HAL
open science

Stress de l'étudiant en odontologie. Etude à la Faculté d'Odontologie de Nancy

Cristina Freire dos Santos

To cite this version:

Cristina Freire dos Santos. Stress de l'étudiant en odontologie. Etude à la Faculté d'Odontologie de Nancy. Sciences du Vivant [q-bio]. 2014. hal-01734133

HAL Id: hal-01734133

https://hal.univ-lorraine.fr/hal-01734133v1

Submitted on 14 Mar 2018

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

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

UNIVERSITÉ DE LORRAINE

AVERTISSEMENT

Ce document est le fruit d'un long travail approuvé par le jury de soutenance et mis à disposition de l'ensemble de la communauté universitaire élargie.

Il est soumis à la propriété intellectuelle de l'auteur. Ceci implique une obligation de citation et de référencement lors de l'utilisation de ce document.

D'autre part, toute contrefaçon, plagiat, reproduction illicite encourt une poursuite pénale.

Contact : ddoc-thesesexercice-contact@univ-lorraine.fr

LIENS

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 122. 4
Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 335.2- L 335.10
http://www.cfcopies.com/V2/leg/leg_droi.php
http://www.culture.gouv.fr/culture/infos-pratiques/droits/protection.htm

ACADÉMIE NANCY-METZ

UNIVERSITÉ DE LORRAINE

FACULTÉ D'ODONTOLOGIE

Année 2014 N° : 6752

THÈSE

DIPLÔME D'ÉTAT DE DOCTEUR

EN CHIRURGIE DENTAIRE

Par

Cristina FREIRE DOS SANTOS

Née le 1er juillet 1988 à Luxembourg (Luxembourg)

Stress de l'étudiant en odontologie

Étude à la Faculté d'Odontologie de Nancy

Thèse présentée et soutenue publiquement le 28 février 2014

Membres du jury

Pr J.-M. Martrette	**Professeur des Universités**	**Président**
Dr É. Mortier	**Maître de Conférences**	**Juge**
Dr C. Clément	**Maître de Conférences**	**Juge**
Dr F. Camelot	**Assistant Hospitalier Universitaire**	**Juge**

UNIVERSITÉ DE LORRAINE

Faculté d'Odontologie

Président : Professeur Pierre MUTZENHARDT

Doyen : Professeur Jean-Marc MARTRETTE

Vice-Doyens : Pr Pascal AMBROSINI — Dr Céline CLEMENT

Membres Honoraires : Dr L. BABEL – Pr. S. DURIVAUX – Pr A. FONTAINE – Pr G. JACQUART – Pr D. ROZENCWEIG - Pr M. VIVIER

Doyen Honoraire : Pr J. VADOT, Pr J.P. LOUIS

Sous-section 56-01 Odontologie pédiatrique	Mme M. Mlle Mlle Mlle	**DROZ Dominique (Desprez)** PREVOST Jacques JAGER Stéphanie HERNANDEZ Magali LUCAS Cécile		Maître de Conférences* Maître de Conférences Assistante* Assistante Assistante
Sous-section 56-02 Orthopédie Dento-Faciale	Mme M. Mlle M.	**FILLEUL Marie Pierryle** GEORGE Olivier BLAISE Claire EGLOFF Benoît		Professeur des Universités* Maître de Conf. Associé Assistante Assistant
Sous-section 56-03 Prévention, Epidémiologie, Economie de la Santé, Odontologie légale	Mme M.	**CLEMENT Céline** CAMELOT Frédéric		Maître de Conférences* Assistant*
Sous-section 57-01 Parodontologie	M. Mme M. M. Mlle Mlle	**AMBROSINI Pascal** BISSON Catherine MILLER Neal PENAUD Jacques BÖLÖNI Eszter PAOLI Nathalie		Professeur des Universités* Maître de Conférences* Maître de Conférences Maître de Conférences Assistante Assistante*
Sous-section 57-02 Chirurgie Buccale, Pathologie et Thérapeutique Anesthésiologie et Réanimation	Mme M. M. M. M. M. M.	**GUILLET-THIBAULT Julie** ARTIS Jean-Paul BRAVETTI Pierre VIENNET Daniel BAPTISTA Augusto-André DELAITRE Bruno MASCHINO François		Maître de Conférences* Professeur 1er grade Maître de Conférences Maître de Conférences Assistant Assistant Assistant
Sous-section 57-03 Sciences Biologiques (Biochimie, Immunologie, Histologie, Embryologie, génétique, Anatomie pathologique, Bactériologie, Pharmacologie)	M. M. M.	**YASUKAWA Kazutoyo** MARTRETTE Jean-Marc WESTPHAL Alain		Maître de Conférences* Professeur des Universités* Maître de Conférences*
Sous-section 58-01 Odontologie Conservatrice, Endodontie	M. M. M. M. Mlle M.	**ENGELS-DEUTSCH Marc** AMORY Christophe MORTIER Eric BALTHAZARD Rémy PECHOUX Sophie VINCENT Marin		Maître de Conférences Maître de Conférences Maître de Conférences Assistant* Assistante Assistant*
Sous-section 58-02 Prothèse complète, Prothèse maxillo-faciale)	M. M. M. Mlle M. M. Mlle Mme	**DE MARCH Pascal** ARCHIEN Claude SCHOUVER Jacques CORNE Pascale LACZNY Sébastien MAGNIN Gilles SIMON Doriane VAILLANT Anne-Sophie		Maître de Conférences Maître de Conférences* Maître de Conférences Assistante Assistant Assistant Assistante Assistante*
Sous-section 58-03 Sciences Anatomiques et Physiologiques Occlusodontiques, Biomatériaux, Biophysique, Radiologie	Mlle M. Mme M. M.	**STRAZIELLE Catherine** RAPIN Christophe (Sect. 33) MOBY Vanessa (Stutzmann) SALOMON Jean-Pierre HARLE Guillaume		Professeur des Universités* Professeur des Universités* Maître de Conférences* Maître de Conférences Assistant Associé

souligné : ***responsable de la sous-section*** * temps plein

Mis à jour le 01.12.2013

Par délibération en date du 11 décembre 1972,
la Faculté de Chirurgie Dentaire a arrêté que
les opinions émises dans les dissertations
qui lui seront présentées
doivent être considérées comme propres à
leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner
aucune approbation ni improbation.

À notre président de thèse,

Monsieur le Docteur Jean-Marc MARTRETTE

Docteur en Chirurgie Dentaire
Professeur des Universités - Praticien Hospitalier
Doyen de la Faculté d'odontologie de Nancy
Chef de Service du CSERD de Nancy
Docteur en Sciences Pharmacologiques
Sous-section : Sciences biologiques (Biochimie, Immunologie, histologie, Embryologie, Génétique, Anatomie pathologique, Bactériologie, Pharmacologie).

Vous nous faites le grand honneur de présider notre thèse,

Votre soutien, votre pédagogie et vos qualités humaines

Envers les étudiants ont une valeur inestimable.

Veuillez trouver dans ce travail l'expression de notre sincère reconnaissance

Et profonde gratitude.

À notre juge et directeur de thèse,

Monsieur le Docteur Frédéric CAMELOT

Docteur en Chirurgie Dentaire

Assistant Hospitalo-Universitaire

Sous-section : Prévention, Épidémiologie, Économie de la Santé, Odontologie Légale

Avec beaucoup d'émotions et de sincérité nous vous remercions

D'avoir accepté de diriger notre travail.

Un grand merci pour votre confiance, vos bons conseils

Et l'aide à l'élaboration de notre travail.

Votre soutien infaillible nous témoigne

De votre profonde gentillesse

Et de vos qualités humaines et professionnelles

Dignes d'un grand directeur de thèse.

Ce travail est le symbole de notre éternelle reconnaissance.

À notre juge,

Madame le Docteur Céline CLÉMENT

Docteur en Chirurgie Dentaire
Docteur de l'Université de Lorraine
Vice-Doyen en charge de la pédagogie
Maître de Conférences des Universités – Praticien Hospitalier
Responsable de la sous-section : Prévention, Épidémiologie, Économie de la Santé, Odontologie Légale.

Nous vous remercions très sincèrement de juger notre travail.

Nous nous souviendrons de votre gentillesse,

Votre pédagogie et de vos enseignements durant notre cursus universitaire.

Un grand merci pour tous vos précieux conseils.

Veuillez trouver dans notre travail l'expression de notre gratitude et profond respect.

À notre juge,

Monsieur le Docteur Éric MORTIER

Docteur en Chirurgie Dentaire

Docteur de l'Université de Lorraine

Maître de Conférences des Universités - Praticien Hospitalier

Sous-section : Odontologie Conservatrice - Endodontie

Vous nous faites l'honneur de juger notre travail,

De nous faire partager

Votre riche expérience de l'enseignement.

Nous vous remercions pour votre disponibilité et l'intérêt accordé à notre travail.

Aux étudiants de la Faculté d'Odontologie de Nancy,

Nous vous remercions pour votre participation à notre étude

Et la sincérité de vos réponses à notre questionnaire.

Ce travail vous est dédié et sans vous, il n'aurait pas pu voir le jour.

À ma famille, un immense merci

À mes parents, qui ont fait de nombreux sacrifices pour me donner les meilleures chances de réussir dans la vie. Vos valeurs, votre éducation et votre profond soutien ont fait de moi la personne que je suis aujourd'hui. Voir la fierté dans vos yeux est pour moi un immense bonheur. Je vous aime.

À mon frère Luis, qui m'a donné les bases de l'apprentissage, de la rigueur dans tout ce que j'ai entrepris. Aujourd'hui je vole (presque) de mes propres ailes mais tu restes mon grand pilier. Ton amour et ton soutien sont des biens inestimables. Après l'effort le réconfort mon frère…Merci.

À Marc, c'est avec tout mon amour et ma tendresse que je te remercie de me soutenir depuis autant d'années. Tu me portes vers le haut avec ton optimisme et je ne te remercierais jamais assez pour tout ce que tu fais pour moi, pour nous. (HDG)

À Nathalie, les vraies amitiés se comptent sur les doigts d'une main mais je pense que la nôtre prend carrément toute la main. Je te remercie pour ton soutien, ton écoute et tous les grands moments de nos vies que nous avons partagées depuis près de dix ans.

À Carla, j'ai trouvé en toi une vraie amie, toujours de bons conseils. J'admire ton enthousiasme, ta sincérité et ta persévérance dans tout ce que tu fais. Bientôt nous fêterons notre réussite ensemble : je sauverai des dents et toi des vies.

À mes amies en France :

- Anne-Sophie : À fond dans les études mais à fond dans les rigolades, les soirées et la bonne entente. Nous nous sommes soutenus mutuellement dans ces études qui nous semblaient interminables et qui finalement sont passées trop vite…Les meilleurs souvenirs de la fac je les ai avec toi et les filles…. Une grande amitié.

- Aurélia : une amie sincère que j'ai découverte bien tardivement. Nos séances de sport, nos soirées, nos moments restent gravés dans ma mémoire en attendant les prochains.

- Clémentine, Julie, Magali : notre petit groupe a pris du temps à se former mais a construit les meilleurs souvenirs que j'ai de la fac en attendant ceux de l'après-fac.

- Magali : ma compatriote, je t'apprécie beaucoup et j'espère te retrouver bientôt au Luxembourg.

À Fred, merci de m'avoir aidé dans l'élaboration des statistiques. Sans ton aide je me serais perdu dans tous ces chiffres. Merci pour le grand intérêt porté à ma thèse. Je suis fière de notre travail.

À tous mes proches (Angela, Sandra, Miguel, beaux-parents, etc.), mes amis « luxembourgeois », « portugais » et toutes les personnes que j'ai eu la chance de croiser dans ma vie : Merci pour vos conseils, vos critiques, votre soutien et tous les moments partagés qui ont construit ma vie et la personne que je suis aujourd'hui.

Finalement un grand merci à Isabelle Oury, médecin-dentiste à Luxembourg de m'avoir donné l'envie de faire ce métier. Je suis en admiration devant votre travail, votre gentillesse et votre générosité. Je vous serai éternellement reconnaissante pour votre accueil au cabinet et de m'avoir permis d'y faire ma première expérience professionnelle. Je remercie l'ensemble de l'équipe du cabinet dentaire des Aubépines pour votre chaleureux accueil et soutien. Mes amitiés les plus sincères.

SOMMAIRE

INTRODUCTION 1

PARTIE 1 : Le STRESS chez les étudiants en odontologie 3

1. Le stress, un concept 4

1.1. Le concept basé sur le stimulus 4

1.2. Le concept basé sur la réponse physiologique 4

1.3. Le concept psychologique 7

1.4. Le modèle intégratif en psychologie en santé 9

1.5. Stress positif et négatif 12

1.6. Stress aigu et chronique 12

2. Mesure du stress de l'étudiant 14

2.1. Inventaire d'anxiété État-Trait Forme Y (STAI-Y) 15

2.2. Maslach Burnout Inventory (MBI) 17

2.3. General Health Questionnaire (GHQ) 19

2.4. Échelle de stress perçu (PSS) 20

2.5. Dental Environnement Stress Questionnaire (DES) 21

3. Sources de stress de l'étudiant 23

3.1. Stress et entrée à l'université 23

3.2. Facteurs de stress individuels 24

3.3. Facteurs de stress liés à la vie universitaire 28

4. Conséquences du stress pour l'étudiant 35

4.1. Troubles psychosomatiques 35

4.2. Conduites addictives et comportements à risque 42

5. Particularités pour l'étudiant en Odontologie 52

5.1. Stress de la profession de chirurgien-dentiste 53

5.2. Sources de stress spécifiques 55

5.3. Conséquences spécifiques 69
5.4. Répercussions potentielles sur l'avenir professionnel.....76
PARTIE 2 : Étude à la Faculté d'Odontologie de Nancy.....81
1. Objectifs de l'étude.....82
2. Matériel et méthodes.....82
2.1. Élaboration du questionnaire 82
2.2. Le questionnaire 83
2.3. Population d'étude 91
2.1. Critères d'inclusion.....91
2.2. Recueil des données 91
2.3. Traitement des données et méthode statistique 92
3. Présentation des résultats.....92
3.1. Réponses.....92
3.2. Profil de l'étudiant 93
3.3. Sources de stress et études en odontologie 97
3.4. Stress et santé de l'étudiant.....119
3.5. Gestion du stress de l'étudiant et prévention 131
4. Discussion.....140
4.1. Taille de l'échantillon.....140
4.2. Profil de l'étudiant 141
4.3. Sources de stress en odontologie.....147
4.4. L'étudiant face au stress et ses conséquences.....162
4.5. Suggestions de l'étudiant et améliorations.....173
PARTIE 3 : Moyens de prévention du stress chez l'étudiant et suggestions/améliorations 185
1. Stratégies de gestion et prévention du stress 186
1.1. *Coping* et stratégies 186
1.2. *Coping* et étudiant.....187

1.3. Les différents niveaux de prévention 188
2. État des lieux des moyens de prévention du stress chez l'étudiant.....189
2.1. Adopter une meilleure hygiène de vie 189
2.2. L'activité sportive 191
2.3. Loisirs 193
2.4. Le soutien social et la communication 194
2.5. Le soutien financier.....194
2.6. Enseignement et TICE.....195
2.7. Services universitaires de médecine préventive et aide psychologique.... 196
2.8. Les pratiques de méditation, relaxation et sophrologie 198
2.9. Massage et kinésithérapie 200
2.10. Autres pratiques.....201
3. Suggestions pour la formation en odontologie 204
3.1. Enseignement et TICE.....204
3.2. Tutorat, travail en groupe et encadrement 205
3.3. Cours d'ergonomie et prévention des TMS.....206
3.4. Cours de gestion, d'insertion professionnelle et de comptabilité.....207
3.5. Cours de psychologie et de communication 208
3.6. Visibilité des services universitaires de médecine préventive et aide psychologique 209
3.7. Groupes de paroles 209
3.8. Programmes de prévention et de gestion du stress.....210
3.9. Cours de relaxation, sophrologie 210
CONCLUSION.....211
BIBLIOGRAPHIE.....213
ANNEXE.....231
1. Lettre explicative de l'étude donnée aux étudiants.....231

TABLE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Évolution des montants des frais obligatoires (L'Union Nationale des Étudiants en France (UNEF), 2013) 30

Tableau 2 : Répartition du coût de la rentrée pour un étudiant en France en 2013 (Blanchet et Chappius, 2013). 30

Tableau 3: Les dix tracas les plus cités et les 10 les moins cités par les étudiants (Réveillère et al., 2001) 34

Tableau 4 : Prévalence (en %) des différents types d'automutilation au cours des 4 dernières semaines chez un échantillon de 2,788 étudiants américains (Gollust et al., 2008) (traduction personnelle) 51

Tableau 5 : 10 Situations les plus stressantes chez les chirurgiens- dentistes du Québec ordonnées en fonction de leur cote moyenne (Bourassa, 1998).....53

Tableau 6 : Le programme d'études en odontologie à l'université de Malmö, Suède 65

Tableau 7 : Répartition des 217 étudiants répondants en formation initiale de la faculté d'odontologie de Nancy en 2012-2013 selon leur genre 93

Tableau 8 : Répartition des 217 étudiants répondants en formation initiale de la faculté d'odontologie de Nancy en 2012-2013 selon leur année d'études.....93

Tableau 9: Réponses à la question « exercez-vous une activité rémunérée pendant l'année universitaire, en dehors de vos études ? » chez les 216 étudiants répondants en formation initiale de la faculté d'odontologie de Nancy en 2012-2013 96

Tableau 10 : Raison principale d'exercice d'une activité rémunérée chez les 68 étudiants répondants en formation initiale de la faculté d'odontologie de Nancy en 2012-2013 97

Tableau 11 : Réponses à la question « êtes-vous satisfait de votre choix d'études ? » des 215 étudiants répondants en formation initiale de la faculté d'odontologie de Nancy en 2012-2013 98

Tableau 12 : Réponses à la question : « avez-vous déjà redoublé une année universitaire » des 217 étudiants répondants en formation initiale de la faculté d'odontologie de Nancy en 2012-2013 98

Tableau 14 : Interprétation de l'indice de masse corporelle (IMC) (World Health Organization, 2013).....123

Tableau 15: Réponses des étudiants en odontologie à la question « vous arrive-t-il de sauter des repas ? » 123

Tableau 16: Réponses des étudiants en odontologie à la question « comment est votre sommeil 124

Tableau 17 : Réponses des 59 étudiants fumeurs en formation initiale de la faculté d'odontologie de l'Université de Lorraine en 2012-2013 à la question « si vous êtes fumeur, augmentez-vous votre consommation en période de stress ? ».....126

Tableau 18: Réponses des 217 étudiants en formation initiale de la faculté d'odontologie de l'Université de Lorraine en 2012-2013 à la question « avez-vous consommé du cannabis au cours de vos études universitaires ? ».....128

Tableau 19: Réponses des 217 étudiants en formation initiale de la faculté d'odontologie de l'Université de Lorraine en 2012-2013 à la question « avez-vous consommé d'autres drogues que l'alcool, le tabac et cannabis au cours de vos études universitaires ».....129

Tableau 20 : Réponses de 203 étudiants en formation initiale de la faculté d'odontologie de l'Université de Lorraine en 2012-2013 à la question « avez-vous (eu) recours à la prise d'autres substances au cours de vos études universitaires » 130

Tableau 22 : Réponses des étudiants en odontologie à la question « avez-vous déjà eu des idées suicidaires dans les 12 derniers mois » 133

Tableau 23 : Réponses des étudiants en formation initiale de la faculté d'odontologie de l'Université de Lorraine en 2012-2013 à la question ouverte « autres solutions/améliorations ou remarques générales » 139

Tableau 24 : Répartition des dépenses pour les études en odontologie à Nancy, Rennes et Montpellier (2011-2012) (Union Nationale des Étudiants en Chirurgie Dentaire (UNECD), 2012) 146

Tableau 25 : Les 5 sources de stress majeures (« assez stressant/très stressant » regroupés) par catégorie pour les 217 étudiants répondants en formation initiale de la faculté d'odontologie de l'Université de Lorraine en 2012-2013 160

TABLE DES FIGURES

Figure 1 : Le syndrome général d'adaptation (Bourassa, 1998) 6

Figure 2 : Le modèle transactionnel de Lazarus et Folkman (Bruchon-Schweitzer, 2008)..... 9

Figure 3 : Un modèle intégratif et multifactoriel en psychologie de la santé (Koleck et al., 2003).....11

Figure 4 : Exemple d'items de la version française du questionnaire d'anxiété générale de Spielberger (Crépin et Delerue, 2009).....16

Figure 5 : Processus de burnout d'après le modèle tridimensionnel de Maslach et Jackson (Truchot, 2004).....17

Figure 6 : Version française de l'échelle de mesure du MBI (Micthev, 2010)..18

Figure 7 : Exemple d'items de la version française du GHQ 28 (Aulagnier et al., 2005).....20

Figure 8 Version française de 10 items de la PSS (Albert et al., 2010) 21

Figure 9 : les 25 items du questionnaire DES (Garbee et al., 1980) (traduction personnelle).....22

Figure 10 : Répartition du budget d'un étudiant autonome (L'Union Nationale des Étudiants en France (UNEF), 2013) 31

Figure 11 . Interactions entre consommation abusive d'alcool, consommation quotidienne de tabac et consommation de cannabis (EMEVIA-Le Réseau national des mutuelles étudiantes de proximité, 2013) 49

Figure 12 : Frais en 2013 du matériel de travaux pratiques et hospitalier de la 2ème à la 6ème année des études d'odontologie d'après les données de l'Union Nationale des Étudiants en Chirurgie Dentaire (UNECD) (variations par rapport à 2012) 58

Figure 13: Répartition de la profession des parents des étudiants en odontologie en France(Union Nationale des Étudiants en Chirurgie Dentaire (UNECD), 2013) 61

Figure 14 : Consommation de substances au cours des 2 derniers mois et consultation chez un psychologue/psychiatre depuis l'entrée à l'université des étudiants de troisième année en médecine, odontologie, psychologie et STAPS (Neveu et al., 2012). 74

Figure 15 : Lieu d'habitation principal pour les études des 217 étudiants répondants en formation initiale de la faculté d'odontologie de Nancy en 2012-2013 94

Figure 16 : Mode de transport principal des 217 étudiants répondants en formation initiale de la faculté d'odontologie de Nancy en 2012-2013 pour rejoindre quotidiennement la Faculté.....95

Figure 17 : Mode de transport pour rejoindre le lieu de stage des étudiants en 6ème année répondants de la faculté d'odontologie de Nancy en 2012-2013 95

Figure 18: Temps de trajet des 217 étudiants répondants en formation initiale de la faculté d'odontologie de Nancy en 2012-2013 pour rejoindre quotidiennement la Faculté.....96

Figure 19 : Réponses à la question : « avez-vous le sentiment d'être débordé par vos études ? » des 217 étudiants répondants en formation initiale de la faculté d'odontologie de Nancy en 2012-2013 99

Figure 20 : Lien significatif entre « être débordé par les études » et la pratique clinique des 217 étudiants répondants en formation initiale de la faculté d'odontologie de Nancy en 2012-2013 99

Figure 21: Craintes par rapport à l'avenir professionnel des 217 étudiants répondants en formation initiale de la faculté d'odontologie de Nancy en 2012-2013 100

Figure 22: Type de stress ressenti par les 206 étudiants répondants en formation initiale de la faculté d'odontologie de Nancy en 2012-2013.....100

Figure 23: Niveaux de stress ressentis par les étudiants répondants en formation initiale de la faculté d'odontologie de Nancy en 2012-2013 pour les items « horaires des cours magistraux » (211 répondants) et « présence à tous les cours magistraux » (216 r.) 101

Figure 24 : Niveaux de stress ressentis par les 217 étudiants répondants en formation initiale de la faculté d'odontologie de Nancy en 2012-2013 pour les items « difficultés des cours à apprendre » et « quantité de cours à réviser » 102

Figure 25 : Niveaux de stress ressentis par les 217 étudiants en odontologie à Nancy pour les items « compétition entre étudiants » et examens et contrôles continus » 103

Figure 26 : Lien significatif entre « examens» et le sentiment de stress pendant les études des 217 étudiants répondants en formation initiale de la faculté d'odontologie de Nancy en 2012-2013 103

Figure 27 : Niveaux de stress ressentis par les étudiants répondants en formation initiale de la faculté d'odontologie de Nancy en 2012-2013 en odontologie à Nancy pour les items « TP d'anatomie dentaire » (215 r.), « TP d'odontologie conservatrice » (216 r.), « TP de prothèse amovible » (217 r.), « TP de prothèse fixée » (216 r.) 105

Figure 28 : Niveaux de stress ressentis par les étudiants répondants en formation initiale de la faculté d'odontologie de Nancy en 2012-2013 pour les items « TP d'endodontie » (137 r.), « TP d'odontologie pédiatrique » (137 r.), « TP d'orthodontie dentofaciale » (132 r.) 106

Figure 29 : Niveaux de stress ressentis par les étudiants répondants en formation initiale de la faculté d'odontologie de Nancy en 2012-2013 pour les items « Gestion du temps » (214 r.), « Communication avec enseignants » (211 r.), « Apprentissage de précision gestuelle et technique » (206 r.) 107

Figure 30 : Relations entre le TP d'endodontie et la communication avec les enseignants, la gestion du temps et le stress au cours des études chez les étudiants répondants en formation initiale de la faculté d'odontologie de Nancy en 2012-2013 108

Figure 31 : Niveaux de stress ressentis par les étudiants répondants en formation initiale de la faculté d'odontologie de Nancy en 2012-2013 pour les items « transition de la préclinique à la clinique » (95 r.), « établissement du plan de traitement global » (94 r.), « communication avec les patients » (95 r.), « retard des patients ou rendez-vous manqués » (94 r.) 109

Figure 32 : Niveaux de stress ressentis par les étudiants répondants en formation initiale de la faculté d'odontologie de Nancy en 2012-2013 pour les items « travail en bouche » (94 r.) et « gestion du temps et contraintes des heures cliniques » (95 r.) 110

Figure 33 : Niveaux de stress ressentis par les étudiants répondants en formation initiale de la faculté d'odontologie de Nancy en 2012-2013 pour les items « actes en odontologie conservatrice et restauratrice » (94 r.), « actes en odontologie chirurgicale » (95 r.), « actes en odontologie pédiatrique » (95 r.), « actes en parodontologie » (95 r.) 111

Figure 34 : Niveaux de stress ressentis par les étudiants répondants en formation initiale de la faculté d'odontologie de Nancy en 2012-2013 pour les items « actes en prothèse amovible » (95 r.), « actes en prothèse fixée » (95 r.), « communication avec le laboratoire » (94 r.), « actes en ODF » (57 r.), « actes au SAS » (58 r.).....111

Figure 35 : Liens significatifs entre temps d'attente avant l'avis des enseignants (91 r.), les avis divergents entre enseignants (95 r.), la quantité d'actes à réaliser par semestre (94 r.) et la disponibilité du matériel (95 r.) pour les étudiants répondants en formation initiale de la faculté d'odontologie de Nancy en 2012-2013 112

