

Faculté de Médecine

Année 2023

Thèse N°

Thèse pour le diplôme d'État de docteur en Médecine

Présentée et soutenue publiquement

le 22 février 2024

Par Louis Maréchal Né le 18 septembre 1992 à Chatenay Malabry

Addiction au Smartphone chez les Docteurs en Médecine Générale en Haute Vienne

Thèse dirigée par Madame le Docteur Coralie Bureau-Yniesta, Docteur en Médecine Générale

Examineurs :

Mme. Le Professeur Nathalie DUMOITIER, PU-MG Présidente

M. Le Professeur Gaëtan HOUDARD, PA-MG Juge

Mme. Le Docteur Karen RUDELLE, MCU-MG Juge

Mme Le Docteur Coralie BUREAU-YNIESTA, MCA-MG Juge



Faculté de Médecine

Année 2023

Thèse N°

Thèse pour le diplôme d'État de docteur en Médecine

Présentée et soutenue publiquement

Le 22 février 2024

Par Louis Maréchal Né le 18 septembre 1992 à Chatenay Malabry

Addiction au Smartphone chez les Docteurs en Médecine Générale en Limousin

Thèse dirigée par Madame le Docteur Coralie Bureau-Yniesta, Maître de Conférence des Universités de la Faculté de Limoges et Docteur en Médecine Générale

Examineurs :

Mme. Le Professeur Nathalie DUMOITIER, PU-MG Présidente

M. Le Professeur Gaëtan HOUDARD, PU-MG Juge

Mme. Le Docteur Karen RUDELLE, MCA-MG Juge

Mme Le Docteur Coralie Bureau-Yniesta, MCA-MG Juge



Le 9 septembre 2022

Doyen de la Faculté

Monsieur le Professeur **Pierre-Yves ROBERT**

Assesseurs

Madame le Professeur **Marie-Cécile PLOY**

Monsieur le Professeur **Jacques MONTEIL**

Madame le Professeur **Marie-Pierre TEISSIER-CLEMENT**

Monsieur le Professeur **Laurent FOURCADE**

Professeurs des Universités - Praticiens Hospitaliers

| | |
|-------------------------------|--|
| ABOYANS Victor | CARDIOLOGIE |
| ACHARD Jean-Michel | PHYSIOLOGIE |
| AJZENBERG Daniel | PARASITOLOGIE ET MYCOLOGIE |
| ALAIN Sophie | BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE |
| AUBARD Yves | GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE |
| AUBRY Karine | O.R.L. |
| BALLOUHEY Quentin | CHIRURGIE INFANTILE |
| BERTIN Philippe | THERAPEUTIQUE |
| CAIRE François | NEUROCHIRURGIE |
| CHARISSOUX Jean-Louis | CHIRURGIE ORTHOPEDIQUE ET TRAUMATOLOGIQUE |
| CLAVERE Pierre | RADIOTHERAPIE |
| CLEMENT Jean-Pierre | PSYCHIATRIE D'ADULTES |
| CORNU Elisabeth | CHIRURGIE THORACIQUE ET CARDIOVASCULAIRE |
| COURATIER Philippe | NEUROLOGIE |
| DAVIET Jean-Christophe | MEDECINE PHYSIQUE ET DE READAPTATION |



| | |
|------------------------------------|--|
| DESCAZEAUD Aurélien | UROLOGIE |
| DES GUETZ Gaëtan | CANCEROLOGIE |
| DRUET-CABANAC Michel | MEDECINE ET SANTE AU TRAVAIL |
| DURAND-FONTANIER Sylvaine | ANATOMIE (CHIRURGIE DIGESTIVE) |
| FAUCHAIS Anne-Laure | MEDECINE INTERNE |
| FAUCHER Jean-François | MALADIES INFECTIEUSES |
| FAVREAU Frédéric | BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLECULAIRE |
| FEUILLARD Jean | HEMATOLOGIE |
| FOURCADE Laurent | CHIRURGIE INFANTILE |
| GAUTHIER Tristan | GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE |
| GUIGONIS Vincent | PEDIATRIE |
| HANTZ Sébastien | BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE |
| HOUETO Jean-Luc | NEUROLOGIE |
| JACCARD Arnaud | HEMATOLOGIE |
| JACQUES Jérémie | GASTRO-ENTEROLOGIE ; HEPATOLOGIE |
| JAUBERTEAU-MARCHAN M. Odile | IMMUNOLOGIE |
| JESUS Pierre | NUTRITION |
| JOUAN Jérôme | CHIRURGIE THORACIQUE ET VASCULAIRE |
| LABROUSSE François | ANATOMIE ET CYTOLOGIE PATHOLOGIQUES |
| LACROIX Philippe | MEDECINE VASCULAIRE |
| LAROCHE Marie-Laure | PHARMACOLOGIE CLINIQUE |
| LIENHARDT-ROUSSIE Anne | PEDIATRIE |
| LOUSTAUD-RATTI Véronique | HEPATOLOGIE |
| LY Kim | MEDECINE INTERNE |
| MABIT Christian | ANATOMIE |
| MAGNE Julien | EPIDEMIOLOGIE, ECONOMIE DE LA SANTE ET PREVENTION |

| | |
|--------------------------------------|---|
| MAGY Laurent | NEUROLOGIE |
| MARCHEIX Pierre-Sylvain | CHIRURGIE ORTHOPEDIQUE |
| MARIN Benoît | EPIDEMIOLOGIE, ECONOMIE DE LA SANTE ET PREVENTION |
| MARQUET Pierre | PHARMACOLOGIE FONDAMENTALE |
| MATHONNET Muriel | CHIRURGIE DIGESTIVE |
| MELLONI Boris | PNEUMOLOGIE |
| MOHTY Dania | CARDIOLOGIE |
| MONTEIL Jacques | BIOPHYSIQUE ET MEDECINE NUCLEAIRE |
| MOUNAYER Charbel | RADIOLOGIE ET IMAGERIE MEDICALE |
| NATHAN-DENIZOT Nathalie | ANESTHESIOLOGIE-REANIMATION |
| NUBUKPO Philippe | ADDICTOLOGIE |
| OLLIAC Bertrand | PEDOPSYCHIATRIE |
| PARAF François | MEDECINE LEGALE ET DROIT DE LA SANTE |
| PLOY Marie-Cécile | BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE |
| PREUX Pierre-Marie | EPIDEMIOLOGIE, ECONOMIE DE LA SANTE ET PREVENTION |
| ROBERT Pierre-Yves | OPHTALMOLOGIE |
| ROUCHAUD Aymeric | RADIOLOGIE ET IMAGERIE MEDICALE |
| SALLE Jean-Yves | MEDECINE PHYSIQUE ET DE READAPTATION |
| STURTZ Franck | BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLECULAIRE |
| TCHALLA Achille | GERIATRIE ET BIOLOGIE DU VIEILLISSEMENT |
| TEISSIER-CLEMENT Marie-Pierre | ENDOCRINOLOGIE, DIABETE ET MALADIES METABOLIQUES |
| TOURE Fatouma | NEPHROLOGIE |
| VALLEIX Denis | ANATOMIE |
| VERGNENEGRE Alain | EPIDEMIOLOGIE, ECONOMIE DE LA SANTE ET PREVENTION |

| | |
|-----------------------------|-------------------------|
| VERGNE-SALLE Pascale | THERAPEUTIQUE |
| VIGNON Philippe | REANIMATION |
| VINCENT François | PHYSIOLOGIE |
| YARDIN Catherine | CYTOLOGIE ET HISTOLOGIE |

Professeurs Associés des Universités à mi-temps des disciplines médicales

| | |
|-------------------------|---|
| BRIE Joël | CHIRURGIE MAXILLO-FACIALE ET STOMATOLOGIE |
| KARAM Henri-Hani | MEDECINE D'URGENCE |
| MOREAU Stéphane | EPIDEMIOLOGIE CLINIQUE |

Maitres de Conférences des Universités – Praticiens Hospitaliers

| | |
|-------------------------------|--|
| BOURTHOUMIEU Sylvie | CYTOLOGIE ET HISTOLOGIE |
| COUVE-DEACON Elodie | BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE |
| DELUCHE Elise | CANCEROLOGIE |
| DUCHESNE Mathilde | ANATOMIE ET CYTOLOGIE PATHOLOGIQUES |
| DURAND Karine | BIOLOGIE CELLULAIRE |
| ESCLAIRE Françoise | BIOLOGIE CELLULAIRE |
| FAYE Pierre-Antoine | BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLECULAIRE |
| FREDON Fabien | ANATOMIE/CHIRURGIE ORTHOPEDIQUE |
| LALOZE Jérôme | CHIRURGIE PLASTIQUE |
| LE GUYADER Alexandre | CHIRURGIE THORACIQUE ET CARDIOVASCULAIRE |
| LIA Anne-Sophie | BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLECULAIRE |
| RIZZO David | HEMATOLOGIE |
| TERRO Faraj | BIOLOGIE CELLULAIRE |
| WOILLARD Jean-Baptiste | PHARMACOLOGIE FONDAMENTALE |

P.R.A.G.

| | |
|-----------------------|---------|
| GAUTIER Sylvie | ANGLAIS |
|-----------------------|---------|

Assistants Hospitaliers Universitaires

| | |
|----------------------------------|-----------------------------------|
| APPOURCHAUX Evan | ANATOMIE CHIRURGIE DIGESTIVE |
| BUSQUET Clémence | HEMATOLOGIE |
| HAZELAS Pauline | BIOCHIMIE |
| DUPONT Marine | HEMATOLOGIE BIOLOGIQUE |
| DURIEUX Marie-Fleur | PARASITOLOGIE |
| LABRIFFE Marc | PHARMACOLOGIE |
| LADES Guillaume | BIOPHYSIQUE ET MEDECINE NUCLEAIRE |
| LOPEZ Stéphanie | MEDECINE NUCLEAIRE |
| MARTIN ép. DE VAULX Laury | ANESTHESIE REANIMATION |
| MEYER Sylvain | BACTERIOLOGIE VIROLOGIE HYGIENE |
| MONTMAGNON Noëlie | ANESTHESIE REANIMATION |
| PASCAL Virginie | IMMUNOLOGIE CLINIQUE |
| PLATEKER Olivier | ANESTHESIE REANIMATION |
| ROUX-DAVID Alexia | ANATOMIE CHIRURGIE DIGESTIVE |

Chefs de Clinique – Assistants des Hôpitaux

| | |
|-----------------------------|---------------------------|
| ALBOUYS Jérémie | HEPATO GASTRO ENTEROLOGIE |
| ARGOULON Nicolas | PNEUMOLOGIE |
| ASLANBEKOVA Natella | MEDECINE INTERNE |
| AVRAM Ioan | NEUROLOGIE VASCULAIRE |
| BEAUJOUAN Florent | CHIRURGIE UROLOGIQUE |
| BERRAHAL Insaf | NEPHROLOGIE |
| BLANQUART Anne-Laure | PEDIATRIE (REA) |
| BOGEY Clément | RADIOLOGIE |
| BONILLA Anthony | PSYCHIATRIE |

| | |
|-------------------------------------|---|
| BOSCHER Julien | CHIRURGIE ORTHOPEDIQUE ET TRAUMATOLOGIQUE |
| CAUDRON Sébatien | RADIOLOGIE |
| CAYLAR Etienne | PSYCHIATRIE ADULTE |
| CENRAUD Marie | NEUROLOGIE |
| CHAUBARD Sammara | HEMATOLOGIE |
| CHAUVET Romain | CHIRURGIE VASCULAIRE |
| CHROSCIANY Sacha | CHIRURGIE ORTHOPEDIQUE |
| CURUMTHAULEE Faiz | OPHTALMOLOGIE |
| DARBAS Tiffany | ONCOLOGIE MEDICALE |
| DESCHAMPS Nathalie | NEUROLOGIE |
| DESCLEE de MAREDSOUS Romain | CHIRURGIE ORTHOPEDIQUE ET TRAUMATOLOGIQUE |
| DOUSSET Benjamin | CARDIOLOGIE |
| DUPIRE Nicolas | CARDIOLOGIE |
| FESTOU Benjamin | MALADIES INFECTIEUSES ET TROPICALES |
| FIKANI Amine | CHIRURGIE THORACIQUE ET CARDIOVASCULAIRE |
| FORESTIER Géraud | RADIOLOGIE |
| GEYL Sophie | GASTROENTEROLOGIE |
| GIOVARA Robin | CHIRURGIE INFANTILE |
| GUILLAIN Lucie | RHUMATOLOGIE |
| LAGOUEYTE Benoit | ORL |
| LAUVRAY Thomas | PEDIATRIE |
| LEMNOS Leslie | NEUROCHIRURGIE |
| MAURIANGE TURPIN Gladys | RADIOTHERAPIE |
| MOHAND O'AMAR ép. DARI Nadia | GYNECOLOGIE OBSTETRIQUE |
| PARREAU Simon | MEDECINE INTERNE |
| PIRAS Rafaela | MEDECINE D'URGENCE |

Je dédie cette thèse à ma famille qui a été d'un support sans faille sans lequel rien n'aurait pu se faire.

Je dédie cette thèse à ma compagne Agnès. Tu as été là chaque jour pour me soutenir.

Je dédie aussi ce travail à mes amis.

Je dédie de même cette thèse à tout le corps enseignant, encadrant et mes camarades.

« *Ne craignez pas la perfection, vous ne l'atteindrez jamais* »

Salvador Dali

Remerciements

A Madame le Professeur Nathalie DUMOITIER

Merci de me faire l'honneur de présider ce jury. Je vous remercie pour votre implication et votre accompagnement durant la totalité de mon internat. Vous m'avez permis d'aller au bout de mes projets et sans vous, tout cela n'aurait pas été possible, encore un grand merci.

A ma directrice de thèse, Madame le Docteur Coralie BUREAU-YNIESTA

Merci d'avoir accepté de diriger ma thèse et de me faire l'honneur de participer à mon jury. Je n'aurais pu souhaiter une directrice de thèse aussi impliquée et disponible avec un enthousiasme, une énergie et un professionnalisme à tout épreuve.

A mon jury de these, Madame le Professeur Nathalie DUMOITIER, Monsieur le Professeur Gaëtan HOUDARD, Madame le Docteur Karen RUDELLE, Madame le Docteur Coralie BUREAU-YNIESTA

Merci de me faire l'honneur de participer à mon jury thèse. Je vous remercie pour votre implication tout au long de mon internat. Vos enseignements et conseils m'ont permis de me dépasser.

Droits d'auteurs

Cette création est mise à disposition selon le Contrat :
« **Attribution-Pas d'Utilisation Commerciale-Pas de modification 3.0 France** »
disponible en ligne : <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/fr/>



Liste des abréviations

GSMA Intelligence : Global System for Mobile Association Intelligence

WCST : Winconsin Card Scoring Test

PMPU : L'utilisation problématique du téléphone mobile

GPA : Grade Point Average

DGS : Direction Générale de la Santé)

AFPA : Association Française de Pédiatrie Ambulatoire

CDSS : Système d'Aide à la Prescription Clinique

SAPS : Smartphone Addiction Proneness Scale

SAS : Smartphone Addiction Scale

SAS-SV : Smartphone Addiction Scale – Short Version

IAT : Internet Addiction Test

DSM-4 : Diagnostic and Statistical Manual 4ème version

ROC : Receiver Operating Characteristic

ASC : Aire Sous la Courbe

MSU : Maitre de Stage Universitaire

Table des matières

| | |
|--|----|
| Introduction | 23 |
| I. Contexte | 24 |
| I.1. Le smartphone dans tous ces états | 24 |
| I.1.1. Définition du smartphone | 24 |
| I.1.2. Émergence du smartphone | 24 |
| I.1.3. Différences d'utilisations selon les générations en France | 27 |
| I.1.4. Des points positifs mais aussi négatifs quant à l'utilisation du smartphone | 28 |
| I.1.5. Utilisation du Smartphone en Médecine Générale | 29 |
| I.1.5.1. Baromètres Vidal sur les Médecins utilisateurs de smartphone | 29 |
| I.1.5.2. Applications smartphone et usage de la Emedecine (et l'exemple d'Antibioclic) | 32 |
| I.2. Addiction au smartphone | 34 |
| I.2.1. Physiopathologie de l'addiction et circuit de la récompense | 34 |
| I.2.2. Utilisation problématique du téléphone mobile (PMPU), dépendance ou addiction comportementale | 36 |
| I.2.3. Les effets de la séparation du smartphone en aigu sur les fonctions exécutives | 37 |
| I.2.4. De la SAPS à la SAS-SV en passant par la SAS : | 38 |
| II. Matériel et Méthode | 40 |
| II.1. Type d'étude | 40 |
| II.2. Objectifs de l'étude | 40 |
| II.2.1. Objectif principal de l'étude | 40 |
| II.2.2. Objectifs secondaires de l'étude | 40 |
| II.3. Élaboration du questionnaire | 40 |
| II.4. Considérations éthiques et autorisations nécessaires | 41 |
| II.5. Population de l'étude | 41 |
| II.5.1. Critères d'inclusion | 41 |
| II.5.2. Critères d'exclusion | 41 |
| II.6. Déroulement de l'enquête | 41 |
| II.6.1. Date et lieux de l'enquête | 41 |
| II.6.2. Conditions de réalisation | 42 |
| II.7. Saisie et exploitation des données | 42 |
| II.8. Analyses statistiques | 42 |
| II.9. Bibliographie | 43 |
| III. Résultats | 44 |
| III.1. Analyse descriptive | 44 |
| III.1.1. Taux de participation | 44 |
| III.1.2. Caractéristiques sociodémographiques de la population d'étude | 45 |
| III.2. Résultats principaux de l'étude | 47 |
| III.2.1. Prévalence de l'addiction au smartphone chez les Docteurs en Médecine Générale | 47 |
| III.2.2. Caractéristiques socio-démographiques des MG Addicts et non addicts | 48 |
| III.2.2.1. En fonction de l'âge | 48 |
| III.2.2.1. Genre | 48 |
| III.2.2.2. Situation Familiale | 49 |
| III.2.2.3. Parentalité | 50 |

| | |
|--|----|
| III.2.2.4. Type d'exercice | 50 |
| III.2.2.5. Lieu d'exercice | 50 |
| III.2.2.6. Type d'activité | 51 |
| III.2.2.7. MSU et addiction au smartphone | 52 |
| III.2.2.8. Type d'installation : | 52 |
| III.2.3. Répercussions de l'usage excessif du smartphone | 54 |
| III.2.3.1. Sensation d'avoir une addiction au smartphone | 54 |
| III.2.3.2. Sensation d'être fatigué et de manquer de sommeil | 55 |
| III.2.3.3. Forme physique ressentie | 56 |
| III.2.3.4. Lien fait avec leur état de santé | 57 |
| III.2.3.5. Stratégies d'évitement | 57 |
| III.2.3.6. Sentiment que le smartphone dégrade les relations | 59 |
| III.2.3.6.1. Dégradation des relations sociales | 59 |
| III.2.3.6.2. Dégradation des relations familiales | 59 |
| III.2.3.6.3. Dégradation des relations amicales | 60 |
| III.2.3.6.4. Dégradation des relations professionnelles | 61 |
| III.2.4. Le smartphone dans la pratique médicale | 61 |
| III.2.4.1. Sensation que le smartphone est indispensable à la pratique de la Médecine Générale | 61 |
| III.2.4.2. Pratique de la Médecine Générale et Emedecine | 66 |
| III.2.4.3. Consultation du smartphone en consultation de manière adaptée et inadapté | 67 |
| III.3. Analyses statistiques en sous-groupes | 73 |
| III.3.1. Analyse statistique des données sociodémographiques | 73 |
| III.3.2. Analyse statistique de la répercussion de l'addiction au smartphone chez les Dr en Médecine Générale | 73 |
| IV. Discussion | 75 |
| IV.1. Forces et justifications de l'étude | 75 |
| IV.1.1. Nombre de questionnaires recueillis | 75 |
| IV.1.2. Pertinence du sujet dans la société moderne actuelle | 75 |
| IV.1.3. Discussion sur la méthode (validité interne) | 75 |
| IV.1.3.1. Un questionnaire standardisé et validé scientifiquement | 75 |
| IV.1.3.2. Plateforme Limesurvey, sécurité et questionnaire court | 75 |
| IV.1.3.3. Représentativité de l'échantillon | 76 |
| IV.1.3.4. Comparaison avec la population générale française | 76 |
| IV.2. Les limites | 76 |
| IV.2.1. Biais de sélection | 76 |
| IV.2.2. Limite liée au support | 76 |
| IV.2.3. Biais de mémorisation | 77 |
| IV.3. Discussion des résultats | 77 |
| IV.3.1. L'objectif principal | 77 |
| IV.3.1.1. Déni de certains participants | 80 |
| IV.3.1.2. Comparaison du temps moyen d'utilisation du smartphone | 80 |
| IV.3.2. Les objectifs secondaires | 81 |
| IV.3.2.1. Âge | 81 |
| IV.3.2.2. Genre et situation familiale | 81 |
| IV.3.2.3. Sensation d'être dépendant au smartphone et d'être fatigué, de manquer de sommeil et lien avec leur état de santé | 82 |
| IV.3.2.4. Stratégies d'évitement | 82 |
| IV.3.2.5. Dégradation des interactions | 83 |

| | |
|---|-----|
| IV.3.2.6. Utilisation adaptée et inadaptée..... | 83 |
| IV.4. Perspectives | 84 |
| IV.4.1. Profil de Médecins addicts, facteurs de risques | 84 |
| IV.4.2. La population médicale : une population à risque ?..... | 85 |
| IV.4.3. Le smartphone, un outil indispensable de la pratique médicale (comme le stéthoscope ou le tensiomètre) ! | 86 |
| IV.4.4. Vers un usage raisonné et contrôlé du smartphone | 87 |
| Conclusion | 89 |
| Références bibliographiques..... | 90 |
| Annexes | 94 |
| Annexe 1 : Questionnaire de Thèse de Louis Maréchal Addiction au Smartphone chez les Docteurs en Médecine Générale en Haute-Vienne, Corrèze et Creuse | 95 |
| Annexe 2 : Avis du Comité d'Éthique | 99 |
| Annexe 3 : Réponses à l'Échelle SAS-SV | 100 |
| Serment d'Hippocrate | 101 |

Table des illustrations

| | |
|---|----|
| Figure 1 : IBM Simon, le premier smartphone (tactile avec stylet)..... | 24 |
| Figure 2: Consommation des écrans en heures selon la répartition géographique... | 25 |
| Figure 3 : Écrans et population mondiale en quelques chiffres | 26 |
| Figure 4 : Écrans et population mondiale en quelques chiffres 2 | 27 |
| Figure 5 : Conseils d'Applications Mobiles Santé | 30 |
| Figure 6 : Aide à la prescription | 31 |
| Figure 7 : Les applications Médicales Utilisées | 32 |
| Figure 8 : Circuit de la récompense | 35 |
| Figure 9 : Piste d'explication à l'addiction comportementale : sortie comportementale associée au circuit de la récompense par le noyau accumbens..... | 36 |
| Figure 10 : Test de Stroop | 37 |
| Figure 11 : Nouvelle Aquitaine | 42 |
| Figure 12 : Addiction selon SAS-SV chez les Dr en Médecine Générale en Limousin et en Population Générale Française..... | 47 |
| Figure 13 : Addiction au Smartphone et Genre..... | 49 |
| Figure 14 : Addiction au Smartphone et Situation Familiale | 49 |
| Figure 15 : Addiction au smartphone chez les Docteurs en Médecine Générale en Limousin et parentalité | 50 |
| Figure 16 : Addiction au Smartphone et lieu d'exercice | 51 |
| Figure 17 : Addiction au Smartphone et type d'exercice..... | 51 |
| Figure 18 : Maître de Stage Universitaire (MSU) et Addiction au Smartphone..... | 52 |
| Figure 19 : Addiction au Smartphone et type d'installation | 53 |
| Figure 20 : Addiction au Smartphone et Sensation d'y être dépendant..... | 55 |
| Figure 21 : Addiction au Smartphone chez les Docteurs en Médecine Générale et sensation d'être fatigué et de manquer de sommeil..... | 56 |
| Figure 22 : Addiction au smartphone chez les Docteurs en Médecine Générale en Limousin et forme physique ressentie..... | 56 |
| Figure 23 : Addiction au smartphone chez les Docteurs en Médecine Générale en Limousin et faisant le lien ou non avec leur état de santé | 57 |
| Figure 24 : Addiction au smartphone chez les Docteurs en Médecine Générale en Limousin et stratégies d'évitement du smartphone dans leur vie professionnelle | 58 |
| Figure 25 : Addiction au smartphone chez les Docteurs en Médecine Générale en Limousin et stratégies d'évitement du smartphone dans leur vie personnelle | 58 |
| Figure 26 : Addiction au smartphone chez les Docteurs en Médecine Générale en Limousin et sentiment que le smartphone dégrade la qualité de leurs interactions sociales | 59 |

| | |
|--|----|
| Figure 27 : Addiction au smartphone chez les Docteurs en Médecine Générale en Limousin et sentiment que le smartphone dégrade la qualité de leurs interactions familiales | 60 |
| Figure 28 : Addiction au smartphone chez les Docteurs en Médecine Générale en Limousin et sentiment que le smartphone dégrade la qualité de leurs interactions amicales | 60 |
| Figure 29 : Addiction au smartphone chez les Docteurs en Médecine Générale en Limousin et sentiment que le smartphone dégrade la qualité de leurs interactions professionnelles | 61 |
| Figure 30 : Addiction chez les Docteurs en Médecine Générale dans le Limousin et sensation que le smartphone est indispensable à la pratique de la Médecine Générale pendant les consultations | 62 |
| Figure 31 : Addiction chez les Docteurs en Médecine Générale dans le Limousin et sensation que le smartphone est indispensable à la pratique de la Médecine Générale pendant les visites | 62 |
| Figure 32 : Addiction chez les Docteurs en Médecine Générale dans le Limousin et sensation que le smartphone est indispensable à la pratique de la Médecine Générale pendant les demandes d'avis | 63 |
| Figure 33 : Addiction chez les Docteurs en Médecine Générale dans le Limousin et sensation que le smartphone est indispensable à la pratique de la Médecine Générale lors de certains contacts avec le secrétariat | 64 |
| Figure 34 : Addiction chez les Docteurs en Médecine Générale dans le Limousin et sensation que le smartphone est indispensable à la pratique de la Médecine Générale lors de l'utilisation de son agenda en ligne | 64 |
| Figure 35 : Addiction chez les Docteurs en Médecine Générale dans le Limousin et sensation que le smartphone est indispensable à la pratique de la Médecine Générale lors de la prise de photo pour avis dermatologique..... | 65 |
| Figure 36 : Addiction chez les Docteurs en Médecine Générale dans le Limousin et sensation que le smartphone est indispensable à la pratique de la Médecine Générale dans le cadre de la téléconsultation. | 66 |
| Figure 37 : Addiction et sensation des Docteurs en Médecine Générale en Limousin d'être dépendants des applications de la EMédecine..... | 66 |
| Figure 38 : Addiction et fréquence d'utilisation du smartphone lors des consultations en Médecine Générale ressentie comme adaptée | 67 |
| Figure 39 : Addiction et fréquence d'utilisation du smartphone lors des consultations en Médecine Générale ressentie comme adaptée | 68 |
| Figure 40 : Addiction et fréquence d'utilisation du smartphone lors des consultations en Médecine Générale ressentie comme inadaptée..... | 69 |
| Figure 41 : Addiction et fréquence d'utilisation du smartphone lors des consultations en Médecine Générale ressentie comme adaptée | 69 |
| Figure 42 : Addiction au Smartphone en fonction de l'âge, du genre, du pays (dans les pays avec un minimum de 100 répondants au SAS-SV) en population générale dans le monde en 2023..... | 78 |

Figure 43 : Addiction au Smartphone en fonction de l'âge, du genre, du pays (dans les pays avec un minimum de 100 répondants au SAS-SV) en population générale dans le monde en 2023. Focus sur la population générale française.....79

Figure 44 : Score moyen du SAS-SV selon le pays. Les plus petits scores au SAS-SV étaient obtenus par l'Europe et les plus importants par Asie du Sud Est. (2023) 79

Table des tableaux

| | |
|---|----|
| Tableau 1 : Schéma de l'étude/diagramme de flux | 45 |
| Tableau 2 : Caractéristiques socio-démographiques de la population de l'étude..... | 46 |
| Tableau 3 : Addiction au smartphone et âge | 48 |
| Tableau 4 : Incidence de l'addiction au Smartphone selon les caractéristiques initiales des Docteurs en Médecine Générale en Limousin | 53 |
| Tableau 5 : Analyses univariées et multivariées de l'addiction au Smartphone (présente ou non) et des différents facteurs évalués | 70 |

Introduction

L'essor du smartphone a profondément changé la manière d'appréhender la vie quotidienne dans tous les champs socioculturels et ce de manière mondiale.

Son utilité dans le domaine de la communication et du divertissement ne sont plus à démontrer, néanmoins sa consommation incontrôlée peut vite engendrer des répercussions sur la santé physique (altération du sommeil, troubles cognitifs), sur la santé mentale (repli social, trouble thymique et anxiété voir idéation suicidaire (1)) ainsi que sur les apprentissages pour les populations plus jeunes.

De nombreuses études explorent les effets négatifs de l'addiction au smartphone sur la population générale, principalement sur les enfants et les étudiants. Le dépistage de la dépendance au smartphone apparaît alors comme un objectif de santé publique, mais qu'en est-il de la dépendance au smartphone de la population médicale ?

Les médecins généralistes, bien que normalement sensibilisés au trouble de l'usage des écrans, ont-ils une utilisation similaire à la population générale ?

Il nous a donc paru intéressant d'évaluer la proportion de Docteurs en Médecine Générale addicts au smartphone et de la comparer avec la population générale comme analyse principale.

Puis, par la suite, nous nous intéresserons aux usages du smartphone dans cette population de Dr en Médecine Générale, ainsi qu'aux caractéristiques sociodémographiques de cette population, afin de cibler de manière plus précise ceux qui sont addicts. Nous nous intéresserons donc au sentiment d'addiction au smartphone, au sentiment d'une éventuelle dégradation des relations sociales, familiales, professionnelles ou amicales par le smartphone, à son utilisation en Médecine générale, et notamment à la fréquence d'utilisation en consultation, au sentiment de son caractère indispensable en visites, pour réaliser par exemple des demandes d'avis, des photos pour des demandes d'avis dermatologiques, pour contacter son secrétariat.

De même, nous nous intéresserons au sentiment de dépendance aux applications de la EMedecine, à la sensation de manquer de sommeil à cause du smartphone, au ressenti quant à l'état de santé général ainsi qu'au lien entre la sensation de son état de forme physique et l'addiction au smartphone.

Par ailleurs, nous nous intéresserons à la proportion de Docteurs en Médecine Générale ayant mis en place des stratégies d'évitement du smartphone dans leur vie personnelle et leur vie professionnelle.

Enfin, nous analyserons les résultats obtenus et nous proposerons des pistes dans la discussion pour améliorer l'information et la prévention quant à l'usage excessif du smartphone, et insisterons notamment sur le rôle du médecin généraliste.

I. Contexte

I.1. Le smartphone dans tous ces états

I.1.1. Définition du smartphone

La frontière entre un téléphone mobile et un smartphone est poreuse mais, néanmoins, ce sont deux appareils distincts. Si un téléphone portable permet de passer des appels et d'envoyer des textos, le smartphone est, par sa définition, « smart » et propose de nombreuses fonctionnalités.

De façon littérale et en français, « smartphone » signifie « téléphone intelligent ».

En d'autres termes, le smartphone est un modèle de téléphone mobile qui est en général doté : d'un écran tactile, d'un appareil photo, d'une connexion internet, des fonctions d'un assistant numérique personnel et de certaines fonctions d'un ordinateur portable tel que l'utilisation possible de logiciels comme « Word » par exemple.

I.1.2. Émergence du smartphone

Le premier smartphone serait le « IBM Simon », présenté en 1992. Cet appareil n'était pas un simple téléphone mobile puisqu'il combinait également un service de messagerie, un « Personal Digital Assistant » et était même capable de recevoir des fax. L'IBM Simon était vendu au prix de 899 dollars.(2)



Figure 1 : IBM Simon, le premier smartphone (tactile avec stylet)

De nos jours, à l'échelle de la planète, une personne passe en moyenne 6 heures et 57 minutes à regarder un écran chaque jour (uniquement pour les activités liées à Internet).

La majorité de ce temps (3 heures et 43 minutes) est passée sur un mobile. Cette durée est répartie entre réseaux sociaux (2 h 27 min) - donc la majorité du temps -, musique en streaming (1 h 33 min) et podcasts (55mn).(3)

Dans l'ensemble, les pays les plus rivaux aux écrans sont situés en Afrique, en Asie et en Amérique du Sud et l'utilisation a globalement augmenté pendant l'épidémie de Covid-19.

