérisée par la participation active du salarié au travail (Allport, 1943). Ces trois notions sont clairement distinctes de l'état de *flow* au travail puisque leurs définitions renvoient au dévouement et à la vigueur du salarié, composantes absentes de la définition du *flow* au travail (Brillet et al., 2017).

Méthodologie

Pour étudier l'état de *flow* au travail dans un contexte français (la plupart des travaux sur ce thème sont anglo-saxons), un questionnaire auto-administré en présence d'un enquêteur en cas d'interrogation du répondant a été construit sur la base de mesures psychométriques éprouvées dans la littérature (mais traduites et adaptées au contexte RH). En effet, dans les travaux de Eisenberg et al. (2005) et de Ilies et al. (2016), les mesures des deux variables (challenge et compétence) qui permettent de déterminer si une personne est en état de *flow* ou non correspondent à des échelles mono-items. Afin de pouvoir vérifier la fiabilité de l'ensemble des instruments mobilisées dans cette recherche, seules des mesures multi-items sont retenues dans cette étude. En revanche, étant donnée le nombre de variables mobilisées et la taille du questionnaire afférant, certaines mesures (le bien-être subjectif et l'estime de soi par le prisme de l'entreprise) sont réduites à leur plus stricte minimum (la sélection des items est réalisée sur la base de résultats d'analyses factorielles précédemment publiées sur ces échelles et sur la concertation avec d'autres collègues chercheurs). Les énoncés des mesures décrites dans le tableau 3 sont présentés dans l'annexe 1. Les mesures du challenge perçu au travail et des compétences mobilisées sont issues de travaux spécifiques sur le *flow* (Novak et al., 2000). La mesure du *self-well being* (Diener, 2000) en général (et non, seulement au travail) a été privilégiée car les autres indicateurs sont propres à l'évaluation de la vie au travail. Seule une dimension de l'engagement organisationnel (le sacrifice perçu de quitter l'entreprise correspondant à l'attachement cognitif) est évaluée car les autres dimensions sont redondantes avec l'estime de soi par le prisme de l'entreprise (qui mesure davantage l'attachement affectif à l'entreprise). L'engagement au travail est appréhendé par ses deux dimensions : la passion et l'absorption (Schaufeli et Bakker, 2004). Enfin, l'immersion est évaluée à partir d'une échelle francophone (Brillet et al., 2017), qui inclue la dimension « *time distorsion* » car celle-ci est bien associée aux définitions de l'immersion et du *flow* mais elle n'est pas considérée dans la mesure proposée par Baker (2005, 2008).

Tableau 3. Description des mesures.

Construit	Dimension	Nombre d'items à l'origine	Nombre d'items retenus	Source
Challenge	<i>unidimensionnel</i>	6	3	Novak et al. (2000)
Compétence	<i>unidimensionnel</i>	6	3	Novak et al. (2000)
Bien être subjectif	<i>unidimensionnel</i>	8	4	Diener (2000)
Engagement organisationnel	Sacrifice*	3	3	Stinglhamber et al. (2002)
Engagement travail	Passion	4	3	Schaufeli et Bakker (2004)
	Absorption	5	3	
Estime soi prisme entreprise	<i>unidimensionnel</i>	10	3	Pierce et al. (1989)
	Evasion	4	4	
Immersion	Enjoyment	3	3	Brillet et al. (2017)
	Distorsion	4	4	
	Projection	3	3	

*Seule la dimension « *High sacrifice commitment* » a été retenue pour les besoins de l'étude.

Le questionnaire construit à partir de ces mesures (énoncés présentés en annexe 1 associés à des échelles de Likert en sept points) a été administré à un échantillon de convenance (681 questionnaires recueillis et 614 observations exploitables) présenté dans le tableau 4.

Tableau 4. Description de l'échantillon (N=614)

Ancienneté dans le poste actuellement occupé		Genre	
Moy=7ans ; Mini=1mois ; Maxi=43ans (écart-type=9ans)		Masculin	48,2%
Age		Féminin	51,8%
Moy=35ans ; Mini=18ans ; Maxi=65ans (écart-type=12ans)			
Profession		Secteur activité	
Agriculteurs exploitants	0,5%	Agriculture, sylviculture et pêche	3,3%
Artisans	1,5%	Industries extractives	2,1%
Commerçants et assimilés	5,7%	Industrie manufacturière	8,1%
Chefs d'entreprise de 10 salariés ou plus	1,0%	Construction	6,2%
Professions libérales et assimilés	4,6%	Commerce ; réparation d'automobiles et de motocycles	8,6%
Cadres de la fonction publique, professions intellectuelles et artistiques	6,8%	Production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné	2,8%
Cadres d'entreprise	17,6%	Transports et entreposage	3,4%
Professions intermédiaires de l'enseignement, de la santé, de la fonction publique et assimilés	10,1%	Production et distribution d'eau ; assainissement, gestion des déchets et dépollution	0,7%
Professions intermédiaires administratives et commerciales des entreprises	8,1%	Hébergement et restauration	4,2%
Techniciens	6,2%	Information et communication	3,9%
Contremaîtres, agents de maîtrise	3,3%	Activités financières et d'assurance	8,6%
Employés de la fonction publique	9,9%	Activités immobilières	1,5%
Employés administratifs d'entreprise	7,8%	Activités spécialisées, scientifiques et techniques	5,7%
Employés de commerce	8,5%	Activités de services administratifs et de soutien	2,3%
Personnels des services directs aux particuliers	2,9%	Administration publique	6,4%
Ouvriers qualifiés	4,6%	Enseignement	6,2%
Ouvriers non qualifiés	0,8%	Santé humaine et action sociale	10,9%
Ouvriers agricoles	0,2%	Arts, spectacles et activités récréatives	2,8%
		Autres activités de services	11,9%
		Activité des ménages en tant qu'employeur	0,5%