Figure 36 : Niveaux de stress ressentis par les étudiants répondants en formation initiale de la faculté d'odontologie de Nancy en 2012-2013 pour les items « crainte de faire des erreurs » (95 r.), « pression des enseignants » (95 r.), « avis divergents des praticiens enseignants » (95 r.), « temps d'attente avant l'avis des enseignants » (91 r.).....113

Figure 37 : Liens significatifs « temps d'attente avant l'avis des enseignants » (91 r.) et « retards ou rendez-vous manqués des patients » (94 r.) pour les étudiants répondants en formation initiale de la faculté d'odontologie de Nancy en 2012-2013 113

Figure 38 : Relation statistique entre stress de la partie administrative à réaliser et la communication avec les patients chez les 95 étudiants répondants en formation initiale de la faculté d'odontologie de Nancy en 2012-2013.....114

Figure 39 : Niveaux de stress ressentis par les étudiants en répondants en formation initiale de la faculté d'odontologie de Nancy en 2012-2013 pour les items « quantité d'actes à réaliser par semestre » (94 r.), « partie administrative à réaliser » (95 r.).....114

Figure 40 : Niveaux de stress ressentis par les étudiants répondants en formation initiale de la faculté d'odontologie de Nancy en 2012-2013 pour les items « environnement de travail » (95 r.), « maintien de l'asepsie et de l'hygiène de son environnement de travail » (94 r.), « risques d'accidents d'exposition au sang et risques liés aux patients contagieux » (95 r.), « disponibilité du matériel » (95 r.), « ergonomie et position de travail » (94 r.) 115

Figure 41 : Relation statistique entre stress « communication avec l'administration » (213 r.) et « communication avec les enseignants » (211 r.) des

étudiants répondants en formation initiale de la faculté d'odontologie de Nancy en 2012-2013 116

Figure 42 : Niveaux de stress ressentis par les étudiants répondants en formation initiale de la faculté d'odontologie de Nancy en 2012-2013 pour les items « communication avec l'administration universitaire et hospitalière » (213 r.), « relation avec les autres étudiants » (216 r.), « éloignement familial » (215r.).....117

Figure 43 : Réponse des 215 étudiants répondants en formation initiale de la faculté d'odontologie de Nancy en 2012-2013 à la question avez-vous des problèmes personnels/familiaux sans lien avec vos études ? » 118

Figure 44 : Relations significatives entre les problèmes personnels/familiaux sans lien avec les études (215 r.) et le sentiment de stress pendant les études (216 r.), l'éloignement familial (215 r.), le redoublement (217 r.), le fait de sauter des repas (215 r.), la consommation de cannabis (217 r.), d'autres drogues (217 r.), la prise de substances psychoactives (203) et les idées suicidaires (212 r.) des étudiants répondants en formation initiale de la faculté d'odontologie de l'Université de Lorraine en 2012-2013 119

Figure 45 : Réponses des 216 étudiants répondants en formation initiale de la faculté d'odontologie de l'Université de Lorraine en 2012-2013 à la question « au cours de vos études, vous sentez-vous stressé ? » 120

Figure 46 : Répartition des symptômes de stress physique ressentis par les 217 étudiants répondants en formation initiale de la faculté d'odontologie de l'Université de Lorraine en 2012-2013.....121

Figure 47 : Répartition des sentiments de stress psychique chez les 217 étudiants répondants en formation initiale de la faculté d'odontologie de l'Université de Lorraine en 2012-2013 122

Figure 48 : Réponses des 214 étudiants répondants en formation initiale de la faculté d'odontologie de l'Université de Lorraine en 2012-2013 à la question « comment jugez-vous votre état de santé général ? » 122

Figure 49 : Raison principale des 101 étudiants répondants en formation initiale de la faculté d'odontologie de l'Université de Lorraine en 2012-2013 de sauter les repas.....124

Figure 50 : Réponses des 217 étudiants répondants en formation initiale de la faculté d'odontologie de l'Université de Lorraine en 2012-2013 à la question « comment est votre sommeil.....125

Figure 51 : Lien statistique entre mauvais état de santé et moyenne de 6,5 heures de sommeil par nuit chez les 217 étudiants répondants en formation initiale de la faculté d'odontologie de l'Université de Lorraine en 2012-2013 125

Figure 52 : Réponses des 217 étudiants répondants en formation initiale de la faculté d'odontologie de l'Université de Lorraine en 2012-2013 à la question « êtes-vous fumeur » 126

Figure 53 . Répartition de la consommation de cigarettes/jour des 52 étudiants fumeurs répondants en formation initiale de la faculté d'odontologie de l'Université de Lorraine en 2012-2013 126

Figure 54: Lien statistiquement significatif entre la consommation de tabac, les troubles du sommeil et la consommation de cannabis chez les étudiants répondants en formation initiale de la faculté d'odontologie de l'Université de Lorraine en 2012-2013 127

Figure 55 : Consommation d'alcool dans les 12 derniers mois des 216 étudiants répondants en formation initiale de la faculté d'odontologie de l'Université de Lorraine en 2012-2013 127

Figure 56 : Répartition des raisons de consommation d'alcool chez les 191 étudiants répondants en formation initiale de la faculté d'odontologie de l'Université de Lorraine en 2012-2013 128

Figure 57 : Réponses des 24 étudiants répondants en formation initiale de la faculté d'odontologie de l'Université de Lorraine en 2012-2013 ayant consommés d'autres drogues que l'alcool, le tabac et cannabis à la question « si oui, la ou lesquelles avez-vous consommé ?» 129

Figure 58 : Réponses des étudiants en odontologie à la question « pour quelle(s) raison(s) avez consommé d'autres drogues ? » 130

Figure 59 : Répartition des autres substances prises par 53 les étudiants répondants en formation initiale de la faculté d'odontologie de l'Université de Lorraine en 2012-2013 au cours des études à Nancy 131

Figure 60 : Réponses des 207 étudiants répondants en formation initiale de la faculté d'odontologie de l'Université de Lorraine en 2012-2013 à la question « comment gérez-vous votre stress ? » 131

Figure 61 : Répartition des moyens de gestion du stress chez les 217 étudiants répondants en formation initiale de la faculté d'odontologie de l'Université de Lorraine en 2012-2013 132

Figure 62 : Réponses des 217 étudiants en formation initiale de la faculté d'odontologie de l'Université de Lorraine en 2012-2013 à la question « quelles solutions ou améliorations pourrait-on apporter à la formation en odontologie ? »..135

Figure 63: Évolution du numerus clausus en odontologie en France (2006-2014) (Boutillier, 2013; Ministère des Affaires Sociales et de la Santé, 2013a, 2012) 142

Figure 64 : Évolution du numerus clausus en odontologie en Lorraine (2006-2014) (Boutillier, 2013; Ministère des Affaires Sociales et de la Santé, 2013a, 2012) 143

Figure 65 : Répartition des périodes du choix de carrière en chirurgie dentaire en 2013 (Union Nationale des Étudiants en Chirurgie Dentaire (UNECD), 2013) ...148

Figure 66 : Réponses à la question « avez-vous été victime, ou témoin, d'un acte ou de paroles d'un enseignant à l'encontre d'un étudiant, qui vous aurait indigné ? » des 1800 étudiants en odontologie participant à la grande enquête de l'UNECD (Union Nationale des Étudiants en Chirurgie Dentaire (UNECD), 2013)..157

Figure 67 : Les 10 sources de stress majeures (« assez stressant/très stressant » regroupés) pour les 217 étudiants répondants en formation initiale de la faculté d'odontologie de l'Université de Lorraine en 2012-2013 162

LISTE DES ABRÉVIATIONS

ADEA	:	American Dental Education Association
ANOVA	:	Analyse de la variance
APP	:	Apprentissage par problèmes
BAPU	:	Bureaux d'aide psychologique universitaire
C2I	:	Certificat informatique et internet
CHU	:	Centre Hospitalier Universitaire
CROUS	:	Centres régionaux des œuvres universitaires et scolaires
CSCT	:	Certificat de synthèse clinique et thérapeutique
DES	:	Dental Environnement Stress (Questionnaire)
ED	:	Enseignement Dirigé
EMEVIA	:	Réseau national des mutuelles étudiantes de proximité
EPSE	:	Observatoire expertise et prévention pour la santé des étudiants
GHQ	:	General Health Questionnaire
IGAS	:	Inspection générale des affaires de santé
IGAENR	:	Inspection générale des affaires de l'éducation nationale et de la recherche
IMC	:	Indice de masse corporelle
INPES	:	Institut national de prévention et d'éducation pour la santé
INRS	:	Institut national de recherche et de sécurité
INSEE	:	Institut national de la statistique et des études économiques
LMDE	:	La mutuelle des étudiants

LSD	:	Diéthylamide de l'acide lysergique
MBI	:	Maslach Burnout Inventory
OC	:	Odontologie conservatrice
OCDE	:	Organisation de coopération et de développement économiques
ODF	:	Orthodontie dentofaciale
ONDPS	:	Observatoire national de la démographie des professions de santé
ORS	:	Observatoire régional de la santé
OVE	:	Observatoire de la vie étudiante
PACES	:	Première année commune aux études de santé (médecine, odontologie, sage-femme, pharmacie)
PBL	:	Problem based learning
PF	:	Prothèse fixée
PSS	:	Perceived Stress Scale
RU	:	Restaurant universitaire
SEPI	:	Séances d’enseignement présentiel interactif
SGA	:	Syndrome général d’adaptation
SUAPS	:	Service universitaire des activités physiques et sportives
STAI-Y	:	State-Trait Anxiety Inventory
STAPS	:	Sciences et techniques des activités physiques et sportives
TCA	:	Troubles des conduites alimentaires

TICE	:	Technologies d'information et de la communication en enseignement
TMS	:	Troubles musculosquelettiques
TP	:	Travaux pratiques
UDL	:	Université de Lorraine
UFR	:	Unité de Formation et de Recherche
UMP	:	Union pour un mouvement populaire
UNECD	:	Union nationale des étudiants en chirurgie dentaire
UNEF	:	Union nationale des étudiants de France
USEM	:	Union nationale des mutuelles étudiantes régionales

INTRODUCTION

À la rentrée 2012-2013, la France compte plus de deux millions d'étudiants (2 386 900) inscrits dans l'enseignement supérieur avec environ 60 % des étudiants qui fréquentent l'université (Abdouni et al., 2013). Ce nombre important d'étudiants aux profils variés et leur constante augmentation depuis une dizaine d'années à amener le gouvernement ainsi que des organismes tel que l'OVE (Observatoire national de la vie étudiante), des organisations et des mutuelles étudiantes à s'intéresser de plus près aux conditions de vie des étudiants ainsi qu'à leur état de santé physique et mentale (Wauquiez, 2006)

En effet le passage à l'université s'accompagne de nombreux changements dans la vie du jeune étudiant et il doit faire face à des difficultés et à des situations qui peuvent entraîner un certain état de stress (Mazé et Verlhiac, 2013). Le stress perçu par l'étudiant est directement lié au cursus universitaire mais également à sa personnalité ainsi qu'à son entourage et son environnement.

Selon l'USEM (Union nationale des mutuelles étudiantes régionales) en 2011, le stress est mal, voire très mal géré, par 37,5 % des 60 000 étudiants interrogés. Ce pourcentage va varier selon la filière d'études. Les filières médicales ont un pourcentage proche de cette moyenne (Union nationale des mutuelles étudiantes régionales, 2011).

La remise en question du choix d'études, le changement de rythme, la compétition avec les autres, le changement de ville et / ou de logement sont autant de facteurs qui vont provoquer chez l'étudiant un sentiment de tristesse, de tension, de solitude et surtout un état de stress psychique et physique (Kerdraon et Procaccia, 2012).

Cette anxiété va perturber l'organisme :

- à court terme par des troubles du sommeil, de concentration, de l'irritabilité voire un déséquilibré alimentaire.
- à moyen et long termes en engendrant des troubles alimentaires, un recours aux substances psychoactives et aux conduites à risque tel que la

prise d'alcool ou de cannabis pour atteindre aux derniers stades l'échec universitaire, le *burnout* et les idées suicidaires (Maneveau, 2009).

La formation en odontologie est également associée à de nombreuses sources de stress : d'une part celles qui sont communes à tous les étudiants et d'autre part un certain nombre spécifique à la filière et à la future profession de chirurgien-dentiste. Elle débute par la première année commune des études de santé (PACES) puis se poursuit par la filière spécifique d'odontologie. Cette première année très sélective est limitée par un numerus clausus. Depuis 2011, il est fixé en Lorraine à 59 places pour les étudiants désirant poursuivre des études en odontologie (Ministère des Affaires Sociales et de la Santé, 2013). La faculté d'odontologie de Nancy accueille également des étudiants ayant réussi leur PACES de Besançon, de Dijon et du Luxembourg.

Ce concours oblige l'étudiant à mémoriser un nombre considérable de connaissances théoriques. Il doit entrer en compétition avec les autres et s'adapter à un rythme de travail très intense auquel il n'est pas habitué tout en sacrifiant ses loisirs et le temps consacré à son entourage et à sa famille. Même si la compétition avec les autres étudiants diminue très fortement dès l'entrée dans la filière odontologique, les autres sources de stress caractéristiques du métier de chirurgien-dentiste viennent s'ajouter telles que : l'apprentissage des techniques gestuelles lors des travaux pratiques, l'abord du patient en clinique, etc.

Des études évaluant ce stress spécifique de l'étudiant en chirurgie dentaire ont été menées en Europe, au Canada et aux États-Unis mais en France ce sujet a été peu étudié. Dans ce contexte l'objectif de notre étude sera d'identifier les sources de stress de l'étudiant pendant sa formation en odontologie à Nancy en 2013, d'évaluer les conséquences de ce stress au niveau physique, psychique et socioprofessionnel ainsi que les éventuelles répercussions sur le futur chirurgien-dentiste. En outre, nous étudierons la gestion du stress de l'étudiant et les améliorations à apporter au cursus en Odontologie.

PARTIE 1 : Le STRESS chez les étudiants en odontologie

1. Le stress, un concept

Le mot «stress» vient étymologiquement du latin *stringere* qui signifie «serrer » et fait référence à une situation de contrainte et d'oppression » (Bounhoure et al., 2010). Dans la littérature, plusieurs définitions ont été données à la notion de stress notamment par des physiologistes (Cannon, Seyle) au début du 20e siècle et par la suite par des psychologues (Lazarus, Folkmann et Cox). Les premières ont été basées sur les stimuli, les sources du stress, puis d'autres auteurs ont décrit le stress comme une réponse physiologique et finalement dans les dernières définitions la dimension psychologique du stress et son interaction avec l'environnement a été également prise en compte (Truchot, 2004).

1.1. Le concept basé sur le stimulus

Au cours des années 1940-1950, les combats militaires engendraient beaucoup de tension entre les soldats. Ceci a amené des chercheurs à étudier ce phénomène en désignant le stress comme un ensemble de causes provenant de l'environnement de l'individu comme le bruit, la charge de travail auxquels il doit faire face sans prendre en compte les symptômes engendrés. Ces stimuli sont supportables jusqu'à un certain seuil au-delà duquel ses performances vont diminuer. En 1947, l'écrivain Symonds évoque ce concept du stress basé sur le stimulus en faisant allusion aux tensions des militaires : *« On doit comprendre une bonne fois pour toutes que le stress est ce qui arrive à l'homme, et non ce qui se passe en lui. C'est un ensemble de causes et non de symptômes* » (Truchot, 2004).

1.2. Le concept basé sur la réponse physiologique

L'approche physiologique décrit le stress comme une variable dépendante d'un stimulus, d'une agression, d'un agent stresseur entraînant un déséquilibre de l'organisme avec une réponse et des effets physiologiques (Truchot, 2004). Après la définition centrale du stress et de la notion de stabilité intérieure de Claude Bernard, ce fut l'endocrinologue canadien Hans Selye qui fut le premier à décrire, dès 1936, la physiologie du stress à partir de travaux scientifiques sur le stress (Bourassa, 1998). Il va ainsi développer la théorie du stress et introduire le terme « stress» en médecine (Dantzer, 2013). Il se basa sur les recherches du physiologiste Walter Bradford Cannon réalisées en 1929 portant sur la réaction physiologique de

l'organisme face à un danger. Il va l'appeler « *the fight or flight response* », la réponse de combat ou de fuite (Bourassa, 1998).

Face à une agression, l'organisme va déclencher un certain nombre d'effets physiologiques tels que, par exemple, l'augmentation du rythme cardiaque, de la température ou encore la libération de glucose, pour préparer le corps à combattre ou à fuir la menace. Ce stress perturbe l'équilibre de l'organisme et altère donc l'homéostasie (Truchot, 2004). Selye va définir le stress comme *«une réponse non spécifique que donne le corps à toute demande qui lui est faite»* (Lôo et Lôo, 1995).

L'organisme répond de façon spécifique à certains agents stresseurs comme le bacille de Koch qui est spécifique de la tuberculose. Mais au-delà de cette réaction spécifique, l'organisme va réagir aux agents physiques (froid, chaleur, traumatisme), chimiques (agents toxiques) ou moraux (peur, colère) par une réponse non spécifique qui est le stress. Nous retrouvons donc une double réponse de l'organisme : spécifique et non spécifique à une agression. Une maladie va d'abord provoquer ses propres réponses spécifiques (infection) et simultanément ou dans un second temps une réaction non spécifique comme le stress. Nous pouvons prendre pour exemple le stress émotionnel qui va intensifier la douleur ressentie à cause de la maladie (Lôo et Lôo, 1995).

Suite à ses recherches et expériences sur les animaux, Selye va développer le concept de syndrome général d'adaptation (SGA). Ce concept biologique va décrire le cheminement du processus depuis l'apparition de la source stressante jusqu'à ses conséquences physiologiques et psychologiques (Lôo et Lôo, 1995). Ce syndrome général d'adaptation comporte 3 phases :

1. La phase d'alarme
2. La phase de résistance
3. La phase d'épuisement

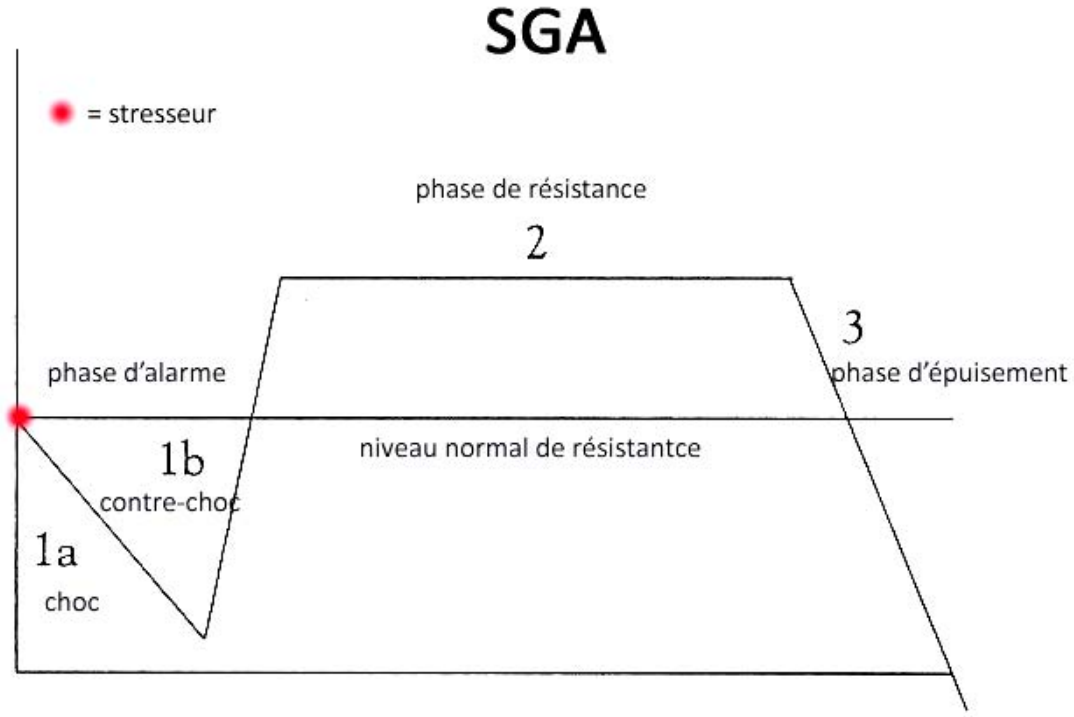


Figure 1 : Le syndrome général d'adaptation (Bourassa, 1998)

La réaction d'alarme débute quand l'agent stressant apparaît et déclenche une activation soudaine de l'organisme et du métabolisme afin qu'il puisse faire face à cette agression. Au cours de cette phase il y a d'abord le choc que provoque le vecteur stressant entraînant la libération d'hormones hypophysaires et les corticoïdes des glandes surrénales à l'origine de l'accélération cardiaque, la baisse de température, la diminution du tonus musculaire, etc. Par la suite survient le contre-choc avec les défenses de l'organisme qui vont agir pour résister à l'agression en augmentant la respiration, les pulsations cardiaques favorisant une meilleure irrigation sanguine et une diminution de la sensation douloureuse (Bourassa, 1998).

La phase de résistance s'installe progressivement et décrit l'effort d'adaptation de l'organisme qui déploie ses défenses afin de se protéger. Il va soit attaquer soit fuir (Bourassa, 1998).

La phase d'épuisement représente le moment où l'organisme n'arrive plus à faire face à l'agent stresseur persistant. En effet, les défenses du corps s'affaiblissent et n'arrivent plus à s'adapter et à combattre l'agent nocif. Ce déséquilibre conduit à

l'apparition des lésions avec leurs symptômes et donc aux maladies liées au stress (Lôo et Lôo, 1995).

Ce SGA va évoluer plus ou moins vite selon les aptitudes de l'individu à gérer le stress et son intensité (Bourassa, 1998). Selon Maslach et Schaufeli, deux psychologues, le SGA est comparable au processus du *burnout.* En effet des tensions prolongées et répétées vont amener l'individu à une phase d'épuisement, d'usure. Le « stress professionnel prolongé » conduit à une rupture de l'équilibre de l'organisme avec des répercussions néfastes sur la santé. Cette notion de *burnout* est limitée au travail et fait suite à un stress permanent alors que stress est plutôt la conséquence d'une tension temporaire et peut être ressenti dans d'autres domaines non professionnels (Truchot, 2004).

1.3. Le concept psychologique

Au modèle de Selye succèdent les modèles psychologiques du stress sans forcément être dans la continuité (Truchot, 2004). En effet le modèle de Selye, qui est un modèle linéaire, ne prend pas en considération les différences entre individus et leur contexte psychosocial. Il décrit le stress comme la conséquence d'un agent pathogène externe ou interne c'est-à-dire comme une relation de cause à effet (Bruchon-Schweitzer, 2008). Nous avons pourtant une *« interaction dynamique entre l'individu et son environnement »* qui dépend des particularités de l'individu dans sa capacité à gérer le stress, de sa manière d'interpréter une situation plus ou moins stressante et enfin de son environnement, avec son rythme et sa charge de travail (Truchot, 2004).

Suite au modèle linéaire, le modèle interactionniste a été construit. Il considère que le stress et ses effets sont la conséquence de plusieurs antécédents combinés, de même nature ou différente. Néanmoins, il ne prend pas en compte le fait que l'individu et son environnement s'altèrent mutuellement. En effet une situation ou un environnement spécifique peut provoquer une modification du comportement ou des émotions de la personne, et ainsi, avoir un effet indirect sur la santé de l'individu et son ressenti de la situation. Il s'agit du modèle transactionnel de Lazarus et Folkman (Bruchon-Schweitzer, 2008).

Selon Lazarus et Folkman, une « transaction »entre individu et environnement existe, définie par un certain nombre de processus (émotionnels, comportementaux, etc.) qui vont changer le comportement du sujet et sa perception de la situation dans laquelle il se trouve (Bruchon-Schweitzer, 2008). Deux individus ne vont pas réagir de la même façon face à une situation stressante. Une personne réagit que si elle évalue et interprète un événement comme stressant (exemple : conflit, augmentation de la charge de travail). C'est le concept d'*évaluation cognitive.* L'individu va d'abord évaluer son environnement et juger si la situation est menaçante ou non. Si c'est le cas, une réaction de stress se déclenchera mais celle-ci va s'adapter en fonction de l'évolution de la situation (Truchot, 2004). En 1984, Lazarus et Folkman vont définir le stress comme *« une relation particulière entre la personne et l'environnement qui est évaluée par la personne comme éreintante ou excédant ses ressources et mettant en danger son bien-être »*(Lazarus et Folkman, 1984). Selon le modèle transactionnel, l'effet d'une situation se déroule en plusieurs séquences (Koleck et al., 2003).

Il faut d'abord prendre en compte les stresseurs environnementaux liés au contexte et les antécédents liés à la personnalité de l'individu. Ceux-ci sont rattachés à la première phase d'évaluation (évaluation primaire) lors de laquelle l'individu évalue la situation avec sa gravité, son risque de causer du mal, ses conséquences et par conséquent le stress perçu (nocif ou bénéfique). Le stress perçu ne correspond pas exactement au stress réel mais va plutôt prédire l'état ultérieur. Lors de l'évaluation secondaire, l'individu va déterminer ses ressources personnelles (son aptitude à contrôler la situation) ainsi que ses ressources sociales (soutien social perçu) (Koleck et al., 2003).

Après l'évaluation de ces critères, l'individu va pouvoir développer des stratégies d'ajustement, des processus de *coping (*de l'anglais *to cope with,* faire face à*)* et les efforts à fournir pour gérer l'événement. L'individu doit élaborer des stratégies comportementales en fonction de la situation stressante : soit il se focalise sur la situation et on parlera de *coping actif,* soit il va essayer de gérer ses émotions et ainsi éviter cette situation et on parlera de *coping d'évitement* (Truchot, 2004).

Selon les stratégies comportementales et cognitives, les issues seront de nature différente (somatiques, psychologiques, sociale etc.) qui peuvent être

adaptatives ou non. Des interactions sont possibles entre les différentes séquences avec des effets directs, indirects ou de rétroaction (l'issue va provoquer la réévaluation de la source stressante) induisant une nouvelle méthode d'ajustement (Bruchon-Schweitzer, 2008).

