

HEC Montréal

**Jamais sans mon mobile : le stress associé à la privation du
téléphone intelligent**

par Frédérick Morin

**Sciences de la gestion
Technologies de l'information**

Mémoire présenté en vue de l'obtention
du grade maîtrise ès sciences (M. Sc.)

Avril 2016
© Frédérick Morin

CERTIFICAT D'APPROBATION ÉTHIQUE

La présente atteste que le projet de recherche décrit ci-dessous a fait l'objet d'une évaluation en matière d'éthique de la recherche avec des êtres humains et qu'il satisfait aux exigences de notre politique en cette matière.

Projet # : 2015-1783

Titre du projet de recherche : Jamais sans mon cellulaire : Le stress associé au retrait du téléphone mobile

Chercheur principal :

Renaud Legoux
Professeur agrégé (marketing), HEC Montréal

Cochercheurs :

Pierre-Majorique Léger; Frederick Morin; Stefan Tams

Date d'approbation du projet : 07 avril 2015

Date d'entrée en vigueur du certificat : 07 avril 2015

Date d'échéance du certificat : 01 avril 2016



Maurice Lemelin
Président du CER de HEC Montréal

Table des matières

Les remerciements	i
Chapitre 1 : Présentation du mémoire	1
Problématique et question de recherche	1
Chapitre 2 : L'article	8
1. Introduction	8
1.1 L'omniprésence des téléphones intelligents.....	8
2. Revue de la littérature	12
2.1 La nomophobie.....	13
2.2 Revue de la littérature sur la nomophobie	20
2.3 Le modèle exigence-contrôle.....	21
2.4 Théorie de l'auto-conservation sociale	23
3. Modèle de recherche	27
3.1 L'effet de la nomophobie sur la menace sociale et le stress	27
3.2 L'effet modérateur de l'incertitude et du contrôle	30
4. Méthodologie.....	32
4.1 Design Expérimental	33
4.2 Stratégie d'analyse.....	38
5. Résultats	40
5.1 Statistiques descriptives.....	40
6. Discussion	45
7. Conclusion.....	50
Chapitre 3 : Conclusion du mémoire	52
Annexes	54
Bibliographie.....	60

Liste des tableaux, figures et annexes

Tableaux :

Tableau 1: Banques de données et mots clés pour la recension des écrits	12
Tableau 2: Les quatre conditions expérimentales	33
Tableau 3 : Critères de qualités et statistiques descriptives des mesures du construit	40
Tableau 4: Comparaison des modèles	43
Tableau 5: Importances de régressions pour les chemins d'analyses.....	43

Figures :

Figure 1 : Modèle de recherche	32
Figure 2: Introduction aux scénarios tels que présentés dans le questionnaire.....	35
Figure 3: La nomophobie, la menace sociale et le stress.....	42

Annexes :

Annexe 1- Les scenarios	54
Annexe 2: NMP-Q (version française)	57
Annexe 3: Les éléments de la menace sociale	59

Les remerciements

J'aimerais remercier tout d'abord HEC Montréal de m'avoir accepté dans le programme de M.Sc. Ce fut un programme très intéressant et toute une aventure. La maîtrise m'a permis d'enrichir beaucoup de connaissances acquises au long du baccalauréat et d'en acquérir des nouvelles.

Le parcours académique a également été très enrichissant grâce à la contribution des professeurs et des étudiants. Les discussions régulièrement abordées en classe m'ont permis d'ajouter un côté critique et nuancé au sujet des Technologies de l'information.

Mes amis m'ont supporté énormément dans l'élaboration et la rédaction de ce mémoire. Malgré que les ateliers d'écritures soient longs et difficiles, j'aimerais remercier mes amis Shirley-Anne, Camille et Antoine de m'avoir supporté moralement pendant mes étapes de rédaction.

Ce projet n'aurait d'ailleurs jamais pu être accompli efficacement sans l'aide importante de mes directeurs de recherche Renaud Legoux et Pierre-Majorique Léger, de même que la collaboration essentielle de Stefan Tams. Ces personnes ont su me guider et me supporter dans l'élaboration du projet de recherche et dans la rédaction de mon article scientifique. Renaud m'a grandement supporté dans l'analyse statistique alors que Pierre-Majorique et Stefan m'ont grandement aidé dans la rédaction. Sans leur contribution, jamais le projet n'aurait été un tel succès.

Finalement, j'aimerais remercier ma famille pour leur soutien durant tout mon parcours académique. Un gros merci à Lynda Bergeron, Michel Morin et

Olivier Morin. Sans vous, jamais je n'aurais eu la motivation d'aller aussi loin dans mes études universitaires. Merci beaucoup.

Je voudrais également remercier tous ceux qui m'ont supporté et que je n'ai pas nommés leur nom ici. Souvent on oublie toujours de remercier ces personnes, mais leur support est plus qu'essentiel.

Chapitre 1 : Présentation du mémoire

Problématique et question de recherche

1.1 Mise en contexte

Depuis les deux dernières décennies, on remarque une ascension fulgurante des technologies dans nos vies. Avec des ordinateurs portables, tablettes, téléphones intelligents et de multiples appareils connectés en tout temps à internet, le paysage technologique a complètement changé. Les gens cherchent des manières d'être de plus en plus connectés entre eux, et ce, en temps réel. Plus particulièrement, l'arrivée des téléphones intelligents (Tint) est venue basculer la manière dont les gens sont désormais connectés entre eux. Prenant une place de plus en plus importante dans nos vies, le Tint est désormais utilisé à l'école, au travail, à la maison. Bref, son omniprésence est indiscutable et cela éveille déjà des craintes chez certaines personnes.

Au travail comme à l'école, on trace désormais difficilement la ligne entre la vie professionnelle et la vie personnelle. Le téléphone nous permet de constamment alterner entre ces deux modes de vie. On s'en sert pour entretenir notre réseau social ou même notre réseau professionnel. Le téléphone intelligent peut également être dans plusieurs cas considéré comme un outil de travail permettant, entres autres, l'accès aux courriels et à de l'information. Une problématique surgit donc pour les employeurs, qui ne savent pas comment réagir à l'omniprésence du téléphone intelligent de leurs

employés dans le cadre de l'exécution de leur travail. Un questionnaire apparaît aussi quant au jugement porté à l'égard des Tint en matière de distraction. De ce fait, certaines organisations tentent de restreindre sa présence sur les lieux de travail, alors que d'autres interdisent complètement son utilisation pendant les réunions (Kruse, 2013). Bien que les organisations entrevoient des bénéfices quant au retrait de la technologie pendant les réunions, la privation du téléphone intelligent est susceptible d'entraîner des conséquences négatives chez les individus à tendance nomophobique, notamment le stress. D'ailleurs, le stress en contexte organisationnel est déjà connu comme étant nocif pour un environnement de travail et serait relié à l'absence de contrôle et à l'incertitude. (Karasek, 1979)

Bien qu'on utilise énormément le téléphone intelligent pour diverses raisons, son utilisation abusive peut devenir problématique. La peur du retrait de la technologie est une des dimensions qui témoigne d'une utilisation abusive. On peut voir apparaître une anxiété marquée chez certaines personnes qui sont séparées de leurs téléphones intelligents momentanément, surtout chez ceux qui en font l'utilisation la plus importante. Déjà, plusieurs auteurs se sont intéressés au retrait de la technologie et des effets possibles l'anxiété ressentie chez certaines personnes (Cheever *et al.*, 2014). D'autres soulignent l'apparence de technostress lors d'une utilisation abusive du téléphone intelligent. (Lee *et al.*, 2014) Ainsi, il semble y avoir un lien évident entre le stress et les téléphones intelligents au travail comme à la maison.

Aussi, les téléphones intelligents étant utilisés pour socialiser, la peur d'être séparé de ses contacts peut être une raison pour laquelle on redoute ce retrait. Le terme « menace sociale » est utilisé décrire, entre autres, la peur de perdre de l'estime aux yeux des autres. (Dickerson, Gruenewald et Kemeny, 2004). La menace sociale pourrait être une des raisons pour lesquels des employés redouteraient une politique visant à restreindre l'utilisation des téléphones intelligents sur les lieux de travail.

Dans la littérature récente, un nouveau terme a été proposé pour discuter de l'utilisation problématique des téléphones intelligents : la « nomophobie ». Mot valise de l'anglais voulant dire « *no-mobile-phone phobia* » et représentant une propension à la peur d'être en absence de son téléphone portable prend tout son sens dans une société à la fine pointe technologique comme la nôtre. Nous évitons les termes « dépendances » et nous utilisons plutôt « utilisation problématique » pour parler de la nomophobie puisqu'elle n'est toujours pas reconnue scientifiquement. Nous pouvons la définir de plusieurs manières. D'ailleurs, un auteur propose que la nomophobie se diviserait en quatre dimensions (Yildirim et Correia, 2015).

Dans un contexte organisationnel, la nomophobie pourrait être exacerbée par le contrôle et l'incertitude alors que la nomophobie en soi serait caractérisée par l'impossibilité de communiquer, la perte de connectivité, l'impossibilité d'accéder à de l'information et la paix d'esprit. Ces quatre dimensions

(Yildirim et Correia, 2015) pourraient permettre de comprendre d'où vient le trait de la nomophobie chez les personnes qui semblent le présenter.

1.2 Justification de l'étude

La nomophobie reste encore un sujet d'actualité. Les chercheurs commencent à s'y intéresser et le bassin de connaissance en la matière continue d'évoluer très rapidement. Dans les deux dernières années, les recherches sur l'utilisation problématique des téléphones intelligents et la nomophobie ont augmenté considérablement, tout comme l'utilisation des téléphones intelligents.

La présente étude a pour but de faire état de tout ce qui a été étudié au sujet de la nomophobie et s'y intéresser d'un point de vue organisationnel et managérial pour en découvrir les implications sur le travail.

1.3 Question de recherche

Ce mémoire étudiera donc la relation qui unit la nomophobie et le stress. Les questions de recherches sont donc les suivantes :

1. Quel est l'effet du contrôle et de l'incertitude sur la relation qui unit la nomophobie et le stress?
2. Quel est l'effet du trait de la nomophobie sur le stress ?

3. Quel est l'effet du trait de la nomophobie sur la perception de menace sociale ?
4. Quelle est la contribution de la menace sociale sur le stress?

1.4 Objectif de l'étude et contributions potentielles

Spécifiquement, l'étude veut mettre en lumière l'effet néfaste du retrait technologique dans les organisations sur le travail qu'accomplissent les employés. À savoir, le stress généré dans des situations où le téléphone est retiré dans le contexte de réunion, et ce, selon le trait psychologique qu'est la nomophobie chez une personne. De plus, l'implication du contrôle et de l'incertitude dans ces situations est également à étudier afin d'émettre des recommandations managériales sur comment les gestionnaires devraient gérer l'utilisation des téléphones intelligents dans l'organisation.

Avec ce mémoire, nous pourrons augmenter la connaissance au sujet de la nomophobie en ajoutant des variables d'intérêts pour étudier et expliquer le phénomène. De plus, le mémoire permettra de rassembler la connaissance établie jusqu'à ce jour dans la littérature.

D'un point de vue pratique, ce mémoire permettra aux organisations d'en savoir plus sur les impacts de leurs politiques en matière de restriction de l'utilisation des téléphones intelligents.

1.5 Présentation de l'article

Le présent mémoire est sous la forme d'un article. Ainsi, un article scientifique sera soumis puis révisé par les pairs du journal. La nomophobie étant un sujet d'actualité, il est tout à fait intéressant de privilégier la publication des travaux de ce mémoire dans un format accessible par la communauté scientifique.

Titre de l'article:

La nomophobie: l'impact du retrait des téléphones intelligents dans les organisations

Présentation de l'article:

L'article présenté ci-après sera soumis dans une revue scientifique. Le journal « Computers in Human Behavior » a été choisi pour les domaines d'intérêts similaires à notre étude. Ce journal s'intéresse aux implications psychologiques des personnes mises en relation avec les ordinateurs (et technologies connexes comme les téléphones intelligents). Également, le journal publie des articles relatifs à l'utilisation des réseaux sociaux, des téléphones intelligents, de l'apprentissage à l'aide d'outils technologiques et la réalité augmentée. Les sujets abordés dans les articles de ce journal correspondent bien au thème de l'article qui sera soumis. Une traduction de

cet article sera d'ailleurs effectuée avant de pouvoir soumettre l'article dans le journal anglophone.

