

# **Augmenter l'activité physique et réduire la sédentarité dans les PME du secteur tertiaire en Suisse**

*Impact d'une intervention multi-dimensionnelle, individualisée et peu coûteuse*

Travail de fin d'études en vue de l'obtention du titre de  
Master of Science en sciences du sport  
Option enseignement

déposé par

**Nelson Baechler**

à

l'Université de Fribourg, Suisse  
Faculté des sciences et de médecine  
Section Médecine  
Département des neurosciences et sciences du mouvement

en collaboration avec la  
Haute école fédérale de sport de Macolin

Référent

Prof. Jean-Pierre Bresciani

Conseiller

Dr Mattia Piffaretti

Fribourg, septembre 2023

## Remerciements

Je tiens ici à dire merci à Dr. Mattia Piffaretti, à Prof. Jean-Pierre Bresciani et à Dr. Michael Wälchli pour l'encadrement de cette étude,

à Dr. Monica Aceti pour sa bienveillance de longue date,

à Prof. Dr. Claudio R. Nigg de m'avoir prêté son exemplaire personnel de ce qui est devenu le livre central de cette étude,

à YES, à Johanna Aebi et à tous mes collègues qui forment la meilleure des équipes,

au cabinet de physiothérapie *med&motion* pour sa collaboration très spontanée et agréable,

à Damien, Gaétan et la famille Dumas pour leur soutien dans la relecture de ce travail,

à toutes les personnes, famille, amis, qui m'ont soutenu d'une manière ou d'une autre à travers ce travail.

Merci à mon père Carlo Baechler qui n'a pas eu à attendre ce travail pour me montrer son soutien indéfectible.

Merci à ma compagne Adhuresa Ramosaj, pour tout.

## Résumé

L'activité physique (AP) et la lutte contre la sédentarité représentent un enjeu de santé publique et un enjeu économique global. Depuis les années 2000, l'AP en entreprise suscite de plus en plus d'intérêt de la part des milieux politiques, économiques, médiatiques, sportifs et académiques. Pourtant, son potentiel demeure largement sous exploité, en particulier auprès des petites et moyennes entreprises (PME). En Suisse, la littérature sur l'AP dans les PME s'avère très pauvre, tout comme les solutions existantes sur le terrain afin de permettre à ces entreprises de promouvoir l'AP auprès de leur personnel. Il semblerait que développer des interventions individualisées, multi-dimensionnelles et peu coûteuses puissent toutefois répondre à ce problème. L'étude pose donc les questions suivantes : une intervention individualisée, multi-dimensionnelle et peu coûteuse peut-elle augmenter significativement l'AP des employés d'une PME suisse du secteur tertiaire ? Peut-elle également réduire significativement leur sédentarité ?

Une intervention sur l'AP construite autour de ces trois principes ainsi que sur la base des théories du changement de comportement a été implémentée durant 11 jours auprès de l'organisation Young Enterprise Switzerland. Les taux d'AP et de sédentarité de 20 membres du personnel ont pu être évalués avant et après l'intervention à l'aide d'un formulaire constitué notamment du questionnaire ONAPS-PAQ. Le formulaire a permis de mesurer deux autres indicateurs : les différents stades de changement des employés grâce à une question dédiée et la qualité de vie en lien avec l'AP grâce au questionnaire CDC-HRQOL.

Les résultats montrent que l'intervention n'est pas parvenue à augmenter significativement l'AP. En revanche, elle est parvenue à réduire significativement le taux de sédentarité du groupe formé par l'ensemble du personnel et du groupe des femmes. L'intervention a également permis de réduire significativement la sédentarité hors de la sphère professionnelle. Une progression non significative de l'intention a été observée, tout comme une amélioration non significative de la santé physique.

Les forces de cette étude, notamment celle d'avoir pu démontrer qu'une intervention peu coûteuse et adaptée aux PME peut s'avérer efficace pour réduire la sédentarité, et ses faiblesses, avant tout la trop courte durée de l'intervention, permettent d'apprendre et peuvent faire office de précédent pour investir le champ d'étude de l'AP auprès des PME suisses.

## Table des matières

1 Introduction .....	5
1.1 Contexte général.....	5
1.2 Pourquoi faut-il plus d'activité physique dans les PME suisses du tertiaire ?.....	7
1.3 Comment atteindre plus d'activité physique dans les PME suisses du tertiaire ?.....	14
1.4 Objectif du travail.....	24
2 Méthode.....	25
2.1 Contexte d'intervention et description de l'échantillon .....	25
2.2 Outils de mesure.....	25
2.3 Déroulement de l'intervention.....	28
2.4 Traitement des données et tests statistiques .....	31
3 Résultats .....	33
3.1 Aucun effet significatif de l'intervention sur le taux d'activité physique.....	33
3.2 Réduction significative de la sédentarité pendant l'intervention .....	35
3.3 Progression non significative de l'intention après l'intervention.....	36
3.4 Amélioration non significative de la santé physique et mentale pendant l'intervention	37
4 Discussion .....	38
4.1 Hypothèse non confirmée concernant l'augmentation de l'activité physique .....	38s
4.2 Hypothèse confirmée concernant la réduction de la sédentarité .....	39
4.3 Forces de l'étude .....	40
4.4 Faiblesses de l'étude.....	41
4.5 Ouverture.....	42
5 Conclusion.....	43
Bibliographie.....	44
Annexe .....	49

# 1 Introduction

## 1.1 Contexte général

L'activité physique (AP) est un facteur de santé et d'épanouissement reconnu, à tel point que sa promotion représente aujourd'hui une importante question de santé publique et une préoccupation économique de premier plan à l'international. Dans la même logique, la lutte contre la sédentarité, qui nuit à la santé et à l'épanouissement, se profile aussi comme un enjeu sanitaire et économique majeur et global (*WHO Guidelines on Physical Activity and Sedentary Behaviour*, 2020). Je comprends ici l'AP comme « un comportement qui implique tout mouvement humain produit par la contraction des muscles squelettiques » et « qui provoque des réactions physiologiques incluant la dépense énergétique et l'amélioration de la condition physique » (Walther, 2016). Cette définition inclut donc des formes d'AP légères à vigoureuses. Dans les directives citées plus haut, l'Organisation mondiale de la santé (OMS) définit la sédentarité comme tout comportement caractérisé par une dépense énergétique de 1,5 MET ou moins (le MET étant une unité de mesure utilisée pour évaluer l'intensité de l'activité physique en termes de dépense énergétique ; 1 MET correspond à la dépense énergétique au repos). Comme nombre de pays, la Confédération suisse promeut largement l'AP et cette tendance est appelée à s'accroître, notamment avec le *Global action plan on physical activity 2018-2030* (GAPPA) de l'OMS visant à réduire de 15 % d'ici 2030 la proportion de personnes n'atteignant pas les recommandations internationales en matière d'AP (Stamm & Fischer, 2021).

Pour parvenir à cet objectif, Stamm et Fischer conseillent entre autres à l'Office fédéral de la santé publique (OFSP) de soutenir l'implémentation de programmes d'AP au travail et la poursuite des recherches scientifiques permettant d'évaluer ces programmes. C'est que les preuves démontrant l'utilité de la promotion de l'AP sur les lieux de travail se multiplient depuis au moins une décennie. Les interventions dans le contexte professionnel peuvent influencer positivement l'AP dans et hors de la vie active et semblent avoir des effets sanitaires et économiques significatifs pour les entreprises, les employés et la société dans son ensemble (Ecorys, 2017; European Agency for Safety and Health at Work, 2012; Goodwill Management, 2016). Si l'AP en entreprise suscite de plus en plus d'intérêt auprès des milieux académiques, économiques, politiques et médiatiques depuis les années 2000, son potentiel demeure dans l'ensemble clairement sous-exploité, en particulier auprès des petites et moyennes

entreprises (PME) (Ecorys, 2017; Perrin et al., 2022; Pierre, 2015; Pierre & Pichot, 2020; Schaefer et al., 2016). Pierre a montré qu'en 2015 en France, seuls 10 à 15 % des salariés pratiquaient une AP sur leur lieu de travail, ce qui lui fait dire que « le "sport en entreprise", on en parle assurément plus qu'on ne le pratique » (p. 188), et de mettre en garde face à l'instrumentalisation médiatique de ce terrain par les entreprises. Dans le même sens, une enquête commanditée par Decathlon Pro en 2017 a révélé que seulement 7 % des entreprises françaises encourageaient leurs employés à la pratique sportive (cité d'après Perrin et al., 2022).

Cette situation n'est cependant pas une fatalité. Toujours dans le contexte français, 99 % des dirigeants d'entreprise indiquaient en 2007 se préoccuper de la santé de leurs salariés (Pierre, 2015), et en 2020, 100 % des dirigeants ayant implanté un programme d'AP le recommandaient à leurs pairs (Perrin et al., 2022). Il semble que si ces intentions et recommandations ne se traduisent pas par une promotion plus soutenue de l'AP dans le monde professionnel, ce soit avant tout en raison du manque d'information et de solutions adaptées et abordables destinées aux PME (Ecorys, 2017; European Agency for Safety and Health at Work, 2012). Les services en lien avec l'AP au travail se multiplient mais courtisent essentiellement les grandes entreprises, qui représentent actuellement l'essentiel du marché et disposent de plus de ressources financières (Pierre, 2015; Pierre & Pichot, 2020). La question suivante se pose donc : quelles solutions conviennent-elles aux PME et permettent effectivement d'augmenter l'AP des salariés et de réduire leur sédentarité ?

Au niveau international, l'état de la recherche montre que pour obtenir le plus certainement un impact, il est primordial de concevoir des interventions multi-dimensionnelles alliant du conseil à l'entreprise et des nombreuses opportunités de participation pour les employés ; individualisées et requérant une connaissance précise des caractéristiques des entreprises et de leurs employés ; gratuites ou à bas coûts dans le cas des PME (Ecorys, 2017; European Agency for Safety and Health at Work, 2012; Nigg & American College of Sports Medicine, 2014; Thivel et al., 2019). Du besoin d'individualisation découlent des études très hétérogènes qu'il est difficile de comparer, chaque étude permettant de tirer des conclusions valables pour le contexte spécifique dans lequel elle s'inscrit (Perrin et al., 2022). Il faut donc mener des recherches propres au contexte social et économique de la Suisse et tester non pas une intervention type, ce qui contredirait le principe d'individualisation, mais les trois principes énoncés : une intervention construite de manière à être multi-dimensionnelle, individualisée et peu coû-

teuse peut-elle être implantée avec succès dans une PME en augmentant l'AP et en réduisant la sédentarité des salariés ?

Il importe ici de préciser que la présente étude s'est attachée à tester cette hypothèse dans une PME du secteur tertiaire. Ce choix s'explique parce que ce secteur s'avère particulièrement touché par la sédentarisation liée à la digitalisation et la robotisation et qu'il regroupe toujours plus de travailleurs en raison de sa croissance continue (Pierre, 2015). Outre la tertiarisation et l'augmentation de la sédentarité qui va avec, d'autres mutations des habitudes de travail méritent d'être évoquées dans cette étude : l'accélération générale du temps, l'augmentation de la pression, la difficulté grandissante de dissocier vie privée et professionnelle et le culte de la performance déguisé sous un culte de la santé représentent des enjeux liés à l'AP en entreprise. Cette dernière peut être une partie de la solution pour fuir les effets délétères de ces phénomènes, les supporter, les prévenir. Elle peut aussi contribuer à les invisibiliser, volontairement ou non. Lorsque l'on développe et implémente une intervention, il est primordial d'avoir conscience de ces enjeux et des rapports de pouvoir dont l'AP au travail peut faire l'objet. Si les raisons pour lesquelles les salariés s'engagent ou non dans l'AP dans le cadre professionnel varient largement, il en va de même pour les entreprises. Elles peuvent agir de manière désintéressée pour le seul bien-être du personnel, voir l'AP comme un moyen pour se rapprocher d'objectifs économiques ou même chercher à renforcer leur contrôle sur les employés. Bien sûr, il peut s'agir d'un peu de ces trois raisons. Cette réflexion a fait figure de toile de fond de mon étude de sorte que celle-ci, en se focalisant sur les effets ou non d'une intervention portant sur l'AP et la sédentarité, n'oublie pas pour autant que les effets recherchés doivent améliorer la satisfaction de l'employeur comme des employés et travailler *in fine* à l'épanouissement de la société (Perrin et al., 2022; Pierre, 2015; Pierre & Pichot, 2020).

## **1.2 Pourquoi faut-il plus d'activité physique dans les PME suisses du tertiaire ?**

Le contexte général de l'étude étant posé, je vais maintenant approfondir la question des différents avantages apportés par l'AP sur le lieu de travail aux employés, aux employeurs et à la société dans son ensemble. Je vais également fournir plus d'éléments démontrant à la fois le besoin d'augmenter l'AP et de réduire la sédentarité dans le secteur tertiaire et dans les PME suisses et le besoin d'étudier comment y parvenir.

### ***1.2.1 Avantages pour les employés***

L'AP présente un florilège de bénéfices largement documentés pour la santé physique et mentale des individus, et des preuves émergent quant aux risques liés à la sédentarité. Je n'évoque ci-dessous que les éléments les plus prégnants dans le cadre de cette étude.

L'inactivité est l'une des principales causes de mortalité. L'inactivité se comprend comme un niveau d'AP inférieure aux recommandations minimales de l'OMS (2020), soit 150 min d'AP aérobique modérée ou 75 min d'AP aérobique soutenue par semaine ; elle n'est donc pas un synonyme de sédentarité. À l'échelle mondiale, l'OMS (2020) estime que 4 à 5 millions de décès pourraient être évités chaque année si la population globale était plus active. En Suisse, 2 % de la mortalité est directement liée au manque d'AP, et cela concerne deux fois plus les femmes que les hommes. Si la grande majorité de ces décès ont lieu après le départ à la retraite, ils peuvent néanmoins découler en partie de l'inactivité durant la vie active (Syleouni et al., 2020). De plus, il convient de mentionner que l'AP dans le cadre professionnel peut agir comme déclencheur et conduire à devenir durablement actif, même après la vie « active » (Pierre & Pichot, 2020). L'AP permet de compenser partiellement les conséquences d'un excès de sédentarité telles que l'occurrence de maladies cardio-vasculaires et du diabète de type 2 et une augmentation de la mortalité toutes causes confondues (Ekelund et al., 2016; *WHO Guidelines on Physical Activity and Sedentary Behaviour*, 2020).

D'après l'OMS (2020), l'AP représente également un facteur de protection face aux maladies non transmissibles comme les maladies cardio-vasculaires, les cancers du côlon et du sein, le diabète de type 2 et la dépression. Elle réduit l'adiposité, contribue à un poids sain et améliore la condition physique (p. ex. la capacité cardio-respiratoire, le développement moteur et la santé musculaire) ; la santé cardio-métabolique (p. ex. la pression sanguine, le métabolisme des glucides et la résistance à l'insuline) ; la santé osseuse ; la santé mentale (p. ex. les symptômes dépressifs et d'anxiété, la résistance au stress, l'estime de soi, les troubles du déficit de l'attention) et les résultats cognitifs (p. ex. les fonctions exécutives et les performances académiques) (Syleouni et al., 2020; *WHO Guidelines on Physical Activity and Sedentary Behaviour*, 2020). Les recommandations suisses en matière d'AP (Office fédéral du sport et al., 2022) soulignent également l'amélioration de la qualité de vie du bien-être général, du système immunitaire et du sommeil. D'après Pierre (2015), l'AP favorise encore l'intelligence émotionnelle.



Dans le contexte professionnel spécifiquement, il a été démontré que l'AP est la mesure préventive la plus efficace face aux troubles musculo-squelettiques (Krause et al., 2016) et qu'elle peut réduire les accidents, la douleur au poste de travail, les douleurs dorsales et les douleurs irradiées. De plus, elle améliore la satisfaction, la bonne humeur et l'intégration sociale (Pierre & Pichot, 2020). Les approches sociologiques de Massiera et de Vysotsokaya et Kerivel, contributeurs de l'ouvrage de Pierre et Pichot (2020), ont même démontré que des groupes d'AP informels organisés par des salariés peuvent induire des bénéfices plus profonds : ils peuvent représenter une véritable compensation psycho-sociale face à la rationalisation, l'isolement et la souffrance au travail en générant une rupture dans le contexte professionnel, et contribuer non seulement au bien-être mais carrément à l'accomplissement personnel.