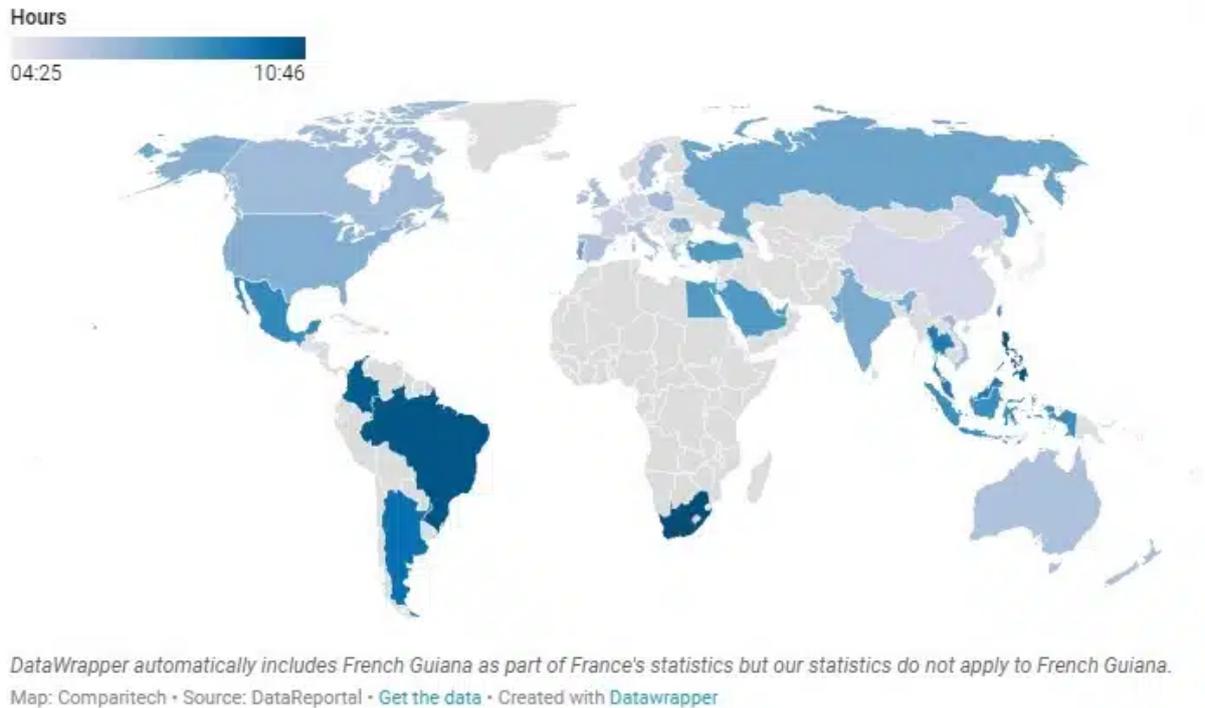


Figure 2: Consommation des écrans en heures selon la répartition géographique

La dernière analyse de GSMA Intelligence (Global System for Mobile Communications Association) (4) montre qu'il existe désormais 5,56 milliards d'abonnés mobiles uniques dans le monde, ce qui équivaut à 69,1% de la population mondiale.

L'adoption du téléphone mobile a augmenté de 2,7% au cours de l'année 2023 écoulée, « grâce » à près de 150 millions de nouveaux utilisateurs.

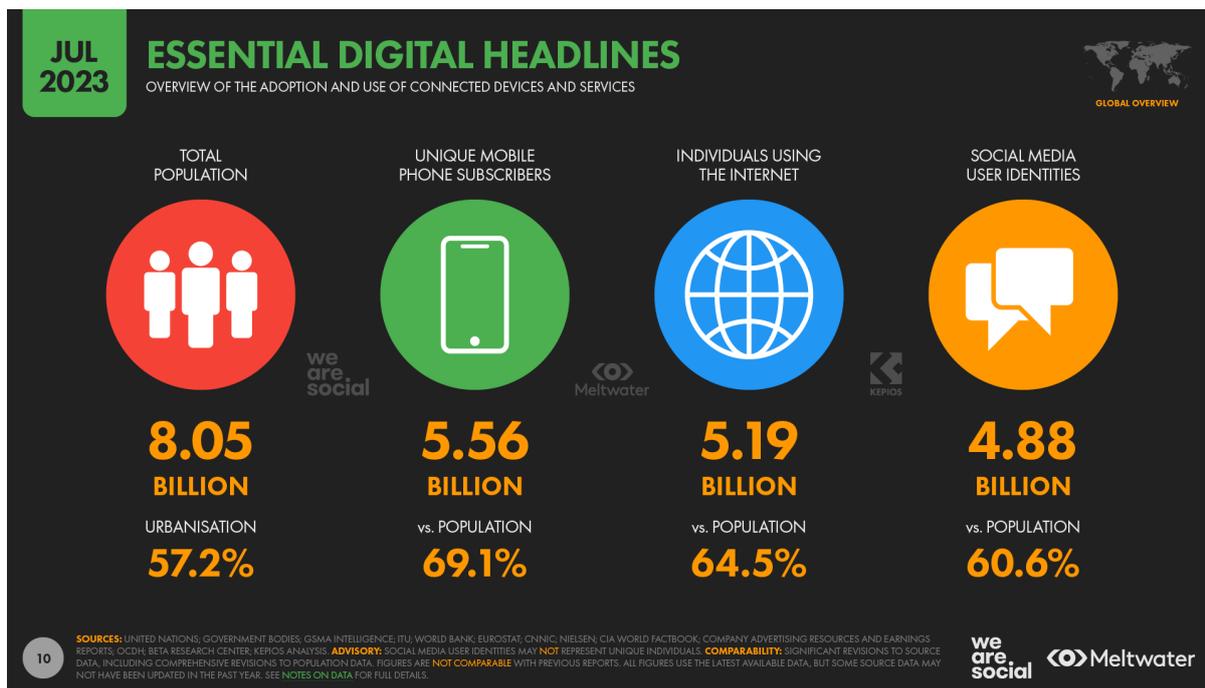


Figure 3 : Écrans et population mondiale en quelques chiffres
Source : Meltwater

L'analyse de Kepios (un cabinet spécialisé dans les usages numériques) (5)(6) révèle qu'un total de 4,88 milliards d'identités d'utilisateurs distinctes ont accédé aux plateformes de médias sociaux par mois en 2023.

Ce chiffre équivaut à 60,6 % de la population totale mondiale, marquant une nouvelle étape importante dans l'adoption mondiale des médias sociaux ; médias accessibles par le smartphone notamment donc.

La « moitié du chemin » a été dépassée en juillet 2020, lorsque les confinements liés au COVID-19 ont alimenté une augmentation rapide de l'utilisation des médias sociaux qui a poussé le taux d'adoption mondiale à 50,4 %.(6) Un internaute passe donc désormais en moyenne 2 heures et 26 minutes sur les réseaux sociaux.

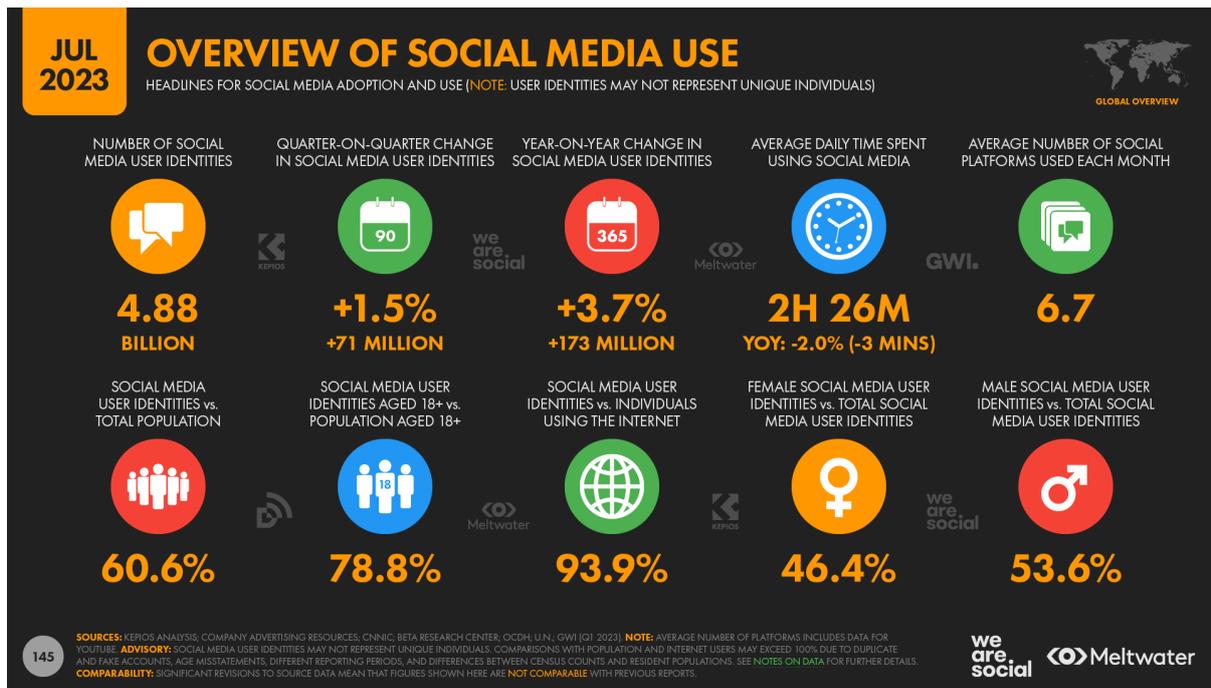


Figure 4 : Écrans et population mondiale en quelques chiffres 2

Source : Meltwater

De même, un internaute utilise 6 à 7 plateformes différentes de réseaux médias tous les mois en moyenne.

Un internaute déclare passer en moyenne 2 heures et 26 minutes sur les réseaux sociaux. Néanmoins, cette moyenne déclarative est à relativiser comme le montrent les résultats de la thèse du Dr Bernichon, thèse qui étudie le temps moyen d'utilisation du smartphone en population générale. Une importante différence entre le temps déclaratif et le temps d'utilisation objectif mesuré par le smartphone avait été prouvée. Le temps moyen d'utilisation du smartphone était de 4h et 16 minutes par jour. Le temps d'écran des hommes était de 4h03 par jour et celui des femmes de 3h38 par jour.

Bien qu'en plein essor, le smartphone a très vite suscité des inquiétudes dans le monde entier concernant sa surconsommation et la dépendance qu'il peut engendrer.(7) L'usage du smartphone et ses effets négatifs représentent un réel enjeu de santé publique.

1.1.3. Différences d'utilisations selon les générations en France

Les baby-boomers sont nés entre 1946 et 1965, la génération X est née entre 1965 et 1980, la génération Y est née entre 1980 et 2000 et la génération Z, est née à partir de l'an 2000.(8) Chaque génération a des spécificités propres. Les baby-boomers et la génération X sont les plus engagés dans leur poste et se sentent concernés par l'entreprise ou le client pour lesquels ils travaillent. L'honnêteté est une valeur forte pour eux, tout comme la notion de respect. Ils ne comptent pas leurs heures, habitués à être jugés sur les résultats. Par ailleurs, le stress de la hiérarchie est bien moins important que celui de l'utilisation des nouvelles

technologies... Les nouvelles générations (Y et Z) recherchent avant tout la nouveauté, en changeant fréquemment de poste, d'employeur ou de région. La notion de groupe est essentielle, avec une envie de collaborer au sein d'une équipe. Le travail se veut être un outil de socialisation, dans le but de connaître d'autres personnes et de se faire des amis. Le développement personnel occupe une place très importante chez les jeunes (opportunité de formation, travail à l'étranger...). Paradoxalement, ces derniers se plaignent lorsqu'il s'agit de faire des sacrifices en termes d'horaires, en préférant le plus souvent un "job 9-5", afin de conserver du temps pour d'autres occupations.(56)(8)

Les différentes générations ne semblent pas toutes utiliser le smartphone de la même manière.

La génération X s'engage davantage dans une communication synchrone, alors que la génération Y est plus susceptible d'utiliser une communication asynchrone basée sur les médias sociaux.

Les appels quotidiens signent plutôt une appartenance à la génération X et l'utilisation des médias sociaux l'appartenance à la génération Y.

Néanmoins la génération Y apparaît plus susceptible à l'anxiété que la génération X.

Quant à elle, la génération Z commence à peine à arriver sur le monde du travail et a toujours connu internet et le smartphone.

Une nouvelle angoisse se répand dans notre société aujourd'hui, et plus particulièrement auprès des « Z », ultra-connectés : l'angoisse ou la phobie de se retrouver sans son smartphone, « la nomophobie ».

La nomophobie, contraction de « no mobile phobie », est le nouveau terme qui circule dans les médias pour désigner une nouvelle pathologie liée aux technologies modernes, notamment au smartphone et à la peur excessive, l'anxiété d'être séparé de son smartphone. Ainsi, 75% des adolescent et jeunes en souffriraient.(9)

Ces différences intergénérationnelles ont des répercussions sur les efforts de prévention et de sensibilisation à l'utilisation potentiellement problématique du téléphone portable pour les parents, les éducateurs et les individus, notamment en ce qui concerne la dépendance au smartphone(10).

I.1.4. Des points positifs mais aussi négatifs quant à l'utilisation du smartphone

La principale caractéristique qui différencie le smartphone et le téléphone mobile est qu'un smartphone a un accès permanent à Internet et, par conséquent, à tous les contenus qu'il contient, contenus aussi bien attrayants que problématiques.

Les smartphones offrent de nombreux points positifs tels que la sociabilité, le divertissement, la recherche d'informations, la gestion du temps, les stratégies d'adaptation

(mettre un réveil, un minuteur, avoir une maison connectée etc.) et le maintien de l'identité sociale. (11) Il peut de même diminuer l'anxiété à court terme.

Ainsi, l'utilisation du téléphone portable peut être considérée comme une méthode d'adaptation dysfonctionnelle qui peut offrir une solution à court terme aux expériences stressantes, mais qui a des effets potentiellement néfastes à long terme. Cependant, il serait préférable d'avoir une méthode d'adaptation fonctionnelle dans le contexte des efforts de prévention et de traitement.

Néanmoins, l'utilisation excessive du smartphone offrent aussi de nombreux points négatifs.

La dépendance aux smartphones a été positivement corrélée à la détresse mentale, comme la dépression, l'anxiété, la solitude, le stress et l'ennui (12), (13), (14).

Elle est associée à une mauvaise qualité de sommeil, à des troubles de l'apprentissage et de l'acquisition et à un déclin cognitif prématuré (15).

Des effets physiques indésirables ont également été rapportés, tels que la sécheresse oculaire (16), des douleurs musculosquelettiques (17), l'hypertension(18) , un dysfonctionnement corporel et un affaiblissement de l'immunité (19).

Ces éléments sont associés à une diminution du bien-être psychologique (20) et à une réduction de la satisfaction dans la vie (21).

L'appareil peut même être réconfortant en période de stress, offrant un effet de « couverture de sécurité » (22) par lequel la réponse négative initiale à un facteur de stress est réduite, de la même manière que cela se produit avec les enfants et un objet de confort comme une couverture.

Même si on peut lire dans la littérature non scientifique les craintes quant aux conséquences des ondes électromagnétiques sur le développement de pathologies (pathologies tumorales notamment cérébrales), aucune étude médicale n'a mis en évidence d'effets indésirables pour des expositions situées en dessous des valeurs limites d'exposition fixées par les recommandations internationales (24).

I.1.5. Utilisation du Smartphone en Médecine Générale

I.1.5.1. Baromètres Vidal sur les Médecins utilisateurs de smartphone

Ces baromètres de l'utilisation du smartphone pour les Médecins Français sont issus d'une collaboration entre Vidal et le Conseil National de l'Ordre des Médecins.

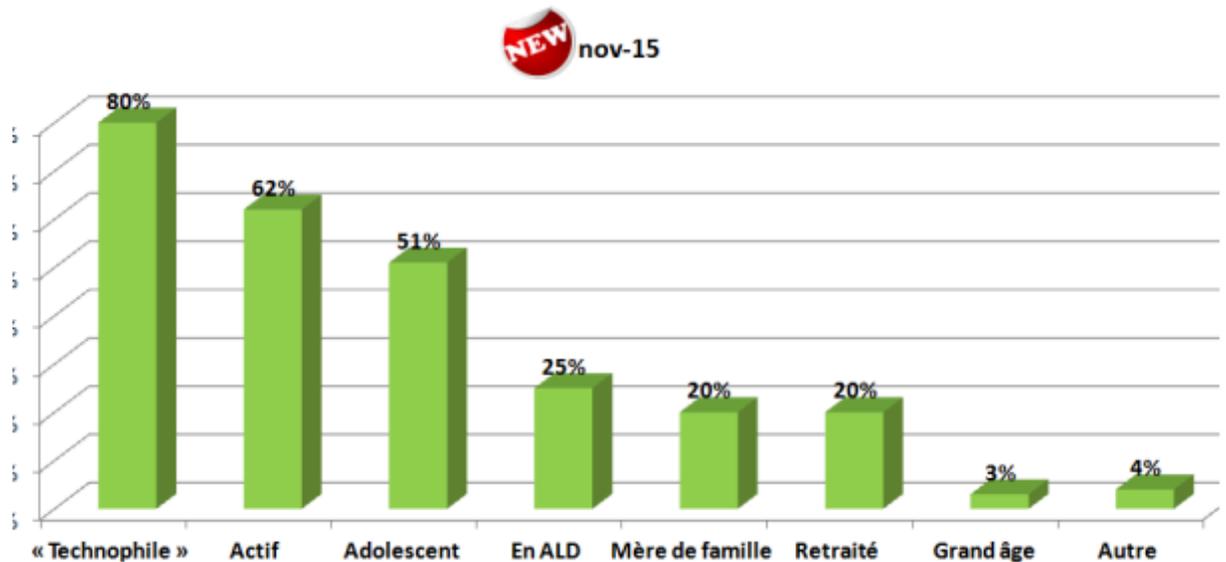
Dans le premier baromètre en 2012, le résultat principal montrait que 94% des médecins répondant à l'étude avaient un usage professionnel de leur smartphone, et 86% déclaraient même le laisser allumer en consultation. (23)

La principale différence résidait dans la nette augmentation de la proportion d'applications de bases de données médicamenteuses (89,6% du nombre total des applications médicales contre 68% l'année précédente).

En outre, cette étude révélait que 8% des médecins utilisateurs de smartphone recommandaient une application santé à leurs patients, notamment les patients en Affections Longues Durées. (24)

Les « types » de patients auxquels les médecins se sentent les plus enclins à conseiller une application mobile santé

Base : 593 répondants possédant un smartphone et ayant coché « Type de patients » à la question sur les facteurs de confiance pour une application santé



Les médecins conseilleraient une application mobile à leurs patients les plus susceptibles d'être à l'aise avec ces fonctionnalités



Figure 5 : Conseils d'Applications Mobiles Santé

En 2014, l'observatoire a réalisé la troisième édition du baromètre. Les résultats montraient que les médecins utilisaient de plus en plus leur smartphone pour aller sur internet (94 %), y compris en consultation (19 %). Ils l'utilisaient aussi de plus en plus pour établir leurs prescriptions (64 % en 2014 contre 34% seulement en 2012).

Utilisent-ils leur téléphone pour prescrire ?

Base : 1 198 répondants possédant un smartphone

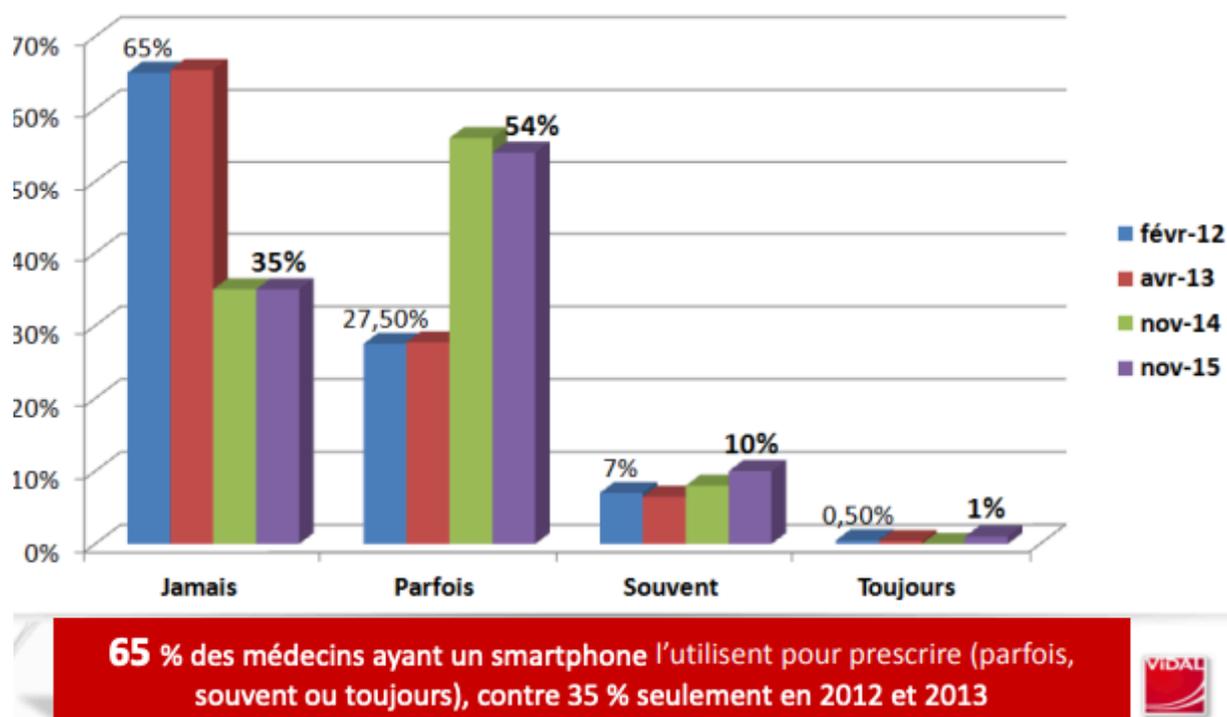
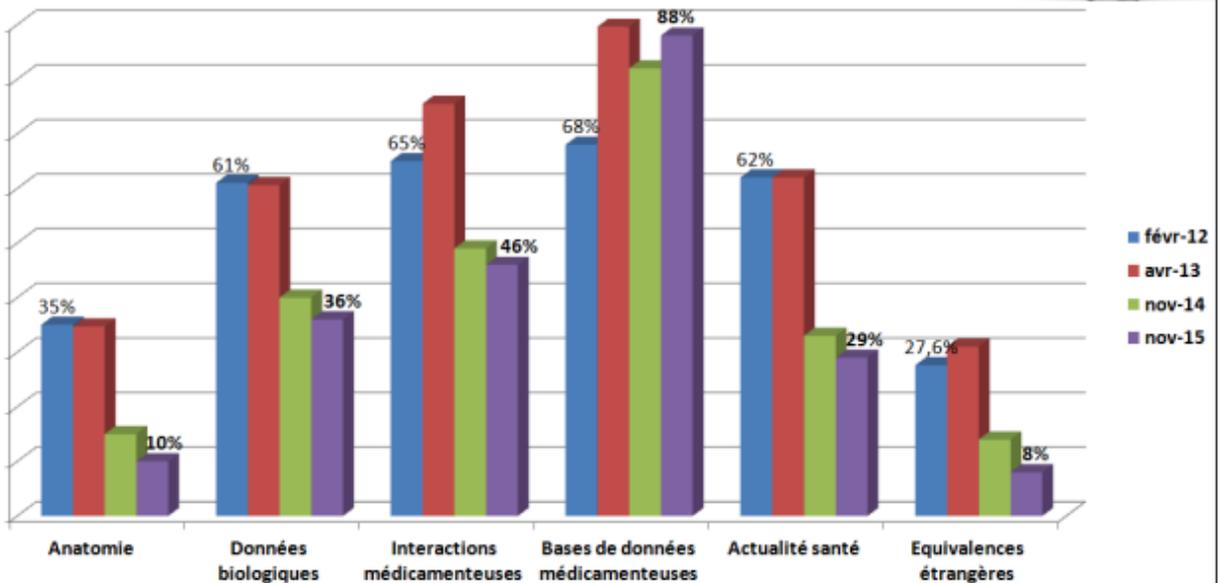


Figure 6 : Aide à la prescription

Les médecins déclaraient de plus en plus utiliser des applications médicales sur leur smartphone (61 % en 2014 contre 53 % en 2012). Ils conseillaient de plus en plus d'applications mobiles à leurs patients (17 % en 2014 contre 8 % en 2013) et commençaient aussi à conseiller des objets connectés « santé/bien-être » (tensiomètre, glucomètre, podomètre). (25)

Les applications médicales utilisées...

Base : 692 répondants possédant un smartphone et utilisant des applications médicales



Poursuite de la baisse de l'utilisation des applications médicales depuis février 2012 (à l'exception des bases de données médicamenteuses)

Figure 7 : Les applications Médicales Utilisées

La dernière édition du baromètre, date de 2016 et a été réalisée auprès de 1402 médecins en France. Elle révélait que 65% des médecins se servaient de leur smartphone comme aide à la prescription.

Les technologies mobiles connectées étaient également davantage conseillées par les médecins à leurs patients, et 18% des médecins conseillaient des applications santé à un patient (contre seulement 8% en 2013).

Les conseils d'objets connectés connaissent la même évolution : 16% des médecins les conseillaient contre seulement 9% en 2014. (26)

I.1.5.2. Applications smartphone et usage de la Emedecine (et l'exemple d'Antibiocliv)

L'usage des supports numériques via le smartphone a pris un essor considérable ces dernières années dans le milieu médical : les logiciels métiers, la eCPS, les outils d'aide au diagnostic et à la décision médicale (Antibiocliv, pédiadoc...), à la prescription (tels que le Vidal en ligne, les guides de pansements, ou encore les outils d'aide à la cotation sont autant d'outils devenus nécessaires, voire indispensables, dans l'exercice des médecins d'aujourd'hui.

Le Dr Metzinger a démontré à l'aide de son étude qualitative que toutes ces applications sont acceptées globalement par les patients et qu'ils y sont favorables (27).

Néanmoins, quelques précautions sont à prendre lors de la manipulation du smartphone : si l'impact sur la relation de soins est généralement positif ou neutre, il se dégrade lorsque le patient ne se sent plus écouté.

Les applications de la EMedecine, contrairement aux livres dormant dans les bibliothèques des médecins, sont mises à jour très régulièrement et comportent les dernières recommandations. Elles se révèlent ainsi être de véritables atouts et une aide fiable dans la pratique médicale.

Nous avons choisi de développer trois exemples de ce virage numérique dans l'exercice médical.

Tout d'abord, l'application Antibioclic, qui propose des recommandations pour la prise en charge des infections, en est un exemple emblématique. L'application Antibioclic a été adoptée et est largement utilisée en soins primaires en France. Son interopérabilité pourrait permettre son adaptation et sa mise en œuvre dans d'autres pays.(28) 81% des utilisateurs d'Antibioclic sont des médecins généralistes, avec un âge médian de 38 ans, et 58 % sont des femmes.

Ensuite, la téléexpertise, qui repose sur l'analyse différée, ouvre de nouvelles perspectives comme celle d'accélérer le parcours de soins (pour la télédermatologie, moins de 10 jours d'attente contre 80 jours sans utiliser la téléexpertise) avec des procédures décrites en population de soins primaires. Néanmoins, des limites sont soulignées. En effet, la concordance entre la conclusion du diagnostic de télédermatologie et celle du dermatologue qui réalisait un examen in vivo était très variable d'une étude à l'autre, avec un kappa allant de 0,20 à 0,80 (médiane = 0,60). (29)

Enfin, 80,1 % des premières téléconsultations ont été initiées après le premier confinement lié à la pandémie du Covid19. La satisfaction était très bonne et les répondants considéraient que la relation médecin-patient (79,2 %), la protection des données (81,8 %) et l'accès au soin (76,2 %) étaient inchangés. La qualité était cependant jugée moins bonne du fait de l'absence d'examen physique (55,1 %). Les téléconsultations comprenaient en moyenne 1,8 motif et duraient 12,6 minutes. Elles étaient réalisées par le médecin habituel (86,6 %), via un support vidéo (70,4 %) et sans problème technique (91,2 %). L'interprétation d'examens complémentaires serait notamment un motif de téléconsultation à part entière, alors qu'elle est souvent incluse dans une consultation présentielle, mais pas toujours. Les motifs psychologiques, administratifs et les renouvellement d'ordonnance apparaissent adaptés à la téléconsultation, mais les motifs plus urgents et nécessitant un examen clinique rigoureux apparaissent, eux, moins adaptés. (30)

La frontière entre l'usage raisonné et l'usage excessif du smartphone est donc difficile à déterminer. En raison de son caractère utile et pratique, le smartphone prend de plus en plus de place dans nos vies, tant quotidienne que professionnelle. Néanmoins, peut-on parler réellement d'une possible addiction au smartphone ?

I.2. Addiction au smartphone

I.2.1. Physiopathologie de l'addiction et circuit de la récompense

Le cerveau constitue un ensemble complexe de circuits neuronaux qui s'organisent en réseaux pour traiter les entrées sensorielles, les relayer jusqu'au cortex, puis les traduire en sorties comportementales ou psychiques.

La grande variété des réponses comportementales nécessite que certains réseaux, et, par conséquent, certaines structures cérébrales soient sélectionnées en fonction de chaque situation vécue par le sujet.

Cette sélection est réalisée par un autre ensemble de neurones, modulateurs, superposé au premier circuit.

Ces neurones modulateurs, minoritaires dans le système nerveux central puisqu'ils représentent moins de 1 % des 100 milliards de cellules présentes dans le cerveau, comprennent les neurones sérotoninergiques, noradrénergiques et dopaminergiques.

Dans cet ensemble, la dopamine tiendrait le rôle de modulateur final de l'essentiel des sorties motrices ou psychiques.

C'est pourquoi une atteinte du système dopaminergique peut se traduire aussi bien par des troubles moteurs, comme dans le cas de la maladie de Parkinson, que psychiques, comme dans certaines psychoses telle que la Schizophrénie.

Dans les mécanismes de dépendance, le système dopaminergique est aussi déterminant dans la mesure où il modifie le fonctionnement d'un ensemble neuronal particulier, le « circuit de la récompense », qui relaie toutes les informations externes et internes de l'organisme et permet au sujet de reconnaître, par l'intermédiaire de perceptions extérieures, l'existence de satisfactions potentielles de toutes sortes : nourriture, chaleur, plaisir sexuel, etc.

Ce circuit de la récompense est en quelque sorte un « baromètre » qui indique à l'individu l'état physique et psychique dans lequel il se trouve ou va se trouver.

Les neurones dopaminergiques ne font pas partie à proprement parler du circuit de la récompense, mais leur activation stimule ce circuit et provoque une sensation de satisfaction.

Le concept d'addiction à une substance est sans doute né avec l'héroïne, la morphine et les autres opiacés.

Dans les années 1980, les neurobiologistes considéraient ces produits comme les archétypes des substances toxicomanogènes.

Les psychostimulants, comme l'amphétamine et la cocaïne, paraissaient appartenir à une autre classe, d'autant plus que leur mécanisme d'action, l'augmentation de la libération des catécholamines, était bien connu et considéré comme différent de celui des opiacés.

Ce n'est qu'en 1988 que Di Chiara et Imperato montrèrent que tous les produits qui déclenchent de la dépendance chez l'homme, comme l'amphétamine et la cocaïne, mais aussi comme l'héroïne, la morphine, le cannabis, la nicotine et l'alcool, augmentent la libération de dopamine dans une structure sous-corticale, le noyau accumbens.

Toutes stimulent donc, par ce biais, le circuit de la récompense.

Cette observation a permis de proposer que les produits toxicomanogènes exercent, par des mécanismes initialement différents (sur la libération de neurotransmetteur, sur la recapture ou sur l'activité électrique des neurones) une action finale commune, la libération de dopamine, susceptible de déclencher une dépendance.

Elle a aussi permis de conforter plusieurs indications cliniques selon lesquelles le potentiel de dépendance n'appartenait pas qu'aux produits mais pouvait aussi dépendre des consommateurs, certains d'entre eux, parmi les plus vulnérables, passant sans difficulté d'un produit à un autre.

Cette vulnérabilité est évidemment un sujet de préoccupation et de recherche, les facteurs génétiques et environnementaux étant sans doute impliqués à des niveaux similaires.

L'état de dépendance apparaît progressivement avec la répétition des prises.

Dans sa forme extrême, il se caractérise par un besoin impérieux du produit, qui pousse l'individu à sa recherche compulsive (« craving » pour les Anglophones).