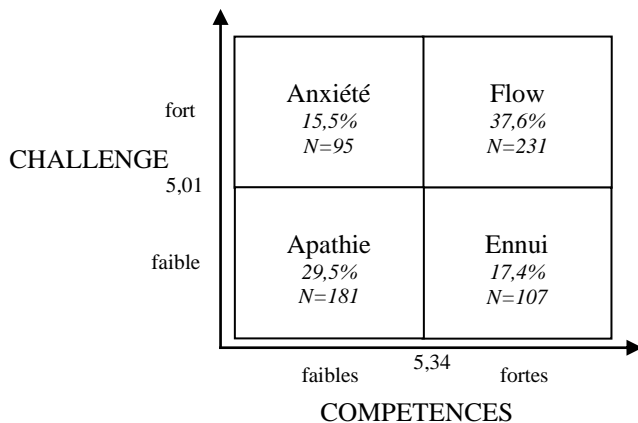
Concernant le plan de traitement des données, les analyses factorielles exploratoires et confirmatoires des échelles ont été réalisées sur les logiciels SPSS et AMOS. Les indices d'ajustement des données aux modèles de mesure sont globalement satisfaisants ($\chi^2_{[1347,583]}/ddl_{[539]}=2,500$; CFI=0,945 ; GFI=0,888 ; AGFI=0,861 ; NFI=0,913 ; TLI=0,936 ; RMSEA=0,049 [0,046 ; 0,053]). La fiabilité et la validité des mesures sont également vérifiées (tableau 5).

Tableau 5. Fiabilité, validités convergente et discriminante des mesures.

	Fiabilité	Ch	Co	B.E	E.Or	E.Tp	E.Ta	Es	Ev	En	Di	Pr
Challenge	,871	,696										
Compétence	,909	,518	,771									
Bien être subjectif	,754	,065	,065	,506								
Engagement organisationnel	,84	,008	,003	,016	,639							
Engagement travail-Passion	,916	,092	,049	,343	,094	,784						
Engagement travail-Absorption	,821	,054	,019	,194	,066	,406	,617					
Estime soi prisme entreprise	,925	,023	,042	,232	,091	,278	,274	,804				
Immersion-Evasion	,902	,025	,030	,016	,029	,000	,000	,000	,699			
Immersion-Enjoyment	,892	,300	,263	,064	,040	,174	,069	,081	,085	,733		
Immersion-Distorsion	,903	,327	,387	,010	,013	,023	,020	,005	,119	,245	,700	
Immersion-Projection	,782	,370	,316	,019	,009	,062	,021	,030	,058	,401	,256	,547

Rhovc en diagonale [$>0,5$] ; Φ^2 en dessous de la diagonale [$<Rhovc$]. Fiabilité= $Rh\delta$ de Joreskog. Ch=Challenge ; Co=Compétence ; B.E=Bien-être subjectif ; E.Or=Engagement organisationnel ; E.Tp=Dimension "Passion" de l'Engagement au travail ; E.Ta=Dimension "Absorption" de l'Engagement au travail ; Es=Estime de soi par le prisme de l'entreprise ; Ev=Dimension "Evasion" de l'Immersion au travail ; En=Dimension "Enjoyment" de l'Immersion au travail ; Di=Dimension "Distorsion de temps" de l'Immersion au travail ; Pr=Dimension "Projection de soi" de l'Immersion au travail.

Figure 3. Variables indicatrices.



Les médianes des 3 items des variables Challenge (5,01/7) et Compétences (5,34/7) ont été calculées pour affecter les individus aux quatre états correspondant au *Four-Channel Flow Model* (Figure 3) ; répliquant ainsi le protocole retenu par Esenberger et al. (2005). Les traitements permettant d'examiner les résultats correspondent ensuite à des analyses de variance (complétée par un test post-hoc de Tukey) afin d'apprécier les scores d'immersion, bien-être subjectif, engagement organisationnel, engagement au travail et estime de soi par le prisme de l'entreprise en fonction de l'état de *flow* ou non.