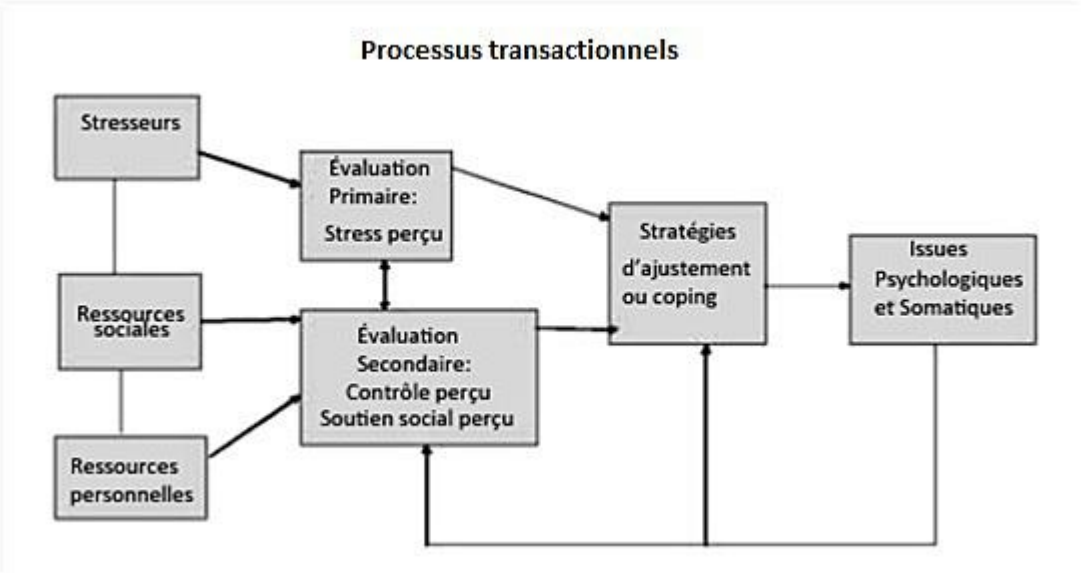


Figure 2 : Le modèle transactionnel de Lazarus et Folkman (Bruchon-Schweitzer, 2008)

En 1993, Cox se focalisera sur le stress au travail en le définissant de manière similaire comme *« un état psychologique qui reflète un processus plus large d'interaction entre les individus et leur environnement de travail »* (Cox et Britain, 1993)

1.4. Le modèle intégratif en psychologie en santé

La psychologie de la santé est une discipline récente admise en 1985 d'abord aux États-Unis puis en Europe. Bruchon-Schweitzer et Dantzer vont la définir comme *« l'étude des facteurs et processus psychologiques jouant un rôle dans l'apparition des maladies et pouvant accélérer ou ralentir leur évolution »*(Koleck et al., 2003).

Cette discipline est basée sur un modèle intégratif et multifactoriel influencé par les différents modèles décrits antérieurement (Bruchon-Schweitzer, 2008).

S'éloignant du modèle médical, ce modèle prend en compte tous les facteurs de nature différente affectant la santé et évaluent leurs relations ainsi que les différents effets qu'ils vont causer au niveau physique et psychique. Le modèle transactionnel de Lazarus et Folkman se concentre plus sur les stratégies d'ajustement mais nous retrouvons un manque de précision au niveau des différents facteurs qui affectent la santé (Bruchon-Schweitzer, 2008).

Dans ce modèle intégratif, il y a les antécédents ou prédicteurs qui incluent tous les facteurs environnementaux (stress professionnel perçu, imprévus de la vie, entourage social, etc.), personnels (traits de caractère, conduites à risque, etc.), sociodémographiques, psychosociaux et médicaux de l'individu qui vont influencer l'état de santé ultérieur. L'individu va évaluer le stress, le contrôle et le soutien social perçu comme le décrit le modèle transactionnel et élaborer des stratégies d'ajustement qui vont déterminer les conséquences (issues) sur l'état de santé et le bien-être (Koleck et al., 2003).

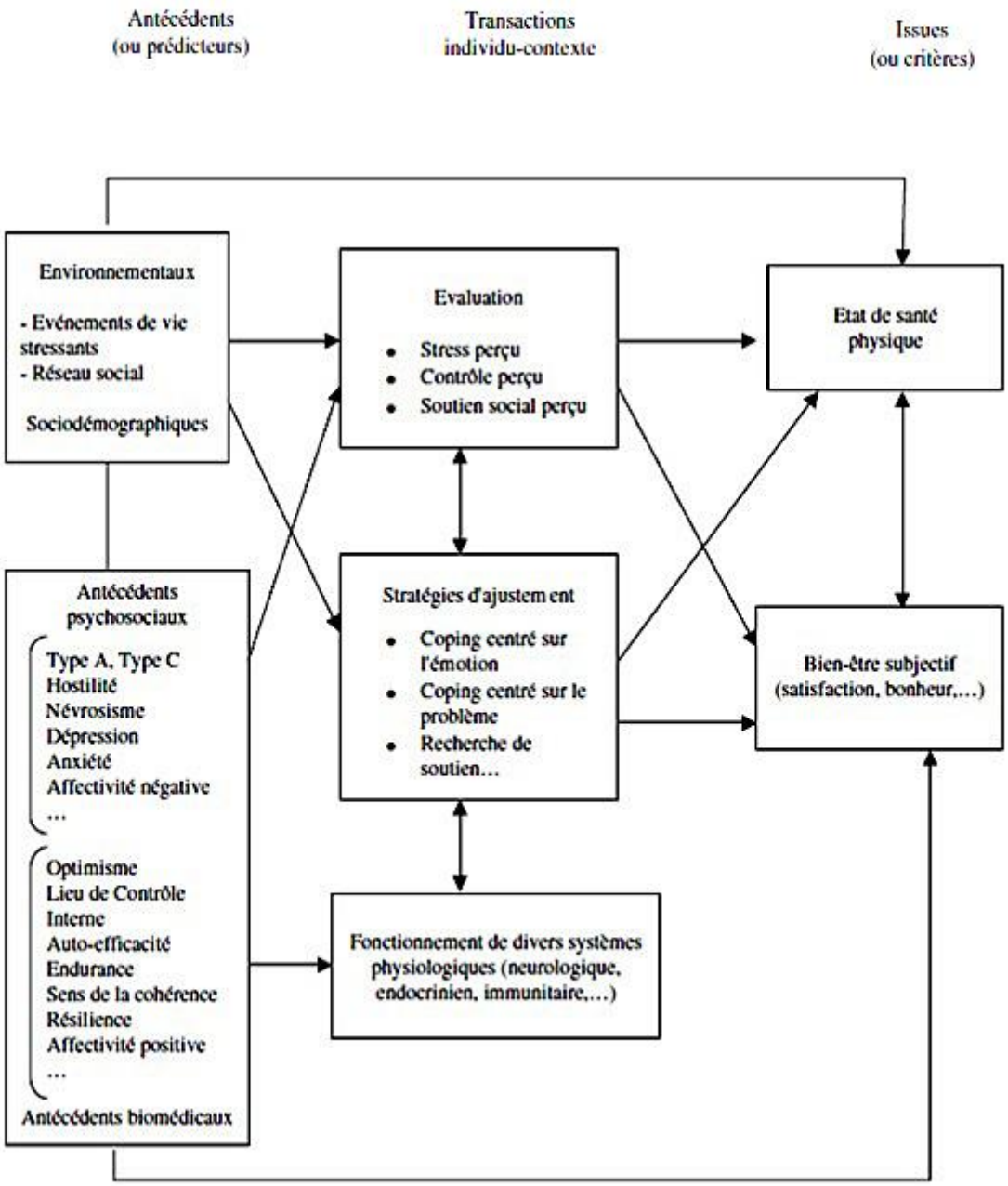


Figure 3 : Un modèle intégratif et multifactoriel en psychologie de la santé (Koleck et al., 2003)

La notion de *burnout* doit également être intégrée dans ce concept psychologique. Selon Lazarus et Folkman, ainsi que Cohen et Cooper, le *burnout* fait partie de cette théorie puisqu'il est également une conséquence de l'interaction entre sources de stress, facteurs environnementaux et la manière dont l'individu se comporte face à ce stress et sa gestion (Truchot, 2004).

1.5. Stress positif et négatif

Le déclenchement d'un état de stress dépend donc de la façon dont l'individu va percevoir la situation (stressante ou non), son environnement et l'intensité d'un éventuel stress. Il va l'aborder selon ses caractéristiques physiologiques et psychologiques propres qui reposent sur ses expériences antérieures, ses idées et ses valeurs mais aussi sur sa personnalité. Par conséquent, si face à une agression ou un agent stressant l'individu a les capacités mentales et physiques pour y faire face, ce stress va se révéler positif et stimulant (Bourassa, 1998). Le stress permet alors à l'homme de stimuler ses performances en augmentant la pression artérielle et en améliorant ainsi la perfusion tissulaire des organes. L'apport en oxygène augmente et favorise les capacités de concentration, de mémoire notamment chez l'étudiant en révisions. La sécrétion d'endorphines va diminuer quant à elle la douleur et l'augmentation de l'apport en sucres va améliorer la vision de loin (Griner-Abraham, 2008).

Sans stress, il 'n'y aurait plus la motivation de réussir, de faire des activités et les performances diminueraient. La motivation provoque un certain bien-être, l'envie de réussir et d'atteindre ses objectifs (Griner-Abraham, 2008). Par contre, si l'individu se sent dépassé par l'événement il va commencer à perdre ses moyens et les problèmes apparaissent : on parlera de stress négatif (Bourassa, 1998). Les capacités d'adaptation de l'individu sont saturées, il n'y a plus d'énergie dans l'organisme et un état pathologique peut s'installer de manière réversible ou même irréversible, si la source de stress est intense et prolongée (Lôo et Lôo, 1995).

En 1976, Selye évoque déjà le bon stress en le qualifiant d'*eustress* et le mauvais stress de *distress*. Le bon stress permet de faire face aux changements en étant motivé alors que le mauvais stress provoque une rupture de l'homéostasie de l'organisme accompagnée de conséquences néfastes (Truchot, 2004).

1.6. Stress aigu et chronique

Le stress aigu apparaît quand l'individu doit brusquement faire face à un événement inattendu, une situation nouvelle ou imprévisible tel que passer un examen ou réaliser un acte de soin chez le patient. La réponse face à cette agression doit être rapide et va se traduire par l'augmentation de l'anxiété, du pouls

cardiaque, de la sudation avec un assèchement de la bouche (Truchot, 2004). Ce stress aigu non néfaste pour la santé s'il est modéré coïncide avec les deux premières phases décrites par Selye dans sa théorie du syndrome général d'adaptation (Chouanière, 2006).

Le stress chronique apparaît quand l'organisme arrive dans la phase d'épuisement après une exposition prolongée et persistante à des agents stressants. L'organisme et ses défenses s'affaiblissent progressivement et divers symptômes physiques, émotionnels et intellectuels apparaissent comme, par exemple, des troubles du sommeil, de la digestion, une nervosité, un mal-être, des troubles de la concentration, etc. Ces symptômes sont réversibles si cet état de stress chronique ne dure qu'un certain temps. Au-delà, les conséquences sur la santé peuvent être plus graves avec l'apparition de migraines , d'ulcères gastroduodénaux, de troubles musculosquelettiques, d'une susceptibilité plus grande face aux infections, du syndrome du *burnout* ou de problèmes de santé mentale telle que la dépression pouvant conduire à la prise de drogue, de substances psychoactives ou même au suicide (Chouanière, 2006).

2. Mesure du stress de l'étudiant

L'expansion de la notion de stress au niveau psychosocial rend difficile sa prise en charge efficace. En effet, les chercheurs doivent prendre en compte la dimension subjective et individuelle du stress dans leurs études. Afin de mesurer ce stress, ils doivent se baser sur une échelle, c'est-à-dire un modèle théorique qui prend en compte tous les différents déterminants du stress (Albert et al., 2010).

Dans la littérature il existe plusieurs modèles, plus ou moins complexes, dont le modèle intégratif de Bruchon-Schweitzer, le modèle transactionnel de Lazarus et Folkman et le modèle élaboré par Maslach et Jackson pour l'épuisement professionnel qui peuvent être utilisés selon les objectifs de l'étude. Pour évaluer le stress de l'étudiant pendant son cursus universitaire, de nombreux questionnaires sont utilisés se basant sur des modèles théoriques dont certains sont cités ci-dessus (Albert et al., 2010).

Cependant ces questionnaires doivent être scientifiquement validés et associés à des échelles pour rendre l'étude fiable. Un questionnaire scientifiquement valide doit répondre à des qualités psychométriques avec trois critères à respecter : la sensibilité, la fidélité et la validité. La sensibilité correspond au pouvoir classant d'un questionnaire situant les individus entre eux. L'item d'un questionnaire sera considéré sensible si la moyenne et son écart-type, ainsi que les autres paramètres se rapprochent des valeurs théoriques. La fidélité coïncide avec un score de questionnaire qui présente une erreur de mesure faible voire très faible. L'examen de validité permet quant à lui de vérifier que le questionnaire va bien mesurer ce qu'il est censé mesurer et plus il fera l'objet d'études plus il va gagner en validité (Albert et al., 2010).

Dans le cadre de la population étudiante, les échelles tout comme les questionnaires doivent lui être spécifiques (Bruchon-Schweitzer, 2008). En France, depuis quelques années, on s'intéresse de plus près à la santé des étudiants. Des enquêtes nationales ont été réalisées notamment par le réseau national des mutuelles étudiantes et par l'observatoire de la vie étudiante qui établissent des questionnaires validés par un comité scientifique évaluant les études, les conditions de vie ou encore la perception de la santé de l'étudiant (Observatoire national de la vie étudiante, 2010; Union nationale des mutuelles étudiantes régionales, 2011).

L'Institut national de prévention et d'éducation pour la santé (INPES) a également établi une série d'études : les baromètres sur la santé abordant les différents thèmes de la santé au niveau de la population générale et permettant ainsi d'étudier l'état de santé des Français. Grâce à ces études, il est possible d'établir un état des lieux de la santé physique et psychique des étudiants en France à partir des personnes déclarant suivre des études supérieures tout en ayant un âge compris entre 18 et 25 ans (Louvel et al., 2008).

Dans la filière odontologie, en France, peu d'études évaluant le stress de l'étudiant pendant sa formation existent mais de nombreuses études ont été réalisées dans d'autres pays d'Europe, aux États-Unis ou au Canada permettant d'établir la validité de certains questionnaires (Alzahem et al., 2011).

Les instruments de mesure du stress de l'étudiant en chirurgie dentaire les plus utilisés sont le *State-Trait Anxiety Inventory (STAI-Y),* le *Maslach Burnout Inventory (MBI),* le *General Health Questionnaire (GHQ),* la *Perceived Stress Scale (PSS)* et surtout le *Dental Environnement Stress Questionnaire (DES)* (Alzahem et al., 2011).

2.1. Inventaire d'anxiété État-Trait Forme Y (STAI-Y)

Le STAI-Y a été développé par Charles D. Spielberger, un psychologue américain qui l'a publié pour la première fois en 1980 (Wikipedia, 2013; Langevin et al., 2012b). Cet outil permet d'évaluer l'anxiété sous deux dimensions :

- L'anxiété comme un trait de caractère : les sentiments habituellement ressentis par l'individu
- L'anxiété comme un état émotionnel, c'est-à-dire les émotions ressentis au moment précis de la réponse au questionnaire (Langevin et al., 2012b).

Il est composé de deux échelles distinctes de vingt items chacune qui évaluent en premier lieu les sentiments éprouvés juste à l'instant présent, puis ceux généralement perçus. Les échelles sont de type Likert autrement dit elles vont évaluer l'intensité de l'anxiété en 4 points (*non, plutôt non, plutôt oui, oui* respectivement *presque jamais, parfois, souvent, presque toujours*) avec une réponse à chaque item notée de 1 (niveau d'anxiété le plus faible) à 4 (niveau

d'anxiété le plus fort). Par la suite la somme des notes de chaque échelle est réalisée afin d'obtenir deux scores (Langevin et al., 2012b)

Les qualités psychométriques de cet outil sont satisfaisantes et il a été traduit dans de nombreuses langues notamment avec une adaptation française de Bruchon-Schweitzer et Paulhan. Cet outil d'évaluation est souvent utilisé chez les lycéens, les étudiants mais aussi chez les personnes âgées. Le concept d'« anxiété » n'est jamais utilisé et on parle de « questionnaire d'auto-évaluation » sur les feuilles du questionnaire et non d'échelles (Langevin et al., 2012b).

En odontologie, il a surtout été utilisé lors des premières études américaines dans les années 80 évaluant l'anxiété de l'étudiant en première et troisième année (Alzahem et al., 2011). Dernièrement, la version française validée a été intégrée à un questionnaire pour déterminer le niveau d'anxiété chez des étudiants de troisième année de médecine, d'odontologie, de STAPS et de psychologie à l'Université de Montpellier (Neveu, 2009).

1	Je me sens dans de bonnes dispositions	Presque	Parfois	Souvent	Presque toujours
2	Je me sens nerveux et agité	Presque jamais	Parfois	Souvent	Presque toujours
3	Je suis content de moi	Presque jamais	Parfois	Souvent	Presque toujours
4	Je voudrais être aussi heureux que les autres semblent l'être	Presque jamais	Parfois	Souvent	Presque toujours
5	Je me sens un raté	Presque jamais	Parfois	Souvent	Presque toujours
6	Je me sens paisible	Presque jamais	Parfois	Souvent	Presque toujours
7	Je suis calme, détendu et de sang froid	Presque jamais	Parfois	Souvent	Presque toujours
8	J'ai l'impression que les difficultés se multiplient à un point tel que je ne peux les surmonter	Presque jamais	Parfois	Souvent	Presque toujours
9	Je m'inquiète trop à propos de choses qui n'en valent pas la peine	Presque jamais	Parfois	Souvent	Presque toujours
10	Je suis heureux	Presque jamais	Parfois	Souvent	Presque toujours

Figure 4 : Exemple d'items de la version française du questionnaire d'anxiété générale de Spielberger (Crépin et Delerue, 2009)

2.2. Maslach Burnout Inventory (MBI)

Christina Maslach, chercheuse en psychologie sociale et Susan Jackson, psychiatre ont défini la notion de *burnout* au début des années 1980 comme un syndrome à trois dimensions : l'épuisement émotionnel (sentiment d'être « vidé » de toute énergie, souvent lié au stress chronique) , la dépersonnalisation (individu qui se sent isolé, détaché et désinvesti de la relation avec les autres avec des attitudes négatives) et la diminution du sentiment d'accomplissement personnel (diminution de l'estime de soi, dévalorisation de ses compétences professionnelles) (Truchot, 2004)

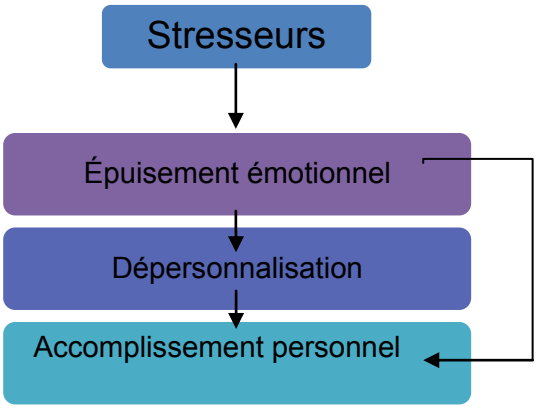


Figure 5 : Processus de burnout d'après le modèle tridimensionnel de Maslach et Jackson (Truchot, 2004)

Afin d'évaluer les conséquences du stress chronique et de permettre la mesure du *burnout*, Maslach et Jackson ont élaboré le *Maslach Burnout Inventory* . Il s'agit d'un outil de mesure formé de trois échelles (épuisement professionnel, dépersonnalisation, accomplissement personnel au travail) aux scores mesurés séparément (Langevin et al., 2012a).

Les items sont au nombre de vingt-deux et se présentent sous forme d'affirmations concernant les sentiments de l'individu qu'il éprouve au niveau du travail. Il doit y répondre selon une échelle de fréquence constituée de 7 points de *jamais* à *tous les jours.* Des scores élevés au niveau des deux premières échelles tendent vers un état de *burnout* alors qu'un score élevé pour l'accomplissement

personnel réduit cet état de burnout à un taux faible voire inexistant (Langevin et al., 2012a).

Le MBI a été traduit en plusieurs langues et également en français notamment dans le cadre de certaines professions (infirmiers, médecins, etc.) (Langevin et al., 2012a). La validité du MBI autrement dit le lien entre *burnout*, antécédents et conséquences du stress a été établi mais la version française du questionnaire manque de sensibilité au niveau de la déshumanisation. Les questions du MBI sont le fruit de longs entretiens et d'observations au niveau du travail (Langevin et al., 2012a).

En odontologie, le MBI a surtout été utilisé chez les praticiens dans les années 80 et 90. Néanmoins, au cours des dernières années les chercheurs commencent à s'intéresser de plus près au phénomène de *burnout* chez les étudiants encore en formation en odontologie avec plusieurs études menées en Europe (Alzahem et al., 2011).

EXEMPLE D'ÉCHELLE DE MESURE DU
Maslach Burnout Inventory's

Fonctionnement : Évaluer les affirmations des tableaux 1, 2 et 3 à l'aide de l'échelle de numérisation des réponses ci-dessous, pour chaque évaluation additionner la valeur de l'échelle au score du tableau, interpréter le score du tableau.

NUMÉRISATION DES RÉPONSES

1 Jamais
2 Quelques fois par an
3 Une fois par mois
4 Quelques fois par mois
5 Une fois par semaine
6 Quelques fois par semaine
7 Tous les jours

1. ÉPUISEMENT PROFESSIONNEL

* Je me sens émotionnellement vidé(e) par mon travail
* Je me sens à bout à la fin de ma journée de travail
* Je me sens fatigué(e) lorsque je me lève le matin et que j'ai à affronter une autre journée de travail
* Travailler avec des gens tout au long de la journée me demande beaucoup d'effort
* Je sens que je craque à cause de mon travail
* Je me sens frustré(e) par mon travail
* Je sens que je travaille « trop dur » dans mon travail
* Travailler en contact direct avec les gens me stresse trop
* Je me sens au bout du rouleau

2. DÉPERSONNALISATION

* Je sens que je m'occupe de certains patients/clients/élèves de façon impersonnelle comme s'ils étaient des objets
* Je suis devenu(e) plus insensible aux gens depuis que j'ai ce travail
* Je crains que ce travail ne m'endurcisse émotionnellement
* Je ne me soucie pas vraiment de ce qui arrive à certains de mes patients/clients/élèves
* J'ai l'impression que mes patients/clients/élèves me rendent responsable de certains de leurs problèmes

3. ACCOMPLISSEMENT PERSONNEL

* Je peux comprendre facilement ce que mes patients/clients/élèves ressentent
* Je m'occupe très efficacement des problèmes de mes patients/clients/élèves
* J'ai l'impression, à travers mon travail, d'avoir une influence positive sur les gens
* J'arrive facilement à créer une atmosphère détendue avec mes patients/clients/élèves
* Je me sens ragaillardi(e) lorsque dans mon travail j'ai été proche de mes patients/clients/élèves
* Je me sens plein(e) d'énergie
* J'ai accompli beaucoup de choses qui en valent la peine dans ce travail
* Dans mon travail, je traite les problèmes émotionnels très calmement

INTERPRÉTATION DES SCORES

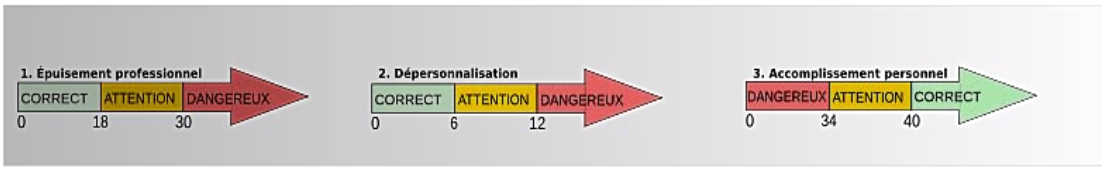


Figure 6 : Version française de l'échelle de mesure du MBI (Micthev, 2010)

2.3. General Health Questionnaire (GHQ)

Le GHQ est un questionnaire d'auto-évaluation développé en 1970 par David Goldberg, professeur en psychiatrie en Grande-Bretagne, qui a pour objectif de détecter les troubles mentaux et psychiques mineurs au niveau de la population générale. Ce questionnaire prend en compte quatre domaines évaluant les symptômes associés à la dépression, l'anxiété, au dysfonctionnement social et à l'état somatique (Langevin et al., 2011a).

Il existe plusieurs versions dont les plus utilisées sont celles à 12 et 28 items. Les modalités de réponse sont au nombre de quatre avec diverses formulations possibles (*« mieux que d'habitude », « comme d'habitude », « moins bien que d'habitude », « beaucoup moins que d'habitude »,* respectivement *« pas du tout », « pas plus que d'habitude », « un peu plus que d'habitude », « bien plus que d'habitude »,* etc.). La première formulation montre l'absence d'un trouble de la santé mentale alors que la dernière indique la présence d'une atteinte au niveau de la santé mentale. La somme des réponses obtenues à chaque item calcule un score global qui permet d'évaluer l'état psychique du sujet évalué (Langevin et al., 2011a).

Ce questionnaire d'auto-évaluation a également été traduit en français et dans d'autres langues et toutes les études menées concluent que le GHQ est valide, fiable et sensible peu importe le nombre d'items. Néanmoins il n'apporte aucune information sur l'état de santé de base de l'individu et ne sert en aucun cas de diagnostic clinique (Langevin et al., 2011a).

En odontologie, il est fréquemment utilisé pour mesurer la présence de troubles psychologiques chez les étudiants (Alzahem et al., 2011).

Questionnaire : GENERAL HEALTH QUESTIONNAIRE

Traduction française : Bettschart et al. ; Révision : Pariente et al.

Consigne : *Veuillez lire ce qui suit avec attention : Nous aimerions savoir si vous avez eu des problèmes médicaux et comment, d'une manière générale, vous vous êtes porté(e) ces dernières semaines. Veuillez répondre à toutes les questions, en entourant la réponse qui vous semble correspondre le mieux à ce que vous ressentez. Rappelez-vous que nous désirons obtenir des renseignements sur les problèmes actuels et récents et non pas ceux que vous avez pu avoir dans le passé. Il est important que vous essayiez de répondre à toutes les questions.*

1. Vous êtes-vous senti(e) parfaitement bien et en bonne santé ?

mieux que d'habitude	moins bien que d'habitude
comme d'habitude	beaucoup moins bien que d'habitude

2. Avez-vous éprouvé le besoin d'un bon remontant ?

pas du tout	un peu plus que d'habitude
pas plus que d'habitude	bien plus que d'habitude

Figure 7 : Exemple d'items de la version française du GHQ 28 (Aulagnier et al., 2005)

2.4. Échelle de stress perçu (PSS)

La Perceived Stress Scale (PSS) a été élaborée en 1983 par S. Cohen, T. Kamarck et R. Mermelstein, trois professeurs américains en psychologie (Guillet et Hermand, 2009). Cette échelle s'inspire du modèle transactionnel de Lazarus et Folkman et aide à estimer le niveau de stress perçu (évaluation secondaire) au cours d'un événement ou d'une situation de la vie (Langevin et al., 2011b).