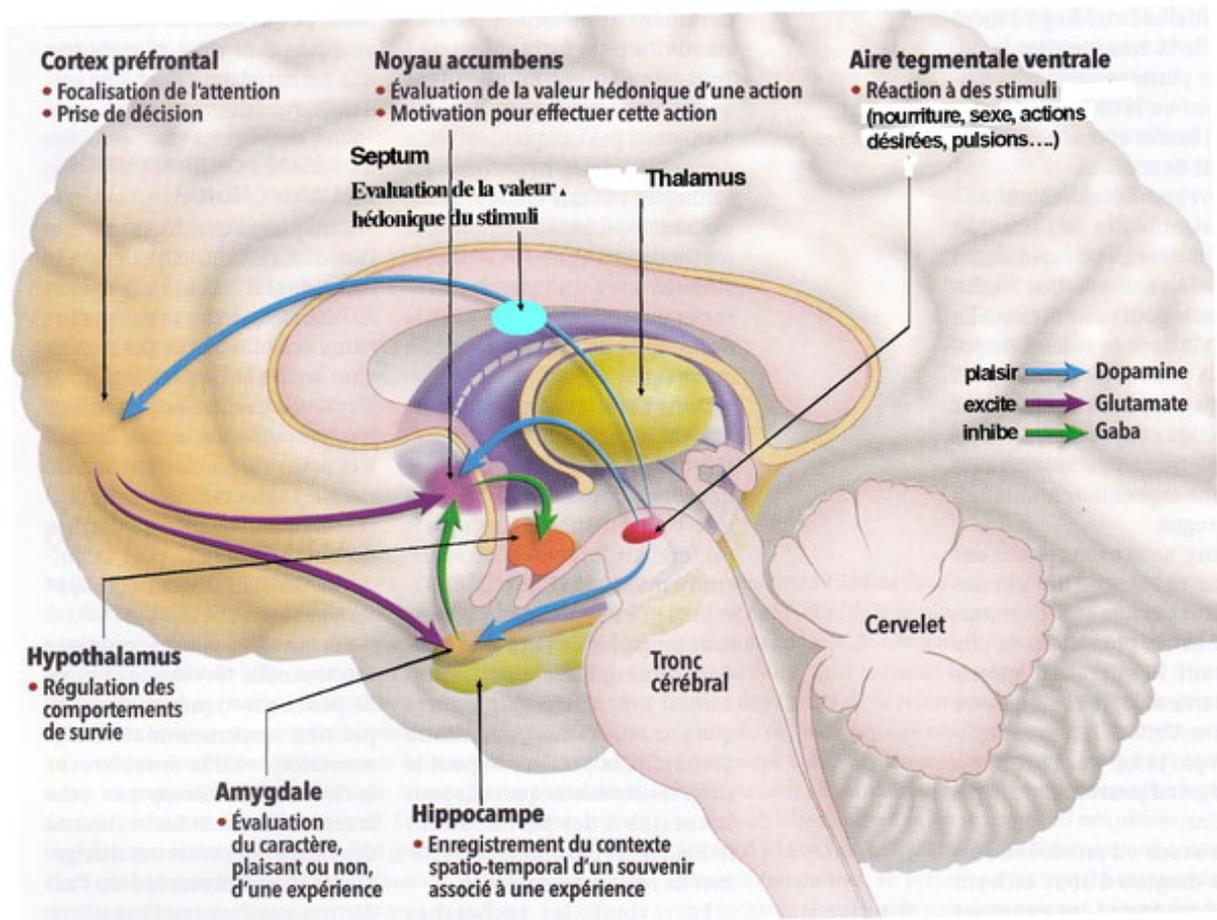


Figure 8 : Circuit de la récompense

I.2.2. Utilisation problématique du téléphone mobile (PMPU), dépendance ou addiction comportementale

L'utilisation problématique du téléphone mobile (PMPU) est un phénomène lié à une utilisation inadaptée du téléphone mobile, qui pourrait présenter un modèle de dépendance impliquant des conséquences négatives.

La dépendance au smartphone a longtemps été sujet à la polémique, et les comportements observés dans la recherche pouvaient être qualifiés d'utilisation problématique ou inadaptée des smartphones, et non dépendance, en raison du caractère relativement moins « grave » que celui d'autres addictions avec usages de substances psychoactives. On parle alors d'addiction comportementale ou sans substance.

Un comportement peut avoir une présentation similaire à une dépendance en termes de consommation excessive, de problèmes de contrôle des impulsions et de conséquences négatives, mais cela ne signifie pas qu'il doit être considéré comme une dépendance si cette notion de gravité n'est pas présente. (31)

On évoque notamment le caractère hétérogène de cette catégorie dans le DSM, et, surtout, dans plusieurs travaux de la littérature. On associe notamment l'appartenance des troubles du contrôle des impulsions à la catégorie des addictions comportementales ou « sans drogues ». (32)

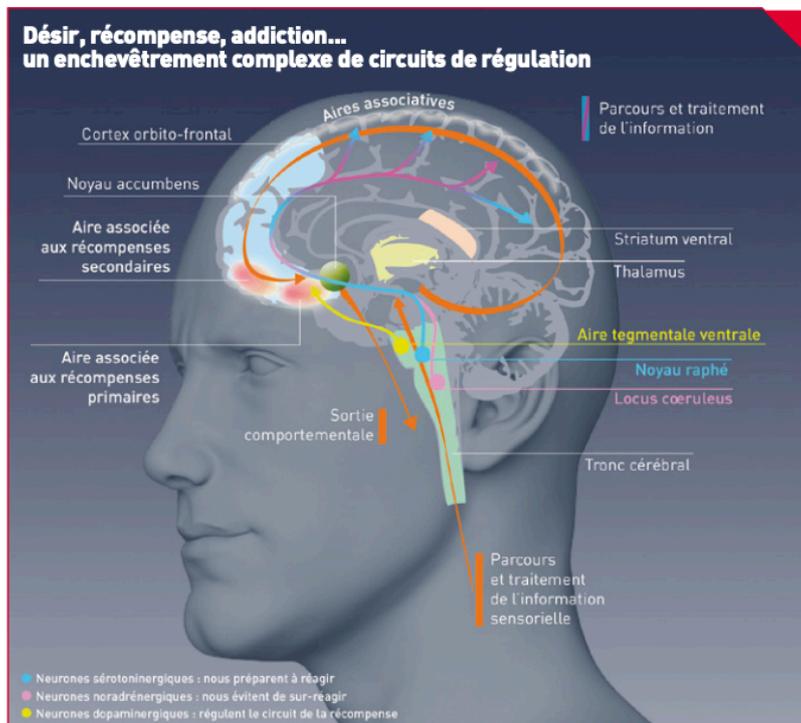


Figure 9 : Piste d'explication à l'addiction comportementale : sortie comportementale associée au circuit de la récompense par le noyau accumbens

L'addiction au smartphone est donc une addiction comportementale (par opposition à une addiction liée à une substance psychoactive) qui se caractérise par la présence de différents symptômes (33):

- L'envie irrésistible d'utiliser le smartphone ou craving
- L'impossibilité de résister à cette envie
- L'impossibilité de contrôler ce comportement une fois commencé
- La poursuite du comportement malgré les conséquences négatives
- La nécessité d'augmenter la fréquence d'utilisation du smartphone pour ressentir les mêmes effets comportementaux et psychologiques
- Un temps important passé au détriment d'autres activités (personnelles, familiales, sociales)
- Une souffrance significative ou une altération du fonctionnement

I.2.3. Les effets de la séparation du smartphone en aigu sur les fonctions exécutives

La séparation des smartphones entraîne une anxiété accrue.

Cette anxiété liée à la séparation des smartphones entraîne des effets néfastes sur les fonctions cognitives supérieures en aigu, les fonctions dites exécutives.

Les fonctions exécutives sont, par exemple, le passage d'une tâche ou d'un ensemble mental à l'autre, c'est-à-dire la flexibilité cognitive. Elle peut être testée à l'aide du paradigme de commutation de tâches (en utilisant le test de changement de forme de couleur : le WCST). Le contrôle inhibiteur et la capacité de mémoire de travail peuvent être testés à l'aide du modèle Stroop.(34)



Figure 10 : Test de Stroop

Les participants qui avaient été séparés de leur smartphone ont obtenu des résultats nettement moins bons dans les tests évaluant le changement de tâche, le contrôle inhibiteur et le travail.

I.2.4. De la SAPS à la SAS-SV en passant par la SAS :

Dès lors qu'il est question d'addiction, il paraît nécessaire de pouvoir évaluer cette addiction et ses répercussions. Plusieurs échelles sont à notre disposition.

L'échelle Smartphone Addiction Proneness Scale (SAPS) a été développée par le Dr Kim et ses collaborateurs, mais, cependant, une échelle plus étoffée et avec une meilleure validité interne, une meilleure fiabilité notamment, était nécessaire. L'échelle Smartphone Addicton Scale a donc été produite.

L'échelle Smartphone Addiction Scale (SAS) a été construite à partir de l'IAT (Internet Addicton Scale) et de la DSM-IV et comporte 48 questions. Elle est composée de six facteurs :

- La perturbation de la vie quotidienne : absence d'un travail planifié, difficultés de concentration en classe ou au travail, étourdissements ou vision floue, douleurs aux poignets ou à la nuque et troubles du sommeil.
- L'anticipation positive : se sentir excité et se débarrasser du stress grâce à l'utilisation d'un smartphone, et, au contraire, se sentir vide sans smartphone.
- Le retrait : être impatient, fébrile et irritable sans smartphone, avoir constamment son smartphone à l'esprit même lorsqu'on ne l'utilise pas, ne jamais renoncer à utiliser son smartphone et s'irriter lorsqu'on est dérangé en utilisant son smartphone.
- La relation orientée vers internet : sentiment que les relations d'une personne avec ses amis, entretenues par le biais d'un smartphone, sont plus intimes que ses relations avec ses amis dans la vie réelle. Cette personne éprouve un sentiment de perte incontrôlé lorsqu'elle ne peut pas utiliser son smartphone et elle vérifie en conséquence constamment son smartphone.
- La surutilisation : utilisation incontrôlable de son smartphone, préférer effectuer des recherches à l'aide de son smartphone plutôt que de demander de l'aide à d'autres personnes, toujours préparer son chargeur, et ressentir l'envie de réutiliser son smartphone juste après avoir cessé de l'utiliser.
- La tolérance : fait de toujours essayer de contrôler l'utilisation d'un smartphone, mais ne jamais y parvenir.

Les scores des six sous-échelles sont additionnés pour donner un score total du test SAS avec une fourchette de 48 à 288. Plus le score est élevé, plus il indique une dépendance grave au smartphone.(35)

Le résultat du test de cohérence interne (alpha de Cronbach) de l'échelle SAS est de 0,967 donc très bon.

Néanmoins l'échelle SAS est difficile à mettre en œuvre car longue : 33 items cotés de 0 à 6. Une échelle plus courte ayant une cohérence interne équivalente était donc nécessaire. Elle a tout d'abord été validée dans une population d'adolescents. Le SAS-SV s'est ensuite avéré valide et fiable chez les adultes.(36)

La Smartphone Addiction Scale - Small Version (SAS-SV) a donc été produite et un coefficient de corrélation alpha de Cronbach de 0,91 a été obtenu pour le SAS-SV. Les 10 questions finales ont été sélectionnées en fonction de la validité du contenu.

Le SAS-SV était significativement corrélé aux échelles SAS, SAPS.

Cette échelle a démontré une grande validité et fiabilité pour l'évaluation de l'addiction au smartphone. (37)

Pour déterminer la prévalence de l'utilisation problématique du smartphone (UPS) dans la population de Hong Kong à des fins de comparaison interculturelle, les scores seuils SAS-SV, largement utilisés dans les études, sont de ≥ 31 pour les hommes et ≥ 33 pour les femmes. Ces seuils ont été utilisés par les développeurs de l'échelle du Dr Kwon, Kim, et ses collaborateurs en 2013. C'est donc une échelle qui prend en compte la différence entre homme et femme sur le plan addictif.(38)

Chaque item a dû être obligatoirement complété.

A l'issue du test, un score d'un minimum de 10 et d'un maximum de 60 est obtenu.

S'il est au-delà ou égal de 31 chez les hommes, cela correspond au fait que le sujet rentre dans la classe utilisateur excessif. (supérieur ou égal à 33 chez les filles).

Afin de comparer les différents stades d'addiction au smartphone et pour simplifier l'analyse des résultats, 3 groupes ont été créés en fonction du score obtenu à l'issue du test : de 10 à 26 (pas d'addiction), de 27 à 43 (addiction modérée) et de 44 à 60 (addiction sévère).(39)

Devant l'émergence du virage numérique en santé, il est important de déterminer la prévalence de la dépendance au smartphone dans la population médicale de notre région afin de sensibiliser les médecins quant à la place du smartphone dans leur pratique, pouvoir diagnostiquer cette addiction comportementale et délivrer des messages de prévention.

II. Matériel et Méthode

II.1. Type d'étude

Ce travail est une étude quantitative transversale observationnelle basée sur des données déclaratives obtenues par auto-questionnaire concernant l'éventuelle addiction au smartphone des Docteurs en Médecine Générale du Limousin.

II.2. Objectifs de l'étude

II.2.1. Objectif principal de l'étude

L'objectif principal est de mesurer la prévalence de l'addiction au smartphone chez les Docteurs en Médecine Générale en Haute-Vienne, Corrèze et Creuse.

Cette addiction a été évaluée à l'aide des items du questionnaire validé SAS-SV.

II.2.2. Objectifs secondaires de l'étude

Les objectifs secondaires dans cette étude sont :

- Comparer l'existence d'une utilisation excessive selon le test SAS-SV au sentiment de dépendance au smartphone des Docteurs en Médecine Générale.
- Évaluer la sensation d'être dépendant des applications de la e-Médecine dans la pratique de la Médecine Générale.
- Définir les usages du smartphone dans la pratique de la Médecine Générale en Limousin et définir son caractère indispensable.
- Définir des profils d'utilisateurs excessifs de smartphone.

II.3. Élaboration du questionnaire

Pour répondre à notre question de recherche, nous avons réalisé un questionnaire composé de 31 questions, réparties selon 3 parties.

La première partie (10 questions) recherchait les critères socio-démographiques des répondants (âge, genre, situation familiale (en couple, célibataire), nombre d'enfants, durée moyenne quotidienne d'utilisation du smartphone en nombre d'heures (en déclaratif), mode d'exercice (rural, urbain ou mixte), statut de maître de stage universitaire ou non, installé ou remplaçant ou collaborateur, exerçant une activité libérale ou mixte, et exerçant en maison de santé ou non.

La 2ème partie (10 questions) reprenait le questionnaire validé SAS-SV et la 3ème partie (11 questions) permettait de répondre aux objectifs secondaires (répercussions de l'utilisation du smartphone selon les Médecins Généralistes, utilisation du smartphone dans la pratique médicale, autoévaluation de la fréquence d'utilisation adaptée ou non du smartphone, sentiment de dégradation des relations sociales, familiales, amicales, professionnelles, sensation que le smartphone est indispensable à la pratique de la Médecine Générale lors des consultations ou lors des visites, sensation d'être dépendant des applications de la Médecine, et une autoévaluation de la fréquence d'utilisation adaptée ou non du smartphone en consultation).

Il y avait 14 questions avec choix dichotomiques, 15 questions à choix multiples et 2 questions à choix libre.

Pour les questions de la troisième partie, nous nous sommes inspirés de questions personnelles ainsi que de certains questionnaires disponibles dans la littérature scientifique : l'échelle Smartphone Addiction Scale (SAS) (40) elle-même issue de l'Internet Addiction Test IAT(41) et du DSM4, ainsi que de la Smartphone Addiction Proneness Scale. (42).

Le questionnaire a fait l'objet d'un pré-test auprès de médecins généralistes pour s'assurer de la bonne compréhension de celui-ci ainsi que pour évaluer le temps moyen pour le réaliser. Aucune modification n'a été apportée à la suite du pré-test.

Le questionnaire a été rédigé et mis en ligne sur Internet, sur la plateforme Limesurvey.

Le lien pour accéder au questionnaire a été diffusé par mail aux trois Conseils de l'Ordre des Médecins suivants : les Conseils de l'Ordre des Médecins de la Haute-Vienne, de la Creuse et de la Corrèze, qui se sont ensuite chargés de diffuser ce mail à la population adéquate de Docteurs en Médecine Générale.

Les répondants ont ensuite eu 6 mois et 3 relances par mail pour pouvoir répondre au questionnaire en ligne.

II.4. Considérations éthiques et autorisations nécessaires

Une demande a été déposée auprès du responsable du règlement général pour la protection des données (RGPD) en amont, avant le début de l'étude.

Un avis favorable a été reçu, les règles de protection des données étaient donc respectées.

L'avis favorable est enregistré par le Comité d'Éthique, présidé par le Dr Gérard Terrier, sous le numéro 591-2022-247 (voir Annexe 2).

II.5. Population de l'étude

II.5.1. Critères d'inclusion

Les critères d'inclusion étaient d'être Docteur en Médecine Générale installé (titulaires ou collaborateurs) ou remplaçant en Haute-Vienne, Corrèze ou Creuse.

II.5.2. Critères d'exclusion

Les critères concernaient les internes en médecine, les Docteurs en Médecine Générale non installés et les médecins d'une autre spécialité que la médecine générale.

II.6. Déroulement de l'enquête

II.6.1. Date et lieux de l'enquête

L'étude s'est déroulée sur une période de 6 mois du 11 Janvier 2023 au 6 Juillet 2023. Trois départements de la Nouvelle-Aquitaine ont été sélectionnés pour participer à l'étude : la Haute-Vienne (87), la Creuse (23) et la Corrèze (19).

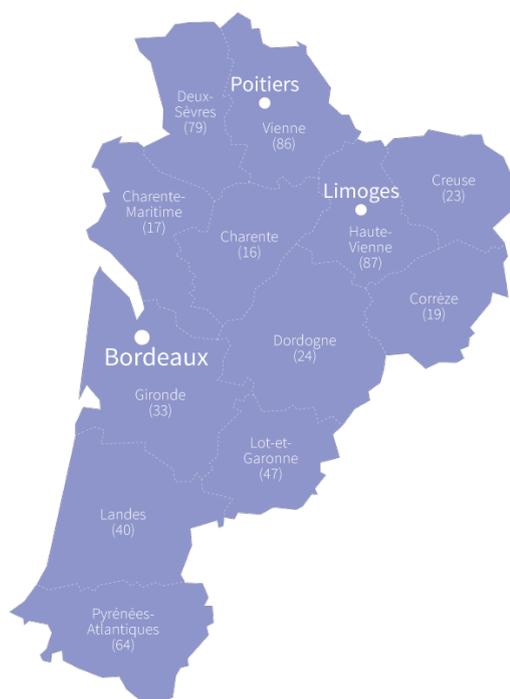


Figure 11 : Nouvelle Aquitaine

II.6.2. Conditions de réalisation

Afin de garantir l’anonymat des répondants, l’investigateur de l’étude a sollicité les Conseils Départementaux de l’Ordre des Médecins des trois départements, qui ont ensuite adressé aux médecins répondants aux critères d’inclusion un mail avec le lien du questionnaire de l’étude.

Trois relances par email ont été réalisées afin d’obtenir le maximum de réponses possibles.

II.7. Saisie et exploitation des données

Le recueil des données a été réalisé par un seul investigateur.

Les données du questionnaire ont été saisies dans un tableau Excel.

II.8. Analyses statistiques

Une analyse descriptive univariée des résultats a été réalisée grâce au logiciel Excel avec une présentation des résultats sous forme d’effectifs et de fréquence en pourcentages.

Les réponses ont été incluses dans les analyses statistiques pour plus de puissance pour les répondants qui ne sont pas allés au bout du questionnaire.

Pour comparer des variables qualitatives indépendantes, nous avons utilisé le test de Chi2 ainsi que le test exact de Fisher via le site internet BiostatTGV. (43)

Le test Chi2 a été utilisé lorsque toutes les valeurs prises en compte étaient supérieures à 5, alors que le test exact de Fisher a été utilisé lorsqu'une des valeurs était inférieure ou égale à 5.

Il a été utilisé un seuil de significativité p égal à 0,05.

Les 10 questions du SAS-SV a permis de déterminer la prévalence des médecins addicts, les données n'ont pas donné lieu à analyse question par question. Les réponses sont néanmoins référencées dans l'annexe 3.

II.9. Bibliographie

Les moteurs de recherches utilisés ont été Google, SUDOC, Google Scholar, Pub Med, et Scopus.

Les mots clés utilisés ont été : addiction, smartphone, médecins, docteurs, médecine générale, Emedecine, SAS-SV.

La mise en forme de la bibliographie a été réalisée à l'aide du logiciel Zotero.

III. Résultats

III.1. Analyse descriptive

III.1.1. Taux de participation

Le questionnaire a été diffusé à 659 Docteurs en Médecine Générale (nombre total de la population cible) exerçant en Limousin.

274 Docteurs en Médecine Générale exerçant en Limousin ont cliqué sur le lien du questionnaire pour y répondre.

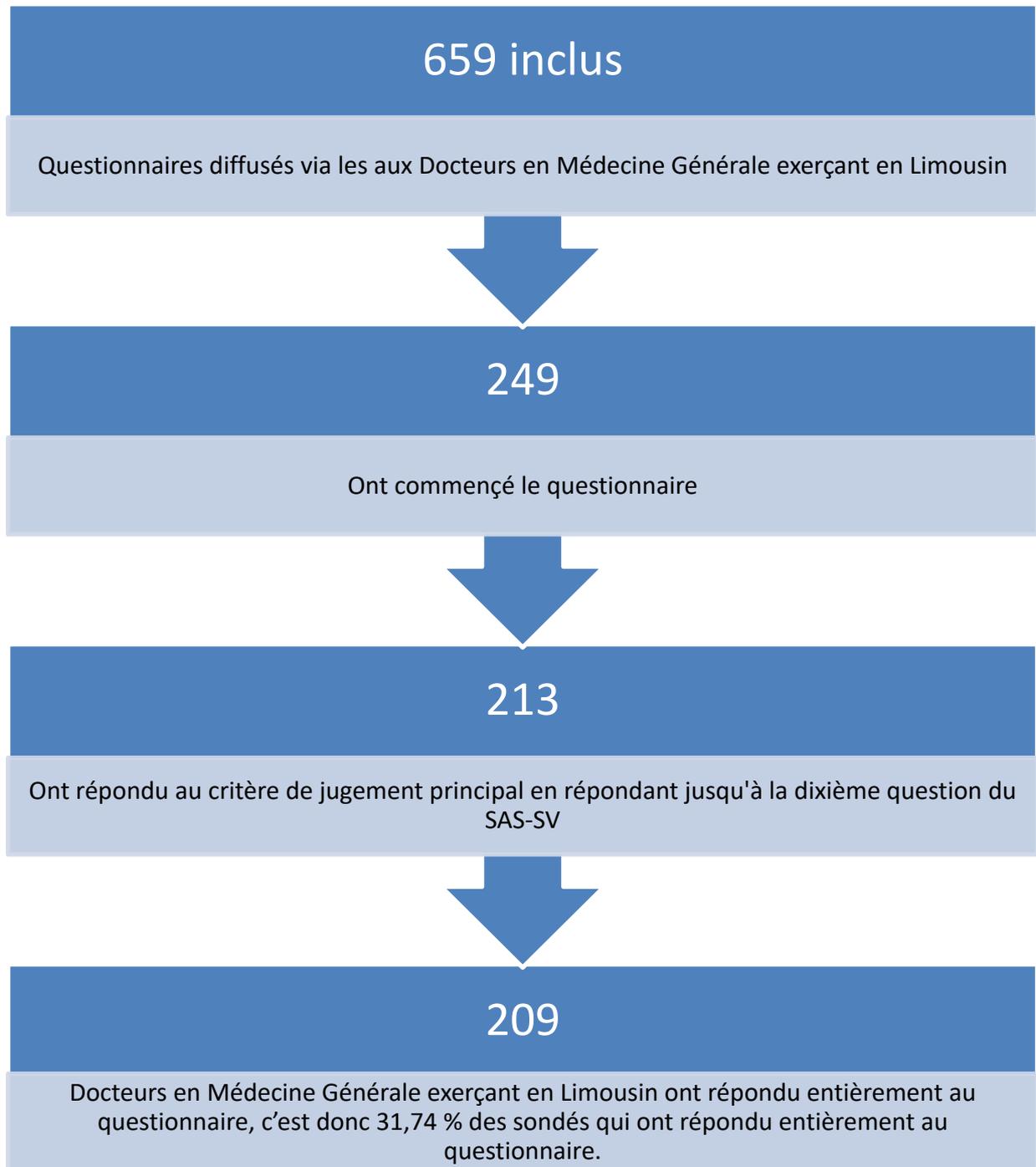
249 Docteurs en Médecine Générale exerçant en Limousin ont commencé le questionnaire.

213 Docteurs en Médecine Générale exerçant en Limousin ont répondu jusqu'à la question 10) ce qui a permis d'avoir 213 répondants à la partie concernant l'objectif principal de l'étude, le questionnaire SAS-SV.

209 Docteurs en Médecine Générale exerçant en Limousin ont répondu entièrement au questionnaire, c'est donc **31,74 %** des sondés qui ont répondu entièrement au questionnaire

Le diagramme de flux suivant schématise le processus d'inclusion :

Tableau 1 : Schéma de l'étude/diagramme de flux



III.1.2. Caractéristiques sociodémographiques de la population d'étude

L'ensemble des caractéristiques socio-démographiques est présenté dans le tableau 2 suivant.

| Caractéristiques | |
|---|-----------------|
| - Âge moyen | 43 ans |
| - 20-39ans | 90 participants |
| - 40-59ans | 87 participants |
| - 60-79ans | 36 participants |
| Genre | |
| Féminin | 147 (60%) |
| Masculin | 98 40%) |
| -Situation | |
| Célibataire | 31 (13%) |
| En couple | 214 (87%) |
| -Enfants | |
| Non | 59 (24%) |
| Oui | 184 (76%) |
| -Nombre d'enfants moyen | 2.00 enfants |
| -Exercice de la médecine | |
| Rural | 128 (53%) |
| Urbain | 112 (47%) |
| -Exercice en Maison de Santé | |
| Non | 165 (69%) |
| Oui | 75 (31%) |
| -Activité | |
| Libérale | 201 (84%) |
| Mixte (Libérale + Hospitalier) | 39 (16%) |
| -Maitre de Stage Universitaire | |
| Non | 153 (64%) |
| Oui | 86 (36%) |
| -Installation | |
| Collaborateur | 9 (3.8%) |
| Installé | 199 (84%) |
| Remplaçant | 30 (13%) |
| -Utilisation moyenne du Smartphone au Quotidien (en heures) | 2.00 (0-15) |

Ont été gardées pour plus de représentativité dans le tableau toutes les réponses des participants même s'ils ne sont pas allés jusqu'au bout du questionnaire SAS-SV.

Tableau 2 : Caractéristiques socio-démographiques de la population de l'étude

L'âge moyen des participants était de 43 ans. Les femmes ont davantage répondu au questionnaire que les hommes. Les participants étaient majoritairement en couple avec des enfants (deux en moyenne). Concernant l'activité professionnelle, la répartition était plutôt similaire entre l'exercice rural et urbain de la Médecine, avec majoritairement une activité libérale hors Maison de Santé Pluriprofessionnelle. Le tiers des participants étaient Maitres de Stages Universitaires et ils étaient en grande majorité installés. En moyenne, les participants utilisaient leur smartphone 2h par jour.

III.2. Résultats principaux de l'étude

III.2.1. Prévalence de l'addiction au smartphone chez les Docteurs en Médecine Générale

Sur les 213 participants ayant répondu intégralement au SAS-SV, 11,74% des médecins interrogés présentaient une addiction au smartphone, soit 25 Docteurs en Médecine Générale en Limousin. Le score moyen au SAS-SV était de 21,49 (10 en score minimal et 60 en score maximal)

11 hommes ont eu des résultats supérieurs ou égaux à 31 au questionnaire (et étaient donc addicts au smartphone selon le SAS-SV), et 14 femmes ont obtenu un score supérieur ou égal à 33 (et étaient donc addictes au smartphone selon le questionnaire SAS-SV).

Comparativement, 31 % de la population française est addictive au smartphone.(44)

Les résultats avec pourcentage, effectifs et moyenne aux questions 1 à 10 (utilisant une échelle de Lickert gradé de 1 à 6) du questionnaire du SAS-SV sont référencées dans l'annexe 3.

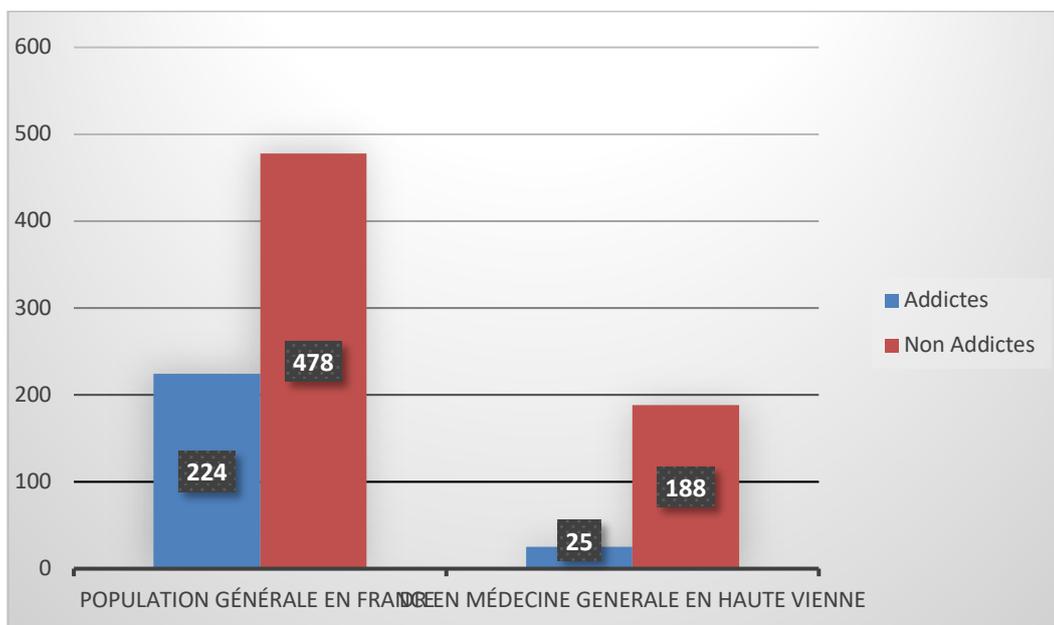


Figure 12 : Addiction selon SAS-SV chez les Dr en Médecine Générale en Limousin et en Population Générale Française

III.2.2. Caractéristiques socio-démographiques des MG Addicts et non addicts

III .2.2.1 En fonction de l'âge

La majorité des médecins addicts étaient âgés de 20 à 39 ans. Les médecins généralistes addicts âgés de plus de 60 ans étaient peu nombreux.

La répartition des non addicts était similaire entre les 20-39 ans et les 40-59 ans.

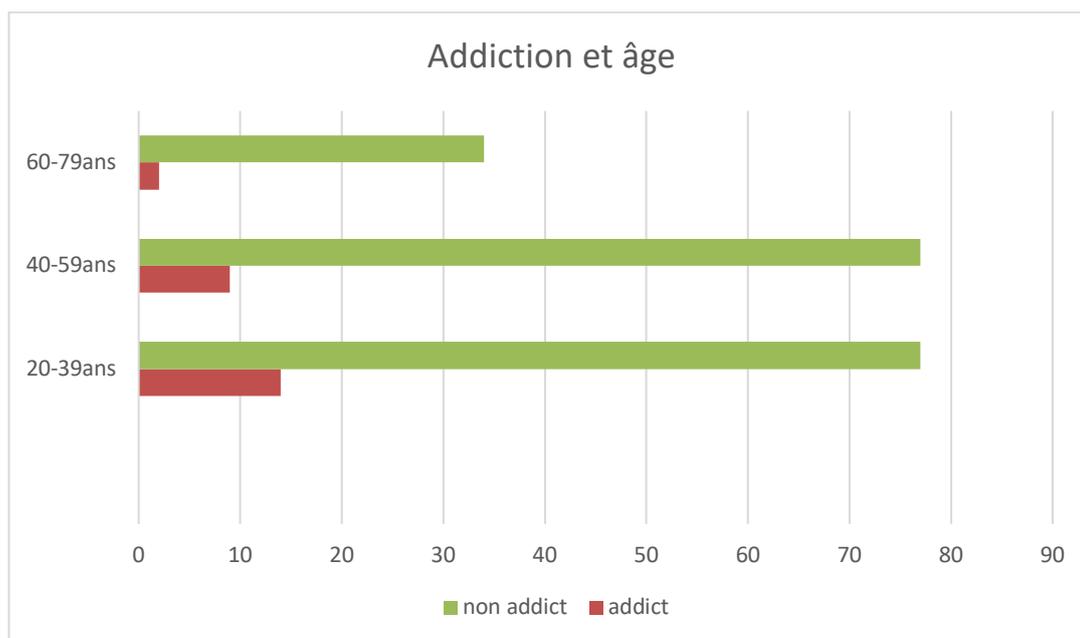


Tableau 3 : Addiction au smartphone et âge

III.2.2.1. Genre

Les femmes représentaient 60% des participants, soit 147 réponses sur 213.