Résultats

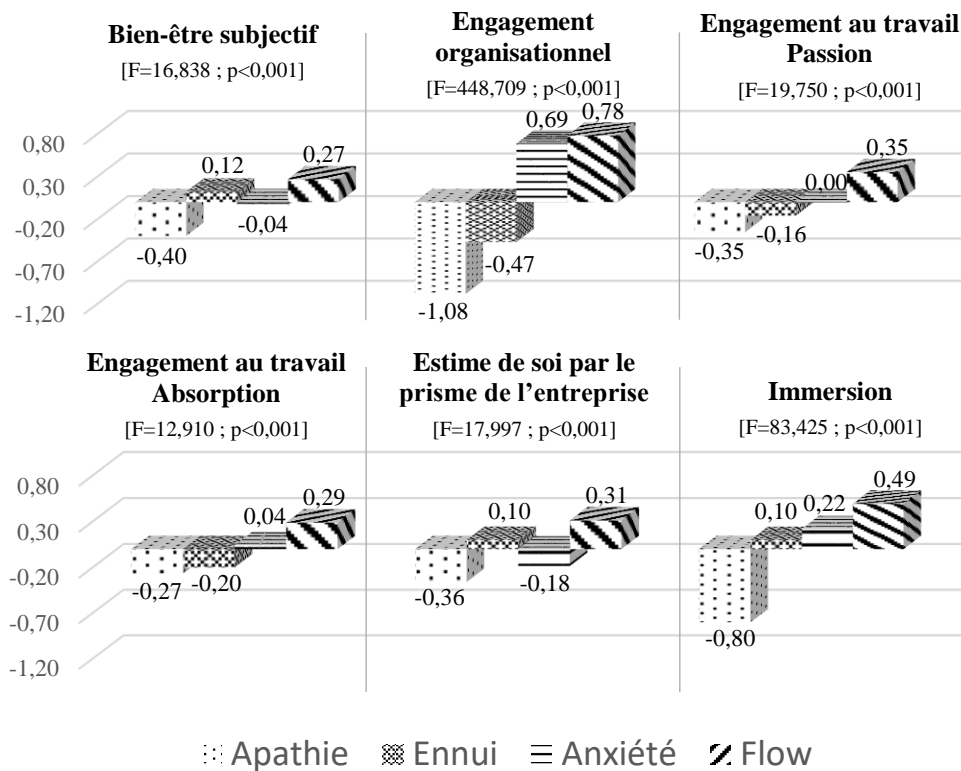
Le score d'immersion (moyenne centrée et réduite des items des quatre dimensions du construit²) est significativement ($F=83,425$; $p<0,001$) plus fort pour le groupe d'individus identifié en état de *flow* que pour les autres groupes (Figure 4). H_1 est donc vérifiée. Les tests *post'hoc* (Annexe 2) indiquent plus précisément que seules les différences d'immersion observées entre les états Anxiété et Ennui ne sont pas significatives ($p=0,729$). Ce résultat permet ainsi de vérifier que le degré d'immersion d'un individu au travail est bien lié à la stimulation des compétences par le niveau de challenge perçu (vérifiant ainsi la théorie du *Four Channel Flow Model*).

Le score factoriel du bien-être subjectif est également supérieur pour les individus en état de *flow* au travail, comparé aux trois états ($F=16,838$; $p<0,001$). H_2 est donc vérifiée. Cependant, les différences observées entre les états de *flow* et d'ennui ne sont pas significatives ($p=0,113$) : leur point commun étant un niveau de compétence perçu élevé.

L'attachement de l'individu à son organisation (l'engagement organisationnel, au sens du sacrifice perçu à quitter son entreprise) est significativement plus élevé lorsque les salariés sont stimulés par des challenges (état de *flow* puis d'anxiété) contrairement aux états d'apathie et d'ennui pour lesquels le niveau de défi perçu est plus faible. La facette plus affective de cet attachement à l'organisation (estime de soi par le prisme de l'entreprise) est également plus forte pour les personnes en état de *flow* au travail que pour les autres ($F=17,997$; $p<0,001$) bien qu'une fois encore, la différence entre l'état de *flow* et l'ennui ne soit pas significativement différente ($p=0,239$) : le point commun étant toujours le degré de compétence élevé pour exercer son travail. H_4 et H_5 sont donc vérifiées.

² La moyenne qui représente le score global d'immersion est calculée car le modèle de mesure de l'immersion est constitué d'un facteur de second ordre (l'immersion) qui regroupe les quatre dimensions (Evasion, *Enjoyment*, Distorsion du temps et Projection de soi) ; cf. Brillet et al. (2017).

Figure 4. Principaux résultats



Enfin, les personnes en état de *flow* au travail sont significativement plus passionnées par leur emploi ($F=19,750 ; p<0,001$) que celles associées aux autres états (anxiété, apathie ou ennui). H_3 est donc vérifiée. Elles sont aussi et naturellement plus absorbées par leurs activités ; bien que celles en état d'anxiété présentent un score sensiblement plus faible (mais pas significativement différent, $p=0,161$) : un haut niveau de challenge perçu absorbe l'attention de ces individus quel que soit le niveau de leurs compétences.

Discussion

Cette recherche examine l'état de *flow* au travail, définie comme une expérience optimale par Csikszentmihalyi (1990) et durant laquelle, la mise en jeu des compétences d'une personne est stimulée par un challenge professionnel, source de plaisir lié à l'activité réalisée et dans laquelle cette personne est totalement immergée. Dans la littérature, la notion de *flow* a été appréhendée le plus souvent par une mesure du degré d'immersion dans le travail (Quinn, 2005 ; Salanova et al., 2006 ; Bakker, 2008 ; Mäkikangas et al., 2010 ; Yan et al., 2013 ; Peters et al., 2014 ; Moneta, 2017 ; Bâdoiu et Oprea, 2018 ; Kim et al., 2019) sans identifier précisément les personnes en état de *flow* : c'est-à-dire, distinguer les personnes complètement immergées de celles peu ou pas immergées.

Pour identifier ces personnes en état de *flow*, Csikszentmihalyi et Csikszentmihalyi (1988) proposent une matrice nommée « *Four-Channels Flow Model* » qui caractérise les individus selon le degré de compétences mobilisées pour accomplir un challenge. En management des ressources humaines, elle a été mobilisée et testée par des données empiriques à deux reprises seulement (Esenberger et al., 2005 ; Ilies et al., 2016). Mais dans ces travaux, le degré d'immersion n'a pas été évalué par une échelle spécifique : ne permettant pas de s'assurer que les personnes catégorisées comme étant en état de *flow* étaient plus immergées que les autres.