Mots clés:

Nomophobie, Contrôle, Incertitude, Téléphone Intelligent, Menace Sociale, Stress,

Chapitre 2 : L'article

1. Introduction

1.1 L'omniprésence des téléphones intelligents

Depuis quelques années, nous évoluons dans un monde au sein duquel un nombre grandissant d'utilisateurs de Tint sont de plus en plus branchés et en constante communication avec leurs pairs (Elkin, 2013). Déjà, plusieurs experts soulignaient en 2013 que les Tint influencent grandement les habitudes professionnelles et personnelles des utilisateurs (Hudson, 2013). En 2015, plus d'une personne sur deux possédait un téléphone intelligent (Tint) selon le eMarketer. En effet, c'est plus de 59% des Américains qui possèdent un téléphone intelligent et plus de 73% des utilisateurs d'internet américains possèdent un téléphone intelligent (eMarketer, 2015). Le groupe de recherche eMarketer prévoit d'ailleurs que ces taux continueraient d'augmenter au moins pour les trois prochaines années.

L'arrivée d'importance des Tint influence également les habitudes de consommation et la manière dont on utilise notre téléphone mobile. Par exemple, une étude réalisée aux États-Unis suggère que, d'ici 2017, les Américains utiliseront leur téléphone intelligent pour plus d'une heure par comparativement à leur ordinateur (eMarketer, 2015). De plus, selon les chercheurs de ThinkWithGoogle (Gevelber, 2015), 82% des utilisateurs de téléphone intelligent recherchent sur internet l'achat qu'ils sont sur le point de faire dans un magasin.

Certaines études mettent en évidence l'impact positif de l'utilisation du mobile sur la productivité. En effet, la possibilité qu'apportent les mobiles sur la capacité d'accéder à de l'information pertinente permet d'élargir les bases de connaissances et prendre de meilleures décisions. (Carayannis et Clark, 2011).

Toutefois, plusieurs préoccupations sont soulevées par la communauté scientifique quant aux effets potentiellement négatifs de ce mode de vie mobile pour les individus (Lee *et al.*, 2014). Par exemple, une anxiété marquée est rapportée par certains individus lorsque ces derniers sont séparés de leur Tint ou bien quand ils sont dans l'impossibilité de l'utiliser, ne serait-ce que pour quelques minutes. Certains experts réfèrent à cette possible psychopathologie sous le terme « nomophobie », une contraction de l'anglais « no mobile phobia » (A. L. S. King, Valenca et Nardi, 2010; A. L. S. King *et al.*, 2013; Anna Lucia Spear King *et al.*, 2014; Mathew, 2012).

En même temps, une tendance grandissante émerge en organisation quant à l'étiquette relative à l'utilisation d'appareil mobile en contexte d'affaires, et spécifiquement en réunion (Hall, Baym et Miltner, 2014). Afin de préserver le niveau d'attention en réunion d'affaires et de promouvoir le respect entre collègues, un nombre croissant d'entreprises exige de leurs employés de laisser leurs téléphones mobiles avant d'accéder à la réunion (Kruse, 2013), à l'entrée d'une salle de conférence par exemple. Malgré les bénéfices apparents de ces pratiques managériales, la privation du téléphone mobile

est susceptible d'entraîner des conséquences négatives chez les individus à tendance nomophobique, notamment le stress.

Afin de mieux comprendre l'effet de la nomophobie sur le stress perçu, nous mobilisons le cadre théorique demande-contrôle-personne proposé par Bakker (2008) et Rubino *et al.* (2012). Ce cadre théorique repose sur une extension du modèle demande-contrôle de Karasek (1979), l'un des plus importants cadres théoriques dans l'étude du stress organisationnel (Siegrist, 1996). Le modèle demande-contrôle-personne permet de présenter une explication théorique en ce qui a trait aux impacts négatifs de la nomophobie dans un contexte où les traits phobiques de l'individu (nomophobie) sont exacerbés par des facteurs tels que l'incertitude et le contrôle.

Le cadre théorique proposé considère également la notion de la menace sociale, qui consiste en la perception qu'un individu a d'une menace pouvant affecter son statut social dans son environnement (par exemple, le jugement des autres) par rapport à son statut perçu par les autres (Dickerson et Kemeny, 2004).

Le premier but de l'étude est d'étudier la relation qui unit la nomophobie et le stress. D'ailleurs, cette relation entre la nomophobie et le stress pourrait se définir par le biais de la menace sociale, c'est-à-dire, la menace sociale comme une explication au stress dans un contexte de nomophobie.

Le deuxième objectif de cet article est d'étudier des facteurs qui sont susceptibles d'influencer la relation entre la nomophobie et le stress.

Spécifiquement, nous étudions le rôle modérateur de l'incertitude reliée aux contraintes de l'environnement de travail de même que le contrôle venant des interventions managériales en matière de restriction de l'utilisation des téléphones mobiles par les employés en contexte de réunion d'affaires.

Pour tester ce modèle, une enquête statistique a été menée auprès de 270 jeunes professionnels dans le domaine de la gestion. Les résultats suggèrent que l'incertitude et le manque de contrôle accentuent l'effet de la menace sociale causée par la privation du téléphone. Toutefois, dans une situation où l'incertitude est faible et le contrôle est élevé, la nomophobie ne mène pas au stress. De ce fait, les pratiques de gestion devraient tenir compte de ces découvertes qui peuvent avoir une influence sur la manière de gérer les téléphones intelligents dans les organisations. Concrètement, un gestionnaire devrait s'assurer de déterminer au préalable la durée de la réunion à ses employés, et devrait proposer des pauses occasionnelles réservées à l'utilisation des téléphones intelligents.

L'article s'organise de la manière suivante. Suite à cette introduction, nous débutons avec la présentation de la revue de la littérature concernant les sujets de la nomophobie, le stress en contexte organisationnel, et la menace sociale. Nous continuons avec la présentation du modèle conceptuel, l'approche méthodologique, et la présentation des résultats. Finalement, nous abordons la discussion et la conclusion de cet article.

2. Revue de la littérature

Pour faire la revue de littérature, les textes recensés étudiaient les concepts reliés aux téléphones intelligents, la nomophobie, le stress et la menace sociale. Puisque le concept des téléphones intelligents est assez récent, nous nous sommes intéressés à la littérature relatant ce sujet à partir de 2005. En ce qui concerne les autres concepts, tous les textes ont été considérés. Chaque article recensé permettait de découvrir chacun des textes auxquels ils faisaient référence. Une analyse complète a donc été faite. Les auteurs ayant une méthodologie rigoureuse et un grand nombre de citations par la communauté scientifique ont été considérés davantage. Le tableau suivant résume les banques de données utilisées pour faire la recherche de même que les mots clés.

<u>Banque de données</u>	<u>Mots clés</u>
• ABI/Inform Complete • Research Gate • ACM Library • Google Scholar • Science Direct • Infotrac (powersearch) • IEEE Xplore	• Smartphone Functionality • Nomophobia • Smartphone stress • Mobile Phone • Mobile Addiction • Smartphone Addiction • Social threat • Stress • Technostress • Organizational Stress

Tableau 1: Banques de données et mots clés pour la recension des écrits

2.1 La nomophobie

Le Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux (mieux connu sous l'acronyme anglais DSM pour *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*) définit une phobie spécifique comme un trouble anxieux lié à une peur déraisonnable et irrationnelle provoquée par un stimulus spécifique, c'est-à-dire une peur rattachée à un objet ou une situation (Association, 2013). Par exemple, la zoophobie est une phobie liée à la peur d'un type animal; un individu pourrait donc avoir peur de la simple présence d'un chien près de lui. En matière de phobie situationnelle, le DSM reconnaît des peurs liées à l'environnement, par exemple la peur des hauteurs (acrophobie) (Krijn *et al.*, 2004) ou des lieux publics (agoraphobie) (Vogele *et al.*, 2010). Il existe également des troubles anxieux de nature sociale. La phobie sociale est caractérisée par une anxiété prononcée dans des situations sociales qui requièrent par exemple des interactions avec une ou plusieurs personnes ou des présentations en public (Bragazzi et Del Puente, 2014).

Lors de la publication de la plus récente version du DSM (Association, 2013), de nombreuses pressions de chercheurs existaient pour l'inclusion de nouveaux troubles anxieux liés à des défis contemporains en lien avec l'utilisation des technologies. Notamment, Bragazzi et Del Puente (2014) ont fait des démarches pour inclure la nomophobie dans la 5^e édition du DSM. Le même type de terminologie a été utilisé par Brosnan (1998) concernant la «

technophobie » pour décrire les troubles en lien avec des objets de nature technologique. Tout comme la nomophobie, la technophobie n'est toujours pas reconnue dans le DSM. Pour ces raisons, nous discuterons « d'utilisation problématique » ou « d'utilisation abusive » du téléphone intelligent au lieu de parler d'une dépendance, puisqu'elle n'est toujours pas scientifiquement établie.

Le terme nomophobie, mot-valise constitué par la fusion des mots anglais « *no-mobile-phone* » et du suffixe phobie, a été récemment proposé (Bragazzi et Del Puente, 2014; Yildirim et Correia, 2015). Trouble anxieux issu de la société moderne, la nomophobie se définit comme « l'inconfort, l'anxiété, la nervosité ou l'angoisse causée par le fait d'être hors de contact d'un téléphone mobile ou un ordinateur » (King et al. (2014)). En d'autres mots, il s'agit d'une peur irrationnelle et potentiellement pathologique d'être privé d'une technologie, et spécifiquement d'un téléphone intelligent.

Tel que spécifié plus haut, la nomophobie se dénote par une anxiété en raison du retrait du téléphone intelligent. Selon les récentes définitions, ce retrait technologique n'est pas seulement caractérisé par l'impossibilité d'utiliser son téléphone intelligent, mais également le fait de ne pas être en mesure de communiquer avec son mobile (A. L. S. King, Valenca et Nardi, 2010).

Dans une recherche récente, Yildirim et Correia (2015) ont contribué à la littérature sur la nomophobie en identifiant les principales dimensions de ce

construit et en développant une échelle autoadministrée permettant de mesurer ce concept. Selon ces deux auteurs, la nomophobie est constituée de quatre dimensions : i) l'impossibilité de communiquer, ii) la perte de la connectivité, iii) l'impossibilité d'accéder à de l'information et iv) la paix d'esprit. L'impossibilité de communiquer est le sentiment de perdre le contact instantanément avec d'autres personnes. La perte de connectivité se réfère au sentiment de perdre le contact avec tout ce que fournit le téléphone intelligent, en tout moment et à tout endroit (Yildirim et Correia (2015)). En particulier, cette dimension rejoint le sentiment de perte de connexion d'une personne avec son identité virtuelle au sein de son réseau social virtuel. L'impossibilité d'accéder à de l'information reflète l'inconfort de perdre l'accès généralisé et en tout temps à de l'information par le biais du Tint. Cette dimension mesure donc l'appréhension associée à ne pas être en mesure, par exemple, de trouver une information au moment immédiat où cette connaissance est potentiellement requise. Enfin, la dernière dimension porte sur la notion de paix d'esprit : c'est la disponibilité du Tint et de ses fonctionnalités qui en font une assurance pour l'utilisateur. Cette dimension reflète donc le sentiment de pouvoir utiliser le Tint advenant une situation qui nécessiterait son utilisation. Ce développement théorique a mené à la création et la validation d'une échelle psychométrique nommée NMP-Q basée sur les quatre dimensions présentées ci-haut. Le NMP-Q est constitué de 20 items (voir annexe 2). En somme, selon les recherches présentées jusqu'à maintenant, le sujet de la nomophobie continue à être exploré.