11% de femmes médecins étaient addictes au smartphone contre 12,8% d'hommes médecins addicts dans notre étude.

Parmi les Médecin addicts 56% étaient des femmes et 44% étaient des hommes.

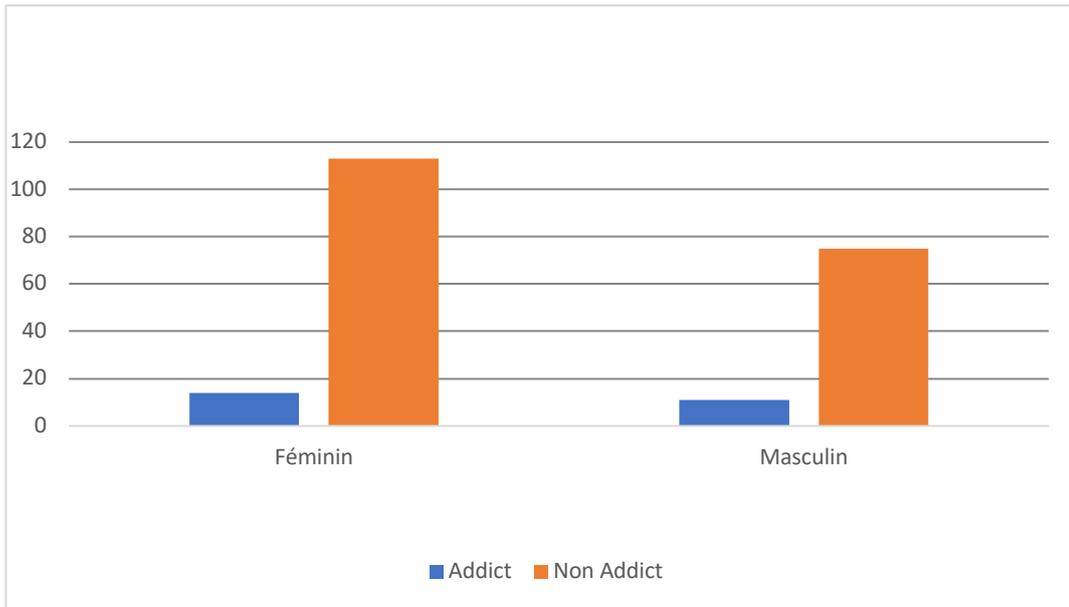


Figure 13 : Addiction au Smartphone et Genre

III.2.2.2. Situation Familiale

Parmi les Médecins Généraliste addicts au smartphone, 88% étaient en couples et 12% étaient célibataires.

Le pourcentage de Docteurs célibataires addicts parmi les Docteurs en Médecine Générale célibataires était de 11,5 % et le pourcentage de docteurs en couples addicts parmi les Docteurs en Médecine Générale en couple était de 12,8%.

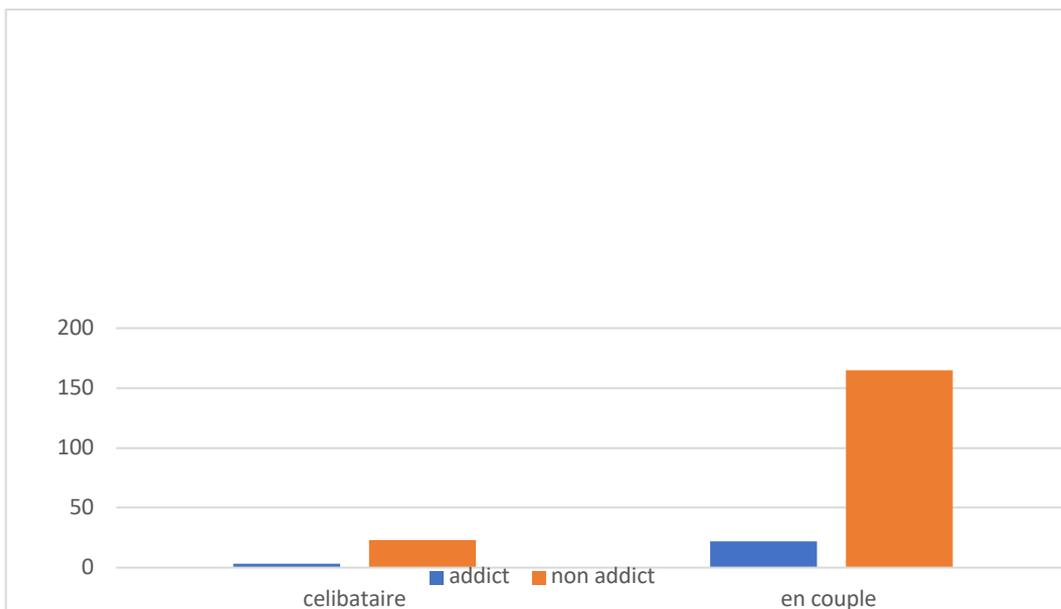


Figure 14 : Addiction au Smartphone et Situation Familiale

III.2.2.3. Parentalité

Parmi les Médecins Généralistes addicts au smartphone, 68% avaient des enfants.

Parmi les Médecins Généralistes non addicts au smartphone, 76% avaient des enfants.

Le pourcentage de Docteurs en Médecine Générale parents et addicts parmi les Docteurs en Médecine Générale parents était de 10,6 %, et le pourcentage Docteurs en Médecine Générale non parents mais addicts parmi les Docteurs en Médecine Générale non-parents était de 15,1%.

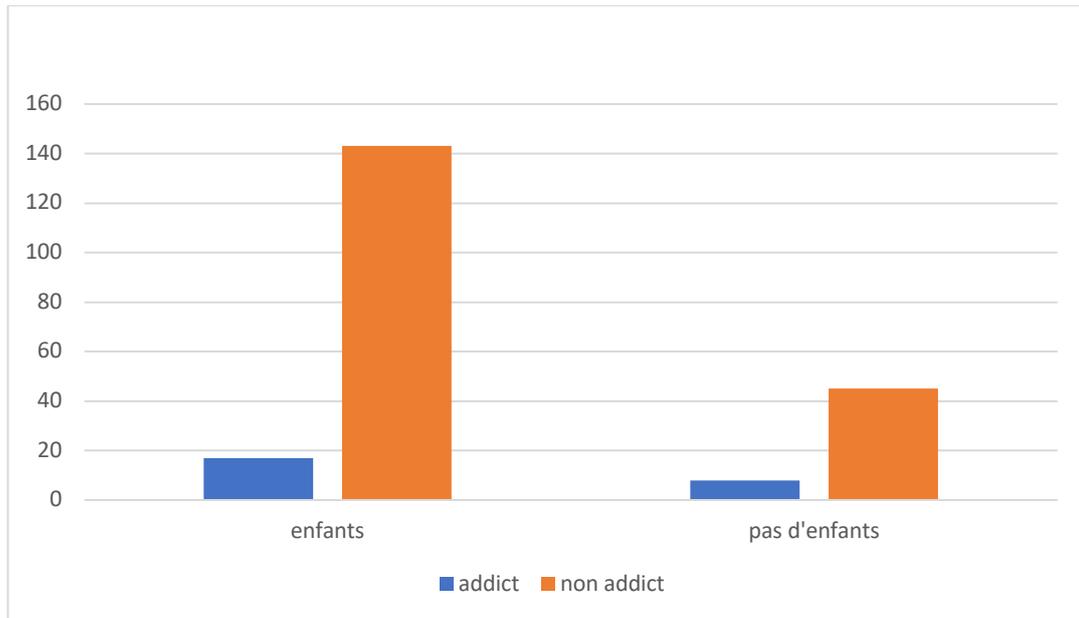


Figure 15 : Addiction au smartphone chez les Docteurs en Médecine Générale en Limousin et parentalité

III.2.2.4. Type d'exercice

Parmi les Docteurs addicts, 64% pratiquaient un exercice urbain et 36% un exercice rural.

Parmi les Docteurs non addicts, 45% pratiquaient un exercice urbain et 55% un exercice rural.

III.2.2.5. Lieu d'exercice

Parmi les médecins addicts, 32% exerçaient en maison de santé contre 68% hors maison de santé.

Le pourcentage de Docteurs en Médecine Générale exerçant en Maison de Santé en Limousin et addicts parmi les Docteurs en Médecine Générale exerçant en Maison de Santé était de 10,7 %, et le pourcentage de Docteurs en Médecine Générale n'exerçant pas en Maison de santé mais addicts parmi les Docteurs en Médecine Générale n'exerçant pas en maison de Santé était de 12,3%.

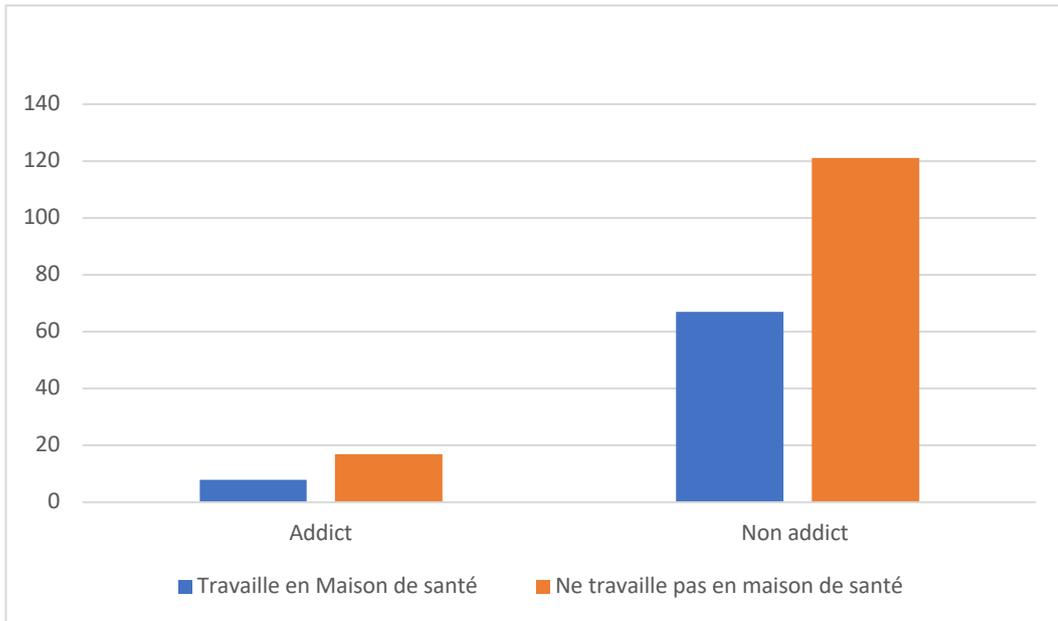


Figure 16 : Addiction au Smartphone et lieu d'exercice

III.2.2.6. Type d'activité

Parmi les docteurs en Médecine Générale addicts au smartphone, 68% avaient un exercice libéral de la Médecine Générale.

Le pourcentage de Docteurs en Médecine Générale pratiquant un exercice purement libéral et étant addicts sur la population purement libérale en Limousin est de 9,6%, et le pourcentage de Docteurs en Médecine Générale dans le Limousin pratiquant un exercice mixte (libéral et hospitalier) et addicts parmi les Docteurs en Médecine Générale pratiquant un exercice mixte (libéral et hospitalier) est de 22,9%.

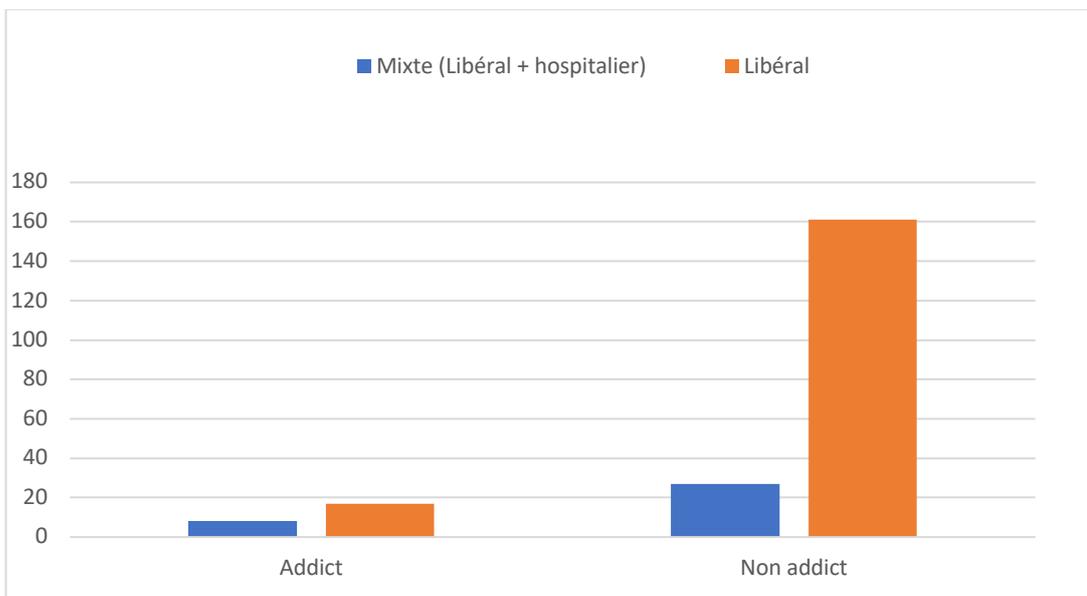


Figure 17 : Addiction au Smartphone et type d'exercice

III.2.2.7. MSU et addiction au smartphone

36% des participants étaient des Maitres de Stage Universitaires. 40% des médecins addicts étaient MSU.

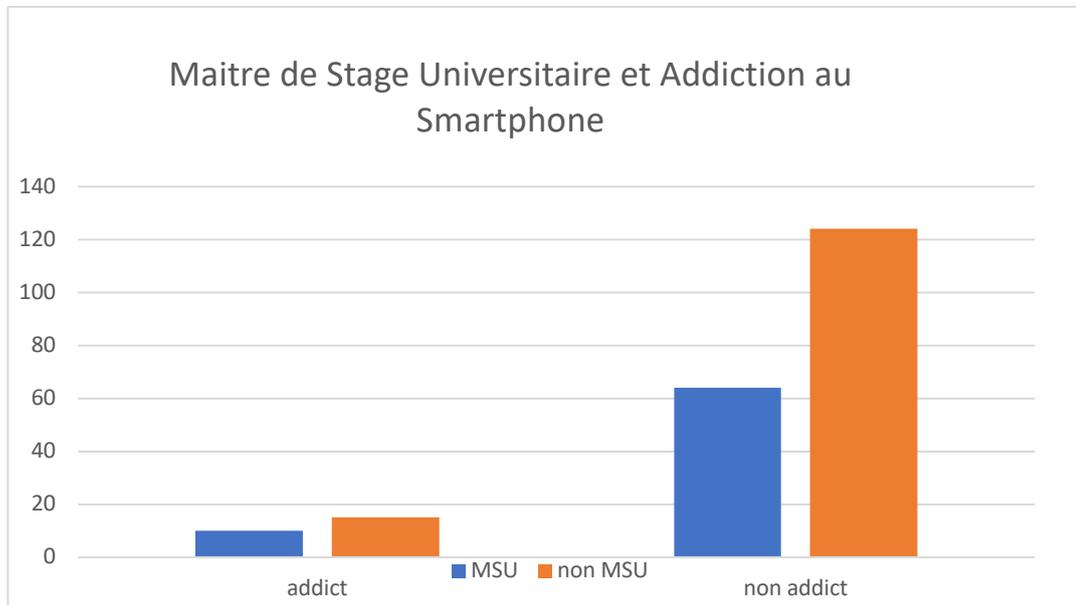


Figure 18 : Maitre de Stage Universitaire (MSU) et Addiction au Smartphone

III.2.2.8. Type d'installation :

Parmi les médecins addicts de notre échantillon, 76% étaient installés, 20% étaient remplaçants et 4% étaient collaborateurs.

Le pourcentage de Docteurs en Médecine Générale s'étant installé en Limousin et addicts parmi les Docteurs en Médecine Générale en Limousin était de 10,8 %, et le pourcentage de Docteurs en Médecine Générale s'étant installé en tant que collaborateurs et addicts parmi les Docteurs en Médecine Générale en Limousin était de 11,1%. Le pourcentage de Docteurs en Médecine Générale étant remplaçants et addicts au smartphone parmi les Docteur en Médecine Générale en Limousin était de 17,9%.

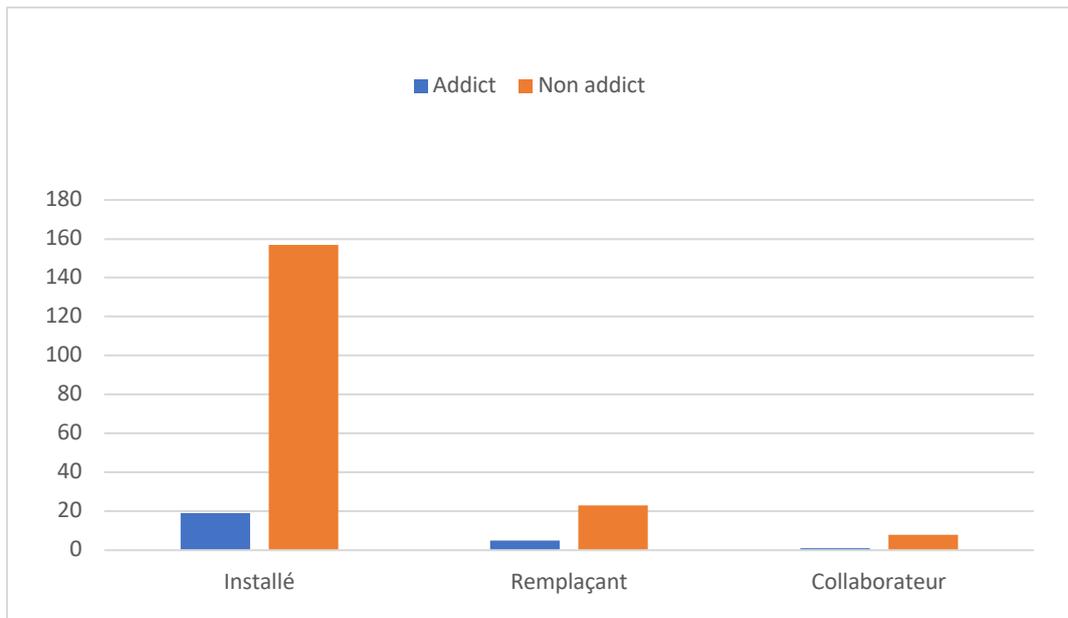


Figure 19 : Addiction au Smartphone et type d'installation

Le tableau 4 présente les répartitions (en effectif et pourcentage) de ces caractéristiques selon l'addiction ou non des Docteurs en Médecine Générale en Limousin :

Tableau 4 : Incidence de l'addiction au Smartphone selon les caractéristiques initiales des Docteurs en Médecine Générale en Limousin

| Caractéristiques | Non Addicts, N = 188 | Addicts, N = 25 | p-value |
|---------------------|-------------------------|--------------------|--------------|
| Age | 46 (12) | 41 (10) | 0.019 |
| Tranches d'âges | | | 0.15 |
| -20-39ans | 77 (41%) | 14 (56%) | |
| -40-59 | 77 (41%) | 9 (36%) | |
| -60-79ans | 34 (18%) | 2 (8%) | |
| Genre | | | 0.7 |
| Féminin | 113 (60%) | 14 (56%) | |
| Masculin | 75 (40%) | 11 (44%) | |
| Situation familiale | | | >0.9 |
| Célibataire | 23 (12%) | 3 (12%) | |
| En couple | 165 (88%) | 22 (88%) | |
| Enfants | | | 0.4 |
| Non | 45 (24%) | 8 (32%) | |

| Caractéristiques | Non Addicts, N = 188 | Addicts, N = 25 | p-value |
|--|-------------------------|--------------------|--------------|
| Oui | 143 (76%) | 17 (68%) | |
| Combien d'enfants - | 2.14 (0.86) | 2.06 (1.39) | 0.2 |
| Exercice | | | 0.069 |
| Rural | 104 (55%) | 9 (36%) | |
| Urbain | 84 (45%) | 16 (64%) | |
| Maison de Santé | | | >0.9 |
| Non | 129 (69%) | 17 (68%) | |
| Oui | 59 (31%) | 8 (32%) | |
| Activité | | | 0.040 |
| Libérale | 161 (86%) | 17 (68%) | |
| Mixte | 27 (14%) | 8 (32%) | |
| Maitre de Stage Universitaire | | | 0.6 |
| Non | 124 (66%) | 15 (60%) | |
| Oui | 64 (34%) | 10 (40%) | |
| Type d'installation | | | 0.5 |
| Collaborateur | 8 (4.3%) | 1 (4.0%) | |
| Installé | 157 (84%) | 19 (76%) | |
| Remplaçant | 23 (12%) | 5 (20%) | |
| ¹ Moyenne (Ecart-type); n (%) | | | |
| ² Student t-test; Pearson's Chi-squared test; Fisher's exact test | | | |

III.2.3. Répercussions de l'usage excessif du smartphone

III.2.3.1. Sensation d'avoir une addiction au smartphone

Parmi les médecins addicts, 80% pensaient être addicts au smartphone et 20 % ne pensent pas l'être.

Le pourcentage de Docteurs en Médecine Générale ayant la sensation d'être dépendants au smartphone mais étant addicts selon le SAS-SV sur la population de Docteurs en Médecine Générale ayant la sensation d'être dépendants au smartphone était de 23,0%

Le pourcentage de Docteurs en Médecine Générale dans le Limousin n'ayant pas la sensation d'être dépendants au smartphone mais étant addicts selon le SAS-SV parmi les

Docteur en Médecine Générale n'ayant pas la sensation d'être dépendants au smartphone était de 4%.

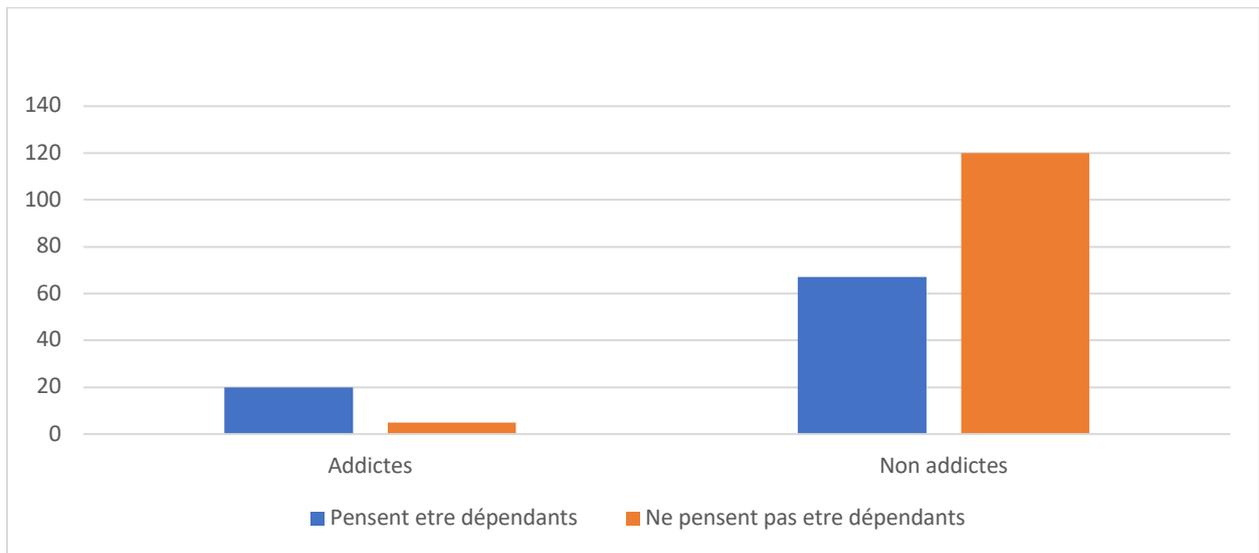


Figure 20 : Addiction au Smartphone et Sensation d'y être dépendant

III.2.3.2. Sensation d'être fatigué et de manquer de sommeil

24% des Docteurs en Médecine Générale dans le Limousin addicts au smartphone avaient la sensation d'être fatigué et de manquer de sommeil.

23,1% des Docteurs en Médecine Générale dans le Limousin ayant la sensation d'être fatigué et de manquer de sommeil étaient addicts au smartphone.

10,3% des Docteurs en Médecine Générale dans le Limousin n'ayant pas la sensation d'être fatigué et de manquer de sommeil étaient addicts au smartphone.

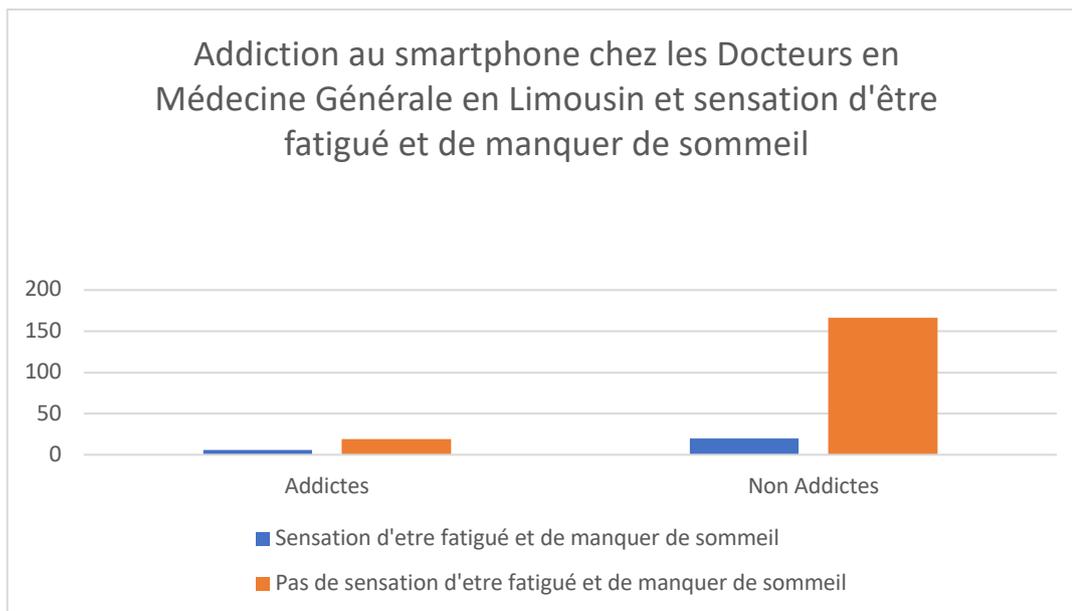


Figure 21 : Addiction au Smartphone chez les Docteurs en Médecine Générale et sensation d'être fatigué et de manquer de sommeil

III.2.3.3. Forme physique ressentie

32% des Docteurs en Médecine Générale addicts au smartphone n'avaient pas la sensation d'être en forme physique

10,2% des Docteurs en Médecine Générale en Limousin ayant la sensation d'être en bonne forme physique étaient addicts au smartphone.

18,2% des Docteurs en Médecine Générale en Limousin se sentant en mauvaise forme physique étaient addicts au smartphone.

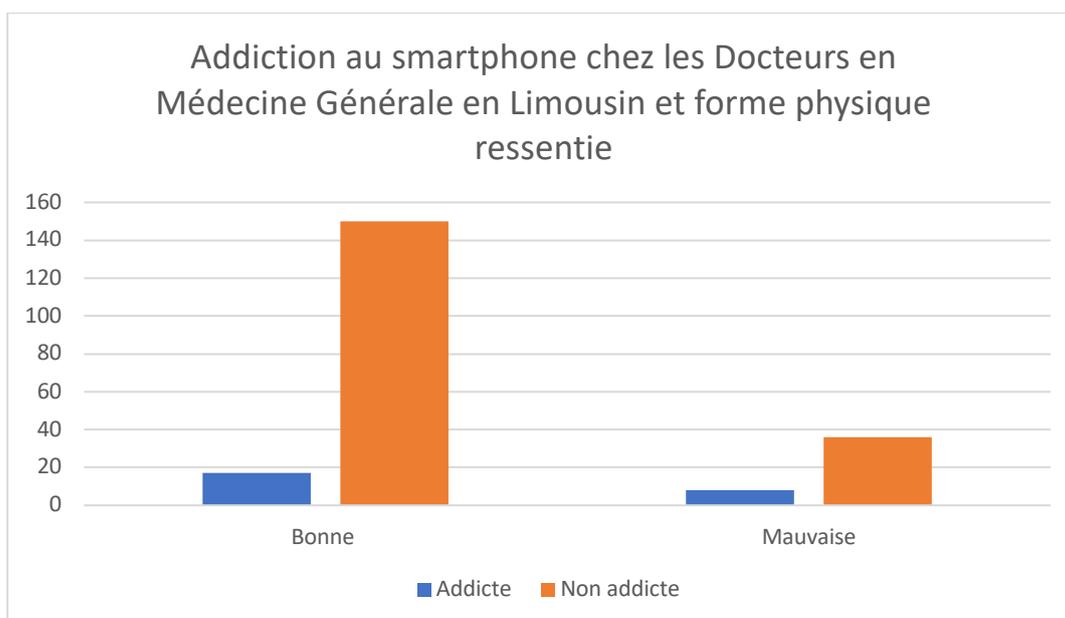


Figure 22 : Addiction au smartphone chez les Docteurs en Médecine Générale en Limousin et forme physique ressentie

III.2.3.4. Lien fait avec leur état de santé

80% des Docteurs en Médecine Générale en Limousin addictes au smartphone ne faisaient pas le lien entre leur état de santé et leur addiction au smartphone.

17,2% des Docteurs en Médecine Générale en Limousin faisaient le lien entre leur état de santé et leur addiction au smartphone.

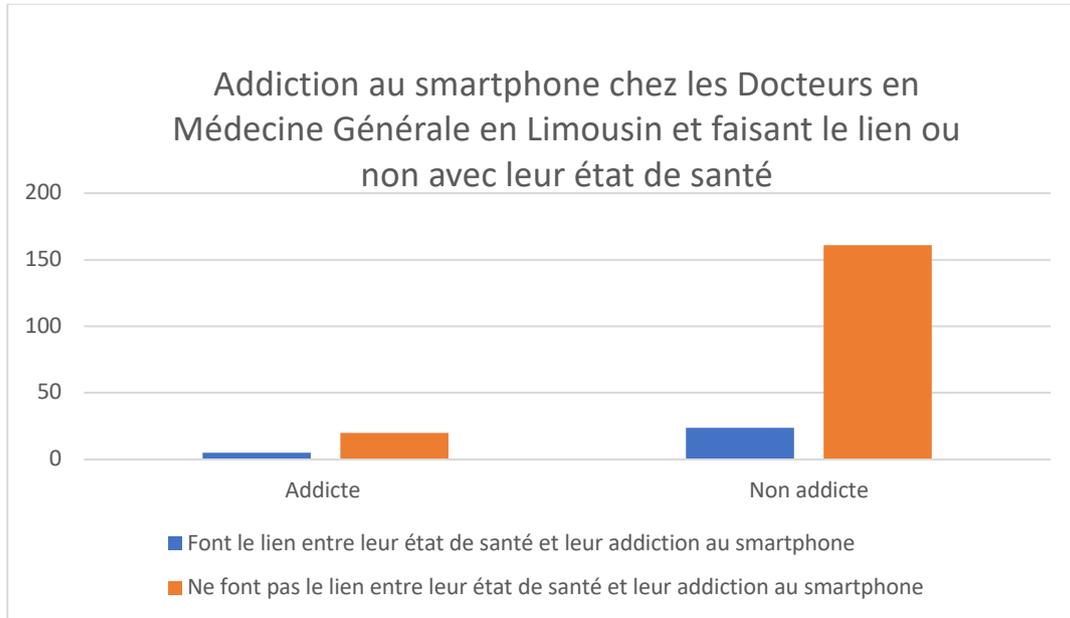


Figure 23 : Addiction au smartphone chez les Docteurs en Médecine Générale en Limousin et faisant le lien ou non avec leur état de santé

III.2.3.5. Stratégies d'évitement

32% des Docteurs en Médecine Générales addictes au smartphone avaient développé des stratégies d'évitement dans leur vie professionnelle.

44,4% des Docteurs en Médecine Générale qui avaient développé des stratégies d'évitement du smartphone dans leur vie professionnelle en Limousin étaient addicts au smartphone.

8,9% des Docteurs en Médecine Générale qui n'avaient pas développé des stratégies d'évitement du smartphone dans leur vie professionnelle en Limousin étaient addicts au smartphone.