D'un point de vue plus pratique, pouvoir exercer une AP sur son lieu de travail constitue pour certains une opportunité dans un contexte d'accélération généralisée du temps. Ce cas de figure touche notamment les mères qui témoignent de la difficulté à se consacrer à l'AP dans une société où la surveillance des enfants leur incombe souvent (Pierre, 2015), même si l'écart entre le niveau d'activité des hommes et des femmes en Suisse diminue depuis deux décennies (Storni et al., 2019). L'AP en entreprise représente également une opportunité de s'activer à bas coût. Chez nos voisins Français, elle est d'ailleurs plutôt prisée par les employés qui ont une position hiérarchique moyenne, alors que la participation à une AP hors du travail augmente en France comme en Suisse avec l'élévation du statut social (Pierre, 2015; Stamm & Fischer, 2021). L'AP permet encore aux salariés de mettre en valeur des compétences physiques, cognitives et psychologiques pas toujours visibles dans le quotidien professionnel (il importe ici de préciser qu'il ne faut cependant pas verser dans la croyance non fondée scientifiquement que les compétences du domaine sportif sont systématiquement et automatiquement transposables au monde de l'entreprise). Finalement, l'AP peut être une source de plaisir découlant du bien-être lié à l'effort, de la joie du jeu ou de l'exercice collectif (Pierre & Pichot, 2020), et multiplier ces moments de plaisir est un avantage certain pour les individus.

### ***1.2.2 Avantages pour les employeurs***

Les bienfaits de l'AP pour les employés présentent aussi un intérêt pour les employeurs. Par exemple, l'AP est corrélée à la santé, à l'humeur, à la motivation, au stress et au bien-être ; or, ces éléments sont eux-mêmes corrélés à la performance des employés et de l'entreprise

(Pierre & Pichot, 2020). La fondation Promotion Santé Suisse, dont la mission consiste à améliorer la santé de la population helvétique et mesurer ces améliorations, a développé un modèle d'impact en se basant sur des preuves scientifiques afin de faciliter l'évaluation d'initiatives promouvant la santé en entreprise. Ce modèle identifie des chaînes d'impact qui permettent d'établir la plausibilité d'obtenir un impact sur la base des acquis scientifiques. Krause et ses collègues (2016) mettent ainsi en avant, entre autres, l'importance de la santé physique, la santé psychique et la motivation des employés pour la productivité de l'entreprise, pour sa capacité d'innovation, pour le taux d'absentéisme, de présentéisme et de fluctuation des effectifs ainsi que pour la satisfaction des clients et la qualité du service. La satisfaction au travail, la fidélité à l'entreprise et le degré d'engagement, tous potentiellement influençables par l'AP (Perrin et al., 2022; Pierre, 2015; Pierre & Pichot, 2020), ont également été définis comme des facteurs du succès économique. Selon ce modèle des chaînes d'impact, il est très probable qu'une intervention permettant d'augmenter l'AP et réduire la sédentarité, au vu des bénéfices présentés au point précédent, entraîne des répercussions positives sur la performance de l'entreprise.

Par ailleurs, plusieurs études ont cherché à quantifier directement les effets de l'AP sur les finances et le taux d'absentéisme d'une entreprise. Pierre (2015) cite une étude de Cox et de ses collègues (1981) qui ont observé que les salariés actifs étaient moins concernés par la fluctuation des effectifs et que leur taux d'absentéisme avait diminué de 22 %. Il mentionne une recherche de l'OMS (2003) baptisée *Workplace Physical Activity Resource Kit* qui a attribué à des programmes sportifs une augmentation de 52 % de la productivité et une réduction de 32 % des arrêts de travail. Pierre évoque aussi une étude de Proper et ses collègues (2004) qui a montré qu'un investissement de 430 € par employé dans un programme de promotion de l'AP au travail rapportait 635 € grâce à la baisse des absences, ainsi qu'une étude de Santé Canada datant de 2006 qui est arrivée à la conclusion que les salariés actifs étaient 12 % plus productifs que les inactifs, qu'ils étaient moins absents et qu'ils faisaient économiser 250 € par an en dépenses de santé. D'autres recherches sont encore mentionnées pour souligner que, malgré de fortes disparités dans les résultats, la majorité des études arrivent à la même conclusion : il existe une corrélation entre d'un côté le sport et la santé, et de l'autre côté l'absentéisme et la productivité. Pierre et plus récemment Bodet (dans Perrin *et al.*, 2022) invitent néanmoins à la prudence. Ils soulignent la difficulté méthodologique d'évaluer correctement les effets de l'AP sur la performance d'une entreprise et se montrent sceptiques face aux tentatives de quantification. Bodet préconise plutôt d'étudier le contexte

d'interventions concrètes ainsi que l'effet de ces interventions sur la satisfaction, l'intention d'être actif, l'expérience de participation et la perception des obstacles et des incitations à l'AP.

L'AP sur le lieu de travail présente également des avantages pour les employeurs en tant qu'outil de management. Elle peut influencer la culture d'entreprise par sa faculté à redéfinir les normes de travail (Pierre, 2015; Pierre & Pichot, 2020), renforcer la cohésion et l'esprit d'équipe, améliorer les relations humaines, favoriser la résolution des problèmes et lisser la perception de la hiérarchie (Massiera *et al.* ; Stefanelli *et al.* ; Vysotskaya & Kerivel, dans Pierre & Pichot, 2020). Et l'AP est un vecteur de communication puissant non seulement à l'intérieur mais aussi à l'extérieur de l'entreprise. Pierre (2015), Pierre et Pichot (2020) et Bodet (dans Perrin *et al.*, 2022), expliquent comment notre société est passée du culte de la performance au culte du bien-être, ou plutôt au culte de la performance dissimulé, et ainsi pérennisé, derrière celui du bien-être. La société dans son ensemble valorise le *care* : il est accepté, valorisé et même attendu que l'on prenne soin de soi et que l'on cherche (et trouve) un équilibre physique et psychique. L'antique devise « *Mens sana in corpore sano* » est brûlante d'actualité. Le milieu professionnel témoigne donc logiquement d'un souci croissant pour la santé et le bien-être des travailleurs. Dans ce contexte, l'AP représente un moyen pour les entreprises de signifier qu'elles se préoccupent de leur personnel et de se positionner sur le marché de l'emploi. Il peut s'agir d'un avantage conséquent pour l'embauche et la rétention du personnel à l'heure où des indicateurs comme *Great Place To Work*, *Top Employers* et *Happy Index At Work* font office de *Tripadvisor* des entreprises. Les salariés expriment d'ailleurs leur volonté d'avoir un employeur qui prend soin d'eux. En 2018 en France, ils étaient un tiers à souhaiter pouvoir exercer une AP pendant les heures de travail (Pierre & Pichot, 2020). Il est intéressant de relever que certains employés qui ne désirent pas s'engager dans l'AP sur leur lieu de travail apprécient néanmoins disposer de cette possibilité. Pour les entreprises, cela veut dire que l'AP peut représenter un avantage comparatif et un outil de fidélisation même auprès des personnes inactives (Pierre, 2015).

La tentation d'instrumentaliser ce puissant outil de management qu'est l'AP existe. Dans sa contribution à l'ouvrage de Pierre et Pichot (2020), Callède met en garde contre l'utilisation de l'exercice dans le but de renforcer le contrôle sur le personnel en le distrayant de la pénibilité du travail. Si l'AP peut servir à prévenir ou compenser des maux physiques ou psychiques, elle ne doit pas se satisfaire de soigner les symptômes d'un environnement de travail

malsain. Il faut veiller à ce qu'elle n'invisibilise pas des conditions de travail qui deviendraient plus *fun* en même temps que plus pénibles. D'autant plus que l'autonomisation des employés peut servir non seulement à leur accomplissement personnel, comme démontré au point précédent, mais aussi aux intérêts de l'entreprise : l'autonomisation permet de profiter de ruptures avec le contexte professionnel qui contribuent à donner du sens à l'engagement et à l'appartenance à l'entreprise (Vysotsokaya et Kerivel ; Stefanelli *et al.*, dans Pierre et Pichot, 2020). C'est indispensable dans une société où la perte de sens caractérise les pathologies liées à l'augmentation du rythme de travail (Rochedy, dans Pierre et Pichot, 2020).

### ***1.2.3 Avantages pour la société***

L'AP peut contribuer à donner du sens au travail dans l'espoir notamment de réduire les pathologies en lien avec l'accélération du rythme de travail et, partant, les coûts de la santé pour l'ensemble de la société. Plus généralement, l'AP permet de réduire les arrêts maladies et les décès prématurés et de générer ainsi des économies substantielles. À l'échelle internationale, l'OMS (2020) a estimé en 2013 que le manque d'AP coûtait 54 milliards de dollars par an. Le Système de monitoring suisse des addictions et des maladies non transmissibles a évalué en 2011 (*Coûts économiques de l'inactivité*) le coût au niveau national à 2,5 milliards de francs. Je rappelle ici que l'AP en entreprise ne se borne pas à réduire l'inactivité sur le lieu de travail mais qu'elle est un potentiel déclencheur pour motiver la population à être durablement active aussi hors de la sphère professionnelle (Stefanelli et al., dans Pierre & Pichot, 2020). Il s'avère également intéressant de noter que les institutions publiques et sportives ainsi que le milieu économique promeuvent de plus en plus les initiatives d'AP en entreprise (Pierre & Pichot, 2022), ce qui témoigne que l'AP au travail est un véritable enjeu de société.

### ***1.2.4 Importance du secteur tertiaire***

Malgré les avantages de l'AP pour les individus, les entreprises et la société, le taux d'inactivité mondiale est en augmentation (WHO, 2020). En Suisse, une tendance inverse s'observe. Alors que 62 % de la population nationale était considérée comme active en 2002, ce taux est passé à 76 % en 2017. Cette tendance à la hausse concerne les hommes (78 % d'actifs en 2017 contre 67 % en 2002) et les femmes (74 % contre 58 %) de tout âge. Si ces chiffres sont réjouissants, ils ne concernent que l'(in)activité et pas la sédentarité. En Suisse, l'évolution de la sédentarité est nettement moins bien documentée que celle de l'AP, mais il semble que la tendance soit à la hausse : en 2017, la moitié de la population de 15 ans et plus était assise 5 h 36 min par jour (Storni et al., 2019), soit une trentaine de minutes de plus

qu'en 2012 (Stamm et al., 2017). Il est donc possible que la population suisse, en même temps qu'elle se consacre de plus en plus à l'AP, passe de plus en plus de temps dans des comportements sédentaires. C'est typiquement le cas des personnes qui sont de plus en plus assises au travail et qui, pour compenser, augmentent la durée ou l'intensité de leur AP. Comme l'AP ne permet de compenser que partiellement les conséquences négatives de la sédentarité (Ekelund et al., 2016; *WHO Guidelines on Physical Activity and Sedentary Behaviour*, 2020), il est primordial de chercher non seulement à augmenter l'AP mais aussi à réduire la sédentarité. Le besoin d'agir est particulièrement marqué dans le secteur tertiaire, qui est spécialement touché par la sédentarisation découlant de la digitalisation et de la robotisation (Pierre, 2015), regroupe 77 % des entreprises du pays (Office fédéral de la statistique, 2023) et promet de continuer à croître notamment avec la généralisation du télétravail (Pierre, 2015).

La sédentarisation étant largement liée à la tertiarisation, Pierre (2015) estime que les entreprises ont un devoir, en plus d'un intérêt, de promouvoir l'AP et d'y faciliter l'accès. Cela ne doit selon lui pas être perçu comme une faveur de la part des entreprises envers les employés, mais comme une contribution légitime pour pallier les maux de la vie professionnelle contemporaine pour lesquelles les entreprises portent une part de responsabilité.

### ***1.2.5 Importance des PME suisses***

À l'instar du secteur tertiaire, les PME suisses méritent d'emblée un grand intérêt en tant que principal employeur du pays. Elles représentent plus de 99 % des entreprises et pourvoient plus de deux tiers des emplois (Office fédéral de la statistique, 2021). Cependant, leur potentiel en matière de promotion de l'AP est largement sous-exploité. Plusieurs obstacles, avant tout le manque de ressources financières, font qu'elles sont moins courtisées que les grandes entreprises par les nombreux prestataires de services en matière de santé. Elles ne disposent donc pas d'une aussi large palette de solutions adaptées à leurs moyens et leurs besoins (Pierre, 2015). Outre l'aspect financier, le principal obstacle complexifiant la mise en place de l'AP auprès des PME réside dans le manque d'expertise des dirigeants, qui sont souvent peu informés sur la question, ne peuvent s'offrir une assistance professionnelle ou véhiculent la fausse croyance que la santé n'est pas un enjeu pour leur entreprise (European Agency for Safety and Health at Work, 2012).

Mais les PME disposent d'autres avantages et il peut s'avérer très efficace de promouvoir la santé en capitalisant sur leurs caractéristiques sociales, organisationnelles et environnemen-

tales singulières pour parvenir à des solutions créatives et innovantes. Au sein des petites structures, le top management est visible et accessible ; il y a moins de gens à mobiliser ; les coûts administratifs sont moindres ; il faut moins de temps et d'argent pour une communication interne efficace ; il est plus facile d'intégrer les objectifs sanitaires et de les connecter aux objectifs économiques ; l'interdépendance entre les employés favorise la participation en groupe et un haut degré d'engagement ; les progrès en termes de santé des employés sont plus facilement et rapidement visibles ; la collecte des données à des fins d'évaluation est plus simple ; le marché est large et accessible pour les organisations proposant des services de santé gratuits ou à bas coûts (European Agency for Safety and Health at Work, 2012). En fin de compte, les PME font certes face à des obstacles que n'ont pas les grandes entreprises, mais elles possèdent aussi d'autres ressources.

Comme démontré à la section 1.1, l'AP au travail est peu répandue bien qu'elle engendre une satisfaction exceptionnelle auprès des dirigeants et que la plupart des entreprises disent se préoccuper de la santé de leurs collaborateurs. Cette satisfaction et cet intérêt s'inscrivent dans une logique de promotion croissante de l'AP dans la sphère professionnelle, qui suscite de plus en plus d'intérêt auprès des acteurs politiques, économiques, académiques, sportifs et médiatiques ainsi que des employés (Ecorys, 2017; Perrin et al., 2022; Pierre, 2015; Pierre & Pichot, 2020; Schaefer et al., 2016). Dans ce contexte, il y a fort à parier que les PME adhèreraient à des solutions adéquates mobilisant l'AP pour corriger le décalage entre conscience de devoir agir pour le bien-être des employés et actions concrètes. Mais quelles sont les solutions adéquates ? Il est actuellement difficile de répondre à cette question tant la littérature sur l'AP dans les PME, en Suisse comme ailleurs, est lacunaire (en témoigne le conseil de Stamm et Fischer à l'OFSP de poursuivre les recherches en la matière ou encore l'injonction de Bodin à multiplier les recherches en s'intéressant plus précisément aux contextes d'intervention). En conséquence, mon étude cherche à apporter des éléments de réponse en testant dans le contexte socio-économique suisse une intervention basée sur les recommandations de la littérature existante.

### **1.3 Comment atteindre plus d'activité physique dans les PME suisses du tertiaire ?**

Je vais maintenant m'attacher à expliquer comment construire une intervention sur la base de la littérature actuelle afin d'optimiser les chances d'augmenter l'AP et de réduire la sédentarité dans une PME suisse du secteur tertiaire.

### ***1.3.1 Trois principes pour une intervention efficace***

***Individualisée.*** Pour construire une intervention d'AP au travail efficace, il est primordial de l'adapter à l'entreprise en question et à ses employés (Ecorys, 2017; Thivel et al., 2019). Nigg (2014) souligne l'importance de connaître les bénéficiaires de l'intervention sur le plan psychologique mais aussi au niveau de leur environnement professionnel, social et même géographique. Cela permet d'une part de les conseiller au mieux, et d'autre part de tirer profit de toutes les possibilités qui peuvent contribuer à intégrer l'AP dans le quotidien des bénéficiaires. Nigg insiste aussi sur le fait de connaître profondément les groupes et organisations dans lesquels une intervention s'inscrit. Une analyse des besoins et des ressources avec les différentes parties prenantes est notamment indispensable. Et les détails ont leur importance : Stefanelli et ses collègues (dans Pierre & Pichot, 2020) ont montré que le succès d'une intervention pouvait largement dépendre de la durée des séances d'AP proposées, qui doivent souvent être courtes pour pouvoir s'intégrer dans la journée de travail des employés, et Pierre (2014) a mis en évidence que l'horaire des séances pouvait être déterminant pour la participation des femmes, qui ont tendance à s'engager plus volontiers à la pause de midi qu'en fin de journée puisqu'elles s'occupent encore de la majorité des tâches domestiques. Les personnes coordonnant une intervention d'AP en entreprise sont donc déterminantes car le succès dépend fortement de leur connaissance des individus et du contexte. L'histoire du sport en entreprise laisse à penser que la personnalité des coordinateurs se révèle également importante et que des figures charismatiques peuvent véritablement définir le rapport au sport dans une organisation (Pierre & Pichot, 2020). Pierre et Pichot soulignent dans tous les cas l'importance d'avoir des professionnels indépendants ayant étudié les sciences du corps et du mouvement humain, les sciences médicales et les sciences humaines et sociales pour pouvoir tenir compte correctement de la singularité de chaque contexte et s'y adapter.