Plusieurs autres publications pertinentes dans le domaine s'intéressent aux problématiques et aux effets de la nomophobie.

Sharma *et al.* (2015) s'intéressent à la problématique de la nomophobie chez les étudiants du domaine de la santé et démontrent la problématique d'être privé de son téléphone intelligent. À l'aide d'un questionnaire autoadministré, l'auteur voulait démontrer l'importance du phénomène qu'est la nomophobie. L'étude rapporte d'ailleurs un sentiment de panique des étudiants séparés de leur téléphone intelligent. Selon l'auteur, 77% de ses répondants auraient une propension à être nomophobique.

Bragazzi et Del Puente (2014) présentent des exemples de caractéristiques cliniques de patients sujets du trouble anxieux de la nomophobie. Les personnes à propension nomophobique font souvent preuve d'un ou plusieurs de ces comportements. Parmi ceux-ci, nous comptons, entre autres, l'utilisation régulière et sur de longues périodes d'un téléphone intelligent, toujours conserver un chargeur de téléphone, de même que ressentir de l'anxiété à l'idée de perdre son appareil. D'autres auteurs sont plus nuancés quant à leur approche pour étudier la nomophobie, et en étudier les effets.

Cheever *et al.* (2014), par le biais d'une étude réalisée auprès de 175 participants, met en lumière l'effet du retrait du téléphone intelligent sur une courte période de temps. L'expérience d'une durée de 60 minutes à laquelle était assignée au participant une des deux conditions : soit en retirant

complètement le téléphone intelligent de la vue du participant, soit en lui demandant de simplement l'éteindre et le garder près de lui. L'anxiété était mesurée à 3 reprises, avec un intervalle de 20 minutes entre chaque mesure et à l'aide d'un questionnaire de 20 items. S'effectuant sur une durée totale de 60 minutes, l'étude suggère que l'anxiété a augmenté significativement à toutes les 20 minutes dans les situations où les participants devaient éteindre leur téléphone ou s'en départir momentanément. Ils soulignent le fait que l'anxiété semble particulièrement plus grande chez les utilisateurs faisant une utilisation plus élevée de leur téléphone intelligent.

Smetaniuk (2014) s'intéresse aux facteurs qui déterminent une utilisation problématique des téléphones mobiles. En adaptant un questionnaire servant à diagnostiquer des problèmes de jeu, l'auteur voulait ainsi déterminer s'il est possible d'établir, de calculer ou prédire l'utilisation problématique d'un téléphone mobile. Smetaniuk suggère d'ailleurs qu'il est possible de mesurer l'utilisation problématique des téléphones mobiles à l'aide d'un questionnaire. En matière d'avenues de recherche, Smetaniuk s'interroge à savoir si la constante connexion à l'internet que procure le Tint pourrait être en partie responsable de cette utilisation abusive.

Le même genre de comportement est étudié par Hadlington (2015). En effet, ce dernier observe l'utilisation problématique des téléphones par rapport à l'utilisation excessive d'internet et contribue à la littérature en établissant un lien entre l'utilisation excessive d'internet, les utilisations problématiques des

téléphones et les problèmes cognitifs de la vie courante. Selon l'auteur, il est possible qu'une augmentation des ressources cognitives allouées aux technologies puisse faire augmenter d'être maladroit.

Lee *et al.* (2014) propose un modèle afin de déterminer quels seraient les traits d'une personne lui poussant à faire une utilisation compulsive du téléphone intelligent et éventuellement mener au technostress. Ce modèle découle donc d'hypothèses selon lesquelles, le matérialisme, le besoin de toucher, l'anxiété des interactions sociales et le locus de contrôle auraient une influence sur l'utilisation compulsive du téléphone intelligent et mènerait au technostress (Lee *et al.*, 2014). Selon l'étude, il y a un effet positif de l'anxiété des interactions sociales sur l'utilisation compulsive du téléphone intelligent, et donc une relation avec le technostress.

Wang *et al.* (2015), quant à eux, étudient l'utilisation problématique des téléphones intelligents. Ils tentent d'expliquer cette utilisation problématique par les concepts de motivation et de stress. Par le biais d'une enquête statistique auprès de 600 étudiants, ils découvrent que les besoins de la vie réelle, par exemple communiquer, jouent un rôle vital dans l'utilisation problématique des téléphones intelligents (Wang *et al.* (2015). En somme, il semble y avoir un lien évident entre le stress et l'utilisation des téléphones intelligents.

Finalement, cette section a présenté la problématique du stress causé par des téléphones intelligents dans un contexte organisationnel, dont l'anxiété et

les 4 dimensions de la nomophobie et a également mis en perspective la nature sociale du phénomène de la nomophobie. D'autre part, le lien virtuel avec le réseau social que procure le Tint et les études pertinentes dans le domaine nous permettent de douter la présence d'une fonction très sociale de la nomophobie. Un tableau récapitulatif de la littérature sur la nomophobie présenté à la section 2.6. Par la suite, la suivante section présente le modèle exigence-contrôle en contexte organisationnel.

2.2 Revue de la littérature sur la nomophobie

<u>Auteur</u>	<u>Objectif</u>	<u>Variables d'intérêt</u>	<u>Méthodologie</u>	<u>Résultats et conclusion</u>
Bragazzi et Del Puente, 2014	Faire un état de la connaissance existante	Nomophobie	Revue de littérature	L'auteur propose l'inclusion de la nomophobie dans le DSM V.
Yildirim et Correia, 2015	Mesurer la nomophobie	Ne pas être en mesure de communiquer Perdre la connectivité Ne pas pouvoir accéder à de l'information Laisser faire les avantages	Étude exploratoire puis enquête par questionnaire	Développement d'un outil fiable pour mesurer la nomophobie. Les mesures présenteraient une bonne fiabilité. Les 4 dimensions corréleraient avec la nomophobie.
King et al. (2014)	Étudier la nomophobie auprès d'étudiants	Anxiété Routine d'utilisation du téléphone Émotions ressenties	Questionnaire	Les participants avec un trouble de panique sembleraient plus anxieux en absence de téléphone mobile que le groupe de contrôle.
Sharma et al. (2015)	Étudier comment les Tint sont utilisés et la prévalence de la nomophobie chez des étudiants	Symptômes subjectifs découlant de l'utilisation des TM Nomophobie	Questionnaire	Parmi les répondants qui étaient étudiants du domaine de santé, 73% s'avoueraient nomophobes. 83% auraient des attaques de panique en l'absence de leur TM.
Cheever et al. (2014)	L'impact du retrait de la technologie	Anxiété Utilisation du Tint Retrait du Tint	Questionnaire	Ceux qui utilisent plus leurs téléphones intelligents sembleraient plus enclins à être anxieux. Plus le téléphone est retiré pendant une plus longue durée, plus l'anxiété augmenterait. Ceux qui utilisent moins leurs Tint seront moins anxieux avec le retrait.
Smetaniuk (2014)	Mesurer l'utilisation problématique des téléphones mobiles	Habitudes d'utilisation des TM Utilisations problématiques des TM	Questionnaire	Les questionnaires servant initialement à évaluer les problèmes de jeux sembleraient bien pour évaluer l'utilisation problématique des téléphones intelligents. Entre 10 et 20% des étudiants universitaires feraient une utilisation problématique. La même problématique serait observée chez la population adulte.
Hadlington (2015)	Étudier l'utilisation problématique d'internet et des TM	Problèmes cognitifs au quotidien Utilisation problématique des TM	Questionnaire	Il y aurait un lien entre l'utilisation abusive d'internet et l'utilisation problématique des téléphones intelligents en ce qui concerne les problèmes cognitifs.
A. L. S. King et al. (2013)	Étudier un cas clinique avec phobie sociale.	Phobie sociale Utilisation des TM	Étude de cas	L'utilisation problématique des technologies (nomophobie) pourrait découler d'une autre cause. Ici, il s'agirait d'un trouble de phobie sociale qui serait à l'origine de cette utilisation problématique.
Samaha et Hawi (2016)	Vérifier l'interaction entre ces quatre variables	Utilisation problématique des Tint Satisfaction envers la vie Stress Performances académiques	Questionnaire	L'utilisation problématique des TM serait positivement corrélée au stress perçu et négativement corrélée avec la satisfaction envers la vie et la performance académique.

2.3 Le modèle exigence-contrôle

Parmi les perspectives théoriques pouvant être appliquées dans un contexte organisationnel, le modèle exigence-contrôle semble approprié pour être appliqué au phénomène de la nomophobie. Proposé par Karasek (1979), le modèle exigence-contrôle (demand-control en anglais) suggère qu'il y a une interaction entre les exigences de l'environnement d'un employé et le contrôle qu'exerce un employé sur son environnement. Selon ce modèle, c'est précisément cette interaction qui génère le stress chez les employés.

Concernant les exigences de l'environnement, plus celles-ci sont élevées, plus les employés sont stressés. Une exigence importante dans ce contexte est l'incertitude (Best, Stapleton et Downey, 2005). L'incertitude est un facteur de stress de type « ambiguïté » (Beehr *et al.*, 2001; Wright et Cordery, 1999). Il fait référence à un manque d'information que ressent l'employé par rapport à son environnement. Par exemple, ne pas savoir pendant combien de temps il va être contraint de ne pas utiliser son téléphone intelligent. Selon la littérature sur le stress dans les organisations, ce manque d'information provoque différents types de stress, comme l'insatisfaction, la fatigue professionnelle, le stress psychologique et le stress physiologique (Rubino *et al.*, 2012).

En ce qui concerne la dimension « contrôle » du modèle de Karasek (1979), le contrôle est une ressource des employés qui les protège contre le stress. Plus précisément, le contrôle aide les employés à mieux développer leurs compétences et à mieux gérer les exigences de l'environnement de travail. Par conséquent, ils peuvent eux-mêmes prendre des mesures contre les

facteurs de stress dans leur milieu et ils peuvent mieux réagir devant des situations stressantes. Un grand nombre d'études a systématiquement démontré que les employés qui contrôlent leur environnement sont moins stressés (Van der Doef et Maes, 1999).

Le modèle exigence-contrôle de Karasek (1979) a connu beaucoup de succès dans le champ de la gestion (Siegrist, 1996). Cependant, le modèle comporte des limites, principalement au niveau de la dimensionnalité des construits (Van der Doef et Maes, 1999). Ainsi, des recherches récentes suggèrent d'étendre le modèle en intégrant les caractéristiques personnelles des employés (Rubino *et al.*, 2012). Ces caractéristiques déterminent comment les employés perçoivent leur environnement et y réagissent. Elles déterminent donc leurs prédispositions à être stressé. Rubino *et al.* (2012) proposent et développent un modèle exigence-contrôle-individu (demand-control-person en anglais). Ce dernier intègre les caractéristiques personnelles des employés au modèle exigence-contrôle. Ainsi, il y aurait trois facteurs qui détermineraient le niveau de stress chez les employés : l'exigence de l'environnement, le contrôle des employés sur leurs environnements, et leurs caractéristiques personnelles. Dans l'article de Rubino *et al.* (2012), la caractéristique individuelle étudiée était la stabilité émotionnelle. Toutefois, l'article conclut que d'autres caractéristiques personnelles pourraient également influencer le stress chez les employés ainsi que les impacts de l'exigence et du contrôle sur leur niveau de stress.

Dans notre contexte, nous étudierons plutôt la nomophobie comme trouble faisant partie des caractéristiques personnelles d'une personne.

2.4 Théorie de l'autoconservation sociale

Nous mobilisons une seconde perspective théorique afin de prendre en compte la nature sociale du phénomène observé. La menace sociale (ou de l'anglais *social threat*) est un phénomène que l'on peut ressentir dans des situations spécifiques. Ladite menace consiste en la peur de perdre de l'estime aux yeux des autres, perdre un statut social, ou encore changer en termes de statut d'acceptation face aux autres (Dickerson, Gruenewald et Kemeny, 2004).