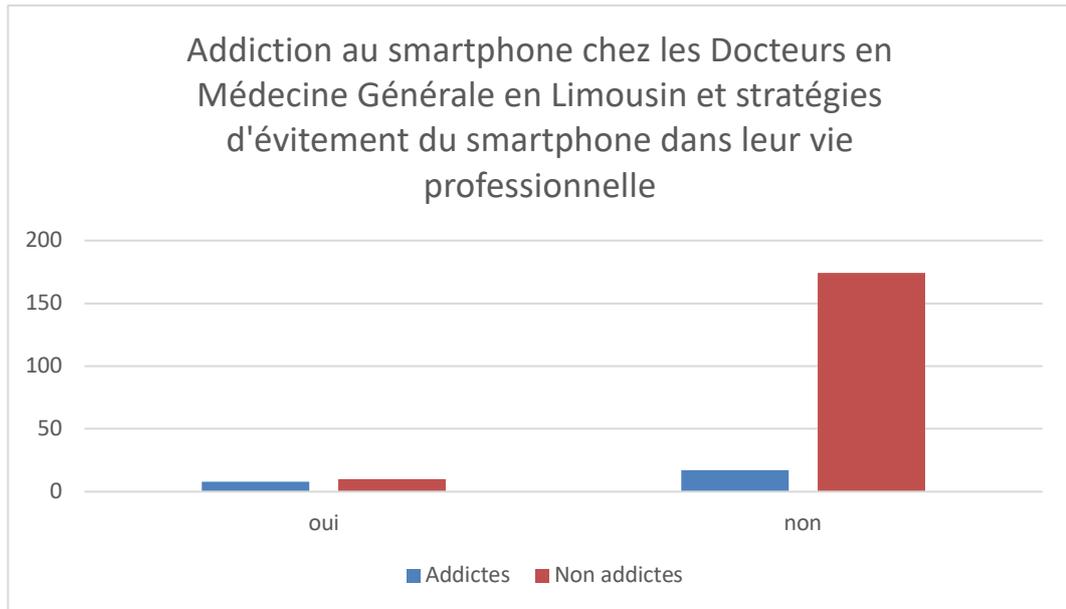


Figure 24 : Addiction au smartphone chez les Docteurs en Médecine Générale en Limousin et stratégies d'évitement du smartphone dans leur vie professionnelle

56% des Docteurs en Médecine Générale addicts au smartphone avaient développé des stratégies d'évitement du smartphone dans leur vie personnelle.

23,0% des Docteurs en Médecine Générale en Limousin qui avaient développé des stratégies d'évitement de leur smartphone étaient addicts au smartphone.

7,4% des Docteurs en Médecine Générale en Limousin qui n'avaient pas développé des stratégies d'évitement de leur smartphone étaient addicts au smartphone.

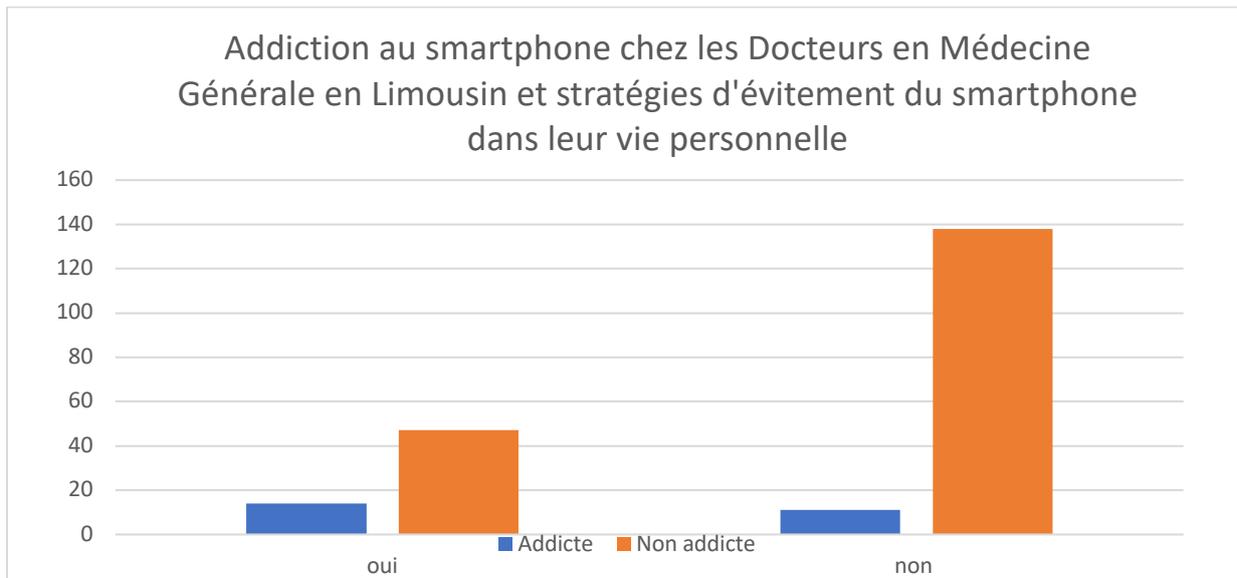


Figure 25 : Addiction au smartphone chez les Docteurs en Médecine Générale en Limousin et stratégies d'évitement du smartphone dans leur vie personnelle

III.2.3.6. Sentiment que le smartphone dégrade les relations

III.2.3.6.1. Dégradation des relations sociales

56 % des participants addicts au smartphone avaient le sentiment que l'utilisation du smartphone dégradait la qualité de leurs relations sociales.

31,8% des Docteurs en Médecine Générale en Limousin qui avaient le sentiment d'avoir des interactions sociales dégradées étaient addicts au smartphone.

6,6% des Docteurs en Médecine Générale en Limousin qui n'avaient pas le sentiment d'avoir des interactions sociales dégradées étaient addicts au smartphone.

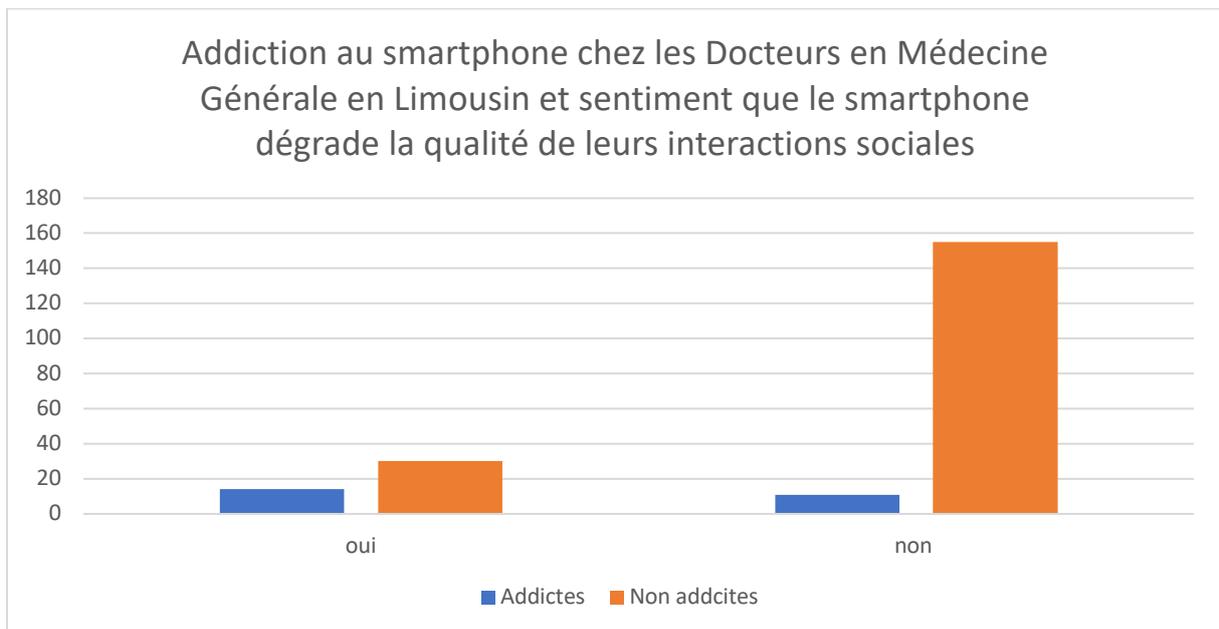


Figure 26 : Addiction au smartphone chez les Docteurs en Médecine Générale en Limousin et sentiment que le smartphone dégrade la qualité de leurs interactions sociales

III.2.3.6.2. Dégradation des relations familiales

60% des Docteurs en Médecine Générale en Limousin addicts au smartphone avaient le sentiment d'avoir des interactions familiales dégradées.

26,8% des Docteurs en Médecine Générale en Limousin qui avaient le sentiment d'avoir des interactions familiales dégradées étaient addicts au smartphone.

6,5% des Docteurs en Médecine Générale en Limousin qui n'avaient pas le sentiment d'avoir des interactions familiales dégradées étaient addicts au smartphone.

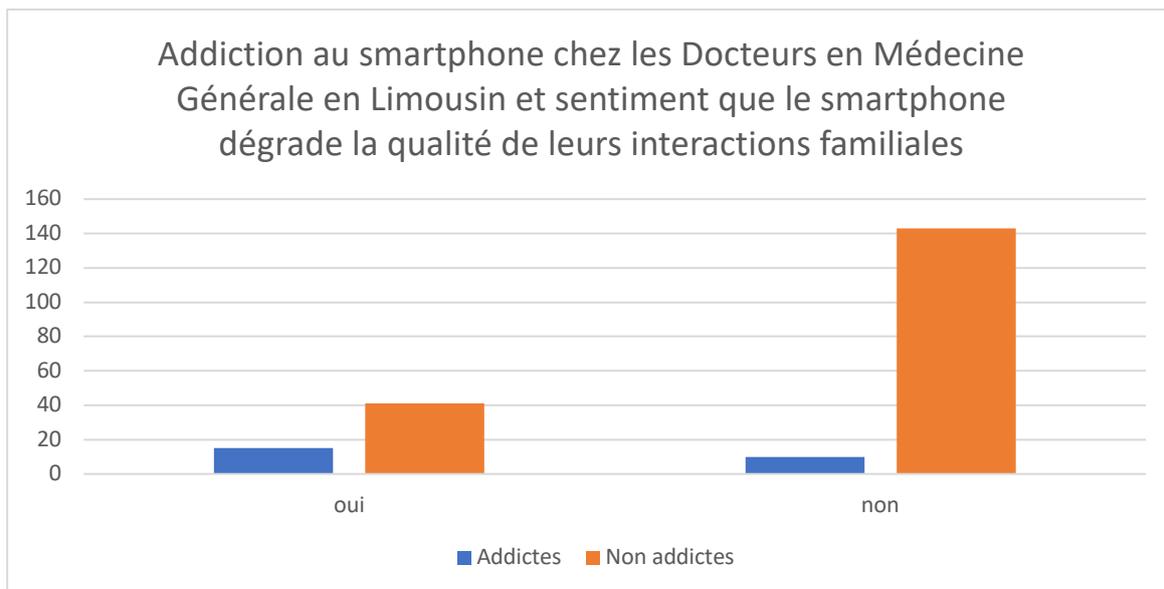


Figure 27 : Addiction au smartphone chez les Docteurs en Médecine Générale en Limousin et sentiment que le smartphone dégrade la qualité de leurs interactions familiales

III.2.3.6.3. Dégradation des relations amicales

28% des Docteurs en Médecine Générale en Limousin addicts au smartphone avaient le sentiment d’avoir des interactions amicales dégradées.

35% des Docteurs en Médecine Générale en Limousin qui avaient le sentiment d’avoir des interactions amicales dégradées étaient addicts au smartphone.

9,5% des Docteurs en Médecine Générale en Limousin qui n’avaient pas le sentiment d’avoir des interactions amicales dégradées étaient addicts au smartphone.

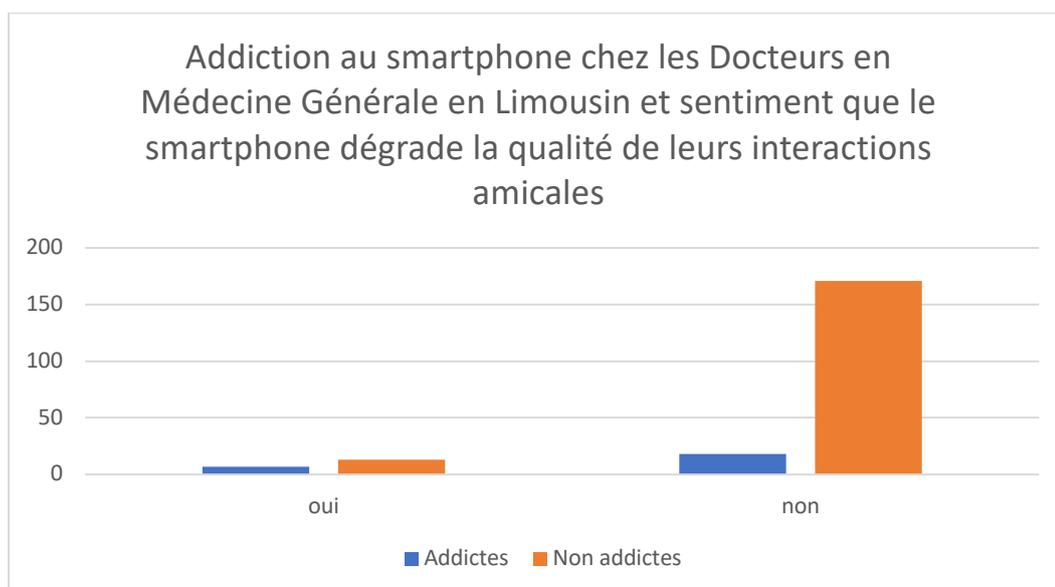


Figure 28 : Addiction au smartphone chez les Docteurs en Médecine Générale en Limousin et sentiment que le smartphone dégrade la qualité de leurs interactions amicales

III.2.3.6.4. Dégradation des relations professionnelles

20% des Docteurs en Médecine Générale en Limousin addicts au smartphone avaient le sentiment d'avoir des interactions professionnelles dégradées.

50% des Docteurs en Médecine Générale en Limousin qui avaient le sentiment d'avoir des interactions professionnelles dégradées étaient addicts au smartphone.

10,1% des Docteurs en Médecine Générale en Limousin qui n'avaient pas le sentiment d'avoir des interactions professionnelles dégradées étaient addicts au smartphone.

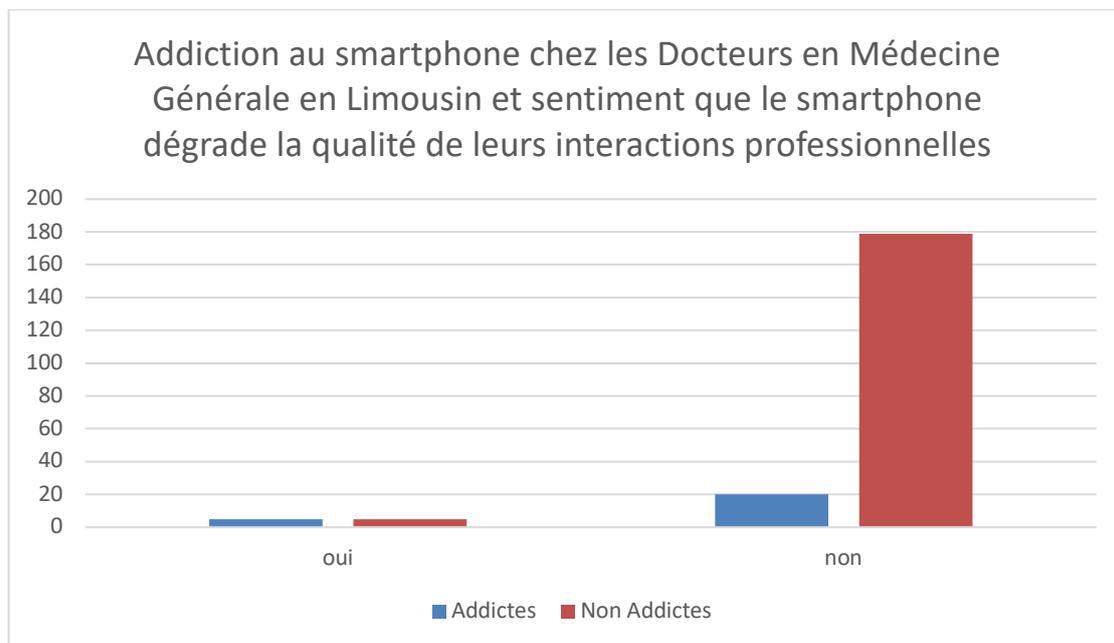


Figure 29 : Addiction au smartphone chez les Docteurs en Médecine Générale en Limousin et sentiment que le smartphone dégrade la qualité de leurs interactions professionnelles

III.2.4. Le smartphone dans la pratique médicale

III.2.4.1. Sensation que le smartphone est indispensable à la pratique de la Médecine Générale

64% des Docteurs en Médecine Générale addicts au smartphone avaient la sensation que le smartphone est indispensable lors des consultations.

38% des Docteurs en Médecine Générale non addicts au smartphone avaient la sensation que le smartphone est indispensable lors des consultations.

18,60% des Docteurs en Médecine Générale qui avaient la sensation que le smartphone est indispensable à la pratique de la Médecine Générale pendant les consultations en Limousin étaient addicts au smartphone.

7,30% des Docteurs en Médecine Générale qui n'avaient pas la sensation que le smartphone est indispensable à la pratique de la Médecine Générale pendant les consultations en Limousin étaient addicts au smartphone.

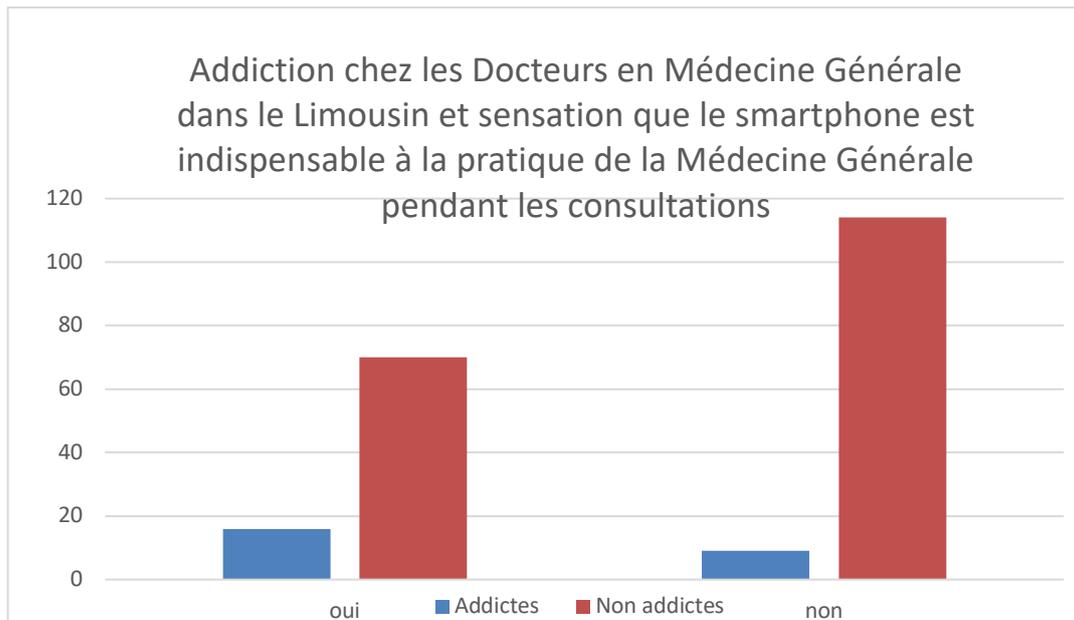


Figure 30 : Addiction chez les Docteurs en Médecine Générale dans le Limousin et sensation que le smartphone est indispensable à la pratique de la Médecine Générale pendant les consultations

80% des Docteurs en Médecine Générale addicts au smartphone avaient la sensation que le smartphone est indispensable lors des visites.

72% des Docteurs en Médecine Générale non addicts au smartphone avaient la sensation que le smartphone est indispensable lors des visites.

13,10% des Docteurs en Médecine Générale qui avaient la sensation que le smartphone est indispensable à la pratique de la Médecine Générale pendant les visites en Limousin étaient addicts au smartphone.

9,10% des Docteurs en Médecine Générale qui n'avaient pas la sensation que le smartphone est indispensable à la pratique de la Médecine Générale pendant les visites en Limousin étaient addicts au smartphone.

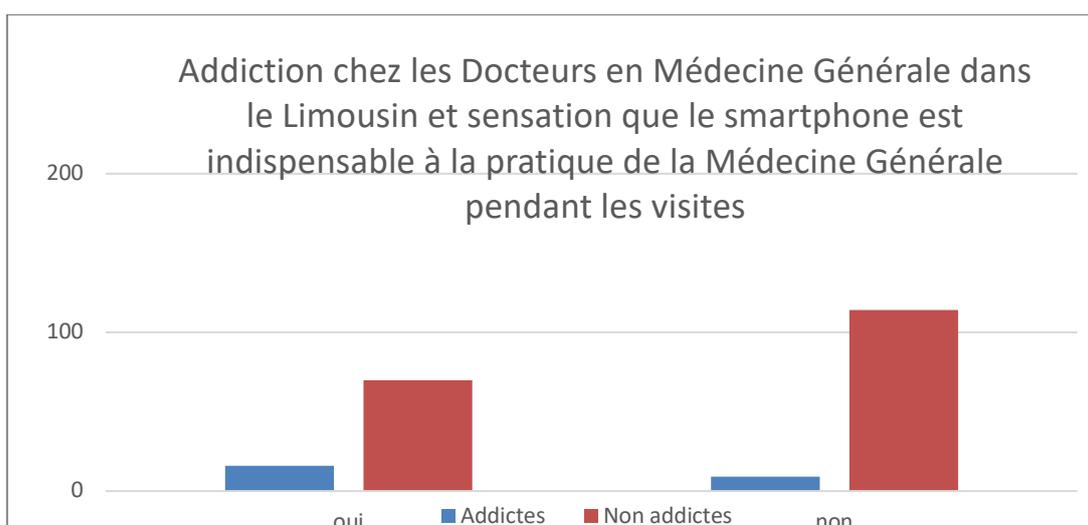


Figure 31 : Addiction chez les Docteurs en Médecine Générale dans le Limousin et sensation que le smartphone est indispensable à la pratique de la Médecine Générale pendant les visites

76% des Docteurs en Médecine Générale addicts au smartphone avaient la sensation que le smartphone est indispensable lors des demandes d'avis.

49% des Docteurs en Médecine Générale non addicts au smartphone avaient la sensation que le smartphone est indispensable lors des demandes d'avis.

17,40% des Docteurs en Médecine Générale qui ont la sensation que le smartphone est indispensable à la pratique de la Médecine Générale pour les demandes d'avis en Limousin étaient addicts au smartphone.

6,0% des Docteurs en Médecine Générale qui n'avaient pas la sensation que le smartphone est indispensable à la pratique de la Médecine Générale pour les demandes d'avis en Limousin étaient addicts au smartphone.

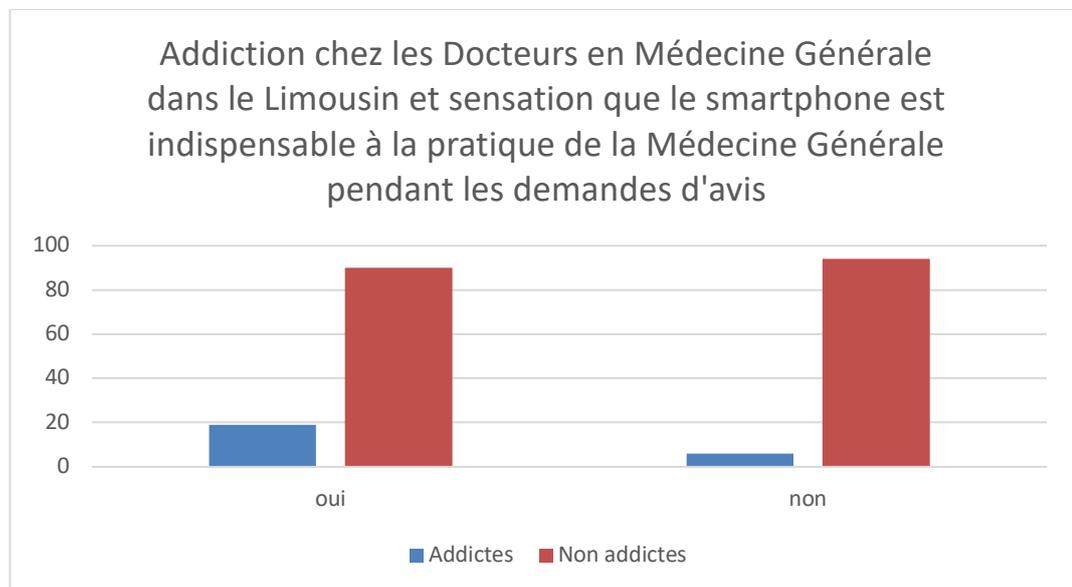


Figure 32 : Addiction chez les Docteurs en Médecine Générale dans le Limousin et sensation que le smartphone est indispensable à la pratique de la Médecine Générale pendant les demandes d'avis

84% des Docteurs en Médecine Générale addicts au smartphone avaient la sensation que le smartphone est indispensable lors de certains contacts avec le secrétariat.

72% des Docteurs en Médecine Générale non addicts au smartphone avaient la sensation que le smartphone est indispensable lors de certains contacts avec le secrétariat.

13,7% des Docteurs en Médecine Générale qui avaient la sensation que le smartphone est indispensable à la pratique de la Médecine Générale pour certains contacts avec le secrétariat en Limousin étaient addicts au smartphone.

7,1% des Docteurs en Médecine Générale qui n'avaient pas la sensation que le smartphone est indispensable à la pratique de la Médecine Générale pour certains contacts avec le secrétariat en Limousin étaient addicts au smartphone.

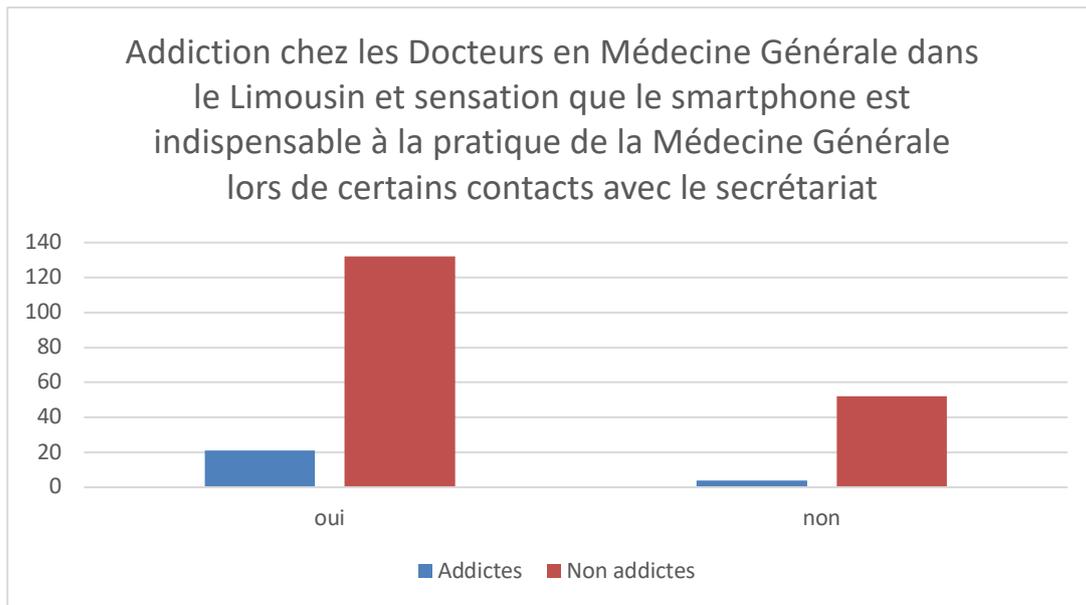


Figure 33 : Addiction chez les Docteurs en Médecine Générale dans le Limousin et sensation que le smartphone est indispensable à la pratique de la Médecine Générale lors de certains contacts avec le secrétariat

84% des Docteurs en Médecine Générale addicts au smartphone avaient la sensation que le smartphone est indispensable lors de l'utilisation de l'agenda en ligne

48% des Docteurs en Médecine Générale non addicts au smartphone avaient la sensation que le smartphone est indispensable lors de l'utilisation de l'agenda en ligne.

19,3% des Docteurs en Médecine Générale qui avaient la sensation que le smartphone est indispensable à la pratique de la Médecine Générale pour la consultation de l'agenda en ligne en Limousin étaient addicts au smartphone.

4% des Docteurs en Médecine Générale qui n'avaient pas la sensation que le smartphone est indispensable à la pratique de la Médecine Générale pour la consultation de l'agenda en ligne en Limousin étaient addicts au smartphone.

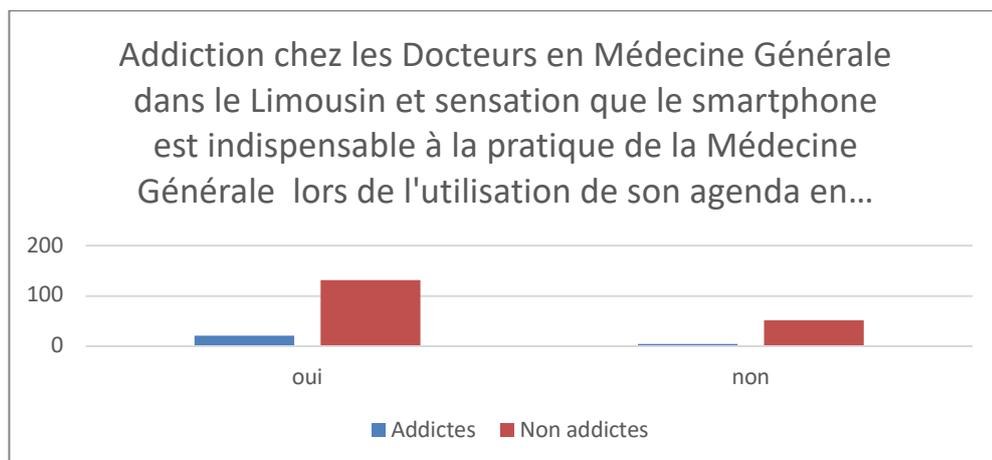


Figure 34 : Addiction chez les Docteurs en Médecine Générale dans le Limousin et sensation que le smartphone est indispensable à la pratique de la Médecine Générale lors de l'utilisation de son agenda en ligne

92% des Docteurs en Médecine Générale addicts au smartphone avaient la sensation que le smartphone est indispensable lors des demandes d'avis via photos.

83% des Docteurs en Médecine Générale non addicts au smartphone avaient la sensation que le smartphone est indispensable lors des demandes d'avis via photos.

13,7% des Docteurs en Médecine Générale qui avaient la sensation que le smartphone est indispensable à la pratique de la Médecine Générale pour prendre des photos en vue d'avis Dermatologiques en Limousin étaient addicts au smartphone.

7,1% des Docteurs en Médecine Générale qui n'avaient pas la sensation que le smartphone est indispensable à la pratique de la Médecine Générale pour prendre des photos en vue d'avis Dermatologiques en Limousin étaient addicts au smartphone.

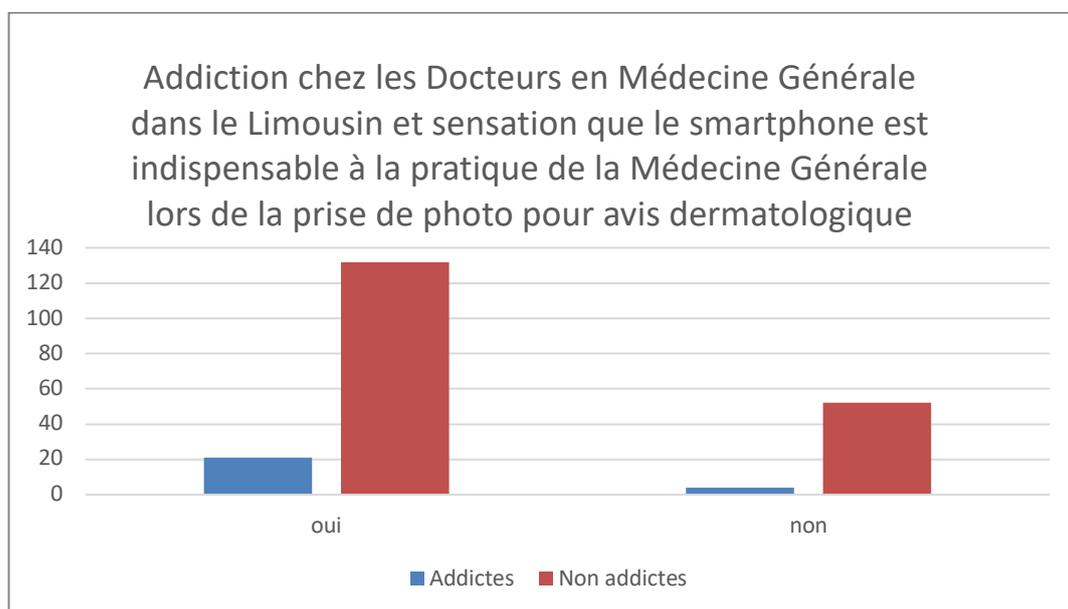


Figure 35 : Addiction chez les Docteurs en Médecine Générale dans le Limousin et sensation que le smartphone est indispensable à la pratique de la Médecine Générale lors de la prise de photo pour avis dermatologique

68% des Docteurs en Médecine Générale addicts au smartphone avaient la sensation que le smartphone est indispensable dans le cadre de la téléconsultation.