***Multi-dimensionnelle.*** Une intervention qui permet d'exercer des AP diverses et variées va probablement parvenir à faire participer plus d'employés qu'une intervention construite autour d'une seule AP (Ecorys, 2017; Nigg & American College of Sports Medicine, 2014; Thivel et al., 2019). Cela concorde avec le principe d'individualisation : tout le monde a des attentes différentes, et plus les possibilités d'engagement sont larges, plus les chances sont élevées qu'une possibilité réponde aux attentes de chacun. À titre d'exemple, les Français privilégient la musculation et les sports collectifs sur le lieu de travail alors que les Françaises leur préfèrent la danse, le fitness et la natation (Pierre, 2014). Si une intervention ne

cible qu'une activité, il y a fort à parier que le taux de participation d'un des deux genres sera décevant. Nigg (2014) met en avant l'efficacité des combinaisons d'action. S'inspirant du modèle socio-écologique de l'activité physique décrit dans une prochaine section, il appuie sur l'importance d'intervenir si possible à différents niveaux : au niveau des individus, de leur contexte social, de l'environnement physique et du cadre institutionnel. L'idéal est d'agir à tous les niveaux puisque tous ont un effet sur l'AP (Nigg & American College of Sports Medicine, 2014; Perrin et al., 2022) et de faire preuve de créativité, en particulier auprès des PME, afin de trouver des solutions innovantes permettant de faire feu de tout bois (European Agency for Safety and Health at Work, 2012).

***Peu coûteuses.*** Les PME disposent généralement de ressources plus limitées que les grandes entreprises dans lesquelles se pratique aujourd'hui l'essentiel de l'AP au travail (Ecorys, 2017; European Agency for Safety and Health at Work, 2012; Pierre, 2015). Cela oblige à trouver des solutions créatives, mais agir à moindre frais est possible (European Agency for Safety and Health at Work, 2012; Pierre, 2015). Par exemple, les partenariats se profilent comme une stratégie efficace afin que les PME puissent tirer au maximum profit de leurs ressources. Il peut s'agir de partenariats avec des entreprises, des collectivités locales ou des associations sportives partageant des intérêts communs ou complémentaires (Pierre, 2015).

### ***1.3.2 Théories du comportement***

Les principes édictés précédemment représentent les lignes directrices qui permettent de maximiser l'impact d'une intervention sur l'AP au travail. Pour comprendre pourquoi ces principes fonctionnent et comment les transposer au contexte suisse, il s'avère nécessaire de connaître les fondements théoriques sous-jacents. Nigg (p. 5) écrit : « theory isn't the solution, but rather the foundation ». Pour construire l'intervention (*the solution*) la plus solide, il faut selon lui s'appuyer sur des fondations larges, sur plusieurs théories, parce qu'aucune ne rend compte à elle seule de la complexité du comportement humain ou de tous les paramètres du changement de comportement en AP. L'essentiel est de choisir un cadre conceptuel permettant une bonne compréhension des facteurs clés qui influencent l'AP pour une population visée, en ayant en tête qu'une combinaison de théories expliquent généralement mieux le comportement qu'une seule théorie. Cette section présente donc succinctement les théories que je considère les plus pertinentes pour le cadre conceptuel de cette étude. L'objectif de cette dernière étant de faire adopter un comportement (plus) actif et de faire abandonner des comportements sédentaires, il convient de définir la notion de comportement, prépondérante



tout au long de cette section. Selon Nigg (2014), il s'agit de tout ce qu'un organisme ou être vivant fait, ce qui inclut ses actions, paroles, manifestations émotionnelles et pensées. Il peut être observé, mesuré et défini de manière opérationnelle pour déterminer comment le modifier. Le comportement a des antécédents importants (éléments qui peuvent déclencher un comportement) ainsi que des conséquences perçues comme positives ou négatives.

***Théorie du renforcement de Skinner.*** Cette théorie représente l'un des fondements de la psychologie comportementale. Elle est construite autour du concept de renforcement, soit le principe selon lequel un comportement va être recherché si des conséquences positives en résultent et évité si ces conséquences sont négatives (Nigg & American College of Sports Medicine, 2014). Nigg explique que le renforcement positif (associer un élément souhaitable à l'occurrence d'un certain comportement) semble présenter plus d'intérêt dans les interventions en AP que le renforcement négatif (supprimer un élément aversif à l'occurrence d'un certain comportement). Il ajoute que l'usage du renforcement peut être quasiment systématique en début de processus pour maximiser la probabilité de créer un lien entre le comportement souhaité et la réponse positive, mais qu'il doit par la suite devenir intermittent afin de ne pas perdre de son impact ou de sa valeur ni le rendre monotone. La théorie du renforcement implique le *shaping*, qui consiste à récompenser un comportement proche du comportement souhaité afin d'orienter vers celui-ci, puis de réduire progressivement l'écart toléré jusqu'à ce que seul le comportement souhaité soit récompensé. On pourra par exemple féliciter un employé inactif qui pratique un tout petit peu d'AP grâce à une intervention puis, progressivement, n'adresser des félicitations que lorsque cet employé se montrera véritablement actif. Nigg insiste sur l'importance de récompenser non seulement la performance mais aussi l'effort : en cas d'échec, l'abandon interviendra moins rapidement si un individu valorise également le processus qui, lui, n'est pas forcément un échec. Finalement, Nigg évoque l'intérêt d'évoluer dans un climat motivationnel positif (feedback avec instructions et encouragements, patience, possibilités de discussion et de feedback supplémentaire).

***Théorie de l'auto-efficacité.*** Cette théorie s'inscrit dans la théorie sociale cognitive avancée par Albert Bandura en 1986 mais mise en valeur dès ses publications de 1977. L'auto-efficacité est la croyance d'une personne en sa capacité à adopter un comportement avec succès dans une situation spécifique. Elle influence quasiment tous nos choix ainsi que notre manière de penser, de nous sentir, de nous comporter. Elle s'apparente à la notion de contrôle qui est présente d'une manière ou d'une autre dans presque toutes les théories du comportement,

avec des nuances et des terminologies différentes (Nigg & American College of Sports Medicine, 2014).

**Modèle transthéorique de changement.** Ce modèle a été développé à partir de 1982 par James Prochaska et ses collègues. Il démontre que le changement est un long processus constitué de différents stades à travers lesquels un individu peut progresser, régresser ou stagner. Ces cinq stades de changement sont la pré-contemplation (« Je ne veux pas, ne peux pas adopter ce comportement »), la contemplation (« Je pourrais adopter... »), la préparation (« Je veux... »), l'action (« Je suis en train... ») et le maintien (« J'ai adopté... »). Le modèle inclut trois construits qui évoluent selon les stades et dont l'évaluation permet de définir le stade auquel se situe un individu : la balance décisionnelle, soit le rapport coûts/bénéfices perçu pour le changement à adopter (plus on avance dans les stades, plus la balance est positive) ; les processus de changement, soit les comportements, connaissances, réflexions et émotions que l'on engage pour changer (les stratégies que l'on mobilise varient selon les stades) ; l'auto-efficacité (plus on avance dans les stades, plus l'auto-efficacité est grande) (Nigg & American College of Sports Medicine, 2014).

**Théorie de l'auto-détermination.** Cette théorie a été élaborée formellement en 1985 par Edward L. Deci et Richard M. Ryan. Elle explique que nous recherchons des comportements, comme l'AP, pour satisfaire trois besoins psychologiques primaires : le besoin de compétence, d'appartenance sociale et d'autonomie. Cette théorie identifie la motivation intrinsèque ainsi que différents types de motivation extrinsèque, définies selon le degré d'auto-détermination qu'elles impliquent, mobilisables pour atteindre ces comportements (Nigg & American College of Sports Medicine, 2014). S'il peut s'avérer intéressant de mobiliser tout type de motivation, la motivation intrinsèque est à privilégier car elle est fortement liée à l'adoption d'un certain comportement et permet de mieux le maintenir dans le temps que la motivation extrinsèque (Walther, 2016).

**Théorie du comportement planifié.** Cette théorie développée par Icek Ajzen en 1985 relie le comportement et croyances, ou attitudes. Elle est l'une des théories du comportement les plus prédictives et avait guidé en 2014 une large majorité des recherches théoriques en activité physique. Elle suggère que le principal déterminant pour engager ou non un comportement est l'intention (le comportement doit être décidé, planifié, ce qui explique le nom de cette théorie). Plus l'intention est forte, plus la probabilité d'adopter le comportement est élevée. Et

plus la formulation de l'intention est temporellement proche du déclenchement prévu du comportement, plus il y a de chance que ce déclenchement se concrétise. Trois éléments déterminent la formation de l'intention : l'attitude positive ou négative face au comportement selon les attentes que l'on impute subjectivement au comportement (conséquences perçues) ; la norme perçue, soit la pression sociale perçue pour adopter ou non un certain comportement et la motivation à s'y conformer (qui dépend de l'importance accordée aux personnes ou groupes en question) ; le contrôle du comportement perçu (il n'est pas pertinent dans le cadre de cette étude d'étayer plus longuement cet élément très proche de l'auto-efficacité). De très nombreuses études confirment que l'intention est le principal déterminant du comportement et que la perception de contrôle, l'attitude et dans une moindre mesure la norme subjective influencent largement la formation et le maintien de l'intention (Nigg & American College of Sports Medicine, 2014).

**Modèle socio-écologique.** Ce cadre a été introduit par Urie Bronfenbrenner en 1977 pour illustrer l'influence de différents systèmes sur le comportement, allant de l'individu et du microsystème l'entourant (notamment les amis et la famille) au macro-système plus éloigné mais également influent (le contexte culturel, civilisationnel) en passant par différents systèmes définis selon leur degré de proximité avec l'individu. Plus le système est proche de l'individu, plus son influence sera directe. Nigg (2014) a simplifié ce modèle relativement complexe en quatre niveaux déjà mentionnés à la section 1.3.1 : les individus, leur contexte social, l'environnement physique et le cadre institutionnel. Le modèle socio-écologique (simplifié) s'avère très utile lorsque l'environnement joue un rôle décisif pour l'AP, ce qui est le cas dans le cadre d'une intervention en entreprise (Nigg & American College of Sports Medicine, 2014).

**Approche du processus d'action en santé (APAS).** Cette approche hybride publiée pour la première fois en 1992 par Ralf Schwarzer et ses collègues regroupe de nombreux déterminants de l'AP mentionnés dans les théories précédentes et suppose que ces déterminants ne sont pas les mêmes selon les stades de changement (Walther, 2016). Elle identifie trois phases dans l'adoption d'un comportement et trois populations. Les individus se situant au stade de la contemplation ou de la pré-contemplation sont qualifiés de non-intendants : il faut travailler sur la formation de l'intention. Les individus se situant au stade de la préparation sont qualifiés d'intendants : il faut travailler sur la transformation de l'intention en action. Les individus se situant au stade de l'action et du maintien sont qualifiés d'acteurs : il faut travailler sur le

maintien de l'action. L'APAS suggère de mobiliser, selon les phases, les déterminants de l'AP suivants : la perception des risques, les attentes de résultat, l'auto-efficacité motivationnelle et volitionnelle, la planification de l'action, la planification de mesures d'adaptation et le soutien social. Cette approche présente l'avantage de réunir des déterminants particulièrement pertinents pour la présente étude et de combiner des modèles continus (théorie de l'auto-efficacité, théorie du comportement planifié) aux stades de changement tout en demeurant relativement simple, ce qui en fait un outil idéal pour une intervention. (Nigg & American College of Sports Medicine, 2014).

### ***1.3.3. Former l'intention***

Sur la base de ces théories, Nigg (2014) propose une démarche largement inspirée de l'APAS qui a pour but de guider les professionnels du sport dans l'implémentation de leurs interventions de manière simple et efficace. Si j'ai construit mon intervention principalement en suivant cette démarche, j'ai également fait appel à d'autres déterminants de l'AP qui m'ont semblé utiles. Ils sont tous décrits dans cette section et la suivante, répartis dans les catégories retenues par Nigg (formation de l'intention et transformation de l'intention en action).

***Attentes de résultat.*** Les attentes de résultat représentent le meilleur prédicteur de l'intention. Elles correspondent aux attentes liées à un comportement : qu'est-ce que l'adoption du comportement implique, que va-t-elle me coûter et que va-t-elle m'apporter ? Si la balance penche du côté des coûts, il est peu probable qu'un individu forme l'intention d'adopter le comportement ; si la balance penche du côté des apports, il est probable que l'intention se forme. Informer sur les risques liés à l'inactivité et les bénéfices de l'activité s'avère donc essentiel. Il semble plus efficace d'augmenter le positif que de réduire le négatif, surtout aux premiers stades où « raising the pros is twice as important as reducing the cons » (Nigg, 2014, p 106). L'idéal est donc que l'exercice soit rapidement associé à des expériences positives de plaisir et de bien-être, par exemple grâce à des AP fun et engageantes ou à un environnement agréable. Appréhender l'AP comme un espace de socialisation peut aussi y contribuer (Walther, 2016). Et pour Nigg, le renforcement positif et négatif peut s'avérer utile au début d'un processus de changement afin d'immédiatement développer ces associations positives.

Par ailleurs, l'impact est souvent plus fort si l'on mobilise la dimension interne des attentes de résultat que sa dimension externe. La dimension interne est liée à l'estimation du plaisir ou du déplaisir, de l'état émotionnel et du ressenti (amusement, douleur, ennui, décompression,

exaltation, satisfaction, stimulation intellectuelle, bien-être physique et psychique) alors que la dimension externe est liée à une estimation coûts/bénéfices (meilleure santé et apparence, risque de maladies non transmissibles réduit, perte de poids). La sensibilité à l'une ou l'autre dimension varie toutefois selon les individus. Dans tous les cas, l'utilisation d'une balance décisionnelle permettant d'auto-évaluer les arguments pour et contre l'adoption d'un comportement actif s'avère pertinente pour améliorer les attentes de résultats. Elle permet notamment de mettre en évidence les barrières, qui sont selon Walther (2016) trop souvent négligées dans les interventions et qui diminuent significativement la probabilité d'être actif même à un faible degré de perception. Il faudrait mettre l'accent en particulier sur les barrières internes comme la fatigue ou le déplaisir qui, dans le contexte suisse, ont montré plus d'influence sur le comportement que les barrières externes comme le manque de temps ou d'infrastructures (quand bien même ces dernières sont les plus reportées !). Walther souligne enfin l'attention à porter aux femmes, qui perçoivent plus de barrières que les hommes, lorsque l'on travaille sur les attentes de résultats.

***Auto-efficacité.*** L'auto-efficacité s'apparente aux notions de perception de contrôle ou de contrôle perçu sur le comportement, selon les théories. Elle est liée au sens de compétence et d'autonomie ainsi qu'au développement de la motivation intrinsèque (Walther, 2016). S'il s'agit d'un des plus solides corollaires de l'intention avec les attentes de résultat, l'auto-efficacité s'avère aussi déterminante pour traduire l'intention en action et maintenir l'action sur la durée (Nigg & American College of Sports Medicine, 2014). De plus, la relation entre l'auto-efficacité et l'AP est réciproque : une haute auto-efficacité contribue à devenir et rester actif, et être actif à court et à long terme améliore l'auto-efficacité. Lors d'études interventionnelles, la participation augmente ainsi l'auto-efficacité. Les facteurs qui permettent d'améliorer ce déterminant de l'AP de façon plus générale sont présentés dans les paragraphes suivants (Nigg & American College of Sports Medicine, 2014).

L'élément qui renforce le mieux l'auto-efficacité consiste à vivre des expériences de maîtrise. Il s'avère important de proposer des expériences de maîtrise adaptées aux individus grâce au *shaping*, qui permet d'améliorer progressivement le niveau d'AP en même temps que le sentiment de compétence. Les expériences négatives pouvant se révéler très néfastes en début de processus, il convient de les retarder et de renforcer le positif, tout en trouvant un équilibre entre l'accessibilité et l'attractivité de l'activité.

Le renforcement vicariant constitue le second moyen le plus efficace d'améliorer cette perception de contrôle en permettant de gagner en auto-efficacité par procuration : « S'il y parvient, je peux aussi y parvenir ». Il est important que les individus voient réussir des gens qui leur ressemblent. Des vidéos ou des démonstrations ainsi que la co-création des exercices par les bénéficiaires soutiennent ce renforcement.

La persuasion verbale revêt ensuite une grande portée. Il faut informer considérablement sur le pourquoi et le comment de l'AP grâce à des discussions, articles, brochures, newsletters, vidéo, émissions ou journaux. Et bien sûr, il s'agit d'encourager l'adoption d'un comportement actif. Les encouragements provenant de personnes qui nous sont chères ou que nous estimons, comme le conjoint, la famille, les amis ou l'entraîneur, auront une résonance plus forte (Nigg & American College of Sports Medicine, 2014; Walther, 2016). S'ils peuvent bien sûr être prodigués sur le moment, Nigg mentionne aussi l'utilité des encouragements en différé sur enregistrement. La persuasion verbale peut également servir à améliorer l'expérience de l'AP en créant un climat positif et en mobilisant la dimension affective. Or, le plaisir durant l'activité contribue à augmenter le sentiment d'auto-efficacité.