La version originale de l'échelle comprend 14 items et évalue les sentiments et émotions ressentis au cours du dernier mois ainsi que les difficultés éprouvées, le stress perçu et l'aptitude à lui faire face (Guillet et Hermand, 2009). Il s'agit d'une échelle de fréquence à 5 points allant de « jamais » à « très souvent » avec des qualités psychométriques satisfaisantes (Langevin et al., 2011b). L'échelle PSS permet d'évaluer les processus régulateurs du stress ainsi que la protection du soutien social face aux effets néfastes du stress. Elle admet également que des réactions de stress peuvent survenir chez l'individu suite à un événement touchant une personne de son entourage (Guillet et Hermand, 2009).

En résumé, l'échelle de stress perçu peut être utilisée dans plusieurs domaines et non uniquement dans le milieu du travail et permet d'étudier les processus de « coping » (Langevin et al., 2011b). En odontologie, elle a été utilisée dans une version française dans l'étude réalisée à l'Université de Montpellier en 2009-2010 pour évaluer le niveau de stress perçu chez des étudiants (Neveu, 2009).

ANNEXE I. PERCEIVED STRESS SCALE (PSS) OU ÉCHELLE DE STRESS PERÇU [17].

Consigne générale :

Diverses questions vont vous être posées ci-après. Elles concernent vos sensations et pensées pendant le mois qui vient de s'écouler. À chaque fois, nous vous demandons d'indiquer comment vous vous êtes senti(e) le mois dernier.

Bien que certaines questions soient proches, il y a des différences entre elles, et chacune doit être considérée comme une question indépendante des autres. La meilleure façon de procéder est de répondre assez rapidement. N'essayez pas de compter le nombre de fois où vous vous êtes senti(e) de telle ou telle façon, mais indiquez plutôt la réponse qui vous paraît la plus proche de la réalité parmi les cinq choix proposés.

Consigne spécifique :

Au cours du dernier mois, combien de fois…

Au cours du dernier mois, combien de fois	Jamais	Presque jamais	Parfois	Assez souvent	Souvent
1- Avez-vous été dérangé(e) par un événement inattendu ?	1	2	3	4	5
2- Vous a-t-il semblé difficile de contrôler les choses importantes de votre vie ?	1	2	3	4	5
3- Vous êtes-vous senti(e) nerveux(se) ou stressé(e) ?	1	2	3	4	5
4- Vous êtes-vous senti(e) confiant(e) à prendre en main vos problèmes personnels ?	5	4	3	2	1
5- Avez-vous senti que les choses allaient comme vous le vouliez ?	5	4	3	2	1
6- Avez-vous pensé que vous ne pouviez pas assumer toutes les choses que vous deviez faire ?	1	2	3	4	5
7- Avez-vous été capable de maîtriser votre énervement ?	5	4	3	2	1
8- Avez-vous senti que vous dominiez la situation ?	5	4	3	2	1
9- Vous êtes-vous senti(e) irrité(e) parce que les événements échappaient à votre contrôle ?	1	2	3	4	5
10- Avez-vous trouvé que les difficultés s'accumulaient à un tel point que vous ne pouviez les contrôler ?	1	2	3	4	5

Figure 8 Version française de 10 items de la PSS (Albert et al., 2010)

2.5. Dental Environnement Stress Questionnaire (DES)

La majorité des études réalisées dans les différents pays d'Europe ou autres pays du monde (États-Unis, Australie, Japon) évaluant le stress chez les étudiants en odontologie utilisent le questionnaire DES ou sa version modifiée (Alzahem et al., 2011). Ce questionnaire est spécifique au domaine de l'odontologie et a été élaboré par le Dr Garbee, assistant hospitalo-universitaire à la Faculté d'Odontologie de Louisiane aux États-Unis accompagné du Dr Zucker et du Dr Selby. Ils ont publié une étude en 1980 dans le « Journal of American Dental Association » et utilise le

DES pour interroger les étudiants des différentes années du cursus en odontologie (Garbee et al., 1980).

Ce questionnaire est composé de 25 items choisis pour identifier les différents domaines et sources de stress potentiels pouvant survenir au cours de la formation. Les étudiants ont ainsi estimé pour chaque item le niveau de stress ressenti selon une échelle de type *Likert* en 5 points de *« pas stressant »* à *« très stressant ».* Le score est obtenu en attribuant une valeur de 10 (stressant) à 50 (très stressant) à chaque item. Les résultats de ce questionnaire ont permis d'établir un classement des facteurs les plus stressants au moins stressants (Garbee et al., 1980).

Facteurs de stress dans l'environnement de la formation en odontologie

1. **Stress dû à la quantité des cours**
2. **Stress dû à la difficulté des cours**
3. **Stress dû aux examens et contrôles continus**
4. **Stress dû à la compétition entre étudiants**
5. **Stress dû à la responsabilité face aux soins des patients**
6. **Stress dû à la difficulté d'apprentissage des protocoles cliniques**
7. **Stress dû au comportement du patient face à l'étudiant**
8. **Stress dû au comportement du patient face à l'odontologie**
9. **Stress dû à l'environnement crée par les enseignants**
10. **Stress dû à la difficulté de l'apprentissage de la précision gestuelle exigée lors des travaux pratiques**
11. **Stress dû à la fiabilité des laboratoires de prothèse lors des retours rapides des travaux**
12. **Stress dû aux réponses de l'administration aux besoins des étudiants**
13. **Stress dû aux relations entre étudiants en collocation**
14. **Stress dû aux relations amoureuses**
15. **Stress dû à l'usage d'alcool**
16. **Stress dû à l'usage de drogues**
17. **Stress dû à la reconsidération du métier de chirurgien-dentiste comme propre choix de carrière**
18. **Stress dû à la peur de l'échec universitaire**
19. **Stress dû au mariage**
20. **Stress dû à l'éducation de ses enfants**
21. **Stress dû aux responsabilités financières**
22. **Stress dû à son état de santé physique**
23. **Stress dû à l'état de santé physique de l'un des membres de sa famille**
24. **Stress dû aux relations parent-étudiant**
25. **Stress dû à d'autres problèmes personnels**

Figure 9 : les 25 items du questionnaire DES (Garbee et al., 1980) (traduction personnelle)

Dès 1980, la plupart des enquêtes réalisées auprès des étudiants en odontologie utilisent ce questionnaire comme référence. Ces nombreuses études ont permis d'établir la validité de ce questionnaire comme instrument de mesure du stress des étudiants en odontologie et ainsi d'identifier les sources de stress majeures selon l'année suivie (Alzahem et al., 2011). Pourtant à ce jour, il n'existe aucune traduction française de ce questionnaire, validée, dans la littérature.

3. Sources de stress de l'étudiant

3.1. Stress et entrée à l'université

La transition du statut de lycéen à celui d'étudiant s'accompagne de nombreux changements dans la vie du jeune adulte auxquels il doit s'adapter. Selon une enquête de l'OCDE (Organisation de coopération et de développement économiques), seuls 59% des étudiants qui entament des études universitaires vont les terminer (Organisation de coopération et de développement économiques, 2005). Ceux en échec ont des difficultés dès la première année souvent dû à une mauvaise orientation (Wauquiez, 2006).

L'étudiant en quête de liberté, et qui, suite à son baccalauréat pense disposer de tout son temps libre va être vite confronté à un rythme accéléré à l'arrivée des premiers examens et ne sait pas toujours comment adapter sa méthode de travail. De plus, certaines filières vont engendrer une concurrence entre étudiants notamment avec les concours nationaux et, pour certains, la pression familiale devient importante (PACES par exemple) (Wauquiez, 2006). L'éloignement familial, l'obligation de devenir plus indépendant ainsi que la gestion de l'inconnu sont autant de bouleversements auxquels l'étudiant doit faire face et qui peuvent conditionner la réussite ou l'échec de ses études (Grebot et Barumandzadeh, 2005).

Une étude menée chez des étudiants de psychologie à Grenoble évaluant leur niveau de stress et des émotions montre des émotions positives (optimisme, confiance, satisfaction) largement supérieures aux évaluations négatives. Néanmoins, à la fin du premier trimestre, les émotions négatives (anxiété, tristesse, colère) augmentent significativement par rapport aux émotions positives. Cela peut s'expliquer par le fait que l'étudiant a un regard plus réaliste sur les exigences des études universitaires après deux mois de cours. Concernant le niveau de stress

perçu, il augmente pour 22,5 % des étudiants, diminue pour 22,5% et ne change pas pour 55% des étudiants (Grebot et Barumandzadeh, 2005).

Le début des études universitaires est donc une étape délicate de transition qui va servir d'apprentissage de l'autonomie et représente le passage vers une vie d'adulte et le futur avenir professionnel (Kerdraon et Procaccia, 2012). Elle est associée à de nombreuses périodes de stress aux causes diverses liées en partie aux études mais il ne faut pas négliger les facteurs personnels, socioculturels, socioéconomiques et sociodémographiques qui contribuent à former ce que l'on nomme les « tracas quotidiens » des étudiants et qui influencent son état psychosomatique (Boujut et Bruchon-Schweitzer, 2007).

3.2. Facteurs de stress individuels

3.2.1. *Personnalité*

La personnalité de l'étudiant influence ses performances et donc sa réussite universitaire. Plusieurs traits de personnalité peuvent affecter les études. Être conscient des efforts à fournir, la motivation, la curiosité, le désir d'apprendre et l'optimisme vont avoir des effets positifs sur la réussite alors que le manque d'estime de soi, l'impulsivité et l'anxiété tendent vers la rencontre de difficultés, voire l'échec. Deux dimensions peuvent ainsi se distinguer : l'affectivité positive (enthousiasme, dynamisme) à l'influence favorable et l'affectivité négative (pessimisme, inquiétude) qui tendrait vers les difficultés (Boujut et Bruchon-Schweitzer, 2007).

Des études ont montré qu'un individu de nature plus anxieuse va en moyenne moins bien réussir qu'un non-anxieux. Il met plus souvent en doute ses aptitudes et va avoir du mal à faire face aux difficultés en élaborant des stratégies d'évitement de la situation stressante nuisant ainsi à sa réussite aux examens (Boujut et Bruchon-Schweitzer, 2007).

De plus, la perception du stress varie d'un genre à l'autre. En effet il a été démontré que les filles ont un trait de personnalité plus anxieux que les garçons et vont ainsi ressentir le stress de manière plus intense que ce soit pour les examens ou le regard sur leur avenir professionnel (Maneveau, 2009).

Les étudiants les plus impulsifs sont moins attentifs. Ils présentent un déficit des capacités de concentration et peuvent plus facilement rencontrer des difficultés au niveau des études.(Boujut et Bruchon-Schweitzer, 2007). Ceux présentant un certain degré de névrosisme (émotions ressenties de manière négative) vont eux ressentir le stress de la situation de manière plus intense et par conséquent devenir plus fragile face au stress (Boujut et Décamps, 2012).

Ces traits de personnalités bien que non modifiables peuvent engendrer un certain mal-être chez l'étudiant, une détresse émotionnelle avec un état de fatigue et de stress passager ou permanent (Observatoire national de la vie étudiante, 2010). Ils doivent par conséquent être pris en compte lors d'une éventuelle prise en charge de l'étudiant afin que la thérapeutique lui soit adaptée (Boujut et Décamps, 2012).

3.2.2. *État de santé générale*

Selon la dernière enquête de la LMDE (La mutuelle des étudiants), 82 % des étudiants estiment avoir un état de santé bon mais 20% déclarent avoir une santé moins bonne par rapport à l'année précédente (La Mutuelle Des Étudiants, 2011). Il existe donc une dégradation de l'état de santé perçu par l'étudiant au fur et à mesure qu'il avance dans le cursus universitaire avec un renoncement aux soins. Il est dû soit à un manque de temps, des problèmes financiers, l'automédication ou à la complexité du choix du médecin par un étudiant qui a quitté le domicile familial mais qui y retourne fréquemment (Kerdraon et Procaccia, 2012; La Mutuelle Des Étudiants, 2011).

Cette dégradation est liée à une forme de souffrance psychologique due notamment à la peur de l'avenir professionnel et à des difficultés financières (Kerdraon et Procaccia, 2012). Il faut également prendre en compte que la personnalité de l'individu peut influencer son état de santé dans diverses mesures. En effet un caractère pessimiste peut contribuer à la dégradation de l'état de santé alors que l'optimisme est plutôt associé à une bonne santé et à un mode de vie sain (Mazé et Verlhiac, 2013).

On constate également que les femmes sont plus touchées par le stress, le mal-être et ont un état de santé moins bon que les hommes au vu du nombre de consultations médicales plus élevées (Observatoire national de la vie étudiante,

2010). Les étudiantes se préoccupent beaucoup de l'image de leur corps et de leur poids. Elles sont 25 à 40% à ne pas être satisfaites de leur corps et 6% souffrent d'anorexie/boulimie. Cette mauvaise image du corps peut être liée à une forme de dépression chez les étudiants et ainsi entraver la réussite universitaire (Boujut et Décamps, 2012).

Dans leur très grande majorité, les étudiants sont en bonne santé physique mais des souffrances psychologiques touchent une part plus importante d'entre eux. L'observatoire « Expertise et Prévention pour la Santé des Étudiants » (EPSE) a mené une étude sur la santé mentale des étudiants en 2007 et a identifié que 17% des étudiants souffrent d'un mal-être et 8% déclarent souffrir de troubles sévères de l'anxiété et de l'humeur. Les résultats de l'étude montrent notamment que ceux souffrant de troubles d'anxiété ont une perception plus négative de leur état de santé alors que les « bien-portants » l'évaluent de manière positive. Ces sentiments de « mal-être » et d'anxiété peuvent être dus à des conflits personnels, familiaux, une phobie sociale ou liés à la vie universitaire (Observatoire Expertise et prévention pour la Santé des Étudiants (EPSE) et La Mutuelle Des Étudiants (LMDE), 2007).

3.2.3. *Situation familiale et sociale*

Les symptômes de stress avec ses manifestations physiques et psychiques sont aussi associés à des épisodes familiaux marquants comme l'accident ou la maladie d'un proche qui vont préoccuper l'étudiant (Mazé et Verlhiac, 2013). Une corrélation a été montrée entre le vécu d'un événement familial important et l'état de santé d'un étudiant. En effet, ces inquiétudes face à l'entourage familial sont plus souvent déclarées par les étudiants en moins bonne santé que ceux qui sont « bien-portants » (Observatoire Expertise et Prévention pour la Santé des Étudiants (EPSE) et La Mutuelle Des Étudiants (LMDE), 2007).

D'après l'étude sur la santé mentale des étudiants, ceux qui présentent des signes de « mal-être » vivent aussi plus souvent chez leurs parents que les « bien-portants » qui vivent, eux, plus fréquemment en logement individuel. Les étudiants en souffrance psychique accompagnée de troubles sévères d'anxiété déclarent également être moins entourés d'amis que les autres et avoir vécu une rupture

amoureuse au cours des douze derniers mois (Observatoire Expertise et Prévention pour la Santé des Étudiants (EPSE) et La Mutuelle Des Étudiants (LMDE), 2007).

3.2.4. *Situation financière*

En 2010, un tiers des étudiants avaient un des parents exerçant une profession libérale ou ayant un emploi de cadre supérieur, et 16% un père ouvrier. La surreprésentation des étudiants issus des catégories les plus favorisés se maintient avec une faible évolution de l'origine sociale des étudiants français au fil des années (Kerdraon et Procaccia, 2012). L'OVE a attiré l'attention sur le fait que si *« les étudiants sont rarement très pauvres, c'est parce que les pauvres deviennent rarement étudiants »* mais cela n'empêche pas qu'ils puissent rencontrer des difficultés financières (Wauquiez, 2006).

En réalité, selon plusieurs enquêtes menées par les mutuelles et les organisations étudiantes, la précarisation est en croissance avec près d'un quart des étudiants confrontés à de réelles difficultés financières pour payer leur loyer et devant réduire leur consommation alimentaire. Près de la moitié déclarent vivre avec moins de 400 euros par mois (La Mutuelle Des Étudiants, 2011). Selon l'USEM, les difficultés financières vont moins toucher les étudiants logeant avec leur famille que ceux en résidence, colocation ou logement individuel (Union nationale des mutuelles étudiantes régionales, 2011). En effet, 46% des étudiants ne perçoivent aucune aide de la part de leur famille et doivent subvenir à leurs besoins grâce à une activité rémunérée parallèle ou grâce aux aides de la collectivité (Observatoire national de la vie étudiante, 2010).

Laurent Wauquiez, homme politique français, membre de l'Union pour un mouvement populaire (UMP), ministre de l'enseignement supérieur et de la recherche en 2011-2012, déclare dans un rapport au ministre de l'éducation nationale et au ministre de l'enseignement supérieur et de la recherche, en 2006, que « *notre système aide les deux extrêmes : les plus démunis (par le biais des bourses sur critères sociaux) et les ménages aisés (par le biais des aides fiscales) ; mais en sacrifiant les intermédiaires, à savoir les étudiants des classes moyennes »* Ces étudiants non boursiers sont donc obligés de travailler au dépend de leurs études et ont moins de chances de réussite (Wauquiez, 2006). Les conditions de vie

de l'étudiant et donc sa situation économique vont avoir un impact sur son état de santé.

Une étude menée sur la santé des étudiants de deux universités de Paris montre que les étudiants en situation de précarité économique présentent plus de souffrances psychiques avec des impressions de perte de mémoires plus ou moins fréquentes, des sentiments d'angoisse, de tristesse, de mal-être et des épisodes de crises de nerfs que les étudiants qui ne sont pas dans cette situation. À ces troubles psychiques s'associent plus de troubles de sommeil ainsi qu'une consommation de produits psychoactifs plus conséquente (Wauquiez, 2006).

Le nombre d'étudiants étrangers en France ne cesse d'augmenter depuis la fin des années 90 et représente, à la rentrée 2011, 12,3% de la population étudiante dans son ensemble. Mais entre 2011 et 2012 le nombre d'étudiants étrangers n'augmente que de 0,2% et ne participe que peu à l'évolution du nombre d'inscriptions dans l'enseignement supérieur (Abdouni et al., 2013). Ces étudiants étrangers, qui viennent également d'autres pays que ceux de l'Union européenne, vont se sentir isoler de leur famille. Ils vont être confrontés à des démarches administratives complexes, des difficultés financières et une moindre prise en charge de certains soins due aux situations politiques complexes de leur pays d'origine qui refuse parfois de les aider. Tous ces facteurs vont porter préjudice à leur bien-être et au bon déroulement de leur formation universitaire et peuvent contribuer à l'abandon des études (Kerdraon et Procaccia, 2012). Concernant le taux de réussite, les étudiants français réussissent mieux que les étrangers bacheliers et non bacheliers dans toutes les disciplines (Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche, 2010).

3.3. Facteurs de stress liés à la vie universitaire

3.3.1. *Lieu et mode de logement*

L'entrée à l'université confronte l'étudiant à une rupture affective avec son cocon familial pour des raisons géographiques, avec un lieu d'études souvent éloigné du domicile familial, mais cela lui permet également de gagner en autonomie (Wauquiez, 2006). En effet, les étudiants ne sont plus que 40% à vivre au domicile

familial pendant les jours de cours et vivent pour la plupart en logement individuel, en colocation ou encore en résidence universitaire (Union nationale des mutuelles étudiantes régionales, 2011).

Vivre au domicile familial permet d'éviter les démarches plus ou moins difficiles de recherche d'un logement et d'avoir à payer un nouveau logement avec des variations de loyers qui peuvent être très élevées selon la ville d'études (Observatoire national de la vie étudiante, 2010). Néanmoins, le trajet entre le domicile familial et le lieu d'études peut être plus ou moins long avec un temps de trajet variant de 30 minutes à 1 heure pour l'étudiant et peut constituer un facteur de stress notable par rapport à ceux ayant un logement à proximité de l'université (Union nationale des mutuelles étudiantes régionales, 2011).

Arrivé au campus universitaire, l'étudiant a besoin de plusieurs semaines avant de trouver ses repères et de nouer de nouvelles relations amicales. De plus, selon le rapport d'information publié par Laurent Wauquiez, les campus universitaires français sont *« déprimants »* avec des locaux qui se dégradent en comparaison avec les campus étrangers contribuant à l'isolement de l'étudiant et affectant son bien-être (Wauquiez, 2006).

3.3.2. *Coût des études*

En 2012-2013, le coût de la vie a augmenté de 3,7% par rapport à l'année précédente en raison d'une hausse importante des loyers des logements à petite surface et des augmentations du prix des produits de première nécessité. Le logement représente, en moyenne, la moitié du budget annuel de l'étudiant (L'Union Nationale des Étudiants en France (UNEF), 2012). En 2013, le coût de la vie est devenu encore plus cher (+1,6%) avec une augmentation des charges locatives (électricité, assurance habitation) et des frais obligatoires (frais d'inscription, ticket de restauration, cotisation à la sécurité sociale, etc.). Cette hausse élève le coût d'une année universitaire à une somme variant de 10500 à 15000 euros par an pour un étudiant ayant quitté le domicile familial (variations avec la situation de l'étudiant et son lieu d'études) (L'Union Nationale des Étudiants en France (UNEF), 2013).

Tableau 1 : Évolution des montants des frais obligatoires (L'Union Nationale des Étudiants en France (UNEF), 2013)

		Frais 2012-2013	Frais 2013-2014	Évolution 2013/14
Frais d'inscriptions	Licence	181,00€	183,00€	1,10%
	Master	250,00€	254,00€	1,60%
	Docteur	380,00€	388,00€	2,11%
	Ingénieur	596,00€	606,00€	1,68%
Médecine préventive		5,00€	5,10€	2,00%
Cotisation à la sécurité sociale		207,00€	211,00€	1,93%
Restauration universitaire (160 repas universitaires)		496,00€	504,00€	1,61%
Augmentation moyenne des dépenses obligatoires		944,80€	960,30€	1,63%

Les étudiants qui quittent le foyer familial doivent trouver un logement soit en résidence, en colocation ou en logement individuel et payer un loyer mensuel qui selon le lieu d'études peut être très élevé. L'étudiant doit de même gérer ses dépenses quotidiennes (alimentation, transport, vêtements…) (Observatoire national de la vie étudiante, 2010).

Pour la rentrée 2013-2014, en France, l'étudiant doit faire face à une augmentation de 2% des dépenses par rapport à la rentrée 2012. Il va dépenser en moyenne 2481,73 euros.

Tableau 2 : Répartition du coût de la rentrée pour un étudiant en France en 2013 (Blanchet et Chappius, 2013).

	Île-de-France		Province	
	2012	2013	2012	2013
Frais de la vie courante *	1268,74€	1278,43 €	1025,53 €	1030,36 €
Frais spécifiques au mois de septembre **	1462,69 €	1508,65 €	1298,92 €	1340,59 €

* (loyers et charges, repas restaurant universitaires, téléphonie, internet, etc.)

** (droits d'inscription, matériel pédagogique, sécurité sociale, complémentaire santé, etc.)

Le premier domaine de dépenses pour un étudiant est le logement avec des montants de loyers pouvant être très élevés qui vont être des difficultés à surmonter pour avoir accès à un logement autonome. L'étudiant se sent obligé de rester chez ses parents ce qui peut représenter un frein à son indépendance et avoir des répercussions sur son avenir professionnel tel que le choix d'études plus courtes ou à proximité du lieu du domicile parental (Blanchet et Chappius, 2013).

Cependant en 2013 ce sont les frais de santé qui ont augmenté le plus (1,9% de hausse de la cotisation au régime de sécurité sociale de l'étudiant). Les tarifs des contrats de complémentaire santé étudiants ont augmenté de manière impressionnante (15%) (Union Nationale des Étudiants en Chirurgie Dentaire (UNED), 2013).

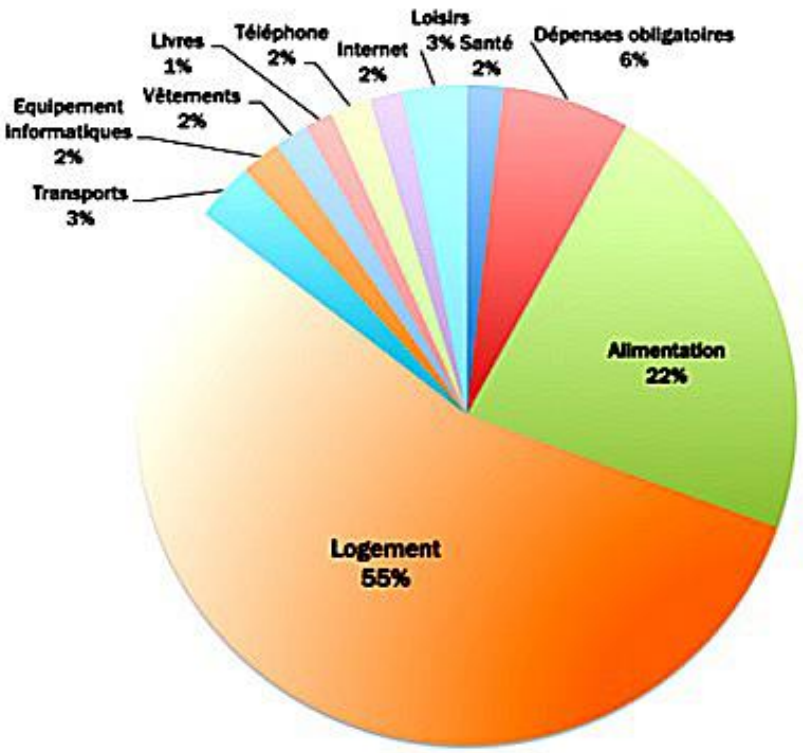


Figure 10 : Répartition du budget d'un étudiant autonome (L'Union Nationale des Étudiants en France (UNEF), 2013)

Afin de faire face à ses dépenses, les étudiants disposent de plusieurs ressources : 54% des étudiants logés ou non chez leurs parents perçoivent des versements familiaux et 58% des aides publiques (bourses, allocations, aides au logement) (Observatoire national de la vie étudiante, 2010). Cependant un peu plus d'un étudiant sur trois déclare exercer une activité rémunérée pour compléter ses

ressources. Cette activité parallèle aux études se révèle positive si les heures de travail sont limitées mais peuvent affecter négativement le bien-être de l'étudiant et sa réussite universitaire au-delà d'un certain seuil. En effet selon l'INSEE (Institut national de la statistique et des études économiques), un étudiant salarié a deux fois plus de chances de ne pas réussir ses examens que s'il se concentrait uniquement dans ses études (Kerdraon et Procaccia, 2012).

3.3.3. *Choix des études*

Globalement le regard que l'étudiant porte sur son parcours universitaire est bon. En effet, 85,1 % sont satisfaits du choix d'études avec un taux plus élevé de satisfaction pour la filière médicale et sociale. Les étudiants insatisfaits de leur choix sont en majorité ceux suivant les filières lettres/langues et économie/gestion. Parmi les insatisfaits, plus de la moitié vont tout de même poursuivre la filière choisie et seuls 6,8 % disent vouloir se réorienter (Union nationale des mutuelles étudiantes régionales, 2011).