21% des Docteurs en Médecine Générale non addicts au smartphone avaient la sensation que le smartphone est indispensable dans le cadre de la téléconsultation.

30,3% des Docteurs en Médecine Générale qui avaient la sensation que le smartphone est indispensable à la pratique de la Médecine Générale pour la pratique de la téléconsultation en Limousin étaient addicts au smartphone.

5,2% des Docteurs en Médecine Générale qui n'avaient pas la sensation que le smartphone est indispensable à la pratique de la Médecine Générale pour la pratique de la téléconsultation en Limousin étaient addicts au smartphone.

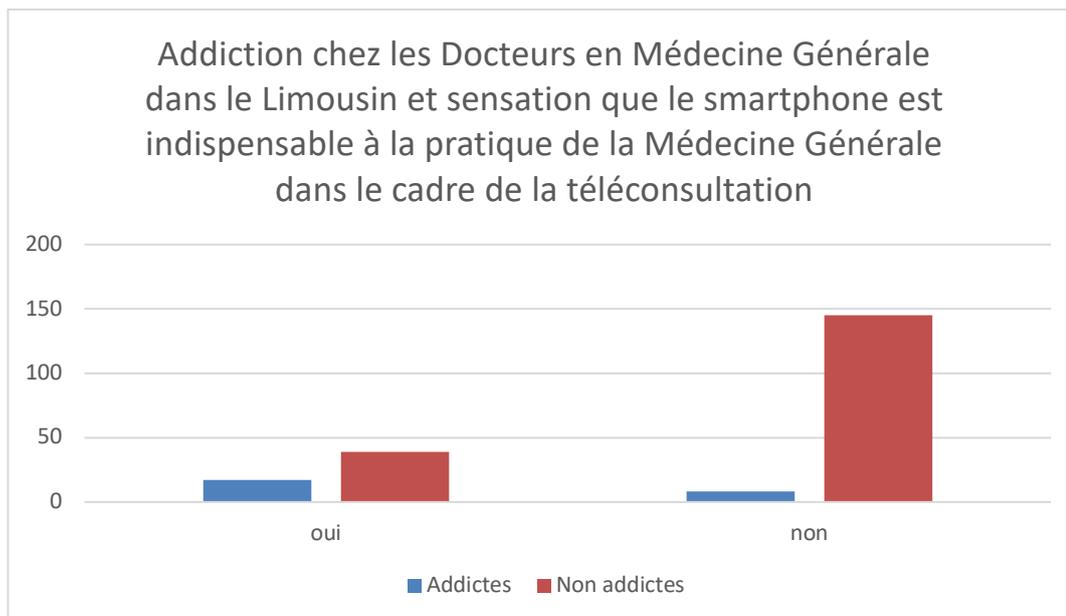


Figure 36 : Addiction chez les Docteurs en Médecine Générale dans le Limousin et sensation que le smartphone est indispensable à la pratique de la Médecine Générale dans le cadre de la téléconsultation.

III.2.4.2. Pratique de la Médecine Générale et Emedecine

52% des Docteurs en Médecine Générale addicts au smartphone avaient la sensation d'être dépendants aux applications de la EMedecine.

24% des Docteurs en Médecine Générale non addicts au smartphone avaient la sensation d'être dépendants aux applications de la Emedecine.

22,8% des Docteurs en Médecine Générale qui avaient la sensation que les applications de la EMedecine sont indispensables à la pratique de la Médecine Générale étaient addicts au smartphone.

7,9% des Docteurs en Médecine Générale qui n'avaient pas la sensation que les applications de la EMedecine sont indispensables à la pratique de la Médecine Générale étaient addicts au smartphone.

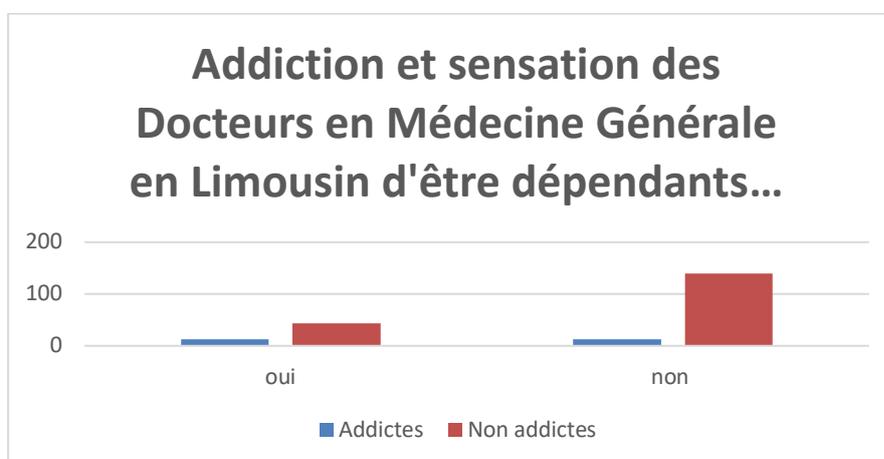


Figure 37 : Addiction et sensation des Docteurs en Médecine Générale en Limousin d'être dépendants des applications de la EMedecine.

III.2.4.3. Consultation du smartphone en consultation de manière adaptée et inadaptée

44% des Docteurs en Médecine Générale addicts au smartphone avaient la sensation qu'ils utilisaient leur smartphone de manière adaptée pour la moitié ou plus de leurs consultations.

18% des Docteurs en Médecine Générale non addicts au smartphone avaient la sensation qu'ils utilisaient leur smartphone de manière adaptée pour la moitié ou plus de leurs consultations.

24% des Docteurs en Médecine Générale qui exerçaient en Limousin et qui avaient une fréquence d'utilisation adaptée selon eux du smartphone lors de la moitié ou plus de leurs consultations étaient addicts au smartphone.

8,5% des Docteurs en Médecine Générale qui exerçaient en Limousin et qui avaient une fréquence d'utilisation adaptée selon eux du smartphone lors de moins de la moitié de leur consultation étaient addicts au smartphone.

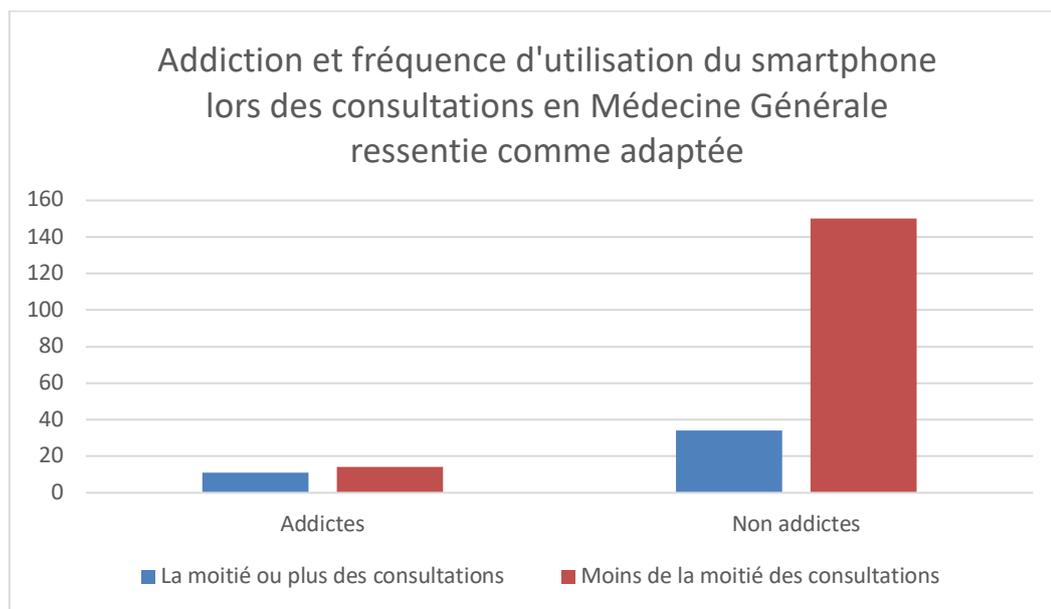


Figure 38 : Addiction et fréquence d'utilisation du smartphone lors des consultations en Médecine Générale ressentie comme adaptée

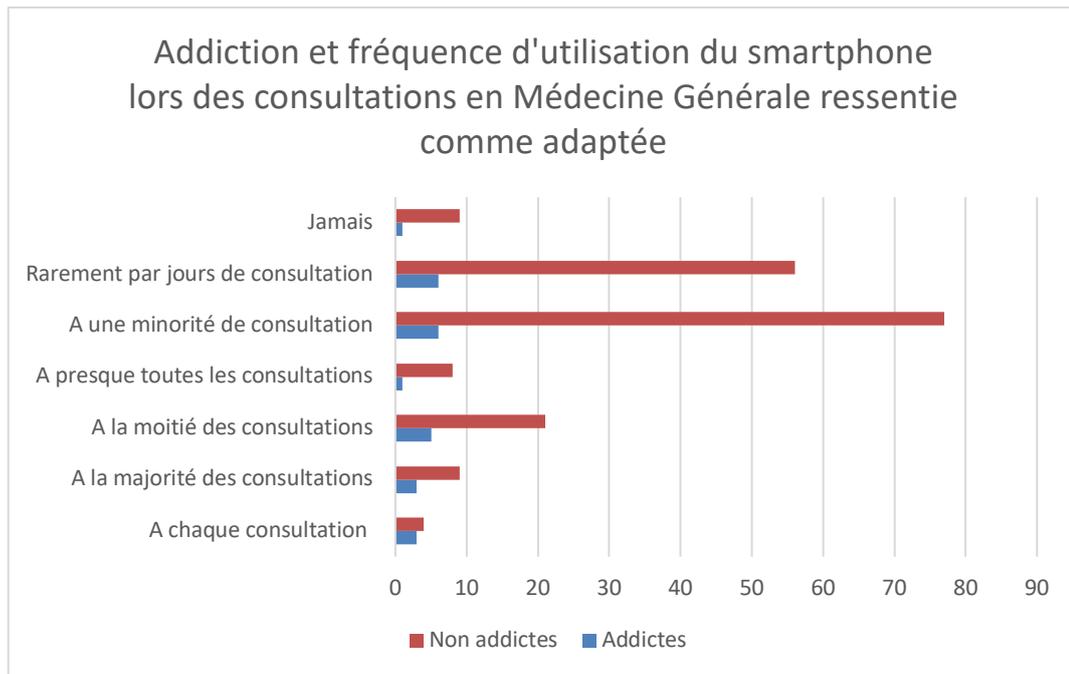


Figure 39 : Addiction et fréquence d'utilisation du smartphone lors des consultations en Médecine Générale ressentie comme adaptée

36% des Docteurs en Médecine Générale addicts au smartphone avaient la sensation qu'ils utilisaient leur smartphone de manière inadaptée pour la moitié ou plus de leurs consultations.

18% des Docteurs en Médecine Générale non addictes au smartphone avaient la sensation qu'ils utilisaient leur smartphone de manière inadaptée pour la moitié ou plus de leurs consultations.

21,4% des Docteurs en Médecine Générale qui exerçaient en Limousin et qui avaient une fréquence d'utilisation qu'ils jugeaient inadaptée selon eux du smartphone lors de la moitié ou plus de leurs consultations étaient addicts au smartphone.

9,6% des Docteurs en Médecine Générale qui exerçaient en Limousin et qui avaient une fréquence d'utilisation adaptée selon eux du smartphone lors de moins de la moitié de leurs consultations étaient addicts au smartphone.

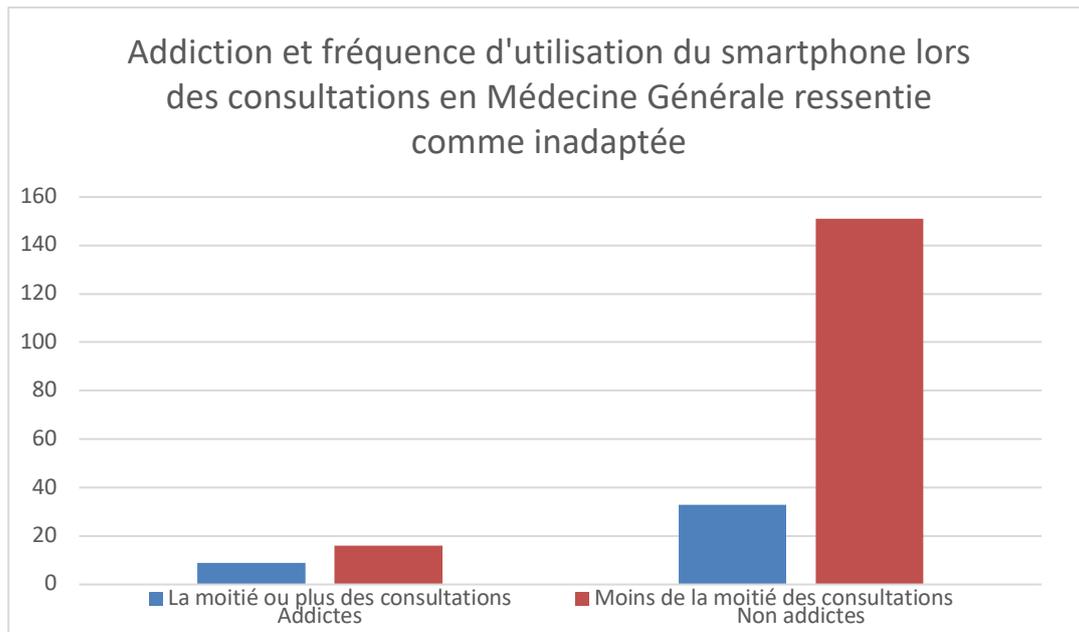


Figure 40 : Addiction et fréquence d'utilisation du smartphone lors des consultations en Médecine Générale ressentie comme inadaptée

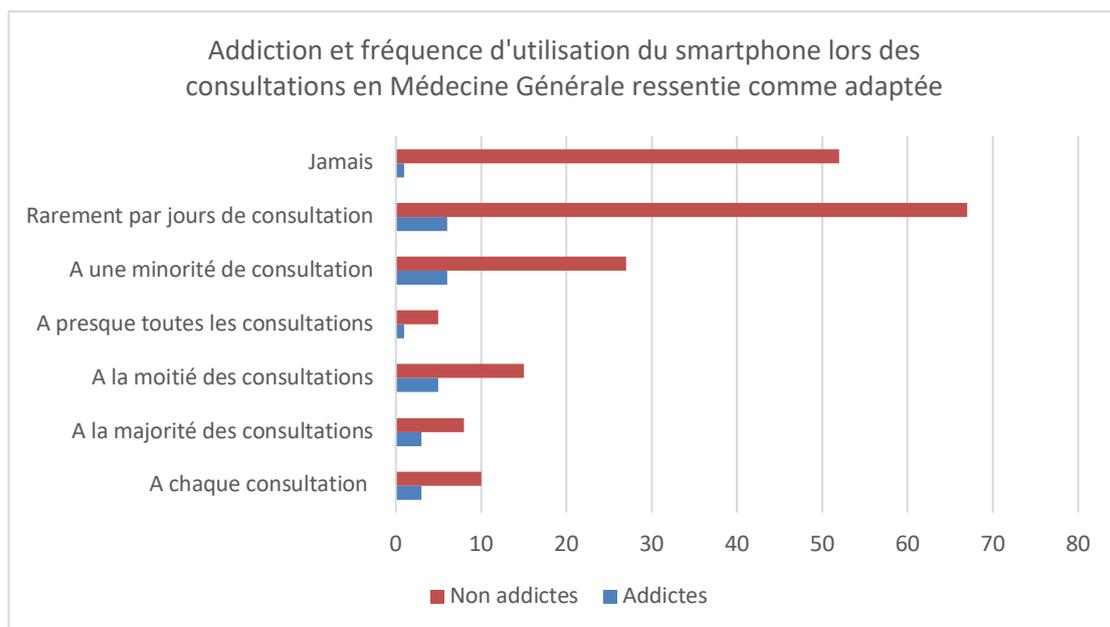


Figure 41 : Addiction et fréquence d'utilisation du smartphone lors des consultations en Médecine Générale ressentie comme adaptée

Le tableau 5 retrace de manière synthétiques les résultats et leur significativité ou non pour mettre en lumière une différence, ou l'absence de différence, entre différents facteurs selon une population de Docteurs en Médecine Générale addicts ou non au smartphone après utilisation des tests de Student, Chi2 et Fisher :

Tableau 5 : Analyses univariées et multivariées de l'addiction au Smartphone (présente ou non) et des différents facteurs évalués

| Caractéristiques | Non Addicts | Addicts N = 25 ¹ | p-value ² |
|--|-----------------------|-----------------------------|----------------------|
| 11. Sensation d'être dépendant | | | <0.001 |
| Non | 120 (64%) | 5 (20%) | |
| Oui | 67 (36%) | 20 (80%) | |
| 12. Fatigue et Manque de Sommeil | | | 0.10 |
| Non | 166 (89%) | 19 (76%) | |
| Oui | 20 (11%) | 6 (24%) | |
| 13. Forme physique | | | 0.3 |
| Assez bonne | 108 (58%) | 13 (52%) | |
| Assez mauvaise | 33 (18%) | 7 (28%) | |
| Très bonne | 42 (23%) | 4 (16%) | |
| Très mauvaise | 3 (1.6%) | 1 (4.0%) | |
| Bonne Mauvaise | 150 (80%) 36 (20%) | 17 (68%) 8 (32%) | 0,19 |
| 14. Lien entre état de santé et smartphone | | | 0.4 |
| Non | 161 (87%) | 20 (80%) | |
| Oui | 24 (13%) | 5 (20%) | |
| 15. Stratégies d'évitement dans la vie personnelle | | | 0.002 |
| Non | 138 (75%) | 11 (44%) | |
| Oui | 47 (25%) | 14 (56%) | |
| 16.a Dégradation des relations sociales | | | <0.001 |
| Non | 155 (84%) | 11 (44%) | |
| Oui | 30 (16%) | 14 (56%) | |
| 16.b Dégradation des relations familiales | | | <0.001 |
| Non | 143 (78%) | 10 (40%) | |
| Oui | 41 (22%) | 15 (60%) | |

| Caractéristiques | Non Addicts | Addicts N = 25¹ | p-value² |
|--|--------------------|-----------------------------------|----------------------------|
| 16.c Dégradation des relations amicales | | | 0.004 |
| Non | 171 (93%) | 18 (72%) | |
| Oui | 13 (7.1%) | 7 (28%) | |
| 16.d Dégradation des relations professionnelles | | | 0.003 |
| Non | 179 (97%) | 20 (80%) | |
| Oui | 5 (2.7%) | 5 (20%) | |
| 17.a Indispensable lors des consultations | | | 0.013 |
| Non | 114 (62%) | 9 (36%) | |
| Oui | 70 (38%) | 16 (64%) | |
| 17.b Indispensable lors des visites | | | 0.4 |
| Non | 51 (28%) | 5 (20%) | |
| Oui | 133 (72%) | 20 (80%) | |
| 17.c Indispensable lors des demandes d'avis | | | 0.011 |
| Non | 94 (51%) | 6 (24%) | |
| Oui | 90 (49%) | 19 (76%) | |
| 17.d Indispensable lors de certains contacts avec le secrétariat | | | 0.2 |
| Non | 52 (28%) | 4 (16%) | |
| Oui | 132 (72%) | 21 (84%) | |
| 17.e Indispensable lors de l'utilisation de l'agenda en ligne | | | <0.001 |
| Non | 96 (52%) | 4 (16%) | |
| Oui | 88 (48%) | 21 (84%) | |
| 17.f Indispensable pour demande d'avis via photos | | | 0.4 |
| Non | 31 (17%) | 2 (8.0%) | |
| Oui | 153 (83%) | 23 (92%) | |

| Caractéristiques | Non Addicts | Addicts N = 25 ¹ | p-value ² |
|---|-------------|-----------------------------|----------------------|
| 17.g Indispensable dans le cadre de la téléconsultation | | | <0.001 |
| Non | 145 (79%) | 8 (32%) | |
| Oui | 39 (21%) | 17 (68%) | |
| 18. Sensation de dépendance aux applications de la EMédecine | | | 0.003 |
| Non | 140 (76%) | 12 (48%) | |
| Oui | 44 (24%) | 13 (52%) | |
| 19. Stratégies d'évitement dans la vie professionnelle | | | <0.001 |
| Non | 174 (95%) | 17 (68%) | |
| Oui | 10 (5.4%) | 8 (32%) | |
| 20. Fréquence d'utilisation ressentie comme adaptée en consultation | | | 0.057 |
| A chaque consultation | 4 (2.2%) | 3 (12%) | |
| A la majorité des consultations | 9 (4.9%) | 3 (12%) | |
| A la moitié des consultations | 21 (11%) | 5 (20%) | |
| A presque toutes les consultations | 8 (4.3%) | 1 (4.0%) | |
| A une minorité des consultations | 77 (42%) | 6 (24%) | |
| Jamais | 9 (4.9%) | 1 (4.0%) | |
| Rarement par jours de consultations | 56 (30%) | 6 (24%) | |
| Moins de la moitié des consultations | 150(82%) | 14(56%) | |
| La moitié ou plus des consultations | 34(18%) | 11(44%) | |
| 21. Fréquence d'utilisation ressentie comme inadaptée en consultation | | | 0.007 |
| A chaque consultation | 10 (5.4%) | 3 (12%) | |
| A la majorité des consultations | 8 (4.3%) | 4 (16%) | |
| A la moitié des consultations | 15 (8.2%) | 2 (8.0%) | |
| A presque toutes les consultations | 5 (2.7%) | 1 (4.0%) | |

| Caractéristiques | Non Addicts | Addicts N = 25 ¹ | p-value ² |
|--|-------------|-----------------------------|----------------------|
| A une minorité des consultations | 27 (15%) | 8 (32%) | |
| Jamais | 52 (28%) | 2 (8.0%) | |
| Rarement par jours de consultations | 67 (36%) | 5 (20%) | |
| Moins de la moitié des consultations | 151 (82%) | 16 (64%) | |
| La moitié ou plus des consultations | 33 (18%) | 9 (36%) | |
| ¹ Moyenne (Ecart-type); n (%) | | | |
| ² Student t-test; Pearson's Chi-squared test; Fisher's exact test | | | |

4 participants (parmi les non addicts) ne sont pas allés jusqu'au bout du questionnaire entier (mais ont répondu jusqu'au SAS-SV et ont répondu partiellement aux questions sur les objectifs secondaires). Tous les participants addicts sont allés jusqu'au bout du questionnaire.

III.3. Analyses statistiques en sous-groupes

III.3.1. Analyse statistique des données sociodémographiques

Il a été retrouvé une différence significative entre le fait d'être addict au smartphone et l'âge ($p=0,019$). De plus, Les médecins exerçant une activité mixte auraient tendance à être plus addicts que ceux ayant une activité libérale seule ($p=0,04$).

Il n'a pas été retrouvé de différence significative entre le fait d'être addict et le genre ($p=0,694$), ainsi que la situation familiale ($p=0,019$) et la parentalité ($p=0,381$),

Par rapport à l'exercice médical, il n'a pas été retrouvé de différence significative entre le fait d'être addict au smartphone et l'exercice urbain ou rural ($p = 0,069$), le lieu d'exercice (maison de santé ou non) ($p=0,720$), le type d'installation (collaborateur, installé ou remplaçant) ($p=0,558$).

Il n'a pas non plus été retrouvé de différence statistiquement significative entre le fait d'être Maître de Stage Universitaire et d'être addict au smartphone ($p=0,557$).

III.3.2. Analyse statistique de la répercussion de l'addiction au smartphone chez les Dr en Médecine Générale

Il a été retrouvé une association statistiquement significative entre l'addiction au smartphone et la sensation d'être dépendant au smartphone ($p<0,01$). De même, il a été retrouvé une différence significative quant à l'adoption de stratégies d'évitement dans la vie personnelle ($p<0,01$). Aussi, l'addiction au smartphone semble statistiquement liée à la dégradation de leur relation sociales ($p<0,01$), familiales ($p<0,01$), amicales ($p<0,01$) et professionnelles ($p<0,01$), et le développement des stratégies d'évitement au smartphone dans la vie professionnelle ($p<0,01$).

Nous avons retrouvé une différence statistique significative concernant le fait de trouver le smartphone indispensable pendant les consultations ($p=0,013$), le fait de trouver le smartphone indispensable lors des demandes d'avis ($p<0,01$), et le fait de trouver le smartphone indispensable pour consulter l'agenda en ligne ($p<0,01$), ainsi que la pratique de la téléconsultation ($p<0,01$), l'utilisation de la Emedecine ($p<0,01$), l'utilisation adaptée ou non du smartphone en consultation ($p<0,01$).

Il n'a pas été retrouvé de différence statistiquement significative entre le fait d'être addict au smartphone et la sensation d'être fatigué et de manquer de sommeil ($p=0,096$), la forme physique ressentie ($p=0,187$), le lien fait avec le ressenti de leur santé ($p=0,355$), la sensation que le smartphone est indispensable aux contacts avec le secrétariat ($p=0,194$), la sensation que le smartphone est indispensable à prendre des photos pour avis dermatologiques ($p=0,382$) ou pendant les visites ($p=0,414$).

IV. Discussion

IV.1. Forces et justifications de l'étude

IV.1.1. Nombre de questionnaires recueillis

Cet argument est à la fois un point positif et une limite à cette étude. Sur le plan épidémiologique, il aurait été en effet intéressant de travailler sur une plus grosse population mais nous pouvons nous satisfaire du taux de participation de 31,74% soulignant l'intérêt du sujet par nos confrères, et nous permettant tout de même d'étudier de manière significative le sujet.

IV.1.2. Pertinence du sujet dans la société moderne actuelle

Le smartphone représente un outil émergent avec de multiples bénéfices qui ne sont plus à démontrer, mais également de potentiels risques qu'il faut encore caractériser et définir. Le risque addictif et toutes les conséquences qu'il peut engendrer est donc à prendre en compte et à évaluer, et c'est une force de cette étude car un questionnaire utilisant une échelle validée a été utilisé.

Ces risques du numériques sont largement étudiés dans la population générale, mais il était intéressant de l'évaluer également dans le monde médical, c'est pourquoi la population des Docteurs en Médecine Générale, et donc du soin primaire, a été étudiée.

Les Docteurs en Médecine Générale sont sollicités par des patients qui ont des doutes sur le fait d'être eux même addicts au smartphone, mais aussi car le smartphone devient un outil de plus en plus incontournable et utile à la pratique de la Médecine Générale, avec de nombreuses applications émergentes et outils d'aides à la décision entre autres.

IV.1.3. Discussion sur la méthode (validité interne)

IV.1.3.1. Un questionnaire standardisé et validé scientifiquement

Les médecins généralistes ont directement été interrogés sur leur utilisation du smartphone, ce qui représente une force pour notre étude, d'autant plus qu'elle a été réalisée à l'aide d'une échelle standardisée et validée scientifiquement.

Cette échelle, le SAS-SV, est un test court (10 questions avec une échelle de Lickert à chaque question). Il était donc facile d'y répondre, ce qui est un argument permettant d'expliquer que le taux de réponses est encourageant et prometteur.

De plus, l'âge de notre population d'étude était similaire aux critères d'âge de l'échelle Smartphone Addiction Scale Small Version (SAS-SV) lors de sa construction (échelle construite auprès de 214 adultes de 18 à 53 ans), ce qui en fait un élément de validité.

IV.1.3.2. Plateforme Limesurvey, sécurité et questionnaire court

La plateforme Lime Survey, en ligne sur internet, a représenté un moyen plus rapide et sécurisé d'atteindre le public cible pour le recueil de données. Les répondants pouvaient facilement comprendre le contenu de l'enquête.

Lorsque l'on a réalisé un questionnaire en ligne, les questions étaient les mêmes pour tout le monde et étaient posées de la même façon ce qui a limité certains biais. Cela nous a permis de gagner du temps pour la collecte de données.

De même, il n'y a pas eu de biais de saisie car les répondants ont eux-mêmes rentré leurs réponses dans le questionnaire en ligne Limesurvey.

IV.1.3.3. Représentativité de l'échantillon

La population de notre étude n'était pas tout à fait comparable à la population des Médecins généralistes du Limousin.

L'âge moyen dans notre étude était de 43 ans contre 54 ans pour la population de Médecins Généraliste en Limousin. Puisqu'il a été démontré que le risque d'addiction au smartphone est plus important chez les populations jeunes, il est possible que le nombre de Dr en Médecine Générale addicts en Limousin soit surestimé sur ce point en raison d'un âge moyen plus jeune. (45)

De même, dans notre étude, nous avons une population majoritairement féminine, élément souvent retrouvé dans les études déclaratives, les femmes paraissant plus enclines à répondre aux études. Or, les médecins généralistes hommes sont plus nombreux en Limousin. Les femmes étant plus susceptibles d'être addictes au smartphone, le nombre de Médecin Généralistes addicts au smartphone est donc peut-être surestimé sur ce point également. (46).

IV.1.3.4. Comparaison avec la population générale française

Cette étude a aussi la force de pouvoir comparer sa population de Docteurs en Médecine Générale en Limousin en 2023 avec la population générale française la même année (2023) avec le même questionnaire SAS-SV. (47)

IV.2. Les limites

Notre étude présente des biais méthodologiques que nous devons prendre en compte dans l'analyse des résultats.

IV.2.1. Biais de sélection

Pour accéder au questionnaire, les répondants étaient sollicités par mail. C'est donc une limite car évaluer la dépendance au smartphone en sollicitant les participants par mail via les outils numériques engendre un biais de sélection. Nous avons probablement inconsciemment sélectionné peut-être plus de médecins hyperconnectés, et il y a donc potentiellement une surestimation des médecins addicts au smartphone.

Enfin, peut-être que certains médecins n'ont pas regardé pas cette boîte mail mais étaient tout de même addicts au smartphone.

Peut-être que d'autres n'étaient tout simplement par intéressés par le sujet.

De même, nous avons peut-être sélectionné inconsciemment préférentiellement les médecins sensibilisés à cette problématique par leur sentiment de dépendance ou par leur intérêt au sujet de notre étude.

IV.2.2. Limite liée au support

Il y a 61 données manquantes pour l'objectif principal sur 274, ce qui est un chiffre important et non négligeable. En effet, certains participants, qui avait commencé le questionnaire, n'ont pas répondu entièrement au SAS-SV.

Le questionnaire était peut-être trop long pour certains, car 274 répondants ont commencé le questionnaire mais seulement 209 répondants l'ont fini entièrement (213 sont allés jusqu'au bout du SAS-SV). Les médecins ayant commencé ont aussi pu être dérangés lors du remplissage du questionnaire (par exemple, ils ont pu être appelé sur leur smartphone, ou ont eu une urgence médicale) et n'ont pas pensé à poursuivre le remplissage.

IV.2.3. Biais de mémorisation

Dans la thèse du Dr Bernichon (48), il était bien mis en évidence qu'en déclaratif les répondants pensaient utiliser leur smartphone beaucoup moins longtemps que ce qu'indiquait en réalité le temps d'utilisation moyen de leur smartphone. Il existait donc un biais de mémorisation avec sous-estimation de l'utilisation déclarée qui est potentiellement aussi présent dans cette étude.

IV.3. Discussion des résultats

IV.3.1. L'objectif principal

Dans notre étude, 11,74% des médecins sont addicts au smartphone selon le SAS-SV. Rappelons que le score moyen au SAS-SV dans notre étude est de 21,49. Nos résultats sont divergents des autres études retrouvées dans la littérature scientifique en population générale alors que nous nous serions attendus à des résultats similaires

En effet, dans une étude mondiale publiée en 2023, 50 423 participants âgés de 18 à 90 ans provenant de 195 pays et subdivisions avaient répondu au SAS-SV. 30% avaient une addiction au smartphone (entre 29% et 31% selon les pays) (47). Les scores d'utilisation problématique des smartphones les plus élevés se situaient en Asie du Sud-Est, et les plus faibles en Europe.

En France, 702 participants ont été interrogés avec une moyenne de 28,57 au SAS-SV. 31% environ de participants étaient addicts au smartphone, âge et genre confondus (46). Une proportion similaire de 30% de participants addicts au smartphone avait été retrouvée dans d'autres études en population générale. (51)(52).