Par ailleurs, les seules conséquences étudiées sont l'autonomie dans les tâches réalisées, la satisfaction au travail, les émotions positives, l'intérêt pour la tâche réalisée, l'humeur et la bienveillance organisationnelle.

En appliquant le modèle « *Four-Channels Flow Model* » de Csikszentmihalyi et Csikszentmihalyi (1988) sur un échantillon de convenance (N=614) composé de personnes exerçant un travail en France (secteur géographique où ce modèle n'avait pas encore été testé à notre connaissance), les *apports théoriques* de cette recherche sont :

- De contribuer à l'enrichissement de la littérature à propos des variables associées à l'état de *flow* puisqu'il est montré empiriquement que les personnes catégorisées dans cet état (en suivant la procédure de Eisenberger et al., 2005 et de Ilies et al., 2016) présentent des scores de bien-être subjectif, d'engagement organisationnel, d'engagement au travail et d'estime de soi par le prisme de l'entreprise supérieurs aux autres états. Pour compléter la littérature qui reportait les scores moyens sur des échelles de 1 à 7 (présentée dans le tableau 2) dans d'autres disciplines uniquement, nous proposons une synthèse de ces résultats dans le tableau 6. Par ailleurs, d'un point de vue théorique, aucune relation causale n'a été représentée ou testée dans ce travail. Il paraît difficilement concevable que le *flow* soit nécessairement un antécédent de l'intérêt dans la tâche réalisée par exemple (comme représentée en figure 1 dans les travaux de Eisenberger et al., 2005), ou dans cette étude, que le *flow* soit un antécédent de l'engagement au travail. Les relations semblent davantage récursives d'un point de vue conceptuel (c'est pour cette raison que nous n'avons testé que des liens entre les variables et pas des relations causales) : si une personne est engagée dans son travail, elle a plus de chance de ressentir l'état de *flow* qu'une personne faiblement engagée, et vice-et-versa.

Tableau 6. Compléments apportés au tableau 2 à partir des résultats empiriques de cette étude.

Source	Variable	Ennui	Apathie	Flow	Anxiété
Expériences de travail (Management des Ressources Humaines)	<i>N</i>	107 (17%)	181 (29%)	231 (38%)	95 (15%)
	Challenge	4,33	3,50	6,22 [+]	6,10
	Compétence	6,20	3,77	6,29 [+]	4,87
	Bien-être	5,73	5,27	5,86 [+]	5,59
	Engagement organisationnel	3,83	3,59	3,97 [+]	3,79
	Engagement au travail - Passion	5,19	4,92	5,91 [+]	5,42
	Engagement au travail - Absorption	4,93	4,84	5,55 [+]	5,22
	Estime de soi par le prisme de l'entreprise	5,15	4,60	5,39 [+]	4,85
	Immersion	4,02	2,96	4,48 [+]	4,17

- D'apporter une clarification conceptuelle sur l'état de *flow* au travail. En effet, le *flow* correspond à un « moment où une personne est tellement engagée dans une activité que rien d'autre ne compte » (Csikszentmihalyi, 1990, 1997 ; Baker, 2005 ; Salanova et al., 2006). Cet état d'immersion totale a le plus souvent été observé dans des activités de divertissement telles que le sport ou les jeux-vidéo. Comme indiqué par Maubisson (2012) en marketing ou par Brillet et al. (2017) en management des ressources humaines, il s'agit moins d'un état affectif (comme l'humeur par exemple) que d'une manifestation sensorielle ponctuelle car un état de profonde immersion dans une activité ne dure pas longtemps (quelques heures tout-au-plus) ; contrairement à une humeur qui peut s'étendre sur une journée entière. Cette clarification est relativement importante car finalement, il semble que les travaux qui traitent de l'état de *flow* évaluent davantage un degré d'immersion qu'un véritable état de *flow* (plus difficilement atteignable dans des expériences de travail). Nous avons volontairement conservé l'usage du terme *flow* dans ce travail car c'est encore celui qui fait autorité dans les recherches sur ce sujet. Mais en

réalité, les personnes caractérisées en « état de *flow* » dans cette recherche, en suivant la procédure de Csikszentmihalyi et Csikszentmihalyi (1988), de Esenberger et al. (2005) et de Iles et al. (2016) en appliquant le « *Four-Channels Flow Model* » présentent un score d'immersion de 4,48 sur 7 points d'évaluation (Tableau 6). Ce score d'immersion est effectivement significativement ($F=83,425$; $p<0,001$; $N=614$) plus élevé que celui observé dans d'autres états (ennui, apathie et anxiété) mais il témoigne aussi que les personnes catégorisées en état de *flow* (dans cette recherche et les précédentes) ne sont pas complètement immergées dans leur activité professionnelle. Ce résultat est cependant naturel en raison de biais liés à la méthode de mesure, puisque (1) il est difficile pour un individu d'évaluer à *posteriori* son état d'immersion (état presque inconscient, de distorsion cognitive) et (2) les mesures employées dans cette recherche évaluaient les notions (de challenges, de compétences...) de manière générale au travail et non pas sur la réalisation d'une activité particulière. L'interprétation des résultats est ainsi à nuancer : il s'agit d'évaluations cumulatives et non restrictives à un moment précis (pour cela, il aurait été nécessaire d'avoir recours à une expérimentation mais ce protocole d'étude nourrirait d'autres objectifs de recherche). Cette recherche montre ainsi que, de manière générale, les personnes plus proches d'un état de *flow* dans leurs activités de travail quotidien sont plus engagées (exemple parmi les autres variables étudiées) que les autres.