La menace sociale inclut donc tout ce qui peut atteindre le statut social d'un individu dans un contexte donné. Par exemple, un individu pendant une réunion d'affaires peut redouter d'être jugé par ses collègues de travail s'il utilise son téléphone intelligent, mais peut également se sentir jugé par les personnes qui tentent de le contacter via son téléphone intelligent. Dans ce cas, la menace sociale peut se manifester autant dans un contexte professionnel, que personnel.

Un individu tente de se prémunir contre la menace sociale dans l'optique de s'autoconserver socialement. D'ailleurs, la menace sociale relève également de la théorie appelée « autoconservation sociale ». Cette théorie désigne le fait de vouloir se prémunir contre la menace sociale en restant vigilant face à toutes les possibles formes d'atteintes à sa personne provenant de son

environnement (Dickerson et Kemeny, 2004). Il semble y avoir une dimension différente qui s'ajoute chez les jeunes en ce qui concerne la menace sociale. En effet, Skierkowski et Wood (2012) se sont plutôt intéressés à la messagerie texte chez les jeunes. Selon les auteurs, la messagerie texte (et donc en partie le téléphone intelligent) permettrait à ces personnes d'entretenir leur réseau de contacts. L'absence de messagerie texte pourrait d'ailleurs causer de l'anxiété à ces personnes qui textent le plus. Empêcher à ces personnes de texter a donc un grand effet sur l'anxiété ressenti. On établit clairement l'importance du téléphone intelligent dans l'optique de s'entretenir socialement et l'anxiété qui peut être rapportée en son absence.

En effet, cette menace semble causer des épisodes de stress chroniques ou sévères. Les gens victimisés par la menace sociale se sentent généralement rejetés, honteux, ou avec l'estime de soi diminuée. Le sentiment de victimisation consiste au ressentiment d'un éventuel mauvais traitement d'autrui envers soi, par exemple, se faire harceler, se faire ostraciser (Gruenewald, Kemeny et Dickerson, 2009). Il est donc tout à fait logique pour une personne de vouloir tout faire en sorte afin de se prémunir contre ces situations.

Des études récentes mettent déjà en relation le stress de la vie et les téléphones intelligents. Chiu (2014) a examiné l'effet médiateur qu'ont l'efficacité d'apprentissage et l'efficacité sociale sur la relation entre le stress perçu de la vie et l'utilisation problématique du téléphone. L'auteur établirait

un lien entre les habitudes de communications avec le réseau social des étudiants et l'utilisation problématique du téléphone intelligent.

Des auteurs ont des approches quant à la mesure de cette présence de menace sociale. Des échelles peuvent être utilisées afin de mesurer son importance. Les travaux de Heatherton, Herman et Polivy (1991) proposent une échelle autoadministrable qui peut permettre de déterminer au travers d'un questionnaire la menace sociale. Ces auteurs présentent la menace sociale avec différentes dimensions comme, entre autres, la honte, la valeur ressentie, le respect ressenti et l'inquiétude face aux autres. Ces perceptions permettraient donc de déceler la menace sociale ressentie par un individu. Un exemple pouvant servir à mesurer l'importance de la menace sociale est « Je sens que ma valeur pour les autres est menacée ». Les autres items sont présentés (à l'annexe 1). Ces items dans un questionnaire autoadministré permettent donc d'évaluer la menace sociale de l'individu dans son environnement professionnel ou personnel.

En révisant la littérature, on remarque que le téléphone intelligent est un phénomène social, et peut donc être lié à la menace sociale. Avec le stress de la vie et l'utilisation problématique du téléphone intelligent de Chiu (2014), la dimension communication de la nomophobie, et le cas clinique de A. L. S. King, Valenca et Nardi (2010) rapportant une personne souffrant de phobie sociale qui aurait développé une dépendance à l'utilisation de son téléphone

intelligent, il devient pertinent d'inclure la menace sociale à notre cadre théorique afin d'étudier la relation entre la nomophobie et le stress.

3. Modèle de recherche

3.1 L'effet de la nomophobie sur la menace sociale et le stress

Le modèle exigence-contrôle et le modèle exigence-contrôle-individu sont des cadres théoriques généraux et globaux pour étudier la formation du stress chez les individus en contexte organisationnel. Comme ces modèles sont généraux, ils peuvent être appliqués à différents environnements de travail. Par exemple, ces modèles ont été appliqués à la conduite des autobus (Carrere *et al.*, 1991), les comportements agressifs et déplacés des patients (de Jonge *et al.*, 2000), ou l'incertitude dans la gestion d'un portfolio financier (Totterdell, Wood et Wall, 2006).

La nomophobie est une propension personnelle qui selon certains auteurs génère du stress (Yildirim et Correia, 2015). Par conséquent, nous proposons d'utiliser le modèle exigence-contrôle-individu pour notre étude. Autrement dit, nous utilisons ce modèle pour étudier l'impact de la nomophobie sur le stress, en passant par l'effet modérateur de l'incertitude et du contrôle phénomène de la menace sociale.

Le Tint est également au cœur de la sphère sociale d'une personne. D'ailleurs, plusieurs auteurs essaient d'étudier diverses dimensions sociales autour du téléphone intelligent. Nous nous intéressons plutôt à la menace sociale, qui ne semble pas avoir été étudiée en contexte de nomophobie.

Le phénomène de la menace social s'inscrit donc dans notre modèle comme étant un possible mécanisme menant au stress ressenti selon le trait individuel qu'est la nomophobie. Il faut d'ailleurs se rappeler que cette source de menace sociale peut se manifester pendant la réunion, notamment lorsque l'individu est dans l'impossibilité d'utiliser son téléphone afin de communiquer avec ses proches. L'individu peut redouter que cette incapacité puisse se solder par une perte au niveau de son statut social ou même de son emploi. Dans un contexte professionnel, l'individu peut avoir peur de se faire juger par ses collègues alors qu'en contexte personnel, l'individu peut avoir peur de manquer une communication importante venant d'un proche, de même qu'une conséquence négative.

Selon le modèle que nous proposons, l'incertitude dans le contexte de l'utilisation du téléphone intelligent au travail peut être une source de menace sociale et éventuellement de stress. Par exemple, le manque d'informations à propos de la durée d'une réunion pendant laquelle l'employé ne peut pas utiliser son Tint.

Finalement, la nomophobie peut générer de la menace sociale et du stress en elle-même et peut exacerber l'effet de l'incertitude et du contrôle dans la génération de la menace sociale et éventuellement le stress.

Plus précisément, comme la nomophobie dénote un état d'anxiété (A. L. S. King, Valenca et Nardi, 2010; A. L. S. King *et al.*, 2013; Anna Lucia Spear King *et al.*, 2014) et comme l'anxiété est un facteur de stress très important

(Steeg, Vries et Roukema, 2009), la nomophobie a le potentiel de générer beaucoup de stress chez les employés. De plus, l'anxiété liée à la nomophobie est particulièrement importante dans les situations où d'autres facteurs de stress sont présents, car ces autres facteurs (par exemple, l'incertitude ou peu de contrôle sur l'utilisation du Tint dans l'environnement de travail, ou encore la menace sociale) rendent l'anxiété encore plus saillante (Steeg, Vries et Roukema, 2009). En d'autres mots, le stress engendré par l'incertitude ou une perte de contrôle est amplifié par la propension à la nomophobie. En considérant qu'il peut y avoir des éléments clés pouvant expliquer le lien entre la nomophobie et le stress, dans le cadre de notre étude, nous considérons la menace sociale comme vecteur principal menant au stress. En d'autres termes, le lien entre la nomophobie passe non seulement par un effet modérateur du contrôle et de l'incertitude, mais également par l'effet médiateur de la perception de menace sociale entre la nomophobie et le stress. En deuxième cas, nous proposons que cette menace sociale conduira au stress.

Nous posons donc l'hypothèse suivante :

H1 : Il y a une relation positive entre la propension à la nomophobie et la propension à percevoir une menace sociale.

La nomophobie étant expliquée par d'autres troubles sociaux comme la phobie sociale, nous pensons qu'il y a un lien à établir entre la propension à

la nomophobie et la perception d'une menace sociale qu'un individu peut ressentir dans une réunion lorsqu'on lui retire son téléphone cellulaire.

3.2 L'effet modérateur de l'incertitude et du contrôle

Les variables du contrôle et de l'incertitude joueraient un rôle clé dans la relation qui unit la nomophobie, le stress et la menace sociale. L'incertitude est un volet du cadre exigence-contrôle-personne de Bakker (2008); Rubino *et al.* (2012). L'incertitude étant représentée, par exemple, par un manque d'information permettant l'exécution d'une tâche. Le contrôle est également un volet du cadre exigence-contrôle-personne de Bakker (2008); Rubino *et al.* (2012). Plus particulièrement, la littérature souligne qu'un individu en contrôle dans son environnement et ne vivant pas d'incertitude est moins stressé.

Nous posons donc les 2 hypothèses suivantes :

H2 : La relation positive entre la propension à la nomophobie et le stress dépend de niveau de l'incertitude; la relation est plus élevée lorsque l'incertitude est haute.

H3 : La relation positive entre la propension à la nomophobie et le stress dépend de niveau de contrôle; la relation est plus élevée lorsque le contrôle est bas.

Puisque le retrait du téléphone cellulaire pourrait causer du stress, nous pensons que le contrôle et l'incertitude peuvent modérer la relation qui va unir la propension nomophobique et le stress.

Nous posons donc l'hypothèse suivante :

H4 : Il y a une relation positive entre la propension à la nomophobie et le stress, et ce, en raison de la relation de médiation de la menace sociale entre la propension à la nomophobie et le stress.

Dans un premier temps, nous pensons que la menace sociale est un phénomène qui peut expliquer en partie le lien entre la propension à la nomophobie et le stress. Ainsi, nous pensons que le stress qui sera ressenti, par exemple, lors d'une réunion dans une situation où il y a propension à la nomophobie, passera inévitablement par la présence de la menace sociale ressentie. Dans un second temps, nous pensons que la perception de la menace sociale va mener au stress. Il peut sembler simpliste de penser que la nomophobie va mener au stress, mais s'intéresser à la possible relation de médiation de la menace sociale permettrait de supporter une nouvelle dimension à la nomophobie.

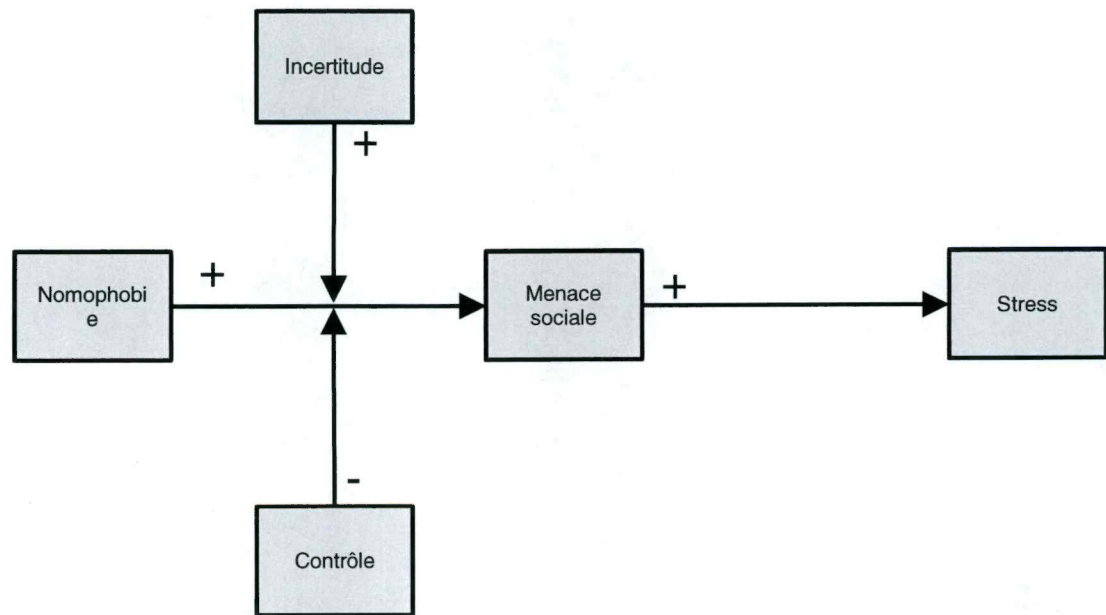


Figure 1 : Modèle de recherche

4. Méthodologie

Une enquête statistique a été menée pour tester nos hypothèses de recherche du devis expérimental qui sera détaillé plus bas. L'enquête a été réalisée auprès des 270 participants du Panel HEC. Ce panel est majoritairement constitué de jeunes professionnels dans le domaine de la gestion. Pour inciter la participation au questionnaire, un tirage a été réalisé et quatre tablettes d'une valeur de 200\$ ont été offertes. L'enquête a d'abord été approuvée par le CER de HEC Montréal, soit le comité d'éthique à la recherche. Concernant les données, elles ont été collectées en avril 2015 à l'aide d'un questionnaire autoadministré sur une plateforme de sondage en ligne, en l'occurrence, Qualtrics.