De même, la population des étudiants en médecine semble plus encline à la dépendance au smartphone avec environ 30% d'addicts (50). Une étude transversale menée à la Faculté de médecine et de pharmacie de Casablanca du 1er novembre 2020 au 30 mars 2021 retrouvait 31,8% d'étudiants (sur les 878 répondants) addicts selon le même questionnaire SAS-SV. Nous nous serions attendus à une proportion similaire de Docteurs en Médecine Générale addicts, mais notre étude montre une tendance moins importante. (49) Cela est peut-être dû à la différence de pratique entre un étudiant en médecine et un Docteur en médecine. En effet, dans le cursus médical, de plus en plus d'enseignements sont proposés en dématérialisé (e-learning, visioconférence ou podcasts...), incitant donc les étudiants à avoir recours à leur smartphone. De plus, l'usage du smartphone n'étant pas réservé à un seul usage professionnel, les jeux vidéos en ligne ou autres réseaux sociaux participent à l'augmentation de l'utilisation du smartphone. Les étudiants en médecine étant, de fait, plus jeunes que les Docteurs titulaires, et ayant été démontré que l'usage du smartphone est plus important dans les tranches d'âges jeunes, cette différence de prévalence peut s'expliquer ainsi. De plus, les médecins plus âgés ont pu mettre en place des temps sans écrans que les jeunes générations n'ont pas encore expérimenté. Enfin, il n'est pas rare de lire que les médecins généralistes manquent de temps et que, probablement, le temps passé sur un smartphone est réduit en raison des contraintes professionnelles du médecin.

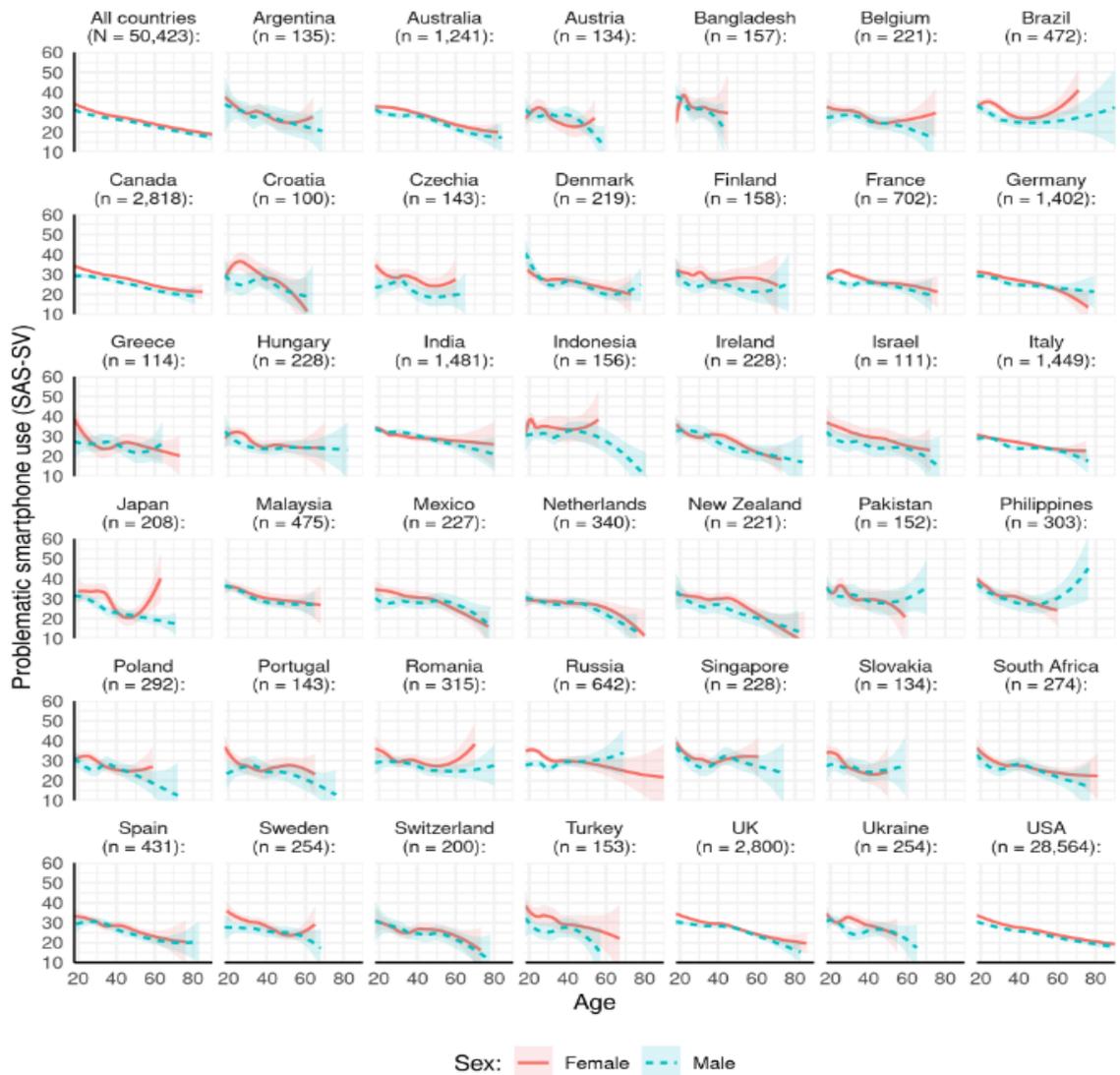


Figure 42 : Addiction au Smartphone en fonction de l'âge, du genre, du pays (dans les pays avec un minimum de 100 répondants au SAS-SV) en population générale dans le monde en 2023.

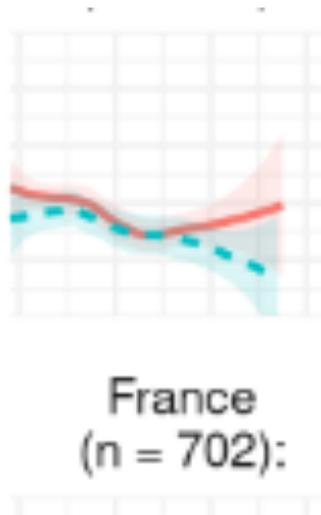


Figure 43 : Addiction au Smartphone en fonction de l'âge, du genre, du pays (dans les pays avec un minimum de 100 répondants au SAS-SV) en population générale dans le monde en 2023. Focus sur la population générale française.

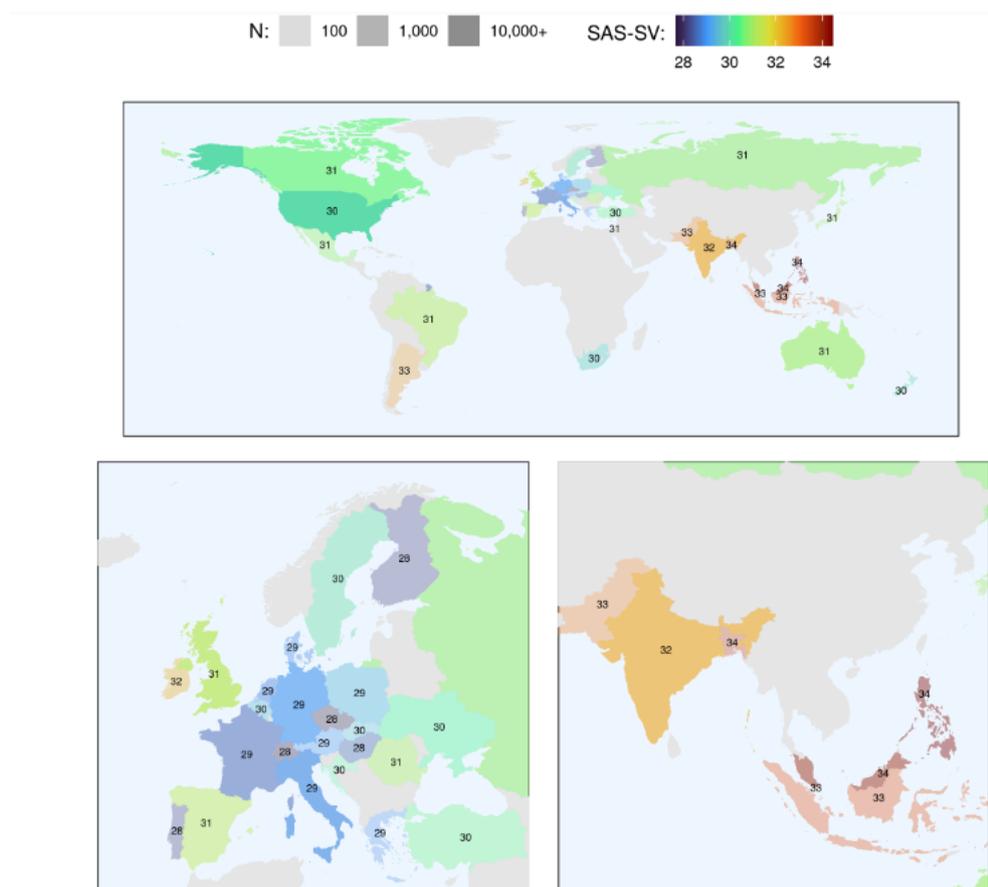


Figure 44 : Score moyen du SAS-SV selon le pays. Les plus petits scores au SAS-SV étaient obtenus par l'Europe et les plus importants par l'Asie du Sud Est. (2023)

Les Docteurs en Médecine Générales apparaîtraient donc comme moins susceptibles d'être addicts au smartphone que la population générale. Ce résultat est en accord avec de

précédents résultats de la thèse du Dr Bernichon : « les populations issues d'un milieu culturel et socio-professionnel faible sont les plus à risques de développer des complications. »(48)

La pratique de la Médecine Générale pourrait-elle être un facteur protecteur à l'addiction au Smartphone ?

IV.3.1.1. Dénier de certains participants

Il y a 80 % des utilisateurs excessifs du smartphone selon le SAS SV qui pensaient avoir un usage excessif du smartphone et donc 20% ne pensaient pas en avoir un usage excessif alors le SAS-SV en indique un. L'insight ne paraît pas très bon donc pour 20% de participants. Ces participants au questionnaire seraient potentiellement dans le « déni » d'un usage excessif du smartphone et n'ont pas conscience du caractère excessif de leur usage du smartphone. Ce déni est déjà bien connu dans les addictions aux substances psycho actives et c'est peut-être le fait que ce ne soit pas une substance active qui favorise ce déni.

Ce qui est aussi intéressant c'est que le smartphone présentait un caractère indispensable pour la majorité des participants. Et, par définition, puisque c'est ressenti comme indispensable, les médecins ne peuvent pas s'en passer et il en vient donc difficile de définir un usage excessif et d'en avoir conscience ...

Les addictions comportementales ne sont parfois pas mises au même plan que les addictions aux substances. Enfin, l'usage du smartphone était tellement ancré et utile pour certains qu'ils se sentaient peut-être davantage addicts au travail qu'addicts au smartphone, et n'avaient-ils donc même pas conscience d'être addicts au smartphone ?

Ce déni est problématique d'autant plus que l'on sait que très peu de médecins ont un suivi médical régulier et ont des médecins traitants. Il en résulte une sous-médicalisation de la population médicale. Sans expertise extérieure, les médecins, dans le déni de leur pratique, risquent ne pas se rendre compte de leur addiction et donc de moins développer des mécanismes de défenses par rapport à d'autres populations plus suivies et soutenues. (50)

IV.3.1.2. Comparaison du temps moyen d'utilisation du smartphone

Une étude de la société américaine data.ai a montré que les Français passent en moyenne 3h30 par jour sur leurs applications numériques en 2023, soit une heure et cinq minutes de plus qu'avant la pandémie. La hausse serait due à des habitudes prises pendant le confinement qui n'ont jamais été perdues.(53)

Dans notre étude, les Docteurs en Médecine Générale passent 2h en moyenne sur leur smartphone, soit moins de temps par jour que la population générale selon l'étude décrite au-dessus. Bien que ces données puissent être considérées comme fiables puisque issues des temps d'utilisation disponibles dans le smartphone, nous pouvons nous questionner quant à la façon de répondre des participants. Ont-ils vraiment regardé les données de leur smartphone ou ont-ils fait une auto-évaluation ? Ce chiffre étant plus bas que les autres études sur le sujet, nous pouvons nous demander si les participants ayant regardé les données chiffrées n'ont pas minimisé dans un souci de désirabilité sociale (54) leur temps moyen en se restreignant à une utilisation médicale. De plus, certains professionnels ont peut-être deux téléphones pour des usages différents (professionnel et privé par exemple) et il se peut que ces participants n'aient pas additionné les temps sur les multiples supports. La question aurait

pu être précisée pour éviter ces biais et ces questionnements sur l'interprétation des résultats. Cependant, ce temps moindre d'utilisation du smartphone vient renforcer notre constatation principale comme quoi les docteurs en médecine générale seraient moins addicts au smartphone que la population générale.

IV.3.2. Les objectifs secondaires

IV.3.2.1. Âge

La tendance allait vers le fait que les tranches d'âge plus jeunes seraient plus susceptibles d'être addictes au smartphone. Le jeune âge a également été montré comme un facteur prédictif d'utilisation plus importante et de symptômes de dépendance au téléphone mobile. Néanmoins, aucune relation claire n'a été établie avec le niveau d'éducation ou le statut socio-économique.(55)

Dans la population générale, il est clairement significatif que les jeunes sont plus à risque de développer une addiction au smartphone. (47)

Dans notre étude, 5% « seulement » des baby-boomers (nés de 1946 à 1964) étaient addicts au smartphone. Il a été constaté que la génération X (née de 1965 à 1980) avait 11% d'addicts au smartphone et la génération Y (née de 1981 à 1996) 15%. La génération Z (née de 1997 à 2012 environ) n'a pas été étudiée dans cette étude. On constate donc bien une augmentation de la prévalence de l'addiction avec les jeunes générations.

IV.3.2.2. Genre et situation familiale

Selon les résultats de notre étude, il a été constaté que la majorité des médecins addicts étaient des femmes. Néanmoins, faute de puissance, il n'a pas été retrouvé de lien entre le genre et l'addiction au smartphone, contrairement aux résultats d'autres études où les femmes sont plus addictes au smartphone. (57)

Des travaux montrent que les femmes ont une utilisation plus intensive du téléphone mobile que les hommes, la différence la plus marquée étant au niveau de l'usage des messages texte, et d'autres études appuient cette donnée en révélant que les femmes sont plus sujettes à la dépendance au téléphone mobile : par exemple dans une étude publiée en 2023 (47). Dans cette étude, parmi les 41 pays comptant au moins 100 participants (critère d'inclusion à cette méta-analyse), presque tous présentaient une tendance constante : les femmes obtenaient des résultats plus élevés au SAS-SV que les hommes, et il y avait une pente descendante avec l'âge, même si la forme de la pente variait selon les pays.

Dans la population générale, il y avait une différence avec le genre, dans le sens où les femmes seraient plus à risque d'addiction au smartphone.(47)

Par rapport au genre, il convient de rappeler que, dans notre étude, davantage de femmes ont répondu au questionnaire que d'hommes, alors que ces derniers sont censés être plus touchés par l'addiction de manière générale. Néanmoins, les seuils du SAS-SV ont été créés justement en fonction du genre, permettant d'inclure cette différence.

La situation familiale ne semblait pas avoir d'impact. Il n'a pas été constaté de différence significative entre le fait d'être célibataire ou en couple et d'être addict au smartphone.

La parentalité et le nombre d'enfants ne semblait pas être prédictif d'addiction. Il n'a été constaté ni différence significative entre le fait d'avoir des enfants et être addict au smartphone, ni différence significative entre le nombre d'enfants et le fait d'être addict au smartphone.

IV.3.2.3. Sensation d'être dépendant au smartphone et d'être fatigué, de manquer de sommeil et lien avec leur état de santé

41% des médecins interrogés pensaient être dépendants de leur smartphone alors que selon le SAS-SV seulement 11,74% d'entre eux en avaient un usage excessif. Les Docteurs en Médecine Générale en Limousin apparaissent donc plus « sévères » avec eux-mêmes quant à leur sentiment de dépendance. Parallèlement à cela, rappelons que 20% des médecins addicts n'en n'ont pas conscience. Ainsi, les méfaits des écrans étant très médiatisés, il peut paraître aisé de conclure rapidement ressentir un sentiment de dépendance, mais il semble plus complexe pour les médecins de s'auto-évaluer objectivement sur leur addiction. Ainsi, il paraît important que les médecins puissent être informés et sensibilisés à cet usage potentiellement excessif du smartphone, en vue d'instaurer un changement de comportement.

Il n'a pas été retrouvé une association statistiquement significative entre la sensation d'être fatigué et de manquer de sommeil, et le fait que les Docteurs en Médecine Générale dans le Limousin soit addicts au smartphone avec $p\text{ value}=0,096$. Un manque de puissance de l'étude peut être un argument d'explication. De plus, la sensation de fatigue et le manque de sommeil étant plurifactoriels, d'autant plus chez une population sursollicitée professionnellement actuellement, il se peut que les médecins n'aient pas fait de corrélation directe entre l'usage du smartphone et ces répercussions d'ordre somatique. Néanmoins, nous pourrions souligner que l'addiction au smartphone pourrait représenter un facteur de risque de mauvais sommeil et d'asthénie.

De même, l'usage excessif du smartphone n'apparaît pas en lien avec une mauvaise forme physique puisque la majorité des participants n'établissaient de lien de cause à effet. La proportion des médecins établissant un lien augmente légèrement chez la population médicale addictive (20% vs 14%).

IV.3.2.4. Stratégies d'évitement

29% des participants ont développé des stratégies d'évitement afin de contrôler ou d'arrêter l'utilisation de leur smartphone dans leur vie personnelle. Il apparaît donc qu'il y a davantage de participants qui ont développé des stratégies d'évitement dans leur vie personnelle que de participants ayant un usage excessif du smartphone.

Ce qui est intéressant, c'est que 56% « seulement » des participants ayant un usage excessif du smartphone ont développé des stratégies d'évitement dans leur vie personnelle, ce qui signifie que 44% d'utilisateurs excessifs n'en ont donc pas développé. Nous en revenons donc à l'hypothèse décrite plus haut : les médecins addicts ne semblaient pas avoir tous pris conscience de cette dépendance ou ne ressentaient pas le besoin de modifier leur comportement en mettant en place des stratégies d'évitement. En effet, il est classiquement énoncé que le comportement ou l'utilisation de l'objet devient problématique et donc addictif lorsque le sujet est en souffrance, et que son comportement entraîne des répercussions dans plusieurs champs de sa vie.

Seulement 8,6% des participants ont développé des stratégies d'évitement afin de contrôler ou d'arrêter l'utilisation de leur smartphone dans leur vie professionnelle. Malgré tout, 32% des participants ayant un usage excessif du smartphone ont développé ces stratégies dans leur vie professionnelle. Ainsi, les participants semblaient faire la différence entre leur usage personnel et professionnel du smartphone. Le smartphone apparaissait alors comme toléré par certains avec une utilisation sans conséquence délétère possible, subi par d'autres dans la vie professionnelle alors qu'ils avaient ressenti une souffrance dans la vie personnelle allant jusqu'à la mise en place des stratégies d'évitement.

Le fait de développer des stratégies d'évitement vis-à-vis du smartphone semble alors être un facteur prédictif d'addiction au smartphone.

IV.3.2.5. Dégradation des interactions

L'utilisation du smartphone semble dégrader les relations sociales selon une part non négligeable (21%) des participants. La majorité des participants ayant un usage excessif avaient le sentiment que l'utilisation du smartphone dégradait la qualité de leurs relations sociales. De même, les Docteurs en Médecine Générale en Limousin décrivant un sentiment de dégradation des interactions familiales auraient plus de risques d'être addicts aux smartphones que les autres. Les relations familiales apparaissaient comme les relations les plus dégradées par l'utilisation du smartphone (comparativement aux relations sociales, amicales et professionnelles). Ce sentiment était nettement exacerbé chez les participants ayant un usage excessif du smartphone. Ainsi, la présence d'un tel sentiment de dégradation des interactions chez les médecins pourrait donc être considéré comme un facteur prédictif d'une éventuelle addiction au smartphone.

Néanmoins, les interactions professionnelles ne semblaient pas pâtir d'un usage excessif du smartphone selon les médecins interrogés, et, en effet, il n'a pas été retrouvé d'association statistiquement significative entre l'addiction au smartphone et les relations professionnelles. Même si la dégradation des relations professionnelles ne semblait pas au premier plan, le dépistage de l'usage excessif du smartphone par les médecins pourrait avoir un intérêt dans la qualité des soins des patients. Cependant, comme nous l'avons déjà vu, des déficits d'attention et des déficits des fonctions exécutives ont été retrouvés chez les utilisateurs addicts au smartphone. Un médecin serait donc plus concentré et efficace s'il n'était pas addict au smartphone.

Les relations professionnelles apparaissaient donc les moins touchées, les moins dégradées par l'usage excessif du smartphone alors que les relations familiales apparaissaient comme les plus dégradées. Il apparaissait enfin que les relations, qu'elles soient sociales, familiales, amicales étaient d'autant plus dégradées chez les utilisateurs à usage excessif.

IV.3.2.6. Utilisation adaptée et inadaptée

Les Docteurs en Médecine Générale en Limousin qui avaient la sensation d'avoir une fréquence d'utilisation adaptée selon eux du smartphone lors de la moitié ou plus de leurs consultations avaient plus de chances d'être addicts au smartphone que les autres. De même, Les Docteurs en Médecine Générale en Limousin qui avaient la sensation d'avoir une fréquence d'utilisation inadaptée selon eux du smartphone lors de la moitié ou plus de leurs consultations avaient plus de chances d'être addicts au smartphone que les autres.

Ainsi, que la sensation soit d'une utilisation adaptée ou inadaptée, si le smartphone est utilisé lors de la moitié ou plus des consultations, il y a plus de chances d'être addict au smartphone chez les Docteurs en Médecine Générale dans le Limousin.

L'utilisation du smartphone pouvait être inadaptée en consultation parfois, mais était globalement ressentie comme une utilisation de manière adaptée, bien qu'il reste des adaptations et efforts à faire pour qu'elle soit toujours ressentie comme adaptée.

IV.4. Perspectives

IV.4.1. Profil de Médecins addicts, facteurs de risques

Selon les tendances générales de l'étude, le profil type d'un Médecin addict serait un médecin femme, jeune, en couple avec deux enfants, ayant un exercice mixte de la médecine. Les sentiments de dépendance au smartphone, aux applications de e-médecine et le constat de dégradations des relations sociales par l'usage excessif du smartphone constitueraient des facteurs prédictifs de l'addiction au smartphone et devraient donc être recherchés attentivement lors de l'évaluation d'une éventuelle dépendance. Le recours au smartphone très fréquemment (plus de la moitié des consultations) serait également un signal d'alerte d'un usage excessif.

La population de Docteurs en Médecine Générale ayant une activité mixte (libérale et hospitalière) serait une population plus à risque de développer une telle addiction. Ce constat nous surprend et il semble difficile de considérer l'exercice mixte comme un facteur de risque d'addiction à proprement parler. Néanmoins, il se peut que les médecins exerçant une activité mixte aient des besoins plus importants quant à la coordination médicale, aux échanges avec les professionnels ou encore à des fins organisationnelles. Le smartphone apparaîtrait alors comme l'outil nécessaire au planning et à la conciliation des deux modes d'exercice.

L'exercice mixte est aujourd'hui très attractif pour les jeunes médecins, comme le montre l'étude Remplact. Il faut donc rester vigilant vis-à-vis de cette population jeune qui est à surrisque de développer une addiction au smartphone. (58)

Comme nous l'avons déjà évoqué, la population des étudiants en médecine, fameuse génération Z, sujette à la surconsommation des écrans, est une population à risque d'addiction au smartphone. Les étudiants d'aujourd'hui, futurs médecins de demain, ont connu le boom du smartphone et une sensibilisation de cette population se révèle importante pour aller vers une utilisation adaptée du smartphone. Plus encore que les Docteurs en Médecine qui sont moins addicts, l'intérêt de trouver des mécanismes de défense avec l'addiction au smartphone apparaît cruciale afin de cloisonner l'usage professionnel et personnel. La sensibilisation de ces jeunes générations quant à l'usage du smartphone dans leur exercice médical semble alors tout à fait indispensable pour une bonne gestion de cet outil. Il serait intéressant de suivre cette population d'étudiants en Médecine qui a vu l'essor du smartphone, et de mettre en lumière les moyens de limitation de consommation et les stratégies dans le cadre d'une utilisation contrôlée du smartphone.

Les résultats de cette étude ne permettent que de dégager des tendances. Il conviendrait de poursuivre la recherche afin de conclure à l'existence ou non de facteurs de risques d'addiction au smartphone. De même, nous avons constaté que les médecins de notre étude paraissaient moins addicts que la population générale.

IV.4.2. La population médicale : une population à risque ?

La population médicale (59) apparaît dans les études comme une population à risque : risque somatique, psychiatrique et d'épuisement professionnel (59). Une addiction au smartphone pourrait aggraver ce risque. Il convient donc d'être vigilant face à cette population médicale en souffrance.

Les troubles du sommeil chez le personnel soignant sont assez fréquents, un suivi à long terme pour une meilleure prévention et prise en charge est nécessaire. Dans certaines études, ces troubles du sommeil s'accompagnent d'une utilisation des écrans avant le sommeil pour 100% des participants.(60)

Les médecins sont une profession à haut risque de suicide (44 % d'excès de risque de suicide), et particulièrement les femmes médecins (+94 %) du fait de la pression sociale (Dans la plupart des pays, les femmes exercent plus de responsabilités familiales (éducation des enfants, tâches ménagères et entretien de la maison, etc.) que les hommes. La combinaison d'un emploi à temps plein de médecin et de ces responsabilités à domicile peut être particulièrement difficile à gérer). Le risque est particulièrement élevé aux États-Unis, mais les médecins français n'y échappent pas. Les directives européennes limitant le temps de travail des médecins semblent porter leurs fruits avec une diminution du nombre de suicides de médecins en Europe. Certaines spécialités médicales peuvent présenter un risque plus élevé : les anesthésistes, psychiatres, médecins généralistes et chirurgiens généraux sont plus à risque.

La médecine générale est une profession historiquement à risque, avec une solitude morale, une interférence du travail avec la vie familiale, des interruptions constantes aussi bien au travail qu'à la maison et, au travail, des contraintes administratives croissantes et une forte attente des patients, conduisant à une faible satisfaction au travail et une mauvaise santé mentale.

Une étude (61) visant à évaluer l'association entre l'utilisation du smartphone et les tentatives de suicide a été conduite, et cela indépendamment des facteurs de confusion possibles, notamment les conflits avec la famille/les amis. Le temps passé sur un smartphone était positivement lié aux tentatives de suicide, même après ajustement pour tenir compte des conflits avec les membres de la famille ou des amis.

L'usage excessif du smartphone apparaît donc responsable de répercussions somatiques, mais également psychiatriques chez ses utilisateurs. D'où l'intérêt de dépister l'addiction au smartphone chez les Docteurs en Médecine, population en souffrance, pour diminuer ces risques de tentatives de suicide, d'altération du sommeil, de repli social et d'anxiété.

La santé des médecins n'est donc pas à négliger, mais il devient alors important et nécessaire que les médecins comprennent et soient sensibilisés à leur propre santé, et qu'ils la prennent au sérieux. Dans notre étude, rappelons que 20% des Médecins sont dans le déni de leur dépendance. Cela nous amène à nous questionner sur le suivi médical des médecins.

En France, 80% des médecins n'ont pas de médecin traitant personnel. Ils privilégient l'auto-diagnostic et l'automédication en recherchant un conseil rapide auprès d'un confrère. (62) Ce constat alarmant a conduit la commission « Santé des médecins anesthésistes réanimateurs au travail » (SMART) du collège français des anesthésistes réanimateurs (CFAR) à lancer une campagne de sensibilisation auprès de tous les professionnels de santé

exerçant en France. Cette campagne fait partie intégrante de la stratégie nationale de la qualité de vie au travail. (63). Selon les études internationales, entre 30 et 45 % des personnels médicaux seraient en burnout. Un Objectif 2027 a été lancé : un suivi médical pour 100 % des médecins ! Tous les acteurs de santé pourront durablement porter la campagne nationale « Dis, Doc', t'as ton Doc ? » pour contrer la pratique et les effets néfastes de l'autodiagnostic, de l'automédication et des consultations trop tardives.(64).31 partenaires se sont associés à la campagne, dont le Collège de Médecine Générale, la Conférence des Doyens de Médecine de France et le Conseil National de l'Ordre des Médecins. Le numéro de téléphone est unique pour accéder à ce réseau de soins : 0826000401. Il convient de faire circuler ce numéro pour sensibiliser les médecins à se faire suivre.

Les attentes des Médecins pour trouver un Médecin Traitant sont finalement celles de tout autre patient en termes de disponibilité, de proximité, de compétences et d'humilité. Ils demandent également le strict respect du secret médical et la reconnaissance en tant que patient « normal ». Ils se tourneraient davantage vers un médecin généraliste. Néanmoins, le médecin désigné est souvent démuni et doit surmonter ses propres angoisses de performance sous le regard « juge et critique » de ce patient inhabituel. Une formation permettant de considérer le médecin patient comme tous les autres en faisant abstraction de sa profession, pourrait être utile à tout médecin souhaitant prendre en charge ses confrères. (65)

Une réflexion éthique sur le droit des médecins à être traités comme les autres, ainsi qu'une démarche de sensibilisation des soignants de soignants doit être menée, à l'exemple d'autres pays ailleurs dans le monde. (66)

IV.4.3. Le smartphone, un outil indispensable de la pratique médicale (comme le stéthoscope ou le tensiomètre) !

41% des Médecins Généralistes de notre étude considéraient leur smartphone comme indispensable à leur pratique professionnelle lors des consultations, 73% lors des visites, 52% lors des demandes d'avis, 52% pour la consultation de leur agenda en ligne, et enfin 18% pour les téléconsultations. Dans notre étude, 27,3% des médecins se déclaraient dépendants aux applications de e-médecine. Les médecins dépendants aux applications de e-médecine semblaient avoir plus de chances d'être addicts aux smartphones que les autres. Néanmoins, cela semble être une utilisation adaptée que de s'appuyer parfois sur les applications de la EMedecine pour pratiquer selon les dernières recommandations, et permet tout simplement de gagner du temps et de la praticité selon les applications.

Ces résultats sont en accord avec d'autres études menées sur le sujet. Dans le travail de Thèse de Suzanne Dang en 2016, la majorité des Médecins Généralistes Français interrogés possédaient un smartphone (94%) et utilisaient des applications médicales (64%). Ce travail avait permis de démontrer l'utilisation quotidienne, surtout en visite à domicile, des applications médicales de bases de données médicamenteuses telles que le VIDAL et BCB (Banque Claude Bernard) et des calculateurs de score médicaux tels que Medicalcul et MedCalx. Cette dernière catégorie d'applications était plus utilisée par les remplaçants et les internes que les médecins installés plus âgés. Les principaux avantages à l'utilisation du smartphone étaient la diminution des erreurs de prescription et la mise à jour régulière des connaissances scientifiques. Les médecins trouvaient peu de limites à l'utilisation de ces applications. (67).

Par rapport aux applications de la EMedecine, une thèse est en cours d'écriture sur le thème de l'utilisation des applications de la EMedecine par les Docteurs en Médecine Générale en Limousin. Les résultats de ce travail de thèse pourraient apporter un éclaircissement sur l'usage de ces applications par les médecins généralistes du Limousin.

Le smartphone devient alors utile à la pratique médicale comme le stéthoscope ou le tensiomètre ; il est jugé indispensable par les médecins et accepté par les patients.

Néanmoins, l'étude a mis en lumière certains résultats intrigants. Il a été constaté une absence de différence significative pour certains points comme les demandes d'avis avec photos, les visites ou le contact avec leur secrétaire.

Nous aurions pensé que la prise de photo rendrait le smartphone indispensable tout comme son utilisation en visite ou pour dialoguer à distance avec les secrétaires. Néanmoins, les médecins interrogés n'étaient peut-être pas enclins à la téléexpertise, ils ont pu considérer qu'une photo ne se substituait pas à un avis dermatologique, et que, en conséquence, l'aspect « indispensable » du smartphone était disproportionné.

De même, par rapport aux visites, la fonction GPS du smartphone peut être remplacée par le GPS du véhicule. L'usage du smartphone en conduisant étant interdit, certains médecins ne voient probablement pas l'intérêt du smartphone en visite, voire le considère comme chronophage et responsable d'une perte de temps. La mauvaise qualité du réseau téléphonique dans certaines zones géographiques peut également être un argument. De plus, très peu de médecins utilisent leur logiciel médical en visite, ce qui aurait pu être un argument en faveur du côté indispensable de cet outil.

Enfin, contacter leurs secrétaires avec leur smartphone ne leur paraît peut-être pas indispensable étant donné que, souvent, la secrétaire se trouve en présentiel dans les murs du cabinet. Néanmoins, nous pensons que cela est à surveiller avec la proportion grandissante de Médecins Généraliste utilisant des secrétariats dématérialisés à distance.

IV.4.4. Vers un usage raisonné et contrôlé du smartphone

Bien qu'indispensable, comment faire actuellement pour ne pas basculer dans l'utilisation excessive des smartphones avec le virage du numérique en santé ?

Un bon usage ne peut se faire que par une connaissance des risques (et des bénéfices bien évidemment), mais ces risques doivent être connus des Docteurs en Médecine Générale pour pouvoir, d'une part, les vulgariser à la population et leur apporter connaissance, prévention et dépistage, et pouvoir leur apporter des pistes de solutions. Mais, d'autre part, ces risques doivent être connus par les Docteurs en Médecine Générale pour leur propre bien-être physique et psychologique.