Les résultats de cette recherche aboutissent aussi à deux **apports managériaux** (qui structurent plusieurs implications managériales sous-jacentes) :

- Le premier consiste à montrer l'intérêt de cultiver les expériences de *flow* au travail, en montrant que les individus qui tendent vers l'état de *flow* au travail sont :
 - Plus attachés à l'organisation pour laquelle ils travaillent puisque le sacrifice perçu de quitter l'entreprise (engagement organisationnel, $F=448,709$; $p<0,001$) et la reconnaissance au sein de celle-ci (estime de soi par le prisme de l'entreprise, $F=17,997$; $p<0,001$) sont significativement plus importants pour les personnes les plus immergées (état de *flow*) que pour celles qui le sont moins (les trois autres états). Cette conclusion s'inscrit dans le prolongement de celles de Peters et al. (2010) et Bakker (2008) qui étudiaient, respectivement, la performance et la confiance organisationnelles. L'approche pragmatique étudiée à partir des sacrifices perçus et celle plus affective (estime de soi) permet aussi d'enrichir les travaux de Kim et al. (2019) à propos de l'influence du *flow* sur l'engagement organisationnel (étudié comme un attachement global à l'organisation à la place d'une vision plus analytique de l'engagement comme c'est le cas dans cette recherche). Nos résultats sont ainsi plus précis puisqu'ils traitent deux facettes de l'engagement organisationnel.
 - Plus engagés dans leur travail, plus absorbés ($F=12,910$; $p<0,001$) mais surtout, plus passionnés par leurs activités au travail ($F=19,750$; $p<0,001$). Ce résultat s'inscrit donc dans une logique de performance du salarié étant entendu qu'une personne engagée au travail est plus performante qu'une personne non engagée (Schaufeli et Bakker, 2004). Ce résultat complète les travaux de Eisenberger et al. (2005) à propos de l'intérêt pour l'activité réalisée par les personnes en état de *flow* ou les résultats qui montrent que plus l'immersion d'un individu au travail est forte, plus il est fait preuve d'autonomie (Peters et al., 2014), plus il est créatif (Yan et al., 2014) et meilleure est son attention envers les clients (Kim et al., 2019).
 - Plus heureux dans la vie en général ($F=16,838$; $p<0,001$), corroborant la théorie de Csikszentmihalyi et Csikszentmihalyi (1988) à partir d'une réplique de l'application du *Four Channels Flow Model*. Ce résultat permet par exemple de compléter la liste des déterminants du bien-être subjectif identifiés notamment par Diener (Diener et al., 1998, 1999, 2010 ; Diener, 2000) : les personnes immergées dans leur travail sont plus

heureuses que celles qui s'y ennuiant, s'y stressent (anxiété) ou y passent du temps parce qu'il le faut bien (apathie). Continuer à se former et à relever des défis au travail semble donc constituer deux bonnes sources de bonheur (parmi d'autres bien-entendu).

- Le second apport managérial de cette recherche consiste à montrer l'importance de stimuler, ou plus exactement de sur-stimuler, le challenge perçu en fonction des compétences de la personne au travail. En appliquant le modèle de Csikszentmihalyi et Csikszentmihalyi (1988), les résultats montrent que les personnes qui disposent de suffisamment de compétences (ou de ressources au sens large) et qui sont stimulées par des challenges professionnels à relever régulièrement sont plus performantes, plus heureuses et plus attachées à l'organisation pour laquelle elles travaillent. Les résultats de cette recherche se distinguent quelque peu de l'approche traditionnelle de la théorie de la préservation des ressources (Hobfoll, 1989, 2002) pour se concentrer sur une approche plus expérientielle induite par la théorie de l'équilibre challenge-compétences. La théorie de la préservation des ressources s'inscrit en effet dans un registre très pragmatique : un individu cherche à acquérir, protéger et développer ses différentes ressources afin d'atteindre les objectifs qui lui sont fixés. L'approche challenge-compétences s'inscrit dans un registre plus expérientiel car c'est la sur-stimulation des sens et de l'imaginaire (Carù et Cova, 2006) qui met à l'épreuve l'équilibre défi-compétences. Comme indiqué par Muratore et Nannipieri (2016) qui étudient la sensation d'immersion chez les enfants, et plus précisément décrit par Hamdi et Maubisson (2012) qui étudient l'expérience de *flow* dans les jeux vidéo, l'expérience de *flow* est addictive par le truchement de cette notion de challenge perçu (le défi à relever à très court terme) qui va conduire l'individu à acquérir et/ou découvrir par lui-même de nouvelles compétences ; qui lui permettront alors de percevoir un nouveau degré de challenge plus important dans la tâche effectuée (et ainsi de suite). Ce processus dynamique est nommé « autonomisation » par Csikszentmihalyi (1990) ou Carù et Cova (2006) et rejoint les conclusions de Peters et al. (2014) qui indiquent que le *flow* influence positivement l'autonomie du salarié. Cette approche expérientielle (proposer un niveau de challenge stimulant adapté aux compétences d'un salarié, à accomplir sur une période à court terme) pourrait être mobilisée par les managers de première ligne pour que les membres de son équipe tendent vers des expériences immersives ; et que le cumul de ces expériences immersives forment peu à peu un "flux" (*flow*) plus ou moins prolongé (autre interprétation du *flow* définie par Maubisson, 2012 à partir des travaux de Csikszentmihalyi, 1990).