4.1 Design Expérimental

Un design expérimental a été développé puis une méthodologie expérimentale à deux facteurs a été élaborée pour manipuler l'incertitude et le contrôle. Chaque participant était assigné aléatoirement à l'une des quatre conditions : 1) basse incertitude, bas contrôle, 2) basse incertitude, haut contrôle, 3) haute incertitude, bas contrôle 4) haute incertitude et haut contrôle.

Faible incertitude, Fort Contrôle	Faible incertitude, Faible Contrôle
La réunion durera une heure. Même si vous ne pouvez pas utiliser votre téléphone intelligent dans la rencontre, vous serez quand même en mesure de quitter la réunion pour utiliser votre appareil mobile afin de répondre aux appels entrants ou aux messages, de même qu'obtenir de l'information importante sur Internet. NB: Vous n'avez en aucun cas accès à votre ordinateur portable.	La réunion durera une heure. Pendant la réunion, vous NE SEREZ PAS en mesure de quitter la réunion, ce qui implique que vous NE pourrez PAS utiliser votre appareil mobile afin de répondre aux appels entrants ou aux messages, ni même qu'obtenir de l'information importante sur Internet. NB: Vous n'avez en aucun cas accès à votre ordinateur portable.
Forte incertitude, Fort Contrôle	Forte incertitude, Faible Contrôle
Vous ne connaissez PAS la durée de la réunion. Même si vous ne pouvez pas utiliser votre téléphone intelligent dans la rencontre, vous serez en mesure de quitter la réunion ce qui implique que vous pourrez utiliser votre appareil mobile afin de répondre aux appels entrants ou aux messages, de même qu'obtenir de l'information importante sur Internet. NB: Vous n'avez en aucun cas accès à votre ordinateur portable.	Vous ne connaissez PAS la durée de la réunion. Pendant la réunion, vous NE SEREZ PAS en mesure de quitter la réunion, ce qui implique que vous NE pourrez PAS utiliser votre appareil mobile afin de répondre aux appels entrants ou aux messages, ni même obtenir de l'information importante sur Internet. NB: Vous n'avez en aucun cas accès à votre ordinateur portable.

Tableau 2: Les quatre conditions expérimentales

Les quatre vignettes sont présentées dans le tableau précédent. Pour ces manipulations, quatre scénarios d'affaires ont été développés afin de faire ressortir les deux éléments modérateurs : l'incertitude et le contrôle. Ces scénarios sont des mises en situation fictives selon lesquelles les participants doivent se visualiser en se rendant au travail afin de participer à une réunion importante et non planifiée. Le répondant doit bien prendre le temps bien se mettre dans le contexte de la situation fictive. Le caractère imprévu de la réunion et le programme chargé de la journée sont d'ailleurs soulignés et renforcés afin de bien isoler les deux variables à manipuler dans ces scénarios.

Dans le cas de notre étude, nous l'utilisons afin de représenter la nomophobie. Nous avons préféré utiliser pour le scénario le retrait complet de l'appareil pour ainsi faire suite avec les politiques d'interdiction pendant les réunions déjà présentes en entreprises (Kruse, 2013). Ainsi, nous exposons les participants à la nomophobie par l'intervention du retrait de la technologie.

L'incertitude est caractérisée par la durée de la réunion. L'incertitude est élevée lorsque la durée de la réunion est inconnue pour le sujet. L'incertitude est faible lorsque le sujet connaît la durée de la réunion (par exemple : 60 minutes). Quant au contrôle, ce dernier est caractérisé par la possibilité de quitter la réunion momentanément pour utiliser son téléphone, et ce, pour pouvoir accéder à de l'information, ou afin de communiquer. La situation de faible contrôle est caractérisée par le retrait obligatoire de la technologie

pendant la réunion. La situation de contrôle élevé est représentée par la possibilité de quitter la réunion à tout moment afin d'utiliser ladite technologie.

L'introduction à la mise en situation présentée dans le questionnaire va comme suit :

Veillez lire attentivement le scénario suivant ainsi que les énoncés ci-bas. Il est très important de répondre attentivement à chacune des questions. La justesse des réponses est importante pour le contexte de la recherche.

Essayez de vous imaginer le lundi matin, en chemin vers le travail. Vous savez que vous allez avoir une journée occupée, et de plus, on vous demande de participer à une réunion non planifiée.

Figure 2: Introduction aux scénarios tels que présentés dans le questionnaire

Chaque participant assigné à une des conditions se voyait présenter une vignette. Le participant devait s'imaginer dans la situation fictive d'une réunion d'affaires au cours de laquelle il n'était pas possible d'utiliser son Tint du tout. En situation de faible incertitude, la vignette stipulait que la durée de la rencontre était d'une heure, alors qu'en incertitude élevée la durée de la réunion était incertaine. Dans la condition de contrôle élevé, la vignette stipulait qu'il était possible de sortir de la rencontre à tout moment pour utiliser le Tint, alors qu'en faible contrôle, il était clairement indiqué que de sortir de la réunion pour utiliser le téléphone n'était pas permis. Un quota d'au moins 50 répondant par scénarios a été atteint afin d'avoir une représentation

correcte de chaque groupe exposé à une vignette différente. Les items étaient d'ailleurs présentés de manière randomisée.

Opérationnalisation des variables de recherche

Après avoir répondu aux questions sur le contrôle et l'incertitude, le participant continue à répondre au questionnaire pour tester les autres construits.

La version française du questionnaire NMP-Q de Yildirim et Correia (2015) a été utilisée pour mesurer la propension à la nomophobie. Les auteurs ont utilisé un échantillon de 300 étudiants universitaires pour leur enquête. Les items de ce questionnaire visaient d'ailleurs à évaluer la nomophobie selon les quatre dimensions proposées par l'auteur. Les items de cette échelle se retrouvent à l'annexe 1. Le questionnaire a été traduit par les chercheurs. Une double traduction a été réalisée pour assurer la validité de la traduction.

La perception de la menace sociale a été testée à l'aide d'une échelle de mesure d'une grille constituée d'éléments de Heatherton, Herman et Polivy (1991), afin de tester les concepts étudiés par Dickerson, Gruenewald et Kemeny (2004). La validité des mesures de Heatherton, Herman et Polivy (1991) est assurée par une enquête auprès de 102 participants universitaires. Bien que nous utilisions des items spécifiques de la grille, le coefficient alpha de la grille entière est de 0,92. Par exemple : « *Je sens que mon statut vis-à-*

vis les autres est menacé. » L'intégralité des items utilisés est présentée dans le cadre théorique.

La perception du stress a été mesurée par le biais d'une échelle de Tams *et al.* (2014). Utilisée par Tams *et al.* (2014), cette échelle de type "Likert" a été développée sur la base des mesures de Moore (2000) et Schaufeli, Leiter et Kalimo (1995). Sa qualité a été validée grâce à un test pilote réalisé sur 24 sujets. L'échelle finale a démontré une bonne qualité. En effet, l'étude de l'auteur a présenté un coefficient α de 0,85. L'échelle est composée de huit items. Un exemple est le suivant : "Je me sens stressé".

Finalement, des variables de contrôles tels que l'âge, le sexe ont été utilisées dans le questionnaire. De plus, d'autres variables de contrôles tels que « le fait de posséder un téléphone intelligent » ont également été testées sur la base d'items utilisés par Schwebel *et al.* (2012) dans le cadre d'une étude réalisée sur les téléphones portables auprès de 138 étudiants.

Le répondant doit avoir donné son consentement avant de commencer à répondre aux questions. Suivant une randomisation, le participant est exposé à l'une des quatre vignettes puis les questions spécifiques sur la perception du contrôle et de l'incertitude. Par la suite, les questions (en annexe) du construit concernant la nomophobie sont présentées au répondant, suivi par le construit de la menace sociale. L'échelle de mesure du stress est ensuite présentée, toujours en faisant référence à la mise en situation que le

répondant a lue. Finalement, les items démographiques destinés à faire office de variables de contrôles sont présentés au répondant.

4.2 Stratégie d'analyse

Préparation des données

Afin de vérifier nos hypothèses, une stratégie d'analyse a été élaborée en plusieurs étapes.

Tout d'abord, un tri a été effectué afin d'éliminer les données erronées. En effet, des variables de contrôles visant à vérifier si le questionnaire était bien rempli ont été utilisées afin d'éliminer les questionnaires non fiables. Dans cette optique, un premier tri a été complété à l'aide de chiffriers. Les questionnaires très partiellement complétés ont donc été rejetés d'emblée.

Par la suite, la codification a été effectuée afin de préparer les données à être analysées selon les différents construits testés. Plusieurs analyses sommaires ont été complétées afin d'être bien préparées pour les prochaines étapes d'analyses. Des données supplémentaires ont été ajoutées dans la grille de réponse afin de déterminer le type de scénario qui était présenté à savoir l'incertitude et le contrôle selon l'exposition du répondant (ex. forte incertitude = 1, faible incertitude = 0, faible contrôle = 1, fort contrôle = 0) afin de charger les données selon le questionnaire qui a été présenté au répondant. Avec la préparation des données, nous obtenons 4 groupes différents selon la vignette exposée au répondant.

Les données ont ensuite été chargées pour être analysées dans le logiciel d'analyse SAS et AMOS.

Les hypothèses de recherche supposent à la fois un effet de médiation (par la menace sociale) et deux effets de modération (par le contrôle et l'incertitude). La stratégie d'analyse utilisée pour tester simultanément ces effets est d'effectuer une analyse multigroupe de chemin (multigroup path analysis en anglais). Dans cette approche, la médiation est testée simultanément dans plusieurs groupes différents.

Pour ce faire, il faut d'abord s'assurer qu'il y a invariance entre les groupes en termes de structures de variance, de termes d'erreurs et de paramètres de régression. Nous adopterons l'approche analytique de Byrne (2004) qui a été utilisée sur un panel de plus de 2000 enseignants appartenant à des groupes différents, mais ayant le même modèle hypothétique de base.

En ce qui concerne la présente recherche, il faut considérer les 4 vignettes comme les 4 groupes sur lesquels les analyses seront faites. Par la suite, la préparation d'un modèle hypothétique multigroupe de base pour l'ensemble de nos 4 groupes est nécessaire afin de comparer les items. Par souci d'équivalence, les items de chaque groupe doivent être évalués de manière factorielle d'un groupe à l'autre. Le logiciel AMOS sera utilisé pour estimer le modèle (Arbuckle, 2012). La méthode « Maximum likelihood » sera d'ailleurs utilisée.

5. Résultats

5.1 Statistiques descriptives

Les données ont été récoltées à l'aide d'un questionnaire administré en ligne. 270 participants ont répondu entièrement au questionnaire et ces données ont été utilisées pour les analyses. Nous comptons 134 femmes et 106 hommes, âgés de 18 ans à 71 ans.