Savoir juger et interpréter les réponses physiologiques et affectives à l'exercice concourt aussi à améliorer l'auto-efficacité. Comprendre comment réagit le corps, ce que cela signifie et comment cela évoluera avec l'entraînement renforce la perception de contrôle. Il importe par exemple de normaliser la douleur post-exercice ou d'expliquer la courbe de récupération pour favoriser l'acceptation et la confiance. Les individus en confiance ont tendance à interpréter les signaux physiologiques comme une partie intégrante et donc sous contrôle de l'exercice alors que les individus en déficit de confiance ont tendance à considérer ces signaux comme les témoins d'une mauvaise condition physique, ce qui nuit encore plus à la confiance et à l'auto-efficacité.

Les états émotionnels liés à l'activité physique influencent aussi la perception de contrôle. L'AP peut susciter des émotions positives (accomplissement, fierté) ou négatives (honte, frustration) sur la base de nos expériences passées et qui influencent l'auto-efficacité. Se mettre dans un état émotionnel positif avant l'AP améliore ainsi l'auto-efficacité, car si l'on se sent mieux avant, on se sent mieux pendant, et le plaisir pendant l'activité est lié à la sensation de contrôle. Il faut donc informer sur l'importance d'être dans un bon état d'esprit pour pratiquer de l'exercice et aider à faire le lien entre cet état d'esprit et l'expérience positive durant l'AP.

Par exemple, l'imagerie positive et la relaxation musculaire peuvent générer un sentiment de sérénité, de bien-être et de contrôle avant l'activité.

Finalement, il s'avère important d'impliquer les bénéficiaires dans la création des interventions sur l'AP, et de les encadrer afin qu'ils gagnent en confiance, en contrôle et puissent s'approprier l'intervention. Il est utile que les bénéficiaires planifient certains détails de l'intervention. En effet, ils adopteront plus un comportement qui ne leur est pas imposé (Nigg & American College of Sports Medicine, 2014).

**Définition d'objectifs.** Définir des objectifs répond au besoin d'autonomie et contribue à former l'intention. La simple implication dans ce processus peut contribuer à prendre plus de plaisir lors de l'AP et stimuler la motivation intrinsèque, à condition de choisir des objectifs qui nous tiennent à cœur. Se fixer des objectifs modérément difficiles permet d'avoir des résultats à court-terme, d'augmenter la motivation et de satisfaire le besoin de compétence. Dans le même esprit, il est préférable de définir des objectifs basés sur les compétences plutôt que sur la compétition face aux autres et de mesurer ainsi son succès en fonction de ses propres performances. Valoriser le processus qui permet d'atteindre un objectif, comme la planification et la réalisation d'entraînements, présente l'avantage d'augmenter les ressources pour faire face à un éventuel échec. Partager son objectif autour de soi augmente le sentiment de responsabilité envers l'objectif et donc l'intention de l'atteindre. Finalement, se fixer des objectifs *SMART* (spécifique, mesurable, atteignable, relevant et défini dans le temps) renforce la sensation de contrôle, réduit l'exposition à l'échec, facilite la mobilisation de l'énergie et élève les probabilités d'atteindre un objectif à long terme (Nigg & American College of Sports Medicine, 2014).

#### **1.3.4. Transformer l'intention en action.**

**Planification de l'action et des stratégies d'adaptation.** Planifier l'AP en détails favorise la transformation de l'intention en action : Nigg (2014) recommande de réfléchir et d'écrire où, quand, comment et avec qui aura lieu l'exercice ainsi que de définir des indicateurs de succès et d'échec. Plus il y a des détails, mieux c'est. Établir un contrat écrit avec soi-même avec une récompense à la clé représente également une solution intéressante : un tel contrat augmente le sentiment de responsabilité, fait office de rappel visuel mobilisant la motivation extrinsèque et agit comme un renforcement positif.

La planification de l'action n'est toutefois pas suffisante et doit s'accompagner d'une planification des stratégies d'adaptation face aux obstacles qui vont survenir : il faut anticiper les difficultés, chercher à les identifier avant qu'elles ne surviennent et préparer des stratégies concrètes afin d'avoir les ressources pour surmonter les problèmes le moment venu. L'approche IDEA représente un outil intéressant constitué de quatre étapes : 1) Identifier un obstacle à l'adoption et au maintien d'un comportement actif. 2) Développer une liste de solutions créatives. 3) Evaluer les solutions en en choisissant une et en déterminant comment la mettre en place. 4) Analyser comment le plan a fonctionné et recommencer si nécessaire. Une autre approche consiste à effectuer un brainstorming des options pour atteindre un objectif, à peser ensuite le pour et le contre de chacune des options et à choisir celle qui permettra le plus probablement d'atteindre l'objectif. Il apparaît pertinent d'évoquer deux difficultés fréquentes auxquelles se préparer : la pression sociale pour consacrer son temps à d'autres choses qu'à l'AP et un état émotionnel négatif (dépression, colère, stress) sont des prédictors communs de l'inactivité qui nécessitent des stratégies de coping. Dans tous les cas, anticiper les problèmes augmente la confiance au moment de se lancer dans l'action. Ainsi, même si les difficultés escomptés n'apparaissent jamais, le travail d'anticipation n'est pas vain (Nigg & American College of Sports Medicine, 2014).

#### **1.4 Objectif du travail**

La présente étude prétend enrichir l'état de la recherche dans le domaine encore trop peu exploré de l'AP dans les PME suisses. Plus précisément, l'objectif de l'étude est de déterminer si une intervention individualisée, multi-dimensionnelle et peu coûteuse peut augmenter l'AP et réduire la sédentarité dans les PME du secteur tertiaire en Suisse. À cet effet, je me suis posé les questions suivantes :

- a) Une intervention individualisée, multi-dimensionnelle et peu coûteuse peut-elle augmenter significativement l'AP des employés d'une PME suisse du secteur tertiaire ?
- b) Une intervention individualisée, multi-dimensionnelle et peu coûteuse peut-elle réduire significativement la sédentarité des employés d'une PME suisse du secteur tertiaire ?

Sur la base des résultats décrits dans l'introduction, les hypothèses sont qu'une telle intervention permette d'augmenter significativement l'AP des employés et qu'elle permette également de réduire significativement leur sédentarité.



## **2 Méthode**

### **2.1 Contexte d'intervention et description de l'échantillon**

L'organisation dans laquelle s'est intégrée mon étude est Young Enterprise Switzerland (YES). Il s'agit de mon employeur depuis quatre ans et je bénéficie donc d'une connaissance profonde de l'organisation, des tâches de ses employés et de leurs profils, prérequis pour diriger de manière optimale des interventions individualisées et multi-dimensionnelles. YES est une association d'utilité publique constituée au moment de l'étude de 41 collaborateurs pour l'essentiel à temps partiel, et son fonctionnement et sa structure sont similaires à ceux d'une PME du secteur tertiaire. YES possède deux sites, un bureau principal à Zurich et un bureau secondaire et beaucoup moins fréquenté à Fribourg. Elle dispose d'une structure verticale claire mais également d'énormément d'espace pour les collaborations horizontales. Les barrières entre les différents échelons hiérarchiques sont faibles et l'ambiance générale au sein de l'organisation et entre les employés, cadres ou non, peut être qualifiée de très bonne à excellente. Le télétravail est très présent, la communication en ligne occupe une place importante et les salariés entretiennent quasiment quotidiennement des contacts en ligne. La moyenne d'âge du personnel est inférieure à 25 ans, donc très basse, et la culture d'entreprise valorise l'engagement, l'esprit d'innovation, l'ouverture, la flexibilité (les horaires de travail sont extrêmement flexibles) et l'autonomie.

Sur 41 employés, 27 ont répondu à un formulaire avant l'intervention (pré-test). Sur ces 27 employés, 20 ont également rempli un formulaire presque identique après l'intervention (post-test). L'échantillon était donc représenté par ces 20 personnes. Il était constitué de 13 femmes et 7 hommes ; de 14 personnes âgées de 18 à 24 ans, 5 âgées de 25 à 34 ans et 1 âgée de 35 à 44 ans ; toutes les personnes possédaient un certificat de maturité et 5 d'entre elles également un diplôme universitaire ; 17 personnes provenaient d'un environnement urbain et 3 personnes d'un environnement rural.

### **2.2 Outils de mesure**

Un formulaire Microsoft Forms en anglais (disponible en annexe) a été envoyé avant l'intervention et était constitué de 47 questions :

- 5 questions démographiques ;

- 35 questions correspondant au questionnaire d'évaluation du niveau d'AP et de sédentarité de l'Observatoire national de l'activité physique et de la sédentarité (ONAPS-PAQ) traduit du français à l'anglais pour les besoins de l'étude ;
- 1 question sur la disposition motivationnelle face à l'AP inspirée des recommandations de Nigg (2014) ;
- 4 questions correspondant au questionnaire d'évaluation de la qualité de vie liée à la santé Healthy Days Core Questions du Centers for Disease Control and Prevention (CDC HRQOL-4) ;
- 3 questions sur les barrières et les facilitateurs de l'AP perçus de manière générale et chez YES.

Un formulaire Microsoft Forms en anglais (voir Annexe) a été envoyé après l'intervention et était constitué de 49 questions :

- 7 questions démographiques, soit les 5 mêmes questions que dans le premier formulaire plus 2 questions sur les jours de présence au bureau et de vacances durant la période de l'intervention ;
- 35 questions correspondant à l'ONAPS-PAQ ;
- 1 question sur la disposition motivationnelle face à l'AP ;
- 4 questions correspondant au CDC HRQOL-4 ;
- 3 questions sur l'expérience de participation.

Les questions liées à l'ONAPS-PAQ, la disposition motivationnelle et le CDC HRQOL-4 n'étaient pas parfaitement identiques dans les deux formulaires car le premier concernait une semaine type alors que le suivant concernant la période de l'intervention (voir Annexe). Seuls des changements minimes et strictement nécessaires ont été effectués et leur formulation tente de limiter au maximum d'éventuels biais. En outre, la traduction du formulaire a été effectuée par mes soins de manière extrêmement minutieuse en prêtant une grande attention pour conserver le sens originel des questions.

J'ai choisi l'ONAPS-PAQ comme outil de mesure pour les raisons suivantes :

- les questionnaires de manière générale sont faciles à administrer et peu coûteux, ils peuvent être utilisés sans difficulté dans d'autres PME même plus grandes que YES et encouragent ainsi à reproduire cette étude et donc à atteindre ses objectifs ;

- l'ONAPS-PAQ peut être auto-administré et pourrait même afficher comme d'autres questionnaires une meilleure fiabilité dans ces conditions (Bakker et al., 2020) ;
- il est tiré du Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ) de l'OMS, l'un des questionnaires les plus utilisés et acceptés au monde, et ses données peuvent être comparées à d'autres études à l'international (Charles et al., 2021) ;
- il présente une bonne fiabilité et une validité acceptable pour mesurer l'AP et la sédentarité, et semble mieux évaluer la sédentarité que le GPAQ (Charles et al., 2021) et la plupart des questionnaires similaires (Bakker et al., 2020; Charles et al., 2021; Marconcin et al., 2021) ;
- il est divisé en catégories qui permettent de recueillir des informations intéressantes sur le contexte de l'AP et de la sédentarité ;
- il était facilement accessible et accompagné de consigne pour l'analyse des données.

Il convient ici de souligner que les questionnaires pour mesurer l'AP et la sédentarité ne sont pas sans poser des problèmes. Leur validité est globalement peu satisfaisante et leur succès tient essentiellement à leurs avantages pratiques (facile à administrer, peu coûteux et permettant des comparaisons internationales). De plus, les questionnaires les plus acceptés ne sont pas conçus pour des interventions telles que celle que j'ai menée chez YES mais pour des études épidémiologiques, et leur réactivité est faible. Finalement, une multitude de questionnaires pour évaluer la sédentarité se concurrencent et les études démontrant leur validité et fiabilité sont souvent pauvres (Bakker et al., 2020). Cela complexifie la tâche de trouver le questionnaire adapté : pour y parvenir, j'ai dû passer en revue une multitude d'études (Alarie & Kent, 2015; Andresen et al., 2003; Aunger & Wagnild, 2022; Bakker et al., 2020; Charles et al., 2021; Chastin et al., 2014; Chau et al., 2012; Chu et al., 2018; Clark et al., 2013, 2015; Kastelic & Šarabon, 2019; Kozey-Keadle et al., 2012; Lippke et al., 2009; Maes et al., 2020; Marconcin et al., 2021; Marcus et al., 1992; Meh et al., 2021; Owen et al., 2010; Sember et al., 2020; Toledo et al., 2019; Troiano et al., 2012; Wareham et al., 2002).

J'ai posé une question concernant la disposition motivationnelle face à l'AP d'une part car cet élément est intéressant pour lui-même, d'autre part que j'avais espoir que cet élément présente plus de réactivité que l'ONAPS-PAQ. Autrement dit, ma réflexion avant de mener l'intervention a été qu'au cas où l'ONAPS-PAQ ne montrerait pas de résultats probants en raison d'un manque de réactivité, cette question sur l'intention pourrait peut-être traduire une amélioration significative. C'est pour les mêmes raisons que j'ai posé les questions du CDC

HRQOL-4. Si je n'ai pas posé ces questions sur la santé dans le but d'évaluer si certains employés avaient besoin d'un accompagnement sanitaire particulier, c'est que je savais que les employés étaient jeunes et donc peu exposés, qu'aucun n'était totalement inactif, qu'il n'y aurait pas de pression sociale démesurée pouvant inciter à se mettre dans des situations critiques et que la durée de l'intervention rendait très peu probable un changement drastique et dangereux. Il importe néanmoins de préciser qu'en cas de reproduction de cette étude dans d'autres contextes, cette étape peut s'avérer nécessaire. Quant aux trois questions finales du premier et du second questionnaires, elles avaient respectivement pour but de m'aider à construire l'intervention la plus efficace possible sur la base des besoins et des attentes des employés, et à analyser les effets de l'intervention grâce à des informations qualitatives supplémentaires.

### **2.3 Déroulement de l'intervention**

L'objectif de ce travail n'est pas de tester une intervention type et parfaitement reproductible, ce qui serait contraire au principe d'individualisation, mais de tester la méthode qui consiste à développer une intervention peu coûteuse autour des principes d'individualisation et de multidimensionalité. Je vais donc fournir ici les explications permettant de reproduire cette méthode dans d'autres contextes.

Le mercredi 9 août 2023, le premier formulaire a été envoyé à tous les employés de YES via le canal principal de l'outil de communication interne Microsoft Teams. Du lundi 14 au jeudi 24 août, j'ai mené une intervention pour promouvoir l'AP et réduire la sédentarité chez YES. Le vendredi 25 août, le second formulaire a été diffusé via le même canal. Il était alors clairement précisé que la complétion du formulaire après l'intervention était réservée aux employés ayant participé à la première complétion avant l'intervention.

Afin de réaliser les étapes décrites dans le paragraphe précédent, qui représentent le cœur de cette étude, un long travail a dû être réalisé avant l'envoi du premier formulaire et durant la période de l'intervention. En avril 2023, j'ai entamé les premières discussions avec la direction de YES et demander à pouvoir discuter plus en détails de ce projet d'étude. Le 24 avril, j'ai pu soumettre mon projet par oral de façon plus détaillée. Je l'ai soumis par écrit le lendemain sur demande de la direction, qui l'a volontiers accepté et m'a donné presque carte blanche pour implémenter une intervention. Plusieurs discussions moins formelles ont eu lieu dans les mois suivants afin de toujours mieux comprendre nos attentes mutuelles. En paral-

lèle, j'ai approfondi ma revue de la littérature scientifique et commencé à construire l'intervention selon les principes et théories énoncés en introduction. J'ai également utilisé momentanément l'outil de planification RE-AIM (*Interactive RE-AIM Planning Tool. RE-AIM*, s. d.), destiné aux interventions sur la santé et recommandé par Nigg (2015). J'ai encore consacré un temps considérable pour définir, comme expliqué, le questionnaire le plus adapté pour mesurer l'AP et la sédentarité et créer le formulaire regroupant aussi d'autres questions. Début septembre, j'ai expliqué le formulaire à la direction de YES, qui m'a donné son aval. Après l'envoi du formulaire le 9 août, j'ai dû relancer mes collègues lors d'échanges informels pour obtenir davantage de réponses. Je travaillais alors à adapter mon intervention selon les retours du formulaire, que j'ai présentés à la direction le 10 lors d'une conversation où nous avons défini concrètement les mesures à implanter et les moyens à disposition. Le lendemain, j'ai présenté ces mesures et moyens à la cheffe de la communication et convenu avec elle de la stratégie de communication interne et externe à mettre en place. Avec son soutien, j'ai conclu le jour même un partenariat avec le centre de physiothérapie et de fitness voisin de YES *med&motion*, qui a accepté de mettre ses douches et ses vestiaires à disposition du personnel de YES pour la durée de l'intervention ; en contrepartie, YES a utilisé ses réseaux sociaux internes et externes pour communiquer sur ce partenariat. J'ai aussi échangé avec les chefs de toutes les autres équipes afin de m'assurer de leur soutien. Le 12 août, toujours sur le même canal Microsoft Teams, j'ai invité toute l'organisation à un événement de lancement de l'intervention *YES we can !* qui était planifié deux jours plus tard. J'en ai profité pour rappeler une dernière fois à mes collègues de remplir le formulaire, que j'ai clôturé le lendemain. C'est par ce message que le personnel a pris connaissance de l'intervention. J'ai évité d'en parler plus tôt afin de réduire les biais de désirabilité : par exemple, les employés auraient pu sous-estimer consciemment ou inconsciemment leur niveau d'AP lors de la première complétion afin de favoriser l'occurrence d'une progression lors de la deuxième complétion.