La principale limite de ce travail, comme celle des recherches précédentes sur cette thématique (Quinn, 2005 ; Salanova et al., 2006 ; Bakker, 2008 ; Mäkikangas et al., 2010 ; Yan et al., 2013 ; Peters et al., 2014 ; Moneta, 2017 ; Bâdoiu et Oprea, 2018 ; Kim et al., 2019), est d'être davantage certain d'avoir évalué un degré d'immersion au travail que d'avoir identifié des personnes en état de *flow* ; mais la mise en lumière de cette distinction constitue en soi un apport fondamental dans cette recherche. Pour dépasser cette limite, une approche qualitative longitudinale ou une expérimentation pourraient être mises en œuvre afin d'appréhender l'expérience de *flow* sur une période courte et bien définie (il s'agit plus d'un "moment" ou d'une "sensation" que d'un état selon Brillet et al., 2017 par exemple). Ce type d'approche permettrait également de pouvoir appréhender l'immersion comme un processus d'accès à l'expérience de *flow* (Carù et Cova, 2003). Par ailleurs, comme Lovelace et ses collègues (2007) postulent (sans le démontrer) que certains emplois sont plus stimulants, contraignants, passifs ou sous pression, appréhender le *flow* selon le type de profession exercée constitue une voie de recherche aux apports attendus plutôt marginaux d'un point de vue théorique, mais intéressants d'un point de vue managérial. Enfin, sous le prisme du réseau nomologique de la notion de *flow* au travail, il paraîtra nécessaire d'examiner les relations causales (identifier les variables et tester la force des liens) relatives aux antécédents et aux conséquences du *flow* au travail.

L'équilibre challenge-compétences semble constituer un déterminant essentiel de la capacité d'un individu à s'immerger dans son travail. Il conviendra alors d'explorer la nature des compétences (individuelle, collective, organisationnelle ou inter-organisationnelle) et la manière de stimuler le challenge perçu pour favoriser l'émergence du *flow* (à partir de méthodes qualitatives par exemple). Par ailleurs, il semblera aussi nécessaire d'identifier d'autres facteurs qui pourraient peut-être mieux expliquer ce degré d'immersion (eg. capacité à focaliser son attention sur la tâche réalisée, en suivant les résultats de Novak, Hoffman et Yung, 2000). Concernant les conséquences attendues du *flow* au travail, il conviendra de s'assurer que celles-ci ne soient pas "trop" récursives, formant ainsi autant une conséquence qu'un déterminant (c'est pour ce motif théorique que seuls des liens --et non des relations causales-- ont été testées dans cette recherche ; eg. relation entre l'engagement au travail et le *flow*).

Références bibliographiques

- Allport, G.W., (1943). The psychology of participation. *Psychological Review* 52(3): 117-132.
- Bâdoiu, A., & Oprea, B. (2018). The Work-Related Flow (WOLF) Inventory: Roumanian Adaptation. *Psihologia Resurselor Umane* 16: 94-106.
- Bakker, A.B. (2005). Flow among music teachers and their students: The crossover of peak experiences. *Journal of Vocational Behavior* 66(1): 26-44.
- Baker, A.B. (2008). The work-related flow inventory: Construction and initial validation of the WOLF. *Journal of Vocational Behavior* 72(3): 400-414.
- Bitrián, P., Buil, I., & Catalán, S. (2020) Flow and business simulation games: A typology of students. *The International Journal of Management Education* 18(1): 2-9.
- Boudreau, P., Mackenzie, S.H., & Hodge, K. (2020) Flow states in adventure recreation: A systematic review and thematic. *Psychology of Sport & Exercise* 46: 1-14.
- Brillet, F., Maubisson, L., & N'Diaye, A. (2017). L'immersion du salarié dans une expérience de travail : conceptualisation et implications. *Revue de Gestion des Ressources Humaines* 105: 54-77.
- Carù, A., & Cova, B. (2003). Approche empirique de l'immersion dans l'expérience de consommation : les opérations d'appropriation. *Recherche et Applications en Marketing* 18(2): 47-65.
- Carù, A., & Cova, B. (2006). Expériences de marque : comment favoriser l'immersion du consommateur ? *Décisions Marketing* 41: 43-52.
- Csikszentmihalyi, M. (1990). *Flow: The Psychology of Optimal Experience*. HarperCollins, New York.
- Csikszentmihalyi, M. (1997). *Finding Flow: The Psychology of Engagement with Everyday Life*. HarperCollins, New York.
- Csikszentmihalyi, M., Rathunde, K., & Whalen, S. (1993). *Talented Teenagers: The Roots of Success and Failure*. Cambridge University Press, New York.
- Csikszentmihalyi, M., & Csikszentmihalyi, I.S. (1988). *Optimal experience: psychological studies of flow in consciousness*. Cambridge, Cambridge University Press.
- Diener, E. (2000). Subjective Well-Being. The Science of Happiness and a Proposal for a National Index. *American Psychologist* 55(1): 34-43.