Les mesures utilisées présentent de bonnes qualités psychométriques. En effet, la qualité a été assurée en estimant la fiabilité de même que la validité du convergent et du discriminant. La fiabilité constante a été mesurée à l'aide de coefficient alpha de Cronbach et elle est satisfaisante. Tous les alphas de Cronbach se situent au-dessus de 0.90. Largement au-dessus de ce qui doit être établi pour s'assurer de la fiabilité. (Nunnally, 1978)

Construit	Nb d'items	AVE	Alpha	Moyenne	E.T.	Étendue
Nomophobie	20	.51	.95	2.95	1.26	6
Menace sociale	6	.67	.90	2.13	1.19	6
Stress	8	.64	.92	3.11	1.32	6

AVE= Average Variance Extracted, variance moyenne extraite.

Tableau 3 : Critères de qualités et statistiques descriptives des mesures du construit

La validité convergente se définit comme le niveau auquel les mesures d'un construit convergent avec ledit construit. La relation entre les mesures et le construit est donc représentée. La validité convergente peut être calculée sur la base de la variance moyenne extraite (AVE) depuis le construit. Elle représente la valeur de la variance d'une mesure d'un construit depuis les

items associés relatifs à la valeur de la variance qui est due à la mesure de l'écart type. Pour montrer que le construit est responsable de la plupart de la variance, une AVE d'au moins 0.50 est requise. Ceci indique généralement une validité convergente suffisante. (Fornell et Larcker, 1981)

La validité discriminante se réfère au niveau auquel une mesure d'un construit diffère des autres mesures dans un modèle. On regarde ainsi la relation entre les mesures d'un construit, à savoir les mesures qui ne doivent pas être reliées ne le sont pas. Pour montrer que la validité discriminante est acceptable, nous devons calculer la racine carrée de l'AVE du construit et vérifier si elle est supérieure aux corrélations du construit (Chin, 1998). Dans notre cas, nos AVE sont tous supérieurs à 0.50 (voir tableau 1) et la racine carrée des AVE de chacun des construits était plus élevée que la corrélation de ce construit avec tous les autres construits. ($\rho = .44, .53$ et $.61$ respectivement) Nous pouvons donc assurer une validité convergente et discriminante.

Spécification du modèle

Une approche par analyse multigroupe de chemin (*path analysis*) a été utilisée pour tester les effets conditionnels indirects des hypothèses. Cette approche permet une manière directe et simultanée de tester l'effet de deux modérateurs potentiels (c'est-à-dire, le contrôle et l'incertitude). L'analyse multigroupe de chemin est appropriée puisque l'on peut considérer chacune des conditions expérimentales comme des groupes différents pour faire nos

analyses. L'importance de la régression, les covariances et les résidus peuvent être estimés séparément et comparés dans un tel contexte multigroupe. Cette approche est beaucoup plus flexible que des analyses prédéterminées comme la méthode de (Preacher, Rucker et Hayes, 2007) pour estimer les effets d'une modulation médiée. La figure 3 montre l'analyse « path » (Arbuckle, 2012) qui est testée simultanément pour les 4 conditions expérimentales.

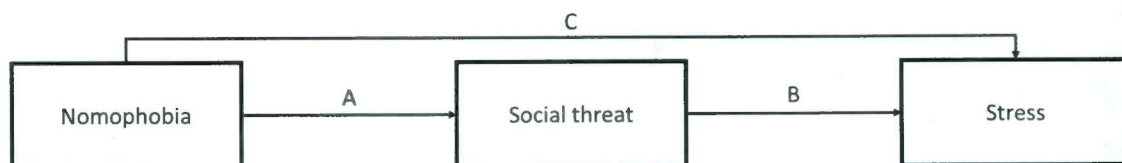


Figure 3: La nomophobie, la menace sociale et le stress

Quatre modèles ont été élaborés pour vérifier l'invariance entre les conditions expérimentales. Dans le modèle 1, les résidus contraints, les covariances et les importances de régressions sont équivalents entre les conditions expérimentales.

Le modèle 2 pour les résidus contraints, mais pas pour les covariances contraintes et les importances de régression. Le modèle 3 pour les importances de régression contrainte.

Comme présenté dans le tableau 3, les covariances sans contraintes et les résidus n'ajoutent pas significativement au modèle ; $p > .10$. Par contre, les importances de régression semblent varier entre les conditions expérimentales ; $\Delta \chi^2 = 26.38$, $\Delta df = 9$, $p < .01$. Le reste des résultats

rapportera les spécifications du modèle ou les résidus et les covariances ne varient pas entre les conditions expérimentales.

Modèle	Comparaison	Δdf	$\Delta \chi^2$
Modèle 1: Résidus contraints + C + R	2 vs. 1	6	3,65
Modèle 2: Covariances contraintes (C) + R	3 vs. 2	3	2,88
Modèle 3: Importances de régression contrainte (R)	4 vs. 3	9	26,38 **

Tableau 4: Comparaison des modèles

Le tableau 4 représente les importances de régressions sans contraintes pour le modèle avec les covariances contraintes et les résidus. La relation entre la menace sociale et le stress (Chemin B dans la Figure 3) semble être significative et positive pour tous les groupes; tous les Betas > 0.45 avec tous les $p < .001$. Les relations du Chemin A (Nomophobie vers Menace sociale) et du Chemin C (Nomophobie vers Stress) ne sont pas significatives pour les conditions de contrôle élevé et de faible incertitude; $\beta_A = .091$, Ratio Critique (C.R.) = .82, $p > .10$ et $\beta_B = .118$, C.R. = 1.15, $p > .10$. Ces deux chemins sont significatifs pour toutes les autres conditions expérimentales ; tous les Betas > .25 avec tous les seuils significatifs < .05.

		Importances de régressions		
Contrôle	Incertitude	Nomophobie ->Menace Sociale (Chemin A)	Menace sociale - >Stress (Chemin B)	Nomophobie -> Stress (Chemin C)
Faible	Faible	.490 (.108)***	.457 (.120)***	.512 (.115)***
Faible	Élevé	.483 (.104)***	.468 (.115)***	.597 (.110)***
Élevé	Faible	.091 (.112)	.582 (.124)***	.118 (.103)
Élevé	Élevé	.577 (.109)***	.461 (.121)***	.263 (.122)*

*** $p < .001$, ** $p < .01$, * $p < .05$.

Tableau 5: Importances de régressions pour les chemins d'analyses

Pour évaluer plus précisément ce type de résultats, un test de différence chi-carré entre les modèles d'importance de régression sans contrainte avec un modèle où les chemins A et C étaient autorisés à varier seulement pour la condition de contrôle élevé et de faible incertitude ; $\Delta \chi^2 = 6.805$, $\Delta DF = 8$, $p > .10$. Ainsi, contraindre avec les conditions faible contrôle et faible incertitude, faible contrôle et incertitude élevée, et de contrôle élevé et d'incertitude élevée semble avoir la même importance de régression pour le chemin A et C, tout comme avoir tous les chemins B seront égaux entre toutes les conditions ne réduit pas significativement la compatibilité avec le modèle. Les chemins agrégés pour les trois conditions sont tous positifs et significatifs : $\beta_A = .521$, C.R. = 8.45, $p < .001$, $\beta_B = .480$, C.R. = 7.92, $p < .001$, et $\beta_C = .431$, C.R. = 6.58, $p < .001$. Les chemins A et C demeurent non significatifs pour la condition contrôle élevé, incertitude faible : $\beta_A = .091$, C.R. = .82, $p > .10$, et $\beta_C = .128$, C.R. = 1.22, $p > .10$.

L'effet indirect de la Nomophobie sur le Stress pour la condition contrôle élevé incertitude faible est égale à 0.044. Un test Sobel montre d'ailleurs que cet effet de médiation n'est pas significatif; $Z = .68$, $p > .10$. Pour les trois autres conditions, l'effet indirect de la Nomophobie sur le Stress est égal à 0.250 et le test Sobel supporte significativement la médiation ; $Z = 5.74$, $p < .001$.

Ces résultats suggèrent qu'un niveau de contrôle élevé et un niveau d'incertitude faible sont nécessaires pour que la relation Nomophobie →

Menace Sociale → Stress soit évitée. Les individus nomophobiques montrent moins de propension à ressentir de la menace sociale (Chemin A) qui mènera au stress dans une situation de contrôle élevé, incertitude faible. De plus, la relation directe entre la nomophobie et le stress est exacerbée uniquement dans des situations de contrôle élevé et d'incertitude faible, la nomophobie va mener au stress et la menace sociale va mener au stress.

6. Discussion

La présente étude avait pour but d'étudier la relation qui unit la nomophobie et le stress. Spécifiquement, le stress est étudié avec des mises en situation dans lesquelles le téléphone intelligent est proscrit. Ces mises en situation reflètent l'influence du contrôle et de l'incertitude. S'intéresser aux mécanismes par lesquels la nomophobie mène au stress est l'intérêt principal de cet article, et ce, dans un contexte organisationnel. En effet, les gestionnaires dans les organisations qui ont à gérer la place des téléphones intelligents doivent comprendre quelles sont les implications du retrait technologique sur la perception de leurs employés au travail.

Les mécanismes par lesquels une personne a une propension à la nomophobie pourraient être en partie expliqués par les habitudes et la relation qu'ont les personnes avec leur téléphone intelligent. Par exemple, les actions d'un individu prises afin de lui permettre d'être le moins en absence de son téléphone intelligent pourraient en partie expliquer sa propension à la nomophobie.

Les résultats suggèrent qu'un niveau élevé de contrôle et un niveau faible d'incertitude sont nécessaires pour éviter qu'il y ait interaction avec la propension à la nomophobie, la menace sociale et stress. Les personnes ayant une plus importante propension nomophobique ont tendance à moins ressentir de menace sociale dans une situation de contrôle élevé et d'incertitude faible.

De plus, la relation directe entre la nomophobie et le stress est exacerbée uniquement dans les situations de contrôle élevé et de faible incertitude. En d'autres mots, si le contrôle est faible ou si l'incertitude est élevée, la nomophobie mènera au stress, mais également à la menace sociale, qui contribuera à son tour au stress. Il semble y avoir un effet plafond. Cet effet de plafond semble provenir du fait que nous ne surstressons pas l'individu. De surcroît, il y a une limite à ce que peut apporter l'incertitude et l'absence de contrôle en termes de stress chez l'individu à tendance nomophobe. Ainsi, l'effet par paire du contrôle faible et de l'incertitude élevée ne semble pas s'additionner. Une seule des deux conditions semble suffire pour être problématique.

Ces résultats ont des implications pertinentes pour la théorie et la pratique. Notre étude ajoute de la connaissance supplémentaire dans le domaine de la nomophobie et de l'utilisation problématique des téléphones intelligents. De plus, nous ajoutons trois variables au portrait de la nomophobie qui sont le contrôle, l'incertitude et la menace sociale. La présente étude permet d'ouvrir de nouvelles avenues de recherche afin que les variables contrôle,

incertitude, et menace sociale soient évaluées dans un contexte de laboratoire. Il serait d'ailleurs intéressant de vérifier s'il y a bel et bien un effet plafond du contrôle et de l'incertitude à l'aide d'un scénario de gestion étudié en laboratoire. En d'autres mots, vérifier si l'absence de contrôle et la présence d'incertitude pourraient avoir un effet plus important que la présence d'une seule de ces deux conditions.

Connaissance de la nomophobie

Notre étude met en lumière des pratiques de gestion à adopter à l'égard du téléphone intelligent. Des entreprises demandent déjà d'éteindre le téléphone pour entrer dans la réunion. Alors que notre étude suggère que les employés peuvent être stressés en l'absence de leur téléphone intelligent dans une situation de contrôle faible et d'incertitude élevée. Il est possible de gérer le stress relié au retrait de la technologie en réduisant notamment l'incertitude et la perte de contrôle (par exemple, des pauses téléphones pendant les longues réunions). L'incertitude peut être maîtrisée en s'assurant que ces réunions soient d'une durée déterminée. L'employé sait donc combien de temps il devra être sans son téléphone.

Recommandations managériales

Si on veut éviter le stress, il faut absolument gérer l'incertitude et le contrôle. L'incertitude semble être facile à gérer dans notre cas : en déterminant la durée de la réunion. Cependant, le manque de contrôle est plus difficile à gérer. Pendant la réunion, il peut y avoir des interruptions de contrôle. Nous proposons ainsi des pistes de solutions.