Les étudiants mécontents de leur choix de formation vont le plus souvent être inquiets et se sentir stressés. Ce sentiment de mal-être persistant va d'autant plus renforcer la décision de se réorienter alors qu'en parallèle, 90% des étudiants qui se disent en bonne santé sont également satisfaits de leur choix de formation (Observatoire Expertise et Prévention pour la Santé des Étudiants (EPSE) et La Mutuelle Des Étudiants (LMDE), 2007).

3.3.4. *Le rythme de travail universitaire*

Après le baccalauréat, les étudiants sont confrontés à une certaine liberté et ne sont pas préparés au changement de rythme à l'université (Wauquiez, 2006). Un encadrement moindre de la part des enseignants, un nouvel emploi du temps à gérer, des problèmes d'organisation du fait d'une réduction ou absence de contrôles continus au cours de l'année, une méthode de travail inadaptée lors des révisions pour les examens sont autant de facteurs qui vont stresser l'étudiant (Boudoukha et al., 2011; Wauquiez, 2006).

Certaines filières sélectives, comme par exemple les études médicales, qui font l'objet d'un concours, génèrent un stress spécifique lié à :

- une compétition entre étudiants,
- à une charge de travail très importante
- à l'enjeu du concours de première année dont la réussite va dépendre du classement de l'étudiant par rapport aux autres (Boudoukha et al., 2011; Wauquiez, 2006).

Selon une étude, les sources de stress majeures perçues par les étudiants au niveau de l'environnement académique sont l'appréhension des examens ainsi que la gestion de l'emploi du temps notamment pour les étudiants exerçant une activité rémunérée en parallèle et qui manquent de temps libre (Neveu, 2009).

Le nombre de cours et la charge de travail mènent les étudiants à ne pas assister volontairement à certains enseignements (cours, travaux dirigés ou pratiques). Cette tendance se montre plus présente chez les étudiants dans la filière santé qui pour plus de 20% n'y vont pas très souvent ou pas du tout (Zilloniz, 2010).

3.3.5. *Peur de l'échec et regard sur l'avenir*

Deux des préoccupations les plus fréquentes de l'étudiant sont la peur d'échouer à ses études universitaires par manque de compétences personnelles, de temps ou d'argent ainsi que la peur du chômage à la fin des études (Réveillère et al., 2001). Cette angoisse d'échouer est d'autant plus présente que la pression familiale est forte notamment chez les étudiants qui viennent d'une famille modeste faisant des sacrifices financiers conséquents pour leur permettre de suivre des études. L'échec universitaire a surtout lieu dès la première année du cursus et résulte pour la plupart d'une mauvaise orientation des étudiants dans leur choix d'études suite au baccalauréat (Wauquiez, 2006).

En 2011, la moitié des étudiants interrogés lors de la troisième enquête nationale sur la santé des étudiants révèlent être confiants dans l'avenir et évaluent leur chances d'insertion professionnelle à 6,7 sur une échelle de 1 à 10 (La Mutuelle Des Étudiants, 2011). Certaines filières universitaires mettent plus l'accent sur la transmission du savoir que sur les débouchés professionnels et vont ainsi intensifier l'inquiétude des étudiants sur leur avenir professionnel (Wauquiez, 2006). Les plus pessimistes quant à leur avenir sont plus nombreux à être anxieux et dépressifs

(Observatoire Expertise et Prévention pour la Santé des Étudiants (EPSE) et La Mutuelle Des Étudiants (LMDE), 2007).

En résumé, les sources de stress les plus importantes concernent la réussite universitaire, la gestion du temps et de l'argent et l'avenir professionnel (Boujut et al., 2009).

Les étudiants en psychologie semblent avoir le score de niveau de stress perçu le plus élevé surtout en lien avec les examens (82%) et la peur du chômage (81%), alors que ceux en filière STAPS ont le plus faible avec globalement des scores plus importants pour les filles (Maneveau, 2009). La filière santé (médecine ou odontologie) a également montré des scores de niveau de stress perçu relativement élevée (Union nationale des mutuelles étudiantes régionales, 2011). Néanmoins pour les étudiants en odontologie (31%) ou en médecine (40%), le stress concernant l'avenir professionnel est le plus faible en comparaison des autres filières grâce à leur formation qui leur assure une insertion professionnelle (Maneveau, 2009; Neveu, 2009).

Tableau 3: Les dix tracas les plus cités et les 10 les moins cités par les étudiants (Réveillère et al., 2001)

Tracas les moins fréquents	Occurrence (moyenne)	Tracas les plus fréquents	Occurrence (moyenne)
- Ne pas avoir envie d'assister aux cours	0,45	- Manquer d'argent	2,35
- Être préoccupé pour sa famille ou pour ses amies (maladie, accident)	0,50	- Se rendre dans des endroits où il y a beaucoup de monde (métro, foule dans les magasins,…)	2,35
- Être ennuyé par la personnalité ou le comportement d'un proche	0,52	- Consommer trop d'alcool	2,48
- Ne pas être satisfait de son apparence physique	0,57	- Appréhender des journées où rien n'est prévu	2,50
- Être ennuyé par les bruits environnants	0,80	- Avoir des trous de mémoire	2,55
- Ne pas être satisfait de sa vie affective	0,88	- Ne pas avoir le temps de faire ce que l'on voudrait faire	2,67
	0,97	- Craindre de ne pas avoir les capacités nécessaires	2,73

- Faire les courses **- Être malade (maladie bénigne, maux de tête, aux de ventre)** **- Ne pas se sentir en sécurité** **- Être mal dans sa peau**	**1,07** **1,13** **1,15**	**pour réussir ses études** **- Ne pas tolérer les conditions liées aux transports en commun (retard, métro bondé)** **- Déménager** **- Être contraint à respecter des horaires**	**2,77** **2,88** **2,92**

4. Conséquences du stress pour l'étudiant

Au-delà du stress aigu non délétère pour la santé que l'étudiant peut ressentir avant un examen, avec un déclenchement de sudation, de tachycardie et celui du stress positif qui est source de motivation pour l'étudiant permettant une meilleure concentration, c'est le stress chronique et permanent qui va se révéler négatif pour l'état de santé de l'étudiant avec des manifestions psychosomatiques plus ou moins graves et le développement de conduites à risque.

4.1. Troubles psychosomatiques

4.1.1. *Troubles émotionnels et dépression*

Un état de stress chronique qui se prolonge peut conduire à l'apparition de dépression, de troubles anxieux et de troubles de l'humeur (irritabilité, agressivité, violence). Le sentiment de mal-être ou de souffrance psychique peut être précurseur d'un futur état dépressif ou d'épuisement émotionnel (Institut National de Recherche et de Sécurité (INRS), 2010). La population étudiante peut ressentir ce mal-être notamment en raison de divers facteurs de stress, spécifiques à la vie universitaire ou plus personnels. Ce sentiment de mal-être regroupe plusieurs symptômes comme la fatigue, la nervosité, l'angoisse, l'isolement,... (Wauquiez, 2006).

Les étudiants interrogés sur leur bien-être déclarent pour près de 50% ressentir de la tension et de la nervosité et environ un tiers un sentiment de tristesse, de déprime et/ou de solitude (Kerdraon et Procaccia, 2012). Les étudiants se sentant seuls sont trois fois plus nombreux à ressentir des difficultés psychologiques surtout

en première année universitaire avec un risque plus grand d'échouer aux examens (Boujut et al., 2009)

Selon l'étude sur la santé mentale des étudiants réalisée en 2007, 75% des étudiants déclarent se sentir en bonne santé mentale, 17% des interrogés ont ressenti au cours des 12 derniers mois une souffrance psychologique avec des périodes d'anxiété et de dépression et 8% ont déclaré ressentir depuis plus de trois mois des troubles sévères de l'anxiété et de l'humeur (Observatoire Expertise et Prévention pour la Santé des Étudiants (EPSE) et La Mutuelle Des Étudiants (LMDE), 2007). Selon la LMDE, ils sont 4 sur 10 à avoir ressenti un sentiment constant de déprime et de tristesse au cours des douze derniers mois avec une majorité concernant les femmes (La Mutuelle Des Étudiants, 2011). Cette souffrance va être plus présente chez les étudiants qui sont en situation de précarité se traduisant par des pertes de mémoire plus ou moins fréquentes, des crises de nerfs ou de larmes mais également des troubles du sommeil et une consommation de produits psychoactifs (Wauquiez, 2006).

Les étudiants qui ont vécu un épisode familial douloureux, une rupture amoureuse, qui ont du mal à nouer des nouvelles amitiés ou qui ne sont pas satisfaits de leur cursus avec des difficultés à gérer leur emploi du temps sont ceux qui se déclarent le plus en situation de « mal-être » ou d'anxiété avec des troubles de l'humeur comme l'agressivité ou la colère (Observatoire Expertise et Prévention pour la Santé des Étudiants (EPSE) et La Mutuelle Des Étudiants (LMDE), 2007)

Ce sentiment dépressif de l'étudiant n'est pas un problème limité au territoire national. En effet de nombreux pays d'Europe, d'Asie et d'Amérique ont étudié ce phénomène. Aux États-Unis, les études ont montré que l'incidence de la dépression chez les étudiants est en progression. En 2005, 86% des conseillers d'orientation et d'assistance psychologique interrogés au niveau national déclarent recenser une hausse des troubles psychologiques sévères dont la dépression parmi les étudiants américains. En 2012, une étude américaine montre que l'anxiété et les troubles du sommeil sont assimilables à des symptômes de dépression (Field et al., 2012). De même la fatigue, la perte d'appétit et la mauvaise image de soi peuvent lui être corrélés (Boujut et al., 2009).

Malgré cette incidence de souffrance psychologique, seuls 8% des étudiants ont connaissance des Bureaux d'Aide Psychologique Universitaire (BAPU) et ne sont que 16% à avoir consulté un professionnel de santé pour des problèmes d'ordre psychique ou émotionnel (La Mutuelle Des Étudiants, 2011).

4.1.2. *Burnout et idées suicidaires*

Ce stress permanent peut à long terme conduire à l'épuisement émotionnel (*burnout*). Ce concept du *burnout* n'est plus exclusivement réservé aux professions de santé, d'assistance ou d'enseignement malgré une récurrence plus fréquente. En effet, aujourd'hui tout type de profession peut être concerné et même se présenter chez l'étudiant en formation (Schaufeli et al., 2002).

Le syndrome du *burnout* chez l'étudiant est décrit de la même façon, selon trois dimensions :

- l'épuisement émotionnel du fait de la charge de cours et de la demande de performances dans les études ;
- l'indifférence face aux autres avec un désinvestissement dans les études
- un sentiment d'incompétence de la part de l'étudiant.

Ce syndrome a été étudié et surtout vérifié chez les étudiants en filière santé (médecine, pharmacie, odontologie et maïeutique) et en filière paramédicale (Schaufeli et al., 2002). Ces étudiants doivent faire face à un concours d'entrée puis à une charge de cours importante associée à une pratique clinique hospitalière difficile avec une première confrontation avec des patients malades et des contraintes horaires spécifiques (gardes, astreintes). De plus, l'étudiant en santé a des traits de personnalité spécifiques comme le perfectionnisme, l'obsession et l'exigence personnelle de réussir, il connaît plus souvent que les autres étudiants un sentiment d'incompétence, il doit également faire un choix de spécialité (souvent accompagné d'un concours très difficile : « l'internat »), tout cela constituant des facteurs de risque à la dépression, aux symptômes du *burnou*t et même au suicide (De Oliva Costa et al., 2012).

Les étudiants en odontologie sont donc également concernés par les symptômes du *burnout* surtout pendant les dernières années du cursus où ils doivent

effectuer les stages cliniques. D'après la littérature, le taux de dépression pour les étudiants en odontologie varient entre 2,8% et 14% pour les années précliniques et entre 7% et 15% pour les années cliniques (Galán et al., 2013)

La dépression liée aux études, aux événements personnels de la vie et aux traits de personnalité sont des facteurs qui peuvent conduire à aller au-delà des idées suicidaires et planifier le suicide concrètement (Dyrbye et al., 2005). Les étudiants font parties de la classe d'âge des 15 à 24 ans dans laquelle le suicide est la deuxième cause de mortalité : 16% de mortalité contre 1% de décès dans la population générale (Boujut et al., 2009).

Selon l'enquête nationale de 2011, au cours des douze derniers mois, 12% des étudiants ont pensé au suicide, 8% ont fait des projets de suicide et 1,5% ont déjà tenté de se suicider au cours de leur vie (La Mutuelle Des Étudiants, 2011). Une autre étude menée sur les comportements de santé des étudiants de l'université de Poitiers révèle qu'une proportion plus importante de filles ont déjà fait une tentative de suicide par rapport aux garçons et que près d'un tiers a récidivé. Pourtant, seule la moitié des filles et un tiers des garçons décident d'en parler à quelqu'un (Migeot et al., 2006).

Les motifs les plus souvent rapportés sont les conflits sentimentaux, le stress lié aux études et leur échec, le sentiment de solitude, de « mal-être » et l'éloignement familial (Grebot et Barumandzadeh, 2005).

4.1.3. *Troubles du sommeil*

Les troubles du sommeil peuvent être assimilés à des symptômes de souffrance psychique et de dépression. Ils ont donc comme conséquence un état de stress important (Boujut et al., 2009).

Les troubles du sommeil peuvent être classés en dysomnies avec une altération de la qualité ou durée du sommeil (difficulté à s'endormir, réveils fréquents, etc.) et en parasomnies qui sont des phénomènes anormaux paroxystiques (cauchemars). Le stress chronique conduit à l'hypersécrétion d'hormones excitatrices perturbant le sommeil en augmentant l'état de vigilance (Institut National de Recherche et de Sécurité (INRS), 2010).

Parmi les étudiants interrogés par l'USEM, près d'un quart déclarent mal dormir avec un pourcentage plus important pour ceux vivant en résidence universitaire ou en logement individuel (Union nationale des mutuelles étudiantes régionales, 2011).
Les étudiants de 1ère année à l'université de Bretagne affirment dormir en moyenne sept heures et demie par nuit. Cette durée est jugée insuffisante pour un tiers d'entre eux et un quart n'est pas satisfait de la qualité de leur sommeil. Les troubles du sommeil les plus ressentis par les étudiants sont la sensation de fatigue au lever et des difficultés à s'endormir. Les cauchemars et les insomnies sont plus fréquents chez les filles (Observatoire Régional de Santé Bretagne (ORS), 2007).
Les étudiants des universités de Paris se déclarant en situation économique difficile souffrent plus de troubles du sommeil notamment avec des réveils précoces et s'endorment même dans la journée contre leur gré (Kerdraon et Procaccia, 2012). Selon une étude menée aux États-Unis, les troubles du sommeil chez les étudiants peuvent également être la conséquence d'une résidence bruyante la nuit, d'une mauvaise hygiène de vie avec des horaires irréguliers (se coucher tard pour se lever tôt), une consommation d'alcool et de substances psychotropes ou des problèmes plus personnels (Gaultney, 2010).

Souffrir de troubles du sommeil amène ses propres conséquences sur la santé de l'individu. Un étudiant qui n'a pas un sommeil équilibré risque de développer des déficits de concentration avec une baisse de ses performances universitaires et des échecs aux examens, une sensation de fatigue importante avec des maux de têtes, une immunité plus fragile et une mauvaise humeur accompagnés de symptômes dépressifs (Gaultney, 2010).

4.1.4. *Troubles alimentaires*

En ce qui concerne l'alimentation, 61% des étudiants estiment avoir une alimentation équilibrée. Ceux l'ayant qualifiée de« non équilibrée » déclarent qu'elle est due au manque de temps ou au manque d'envie de cuisiner. L'Indice de Masse Corporelle montre que 70% des étudiants ont un poids normal, 11% un corps maigre et 9% sont en surpoids (La Mutuelle Des Étudiants, 2011).

Les conduites alimentaires des étudiants peuvent être influencées par des périodes de stress, de dépression, d'une image du corps négative, une faible estime de soi et des problèmes d'adaptation à l'université. Des facteurs liés aux études (manque de temps, horaires irréguliers, retard accumulé, etc.), socioculturels (image idéale de minceur, modèle de repas établi par la famille etc.) et économiques (précarité) sont à l'origine d'un déséquilibre alimentaire (omission ou simplification des repas) ou cela peut même révéler de troubles du comportement alimentaire (TCA) (Boujut et Bruchon-Schweitzer, 2010).

Selon une étude française, les périodes de transition et de stress comme l'entrée à l'université (passage à la vie d'adulte plus autonome) peuvent déclencher un trouble du comportement alimentaire (Boujut et Bruchon-Schweitzer, 2010).
Un niveau de stress important et des problèmes d'ajustement à l'université ont été montrés lors de cette étude comme associés à des TCA. Malgré le facteur stress, les étudiantes sont plus concernées par ces TCA en raison de la recherche de l'idéale minceur, une image donnée par la société d'aujourd'hui. Elles cherchent à contrôler leur poids en ayant recours aux vomissements, des « coupe-faim » et des laxatifs et développent ainsi des troubles anorexiques ou boulimiques signalant une fragilité mentale (Boujut et Bruchon-Schweitzer, 2010). Selon Boujut, 6,6 % des étudiants de première année souffrent de troubles alimentaires avec une prévalence plus importante pour les étudiantes (Boujut et al., 2009)

4.1.5. *Troubles intellectuels*

Un état de stress chronique épuise l'organisme et se manifeste également par des troubles intellectuels avec une perturbation de la concentration, des pertes de mémoire et une atteinte de performances (Chouanière, 2006; Wauquiez, 2006). Toutes les sources de stress, leurs manifestations psychiques et physiques, la consommation de substances psychoactives vont influencer pour la plupart négativement le bon déroulement des révisions, le travail personnel de l'étudiant et donc sa réussite universitaire.

4.1.6. *Troubles physiques*

Au niveau physique, le stress peut causer des maux de tête, des douleurs d'estomac, des troubles de la digestion, un système immunitaire affaibli, des douleurs musculosquelettiques, etc. (Assaf, 2013; Chouanière, 2006). Ce stress peut également aggraver certains états pathologiques antérieurs tels que l'asthme (Assaf, 2013).

En période de stress, l'étudiant est plus susceptible de tomber malade avec des épisodes de rhume ou de toux. Le stress a un impact sur les défenses immunitaires notamment sur les globules blancs qui diminuent et qui rendent l'individu plus vulnérable aux agressions externes, bactéries et virus (Assaf, 2013).

Lors d'une étude réalisée auprès d'étudiants en pharmacie, la majorité a déclaré être tombé malade entre une à trois fois à l'automne 2009/2010 mais plus de la moitié n'a pas consulté de médecin. En général, cette susceptibilité face aux infections augmente en période d'examens ce qui va de pair avec une hausse du niveau de stress (Assaf, 2013).

Une autre étude révèle que les étudiantes sont plus susceptibles d'avoir des manifestations physiques (diarrhée, maux de tête, rhume, grippe et infections des amygdales) liées au stress par rapport aux garçons (Poltavski et R. Ferraro, 2003). Les maux de tête et les migraines sont fréquents mais peuvent également être dus à des états grippaux ou des maladies cérébrales. Leur fréquence et intensité varient d'un individu à l'autre (Institut National de Recherche et de Sécurité (INRS), 2010).

Le stress permanent entraîne également une hyperactivation du système digestif et est à l'origine de l'apparition de diarrhées, des nausées, de gastralgies et est un facteur de risque d'ulcère gastroduodénal (Institut National de Recherche et de Sécurité (INRS), 2010). Le malaise de type vagal, les dermatoses, les pathologies cardiovasculaires sont également des manifestations du stress mais sont moins retrouvés dans la littérature concernant la population étudiante.

Les troubles musculosquelettiques sont des « *sollicitations biomécaniques dues à des mouvements répétitifs* ». Ils apparaissent surtout au niveau du dos et des membres supérieurs (Chouanière, 2006).

Les étudiants en odontologie lors des stages cliniques sont les plus susceptibles de

développer des TMS (troubles musculosquelettiques) notamment par une mauvaise posture de travail et une tension musculaire conséquente avec des gestes répétitifs (Thornton et al., 2004).

4.2. Conduites addictives et comportements à risque

La vie étudiante avec ses contraintes et son stress peut faire développer certains comportements addictifs et à risque chez les étudiants. Ces comportements sont une façon pour les étudiants de s'adapter et de faire face aux contraintes liés à la nouvelle vie universitaire (Idier et al., 2011).
Par conduites addictives et à risque, on entend la consommation de produits addictifs tels que le tabac, l'alcool, les drogues ou les médicaments ainsi qu'un investissement sportif excessif, une addiction à la nourriture, une dépendance à l'utilisation d'internet ou même de l'automutilation (Idier et al., 2011).

La population étudiante est moins consommatrice des substances à caractère addictif que l'ensemble des jeunes de leur classe d'âge (Kerdraon et Procaccia, 2012). Néanmoins, certaines enquêtes menées ont montré une aggravation de ces conduites à risque. Cette prise de risque peut révéler un mal-être chez l'étudiant qui n'anticipe pas forcément les conséquences néfastes telle que la dépendance que certaines conduites à risque peuvent provoquer (Wauquiez, 2006). En effet, un comportement qui devient répétitif avec une incapacité à y renoncer caractérise ce qu'on appelle la « *conduite addictive pathologique* » (Idier et al., 2011).

Parmi les étudiants, certains traits de personnalité peuvent suggérer des tendances addictives : curiosité intellectuelle et l'ouverture d'esprit , l'attirance pour de nouvelles expériences liée à la polyconsommation, le caractère consciencieux pour la pratique sportive intensive et le névrosisme pour la cyberdépendance (Décamps et al., 2013).
Au-delà de ces profils addictifs, le nouveau mode vie universitaire et les diverses sources de stress poussent l'étudiant vers la consommation de produits toxiques et certaines pratiques comportementales (Décamps et al., 2013).

4.2.1. *Tabac*

La cigarette a plusieurs attributs symboliques tels que la séduction, le plaisir et l'émancipation, mais est considéré comme une des principales causes de décès dans le monde avec des risques majeurs pour la santé au-delà de celle de la dépendance. Cancer, infarctus, accidents vasculaires cérébrales sont quelques-unes des conséquences d'une consommation prolongée (Wikipédia, 2013; Idier et al., 2011).

Les étudiants en consomment fréquemment avec un pourcentage équivalent entre femmes et hommes mais les femmes vont considérer leur consommation comme plus importante ou même excessive. Ce sont également les étudiantes qui souhaitent le plus arrêter de fumer mais des phénomènes d'addictions compensatoires peuvent venir remplacer le tabac comme le sport ou la boulimie (Idier et al., 2011). Toutefois, la population étudiante fument moins que l'ensemble de la population générale (Wauquiez, 2006).
Selon l'enquête nationale de 2011, 21% des étudiants fument du tabac dont 13% tous les jours et 8% occasionnellement. La hausse du prix du tabac n'a eu que peu d'influence sur la consommation de l'étudiant (La Mutuelle Des Étudiants, 2011). Selon l'USEM, les raisons de consommation invoquées par les 33% étudiants affirmant être fumeurs sont les moments de convivialité, l'envie d'essayer, de faire comme les autres ou par goût. La gestion du stress ne se trouve qu'en 5e position pour les étudiants (Union nationale des mutuelles étudiantes régionales, 2011).

La consommation de tabac va également dépendre de l'origine sociale, du revenu de l'étudiant, de son mode de vie et de la filière d'études. Les étudiants issus des classes supérieures ou ayant une activité rémunéré ont plus tendance à fumer. De même, les étudiants de la filière « lettres » fument plus que ceux en droit ou sciences économiques alors que les filières médecine, santé et sportive ont le taux de consommation le plus faible en raison de leur connaissance de la nocivité du tabac et de la diminution des performances pour les sportifs (Grignon et Tiphaine, 2004).

La consommation de tabac d'un étudiant est tout de même plus liée à un mode de vie irrégulier, à une discipline personnelle peu rigoureuse et à un nombre

d'heures d'enseignement suivies faible qu'au surmenage ou au stress. On trouve donc une corrélation nette entre réussite universitaire et étudiants non-fumeurs (Grignon et Tiphaine, 2004).

4.2.2. *Alcool*

La consommation d'alcool est la conduite addictive la plus observée chez les étudiants. Environ 80% des étudiants sont consommateurs occasionnels d'alcool avec la moitié qui déclarent avoir été ivres au cours des douze derniers mois précédant l'enquête de la LMDE (La Mutuelle Des Étudiants, 2011).
Les principales raisons de consommation invoquées par les étudiants sont l'amusement dans un cadre festif (soirées étudiantes, discothèque), les moments de convivialité avec les amis et la famille ainsi que par goût. Cependant, 13% des étudiants déclarent rechercher l'ivresse (La Mutuelle Des Étudiants, 2011).

Selon l'USEM, un étudiant sur cinq est un buveur excessif avec près de 40% des étudiants qui ont déjà eu conscience d'avoir trop bu. Ils sont 10% à boire pour oublier les problèmes et un peu moins pour chasser les idées noires (Union nationale des mutuelles étudiantes régionales, 2011).

Il existe une différence de consommation d'alcool entre étudiants et étudiantes, et ce, au niveau de la fréquence et de la dépendance. Les études comparatives montrent que les femmes sont plus abstinentes, boivent moins et sont moins ivres et dépendantes que les hommes. Cette différence se traduit également par des normes sociales qui perçoivent la consommation d'alcool élevée par un étudiant de sexe masculin comme valorisant (Idier et al., 2011).
Néanmoins, une augmentation de leur consommation a été constatée au cours de ces dernières années dans les pays occidentaux. La majorité des jeunes filles boivent pour être de bonne humeur et plus désinhibée en soirée, alors qu'une partie consomme pour faire face à des situations douloureuses et tendues, des émotions négatives et diminuer leur anxiété (Idier et al., 2011).

La consommation de l'alcool étant plutôt festive, l'étudiant n'a pas ce sentiment de culpabilité et a même une attitude de déni face à la dépendance. Il se déclare suffisamment capable de maîtriser sa consommation et d'arrêter quand il le veut. Des facteurs socioculturels et financiers expliquent ce déni par l'étudiant qui

estime avoir des connaissances suffisantes pour connaître ses limites (Wauquiez, 2006). Les pratiques de « *binge drinking* » qui est une alcoolisation ponctuelle, massive et rapide sont nouvelles en France mais connaissent une montée en puissance sur le territoire national (Kerdraon et Procaccia, 2012).

Si certains déclarent beaucoup boire dans un cadre social avec les amis, d'autres le font chez soi tout seuls. Ce mode de consommation est lié à un risque plus élevé de symptômes dépressifs et même d'idées suicidaires. Une étude américaine montre que les étudiants isolés buvant jusqu'à atteindre l'ivresse ont fait plus de tentatives de suicide que ceux buvant dans un contexte de fête notamment lors des soirées *« open bar »* où la consommation d'alcool est libre après avoir payé un droit d'entrée (Gonzalez, 2012 ; Wauquiez, 2006).
Cette forme d'alcoolisation dans un cadre d'isolement et de solitude est associée à un étudiant qui a dû mal à faire face à ses problèmes et à gérer le stress. La conséquence est un risque important de dépression et de tentative de suicide (Gonzalez, 2012 ; Wauquiez, 2006).