- Diener, E., Suh, E.M., Lucas, R.E., & Smith, H.L. (1999). Subjective Well-Being: Three Decades of Progress. *Psychological Bulletin* 125(2): 276-302.
- Diener, E., Suh, E., Oishi, S., & Triandis, HC. (1998). The shifting basis of life satisfaction judgments across cultures: emotions versus norms. *Journal Of Personality And Social Psychology* 74(2): 482-493.
- Diener, E., Wirtz, D., Tov, W., Kim-Prieto, C., Choi, D., Oishi, S., & Biswas-Diener, R. (2010). New measures of well-being: Flourishing and positive and negative feelings. *Social Indicators Research*, 39, 247-266.
- Eisenberger, R., Jones, J.R., Stinglhamber, F., Shanock, L., & Randall, A. (2005). Flow experiences at work: for high need achievers alone? *Journal of Organizational Behavior* 26(7): 755-775.
- Ellis, G.D., Voelkl, J.E., & Morris, C. (1994). Measurement and analyses issues with explanation of variance in daily experience using the flow model. *Journal of Leisure Research* 26(4): 337-256.
- Fagerlind, A.-C., Gustavson, M., Johansson, G., & Ekberg, K. (2013). Experience of work-related flow: Does high decision latitude enhance benefits gained from job resources? *Journal of Vocational Behavior* 83(2): 161-170.
- Ghani, J.A., & Deshpande, S.P. (1994). Task characteristics and the experience of optimal flow in human-computer interaction. *The Journal of Psychology* 128(4): 381-391.
- Guo, Y.M., & Klein B.D. (2009). Beyond the Test of the Four Channel Model of Flow in the Context of Online Shopping. *Communications of the Association for Information Systems* 24(48): 837-856.
- Hamdi L. et Maubisson L. (2012), Les chemins d'accès à l'expérience de flow : le cas des jeux vidéo. *Management et Avenir* 58(8): 99-122.
- Hobfoll, S.E. (1989). Conservation of resources: A new attempt at conceptualizing stress. *American Psychologist* 44(3): 513-524.
- Hobfoll, S. E. (2002). Social and psychological resources and adaptation. *Review of General Psychology* 6(4): 307-324.
- Ilies, R., Wagner, D., Wilson, K., Ceja, L., Johnson, M., DeRue, S., & Ilgen, D. (2016). Flow at Work and Basic Psychological Needs: Effects on Well-Being. *Applied Psychology: an international review* 66(1): 3-24.
- Kim, M.J., Bonn, M., Lee, C.-K., & Kim, J.S. (2019). Effects of employees' personality and attachment on job flow experience relevant to organizational commitment and consumer-oriented behavior. *Journal of Hospitality and Tourism Management* 41: 156-170.
- Lovelace, K.J., Manz, C.C., & Alves, J.C. (2007) Work stress and leadership development: The role of self-leadership, shared leadership, physical fitness and flow in managing demands and increasing job control. *Human Resource Management Review* 17: 374-387.
- Mäkikangas, A., Bakker, A.B., Aunola, K. & Demerouti, E. (2010). Job resources and flow at work: Modelling the relationship via latent growth curve and mixture model methodology. *Journal of Occupational and Organizational Psychology* 83(3): 795-814.
- Mathwick, C., & Rigdon, E. (2004) Play, flow and the online search experience. *Journal of Consumer Research* 31(2): 324-332.

- Maubisson, L. (2012) *L'immersion du consommateur dans une expérience de shopping : déterminants et conséquences*. Thèse de doctorat en Sciences de gestion de l'Université de Toulouse 1 Capitole.
- Meyer, J.P., & Allen, N.J., (1991). A three component conceptualization of organizational commitment. *Human Resource Management Review* 1(1): 61-89.
- Moneta, G.B. (2017). Validation of the short flow in work scale (SFWS). *Personality and Individual Differences* 109: 83-88.
- Muratore, I., & Nannipieri, O. (2016) L'expérience immersive d'un jeu promotionnel en réalité augmentée destiné aux enfants. *Décisions Marketing* 81: 27-40.
- Novak, T.P., Hoffman, D.L., & Yung, Y.F. (2000). Measuring the customer experience in online environments: a structural modeling approach. *Marketing Science* 19(1): 22-42.
- Peters, P., Poutsma, E., Van Der Heijden, B.I.J.M., Bakker, A.B., & De Bruijn, T. (2014). Enjoying new ways to work: an HRM-Process approach to study flow. *Human Resource Management* 53(2): 271-290.
- Pierce, J.L., Gardner, D.G., Cummings, L.L. & Dunham, R.B. (1989). Organization based self-esteem: construct definition, measurement and validation. *The Academy of Management Journal* 32(3): 622-648.
- Quinn, R.W. (2005). Flow in Knowledge Work: High Performance Experience in the Design of National Security Technology. *Administrative Science Quarterly* 50: 610-641.
- Salanova, M., Bakker, A.B., & Llorens, S. (2006). Flow at work: evidence for an upward spiral of personal and organizational resources. *Journal of Happiness Studies* 7: 1-22.
- Schaufeli, W. B., & Bakker, A. B. (2004). Job demands, job resources, and their relationship with burnout and engagement: A multisample study. *Journal of Organizational Behavior* 25(3): 293-315.
- Stinglhamber, F., Bentein, K., & Vandenberghe, C. (2002). Extension of the three-component model of commitment to five foci: Development of measures and substantive test. *European Journal of Psychological Assessment* 18(2): 123-138.
- Veenhoven, R. (1984). *Conditions of Happiness*. Kluwer, Dordrecht, The Netherlands.
- Yan, Y., Davison, R.M., & Mo, C. (2013). Employee creativity formation: The roles of knowledge seeking, knowledge contributing and flow experience in Web 2.0 virtual communities. *Computers in Human Behavior* 29(5): 1923-1932.