L'événement de lancement a eu lieu dans le bureau de YES à Zurich le lundi 14 août, après la journée de travail et autour d'un apéritif sain mais néanmoins *fun*. J'ai expliqué le projet à la dizaine de collègues présents, dont la directrice de YES, et présenté les mesures mises en place et le matériel mis à disposition jusqu'au 24 août. J'ai lancé les discussions sur ce thème puis organisé une partie de ping-pong sur les tables de la cuisine de YES afin d'annoncer la couleur de l'intervention *YES we can !*, axée sur le plaisir et la sociabilisation. Le mercredi matin 16 août, la directrice de YES a inauguré un nouveau canal sur Microsoft Teams baptisé *YES we can !* Elle a accepté de publier en son nom un message confectionné par mes soins

afin de montrer l'engagement de la direction dans cette intervention. Ce message en résumait le but et la durée et présentait à tout le personnel les mesures annoncées en petit comité lors de l'événement de lancement :

- publication journalière de ma part sur le canal *YES we can !* afin de transmettre des informations et des outils pour motiver les employés ;
- invitation aux employés à partager leurs expériences sportives en publiant des photos sur ce canal ;
- instauration de courtes sessions d'exercice et d'activités d'équipe facultatives après la pause de midi et la journée de travail (j'ai créé un programme avec une rotation d'activités plébiscitées dans le formulaire, comme le yoga, le stretching ou le football, et l'ai transmis sur ce même canal) ;
- mise à disposition des vestiaires et des douches de *med&motion* et encouragement à en profiter pour se rendre au travail en mobilité douce ou s'accorder des pauses actives ;
- mise en place d'un défi actif par jour, communiqué via un tableau blanc au bureau à Zurich et via le canal *YES we can !* afin que tous ceux qui le souhaitent puissent y participer (afin de visibiliser les progrès et de motiver les employés, réussir un défi donnait le droit de coller une pastille sur le tableau blanc, même après coup pour les employés en télétravail le jour dudit défi) ;
- mise en place d'un défi sur toute la durée de l'intervention via l'application *adidas Running* (les employés intéressés ont été priés de se manifester auprès des chefs d'équipe qui les ont ensuite ajoutés à différents groupes ; chaque équipe de travail a formé un groupe de marche/course en compétition pour le titre d'équipe la plus active) ;
- encouragement à travailler debout grâce à du mobilier non prévu à cet effet mais tout à fait adapté et à faire des pauses actives ou des meetings à l'extérieur ;
- mise à disposition de matériel de sport suivant au bureau à Zurich et invitation à amener son propre matériel : tapis de yoga, balle de volley et de football américain, *The-raband*, haltères légers, raquettes et balle de ping-pong et filet extensible, balles de jonglage, planche d'équilibre et ballon de gymnastique, pour l'intérieur comme pour l'extérieur ;
- communication au sujet de l'intervention *YES we can !* sur les réseaux sociaux de YES ;

- invitation à prendre contact avec moi pour toute question concernant l'intervention ou l'activité physique de manière générale.

Du 14 au 24 août, j'ai mis en œuvre ces différentes mesures avec l'appui de l'équipe de communication. Toutes les publications correspondant à la première mesure décrite ci-dessus ont été pensées selon les recommandations de la littérature, et de Nigg (2014) et Pierre (2015) en particulier, et sont disponibles en annexe. Les défis journaliers ont également été conçus ainsi et se trouvent aussi en annexe, tout comme les quelques publications *Instagram* et *LinkedIn* publiées par YES de manière non éphémère. Il a parfois fallu s'adapter pour augmenter la participation, par exemple en annonçant quelques jours après le début de l'intervention que l'équipe la plus active dans le cadre du défi de marche/course recevrait une récompense et que chaque équipe pourra à la fin de l'intervention désigner son champion de l'AP, lui aussi récompensé. Je précise ici que ce titre de champion ne devait pas forcément revenir au membre le plus sportif de l'équipe, mais à celui qui s'est le plus investi dans l'intervention. Au milieu de l'intervention, j'ai aussi créé et disséminé aux endroits opportuns des petites affiches avec l'identité visuelle de YES invitant à travailler debout ou à prendre les escaliers plutôt que l'ascenseur. Finalement, je me suis constamment attaché à montrer l'exemple sans en faire trop pour instaurer chez YES un rapport à l'exercice positif, sain et visible. Mon travail ne s'est pas terminé le 24 août avec le dernier jour du projet et l'apéritif de clôture au bord de la Limmat et d'un terrain de beach-volley. J'ai envoyé le second formulaire le 25 août et dévoilé les résultats du défi de marche/course et les noms des champions de l'AP le mercredi 30 août (avec un rappel concernant le formulaire). Maintenant, il me reste à partager les résultats de cette étude avec YES.

#### **2.4 Traitement des données et tests statistiques**

Les données ont été exportées depuis Microsoft Forms vers Excel. Selon les recommandations des créateurs de l'ONAPS-PAQ, les données ont été traitées sur la base des directives pour traiter les données de l'International Physical Activity Questionnaire, hormis concernant la troncature. Pour ce point, les directives recommandent d'abaisser à 240 min toutes les entrées présentant des valeurs plus élevées (sauf pour les questions liées à la sédentarité). Cette manipulation permet de catégoriser plus correctement les individus entre inactifs, suffisamment actifs pour atteindre les recommandations minimales de santé publique et suffisamment actifs pour avoir un mode de vie sain. Je n'ai pas fait cette manipulation car l'objectif de l'étude est de déterminer si l'intervention amène une augmentation de l'AP ou une réduction

de la sédentarité et non d'observer dans quelle catégorie se situent les individus. Appliquer ce plafond de 240 min n'aurait fait que fausser les résultats.

Les tests statistiques et graphiques ont été générés sur GraphPad Prism (version 9.5.1, 2023). non significatif (ns), \* p-value <0.05, \*\* p-value < 0.01.

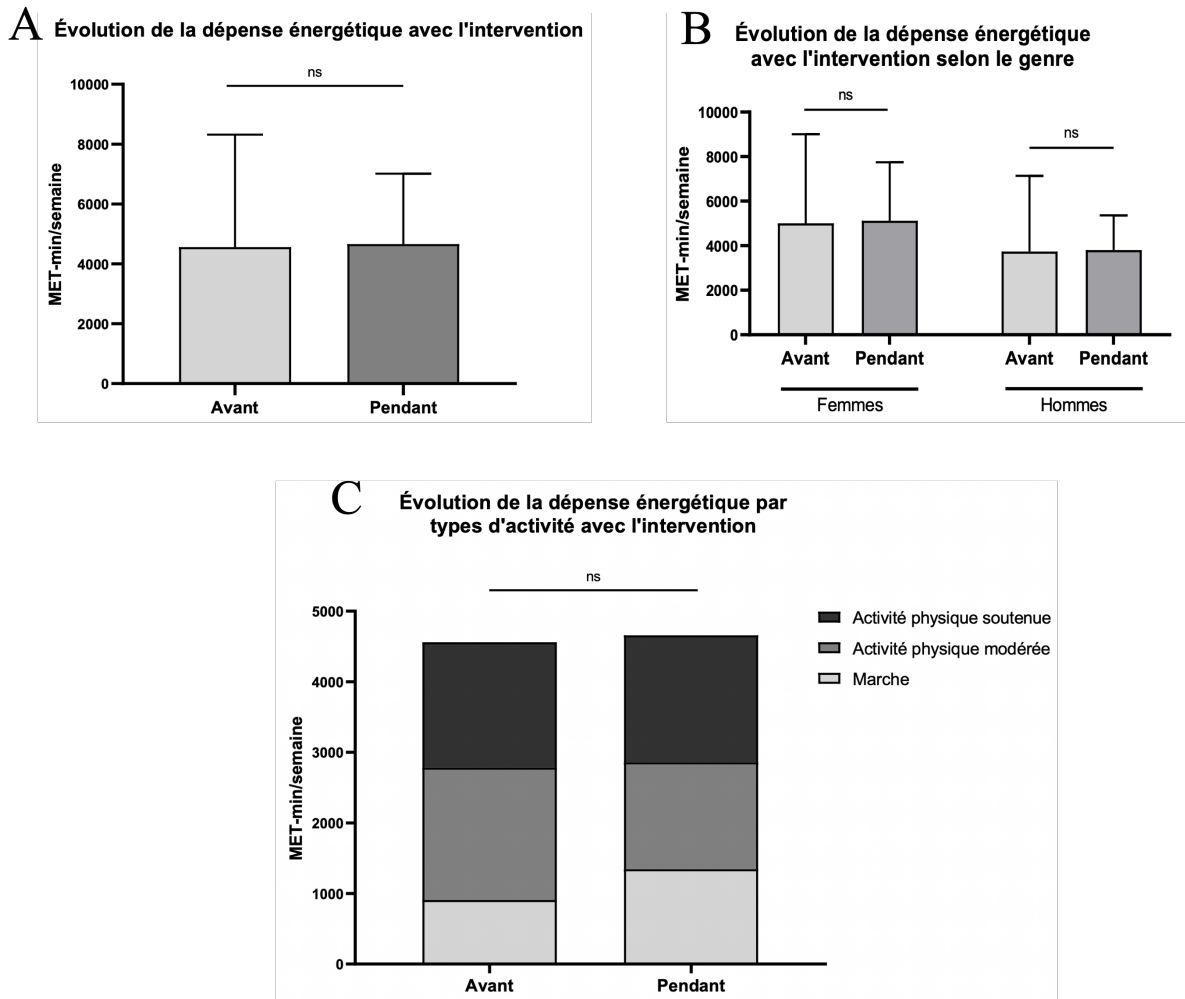


### 3 Résultats

#### 3.1 Aucun effet significatif de l'intervention sur le taux d'activité physique

**Figure 1**

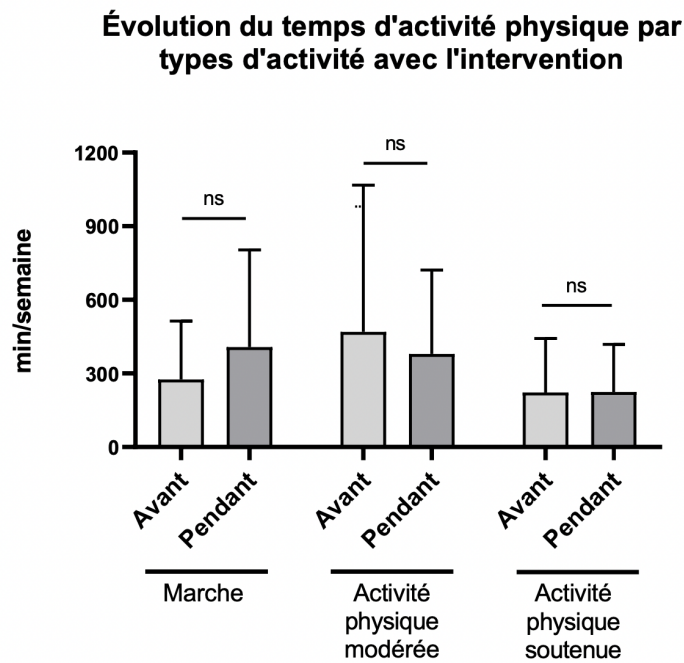
*Évolution de la dépense énergétique avec l'intervention*



*Note.* La figure (A) présente l'évolution de la dépense énergétique avant et pendant l'intervention pour l'ensemble des employés. La figure (B) présente cette évolution selon le genre et la figure (C) selon le type d'activité. La dépense énergétique est exprimée en MET-min/semaine et définit donc le nombre de MET-min dépensés durant une semaine. La significativité a été calculée avec un t-test de Welch (A) ou un test two-way ANOVA suivi d'une correction de Bonferroni (B et C). ns = non significatif. (n = 20).

**Figure 2**

*Évolution du temps d'activité physique avec l'intervention*

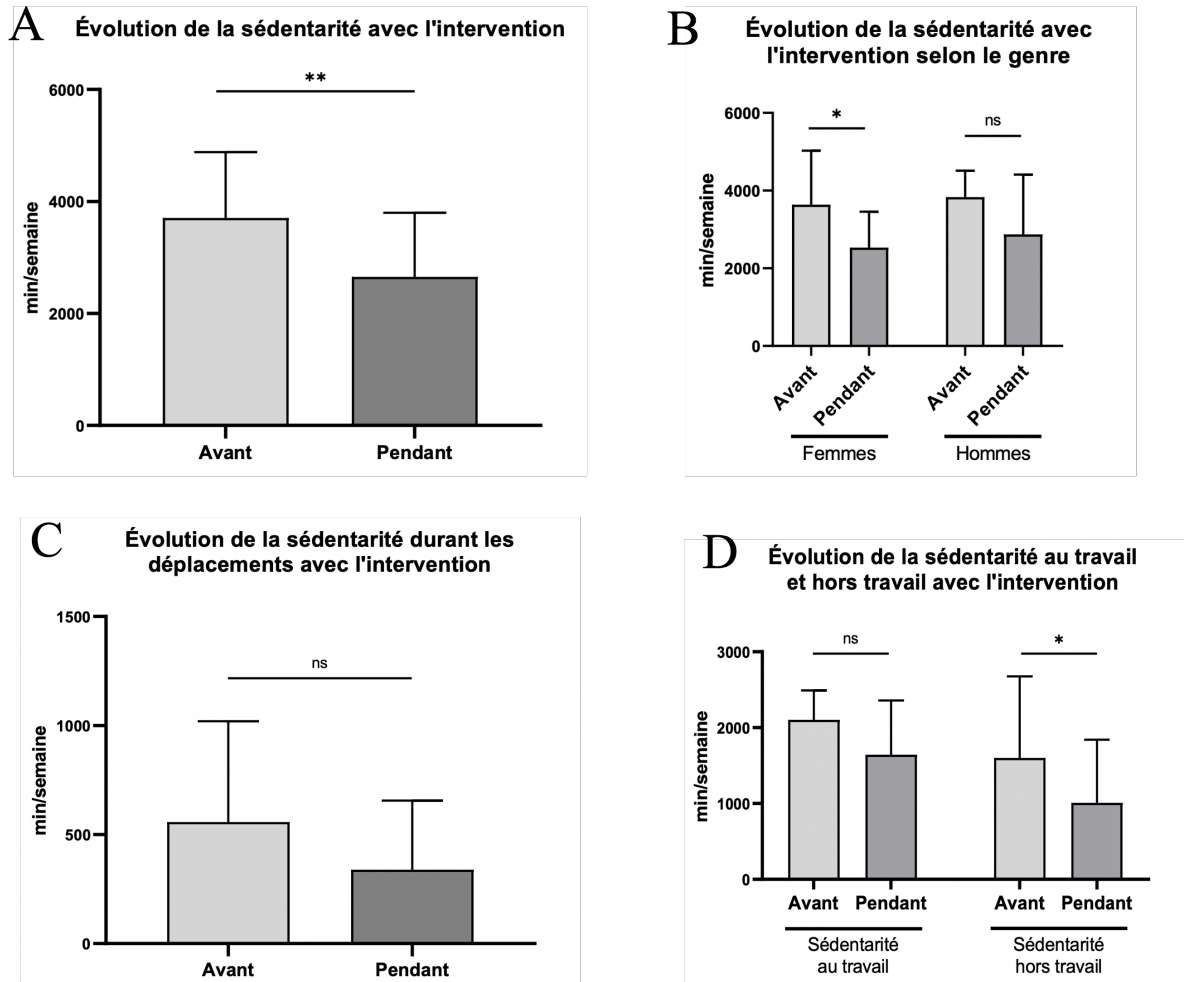


*Note.* La figure présente l'évolution du temps consacré à la marche, à l'activité physique modérée ou à l'activité physique soutenue avant et pendant l'intervention pour l'ensemble des employés. Le temps est exprimé en min/semaine et définit donc le nombre de min consacrées à une activité durant une semaine. La significativité a été calculée avec un test two-way ANOVA suivi d'une correction de Bonferroni. ns = non significatif. (n = 20).