La consommation d'alcool et de tabac sont corrélées : les étudiants buvant de l'alcool tous les jours ont une probabilité plus importante d'être de gros fumeurs. Ils sont le plus souvent moins sérieux dans les études mais plus satisfaits dans leur vie sociale (Grignon et Tiphaine, 2004).

4.2.3. *Drogues et médicaments psychoactifs*

Le cannabis est la substance illicite la plus consommée chez les étudiants. Un tiers des étudiants déclarent avoir consommé du cannabis au moins une fois dans leur vie avec 2% de consommateurs réguliers (2 fois par semaine et plus). La consommation reste majoritairement une expérience (Union nationale des mutuelles étudiantes régionales, 2011).
Selon la LMDE, l'usage régulier ou occasionnel de cannabis concerne 43% des étudiants. De même que pour l'alcool, la consommation de cannabis se fait pour la plupart dans un cadre festif et pour 9 étudiants sur 10 accompagnée par des amis.

Toutefois un quart des consommateurs réguliers et excessifs de cannabis déclarent en être dépendant et un autre quart révèle en fumer pour des raisons psychologiques en réponse à un sentiment de « mal-être ». Ils sont 9% à déclarer

fumer seuls (Wauquiez, 2006).
Une étude réalisée sur des étudiants en médecine à l'université de Nancy a montré que la consommation de cannabis est utilisée comme anxiolytique pour faire face au stress et s'observe souvent lors de la préparation des examens (Wauquiez, 2006).

Les autres drogues sont beaucoup moins consommées. Les *poppers* et les champignons hallucinogènes restent dans le domaine de l'expérimentation, Ils sont respectivement 12% (poppers) et 3% (champignons hallucinogènes) à les avoir essayé au cours de leur vie (La Mutuelle Des Étudiants, 2011). La consommation en France de drogues dites « dures » (cocaïne, LSD, héroïne, …) reste rare ou est rarement avouée par les étudiants avec tout de même des pourcentages plus élevés pour les étudiants vivant en colocation (Union nationale des mutuelles étudiantes régionales, 2011; Wauquiez, 2006).
Nous pouvons relever que d'autres études notamment américaines ont observé une augmentation de la prise d'ecstasy entre la première et deuxième année d'université et 34% des étudiants en ont consommé au moins une fois au cours des douze derniers mois (Boujut et al., 2009).

Une étude menée au Liban compare la dépendance aux drogues entre étudiants en médecine et non-médecine. Les résultats montrent que la dépendance à la cocaïne est significativement inférieure chez les étudiants en médecine par rapport aux non-médecins, elle est même nulle. La consommation en opiacés (héroïne, etc.) est également inférieure avec 1,43% contre 2,86 % en filière non médicale (Moaouad et al., 2012).

Une autre étude au Brésil révèle que près de la moitié des étudiants affirment avoir essayé au moins une fois dans leur vie des drogues, plus d'un tiers en a consommé au cours des douze derniers mois et un quart pendant les 30 derniers jours. La prévalence chez les hommes est plus significative en comparaison aux femmes. Le cannabis reste la drogue la plus consommée (13,8%) suivi des amphétamines (10,5%), des solvants (6,5%), des hallucinogènes (4,5%), de la cocaïne (3,5%) et de l'héroïne (0,1%) (Consommation au cours des douze derniers mois). Ces résultats sont semblables à certaines études dans les universités américaines mais sont plus élevés par rapport aux autres pays de l'Amérique latine (Bolivie, Colombie) (Andrade et al., 2012).

En Europe, une étude menée en Grèce montre que 9,6% des étudiants consomment du cannabis de manière occasionnelle (4,7% de manière systématique), de l'ecstasy pour 4,1% d'entre eux occasionnellement contre 1,4% de manière plus fréquente. La cocaïne est consommée de temps en temps pour 1,8% mais pour 0,8% plus régulièrement. L'héroïne reste la moins consommée (0,4% pour la consommation occasionnelle et systématique (Kounenou, 2011)

Concernant les psychotropes, les étudiants vont pour certains avoir recours à des stimulants, des vitamines avant les examens, à des calmants, des antidépresseurs ou des somnifères (Grignon et Tiphaine, 2004).
Selon une étude menée dans les universités de Bretagne, 15% des étudiants prennent des médicaments en période d'examen avec une prévalence plus importante chez les filles. Cependant, 6 étudiants sur 10 les prennent sans prescription médicale (Observatoire Régional de Santé Bretagne (ORS), 2007). Ce sont les étudiants habitant seul, ceux qui surveillent leur poids ou ceux qui sont insatisfaits de leur vie sociale qui ont le plus de probabilité de prendre des calmants ou des stimulants (Grignon et Tiphaine, 2004) .

Toutefois c'est la filière d'études qui est le plus fortement liée à la consommation de psychotropes. Les étudiants en lettres ont plus tendance à avoir recours aux calmants que ceux en médecine qui eux inversement prendront plus de stimulants.
L'étudiant en médecine a une grande pression académique avec une charge de travail considérable avec beaucoup d'heures de travail personnel par semaine (Grignon et Tiphaine, 2004). Afin de rester éveillé, de maintenir ses performances et augmenter sa capacité de concentration il va consommer des stimulants. Certains traits de personnalité favorise l'usage de stimulants comme la recherche de la perfection ou de nouvelles sensations (Hartung et al., 2013).
Néanmoins, la prise de stimulants amène des effets secondaires plus néfastes pour la santé comme une perte d'appétit, des troubles du sommeil, de l'irritabilité et une réduction des performances à terme. Cette prise de stimulants sera donc associée à la prise d'autres médicaments pour contrer ses effets secondaires et amène à une polyconsommation de médicaments psychotropes (Hartung et al., 2013).

La prise d'anxiolytiques permet quant à elle de calmer les niveaux d'anxiété et de stress élevé, les inducteurs de sommeil de faire face aux insomnies ou autres troubles du sommeil et les antidépresseurs de gérer des symptômes dépressifs. Parmi les filières les plus concernées par la prise de calmants, les futurs psychologues et médecins ont le pourcentage le plus élevé (Neveu, 2009).
La prise de calmants par les étudiants est également associée à un mode de vie irrégulier, un manque d'obligation, une discipline personnelle peu stricte avec un moindre suivi des cours et de son emploi du temps (Grignon et Tiphaine, 2004).

Certes, cette consommation de substances psychoactives a surtout lieu pour des raisons festives et d'expérimentation mais, selon la LMDE, 4 étudiants sur 10 en consomment pour se *«déstresser»* et *«dissimule pour une part non négligeable d'entre eux des signes d'excès, un désir d'abandon et le souhait d'échapper à la réalité»* (La Mutuelle Des Étudiants, 2005). Selon Décamps et al, les conduites addictives des étudiants peuvent suggérer un profil, un trait de personnalité caractéristique de la tendance addictive. Son étude a associé la « polyconsommation » à certaines caractéristiques spécifiques comme une grande ouverture et curiosité intellectuelle avec un désir d'expérimentation. Malgré ces résultats, il n'étudie pas certaines variables comme le stress perçu pouvant conduire à la consommation de multiples substances (Décamps et al., 2013).

En résumé, une enquête récente réalisée en 2013 par le réseau national des mutuelles étudiantes étudiant les addictions aux substances a établi différentes interactions entre la consommation de ces substances. On constate une augmentation des étudiants ayant consommés de l'alcool au cours des derniers mois. Ils boivent plus qu'en 2011 mais de manière moins excessive. Les buveurs excessifs sont pour la plupart également fumeurs et consommateurs de cannabis. Les consommateurs réguliers de cannabis sont dans la majorité des cas également fumeurs réguliers de tabac et leur consommation de cannabis va ouvrir les portes aux autres drogues (EMEVIA-Le Réseau national des mutuelles étudiantes de proximité, 2013).

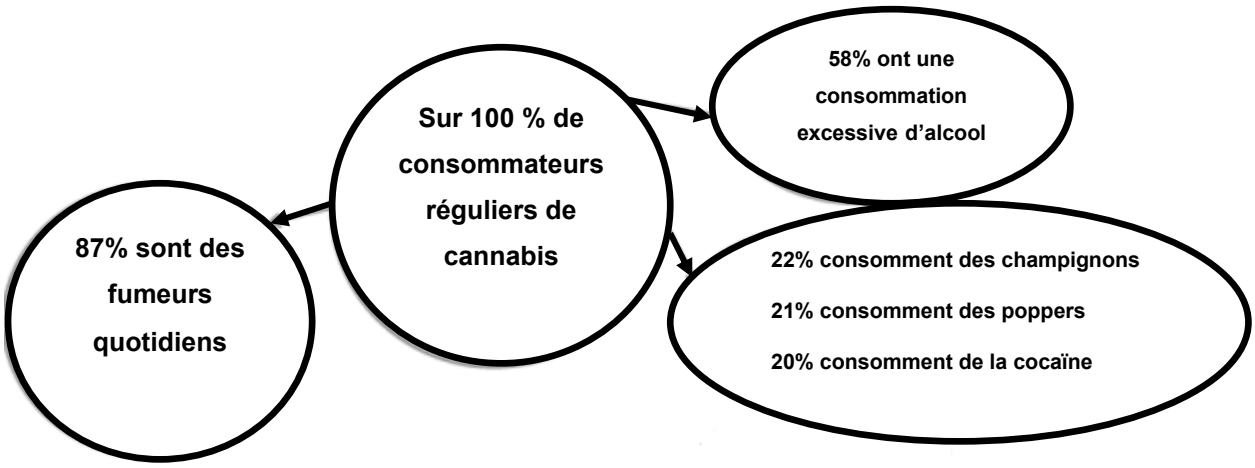


Figure 11 . Interactions entre consommation abusive d'alcool, consommation quotidienne de tabac et consommation de cannabis (EMEVIA-Le Réseau national des mutuelles étudiantes de proximité, 2013)

4.2.4. *Sport, Internet et boulimie*

La pratique de sport de manière excessive est également considérée comme une forme d'addiction sans drogue pouvant créer une dépendance chez l'étudiant. 4 à 7% des étudiants considèrent être dépendants au sport avec une compulsion voire une addiction à la répétition des gestes et des entraînements. Cette pratique de sport peut également être un mécanisme adaptif pour compenser et remplacer certaines autres conduites addictives tels que l'alcool ou l'envie et l'ingestion excessive de nourriture (boulimie) (Idier et al., 2011).

Cet « investissement sportif » est associé à un profil se caractérisant par une faible consommation de substances, une hygiène de vie saine et un caractère consciencieux (Décamps et al., 2013). Toutefois, une activité sportive trop intense et fréquente va interférer avec les activités universitaires et sociales, l'alimentation et aura des conséquences néfastes sur la santé notamment au niveau cardiovasculaire. La dépendance qu'il crée le rend nécessaire malgré certaines contraintes médicales ou physiques (Boujut et Décamps, 2012).

Une autre conduite addictive sans drogue est la dépendance à Internet. Environ 6 à 18% des étudiants sont cyberdépendants. Ils y sont plus vulnérables pour plusieurs raisons : l'utilisation d'Internet comme un outil de travail pour les études, l'occupation du temps libre, l'accès illimité et la liberté d'expression. Selon une étude américaine, la dépression, l'anxiété, la solitude et les conflits familiaux

sont d'autres facteurs de risque de la cyberdépendance. Cette addiction serait une stratégie d'évitement des situations stressantes et de confrontation avec l'environnement et l'entourage (De Leo et Wulfert, 2013). Elle serait uniquement symptomatique et permettrait de combler certains manques (Idier et al., 2011).
Les effets néfastes sur la santé sont nombreux comme la fatigue, la sédentarité, les douleurs musculaires associés à des difficultés scolaires, familiales et sociales (Idier et al., 2011). L'aspect de personnalité liée à « l'investissement d'Internet » serait le névrosisme avec des sentiments émotionnels négatifs et un manque de stabilité émotionnelle (Décamps et al., 2013)

Certains comportements alimentaires répondent aussi à une addiction sans drogue. Il s'agit notamment de troubles de type boulimie ou encore appelé *« binge eating »* qui se traduisent par une consommation irrésistible et massive de nourriture de façon répétitive pour compenser un « mal-être » ou une tension intérieure. Ces troubles peuvent être accompagnés ou non d'un désir de contrôle du poids notamment en provoquant des vomissements suite à la crise hyperphagique. Ils sont plus fréquents chez les étudiantes et sont également associés à un contexte de polyconsommation avec l'alcool, le tabac et cannabis (Idier et al., 2011).

4.2.5. *Automutilation*

L'automutilation est définie par une atteinte physique intentionnelle infligée à son propre organisme sans l'intention de se suicider (Gollust et al., 2008). Se couper, se brûler, se gratter, s'arracher les cheveux, se ronger les ongles volontairement sont certaines formes d'automutilation (Serras et al., 2010).
L'automutilation est souvent associée à des troubles psychiques et à des troubles de la personnalité. Néanmoins la dépression, l'anxiété, le stress et les conduites addictives sont aussi à l'origine de blessures auto-infligées. Ce type de comportement chez les jeunes est une forme de stratégie d'adaptation pour se soulager des tensions, des émotions négatives et pour gérer le stress (Gollust et al., 2008).

Il existe peu d'études sur l'automutilation au niveau des étudiants. Toutefois aux États-Unis le sujet a été approfondi dans plusieurs études. 17% à 38% des étudiants déclarent une automutilation au cours de leur vie (Serras et al., 2010).

Selon l'étude de Gollust et al, ils sont 7% des étudiants à confier s'être automutilés au cours du mois précédant l'étude. Parmi les blessures les plus infligées la réouverture de certaines plaies, le cognement de certaines parties du corps sont les plus fréquentes avec près de 35% des étudiants qui s'infligent plus d'un type de dommage physique (Gollust et al., 2008).

Tableau 4 : Prévalence (en %) des différents types d'automutilation au cours des 4 dernières semaines chez un échantillon de 2,788 étudiants américains (Gollust et al., 2008) (traduction personnelle)

	Tous les étudiants (%)		
Types d'automutilation	Femme	Homme	Total
N	*1,469*	*1,319*	*2,788*
Tous	6,7	7,7	7,2
Se couper	1,0	0,6	0,8
Se brûler	0,1	0,4	0,3
Se cogner la tête ou une autre partie du corps	1,6	3,6	2,6
Se gratter	1,2	1,5	1,3
Se mettre un coup de poing	0,6	2,3	1,5
Se mordre	1,4	1,2	1,3
Rouvrir les plaies	3,4	1,9	2,7
Autres	0,2	0,5	0,4

Cette étude montre l'association de la dépression, de l'anxiété et des troubles alimentaires avec le comportement d'automutilation. 11% des étudiants déclarent avoir eu des idées suicidaires au cours de la même période amenant à considérer l'automutilation comme un facteur prédictible du suicide (Gollust et al., 2008).

Cette étude confirme également la prévalence de l'automutilation dans la population étudiante faisant déjà usage de cannabis et/ou de tabac (Gollust et al., 2008). Le *« binge drinking »,* quant à lui, est moins corrélé à l'automutilation car la consommation excessive d'alcool est en majorité liée à un contexte festif plutôt qu'à des troubles mentaux (Serras et al., 2010).

5. Particularités pour l'étudiant en Odontologie

Le phénomène de stress chez l'étudiant en odontologie a été reporté depuis les années 1970 notamment par Garbee, Goldstein, Horton et Martinez (Alzahem et al., 2011; Garbee et al., 1980). Depuis, de nombreuses études ont été conduites dans les facultés d'odontologie à travers le monde. Elles ont illustré de nombreux aspects du stress spécifique aux étudiants ainsi que sa progression en relation avec plusieurs variables particulières à la formation en odontologie (Alzahem et al., 2011).

En France, il est difficile de trouver des études concernant le stress des étudiants en odontologie. Dans la majorité des enquêtes nationales, l'odontologie est rattachée à la filière médecine ou santé. Certes, elles ont beaucoup de points en commun comme l'emploi du temps, une charge de travail considérable, une compétition avec les étudiants et les bases théoriques à savoir. Ces filières santé ont notamment une première année commune avec un concours très sélectif.
Toutefois, dès la deuxième année universitaire, le cursus sera spécifique avec des facettes caractéristiques à l'odontologie comme les travaux pratiques, l'apprentissage de la technique gestuelle lié à la future profession, des disciplines spécifiques à la formation, etc.

En 2010, une étude, réalisée à Montpellier, a abordé ce sujet en comparant le stress entre des étudiants de 3ème année en odontologie et celui des étudiants en médecine, de psychologie et de STAPS (Sciences et techniques des activités physiques et sportives). Cette enquête révèle que la filière santé (médecine ou odontologie) est la plus stressante et que ce sont les étudiants en odontologie qui vont avoir le plus recours à l'alcool et au cannabis pour faire face à leur stress. Les filières psychologie et sports ont un niveau de stress moindre en comparaison mais le lien entre stress perçu et filière dépend beaucoup des facteurs propres à la personnalité de l'étudiant, des facteurs personnels et environnementaux et à la façon dont il gère son stress (Neveu, 2009).

Afin d'évaluer le stress des étudiants en odontologie, la majorité des études utilise le *Dental Environment Stress* questionnaire élaboré par Garbee et al. D'autres instruments de mesure du stress lui sont aussi associés dans certaines études comme le MBI pour mesurer le *burnout,* le GHQ pour la santé générale et mentale et en moindre mesure les STAI-Y et le PSS (Alzahem et al., 2011)

5.1. Stress de la profession de chirurgien-dentiste

Chaque profession a ses propres sources de stress et peut être à l'origine d'un état de stress avec des répercussions sur la santé et la vie de l'individu. La profession de chirurgien-dentiste est particulièrement exposée avec de nombreuses situations stressantes au quotidien (Bourassa, 1998). Ce stress professionnel est lié à des facteurs environnementaux, physiques, psychiques mais également inhérent à des traits de personnalité (Cooper et al., 1978).

Au Canada une enquête a été menée auprès de plus de mille dentistes qui ont répondu à un questionnaire regroupant 52 situations liées à la pratique de la chirurgie dentaire et à des situations stressantes. Chacune a été évaluée selon une échelle de type Likert de la moins à la plus stressante (Bourassa, 1998).
Les paramètres les plus stressants ressortant de l'étude sont l'insatisfaction du patient face aux soins, le manque de coopération du patient, les contraintes de temps, les charges financières importantes et les douleurs musculaires dues à l'exercice de la profession. Les situations déclarées comme les moins stressantes sont le risque d'intoxication au mercure, les soins auprès des adolescents et le travail avec une assistante (Bourassa, 1998).

Tableau 5 : 10 Situations les plus stressantes chez les chirurgiens- dentistes du Québec ordonnées en fonction de leur cote moyenne (Bourassa, 1998)

Situations de stress de la plus stressante à la moins stressante	Côte moyenne
- Le patient se montre insatisfait des soins qu'il a reçus	3,66
- Vous donnez des soins à un patient qui ne coopère pas	3,46
- Vous avez du retard sur l'horaire des rendez-vous	3,41
- Vous devez effectuer des opérations imprévues et difficiles	3,27
- Vous devez assumer de lourdes charges financières	3,25
- Vous donnez des soins à des patients très anxieux	3,23
- Vous traitez un cas complexe à pronostic peu favorable	3,23
- Les résultats d'un travail ne vous apportent que peu de satisfaction	3,11
- Il vous est difficile d'obtenir un bon contrôle sur le fonctionnement du bureau	3,05
- Vous êtes surchargé de travail	3,01

D'autres études sont comparables avec des facteurs de stress récurrents tels que la pression temporelle, la pression économique avec le souci de rentabilité, une

charge de travail importante, la gestion des patients anxieux et dépressifs, les soins chez les enfants difficiles, les TMS, les conflits avec l'équipe de travail, un matériel inadapté, etc. (Ayers et al., 2008)
En France, une étude menée auprès de chirurgiens-dentistes de la région de Lorraine et du département Bas-Rhin a permis d'évaluer les facteurs de risque liés à la profession avec près de 700 praticiens répondants. Les facteurs stressants ou considérés les plus pénibles sont les retards sur l'emploi du temps et la gestion des soins d'urgence. La moitié trouve pénible d'avoir des rendez-vous manqués ou annulés notamment pour des raisons de rentabilité (Camelot, 2012).
Environ 40% d'entre eux trouvent leur métier difficile par le fait d'être confronté à la douleur des patients, et un pourcentage plus réduit estime que le retard des patients, leur anxiété et la charge de travail sont contraignants. Le fait de soigner de manière inadéquate est le facteur considéré comme le moins stressant (Camelot, 2012).

Dans la littérature, on trouve d'autres facteurs physiques et psychiques contribuant au stress du chirurgien-dentiste : les bruits, une température ambiante instable, un éclairage insuffisant, une posture de travail inadaptée ou statique, la maîtrise de soi face à la douleur, le comportement du patient, les préoccupations économiques, le souci de précision dans les gestes, etc.(Pasini et al., 1992).
Certains traits de personnalité sont notamment plus susceptibles d'être liés à une mauvaise gestion du stress et de conduire à un état dépressif (Bourassa, 1998). Un chirurgien-dentiste perfectionniste avec le souci du détail, travaillant de manière très méticuleuse et contrôlant l'expression de ses sentiments associés au stress a un risque plus élevé de tomber dans la dépression (Bourassa, 1998).

Ce stress professionnel perturbe la santé et la vie du professionnel de santé à plusieurs niveaux. Au niveau social, le praticien débordé risque d'avoir une communication limitée avec les patients ou même avec son entourage qui peut conduire à un isolement professionnel avec un repli sur soi et moins de temps accordé à la famille (Bourassa, 1998). Néanmoins, étant une profession libérale et indépendante, le chirurgien-dentiste a la possibilité d'organiser son emploi du temps comme il l'entend, surtout quand il a une vie familiale avec des enfants, ce qui représente un avantage pour les femmes (Bourassa, 1998; Camelot, 2012).
La majorité des praticiens s'estiment en bonne santé (80%) mais ceux se disant en mauvaise santé y voit un lien avec leur profession. Les problèmes de santé les plus

cités par les chirurgiens-dentistes sont les douleurs physiques musculaires citant les TMS du dos, des cervicales et des troubles articulaires avec les maux de tête, les troubles de la vue, de l'audition et les troubles du sommeil. Le travail routinier, la fatigue psychologique et physique, l'angoisse et l'anxiété avec un sentiment d'épuisement du métier sont aussi ressentis par certains chirurgiens-dentistes.(Camelot, 2012).

Tous ces facteurs nous amènent au phénomène du *burnout* chez le professionnel de santé. Selon une étude réalisée en Finlande, 49% des dentistes interrogés sont concernés par l'épuisement professionnel et 23% par des symptômes de dépression, les deux pouvant être associés de manière réciproque (Ahola et Hakanen, 2007). Le *burnout* est défini comme le dernier stade du stress chronique et se fait donc de manière progressive (Camelot, 2012).

Malgré certains aspects négatifs liés à la profession, le métier de chirurgien-dentiste reste une passion pour beaucoup de professionnels avec une satisfaction d'aider, de soulager et de rendre le sourire aux patients. Il s'agit d'une profession à nombreuses facettes permettant d'orienter sa pratique vers un ou plusieurs domaines comme la prothèse, la parodontologie, le soin de patients en situation de handicap ou encore la pédodontie (Camelot, 2012).

5.2. Sources de stress spécifiques

Dans les années 70, les premières études sur les sources de stress des étudiants en odontologie ont commencé à émerger avec notamment l'étude de Garbee et al, et son questionnaire DES composés de 25-items (Garbee et al., 1980). Les items ont été classés en plusieurs catégories : faculté et administration, enseignement théorique et pratique, situation financière, la clinique et les patients, les problèmes personnels et familiaux (Garbee et al., 1980). Depuis, les études réalisées se basent pour la plupart sur ces catégories pour regrouper les différentes situations de stress.

Il faut également différencier les premières années « théoriques » des dernières années « cliniques ». Le niveau de stress concernant les cours et l'apprentissage théorique sera plus élevé en début de cursus alors que la réalisation

de gestes cliniques sera plus anxiogène lors des années « cliniques » (Garbee et al., 1980).

Les nombres d'années de cursus vont aussi différer selon les pays. Alors qu'il faut cinq années pour être chirurgien-dentiste dans les pays comme l'Espagne, la Grèce, ou le Canada, il en faut désormais six en Belgique, en France ou encore au Japon. De plus dans certains pays il faut passer un concours national (France, Grèce, Espagne) avant de pouvoir entrer en filière dentaire (Polychronopoulou et Divaris, 2009).

La prévalence de certaines sources de stress peut différer d'un pays à l'autre. Alors que la peur des parents face à l'échec est plus conséquente dans les pays comme l'Inde, le manque de matériel et de ressources est plus important dans les pays en voie de développement comme l'Afrique (Alzahem et al., 2011).

5.2.1. *Facteurs personnels*

5.2.1.1. Situation financière

Selon certaines études, la situation financière est une source majeure de stress avec un coût des études important dans certains pays tel que le Canada ou les États-Unis pour un étudiant qui doit commencer à s'assumer financièrement (Alzahem et al., 2011; Murphy et al., 2009; Silverstein et Kritz-Silverstein, 2010). Certaines facultés dentaires demandent aux étudiants de payer certains matériaux cliniques notamment celles des universités de Croatie, d'Espagne, de Slovénie alors qu'en Suède le matériel utilisé en clinique et en travaux pratiques est pris en charge par l'université (Polychronopoulou et Divaris, 2009).

En France, le coût des études en odontologie peut varier selon la faculté et être très élevé. Selon les données de l'UNECD, le coût du matériel en 2013 pour l'ensemble des études est d'environ 477 euros à Nancy. Un montant qui baisse par rapport à 2012.
Les dépenses les plus élevées (Montpellier, Strasbourg, Lyon, Reims, etc.) dépassant les 2000 euros s'expliquent par le coût notamment des instruments rotatifs (contre-angles) qui ne sont pas prêtés mais achetés par les étudiants. Il s'agit de les responsabiliser à la bonne tenue du matériel et leur permettre de le conserver

pour le futur exercice professionnel. Mais il n'est pas certain que leur bon fonctionnement soit préservé après 6 années d'études (Union Nationale des Étudiants en Chirurgie Dentaire (UNECD), 2012). De plus l'évolution technologique de notre profession tend à penser que les instruments seront caducs à la fin de la formation initiale des étudiants.

D'autres Unités de Formation et de Recherche (UFR) telles que Nancy, Paris Descartes ou Toulouse demandent nettement moins de frais parce qu'elles vont prêter une partie du matériel contre une caution qui sera rendue à l'étudiant à la fin des travaux pratiques (petit matériel) et des stages hospitaliers (blouses, etc.), après appréciation de son état. Toute dégradation sera comptabilisée et déduite de cette caution (Union Nationale des Étudiants en Chirurgie Dentaire (UNECD), 2012).