Annexe 1. Enoncés des items (associés à des échelles de Likert en 7 points).

Challenge

A mon travail...

...la réalisation de certaines actions s'apparente parfois à un défi.

...je suis amené(e) à mobiliser beaucoup de mes capacités.

...j'ai l'occasion de tester mes compétences à plusieurs reprises.

Compétence

A mon travail...

...je me sens à la hauteur.

...j'ai l'impression de connaître les bonnes techniques pour travailler.

... je sais comment obtenir ce que je veux pour réussir mon travail.

Bien-être subjectif

Je mène une vie utile et significative.

Mes relations sociales sont favorables et enrichissantes.

Je suis engagé et intéressé par mes activités quotidiennes.

Je suis optimiste quant à mon avenir.

Engagement organisationnel [dimension « *high sacrifice commitment* »]

J'ai investi trop de temps dans cette entreprise pour envisager de travailler ailleurs.

Trop de choses seraient bouleversées dans ma vie si je décidais de quitter cette entreprise.

Quitter cette entreprise maintenant me causerait un sacrifice personnel considérable.

Engagement au travail

[Dimension : Passion]

Je suis passionné(e) par mon travail.

Je suis fier(e) du travail que je fais.

Faire mon métier est stimulant.

[Dimension : Absorption]

J'aime bien quand je suis absorbé(e) par mon travail.

Je suis littéralement plongé(e) dans mon travail.

Je suis complètement absorbé(e) par mon travail.

Estime de soi par le prisme de l'entreprise

Je compte pour mon entreprise.

Mon entreprise me prend au sérieux.

Je suis important pour mon entreprise.

Immersion dans une expérience de travail

A présent, remémorez-vous une journée agréable et récente que vous avez passée à votre travail :

A certains moments durant cette journée...

[Dimension : Evasion]

...il m'est arrivé d'oublier où j'étais.

...tout ce qui m'entourait a perdu de son importance.

...j'ai oublié les réalités du monde extérieur.

...j'ai perdu conscience de ce qui m'entourait.

[Dimension : Enjoyment]

...j'ai connu des moments intenses d'excitation.

...j'ai eu la sensation de vivre un « grand moment ».

...j'ai ressenti des émotions plus intenses que celles que je ressens habituellement dans le quotidien.

[Dimension : Distorsion de temps]

...je n'ai pas vu le temps passer.

...à certains moments, je n'avais pas vraiment conscience du "temps qui passe".

...le temps s'est écoulé plus vite que d'habitude.

...à certains moments, je n'avais plus la notion du temps.

[Dimension : Projection de soi]

...je me suis imaginé(e) en train de réaliser une tâche similaire dans un futur proche.

...je me projetais dans la suite de ce travail.

...je m'imaginai dans une situation encore plus gratifiante que cette journée.

Annexe 2. Détails des résultats de l'analyse post-hoc (Tukey)

Variable	I	J	Différence moyenne (I-J)	Erreur standard	Sig.
Bien être subjectif	Ennui	Apathie	0,520	0,117	0,000
	Anxiété	Apathie	0,359	0,122	0,018
	Anxiété	Ennui	-0,161	0,136	0,636
	Flow	Apathie	0,665	0,096	0,000
	Flow	Ennui	0,145	0,113	0,572
	Flow	Anxiété	0,306	0,117	0,046
Engagement organisationnel	Ennui	Apathie	0,616	0,068	0,000
	Anxiété	Apathie	1,773	0,071	0,000
	Anxiété	Ennui	1,157	0,079	0,000
	Flow	Apathie	1,864	0,056	0,000
	Flow	Ennui	1,249	0,065	0,000
	Flow	Anxiété	0,092	0,068	0,536
Engagement au travail - Passion	Ennui	Apathie	0,197	0,117	0,330
	Anxiété	Apathie	0,350	0,121	0,021
	Anxiété	Ennui	0,153	0,135	0,670
	Flow	Apathie	0,708	0,095	0,000
	Flow	Ennui	0,511	0,112	0,000
	Flow	Anxiété	0,358	0,117	0,012
Engagement au travail - Absorption	Ennui	Apathie	0,066	0,119	0,944
	Anxiété	Apathie	0,309	0,123	0,059
	Anxiété	Ennui	0,243	0,137	0,288
	Flow	Apathie	0,555	0,096	0,000
	Flow	Ennui	0,489	0,114	0,000
	Flow	Anxiété	0,246	0,118	0,161
Estime de soi par le prisme de l'entreprise	Ennui	Apathie	0,458	0,117	0,001
	Anxiété	Apathie	0,175	0,122	0,477
	Anxiété	Ennui	-0,283	0,135	0,157
	Flow	Apathie	0,669	0,095	0,000
	Flow	Ennui	0,211	0,112	0,239
	Flow	Anxiété	0,494	0,117	0,000
Immersion	Ennui	Apathie	0,901	0,103	0,000
	Anxiété	Apathie	1,024	0,107	0,000
	Anxiété	Ennui	0,123	0,119	0,729
	Flow	Apathie	1,295	0,084	0,000
	Flow	Ennui	0,394	0,099	0,000
	Flow	Anxiété	0,271	0,103	0,043

En gras = différences significatives entre deux modalités pour un risque alpha de 10%