### 3.2 Réduction significative de la sédentarité pendant l'intervention

Figure 3

Évolution de la sédentarité avec l'intervention



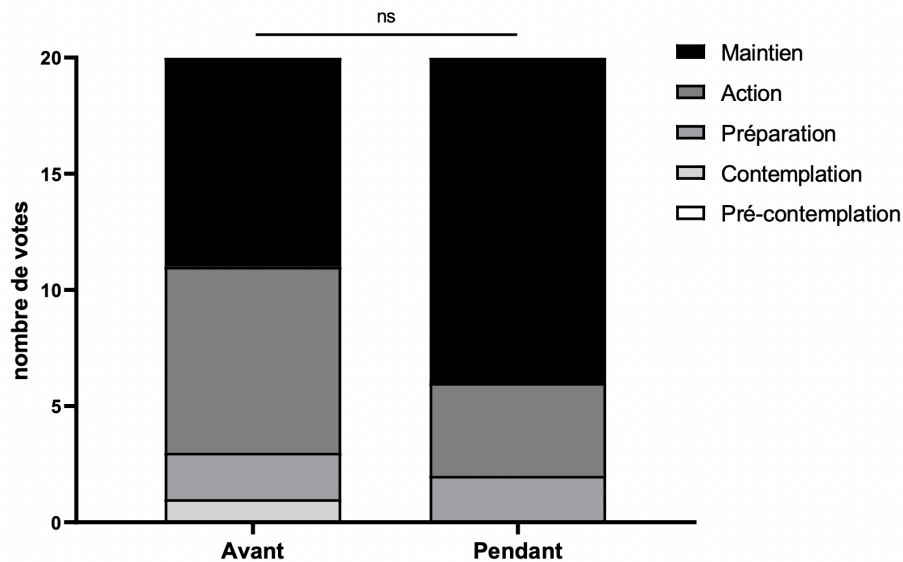
Note. La figure (A) présente l'évolution de la sédentarité avant et pendant l'intervention pour l'ensemble des employés. La figure (B) présente cette évolution selon le genre. La figure (C) présente cette évolution lors des déplacements motorisés. La figure (D) présente cette évolution sur le lieu et en dehors du lieu de travail. La sédentarité est exprimée en min/semaine et définit donc le nombre de min consacrées à un comportement sédentaire durant une semaine. La significativité a été calculée avec un t-test de Welch (A, C) ou un test two-way ANOVA suivi d'une correction de Bonferroni (B, D). ns = non significatif, \* p-value < 0.05, \*\* p-value < 0.01. (n = 20).

### 3.3 Progression non significative de l'intention après l'intervention

Avant l'intervention, un employé se situait au stade de la contemplation et deux au stade de la préparation ; après l'intervention, deux employés se situaient au stade de la préparation et aucun à un stade inférieur. Avant l'intervention, 9 employés se situaient au stade du maintien contre 14 après l'intervention.

**Figure 4**

*Évolution de l'intention d'atteindre les recommandations minimales en matière d'activité physique avec l'intervention*



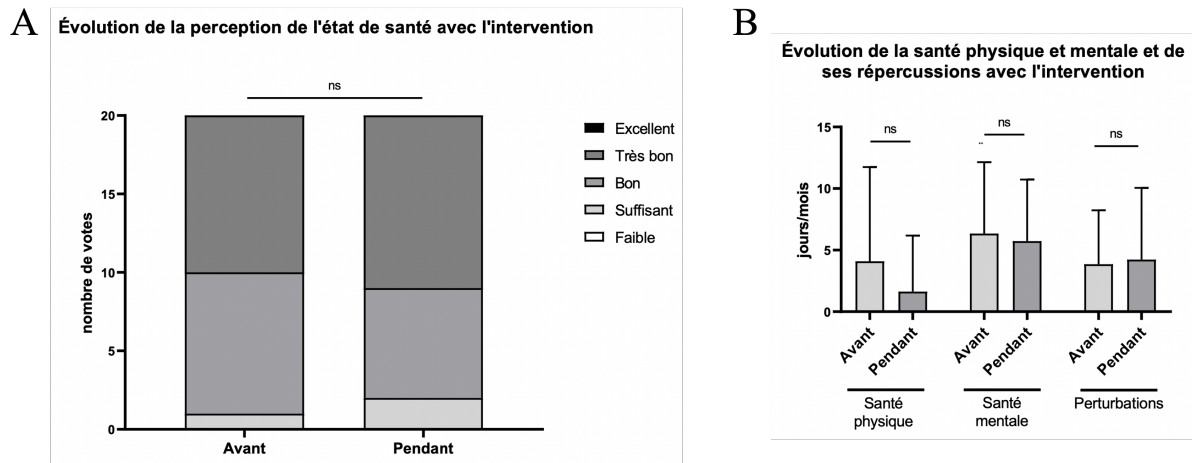
*Note.* La figure présente la répartition des employés selon les stades de changement avant et après l'intervention. La significativité a été calculée avec un t-test de Welch. ns = non significatif. (n = 20).

### 3.4 Amélioration non significative de la santé physique et mentale pendant l'intervention

L'amélioration de la santé physique (Figure 6B) pendant l'intervention est proche du seuil de significativité ( $p = 0.059$ ).

**Figure 5**

*Évolution de la santé avec l'intervention*



*Note.* La figure (A) présente l'évolution de l'auto-perception de l'état de santé général avant et pendant l'intervention pour l'ensemble des employés. La figure (B) présente l'évolution de du nombre de jours par mois en mauvaise santé physique ou mentale pour l'ensemble des employés. Elle présente aussi l'évolution du nombre de jours par mois où cette mauvaise santé physique ou mentale a empêché les employés de performer une tâche. La significativité a été calculée avec un test two-way ANOVA suivi d'une correction de Bonferroni. ns = non significatif. ( $n = 20$ ).

## 4 Discussion

### 4.1 Hypothèse non confirmée concernant l'augmentation de l'activité physique

L'hypothèse selon laquelle cette intervention individualisée, multi-dimensionnelle et peu coûteuse allait permettre d'augmenter significativement l'AP des employés d'une PME suisse du secteur tertiaire ne s'est pas confirmée. Les résultats n'ont pas montré d'augmentation significative de l'AP, ni en termes de dépense énergétique ni en termes de temps consacré à l'AP. Divers facteurs peuvent contribuer à expliquer ces résultats. Premièrement, la durée de l'intervention (11 jours) était extrêmement courte. La littérature mobilisée n'aborde pas la question d'interventions si courtes, mais il est vraisemblable qu'il s'agisse du principal facteur expliquant le manque de résultats. En moins de deux semaines, les collaborateurs n'ont qu'à peine le temps de se familiariser à la nouveauté d'une intervention. Il faut plus de temps pour que certaines mesures comme les sessions d'exercice sur la pause de midi ou la mise à disposition de douches pour les employés s'inscrivent dans les habitudes individuelles.

Un deuxième élément d'explication est la période à laquelle l'intervention a été implémentée. De nombreux collaborateurs étaient en vacances et, de manière générale, les bureaux de YES sont moins fréquentés lors de la belle saison, les employés profitant alors plus volontiers des avantages du télétravail. Or, malgré certaines mesures pour que l'intervention *YES we can !* profite également aux travailleurs à distance, il est probable que les employés présents au bureau de YES à Zurich aient été nettement plus impactés par l'intervention car elle était beaucoup plus prégnante, visible, et Nigg (2014) a souligné le caractère déterminant de la visibilité d'une intervention sur son succès. Cet élément soulève d'ailleurs une troisième piste d'explication : les mesures pour intégrer les employés travaillant essentiellement à distance n'ont peut-être pas fonctionné. Les discussions avec mes collègues en marge de l'intervention m'ont convaincu qu'il aurait fallu plus tenir compte des nombreux salariés ne se rendant que rarement sur site.

Une quatrième possibilité d'expliquer l'absence d'augmentation significative de l'AP réside dans le fait que le personnel de YES s'estimait déjà en bonne ou en très bonne santé avant l'intervention. Seule 1 personne sur 20 ne s'est pas reconnue dans ces catégories. J'ai expliqué dans l'introduction l'importance des attentes de résultats sur le comportement : il n'est pas impossible que les collaborateurs se considérant déjà suffisamment actifs n'aient pas vu

de bénéfices assez convaincants pour s'engager davantage dans l'intervention. Le fait que 17 personnes sur 20 se situaient déjà à un stade de changement les catégorisant comme acteur selon l'APAS renforce cette hypothèse.

Une cinquième cause potentielle est la taille réduite de l'échantillon, qui rend plus difficile la démonstration de significativité. Finalement, une dernière piste d'explication consiste à supposer que l'ONAPS-PAQ ne témoigne pas d'une réactivité suffisamment élevée pour évaluer l'évolution de l'AP dans ce type d'intervention, ce qui est tout à fait plausible puisqu'il s'agit d'un questionnaire plutôt destiné aux études épidémiologiques (Charles et al., 2021).

#### **4.2 Hypothèse confirmée concernant la réduction de la sédentarité**

L'hypothèse selon laquelle cette intervention individualisée, multi-dimensionnelle et peu coûteuse allait permettre de réduire significativement la sédentarité des employés d'une PME suisse du secteur tertiaire s'est confirmée. La réduction significative de la sédentarité a prévalu auprès du groupe constitué de l'ensemble des collaborateurs et auprès du groupe des femmes, mais pas pour le seul groupe des hommes. Pourquoi donc l'intervention a-t-elle fonctionné pour la sédentarité mais pas pour l'AP ? Pour rebondir sur le dernier élément de la section précédente, il est possible que l'ONAPS-PAQ témoigne d'une meilleure réactivité à l'évolution de la sédentarité qu'à celle de l'AP. De plus, il peut sembler qu'éviter un comportement négatif soit plus facile qu'adopter un comportement positif.

Peut-être encore que certaines mesures se sont révélées plus efficaces que d'autres ou qu'elles ont généré plus de participation, et que ces mesures concernaient plus la réduction de la sédentarité que l'augmentation de l'AP. Je pense typiquement à l'incitation à travailler debout et à faire des pauses actives. Les collaborateurs peuvent facilement s'engager à travers cette mesure qui a certainement travaillé à la réduction, quoi que non significative, de la sédentarité sur le lieu de travail. Elle a permis de sensibiliser aux problèmes liés à la sédentarité en visibilisant cette question et a ainsi probablement porté ses fruits également en dehors de la sphère professionnelle, puisque c'est là que la réduction de la sédentarité s'est avérée significative.

Cette hypothèse soulève le fait que l'information et la prise de conscience des enjeux concernant la sédentarité sont moins présentes que pour l'AP. Il y donc une marge de progression plus importante qui peut contribuer à expliquer pourquoi l'intervention *YES we can !* a exercé une influence positive significative sur la sédentarité mais pas l'AP.

Mais pourquoi l'intervention a-t-elle mieux fonctionné avec les femmes qu'avec les hommes ? Tout d'abord, les femmes (n = 13) étaient presque deux fois plus représentées que les hommes (n = 7). L'effet de taille favorise donc la démonstration de la significativité dans leur groupe. Ensuite, ni les résultats ni les données en annexe ne le montrent, mais j'ai pu observer en étant présent tous les jours au bureau à Zurich durant l'intervention que la présence féminine y était sans le moindre doute possible bien plus importante que la présence masculine. Cela s'explique tout simplement parce que chez YES, la grande majorité des postes à haut pourcentage requérant une forte présence sur site est occupée par des femmes. Or, comme évoqué dans la section précédente, la visibilité de l'intervention était bien plus forte au bureau à Zurich que pour les travailleurs à distance et ce facteur influence la participation (Nigg & American College of Sports Medicine, 2014).

Finalement, j'attribue la différence entre l'évolution significative de la sédentarité hors travail et l'évolution non significative de la sédentarité au travail à trois facteurs : tout d'abord, le facteur précité que la réduction de la sédentarité sur le lieu de travail, bien que non significative, contribue à réduire la sédentarité en dehors du travail ; ensuite, le fait que le cadre professionnel génère plus de contraintes liées à la sédentarité et impose presque des temps assis ; finalement, la réduction de la sédentarité lors des déplacements, qui est certes non significative mais néanmoins considérable, et qui appartient à la catégorie hors travail.

#### **4.3 Forces de l'étude**

L'une des forces de cette étude est de s'être penchée sur d'autres indicateurs que ceux permettant de répondre directement aux deux questions de recherche. Cela maximise les chances d'obtenir des résultats significatifs. En effet, si un outil de mesure présente trop peu de réactivité ou cible un élément n'ayant pas assez évolué durant l'intervention, il peut être salvateur de bénéficier d'indicateurs indirects. En l'occurrence, ces indicateurs étaient l'évolution de l'intention et l'évolution de la qualité de vie liée à la santé. S'il se trouve que ni l'un ni l'autre n'ont permis de démontrer d'évolution significative, ils témoignent néanmoins d'une progression dans ces deux critères intimement liés à l'AP : l'intention en tant que prédicteur fiable de l'AP (progresser d'un stade peut doubler la probabilité de devenir actif), la qualité de vie liée à la santé en tant que résultante potentielle d'une évolution de l'AP.



L'intervention *YES we can !* a vraisemblablement laissé une marque positive au-delà de la durée de l'intervention. Deux semaines après la fin de celle-ci, certains collaborateurs m'ont affirmé maintenir un niveau d'AP plus élevé qu'avant, en particulier sur le lieu de travail, car ils ont dorénavant associé cet environnement avec certaines pratiques d'AP. Si la valeur scientifique de ces témoignages est certes très faible, le fait d'avoir pu impacter durablement certains collaborateurs représentent néanmoins une force de cette étude.

De plus, en ayant pu démontrer une réduction significative de la sédentarité hors du travail, cette étude présente le bénéfice de venir renforcer les évidences selon lesquelles la promotion de l'AP au travail peut impacter plus largement et positivement les travailleurs et, partant, la société. Mais sa principale force demeure le fait d'avoir créé une brèche dans le champ encore très peu (trop peu) exploré de l'implémentation d'interventions auprès des PME suisses, en particulier dans le secteur tertiaire. Je porte l'espoir que cette brèche appelle à d'autres études dans ce sens et contribue à aboutir à des solutions réelles et pragmatiques pour les PME.

#### **4.4 Faiblesses de l'étude**

La durée extrêmement courte de l'intervention constitue indubitablement la principale faiblesse de cette étude. L'adoption ou la modification d'un comportement en l'espace d'une dizaine de jours est difficile. Avant de mener d'autres études similaires, il importera de prendre en compte la période sur laquelle elle s'étend. De même, la période à laquelle s'est déroulée cette intervention n'était pas optimale en raison de la faible présence du personnel sur site ; cela constitue un élément à prendre plus en considération. Dans le même sens, l'étude a été affaiblie par le fait que malgré le souci de s'adresser également aux collaborateurs travaillant à distance, force est de constater que ces derniers n'ont probablement pas été autant impliqués dans l'intervention *YES we can !*, et de loin. De plus, la taille du groupe relativement restreinte ne favorise pas l'expression d'effets significatifs. Il est néanmoins indispensable de composer avec cet élément défavorable puisque les PME ne regroupent pour la plupart pas de grands effectifs.

Une autre faiblesse majeure réside dans le fait qu'il n'a pas été possible de relier les résultats du premier et du second formulaire. Il aurait été souhaitable d'intégrer à ces formulaires une question qui attribue un identifiant unique à chaque personne qui remplit le formulaire. Cela aurait permis de mener des analyses plus précises, notamment sur le lien entre la présence sur site et les effets de l'intervention.

#### **4.5 Ouverture**

Malgré ses lacunes, cette étude est parvenue à démontrer certains résultats prometteurs qu'il est certainement possible de maximiser en apprenant de cette première intervention. Cela vaut donc la peine de réitérer ce type d'intervention, auprès de YES ou ailleurs. YES fait partie du réseau international de Junior Achievement Worldwide, qui réunit des organisations similaires dans plus de 100 pays et sur tous les continents. Je préconise de tirer les leçons de la présente étude pour développer une seconde intervention plus conséquente chez YES. En cas de succès, il pourrait être envisagé de reproduire des expériences similaires, adaptées aux contextes locaux, au sein des nombreuses organisations constitutrices de Junior Achievement Worldwide.

## **5 Conclusion**

Cette étude a permis de démontrer qu'une intervention individualisée, multi-dimensionnelle et peu coûteuse pouvait réduire significativement la sédentarité dans une PME suisse du secteur tertiaire. Elle n'est en revanche pas parvenue à démontrer une augmentation significative de l'AP. Ces deux résultats invitent à tester la méthode sur laquelle a été construite cette étude dans d'autres PME du pays, à travers des interventions de plus longue durée et en apprenant des erreurs de la présente étude, d'une part pour confirmer l'effet significatif sur la sédentarité, d'autre part pour essayer de démontrer sur la base de meilleures conditions d'implémentation des effets significatifs sur l'AP.