L'hyperconnectivité des médecins due au smartphone et à la facilité de communication, ainsi que le logiciel métier accessible sur smartphone exposent de plus en plus les Docteurs en Médecine Générale à une addiction au smartphone et au syndrome d'épuisement professionnel. Le droit à la déconnexion, mis en place de plus en plus dans le milieu professionnel, se doit d'être également respecté dans l'exercice médical. Il faut rappeler que le droit à la déconnexion est inscrit dans le code du travail et, qu'à défaut d'accord avec

l'employeur, il y a des actions de formation et de sensibilisation à un usage raisonnable des outils numériques qui doivent être mis en place. (68).

Une sensibilisation des médecins et des patients semble alors nécessaire pour instaurer un usage raisonné et équilibré des écrans dans la pratique médicale actuelle. Il serait possible de développer des mécanismes de défense avec potentiellement deux smartphones : un au travail, sans possibilité d'avoir les applications de réseaux sociaux inutiles à la pratique de la médecine générale, et un autre smartphone dédié à la vie personnelle.

Une thérapie cognitivo-comportemental (69) pourrait être proposée aux usagers excessifs ainsi qu'une recherche de co-addiction afin de tendre vers un usage adapté du smartphone. L'utilisation d'une boîte de rangement avec minuteur au repas pour manger en famille sans smartphone peut aussi, par exemple, être proposée.

Une restriction des horaires sur le smartphone par certains logiciels durant les heures de coucher pourrait également être envisagée pour préserver une bonne qualité de sommeil chez les usagers addicts présentant des troubles du sommeil.

Ces outils et conseils sont similaires aux conseils délivrés à la population générale, conseils souvent connus et maîtrisés des médecins généralistes. Néanmoins, il est important de souligner qu'il peut être plus difficile de respecter les conseils que de les délivrer. Comme vu précédemment, il nous apparaît donc nécessaire, voire indispensable, que les médecins bénéficient d'un suivi médical réalisé par un tiers permettant l'évaluation et la délivrance de conseils adaptés. L'instauration d'une formation "Les dangers de l'usage du smartphone en pratique médicale" dans la formation continue en Médecine Générale, et une sensibilisation dans la formation des internes en Médecine Générale, pourrait également être envisagée.

Conclusion

L'addiction au smartphone et la prévention par rapport à un éventuel mésusage est un enjeu de santé publique étant donné l'essor du smartphone et ses risques.

Néanmoins, une consommation contrôlée de celui-ci, plutôt qu'une abstinence totale (qui semble impossible par ailleurs), paraît être le choix plus adapté au vu de tous les avantages qu'il procure.

En effet, comme vu précédemment, le smartphone peut être bénéfique et utile à condition d'être utilisé correctement.

L'objectif était de mesurer la proportion de Docteurs en Médecine Générale addicts au smartphone en Limousin et de la comparer avec la population générale.

Les Docteurs en Médecine Générale en Limousin addicts au smartphone selon le SAS-SV serait d'environ 11,74%, ce qui est bien moins qu'en population générale (environ 31%). La pratique de la Médecine Générale pourrait donc être un facteur protecteur de l'addiction au smartphone.

Cette étude a permis de mettre en lumière que la sensation d'être dépendant était associée positivement au fait d'être addict au smartphone.

Une population plus à risque d'être addictive au smartphone parmi les Docteurs en Médecine Générale en Limousin sont ceux qui exercent de manière mixte (libéral et hospitalier).

Les docteurs qui adoptent des stratégies d'évitement dans leur vie personnelle et professionnelle par rapport au smartphone sont plus à risque d'être addicts, c'est donc un signe d'alerte, tout comme l'utilisation de la EMedecine et la sensation d'utilisation adaptée ou inadaptée du smartphone en consultation.

Par ailleurs, le smartphone va dans le sens d'une dégradation des interactions sociales, familiales, amicales mais pas professionnelles chez les Docteurs en Médecine Générale addicts au smartphone en Limousin.

Cela serait contrebalancé par le fait que cette population ressent de manière indispensable l'utilisation du smartphone pendant les consultations, pour les demandes d'avis, pour consulter leur agenda en ligne, pour la pratique de la téléconsultation.

La tendance allait vers le fait que les tranches d'âge plus jeunes de Docteurs en Médecine Générale en Limousin étaient plus susceptibles d'être addictes au smartphone, tout comme dans la population générale.

Nous pouvons donc nous questionner sur nos usages du smartphone. Si certains signes d'alertes nous interpellent chez nous, nos confrères ou les patients, il conviendrait d'en parler pour trouver des solutions dans une approche bio-psycho-sociale de l'addiction au smartphone, et de mettre en place des dépistages de cette addiction comportementale ainsi que des messages de prévention.

Références bibliographiques

1. Besnier M, Guittet M, Binder P, Mauhourat J. Addictovideos.fr : un référentiel de vidéo en ligne en addictologie. *exercer*. 2023;(197):414-9.
2. MORER L. Histoire et évolution des téléphones mobiles portatifs. Collection de téléphones vintages ... [cité 5 janv 2024]. IBM Simon Bellsouth: Le premier Smartphone avec un écran tactile devenue une véritable pièce de collection. Disponible sur: <http://www.mobilophiles.com/article-31341336.html>
3. Moody R. Temps d'écran moyen aux États-Unis et dans le reste du monde [Internet]. Comparitech. 2023 [cité 27 août 2023]. Disponible sur: <https://www.comparitech.com/fr/tv-en-streaming/statistiques-temps-ecran/>
4. GSMA_State_of_the_Industry_2022_French.pdf [Internet]. [cité 8 janv 2024]. Disponible sur: https://www.gsma.com/sotir/wp-content/uploads/2022/03/GSMA_State_of_the_Industry_2022_French.pdf
5. Kepios [Internet]. [cité 8 janv 2024]. Kepios. Disponible sur: <https://kepios.com>
6. DataReportal – Global Digital Insights [Internet]. 2023 [cité 27 août 2023]. Digital 2023 July Global Statshot Report. Disponible sur: <https://datareportal.com/reports/digital-2023-july-global-statshot>
7. Panova T, Carbonell X. Is smartphone addiction really an addiction? *Journal of Behavioral Addictions*. 1 juin 2018;7(2):252-9.
8. Générations X, Y et Z, qui sont-elles ? | Eurécia [Internet]. 2019 [cité 28 oct 2023]. Disponible sur: <https://www.eurecia.com/blog/generations-x-y-z-sont-elles/>
9. Napoux C. MCE. 2016 [cité 28 oct 2023]. La nomophobie: le mal de la génération Z, accro au smartphone ! - MCE TV. Disponible sur: <https://mctv.ouest-france.fr/decouvertes/mon-mag-lifestyle/tiktok-cette-methode-permet-de-reussir-un-brushing-a-tous-les-coups-19102023/>
10. Kuss DJ, Kanjo E, Crook-Rumsey M, Kibowski F, Wang GY, Sumich A. Problematic Mobile Phone Use and Addiction Across Generations: the Roles of Psychopathological Symptoms and Smartphone Use. *J technol behav sci*. 1 sept 2018;3(3):141-9.
11. Bian M, Leung L. Linking Loneliness, Shyness, Smartphone Addiction Symptoms, and Patterns of Smartphone Use to Social Capital. *Social Science Computer Review*. 1 févr 2015;33(1):61-79.
12. Lapiere MA, Zhao P, Custer BE. Short-Term Longitudinal Relationships Between Smartphone Use/Dependency and Psychological Well-Being Among Late Adolescents. *Journal of Adolescent Health*. 1 nov 2019;65(5):607-12.
13. Huang L, Zhang J, Duan W, He L. Peer relationship increasing the risk of social media addiction among Chinese adolescents who have negative emotions. *Curr Psychol*. 1 mars 2023;42(9):7673-81.
14. Geng Y, Gu J, Wang J, Zhang R. Smartphone addiction and depression, anxiety: The role of bedtime procrastination and self-control. *Journal of Affective Disorders*. 1 oct 2021;293:415-21.
15. Neophytou E, Manwell LA, Eikelboom R. Effects of Excessive Screen Time on Neurodevelopment, Learning, Memory, Mental Health, and Neurodegeneration: a Scoping Review. *Int J Ment Health Addiction*. 1 juin 2021;19(3):724-44.
16. Inomata T, Iwagami M, Nakamura M, Shiang T, Yoshimura Y, Fujimoto K, et al. Characteristics and Risk Factors Associated With Diagnosed and Undiagnosed Symptomatic Dry Eye Using a Smartphone Application. *JAMA Ophthalmology*. 1 janv 2020;138(1):58-68.
17. Yang G, Cao J, Li Y, Cheng P, Liu B, Hao Z, et al. Association Between Internet Addiction and the Risk of Musculoskeletal Pain in Chinese College Freshmen – A Cross-Sectional Study. *Frontiers in Psychology* [Internet]. 2019 [cité 19 nov 2023];10. Disponible sur: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2019.01959>
18. Zou Y, Xia N, Zou Y, Chen Z, Wen Y. Smartphone addiction may be associated with adolescent hypertension: a cross-sectional study among junior school students in China. *BMC Pediatrics*. 4 sept 2019;19(1):310.

19. Xie X, Dong Y, Wang J. Sleep quality as a mediator of problematic smartphone use and clinical health symptoms. *Journal of Behavioral Addictions*. 1 juin 2018;7(2):466-72.
20. Yang Z, Asbury K, Griffiths MD. An Exploration of Problematic Smartphone Use among Chinese University Students: Associations with Academic Anxiety, Academic Procrastination, Self-Regulation and Subjective Wellbeing. *Int J Ment Health Addiction*. 1 juin 2019;17(3):596-614.
21. Song SM, Park B, Kim JE, Kim JE, Park NS. Examining the Relationship between Life Satisfaction, Smartphone Addiction, and Maternal Parenting Behavior: A South Korean Example of Mothers with Infants. *Child Ind Res*. 1 août 2019;12(4):1221-41.
22. La dépendance aux smartphones | Les Psychologues du Hainaut [Internet]. [cité 8 janv 2024]. Disponible sur: <https://psychologue-hainaut.be/blog-lire-les-derniers-articles-sur-le-site-psychologue-hainaut/la-dependance-aux-smartphones/>
23. DSIH [Internet]. [cité 5 janv 2024]. Premier baromètre sur les médecins utilisateurs d'un Smartphone (1). Disponible sur: <https://www.dsih.fr/article/171/premier-barometre-sur-les-medecins-utilisateurs-d-un-smartphone-1.html>
24. VIDAL [Internet]. [cité 5 janv 2024]. 2ème baromètre sur les médecins ayant un smartphone : L'utilisation en consultation se banalise. Disponible sur: <https://www.vidal.fr/actualites/13131-2eme-barometre-sur-les-medecins-ayant-un-smartphone-l-utilisation-en-consultation-se-banalise.html>
25. CP_VIDAL_Mobile_Baromètre2014.pdf [Internet]. [cité 5 janv 2024]. Disponible sur: https://www.vidalfrance.com/filestorage/repository/wp-content/download/CP/CP_VIDAL_Mobile_Barom%C3%A8tre2014.pdf
26. Barometre_Mobile-VIDAL-CNOM-2016.pdf [Internet]. [cité 5 janv 2024]. Disponible sur: https://www.vidalfrance.com/filestorage/repository/wp-content/download/info/Barometre_Mobile-VIDAL-CNOM-2016.pdf
27. Metzinger C. Utilisation du smartphone par le médecin généraliste en consultation: ressenti des patients. [Thèse d'exercice : médecine]. [Strasbourg]: Université de Strasbourg; 2018.
28. Delory T, Jeanmougin P, Lariven S, Aubert JP, Peiffer-Smadja N, Boëlle PY, et al. A computerized decision support system (CDSS) for antibiotic prescription in primary care—Antibiocllic: implementation, adoption and sustainable use in the era of extended antimicrobial resistance. *Journal of Antimicrobial Chemotherapy*. 1 août 2020;75(8):2353-62.
29. Rat C, Hild S, Rault Serandour J. Utilisation du téléphone mobile dans le dépistage précoce du mélanome. *Exercer*. 2018;Exercer(148):472-3.
30. Devillers N, Trombert B, Frappé P, Pernoud L, Laval B. Téléconsultation en Médecine Générale. *Exercer*. 2023;(190):52-7.
31. Panova T, Carbonell X. Is smartphone addiction really an addiction? *Journal of Behavioral Addictions*. 1 juin 2018;7(2):252-9.
32. Coulomb D. Jeux vidéo, jeux d'argent, sexe, travail : Des addictions comme les autres ? *Science&Santé* [Internet]. 2014 [cité 5 janv 2024]; Disponible sur: <https://www.ipubli.inserm.fr/handle/10608/9282>
33. Les addictions comportementales | aesp [Internet]. 2023 [cité 5 janv 2024]. Disponible sur: <http://www.asso-asp.fr/item/addictions-comportementales/>
34. Hartanto A, Yang H. Is the smartphone a smart choice? The effect of smartphone separation on executive functions. *Computers in Human Behavior*. 1 nov 2016;64:329-36.
35. HCSP. Effets de l'exposition des enfants et des jeunes aux écrans (seconde partie) : de l'usage excessif à la dépendance [Internet]. Rapport de l'HCSP. Paris: Haut Conseil de la Santé Publique; 2021 mars [cité 17 sept 2023]. Disponible sur: <https://www.hcsp.fr/Explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=1074>
36. Luk TT, Wang MP, Shen C, Wan A, Chau PH, Oliffe J, et al. Short version of the Smartphone Addiction Scale in Chinese adults: Psychometric properties, sociodemographic, and health behavioral correlates. *J Behav Addict*. 7(4):1157-65.
37. Yue H, Yue X, Liu B, Li X, Dong Y, Bao H. Short version of the smartphone addiction scale: Measurement invariance across gender. *PLOS ONE*. 22 mars 2023;18(3):e0283256.
38. Luk TT, Wang MP, Shen C, Wan A, Chau PH, Oliffe J, et al. Short version of the

- Smartphone Addiction Scale in Chinese adults: Psychometric properties, sociodemographic, and health behavioral correlates. *J Behav Addict.* 7(4):1157-65.
39. Bertrand RJL. Addiction au Smartphone et impact sur le rachis cervical [Thèse d'exercice : médecine]. [Rennes]: Université de Rennes; 2016.
 40. The Smartphone Addiction Scale: Development and Validation of a Short Version for Adolescents. *PLOS ONE.* 31 déc 2013;8(12):e83558.
 41. Test-Internet-Addiction-Test-IAT-pr-impression-Bis.pdf [Internet]. [cité 8 janv 2024]. Disponible sur: <https://cerjep.fr/wp-content/uploads/2014/10/Test-Internet-Addiction-Test-IAT-pr-impression-Bis.pdf>
 42. Kim D, Lee Y, Lee J, Nam JK, Chung Y. Development of Korean Smartphone Addiction Proneness Scale for Youth. *PLOS ONE.* 21 mai 2014;9(5):e97920.
 43. BiostaTGV - Statistiques en ligne [Internet]. [cité 26 nov 2023]. Disponible sur: <https://biostatgv.sentiweb.fr/?module=tests>
 44. Olson JA, Sandra DA, Veissière SPL, Langer EJ. Sex, Age, and Smartphone Addiction Across 41 Countries. *Int J Ment Health Addiction* [Internet]. 7 nov 2023 [cité 30 déc 2023]; Disponible sur: <https://doi.org/10.1007/s11469-023-01146-3>
 45. Francione et Bissonnier - Avec la participation de .pdf [Internet]. [cité 8 janv 2024]. Disponible sur: https://www.conseil-national.medecin.fr/sites/default/files/external-package/analyse_etude/hv1wl4/atlas_limousin_2015.pdf
 46. Francione R, Bissonnier C. Avec la participation de :
 47. Olson JA, Sandra DA, Veissière SPL, Langer EJ. Sex, age, and smartphone addiction across 41 countries. 30 déc 2023 [cité 30 déc 2023]; Disponible sur: <https://osf.io/r3ktd>
 48. BERNICHON B. Keep calm and relax your smartphone stay on your hand.Corrélation entre le temps d'écran passé sur smartphone mesuré sur une semaine et les symptômes d'anxiété et de dépression en population de Médecine Générale en Haute-Vienne et en Creuse. [Thèse d'exercice : médecine]. [Limoges]: Université de Limoges; 2020.
 49. TRAORE B, Tsoumbou-Bakana G, Talha Y, Attouche N, Nani S, Alami K. Déterminants de l'addiction aux smartphones chez les étudiants en médecine. *Revue d'Épidémiologie et de Santé Publique.* 1 mars 2022;70:S53.
 50. Dutheil F, auteurs* MC au nom des. Concours. 2020 [cité 13 janv 2024]. Suicide chez les professionnels de santé. Disponible sur: <https://www.concourspluripro.fr/sante-au-travail/recommandations/suicide-chez-les-professionnels-de-sante>
 51. Sohn SY, Rees P, Wildridge B, Kalk NJ, Carter B. Prevalence of problematic smartphone usage and associated mental health outcomes amongst children and young people: a systematic review, meta-analysis and GRADE of the evidence. *BMC Psychiatry.* 29 nov 2019;19(1):356.
 52. Kalaitzaki A, Laconi S, Spritzer DT, Hauck S, Gnisci A, Sergi I, et al. The Prevalence and Predictors of Problematic Mobile Phone Use: a 14-Country Empirical Survey. *Int J Ment Health Addiction* [Internet]. 1 sept 2022 [cité 30 déc 2023]; Disponible sur: <https://doi.org/10.1007/s11469-022-00901-2>
 53. Roux V. Le temps passé par les Français sur leur téléphone a augmenté de 30% en trois ans [Internet]. *Buzzles.* 2023 [cité 5 janv 2024]. Disponible sur: <https://buzzles.org/2023/02/08/le-temps-passe-par-les-francais-sur-leur-telephone-a-augmente-de-30-en-trois-ans/>
 54. Butori et Parguel - Les biais de réponse - Impact du mode de collecte .pdf [Internet]. [cité 25 janv 2024]. Disponible sur: <https://shs.hal.science/halshs-00636228/document>
 55. Passeron J. Dépendance à la téléphonie mobile et risques associés. *Revue de la littérature. Références en Santé au Travail.* 2016;Références en Santé au Travail(145):9.
 56. Saint-James A. Générations X Y Z : leurs différences face au travail [Internet]. *Amplitude formation.* 2017 [cité 14 janv 2024]. Disponible sur: <https://www.amplitude-formation.com/generations-x-y-z-leurs-differences-face-au-travail/>
 57. Amad A, Camus V, Geoffroy PA, Thomas P. Référentiel de Psychiatrie Psychiatrie de l'adulte. *Psychiatrie de l'enfant et de l'adolescent. Addictologie.* Presses Universitaires François Rebelais. Presses Universitaires François Rebelais; 2014. 588 p. (L'Officiel ECN).

58. What's Up Doc [Internet]. [cité 14 janv 2024]. « L'exercice mixte est aujourd'hui très attractif pour les jeunes médecins ». Disponible sur: <http://www.whatsupdoc-lemag.fr/article/lexercice-mixte-est-aujourd'hui-tres-attractif-pour-les-jeunes-medecins>
59. Barbarin b, Goronflot L. Syndrome d'épuisement professionnel chez les internes de médecine générale. 2012;(101):72-8.
60. Khannous A, Bounoua F, Moubachir H, Serhane H. La prévalence des troubles du sommeil chez le personnel soignant du CHR Hassan II d'Agadir au cours de la pandémie Covid-19. Rev Malad Respir Actual. janv 2022;14(1):153.
61. Macalli - Les conduites suicidaires chez les étudiants anal.pdf [Internet]. [cité 25 janv 2024]. Disponible sur: https://theses.hal.science/tel-03534291/file/MACALLI_MELISSA_2021.pdf
62. Hem E, Stokke G, Tyssen R, Grønvold NT, Vaglum P, Ekeberg Ø. Self-prescribing among young Norwegian doctors: a nine-year follow-up study of a nationwide sample. BMC Med. 21 oct 2005;3:16.
63. Bouet - DU DIAGNOSTIC AUX PROPOSITIONS.pdf [Internet]. [cité 14 janv 2024]. Disponible sur: https://sante.gouv.fr/IMG/pdf/cnom-sante_medecins-2017.pdf
64. DP_DISDOCTASTONDOC.pdf [Internet]. [cité 14 janv 2024]. Disponible sur: https://cfar.org/wp-content/uploads/2017/03/DP_DISDOCTASTONDOC.pdf
65. Gontharet-Mariette - Définition du médecin traitant idéal pour la prise.pdf [Internet]. [cité 14 janv 2024]. Disponible sur: <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-00915159/document>
66. PAMQ [Internet]. [cité 14 janv 2024]. Programme d'aide aux médecins du Québec. Disponible sur: <https://www.pamq.org/>
67. Dang - Utilisation des applications médicales smartphone.pdf [Internet]. [cité 14 janv 2024]. Disponible sur: <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01523923v1/document>
68. Article 55 - LOI n° 2016-1088 du 8 août 2016 relative au travail, à la modernisation du dialogue social et à la sécurisation des parcours professionnels (1) - Légifrance [Internet]. [cité 14 janv 2024]. Disponible sur: https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/article_jo/JORFARTI000032984268
69. Taquet P, Romo L. Écrans et TCC : de l'usage à l'addiction. JOURNAL DE THÉRAPIE COMPORTEMENTALE ET COGNITIVE. 2017;27(3):87-9.

Annexes

| | |
|---|----|
| Annexe 1 : Questionnaire | 97 |
| Annexe 2 : Avis du Comité d'Éthique | 98 |
| Annexe 3 : Réponses à l'échelle SAS-SV..... | 99 |

Annexe 1 : Questionnaire de Thèse de Louis Maréchal Addiction au Smartphone chez les Docteurs en Médecine Générale en Haute-Vienne, Corrèze et Creuse

Données sociales et démographiques :

Année de Naissance :

Genre : Masculin /Féminin

Situation familiale : Célibataire/En couple

Enfants : Oui/Non (si oui, nombre d'enfants :)

Exercice :

1) Rural /Urbain

2) Maison de Santé : Oui/Non

3) Activité Libérale / Activité Mixte (Libérale + Hospitalière)

5) Maître de Stage Universitaire : Oui/Non

6) Installé/Remplaçant/Collaborateur

Quelle est votre moyenne quotidienne d'utilisation du smartphone par jour ? (on peut trouver cette information en allant dans « réglages » puis « temps d'écran » ou « paramètres » puis « bien être numérique et contrôle parental » puis « afficher vos données » puis « graphique » sur son smartphone selon la marque) :

.....HeuresMinutes

Objectif Principal : Prévalence de l'Addiction au Smartphone

Questionnaire utilisant l'échelle d'addiction au smartphone : Smartphone Addiction Scale - Short Version

10 items comprenant chacun une échelle de 1 à 6 doivent être remplis.

1 correspondant à « complètement en désaccord », et 6 « complètement d'accord ».

1. J'utilise mon smartphone de telle manière à ce que cela entraîne un impact négatif sur ma productivité/mon travail : 1-2-3-4-5-6
2. J'ai du mal à me concentrer en au travail à cause du smartphone : 1-2-3-4-5-6
3. Je ressens de la douleur aux poignets ou à la nuque quand j'utilise mon smartphone : 1-2-3-4-5-6
4. Je ne supporte pas le fait de ne pas avoir mon smartphone : 1-2-3-4-5-6
5. Je ressens de l'impatience et de l'irritation lorsque je n'ai pas mon smartphone : 1-2-3-4-5-6
6. Je suis préoccupé par l'utilisation de mon smartphone, même lorsque je ne l'utilise pas : 1-2-3-4-5-6
7. Je n'arrêterai jamais d'utiliser mon smartphone, même si son utilisation entraîne des conséquences négatives importantes dans ma vie quotidienne : 1-2-3-4-5-6

8. Je surveille en permanence mon smartphone de manière à ne manquer aucune conversation (par ex. sur Messages-Whatsapp- Twitter-Facebook-Messenger) : 1-2-3-4-5-6
9. J'utilise mon smartphone plus longtemps que je ne l'avais prévu : 1-2-3-4-5-6
10. Mes proches me disent que j'utilise trop mon smartphone : 1-2-3-4-5-6

Objectifs secondaires :

11. Pensez-vous être dépendant de votre smartphone ?
 - a) Oui
 - b) Non
12. Estimez-vous que vous vous sentiez fatigué et que vous manquez de sommeil en partie à cause de votre smartphone ?
 - a) Oui
 - b) Non
13. Comment évalueriez-vous votre forme physique ?
 - a) Très bonne
 - b) Assez bonne
 - c) Assez mauvaise
 - d) Très mauvaise
14. Pensez-vous qu'il existe un lien entre votre état de santé et l'utilisation de votre smartphone ?
 - a) Oui
 - b) Non
15. Avez-vous développé des stratégies d'évitements afin de contrôler ou d'arrêter l'utilisation de votre smartphone dans votre vie personnelle ?
 - a) Oui
 - b) Non
16. Avez-vous le sentiment que l'utilisation du smartphone dégrade la qualité de vos relations ?
 - Sociales :
 - a) Oui
 - b) non
 - Familiales :
 - a) Oui
 - b) Non
 - Amicales :
 - a) Oui
 - b) Non
 - Professionnelles :
 - a) Oui
 - b) Non
17. Avez-vous la sensation que votre smartphone est indispensable à votre pratique de la Médecine Générale ?

-Lors des consultations :

- a) Oui
- b) Non

-Lors des visites :

- a) Oui
- b) Non

-Lors des demandes d'avis :

- a) Oui
- b) Non

-Contact avec les secrétaires :

- a) Oui
- b) Non

-Agenda en ligne :

- a) Oui
- b) Non

-Prise de photo pour avis :

- a) Oui
- b) Non

-Téléconsultation :

- a) Oui
- b) Non

-Autres (précisez) :

18. Vous sentez-vous dépendant des applications sur le smartphone de eMédecine dans votre pratique de la Médecine Générale ?

- a) Oui
- b) Non

19. Avez-vous développé des stratégies d'évitement afin de contrôler ou d'arrêter l'utilisation de votre smartphone dans votre vie professionnelle ?

- a) Oui
- b) Non

20. A quelle fréquence vous arrive-t-il de consulter votre smartphone d'une manière que vous jugeriez adapté à une consultation durant une journée ?

- a) A chaque consultation
- b) A presque toutes les consultations
- c) A la majorité des consultations
- d) A la moitié des consultations
- e) A une minorité des consultations
- f) Rarement par jours de consultations
- g) Jamais

21. A quelle fréquence vous arrive-t-il de consulter votre smartphone d'une manière que vous jugeriez inadapté à une consultation durant une journée ?

- a) A chaque consultation
- b) A presque toutes les consultations

- c) A la majorité des consultations
- d) A la moitié des consultations
- e) A une minorité des consultations
- f) Rarement par jours de consultations
- g) Jamais

Merci de votre participation

Annexe 2 : Avis du Comité d'Éthique

(Service d'accompagnement et de soins palliatifs)

CHU LIMOGES

Comité d'Éthique

Président : Docteur Gérard TERRIER

Avis 591-2022-247

Questionnaire de thèse : « Addiction au Smartphone chez les Docteurs en Médecine Générale en Limousin »

Questionnaire de thèse réalisé par Monsieur Louis MARECHAL, interne en Médecine Générale rattaché à l'Université de Limoges.

Le projet de thèse « Addiction au Smartphone chez les Docteurs en Médecine Générale en Limousin » porté par Monsieur Louis MARECHAL sous la direction du Docteur Bureau-Yniesta Coralie, Médecin Généraliste installée à Limoges et maître de conférence des universités à la faculté de médecine de Limoges ne recueille aucune réserve du point de vue éthique.

Avis enregistré sous le n°591-2022-247



Docteur Gérard TERRIER

Annexe 3 : Réponses à l'Échelle SAS-SV

| SAS-SV: N=213 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | Moyenne |
|--|------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Impact négatif sur la productivité au travail | 105(49%) | 60(28%) | 23(11%) | 12(6%) | 5(2%) | 8(4%) | 2 |
| Difficultés de concentration au travail | 150(69%) | 45(21%) | 6(3%) | 6(3%) | 2(1%) | 4(3%) | 1 |
| Douleurs aux poignets ou à la nuque | 178(82,5%) | 18(8%) | 7(4%) | 1(0,5%) | 5(3%) | 4(2%) | 1 |
| Ne supporte pas ne pas avoir de smartphone | 44(21%) | 38(18%) | 47(21%) | 24(12%) | 30(14%) | 30(14%) | 3 |
| Impatience/Irritation | 94(44%) | 39(18%) | 34(16%) | 24(11%) | 11(5%) | 11(2%) | 2 |
| Préoccupation pour smartphone | 59(59%) | 41(19%) | 25(12%) | 12(6%) | 3(1%) | 6(3%) | 1 |
| Poursuite de l'utilisation meme si conséquence négatives | 107(51%) | 50(23%) | 25(12%) | 18(8%) | 6(3%) | 7(3%) | 1 |
| Surveillance permanente du smarphone | 91(43%) | 53(25%) | 30(14%) | 20(9%) | 12(6%) | 6(3%) | 2 |
| Utilisation plus longue que prévue | 49(23%) | 40(19%) | 36(18%) | 35(16%) | 32(15%) | 19(9%) | 3 |
| Reproches des proches | 117(55%) | 36(17%) | 22(10%) | 17(8%) | 10(5%) | 11(5%) | 1 |

Serment d'Hippocrate

En présence des maîtres de cette école, de mes condisciples, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine.

Je dispenserai mes soins sans distinction de race, de religion, d'idéologie ou de situation sociale.

Admis à l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser les crimes.

Je serai reconnaissant envers mes maîtres, et solidaire moralement de mes confrères. Conscient de mes responsabilités envers les patients, je continuerai à perfectionner mon savoir.

Si je remplis ce serment sans l'enfreindre, qu'il me soit donné de jouir de l'estime des hommes et de mes condisciples, si je le viol et que je me parjure, puissé-je avoir un sort contraire.

Addiction au Smartphone chez les Docteurs en Médecine Générale en Limousin

Introduction : L'utilité du smartphone n'est plus à prouver et ses effets négatifs ont été largement étudié mais qu'en est-il de son utilisation par la population des Docteurs en Médecine Générale ?

Méthode : Ce travail est une étude quantitative transversale observationnelle basée sur des données déclaratives obtenues par auto-questionnaire, réalisé de janvier à juillet 2023 concernant la population des Docteurs en Médecine Générale du Limousin. L'objectif principal est de mesurer la prévalence de l'addiction au smartphone et de la comparer à la population générale. Les données de 213 questionnaires ont été analysées. Il a également été recherché les usages du smartphone, le caractère indispensable pour certains à la pratique de la Médecine Générale, la place de la EMédecine et la proportion de participants se sentant addicts au smartphone.

Résultats : 11,74% des médecins interrogés présentaient un usage excessif du smartphone contre 31% en population générale selon le SAS-SV. L'usage du smartphone en consultation, pour demander des avis, pour la pratique de la téléconsultation, et l'usage de la EMédecine pouvait donner le sentiment que le smartphone avait un caractère indispensable à la pratique de la Médecine Générale pour certains.

Conclusion : La population de Docteurs en Médecine Générale serait moins addictive au smartphone que la population générale néanmoins elle n'en est pas indemne. La population médicale apparaît en souffrance et il apparaît donc important de dépister et de prendre au sérieux les risques potentiels de l'utilisation du smartphone notamment dans l'exercice professionnel. Un usage adapté et contrôlé devient souhaitable et nécessaire.

Mots-clés : addiction, smartphone, médecins, docteurs, médecine générale, Emedecine , SAS-SV

Smartphone addiction among General Practitioner in Limousin

Introduction: The usefulness of the smartphone no longer needs to be proven and its negative effects have been widely studied, but what about its use by the population of Doctors of General Medicine?

Method: This work is a quantitative cross-sectional observational study based on declarative data obtained by self-questionnaire, carried out from January to July 2023 concerning the population of Doctors of General Medicine in Limousin. The main objective is to measure the prevalence of smartphone addiction and compare it to the general population. Data from 213 questionnaires were analyzed. The uses of the smartphone were also researched, the essential nature for some of the practice of General Medicine, the place of EMedicine and the proportion of participants feeling addicted to the smartphone.

Results: 11.74% of the doctors questioned showed excessive use of smartphones compared to 31% in the general population according to the SAS-SV. The use of the smartphone in consultation, to ask for opinions, for the practice of teleconsultation, and the use of EMedicine could give the feeling that the smartphone was indispensable to the practice of General Medicine for some.

Conclusion: The population of Doctors of General Medicine would be less addicted to smartphones than the general population, however they are not unscathed. The medical population appears to be suffering and it therefore appears important to identify and take seriously the potential risks of smartphone use, particularly in professional practice. Adapted and controlled use becomes desirable and necessary.

Keywords: addiction, smartphone, doctor, general practitioner, Emedecine , SAS-SV