Cependant, de plus en plus d'UFR n'arrivent pas à faire face au coût élevé du matériel et obligent l'étudiant à payer plus pour ses études (Union Nationale des Étudiants en Chirurgie Dentaire (UNECD), 2012). À ces coûts, il faut ajouter les frais de la vie courante et les autres frais spécifiques au mois de septembre (rentrée) comme les droits d'inscription, les assurances, la complémentaire santé, la sécurité sociale, etc.

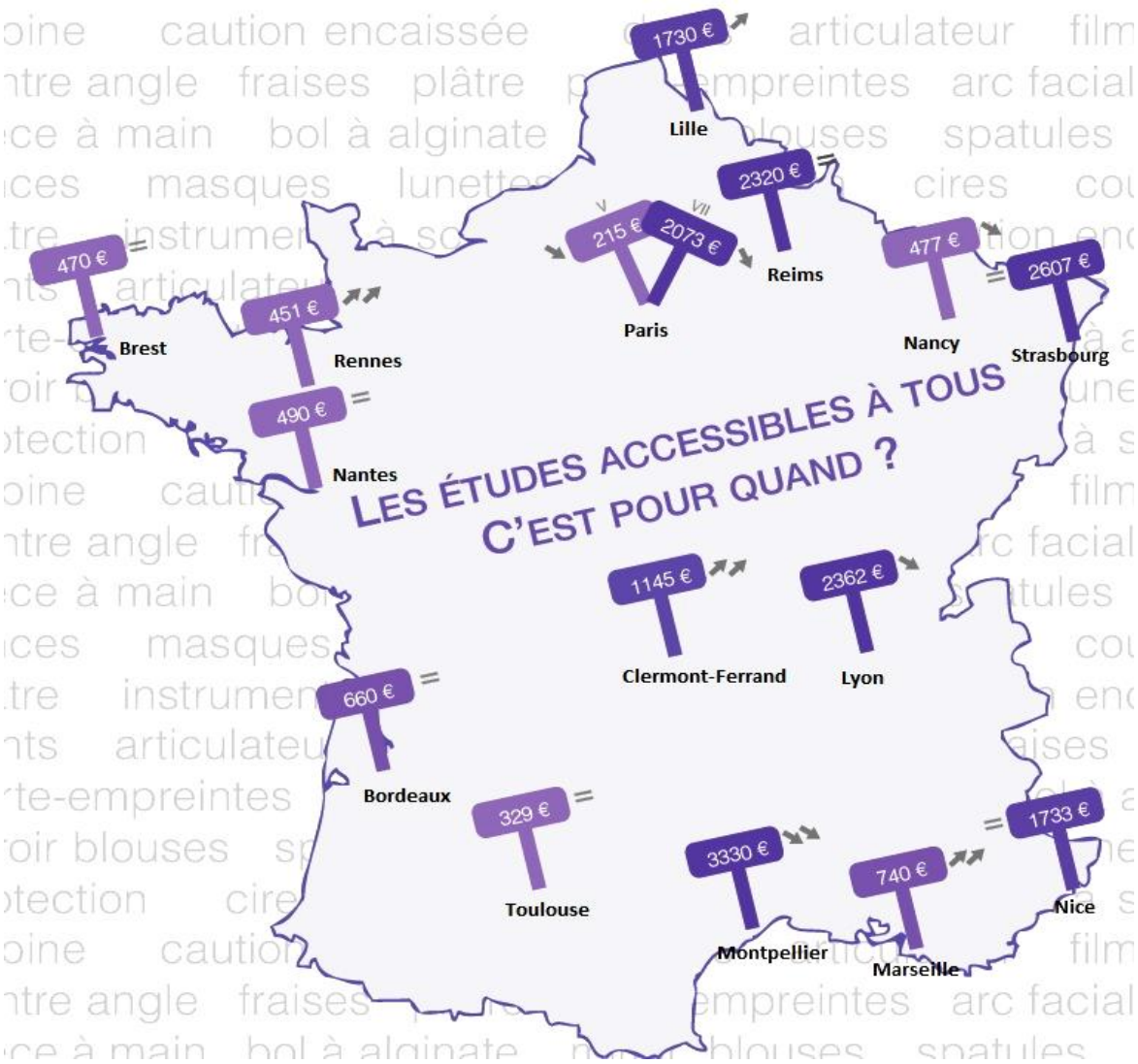


Figure 12 : Frais en 2013 du matériel de travaux pratiques et hospitalier de la 2ème à la 6ème année des études d'odontologie d'après les données de l'Union Nationale des Étudiants en Chirurgie Dentaire (UNECD) (variations par rapport à 2012)

Au-delà de l'activité rémunérée en parallèle des études que certains étudiants peuvent avoir, les aides financières sociales ou des parents, les étudiants en odontologie sont rémunérés dès l'entrée en 4ème année en milieu hospitalier. En 4ème année ils effectuent entre 500 et 550 heures de stages pour une rémunération annuelle brute de 1536,73 euros (en 2011). En 5ème année, ils effectuent également entre 500 et 550 heures de stages mais avec une rémunération annuelle brute haussée à 2980,86 euros. En 6ème année (cycle court), la rémunération est équivalente à celle de 5ème année (Association nationale des étudiants sage-femme (Anesf), 2011).

Toutefois, la moitié des étudiants stagiaires ne sont pas satisfaits de cette rémunération et la trouve insuffisante. Selon l'UNECD, 15% d'entre eux sont en difficultés financières mais ne peuvent pas, dès le passage en 4ème année, avoir une autre activité rémunérée en parallèle des études par manque de temps. Le salaire reçu est trop faible pour faire face aux dépenses et, d'après les étudiants, une rémunération correcte pour les stages en 5ème année se situerait aux environs de 420 euros par mois (Union Nationale des Étudiants en Chirurgie Dentaire (UNECD), 2013).

5.2.1.2. Logement

Concernant le lieu de logement, plusieurs études sont en contradiction. Alors qu'en Europe vivre au domicile familial semble apporter une protection contre le stress, au Canada les étudiants vivants chez leurs parents ont montré des scores de stress plus élevés (Humphris et al., 2002; Muirhead et Locker, 2007). Cette contradiction s'explique par le fait que l'étude menée auprès des étudiants canadiens prend en considération les frais d'inscription élevés obligeant les étudiants à rester chez leurs parents malgré une volonté d'indépendance. De plus, des facteurs comme la maladie d'un membre de la famille, le divorce ou la séparation des parents peuvent augmenter le stress d'un étudiant vivant chez ses parents (Muirhead et Locker, 2007).

5.2.1.3. Manque de temps

Les étudiants en odontologie se plaignent de ne pas avoir assez de temps libre, ni de vacances à cause du nombre d'heures de cours et de vacations hospitalières contraignant, et ce, indifféremment de l'année de cursus (Alzahem et al., 2011; Manolova et al., 2012). Les études empiètent sur les activités parascolaires comme les loisirs et les moments avec la famille (Bourassa, 1998).
Le manque de temps pour les révisions est également source de stress (Fonseca et al., 2013).

À la faculté d'odontologie de Nancy, en 2ème et 3ème années, les étudiants ont deux semaines de congés pour Noël, une semaine en mars, deux semaines pour Pâques et deux mois en été.

Dès la 4ème année, les étudiants commencent à travailler en hospitalier et ont un statut d'étudiant salarié. Leurs congés sont repartis dans l'année en parallèle des vacances scolaires. Ils ont 2 semaines de permanences à effectuer pendant les vacances scolaires et ont 5 semaines de congés payés sur toute l'année. Les étudiants se plaignent parfois du manque de temps et qu'ils n'ont pas assez de vacances. Toutefois, selon la loi française, un salarié a droit à 30 jours ouvrables de repos équivalent donc à 5 semaines de congé (Ministère du travail, de l'emploi , de la formation professionnelle et du dialogue social, 2013). L'étudiant ne connaît pas encore le rythme de travail professionnel surtout qu'il est habitué depuis toute sa scolarité à avoir 3 mois de vacances dans l'année. Ce changement perturbe l'étudiant mais marque à la fois son entrée progressive dans la vie professionnelle

5.2.1.4. Profil et situation socio-familiale

Selon la Grande Enquête menée par l'UNECD en 2013 sur les conditions sociales et de travail des étudiants en chirurgie dentaire en France, 8% des étudiants ont un père chirurgien-dentiste et 4% une mère chirurgien-dentiste. Cependant, la majorité des étudiants ont l'un des parents qui exercent une autre profession médicale (Union Nationale des Étudiants en Chirurgie Dentaire (UNECD), 2013).

Ces résultats confirment la tendance au niveau national des étudiants qui ont pour la majorité des parents cadres ou exerçant une autre profession intellectuelle supérieure (30,4%). Selon la filière, ces résultats vont varier sensiblement avec les étudiants en filière santé ayant pour 40,1 % d'entre eux un parent cadre supérieur ou exerçant une profession libérale. Ce pourcentage est le plus élevé parmi toutes les filières. Les professions les moins représentées sont les agriculteurs, les artisans, les commerçants et les ouvriers (Abdouni et al., 2013).

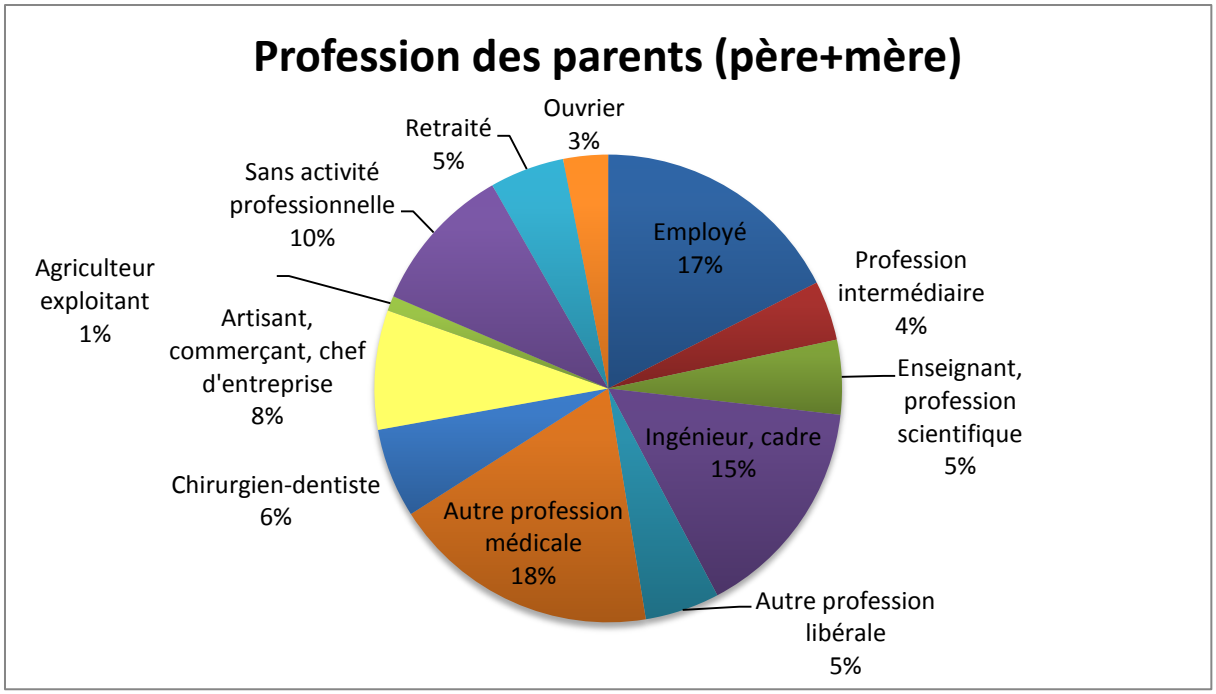


Figure 13: Répartition de la profession des parents des étudiants en odontologie en France(Union Nationale des Étudiants en Chirurgie Dentaire (UNECD), 2013)

Selon Muirhead et al., 12,3% des étudiants canadiens affirment qu'avoir une famille (rôle de mère/femme ou mari/père) et élever ses enfants pendant les études est très stressant. Néanmoins, les facteurs sociaux sont considérés de manière globale comme peu stressants (Muirhead et Locker, 2007).

Au niveau des profils type, une tendance au perfectionnisme associée à de l'ambition et de la compétitivité a été observée chez les étudiants en odontologie (Alzahem et al., 2011). La pression des parents et celle d'être performant au niveau personnel conduit aussi à la peur de ne pas réussir à suivre les exigences des études et d'échouer (Murphy et al., 2009).

Les femmes semblent également être plus stressées que les hommes avec plus d'inquiétudes face à leur compétence personnelle et une faible confiance en soi (Alzahem et al., 2011).

5.2.1.5. Choix d'études

Selon l'étude de Pau, près de 77% des étudiants sont satisfaits de leur orientation en odontologie (Alzahem et al., 2011; Pau et al., 2007). Cependant, des études ont montré que les étudiants s'orientent vers la filière d'odontologie à cause

de leur classement et non pas par premier choix et que ces étudiants ont des niveaux de stress plus élevés que les autres (Alzahem et al., 2011).

En France, selon l'enquête de l'UNECD en 2013, 65% des étudiants sortant de la PACES/P1 ont choisi la filière odontologie comme premier choix et 96% ne le regrettent pas. Trois quarts déclarent être satisfaits de leurs études (Union Nationale des Étudiants en Chirurgie Dentaire(UNECD), 2013).

5.2.2. *Faculté et Environnement*

En 1980, les étudiants interrogés ont évalué comme source majeure de stress la pression des enseignants lors des vacations hospitalières (42%), suivie des examens et des résultats obtenus (33%) puis la quantité de travail (20%) (Garbee et al., 1980).

Dès le début de leur cursus, les étudiants se plaignent d'un manque d'encadrement des enseignants mais aussi d'une tension entre les membres de la faculté et les étudiants dû au rôle d'autorité et d'évaluation que la faculté conserve sur les étudiants et dont certains membres de la faculté abusent. (Garbee et al., 1980).

Sanders et Lushington ont observé que les étudiants stressés par leur relation avec les membres de la faculté avaient une tendance à obtenir de moins bons résultats dans les contrôles de connaissances et dans les compétences cliniques. Des facteurs comme les « règles » à suivre, la discrimination, la critique du travail, l'ambiance tendue et la pression ressentie entre les étudiants et la faculté expliqueraient ces résultats (Sanders et Lushington, 2002)

5.2.3. *Enseignement préclinique*

Les examens et leur réussite, la difficulté et la quantité de cours avec un emploi du temps chargé restent les sources majeures de stress de l'année en cours (Alzahem et al., 2011). De plus, les étudiants passent un grand nombre d'heures en amphithéâtre, en travaux pratiques ou en vacations hospitalières ce qui va affecter leur vie sociale (Bourassa, 1998).

Une étude longitudinale a permis de mesurer l'évolution du niveau de stress associés à différents facteurs tout au long d'une année chez des étudiants de première année (Silverstein et Kritz-Silverstein, 2010).
Les facteurs de stress comme les examens, les difficultés d'apprentissage des techniques gestuelles, les exigences du cursus et les exigences propres à la faculté ont montré des scores de stress qui vont augmenter tout au long d'année atteignant le niveau le plus élevé en fin d'année. L'augmentation de score le plus marquant concerne le climat général au niveau de la faculté qui est source de tension. Au niveau personnel, le manque de temps libre est également un facteur à prendre en compte (Silverstein et Kritz-Silverstein, 2010).

Selon une enquête menée à l'université d'Athènes, les items « difficulté des cours » et « manque d'assurance » ont reçu des scores assez élevés surtout en deuxième année. Le programme est intense et chargé de cours théoriques avec les matières biomédicales et l'introduction de nouvelles matières spécifiques à l'odontologie associés aux travaux pratiques (Polychronopoulou et Divaris, 2010).

La compétition entre étudiants va également être potentiellement stressante. L'ambition d'obtenir les meilleurs résultats va stresser certains étudiants qui s'efforcent de réussir les travaux pratiques et les examens des cours magistraux afin d'obtenir un bon classement (Murphy et al., 2009).

L'étude menée par Pöhlmann et al. dans les universités d'Allemagne et de Bern (Suisse) a permis de comparer les différences entre sources de stress des étudiants en odontologie. Bien que le stress des examens reste un facteur élevé de stress, l'anxiété est nettement moins importante chez les étudiants suisses du fait des conditions d'évaluation des examens plus indulgentes (Pöhlmann et al., 2005). En France, selon l'étude de Neveu réalisée en 2009, les étudiants de 3ème année (année préclinique) en odontologie, qui ont répondu à un questionnaire de type PSS, considèrent également les examens (69%), les contrôles continus (54%) et le travail personnel à fournir (41%) comme les facteurs majeurs d'anxiété (Neveu, 2009).

En Suisse le cursus en odontologie et les examens sont organisés de manière différente qu'en France. La formation initiale est composée de cinq années dont deux années communes aux études en médecine avec certains travaux pratiques dans le domaine de l'odontologie et trois années uniquement axées sur l'odontologie : la 4e

et 5e année introduisent les vacations hospitalières et les soins sur le patient. L'université de Bern a introduit dans son cursus des tutorats d'apprentissage par problèmes (APP) en formant des petits groupes d'étudiants qui vont faire des cas cliniques avec un moniteur qui les aident à progresser. Les travaux pratiques sont répartis tout au long du cursus. (Haghparast et al., 2007; Zahnmedizinische Kliniken ZMK der Universität Bern, 2011).

Les cours magistraux sont donnés de la même façon qu'en France en amphithéâtre avec des présentations PowerPoint® mais aussi des supports de cours téléchargeables sur internet que les étudiants vont annoter. Au niveau des évaluations elles sont sous forme de contrôles continus écrits mais aussi oraux tout au long de l'année avec un certain nombre de crédits à atteindre à la fin de chaque année (Zahnmedizinische Kliniken ZMK der Universität Bern, 2011).

Selon une étude comparative entre étudiants français et bulgares de 5e année, les étudiants bulgares semblent être plus stressés que les français probablement dû à des différences socioculturelles et des variations de programme du cursus (Manolova et al., 2012). Ces variations ne sont pas développées dans l'article de Manolova et al.

Une autre étude conduite dans une population étudiante de six facultés dentaires d'Europe (Grèce, Croatie, Espagne, Slovénie, Suède, Irlande) montre que les étudiants de Suède sont les moins stressés par la quantité de cours, de travail personnel à fournir et la peur de redoubler l'année. Ils sont plus concernés par les problèmes au niveau clinique (retard des patients). Cela est dû à un programme qui concentre plus l'étudiant dans les activités cliniques avec moins de pression académique de la part de la faculté (Polychronopoulou et Divaris, 2009).

En effet, en Suède, l'université de Malmö a développé un nouveau programme de formation en odontologie en se basant sur le *problem-based learning (PBL)* qu'on appelle en France l'apprentissage par problèmes (APP). Cet APP s'oppose au système basé sur les cours magistraux donnés sous forme de conférences d'enseignants en amphithéâtre face aux étudiants qui prennent des notes de manière passive. Les pays du nord de l'Europe comme la Suède, l'Irlande mais aussi des universités des États-Unis ont adopté cette nouvelle forme d'apprentissage qui consiste en la création de petits groupes d'étudiants qui vont

travailler ensemble au travers de cas cliniques qui leur sont proposés. Ils vont identifier des idées clés, établir des hypothèses, partager leurs connaissances et sont supervisés par des médiateurs/tuteurs qui vont poser des questions afin que les étudiants reconnaissent les domaines d'études qu'ils doivent approfondir. Quelques cours magistraux sont également donnés afin de donner les bases théoriques aux étudiants ou qui permettent de répondre aux questions des étudiants favorisant le plus possible un échange. Néanmoins, la recherche personnelle d'informations pour compléter le cursus fait partie intégrante du programme suédois (Haghparast et al., 2007).

À Malmö le cursus est de 5 ans avec des promotions d'environ 40 étudiants. Cet enseignement préclinique est organisé de façon à ce que chaque semestre il y ait un changement de groupes, de tuteur mais aussi de matière. En effet, selon le semestre, un nouveau domaine de l'odontologie est étudié avec des connaissances théoriques à acquérir, des groupes d'étudiants qui discutent des cas cliniques en rapport avec cette discipline, des travaux pratiques et un examen sous forme de dissertation en fin de chaque semestre sur cette partie enseignée. Les examens ne posent que rarement des questions accès sur le détail ou des questions à choix multiples parce que dans l'optique de ce programme, l'étudiant doit déjà avoir une vue d'ensemble de la matière et doit commencer à établir ses propres hypothèses et conclusions et non dissocier chaque discipline (Haghparast et al., 2007).

Tableau 6 : Le programme d'études en odontologie à l'université de Malmö, Suède

Année/semestre	Septembre à janvier	Janvier à juin
1ère année	Introduction à la médecine bucco-dentaire (6 semaines) et l'écosystème oral (14 semaines)	Diagnostic et traitement des affections simples du parodonte
2eme année	Le diagnostic et traitement des caries et de la parodontite chez les adultes, incluant les fonctions de l'appareil manducateur	Prévention, diagnostic et traitement des caries et maladies du parodonte
3eme année	Diagnostic et traitement des infections de la cavité orale	Dysfonctions orales et traitement
4ème année	Affections de l'appareil manducateur et odontologie prothétique	Soins et santé bucco-dentaire des enfants, adolescents et adultes
5eme année	Santé bucco-dentaire face à l'individu, affections des régions de la tête et du cou relevant de la santé bucco-dentaire	Santé bucco-dentaire et perspectives dans la société

Ce type de programme d'études, sa comparaison avec la formation « traditionnelle » seront développés lors de la discussion de notre étude (Haghparast et al., 2007).

Au-delà des méthodes d'enseignement le coût des études en Suède est très bas puisqu'ils sont subventionnés par le gouvernement, des promotions sont formées de peu d'étudiants (40 environ par année en Suède) et les étudiants ont des vacances d'été d'environ 3 mois (le semestre allant de septembre à janvier et de janvier à juin). Ces facteurs expliquent également pourquoi ils sont les moins stressés par les cours et le manque de temps libre (Haghparast et al., 2007; Polychronopoulou et Divaris, 2009).

Dans cette étude comparative, les pays comme la Grèce ont des promotions de 120 étudiants et une formation dite « traditionnelle » contribuant à que ce soit eux les plus stressés en matière d'enseignement préclinique alors que la Suède et l'Irlande ont les taux les plus bas (Polychronopoulou et Divaris, 2009).

5.2.4. *Enseignement clinique*

L'année de transition avec le début de la clinique est évaluée comme la plus stressante des années par peur de ne pas être performant dans les soins et l'appréhension du contact avec le patient (Bourassa, 1998).
Selon Manolova et al., combiner les connaissances théoriques à celles de la pratique clinique est difficile et stressant pour les étudiants français et bulgares. Cela est souvent lié à un manque de confiance des étudiants qui angoissent par rapport à leur compétence clinique (Manolova et al., 2012). L'entrée en clinique avec la «confrontation » du patient est très anxiogène car l'étudiant ne peut la comparer à aucune situation vécue auparavant (Bourassa, 1998).

Les années « cliniques » sont de manière générale plus stressantes que la préclinique (Sanders et Lushington, 2002). De plus, en vacations hospitalières, les étudiants se plaignent de ne pas être assez supervisés et que les cliniciens ne sont pas assez disponibles (Bourassa, 1998) probablement dû à un manque d'effectif à cette époque.

Selon l'étude de Pöhlmann et al., les étudiants de Dresden ont un manque d'assurance important quant à leur compétence. Ceci s'explique par le fait que les

étudiants de Dresden traitent plus de patients avec des plans de traitement plus élaborés. Le suivi du patient est réalisé par le même étudiant dans l'optique d'un traitement global (Pöhlmann et al., 2005).

Pöhlmann et al. ont également étudié le stress perçu par les étudiants dans les différentes disciplines de l'odontologie. Les soins en endodontie et la prothèse sont considérés comme les plus exigeants (Pöhlmann et al., 2005).

Au niveau de l'enseignement clinique, l'université de Malmö montre également les taux les plus bas de stress en comparaison à certaines universités de l'Europe de l'est et du sud. En Suède, les étudiants en odontologie vont commencer très tôt l'enseignement clinique de manière parallèle aux travaux pratiques et aux séances d'APP. Dès le deuxième semestre de la première année, les étudiants vont être au contact du patient. Chaque séance débute par 30 minutes d'exposé des étudiants aux moniteurs/enseignants, avant les soins sur les patients qui vont durer 2 heures et demie. Ensuite, les enseignants et les étudiants se regroupent pendant 1 heure pour discuter des soins, des difficultés rencontrées. En première année, les étudiants commencent notamment par de la prévention et le traitement des affections simples du parodonte (Haghparast et al., 2007).

Selon l'étude de Polychronopoulou et Divaris, les étudiants suédois ont également le score de stress le plus bas pour les items concernant le stress de la pratique clinique, des traitements sur le patient et la pression ressentie (Polychronopoulou et Divaris, 2009).

D'autres sources de stress liées à la clinique sont évoquées fréquemment par les étudiants : la quantité d'actes à réaliser, le manque de temps pour finir les soins, et le manque d'assurance dans la prise de décision et de diagnostic (Manolova et al., 2012; Polychronopoulou et Divaris, 2010).

Le contact avec le patient est également générateur de stress :

- l'observance insuffisante des rendez-vous par quelques patients (retard ou absence),
- les problèmes de communication avec le patient avec l'incapacité de lui donner les informations nécessaires à la bonne compréhension du plan de traitement

- la survenue de conflits et la réalisation des soins chez les patients (Manolova et al., 2012; Polychronopoulou et Divaris, 2010).

La peur de faire des erreurs et le risque de transmission d'infections lors d'accidents d'exposition au sang sont également des facteurs stressants (Manolova et al., 2012).

Les étudiants sont souvent stressés par les critiques, le manque d'encadrement mais aussi les incohérences et les différences d'opinions entre les enseignants sur les soins à prodiguer. Ils doivent notamment réaliser eux-mêmes un certains nombres de soins dans différentes catégories et disciplines et l'interaction avec les enseignants vont se limiter à des contrôles d'actes ou de connaissances avec certains conseils contradictoires (Murphy et al., 2009; Sanders et Lushington, 2002). En effet, les étudiants aimeraient plus de consensus dans l'enseignement pratique des chirurgiens-dentistes qui n'ont pas tous eu la même formation (Muirhead et Locker, 2007).

Cependant ces contradictions sont également liées à la prise de décision en santé publique qui se base sur les données probantes de la recherche, de la fréquence des affections dans la population, de leur cause et des recommandations faites par le gouvernement se basant sur ces recherches (Centre de collaboration nationale des méthodes et outils, 2012). Il faut de même prendre en compte l'expérience personnelle et que rien n'est vraiment sûr en santé. Ceci explique que ces enseignants ne soient souvent pas d'accord entre eux dans le traitement à adopter.

L'étudiant doit de la même façon gagner en autonomie et devenir critique par rapport à son travail. Il existe donc une dualité entre la progression vers l'indépendance et la surveillance de l'enseignant (Murphy et al., 2009; Sanders et Lushington, 2002).