## Bibliographie

- Alarie, N., & Kent, L. (2015). Physical Activity Assessment and Impact. In *Diet and Exercise in Cystic Fibrosis* (p. 299-306). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-800051-9.00034-1>
- Andresen, E., Catlin, T., Wyrwich, K., & Jackson-Thompson, J. (2003). Retest reliability of surveillance questions on health related quality of life. *Journal of Epidemiology and Community Health, 57*(5), 339-343. <https://doi.org/10.1136/jech.57.5.339>
- Aunger, J., & Wagnild, J. (2022). Objective and subjective measurement of sedentary behavior in human adults : A toolkit. *American Journal of Human Biology, 34*(1). <https://doi.org/10.1002/ajhb.23546>
- Bakker, E. A., Hartman, Y. A. W., Hopman, M. T. E., Hopkins, N. D., Graves, L. E. F., Dunstan, D. W., Healy, G. N., Eijsvogels, T. M. H., & Thijssen, D. H. J. (2020). Validity and reliability of subjective methods to assess sedentary behaviour in adults : A systematic review and meta-analysis. *The International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity, 17*, 75. <https://doi.org/10.1186/s12966-020-00972-1>
- Charles, M., Thivel, D., Verney, J., Isacco, L., Husu, P., Vähä-Ypyä, H., Vasankari, T., Tardieu, M., Fillon, A., Genin, P., Larras, B., Chabanas, B., Pereira, B., & Duclos, M. (2021). Reliability and Validity of the ONAPS Physical Activity Questionnaire in Assessing Physical Activity and Sedentary Behavior in French Adults. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 18*(11), 5643. <https://doi.org/10.3390/ijerph18115643>
- Chastin, S. F. M., Culhane, B., & Dall, P. M. (2014). Comparison of self-reported measure of sitting time (IPAQ) with objective measurement (activPAL). *Physiological Measurement, 35*(11), 2319. <https://doi.org/10.1088/0967-3334/35/11/2319>
- Chau, J. Y., Van Der Ploeg, H. P., Dunn, S., Kurko, J., & Bauman, A. E. (2012). Validity of the occupational sitting and physical activity questionnaire. *Medicine and Science in Sports and Exercise, 44*(1), 118-125. <https://doi.org/10.1249/MSS.0b013e3182251060>
- Chu, A. H. Y., Ng, S. H. X., Koh, D., & Müller-Riemenschneider, F. (2018). Domain-Specific Adult Sedentary Behaviour Questionnaire (ASBQ) and the GPAQ Single-Item Question : A Reliability and Validity Study in an Asian Population. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 15*(4), 739. <https://doi.org/10.3390/ijerph15040739>

- Clark, B. K., Lynch, B. M., Winkler, E. A., Gardiner, P. A., Healy, G. N., Dunstan, D. W., & Owen, N. (2015). Validity of a multi-context sitting questionnaire across demographically diverse population groups : AusDiab3. *The International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, *12*, 148. <https://doi.org/10.1186/s12966-015-0309-y>
- Clark, B. K., Winkler, E., Healy, G. N., Gardiner, P. G., Dunstan, D. W., Owen, N., & Reeves, M. M. (2013). Adults' Past-Day Recall of Sedentary Time : Reliability, Validity, and Responsiveness. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, *45*(6), 1198. <https://doi.org/10.1249/MSS.0b013e3182837f57>
- Ecorys. (2017). *Physical activity at the workplace : Literature review and best practice case studies : a final report to the European Commission*. Publications Office. <https://data.europa.eu/doi/10.2766/268636>
- Ekelund, U., Steene-Johannessen, J., Brown, W. J., Fagerland, M. W., Owen, N., Powell, K. E., Bauman, A., & Lee, I.-M. (2016). Does physical activity attenuate, or even eliminate, the detrimental association of sitting time with mortality? A harmonised meta-analysis of data from more than 1 million men and women. *The Lancet*, *388*(10051), 1302-1310. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)30370-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)30370-1)
- European Agency for Safety and Health at Work. (2012). *Motivation for employers to carry out workplace health promotion : Literature review*. Publications Office. <https://data.europa.eu/doi/10.2802/50267>
- Goodwill Management. (2016). *Étude sur l'impact économique de l'activité physique et sportive sur l'entreprise, le salarié et la société civile*. <https://goodwill-management.com/etude-performance-sport-entreprise/>
- Interactive RE-AIM Planning Tool*. RE-AIM. (s. d.). Consulté 10 septembre 2023, à l'adresse <https://re-aim.org/applying-the-re-aim-framework/re-aim-guidance/use-when-planning-a-project/planning-tool/>
- Kastelic, K., & Šarabon, N. (2019). Comparison of Self-Reported Sedentary Time on Weekdays with an Objective Measure (activPAL). *Measurement in Physical Education and Exercise Science*, *23*(3), 227-236. <https://doi.org/10.1080/1091367X.2019.1603153>
- Kozey-Keadle, S., Libertine, A., Staudenmayer, J., & Freedson, P. (2012). The Feasibility of Reducing and Measuring Sedentary Time among Overweight, Non-Exercising Office Workers. *Journal of Obesity*, *2012*, 282303. <https://doi.org/10.1155/2012/282303>
- Lippke, S., Ziegelmann, J. P., Schwarzer, R., & Velicer, W. F. (2009). Validity of stage assessment in the adoption and maintenance of physical activity and fruit and vegetable consumption. *Health Psychology*, *28*(2), 183-193. <https://doi.org/10.1037/a0012983>

- Maes, I., Ketels, M., Van Dyck, D., & Clays, E. (2020). The occupational sitting and physical activity questionnaire (OSPAQ) : A validation study with accelerometer-assessed measures. *BMC Public Health*, *20*(1), 1072. <https://doi.org/10.1186/s12889-020-09180-9>
- Marconcin, P., Júdice, P. B., Ferrari, G., Werneck, A., Marques, A., Marconcin, P., Júdice, P. B., Ferrari, G., Werneck, A., & Marques, A. (2021). Methods of Assessing Sedentary Behaviour. In *Sedentary Behaviour—A Contemporary View*. IntechOpen. <https://doi.org/10.5772/intechopen.99567>
- Marcus, B. H., Rakowski, W., & Rossi, J. S. (1992). Assessing Motivational Readiness and Decision Making for Exercise. *Health Psychology*, *11*(4), 257-261.
- Meh, K., Jurak, G., Sorić, M., Rocha, P., & Sember, V. (2021). Validity and Reliability of IPAQ-SF and GPAQ for Assessing Sedentary Behaviour in Adults in the European Union : A Systematic Review and Meta-Analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *18*(9), 4602. <https://doi.org/10.3390/ijerph18094602>
- Nigg, C. R., & American College of Sports Medicine (Éds.). (2014). *ACSM's behavioral aspects of physical activity and exercise*. Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams & Wilkins.
- Office fédéral de la statistique. (2021). *Petites et moyennes entreprises*. <https://www.bfs.admin.ch/bfs/fr/home/statistiken/industrie-dienstleistungen/unternehmen-beschaeftigte/wirtschaftsstruktur-unternehmen/kmu.html>
- Office fédéral de la statistique. (2023). *Structure de l'économie : Entreprises*. <https://www.bfs.admin.ch/bfs/fr/home/statistiken/industrie-dienstleistungen/unternehmen-beschaeftigte/wirtschaftsstruktur-unternehmen.html>
- Office fédéral du sport, Office fédéral de la santé publique, Promotion Santé Suisse, Bureau de prévention des accidents, & Réseau suisse Santé et activité physique hepa. (2022). *Recommandations suisses en matière d'activité physique. Bases*. OFSPO. <https://www.hepa.ch/fr/bewegungsempfehlungen.html>
- Owen, N., Healy, G. N., Matthews, C. E., & Dunstan, D. W. (2010). Too Much Sitting : The Population-Health Science of Sedentary Behavior. *Exercise and Sport Sciences Reviews*, *38*(3), 105-113. <https://doi.org/10.1097/JES.0b013e3181e373a2>
- Perrin, C., Perrier, C., & Issanchou, D. (2022). *Bouger pour la santé : Analyses sociologiques d'une injonction contemporaine*. PUG UGA éditions.

- Pierre, J. (2015). *Le sport en entreprise. Enjeux de sociétés*. Economica.
- Pierre, J., & Pichot, L. (2020). *Le sport au travail : Bien être et management*. Octarès éditions.
- Schaefer, E., Drexler, H., & Kiesel, J. (2016). Betriebliche Gesundheitsförderung in kleinen, mittleren und großen Unternehmen des Gesundheitssektors – Häufigkeit, Handlungsgründe der Unternehmensleitungen und Hürden der Realisierung. *Das Gesundheitswesen*, 78(03), 161-165. <https://doi.org/10.1055/s-0034-1396887>
- Sember, V., Meh, K., Sorić, M., Starc, G., Rocha, P., & Jurak, G. (2020). Validity and Reliability of International Physical Activity Questionnaires for Adults across EU Countries : Systematic Review and Meta Analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(19), 7161. <https://doi.org/10.3390/ijerph17197161>
- Stamm, H., & Fischer, A. (2021). *Global action plan on physical activity 2018-2030 (GAP-PA). Standortbestimmung und Stakeholderanalyse Schweiz*. Lamprecht und Stamm Sozialforschung und Beratung AG.  
[https://www.bag.admin.ch/dam/bag/fr/dokumente/npp/forschungsberichte/forschungsberichte-e-und-b/gappa\\_global\\_action\\_plan\\_physical\\_activity\\_2018-2030.pdf.download.pdf/GAPPA\\_Schlussbericht\\_2021.pdf](https://www.bag.admin.ch/dam/bag/fr/dokumente/npp/forschungsberichte/forschungsberichte-e-und-b/gappa_global_action_plan_physical_activity_2018-2030.pdf.download.pdf/GAPPA_Schlussbericht_2021.pdf)
- Stamm, H., Fischer, A., Wiegand, D., & Lamprecht, M. (2017). *Recueil d'indicateurs du Système de monitoring alimentation et activité physique*. Office fédéral de la santé publique. [https://www.bag.admin.ch/dam/bag/fr/dokumente/npp/ernaehrung-bewegung/moseb/moseb-indikatorensammlung-juni-2017.pdf.download.pdf/MOSEB\\_gesamt\\_fr.pdf](https://www.bag.admin.ch/dam/bag/fr/dokumente/npp/ernaehrung-bewegung/moseb/moseb-indikatorensammlung-juni-2017.pdf.download.pdf/MOSEB_gesamt_fr.pdf)
- Storni, M., Stamm, H., & Lamprecht, M. (2019). *Enquête suisse sur la santé 2017. Activité physique et santé*. Office fédéral de la statistique.  
<https://www.swissstats.bfs.admin.ch/collection/ch.admin.bfs.swissstat.fr.issue19142131709/article/issue19142131709-01>
- Syleouni, M.-E., Vinci, L., & Mattli, R. (2020). *Physical inactivity attributable deaths in Switzerland in 2017*. Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften.
- Thivel, D., Genin, P., Duclos, M., & Beaujouan, J. (2019). Is workplace an appropriate setting for the promotion of physical activity? A new framework for worksite interventions among employees. *Work*, 62(3), 421-426. <https://doi.org/10.3233/WOR-192873>
- Toledo, M. J. L., Mullane, S. L., Larouche, M. L., Rydell, S. A., Mitchell, N. R., Pereira, M. A., & Buman, M. P. (2019). Stand and Move at Work sedentary behavior question-

- naire : Validity and sensitivity to change. *Annals of Epidemiology*, 31, 62-68.e1.  
<https://doi.org/10.1016/j.annepidem.2019.01.002>
- Troiano, R. P., Gabriel, K. K. P., Welk, G. J., Owen, N., & Sternfeld, B. (2012). Reported Physical Activity and Sedentary Behavior : Why Do You Ask? *Journal of Physical Activity and Health*, 9(s1), S68-S75. <https://doi.org/10.1123/jpah.9.s1.s68>
- Walther, T. (2016). *Une étude exploratoire des facteurs psychologiques en lien avec la pratique de l'activité physique et le bien-être : Motivation, auto-efficacité, estime de soi et barrières perçues*. <https://doc.rero.ch/record/322599/files/WaltherT.pdf>
- Wareham, N. J., Jakes, R. W., Rennie, K. L., Mitchell, J., Hennings, S., & Day, N. E. (2002). Validity and repeatability of the EPIC-Norfolk Physical Activity Questionnaire. *International Journal of Epidemiology*, 31(1), 168-174. <https://doi.org/10.1093/ije/31.1.168>
- WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour*. (2020). World Health Organization. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240015128>



# Annexe

## Annexe 1

	Questions
1	What gender are you?
2	How old are you?
3	What is the highest level of education you have completed?
4	Do you currently live in an urban or rural area?
5	Does your work involve repetitive or regular high-intensity tasks?
6	How many days a week do you usually perform these repetitive or regular high-intensity tasks at work?
7	On a day when you perform these repetitive or regular high-intensity tasks at job, how much time on average do you spend on them all?
8	Does your work involve repetitive or regular moderate-intensity tasks?
9	How many days a week do you usually perform these repetitive or regular moderate-intensity tasks at work?
10	On a day when you perform these repetitive or regular moderate-intensity tasks at job, how much time on average do you spend on them all?
11	On average, how much time a day did you spend sitting at work during the challenge? (Do not include meal times)
12	During a challenge week (including weekends), did you make any trips on foot lasting at least 10 minutes?
13	On average, how many days a challenge week did you make these trips on foot lasting at least 10 minutes?
14	On a day when you made these trips on foot lasting at least 10 minutes, how much time on average did you spend on them all?
15	During a challenge week (including weekends), did you sometimes travel by bike or e-bike?
16	On average, how many days a challenge week did you travel by bike or e-bike?
17	On a day when you traveled by bike or e-bike, how much time on average did you spend on it?
18	During a challenge week (including weekends), did you make any trips using another mode of active transportation?
19	On average, how many days a challenge week did you make these trips using another mode of active transportation?
20	On a day when you made these trips using another mode of active transportation, how much time on average did you spend on them all?
21	During a challenge week (including weekends), did you use motorized means of transport for some of your trips?
22	How many days a challenge week did you make these motorized trips?
23	On a day when you made these motorized trips, how much time on average did you spend on them all?
24	During a challenge week (including weekends), did you do any household chores at home, inside or outside?
25	How many days a challenge week did you do household chores at home, indoors or outdoors?
26	On a day when you did household chores at home, inside or outside, how much time on average did you spend on them all?
27	During a challenge week (including weekends), did you take part in any high-intensity sports or leisure activities?
28	How many days a challenge week did you take part in these high-intensity sports or leisure activities?
29	On a day when you took part in these high-intensity sports or leisure activities, how much time on average did you spend on them all?
30	During a challenge week (including weekends), did you take part in any moderate-intensity sports or leisure activities?
31	How many days a challenge week did you take part in these moderate-intensity sports or leisure activities?
32	On a day when you took part in these moderate-intensity sports or leisure activities, how much time on average did you spend on them all?
33	During a challenge week (including weekends), did you spend any time sitting or lying down (not sleeping) in front of a screen, either at home or at leisure?
34	How many days a challenge week did you spend time on these activities sitting or lying down in front of a screen, at home or at leisure?

Table with 11 rows and 2 columns. Rows contain question numbers (35-48) and their corresponding text describing physical activity challenges and health status.

Annexe 2

Table with 48 columns and 48 rows. Columns 1-48 correspond to questions 1-48. Rows contain demographic and response data for each question.

Annexe 3

Table with 48 columns and 48 rows. Columns 1-48 correspond to questions 1-48. Rows contain demographic and response data for each question.

Annexe 4

# YES, WE CAN!

## Gratis Duschen, Yoga-Sessions und eine Gruppen-Challenge? YES!

Liebes YES-Team

Mit dem Kick-Off vom Montag hat das Projekt YES we can! begonnen 🚩 Ziel ist es, dass wir uns alle während den **10 kommenden Tagen** ein bisschen mehr bewegen, da Bewegung dazu beiträgt, dass man sich körperlich und geistig besser fühlt und auch besser arbeiten kann 😊

Danke für eure zahlreichen Rückmeldungen zu **Nelsons** Formular. Hier sind die Massnahmen, welche nach eurem Feedback umgesetzt werden:

👉 Zögert nicht, Nelson zu kontaktieren, wenn ihr Fragen im Zusammenhang mit Bewegung habt – er hilft euch sehr gerne weiter.

Danke fürs Mitmachen und viel Spass!  
Johanna

**PS:** An dieser Stelle auch Danke **Nelson** für das tolle Aufgleisen des Projektes!

**PPS:** Denkt an **med&motion**, wenn ihr das nächste Mal eine Physio-Praxis sucht. Und wenn ihr Pilates mögt, bieten sie Kurse an, die sehr cool aussehen und mit einer kostenlose Probe 😊

📄 Über diesen neuen Teams-Kanal werden wir jeden Tag einen motivierenden oder lehrreichen Beitrag über körperliche Aktivität erhalten, sowie bewährte Instrumente, um ihre Motivation zu steigern.

📷 Natürlich dürft ihr auch auf den Kanal posten. Wir freuen uns auf Fotos eurer Jogging-Ausflüge, Radtouren, Bürosport-Sessions und weiteren sportlicher Erfolge!

👤 Wir bieten euch jeden Tag kleine Sessions oder Team-Aktivitäten nach dem Mittagspause und nach dem Arbeitstag. Verpasst nicht die Umfrage, welche Nelson später senden wird.