Tout d'abord, le contrôle étant représenté par la possibilité d'accéder au téléphone intelligent. Il pourrait être pertinent de proposer aux gestionnaires des pauses prédéterminées aux heures afin d'accéder au téléphone intelligent. Ainsi, en plein milieu d'une réunion, on permettra donc aux individus à tendance plus nomophobique d'accéder à leur téléphone

intelligent afin de prendre leurs messages et courriels. Cela permettra aussi aux autres de prendre une pause.

Ensuite, le téléphone intelligent pouvant servir comme outil de travail. Il pourrait être intéressant de faire interagir les participants d'une réunion à l'aide de leur téléphone intelligent. Par exemple, pour consulter de l'information intéressante au sujet de la réunion, des statistiques de ventes, des ratios, etc. Ainsi, non seulement en suscitant l'engagement des employés au travers du téléphone intelligent, on peut tout autant accroître le contrôle perçu des employés sur leur environnement et ceux-ci seront moins stressés au travail.

Finalement, les organisations étant de plus en plus virtuelles, plusieurs réunions peuvent avoir lieu à distance. Les derniers outils technologiques permettent d'ailleurs de créer des conférences virtuelles pouvant rejoindre un grand nombre de personnes. L'utilisation de ces outils dans un contexte organisationnel pourrait avoir un effet bénéfique sur le contrôle qu'ont les employés sur leurs environnements. En effet, il est dans la totale liberté de l'employé d'accéder à la réunion en utilisant le média de son choix : ordinateur, téléphone intelligent, tablette. L'argument souvent utilisé pour l'interdiction des technologies pendant les réunions est que c'est dérangement. Or, le recours aux sessions virtuelles permet d'isoler chaque personne dans son propre environnement. Les employés participant à des réunions virtuelles peuvent donc se sentir plus en contrôle, puisqu'ils pourront accéder en tout temps à leur téléphone intelligent, et ce, sans déranger les autres. En ce qui

concerne l'incertitude, il faudra toujours veiller à ce que la durée de la réunion virtuelle soit à durée déterminée.

7. Conclusion

Suite aux analyses élaborées à partir des données recueillies, les hypothèses concernant l'influence du contrôle et de l'incertitude sont supportées. Ainsi, nous avons pu étudier la relation nomophobie → Menace sociale → Stress et déterminer que les conditions les plus problématiques pour le stress sont dans des cas de contrôle élevé et incertitude élevé, contrôle faible et incertitude élevée, et contrôle faible et incertitude faible. L'hypothèse de la menace sociale soupçonnée d'être impliquée dans la relation qui unit la nomophobie au stress est également valable.

Cette étude a donc des répercussions importantes sur les habitudes managériales que les gestionnaires des organisations devraient adopter. En effet, il a été déterminé que l'incertitude et le contrôle doivent dans la mesure du possible être gérés pour permettre à l'individu à propension nomophobe de gérer son stress. Ainsi, l'incertitude peut être facilement gérée si les gestionnaires s'alignent pour déterminer préalablement les durées des réunions. En ce qui concerne le contrôle, les gestionnaires devront innover. Nous proposons des pauses téléphones pendant les réunions de longue

durée afin de pallier au manque de contrôle ressenti par l'individu nomophobique.

Au niveau de la recherche, l'ajout de la menace sociale dans l'échiquier de la nomophobie apporte de belles perspectives de recherches dans le domaine. Ainsi, les futures études pourront considérer plus de variables pour étudier ce véritable fléau de la société moderne qu'est la nomophobie. De plus, les effets modérateurs du contrôle et de l'incertitude pourront faire office de bonnes conditions expérimentales dans de futures recherches en laboratoire. Certainement, la présente étude a permis de découvrir de nouvelles avenues de recherche pour la nomophobie.

Chapitre 3 : Conclusion du mémoire

Ce mémoire par article avait pour but d'étudier un sujet relativement nouveau qu'est la nomophobie. Plus précisément, nous voulions étudier la relation qui unit la nomophobie au stress. La menace sociale a été ajoutée dans cette relation de par sa pertinence avec les téléphones intelligents. L'incertitude et le contrôle sont des variables importantes dans la perception de stress en contexte organisationnel. De ce fait, les questions de recherches visaient à répondre à la problématique suivante : à savoir quel serait l'effet du contrôle et de l'incertitude sur la relation qui unit la nomophobie et le stress, l'effet du trait de la nomophobie sur le stress et l'effet du trait de la nomophobie sur la perception de la menace sociale.

En révisant la littérature, le modèle exigence-contrôle-individu, reconnu pour étudier le stress en gestion, a été choisi. La dimension hautement sociale des téléphones intelligents et la littérature problématique au sujet de ceux-ci expliquent d'ailleurs pourquoi le téléphone intelligent aurait une dimension aussi sociale.

Ainsi, les variables ont été opérationnalisées de manière à étudier la relation qui unit la nomophobie et la menace sociale, la nomophobie et le stress, et la menace sociale et le stress. Quatre scénarios développés selon un niveau de contrôle ou d'incertitude donné. Les variables contrôle et incertitude permettaient d'évaluer quelles sont les situations les plus problématiques ou il faut agir pour gérer le stress chez une personne nomophobe.

De par une expérience de validation de la manipulation à l'aide de scénarios d'affaires concrets auprès de 270 répondants, il a été démontré que la relation entre la nomophobie et le stress n'est pas présente dans un contexte d'où le contrôle et l'incertitude ne sont pas problématiques. Si une de ces deux conditions devenait problématique, la nomophobie et la menace sociale contribueraient à la perception de stress. Les gestionnaires ont donc tout intérêt à gérer le contrôle et l'incertitude pour permettre à leurs employés nomophobiques de se prémunir du stress.

Ces pistes de solutions ouvrent d'autres avenues de recherche. Le Tech3Lab, laboratoire de recherche en expérience utilisateur de HEC Montréal, ayant tout l'équipement nécessaire pour recréer des mises en situations réelles de réunions pourra capter des mesures plus précises afin d'évaluer le stress perçu dans des situations d'incertitude et de perte de contrôle. Ceci pourrait d'ailleurs faire l'objet d'un futur projet de mémoire.

Annexes

Annexe 1 : Les scénarios

Scénario 1

- Veuillez lire attentivement le scénario suivant ainsi que les énoncés ci-bas. Il est très important de répondre attentivement à chacune des questions. La justesse des réponses est importante pour le contexte de la recherche.
- Essayez de vous imaginer le lundi matin, en chemin vers le travail. Vous savez que vous allez avoir une journée occupée, et de plus, on vous demande de participer à une réunion non planifiée.
- La réunion durera une heure.
- Même si vous ne pouvez pas utiliser votre téléphone intelligent dans la rencontre, vous serez quand même en mesure de quitter la réunion pour utiliser votre appareil mobile afin de répondre aux appels entrants ou aux messages, de même qu'obtenir de l'information importante sur Internet.
- NB: Vous n'avez en aucun cas accès à votre ordinateur portable.

Scénario 2

- Veuillez lire attentivement le scénario suivant ainsi que les énoncés ci-bas. Il est très important de répondre attentivement à chacune des

questions. La justesse des réponses est importante pour le contexte de la recherche.

- Essayez de vous imaginer le lundi matin, en chemin vers le travail. Vous savez que vous allez avoir une journée occupée, et de plus, on vous demande de participer à une réunion non planifiée.
- La réunion durera une heure.
- Pendant la réunion, vous NE SEREZ PAS en mesure de quitter la réunion, ce qui implique que vous NE pourrez PAS utiliser votre appareil mobile afin de répondre aux appels entrants ou aux messages, ni même qu'obtenir de l'information importante sur Internet.
- NB: Vous n'avez en aucun cas accès à votre ordinateur portable.

Scénario 3:

- Veuillez lire attentivement le scénario suivant ainsi que les énoncés ci-bas. Il est très important de répondre attentivement à chacune des questions. La justesse des réponses est importante pour le contexte de la recherche.
- Essayez de vous imaginer le lundi matin, en chemin vers le travail. Vous savez que vous allez avoir une journée occupée, et de plus, on vous demande de participer à une réunion non planifiée.
- Vous ne connaissez PAS la durée de la réunion.
- Pendant la réunion, vous NE SEREZ PAS en mesure de quitter la réunion, ce qui implique que vous NE pourrez PAS utiliser votre

appareil mobile afin de répondre aux appels entrants ou aux messages, ni même obtenir de l'information importante sur Internet.

- NB: Vous n'avez en aucun cas accès à votre ordinateur portable.

Scénario 4

- Veuillez lire attentivement le scénario suivant ainsi que les énoncés ci-bas. Il est très important de répondre attentivement à chacune des questions. La justesse des réponses est importante pour le contexte de la recherche.
- Essayez de vous imaginer le lundi matin, en chemin vers le travail. Vous savez que vous allez avoir une journée occupée, et de plus, on vous demande de participer à une réunion non planifiée.
- Vous ne connaissez PAS la durée de la réunion.
- Même si vous ne pouvez pas utiliser votre téléphone intelligent dans la rencontre, vous serez en mesure de quitter la réunion ce qui implique que vous pourrez utiliser votre appareil mobile afin de répondre aux appels entrants ou aux messages, de même qu'obtenir de l'information importante sur Internet.
- NB: Vous n'avez en aucun cas accès à votre ordinateur portable.

Annexe 2: NMP-Q (version française)

Échelle de likert de 7 points, de complètement en accord à complètement en désaccord.

- Je me sens inconfortable sans un accès continu à de l'information avec mon téléphone intelligent.
- Je suis agacé lorsque je ne peux pas rechercher de l'information sur mon téléphone intelligent quand je le veux.
- Ne pas être en mesure de lire les nouvelles (météos, actualité, etc) sur mon téléphone intelligent me rend nerveux.
- Je suis agacé lorsque je ne peux pas utiliser mon téléphone intelligent et/ou ses fonctionnalités quand je le veux.
- Je suis effrayé à l'idée de manquer de batterie avec mon téléphone intelligent
- Je panique lorsque je dépasse ma limite de mon forfait de données.
- Lorsque je n'ai pas de signal réseau ou de Wifi, je regarde constamment mon téléphone pour vérifier la force du signal ou bien je cherche un autre réseau..
- Je suis effrayé de rester pris quelque part lorsque je ne peux pas utiliser mon téléphone intelligent.
- Lorsque je ne peux pas regarder mon téléphone intelligent pendant un moment, je sens le désir de le regarder.

Lorsque je n'ai pas mon téléphone intelligent avec moi,

- Je me sens anxieux parce que je ne peux pas communiquer instantanément avec ma famille et/ou mes amis.
- Je suis inquiet parce que ma famille et/ou mes amis ne peuvent pas me rejoindre.
- Je me sens nerveux lorsque je ne suis pas en mesure de recevoir des messages textes et des appels.
- Je suis anxieux lorsque je ne peux pas rester en contact avec ma famille et/ou mes amis.
- Je suis nerveux lorsque je ne peux pas savoir si quelqu'un a tenté de me rejoindre.

- Je suis anxieux lorsque la connexion constante avec ma famille et mes amis serait rompue.
- Je me sens nerveux lorsque je suis déconnecté de ma vie virtuelle.
- Je me sens inconfortable lorsque je ne peux pas rester à jour avec les réseaux sociaux.
- Je me sens inconfortable lorsque je ne peux pas regarder mes notifications de mises à jour de mes connaissances sur les réseaux sociaux.
- Je me sens anxieux lorsque je ne peux pas regarder mes courriels.
- Je me sens inconfortable lorsque je ne sais pas quoi faire.

Menace sociale, items inspirés de Heatherton & Polivy (1991)

- Je sens que ma valeur pour les autres est menacée.
- Je sens que mon statut vis-à-vis les autres est menacé.
- Je sens que le respect que les autres me portent est menacé.
- Je sens que les autres risquent de moins m'accepter.
- J'ai peur d'être perçu comme une source d'échec.
- Je me sens inquiet de l'opinion des autres.
- Je me sens inférieur aux autres.
- Je suis inquiet de l'image que je projette.
- Je suis inquiet d'avoir l'air ridicule.

Annexe 3: Les éléments de la menace sociale

Measure for threat to social self (threats to social esteem, respect, and acceptance)

Using the following scale, please indicate the extent to which you agree or disagree with the following statements regarding the imaginary situation you just read about:

Pas du tout d'accord 1 2 3 4 5 6 7 Tout à fait d'accord

I feel like the value that others in my group attach to me is threatened

I feel like my status within my group is threatened

I feel like the extent to which others within my group respect me is threatened

I feel like the extent to which others within my group accept me is threatened

Additional measure of threat to social esteem (Heatherton & Polivy, 1991)

Using the following scale, please indicate the extent to which you agree or disagree with the following statements regarding the imaginary situation you just read about:

Pas du tout d'accord 1 2 3 4 5 6 7 Tout à fait d'accord

I would be worried about whether I am regarded as a success or failure.

I would feel self-conscious.

I would feel displeased with myself.

I would be worried about what other people think of me.

I would feel inferior to others at this moment.

I would feel concerned about the impression I am making.

I would be worried about looking foolish.

Bibliographie

- Arbuckle, J.L. (2012). « Amos 21 user's guide », *Chicago: SPSS*.
- Association, A.P. (2013). « Diagnostic and statistical manual of mental disorders », *American Psychiatric Pub*, no DSM-5®.
- Bakker, A.B. and M.P. Leiter. (2008). « Work engagement. in Keynote presented at the eighth annual conference of the European Academy of Occupational Health Psychology ».
- Beehr, Terry, Katherine Glaser, Kristophor Canali et Dee Wallwey (2001). « Back to basics: Re-examination of Demand-Control Theory of occupational stress », *Work & Stress*, vol. 15, no 2, p. 115-130.
- Best, Richard G., Laura M. Stapleton et Ronald G. Downey (2005). « Core Self-Evaluations and Job Burnout: The Test of Alternative Models », *Journal of occupational health psychology*, vol. 10, no 4, p. 441-451.
- Bragazzi, Nicola Luigi et Giovanni Del Puente (2014). « A proposal for including nomophobia in the new DSM-V », *Psychology research and behavior management*, vol. 7, p. 155-160.
- Carayannis, Elias G. et Stephen C. Clark (2011). « Do Smartphones Make for Smarter Business? The Smartphone CEO Study », *Journal of the Knowledge Economy*, vol. 2, no 2, p. 201-233.
- Carrere, S., G. W. Evans, M. N. Palsane et M. Rivas (1991). « JOB STRAIN AND OCCUPATIONAL STRESS AMONG URBAN PUBLIC-TRANSIT OPERATORS », *JOURNAL OF OCCUPATIONAL PSYCHOLOGY*, vol. 64, no 4, p. 305-316.
- Cheever, Nancy A., Larry D. Rosen, L. Mark Carrier et Amber Chavez (2014). « Out of sight is not out of mind: The impact of restricting wireless mobile device use on anxiety levels among low, moderate and high users », *Computers in Human Behavior*, vol. 37, p. 290-297.
- Chin, Wynne W (1998). « The partial least squares approach to structural equation modeling », *Modern methods for business research*, vol. 295, no 2, p. 295-336.
- Chiu, S. I. (2014). « The relationship between life stress and smartphone addiction on taiwanese university student: A mediation model of learning self-Efficacy and social self-Efficacy », *Computers in Human Behavior*, vol. 34, p. 49-57.
- de Jonge, J., M. F. Dollard, C. Dormann, P. M. Le Blanc et I. L. D. Houtman (2000). « The demand-control model: Specific demands, specific control, and well-defined groups », *INTERNATIONAL JOURNAL OF STRESS MANAGEMENT*, vol. 7, no 4, p. 269-287.
- Dickerson, Sally S., Tara L. Gruenewald et Margaret E. Kemeny (2004). « When the Social Self Is Threatened: Shame, Physiology, and Health », *Journal of personality*, vol. 72, no 6, p. 1191-1216.
- Dickerson, Sally S. et Margaret E. Kemeny (2004). « Acute Stressors and Cortisol Responses: A Theoretical Integration and Synthesis of Laboratory Research », *Psychological bulletin*, vol. 130, no 3, p. 355-391.
- Elkin, N. (2013). « KEY DIGITAL TRENDS FOR 2014 », p. p. 16.
- eMarketer (2015). « Mobile's Workplace Role Continues to Grow », *eMarketer*.

- Fornell, Claes et David F Larcker (1981). « Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error », *Journal of marketing research*, p. 39-50.
- Gevelber, Lisa (2015). « Winning Omni-Channel Shoppers in Their Micro-Moments », *Think With Google*.
- Gruenewald, Tara, Margaret Kemeny et Sally Dickerson (2009). « Psychobiological Responses to Social Self Threat: Functional or Detrimental? », *Self and Identity*, vol. 8, no 2, p. 270-285.
- Hadlington, L. J. (2015). « Cognitive failures in daily life: Exploring the link with Internet addiction and problematic mobile phone use », *Computers in Human Behavior*, vol. 51, Part A, p. 75-81.
- Hall, Jeffrey A, Nancy K Baym et Kate M Miltner (2014). « Put down that phone and talk to me: Understanding the roles of mobile phone norm adherence and similarity in relationships », *Mobile Media & Communication*, vol. 2, no 2, p. 134-153.
- Heatherton, Todd F., C. Peter Herman et Janet Polivy (1991). « Effects of Physical Threat and Ego Threat on Eating Behavior », *Journal of personality and social psychology*, vol. 60, no 1, p. 138-143.
- Hudson, M. (2013). « REDEFINING 'MOBILE-ONLY' USERS », p. p. 9.
- Karasek, Robert A., Jr. (1979). « Job Demands, Job Decision Latitude, and Mental Strain: Implications for Job Redesign », *Administrative Science Quarterly*, vol. 24, no 2, p. 285.
- King, A. L. S., A. M. Valenca et A. E. Nardi (2010). « Nomophobia: The Mobile Phone in Panic Disorder With Agoraphobia Reducing Phobias or Worsening of Dependence? », *COGNITIVE AND BEHAVIORAL NEUROLOGY*, vol. 23, no 1, p. 52-54.
- King, A. L. S., A. M. Valenca, A. C. O. Silva, T. Baczynski, M. R. Carvalho et A. E. Nardi (2013). « Nomophobia: Dependency on virtual environments or social phobia? », *Computers in Human Behavior*, vol. 29, no 1, p. 140-144.
- King, Anna Lucia Spear, Alexandre Martins Valença, Adriana Cardoso Silva, Federica Sancassiani, Sergio Machado et Antonio Egidio Nardi (2014). « "Nomophobia": impact of cell phone use interfering with symptoms and emotions of individuals with panic disorder compared with a control group », *Clinical practice and epidemiology in mental health: CP & EMH*, vol. 10, p. 28.
- Krijn, Merel, Paul M. G. Emmelkamp, Roeline Biemond, Claudius de Wilde de Ligny, Martijn J. Schuemie et Charles A. P. G. van der Mast (2004). « Treatment of acrophobia in virtual reality: The role of immersion and presence », *Behaviour research and therapy*, vol. 42, no 2, p. 229-239.
- Kruse, K. (2013). « Why Successful People Never Bring Smartphones Into Meetings », *Forbes*.
- Lee, Y. K., C. T. Chang, Y. Lin et Z. H. Cheng (2014). « The dark side of smartphone usage: Psychological traits, compulsive behavior and technostress », *Computers in Human Behavior*, vol. 31, p. 373-383.
- Mathew, P. and J. Bivin (2012). « Nomophobia Severity Index- Self Rated Version (NSI-SR) », *Department of Psychiatric Mental Health Nursing*, no Mar Baseliros College of Nursing, Kothamangalam, Kerala, India.

- Moore, Jo Ellen (2000). « One Road to Turnover: An Examination of Work Exhaustion in Technology Professionals », *MIS Quarterly*, vol. 24, no 1, p. 141-168.
- Preacher, Kristopher J, Derek D Rucker et Andrew F Hayes (2007). « Addressing moderated mediation hypotheses: Theory, methods, and prescriptions », *Multivariate behavioral research*, vol. 42, no 1, p. 185-227.
- Rubino, Cristina, Sara Jansen Perry, Alex C Milam, Christiane Spitzmueller et Dieter Zapf (2012). « Demand-control-person: Integrating the demand-control and conservation of resources models to test an expanded stressor-strain model », *Journal of occupational health psychology*, vol. 17, no 4, p. 456.
- Samaha, Maya et Nazir S. Hawi (2016). « Relationships among smartphone addiction, stress, academic performance, and satisfaction with life », *Computers in Human Behavior*, vol. 57, p. 321-325.
- Schwebel, D. C., D. Stavrinos, K. W. Byington, T. Davis, E. E. O'Neal et D. de Jong (2012). « Distraction and pedestrian safety: how talking on the phone, texting, and listening to music impact crossing the street », *Accident Analysis and Prevention*, vol. 45, no 2, p. 266-271.
- Sharma, Neelima, Pooja Sharma, Neha Sharma et R. Wavare (2015). « Rising concern of nomophobia amongst Indian medical students », *International Journal of Research in Medical Sciences*, vol. 3, no 3, p. 705-707.
- Siegrist, Johannes (1996). « Adverse health effects of high-effort/low-reward conditions », *Journal of occupational health psychology*, vol. 1, no 1, p. 27.
- Skierkowski, Dorothy et Rebecca M. Wood (2012). « To text or not to text? The importance of text messaging among college-aged youth », *Computers in Human Behavior*, vol. 28, no 2, p. 744-756.
- Smetaniuk, Peter (2014). « A preliminary investigation into the prevalence and prediction of problematic cell phone use », *Journal of Behavioral Addictions*, vol. 3, no 1, p. 41-53.
- Steege, van der A. F., de J. Vries et J. A. Roukema (2009). « Trait anxiety determines depressive symptoms and fatigue in women with an abnormality in the breast », *British Journal of Health Psychology*, vol. 14, no Part 1, p. 143-157.
- Tams, S., K. Hill, A. O. de Guinea, J. Thatcher et V. Grover (2014). « NeuroIS-Alternative or Complement to Existing Methods? Illustrating the Holistic Effects of Neuroscience and Self-Reported Data in the Context of Technostress Research », *JOURNAL OF THE ASSOCIATION FOR INFORMATION SYSTEMS*, vol. 15, no 10, p. 723-753.
- Totterdell, P., S. Wood et T. Wall (2006). « An intra-individual test of the demands-control model: A weekly diary study of psychological strain in portfolio workers », *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, vol. 79, no 1, p. 63-84.
- Van der Doef, Margot et Stan Maes (1999). « The job demand-control (-support) model and psychological well-being: a review of 20 years of empirical research », *Work & stress*, vol. 13, no 2, p. 87-114.
- Vogele, C., A. Ehlers, A. H. Meyer, M. Frank, K. Hahlweg et J. Margraf (2010). « COGNITIVE MEDIATION OF CLINICAL IMPROVEMENT AFTER INTENSIVE EXPOSURE THERAPY OF AGORAPHOBIA AND SOCIAL PHOBIA », *Depression and anxiety*, vol. 27, no 3, p. 294-301.

- Wang, Jin-Liang, Hai-Zhen Wang, James Gaskin et Li-Hui Wang (2015). « The role of stress and motivation in problematic smartphone use among college students », *Computers in Human Behavior*, vol. 53, p. 181-188.
- Wright, Brett M. et John L. Cordery (1999). « Production Uncertainty as a Contextual Moderator of Employee Reactions to Job Design », *Journal of Applied Psychology*, vol. 84, no 3, p. 456-463.
- Yildirim, C. et A. P. Correia (2015). « Exploring the dimensions of nomophobia: Development and validation of a self-reported questionnaire », *Computers in Human Behavior*, vol. 49, p. 130-137.