🚶 Bis am 24.08 könnt ihr die Garderobe und Duschen der Praxis für Physiotherapie und Fitness **med&motion** (Albiesriederstr. 253, 20m vom Büro) an jedem Wochentag von 7-20 Uhr (freitags 19 Uhr) benutzen! Perfekt, falls ihr mit dem Fahrrad bei diesen Temperaturen ins Büro gekommen seid oder nach einer (sehr) aktiven Pause.

📌 Im Office gibt es ein Whiteboard mit jeden Tag einer neuen kleinen Challenge. Hast du eine erfolgreich abgeschlossen, klebst du einen grünen Sticker ans Whiteboard. Wir freuen uns schon darauf, in 10 Tagen ein Green-Board zu haben! Die Daily Challenges werden auch hier angekündigt, damit du von zu Hause teilnehmen kannst.

🏃 Alle die möchten, können den App "adidas Running" herunterladen. Die Teamleiter:innen werden euch dann zu einer Gruppe hinzufügen. Schaltet die App ein, wenn ihr zu Fuss geht oder Fahrrad fährt, und schaltet sie dann wieder aus. Wer vom CV-, JD-, CP-Team oder Back-Office ist am aktivsten? Wir werden es ein für alle Mal wissen. Es beginnt, sobald ihr die App heruntergeladen habt.

👤 Gerne möchte ich euch ermutigen auch mal stehend zu arbeiten an einem Korpus, ein Meeting mal draussen zu machen oder eine kurze (aktive) Pause zu machen, wenn es nötig ist. Wir alle wissen, dass ausgeruhtere und erfülltere Mitarbeiter:innen effizienter arbeiten.

🎯 Im Büro stehen zur Verfügung: eine Yogamatte, ein American Football Ball, ein Volleyball, ein Theraband, Hanteln, Jonglierbälle, ein Tischtennisset für drinnen und draussen und ein Gymnastikball. Falls du noch etwas mibringen möchtest, sehr gerne!

## Annexe 5

## Daily Challenge #2

Danke [Johanna](#) und alle Teamleiter:innen für die volle Unterstützung und das ganze YES-Team fürs Mitmachen 💙

Schon die zweite Challenge? Ja, im Office haben wir uns schon gestern fleissig bewegt und mit der ersten Challenge begonnen 🍊

Heute geht es um Zielsetzung. Sich Ziele zu setzen, hilft dabei, aktiv zu werden und zu bleiben. Um die Challenge #2 zu bestehen, **setze dir ein Ziel, das du bis zum 2. Ausfüllen des Formulars am 24.08 erreichen möchtest, sowie ein langfristiges Ziel**. Die Ziele sollen SMART sein (specific, measurable, achievable, relevant, time-bound).

🚀 Willst du deine Erfolgchancen noch weiter erhöhen? Schreibe für jedes Ziel auf, was du tun wirst, um es zu erreichen, und wo und wann du das tun wirst.

🚀🚀 Willst du wieder die nächste Stufe erreichen? Liste bereits die Hindernisse auf, die dich daran hindern könnten, deine Ziele zu erreichen, sowie Strategien, wie du damit umgehen kannst.

🚀🚀🚀 Der ultimative Trick? Informiere andere über dein Ziel oder schreibe es hier als Kommentar. So bist du noch motivierter, es zu erreichen, und die Informierten werden dich auch unterstützen können.

PS: Ich konnte heute Morgen die Duschen von med&motion testen. Kachelwand und Regendusche wie in einem 4-Sterne-Hotel, empfehlenswert 😊

## Annexe 6

### Daily Challenge #3 & Breaking News

Liebes aktives YES-Team

Ich hoffe, du bist auf dem richtigen Weg, um die Ziele zu erreichen, die du dir gestern für die Challenge #2 gesetzt hast! Noch keine Ziele? Kleiner Tipp: nimm dir heute 5 min Zeit dafür (mir kannst du auch später danken 😊).

Wer sich regelmäßig bewegt, fühlt sich besser, schläft besser und kann ihre oder seine täglichen Aufgaben leichter bewältigen. Aber weisst du, dass eine einzige Sporteinheit sofort Stress abbaut, deine geistigen Fähigkeiten und deine Gesundheit verbessert und dir hilft, besser zu schlafen? Das alles noch am selben Tag! 🍊

Bestehe die Challenge #3 durch **15 min intensive körperliche Aktivität (Laufen, Schwimmen, Workout...)** oder **30 min moderate körperliche Aktivität (Gehen, Radfahren, Volleyball, leichtes Workout, Hausarbeit...)**, damit dein Tag (und deine Nacht) besser wird!

Und noch eine gute News: Am Ende der Challenge kann jedes Team eine:n YES we can! Champion wählen, die oder der ausgezeichnet wird und einen Preis erhält 🏆. Dies muss nicht unbedingt die aktivste Person im Team sein, sondern vor allem die Person, die sich während des YES we can! am meisten engagiert hat. Anders gesagt, jeder kann gewinnen!

Bon exercice et belle journée 💙  
Nelson

**PS:** Vergiss nicht, den Poll auszufüllen, wenn du an sportlichen Aktivitäten teilnehmen möchtest, da sie nur stattfinden, wenn es Anmeldungen gibt. Online-Teilnahme ist möglich!

## Annexe 7

## Daily Challenge #4 & Zwischenergebnisse



Wer wird das beste Team von YES sein? 🍷🍷🍷

Derzeit seid ihr im Durchschnitt pro Person so viel gelaufen :

- CP-Team = 5,5 km 🍷
- Back-Office = 6,3 km 🍷
- CV-Team = 12,4 km 🍷

Zum Glück für das JD-Team wird bislang nur das Podium vergeben, aber es ist noch nicht zu spät, um wieder aufzusteigen!

Laufen kann euch nicht nur Ruhm und Ehre (und ein kleines Preis) bringen, es beugt auch Herz-Kreislauf- und Geisteskrankheiten sowie Diabetes vor, lässt euch besser und länger schlafen und verbessert die mentale Fitness sowie das Gedächtnis, die Aufmerksamkeit und die Kreativität 🍷 Also los, jeder Schritt zählt!

Die Challenge #4 besteht also darin, **sich ein paar Minuten für einen kleinen Spaziergang zu gönnen**. Steige auf dem Heimweg eine Bushaltestelle früher aus, mache nach dem Essen einen Verdauungsspaziergang oder gehe vor dem Schlafengehen spazieren, um dich zu entspannen.

Belle promenade et bon weekend 💙  
Nelson

## Annexe 8

### Daily Challenge #5

Sport treiben ist gut, gemeinsam Sport treiben ist besser!

Soziale Unterstützung ist eine mächtige Hilfe, um aktiv zu werden und zu bleiben. **Nutze das Wochenende, um dich mit deinen Freunden oder deiner Familie zu bewegen**. Damit tust du nicht nur dir selbst einen Gefallen, sondern auch ihnen. 🍷

YES, so einfach ist Challenge #5!

## Annexe 9

### Daily Challenge #6

Nicht immer motiviert, dich zu bewegen? Das kennen wir alle. Es ist viel einfacher, eine körperliche Aktivität auszuüben und beizubehalten, die dir Spass macht, an einem Ort, an dem du dich wohlfühlst 😊

**Genau wie Sven kannst du uns für die Challenge #6 dank eines Bild mitteilen, wo du gerne aktiv bist!**

Für mich ist es u.a. am Neuenburgersee 😊



## Annexe 10

### Daily Challenge #7

YES, we'd do anything for you!

Zu Beginn des YES we can! hat jemand darum gebeten, ein Gleichgewichtsbrett im Büro zur Verfügung zu haben. Ein Goodie von einem Partner, ein bisschen Kreativität und schon war es geschafft, just for you 🙌

Das Training des Gleichgewichts gehört zu den Empfehlungen für körperliche Aktivität. Es verbessert die Kraft, die Explosivität, die Haltungsfähigkeiten und die körperliche Leistungsfähigkeit im Allgemeinen (auch für die Sportlichsten 😊). Es ist nützlich für die Rehabilitation, zur Vorbeugung von Verletzungen und Stürzen und zur Verringerung von Nackenschmerzen. Und auch, um Crazy Tricks wie Nadine zu meistern.

Challenge #7 besteht also darin, dass **du 3 Minuten damit verbringst, an deinem Gleichgewicht zu arbeiten**. Das kann mit einem Hilfsmittel wie auf dem Bild sein, oder mit diesen einfachen Übungen (und wenn es dir zu leicht fällt, kannst du die Augen schließen und/oder den Kopf zurücklehnen und/oder Bewegung in den Oberkörper bringen):

- Auf einem Bein stehen
- Einen Fuß vor den anderen setzen, ganz nah, und das Gleichgewicht halten
- auf den Zehen stehen
- Lunges machen

**PS:** Ich wollte dir am Sonntag keine Benachrichtigung schicken, aber wir warten gespannt auf dein Foto für die gestrige Challenge 🙌

**PSS:** Vergiss nicht, den auf diesem Kanal gesendeten Poll auszufüllen. Bereits geplant: Yoga morgen Mittag, Tischtennis am MI Mittag, aktiver Blindtest am DO Mittag und Volleyball+Badi am DO Abend 🙌

## Annexe 11

### Daily Challenge #8



Bei YES bewegen wir uns viel (schon vor dem YES we can! 😊), aber wir sitzen auch viel.

Bewegungsmangel wird mit vielen chronischen Krankheiten und der Sterblichkeit in Verbindung gebracht. Sport ausserhalb der Arbeit ist hervorragend geeignet, um die Schäden langer bewegungsloser Zeiten auszugleichen, aber am besten ist es, auch während der Arbeitszeit etwas zu tun, indem man die Zeiten der Inaktivität kürzt.

**Nimm dir heute Morgen und Nachmittag 5 Minuten Zeit für eine aktive Pause oder arbeite mindestens 15 Minuten im Stehen**, um lange Sitzphasen zu unterbrechen und Challenge #8 zu bestehen. Ausserdem wirst du dich besser fühlen und effektiver arbeiten 🙌

Einfache Tipps für eine gute Sitzposition ↓

- Knöchel vor den Knien, nicht unter dem Stuhl
- Füsse flach aufstellen
- Knie auf Hüfthöhe oder tiefer
- Gerader und nicht verdrehter Oberkörper
- Schulter entspannt
- Bei Bedarf den Computer erhöhen, um den Kopf nicht zu sehr zu senken 🙌
- Den Gymnastikball im Büro benutzen

## Annexe 12

## Daily Challenge #9 & Badi morgen

YES you can! 🍌

Bei YES sind wir stolz darauf, junge Menschen zu ermächtigen, weshalb wir viel über Vertrauen in die eigenen Fähigkeiten sprechen. Genau das Gleiche gilt für körperliche Aktivität: Selbstvertrauen und Kontrollgefühl sind hier ganz entscheidende Faktoren! Hier ein paar Tipps, um Vertrauen aufzubauen und die Kontrolle zu behalten:

🏆 Erlebe den Erfolg. Beginne mit einfachen Dingen und belohne dich, wenn du sie erreichst.

🧠 Lass dich inspirieren. Vergleiche dich nicht mit Roger Federer. Wozu sind die Menschen, mit denen du dich identifizierst, fähig? Wenn sie es schaffen, schaffst du es auch.

🎯 Setze dir kurzfristige Ziele, die dir am Herzen liegen.

📊 Monitore deine körperliche Aktivität, um deine Fortschritte zu sehen, z.B. mit einer App, die deine Schritte oder die Dauer deiner Aktivität zählt.

🧘 Sei dir bewusst, dass Schwierigkeiten und Schwitzen während des Trainings sowie Müdigkeit und Schmerzen danach anfangs normal sind. Dies wird sich mit der Zeit ändern und dir stattdessen Wohlbefinden bringen.

👥 Umgib dich mit Menschen, die dich ermutigen und dir gratulieren!

Gewinne Selbstvertrauen und Kontrolle (und Challenge #9), indem du die folgenden Ziele erreichst:

- **Kein Lift mehr für heute**
- **Bringe deinem Team heute noch 500 m Fussmarsch**
- **Mache eines der folgenden 5-Minuten-Videos** (Stretching, Workout oder Gleichgewichtstraining, je nachdem, worauf du Lust hast)

**PS:** morgen feiern wir schon den letzten Tag des Projekts YES we can! Programm: Beachvolleyball, Schwimmen und Apéro im Badi Oberre Lette 🍷 Viens et prends ton maillot de bain!

## Annexe 13

### Daily Challenge #10 & Schlussveranstaltung

Liebes YES-Team ❤️

Hier ist bereits die letzte Challenge. Und das Beste kommt zum Schluss: Um die zu bestehen, **triff dich mit uns um 17:00 Uhr in der Badi Obere Letten** zum Beachvolleyball, Schwimmen und einem wohlverdienten Drink 🍹 Après l'effort, le réconfort !

Ist das zu einfach? Hier ist Teil 2 der Challenge: **Drucke die drei Blätter im Anhang aus und nimm dir 10 Minuten Zeit, um sie auszufüllen.** Warum solltest du das unbedingt tun? 📄 🧐

- Es ist erwiesen, dass allein das Ausfüllen eines solchen Bogens die Regelmässigkeit der körperlichen Aktivität deutlich erhöht. Unglaublich, aber wahr.
- Du wirst dir der Risiken, die sonst immer als weit entfernt wahrgenommen werden, wirklich bewusst.
- Du siehst das Positive. Nun ist für die Motivation die Suche nach dem Positiven effektiver als die Vermeidung des Negativen.
- Das hilft dir, Strategien zu entwickeln, um das Positive zu verstärken und das Negative zu reduzieren.


! Ein letzter Tipp: Emotionen sind das beste Mittel, um sich zu motivieren. Anstatt dich nur darauf zu konzentrieren, wie gut Sport für deine Gesundheit oder dein Aussehen ist, denke daran, wie viel Spass dir der Sport machen kann, wie er dich stark entspannt, wie zufrieden du dich nach der Anstrengung fühlst oder wie hoch der Adrenalinpiegel steigt 🍌


Gib alles für diesen letzten Tag des Projekts YES we can! und bis morgen für die Ergebnisse!


## Annexe 14

## Bekanntgabe der Ergebnisse und 2. Formular


Liebes YES-Team

Während den 10 Tagen der Challenge haben wir gemeinsam gezeigt, dass YES, we can! Wir können uns persönlich immer irgendwie etwa verbessern und zusammen können wir tolle Dinge erreichen. Vielen Dank für eure aktive Teilnahme oder einfach für euer Wohlwollen gegenüber dem Projekt 

Die aktuellen Ergebnisse würden Anzeichen für die Wirksamkeit der Challenge zeigen. Etwa die Hälfte der 27 Personen, die das Formular vor der Challenge ausgefüllt hatten, haben es auch nach der Challenge ausgefüllt. Leider kann ich absolut keine Schlüsse ziehen, wenn die andere Hälfte das Formular nicht ein zweites Mal ausfüllt. Ich danke euch im Voraus dafür, dass ihr [dieses Formular](#) noch heute ausfüllt 

Die Ergebnisse, die ihr erwartet, sind jedoch nicht vom Formular... Das Siegerteam gewinnt eine Kinokarte pro Person, die in den Ergebnissen gezählt wird. Aber vor allem gewinnt es den Ruhm und die Ehre, das beste Team gewesen zu sein  Die Champions jedes Teams erhalten neben dem Ruhm und die Ehre auch ein kleines, gesundes Geschenk, das von einem Mini-Unternehmen hergestellt wurde.

...

 Das Siegerteam der Walk-Challenge mit einer verrückten Leistung und einem Durchschnitt von etwa 40 km pro Person ist das **CP-Team!**

## Annexe 15





YES (Young Enterprise Switzerland)

2,354 followers

4d · 🌐



YES, we can! 🙌 Die Challenge für mehr Bewegung am Arbeitsplatz 🧘🏻‍♀️

Im Rahmen der 10-Tage-Challenge **#YESWeCan!** ging es bei YES sportlich zu und her. Jeden Tag hatten unsere Mitarbeitenden die Möglichkeit, an einer Bewegungs-Challenge teilzunehmen oder bei aktiven Pausen ihren Kopf zu lüften.

🎯 Das Ziel dahinter? Die Bewegung am Arbeitsplatz zu fördern und zu erforschen. Denn diese steigert nicht nur das Wohlbefinden der Mitarbeitenden, sondern auch die Produktivität und die Kreativität.

Die Challenge wurde entwickelt und organisiert von unserem Mitarbeiter **Nelson Baechler**. Im Rahmen seiner Masterarbeit untersucht er den Einfluss von Bewegung im Arbeitsalltag auf kleine und mittlere Unternehmen. Herzlichen Dank für dein Engagement und dafür, dass YES von deinen Studien profitieren konnte! 🙌

Ebenfalls danken wir der Praxis für Fitness, Massage und Physiotherapie **med&motion AG**. Sie haben uns während den zehn Tagen grosszügig ihre Garderoben und Duschen zur Verfügung gestellt.

Es war toll zu sehen, wie sportliche Aktivität im Büro die Arbeit auflockern konnte und unser Team wird das Motto "YES, we can!" im Punkt Bewegung sicherlich weiterhin zu Herzen nehmen 💙