La dernière année du cursus montre des taux de stress moins importants par rapport aux précédentes. L'étudiant s'habitue peu à peu à la prise en charge hospitalière malgré la peur de ne pas atteindre le quota de soins à réaliser, les cours ou les horaires contraignants. La perspective de devoir bientôt pratiquer en tant que professionnel va causer plus de stress. D'autres inquiétudes apparaissent, des

questions sur leur avenir ressortent : la façon dont ils vont exercer (collaboration, association, salariat, libéral,…), les problèmes d'organisation du cabinet ou encore les difficultés financières. De plus, en fin de cursus le fait de quitter la vie universitaire qu'ils connaissent bien ainsi que leur amis va les angoisser et les rendre plus sensibles (Bourassa, 1998).

Au vue de la littérature, de nombreux aspects de la formation en odontologie stressent les étudiants et ultérieurement des solutions et des améliorations seront proposées parallèlement à notre étude.

5.2.5. *Autres sources*

La littérature aborde peu ou pas les facteurs de stress physiques comme les bruits intempestifs (fraise, ultrasons), la température ambiante (chaleur) et la mauvaise posture chez les étudiants en odontologie. Une étude menée à l'université de Montréal montre que les TMS apparaissent au fil des années d'études. Ils s'accentuent quand la pratique clinique des étudiants se rapproche de la réalité du praticien (Bourassa, 1998).

5.3. Conséquences spécifiques

Les symptômes liés au stress sont comme pour tous les étudiants en général les troubles gastro-intestinaux avec de la diarrhée ou une constipation, la perte d'appétit, de la transpiration, des vertiges, une tachycardie, sensation de bouche sèche, etc. Les étudiants en odontologie sont plus susceptibles de connaître des conséquences spécifiques liées au stress de la profession par rapport à la population étudiante globale.

5.3.1. *Santé physique et TMS*

Selon l'étude de Silverstein et al., les étudiants en début de cursus dentaire se plaignent moins de symptômes physiques tels que les migraines, la tachycardie, la perte d'appétit que ceux en fin de cursus. D'autres symptômes sont plus communs et fréquents comme la difficulté de se concentrer, la fatigue chronique, les dorsalgies ou les symptômes d'état dépressif (Silverstein et Kritz-Silverstein, 2010).
Les scores élevés de stress sont aussi corrélés de manière significative aux

épisodes de rhumes, d'états grippaux ou d'autres maladies (Silverstein et Kritz-Silverstein, 2010).

Un étudiant reste en position assise environ huit à neuf heures par jour à raison de cinq jours par semaine : en amphithéâtre, en salle de travaux pratiques ou en vacation hospitalière. Il est souvent concentré dans les études, la pratique, les soins et est moins attentif à sa posture (Bourassa, 1998).
Une mauvaise posture continue dans le temps, ainsi que des mouvements de flexion, de rotation du corps, accentués par l'absence d'assistance au fauteuil, avec des forces répétitives créent un stress physique. Ce stress augmente le risque de TMS qui s'accentuent souvent avec la durée des études (Thornton et al., 2004).
Ainsi les troubles du dos, les douleurs cervicales, masticatoires et les maux de tête augmentent avec les années ainsi que leur fréquence. En effet les douleurs dorsales ressenties tous les jours ou plusieurs fois par jour passent de 13% à 14% et celles du cou de 16% à 37% entre le début et la fin du cursus (Bourassa, 1998).

Les bras, les mains et les doigts sont très sollicités lors du travail en bouche et expliquent les tendinites, les douleurs aux épaules et aux poignets (Carvalho et al., 2009).
Une étude menée au Brésil a interrogé les étudiants en odontologie sur les TMS rencontrés. Ils sont près de 20% à avoir eu des tendinites et 52% à avoir eu des douleurs au niveau cervical, lombaire et dorsal respectivement au niveau des épaules, des poignets, des mains et des jambes. La fatigue ou la douleur se fait ressentir dans la majorité des cas pendant ou après avoir soigné les patients c'est-à-dire pendant les activités cliniques (Carvalho et al., 2009).

La plupart des douleurs sont d'intensité légère à modérée corrélée à de la fatigue. Elles ne persistent pas la nuit, ne perturbent pas le sommeil et n'irradient pas vers d'autres régions du corps. Toutefois ces douleurs limitent l'étudiant dans son quotidien notamment en clinique (Carvalho et al., 2009).

Une étude menée au Canada interrogeant d'anciens étudiants a observé que les plus stressés se plaignaient aussi de reflux gastro-œsophagien, de l'apparition de cheveux blancs et de bruxisme. Ceux moyennement stressés souffraient surtout de fatigue et les non-stressés n'ont évoqué aucun symptôme (Dahan et Bedos, 2010).

Malgré le fait qu'aucune étude basée sur la population des étudiants en odontologie n'aborde ce sujet, le travail dans des conditions de chaleur a des impacts sur la santé. Une température extérieure élevée associée à un manque d'hydratation, le travail d'intérieur sans climatisation et peu d'aération a des conséquences sur l'organisme (Tawatsupa et al., 2012).
Le manque d'hydratation, la radiation solaire et une hausse de la température causent un manque d'énergie, une intense fatigue physique et psychique avec une baisse des performances dans les activités journalières avec parfois des malaises. Les populations à risque sont les personnes âgées mais aussi les populations avec des lieux de travail n'ayant pas toujours pris assez de dispositions pour faire face aux grandes chaleurs (Tawatsupa et al., 2012).
Les étudiants en chirurgie dentaire peuvent être exposés à ce stress physique si la régulation thermique n'est pas adéquate.

Une autre étude parmi des étudiants d'une faculté d'odontologie du Mexique a démontré que le stress académique influençait le débit salivaire le réduisant de manière importante. Une moindre stimulation salivaire engendre une baisse des propriétés salivaires notamment du pouvoir tampon. Ainsi, des niveaux élevés et modérés de stress chez des jeunes adultes baissent leur niveau salivaire et constituent un facteur de risque de développement de caries dentaires (Mejía-Rubalcava et al., 2012).

5.3.2. *Troubles psychologiques et burnout*

L'étudiant en odontologie est plus susceptible de développer des symptômes dépressifs, avec ou sans symptômes physiques liés à un stress sévère et persistant. Ces symptômes le rendent incapable de répondre aux exigences demandées. Les étudiants sont nombreux à être continuellement en conflit avec eux-mêmes entre le besoin de se reposer, de se détacher de ses études et celui de devoir étudier. Face à ce paradoxe, une frustration s'installe (Garbee et al., 1980).
Le fait que certains montrent des symptômes de stress et d'autres non est associé aux différences qu'existent entre chaque individu (personnalité, facteurs personnels, facteurs sociaux) (Garbee et al., 1980).

D'autres symptômes psychosomatiques ont été observés chez des étudiants tels que des maux de tête, des troubles du sommeil, ou encore une certaine agressivité (Thornton et al., 2004).

Selon l'étude de Humphris et al. mesurant le stress psychologique et le *burnout* en début de cursus de sept universités dentaires en Europe, près de 22% des étudiants présentent des scores élevés d'épuisement émotionnel dans l'échelle du MBI (Humphris et al., 2002).

Certaines facultés (à Cork en Irlande et Greifswald en Allemagne) n'incluent pas dans leur programme le contact avec le patient dès la première année mais plutôt un nombre considérable de travaux pratiques. C'est dans ces universités que le taux d'épuisement émotionnel (46% à Greifswald et 26% à Cork) est le plus élevé alors qu'en Finlande le taux est le plus faible (3%). En Finlande, les étudiants entrent en contact avec les patients dès la première année et ont une méthode d'enseignement basée sur l'APP (semblable à celle en Suède). Ceci conclut, contrairement aux attentes, que le contact avec le patient est plutôt protecteur du stress psychologique. En effet, traditionnellement, les symptômes du *burnout* apparaissent après plusieurs d'années de pratique et de contact avec le patient. Cependant, cette étude montre le contraire avec un *burnout* pouvant apparaître rapidement (Humphris et al., 2002).

Gorter et al. ont également mené une étude sur les manifestations du stress dans cinq facultés européennes et les ont comparé avec les résultats de l'étude de Humphris et al. Ils ont utilisé le MBI, le GHQ (pour le stress psychologique) et un troisième questionnaire évaluant les symptômes physiques. Concernant le *burnout,* les étudiants de 5ème année ont été interrogés sur les trois dimensions du MBI puisque tous abordent le patient (Gorter et al., 2008).
39% des étudiants ont un taux élevé d'épuisement émotionnel en fin de formation alors qu'ils n'étaient que 22% en première année. Ils sont 22% à avoir un taux élevé de dépersonnalisation et 41% à avoir un score bas en accomplissement personnel. Cette étude conclut que les étudiants en cinquième année sont plus stressés qu'en première année (Gorter et al., 2008).

L'étude a également permis de vérifier que le syndrome de *burnout* a un rôle médiateur dans l'apparition ou dans la progression de problèmes psychosomatiques (Gorter et al., 2008).

Le MBI a été adapté dans certaines études concernant les étudiants avec des items spécifiques à leur situation. Des items comme « le nombre d'heures passées, par semaine, à étudier », « l'année d'étude » sont associés au surmenage est donc à la fatigue émotionnelle. La dépersonnalisation est liée à une forme de négligence de l'étudiant qui arrête de faire des efforts si ses résultats sont mauvais et l'accomplissement personnel est lié au manque d'évolution (« j'aimerais m'orienter vers d'autres études qui me permettraient de développer mes compétences ». (Montero-Marin et al., 2011).

Une étude utilisant ce type de questionnaire auprès d'étudiants en odontologie a permis d'observer que plus l'étudiant passe des heures à réviser, plus il a un sentiment de surmenage et d'épuisement. Les travaux pratiques vont eux conduire à un manque d'accomplissement personnel surtout lié à des profils compétitifs. Une forme de négligence est plus perceptible dans les premières années du cursus avec des étudiants présentant des difficultés à faire face aux pressions du programme (Montero-Marin et al., 2011).
Au Brésil, une enquête sur le *burnout* des étudiants en dentaire conclut que les étudiants les plus affectés par les symptômes d'épuisement sont ceux avec des difficultés au niveau du cursus en général, avec un désir de se réorienter et ceux qui prennent des psychotropes à cause de leurs études (Campos et al., 2012).

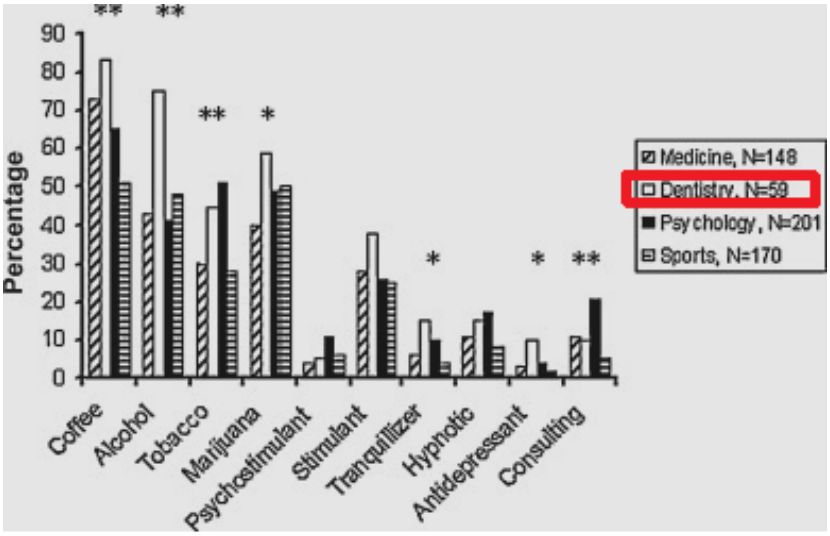
Selon Pöhlmann et al., l'étude comparant des étudiants selon leurs années cliniques montrent que 10% souffrent d'un épuisement émotionnel corrélé, par ordre décroissant, au manque de temps libre, à l'anxiété face aux examens et à la transition vers la pratique clinique (Pöhlmann et al., 2005).

Au niveau de la dépersonnalisation, le taux est également élevé avec 28% des étudiants. Elle est liée à des difficultés d'intégration sociale et à une insécurité face aux patients et aux traitements plus compliqués (Pöhlmann et al., 2005).

5.3.3. *Conduites à risque et addictions*

Selon l'étude de Neveu, les étudiants en odontologie ont eu le plus recours à l'alcool (75% plus d'une fois par semaine) et au cannabis (39% en consomment actuellement) pour faire face au stress par rapport aux filières de médecine, de psychologie et STAPS.
Ils sont 83% à consommer du café dont 67% qui dépassent les 3 tasses par jour et près de la moitié est fumeur dont 46% fument entre 11 à 20 cigarettes, voire plus par jour.

Concernant les substances psychotropes, près de 4 étudiants sur 10 ont pris des excitants et environ 15% ont pris des anxiolytiques ou inducteurs de sommeil dans les deux mois précédant l'enquête.



Consommation alcool : 1 fois/semaine ; **cannabis** : consommation passée ou présente ; **stimulants** : consommation sans prescription

Figure 14 : Consommation de substances au cours des 2 derniers mois et consultation chez un psychologue/psychiatre depuis l'entrée à l'université des étudiants de troisième année en médecine, odontologie, psychologie et STAPS (Neveu et al., 2012).

10% ont pris des antidépresseurs et ont consulté un psychologue ou un psychiatre depuis l'entrée à l'université.

Selon une étude menée en Grande-Bretagne, la consommation régulière de tabac (10 cigarettes ou plus par jour) est plus élevée parmi les étudiants de 4ème et

5ème années en odontologie (21% de fumeurs) que ceux des trois premières années avec 3% de fumeurs réguliers (Underwood et Fox, 2000).
Toutefois la prévalence de cette consommation parmi les étudiants en dentaire et en médecine est moins importante par rapport à l'ensemble de la population jeune (Newbury-Birch et al., 2002).

Concernant la consommation d'alcool, 47% des deuxièmes années déclarent consommer au-delà des limites recommandées alors qu'en dernière année ils ne sont plus que 25%. La consommation excessive d'alcool est également plus élevée en odontologie qu'en filière médicale et peut être associée à des profils anxieux et dépressifs. Les consommateurs d'alcool sont également plus susceptibles de fumer du cannabis (Newbury-Birch et al., 2002).

Le cannabis est la substance illicite la plus consommée par les étudiants en dentaire et en médecine (Newbury-Birch et al., 2002). En Grande-Bretagne, ils sont 55% à déclarer avoir consommé une ou deux fois du cannabis depuis leur entrée à la faculté d'odontologie et sont 7% à en consommer au moins une fois par semaine (Underwood et Fox, 2000).

Parmi les autres drogues consommées on distingue les amphétamines (stimulants), l'ecstasy, les champignons hallucinogènes ou encore la cocaïne. Cette consommation reste rare parmi les étudiants. Ils sont près de 3% à consommer des amphétamines en fin de cursus et environ 1,5% en début de cursus consomment de l'ecstasy au moins une fois par mois (Underwood et Fox, 2000).

Ces conduites à risque (*binge drinking,* cannabis, etc.) restent en majorité une facette de la vie étudiante surtout liée à un contexte festif et d'expérimentation (Newbury-Birch et al., 2002).

L'utilisation de médicaments psychoactifs sans prescription médicale concerne 12,4% des étudiants selon une étude aux États-Unis. Parmi eux, 70% les consomment pour améliorer la concentration. La majorité a commencé cette consommation lors de l'entrée à l'université et pour la plupart les obtiennent facilement grâce à des amis (McNiel et al., 2011).

Malgré un lien existant entre prise de stimulants et exigences de travail, cette étude montre que 60% des étudiants déclarent ne prendre aucun stimulant alors qu'ils sont souvent stressés voire très stressés (McNiel et al., 2011).

5.3.4. *Idées suicidaires*

Le *burnout* et la dépression sont associés aux idées suicidaires. Selon Galán et al., la prévalence des symptômes du *burnout,* de dépression et de pensées suicidaires est plus importante en deuxième et quatrième année par rapport à la dernière année du cursus (Galán et al., 2013).
Les scores élevés en quatrième année peuvent s'expliquer en partie par le fait qu'il s'agisse de l'année la plus exigeante (enseignement académique associé à plus de travail clinique). Les résultats pour la deuxième année s'expliquent par l'augmentation des travaux pratiques (Galán et al., 2013).

Selon cette étude, environ 6,4% des étudiants en odontologie ont eu des idées suicidaires au cours des douze derniers mois sans constater de différences entre sexe. Ceci peut s'expliquer par un état dépressif majeur ou un sentiment d'épuisement général continu amenant à la tentative de suicide (Galán et al., 2013).

Il existe encore peu de données scientifiques publiées sur la prévalence des pensées suicidaires et les tentatives de suicide des étudiants en odontologie.

5.4. Répercussions potentielles sur l'avenir professionnel

Les étudiants en odontologie en fin de cursus auront la même pratique que le chirurgien-dentiste malgré le fait qu'ils aient traité un nombre de patients par jour bien inférieur à la pratique quotidienne du praticien (Thornton et al., 2004). Les différentes manifestations de stress ressenties par l'étudiant sont comparables à celles des praticiens. Nous retrouvons effectivement les mêmes facteurs de stress (Bourassa, 1998).

Néanmoins, avec l'expérience, le praticien gagne en assurance et en pratique et appréhende moins les cas difficiles, les traitements d'urgence ou la communication

avec le patient. De plus, le chirurgien-dentiste a un emploi du temps plus flexible alors que l'étudiant se plaint surtout de ses horaires contraignantes et du manque de temps pour les loisirs (Bourassa, 1998).

Le praticien pourra aménager ses périodes de repos mais aura un souci de rentabilité l'obligeant à travailler avec un certain rythme (Pasini et al., 1992).

5.4.1. *Troubles psychologiques, dépression et burnout*

Une fois diplômé, le jeune chirurgien-dentiste au début de sa carrière est motivé par son travail et va investir beaucoup d'énergie et de temps notamment en prolongeant les journées de travail et en s'appliquant dans les soins donnés aux patients. Il est fier de son métier et de ses nouvelles responsabilités. Son travail commence à porter ses fruits notamment visibles par ses premiers salaires. On parle de « *l'enthousiasme du dentiste débutant* » (Bourassa, 1998) .

Par la suite, le travail va devenir une routine, l'effort et l'énergie fournis seront moins importants atteignant un seuil avec une forme de lassitude face au travail. À ce moment-là, il peut se tourner vers l'alcool, les calmants ou la nourriture. Progressivement, il se sent rend compte qu'il ne va pas bien mais est incapable d'y faire face comme s'il devenait « *inerte* » (Bourassa, 1998) .

Les problèmes de santé apparaissent au niveau physique mais surtout au niveau psychique avec un sentiment de frustration, de manque de confiance en soi et de pessimisme. Les relations familiales vont se dégrader et l'abus de substances psychoactives va s'installer. S'il ne réagit pas, l'épuisement est totale avec des problèmes d'alcoolisme, de toxicomanie, de problèmes cardiaques, ou encore des ulcères, et une apparition de pensées suicidaires (Bourassa, 1998).

Le stress de la profession conduit à des troubles affectifs et psychologiques. Les manifestations de troubles de l'humeur sont de l'irritabilité, de la colère, de l'agressivité alors qu'au niveau psychologique on note le *burnout,* la fatigue chronique, les troubles d'appétit, etc. (Camelot, 2012).

Selon l'étude de Gorter et al. menée auprès des chirurgiens-dentistes néerlandais, 13% d'entre eux sont à risque élevé de *burnout* et ont également plus

de comportements à risque tels que l'abus d'alcool ou une mauvaise hygiène alimentaire (Gorter et al., 2000).

Le stress au travail et le surmenage sont des facteurs de risque de *burnout* à la fois pendant les études et les dernières années de carrière (Pöhlmann et al., 2005).

5.4.2. *Conduites addictives*

Selon Winwood et al., l'abus d'alcool par les chirurgiens-dentistes du Sud de l'Australie est non seulement lié au stress et au *burnout* mais également à des facteurs personnels de vulnérabilité (environnement familial dysfonctionnel), à un lieu de pratique rural (isolement, manque de soutien) et aux nombreuses années de carrière. Cette consommation a même tendance à augmenter avec l'âge. Ils sont 21% à déclarer des taux de consommation d'alcool assez élevés (Winwood et al., 2003).
De plus les chirurgiens-dentistes affirmant consommer une quantité importante d'alcool dans les dernières années de carrière tendaient à boire de manière excessive pendant leurs études (Pöhlmann et al., 2005).

13,5% des chirurgiens-dentistes de l'Est de la France déclarent fumer pour chasser leurs problèmes (difficultés financières, de diagnostic, conflit avec les patients et profil inquiet/angoissé). D'autres, moins nombreux, vont se tourner vers l'alcool, le sport intensif, les drogues, la nourriture ou les jeux d'argent (Camelot, 2012).

Le chirurgien-dentiste refusant de faire face à ses problèmes peut se tourner vers la consommation de drogues. Il a un comportement de fuite vers la « toxicomanie » car il ne ressent pas la force suffisante pour faire face aux facteurs de stress professionnels alors qu'un étudiant va surtout se procurer des substances psychoactives pour en faire l'expérience ou passer un bon moment (Bourassa, 1998 ; Newbury-Birch et al., 2002).

5.4.3. *Troubles physiques et TMS*

Pendant un soin en clinique, l'étudiant va se tordre, se baisser pour bien visualiser la ou les dents à soigner et adapter sa position à celle du patient créant de mauvaise posture et des douleurs musculosquelettiques. En conservant ces mauvaises positions dans sa future pratique malgré l'aide d'une assistante, la fatigue physique et des TMS pourront se développer (Thornton et al., 2004).
Parmi les douleurs musculaires évoquées, ce sont surtout des douleurs du dos qui prennent le dessus parmi les chirurgiens-dentistes interrogés (Camelot, 2012).

Les gestes répétitifs, lors des traitements de racine ou lors des soins de caries, associés aux exigences de précision et de concentrations aggravent ces douleurs. Environ 81% des chirurgiens-dentistes américains souffrent de douleurs cervicales, d'épaules et du bas du dos (Kierklo et al., 2011).

5.4.4. *Arrêt de travail, retraite anticipée et suicide*

Les douleurs psychosomatiques comme manifestations du stress vont conduire les chirurgiens-dentistes à déclarer des incapacités de travail pendant une certaine période professionnelle. D'après Gorter, il y aurait 25% d'arrêts de travail de plus chez les chirurgiens-dentistes que les autres professions libérales et ce, de plus de 3 mois (Camelot, 2012).

Selon Brown et al., les causes majeures de retraite anticipée sont pour 55% des dentistes dues aux douleurs musculosquelettiques et pour 28% des troubles psychologiques et comportementaux. 90% d'entre eux estiment que leurs problèmes de santé sont liés à leur profession. Toutefois, la majorité affirme pouvoir travailler jusqu'à l'âge légal de la retraite (Brown et al., 2010).

La profession de chirurgien-dentiste fait partie du groupe à risque de suicide. En France, l'ordre des chirurgiens-dentistes n'a pas de données concernant le taux de suicide ou de dépression des chirurgiens-dentistes (Camelot, 2012).

En résumé, il est essentiel que les étudiants soient sensibilisés aux risques psychosomatiques de leur profession avec des stratégies adaptatives non à risque

pour bien gérer leur stress, un soutien plus présent du personnel universitaire afin d’aborder leur carrière avec plus de sérénité.

PARTIE 2 : Étude à la Faculté d'Odontologie de Nancy

1. Objectifs de l'étude

Les objectifs de cette étude étaient d'évaluer les facteurs de stress psychosomatiques et socioprofessionnels de l'étudiant tout au long de sa formation en odontologie afin d'en déceler les éventuelles conséquences sur sa santé et sur son avenir professionnel en tant que futur chirurgien-dentiste.

Par ailleurs, cette étude faisait un état des lieux des moyens de gestion et de prévention du stress et permet de suggérer quelques améliorations à apporter à la formation initiale.

Elle a été réalisée à la faculté d'odontologie de Nancy en accord avec son doyen, Monsieur le Professeur Martrette.

2. Matériel et méthodes

2.1. Élaboration du questionnaire

Ce questionnaire a été élaboré en partie à partir du questionnaire utilisé par l'USEM lors de son enquête « santé des étudiants » en 2011 et à partir de la « 3ème Enquête Nationale sur la Santé des Étudiants » menée par l'EPSE également en 2011. Ils ont permis d'établir les questions se rapportant au profil de l'étudiant, la vie étudiante et sa santé.

Une version modifiée du questionnaire DES de Garbee a été créée pour les sources de stress spécifiques à la formation en odontologie (formation théorique, préclinique et clinique). Les questions se rapportant à l'état civil de l'étudiant (avec ou sans enfant), ses relations amicales et amoureuses, n'ont pas été étudiées.

Plusieurs items ont été ajoutés pour gagner en précision au niveau du stress éprouvé au cours des différents travaux pratiques ou actes cliniques ainsi que ceux semblant pertinents localement à la faculté d'odontologie de Nancy.

Chaque item est mesuré avec une échelle de type *Likert* en 4 points « *pas stressant, un peu stressant, assez stressant, très stressant* » au lieu des 5 points utilisés par Garbee dans son questionnaire en 1980. Dans ce type de réponses, la

quantification est sous-jacente. En effet, le concepteur du questionnaire doit apprécier l'écart entre les différentes réponses ainsi que les équivalences entre ces écarts. Nous avons préféré choisir un nombre de propositions paires qui oblige à prendre position en supprimant la tendance de choisir la note centrale, qui est fréquente chez les indécis (Bouletreau et al., 1999).

Pour la dernière partie du questionnaire (gestion et prévention du stress), l'étude de Neveu en 2009-2010 menée à Montpellier a permis de formuler les questions concernant les moyens de gestion du stress et les différents domaines à améliorer dans leur cursus. Les étudiants avaient ensuite la possibilité de répondre à une question ouverte en fin de questionnaire afin de donner leur opinion, faire des remarques et/ou suggérer des améliorations au sujet de leur formation en odontologie à Nancy.

Le questionnaire final est constitué de six pages format A4 avec la lettre explicative comme page de garde.

2.2. Le questionnaire

2.2.1. *Votre profil*

1. **Êtes-vous :** ☐Un homme ☐Une femme
2. **Quelle est votre date de naissance ?**
3. **Votre année d'étude :**
   ☐ L2 ☐ L3 ☐ D2 ☐ D3 ☐ T1
4. **Lieu d'habitation principal pour vos études**
   ☐Nancy ☐ Grand Nancy ☐lieu de résidence plus éloigné
5. **Mode de transport principal pour rejoindre quotidiennement la Faculté :**
   ☐Bus/tram ☐ train ☐vélo ☐voiture ☐marche à pied ☐Autre
6. **Autre : précisez**
7. **Combien de temps mettez-vous pour rejoindre quotidiennement la Faculté ?**
   ☐ =<15 min ☐ entre 15 et 30 minutes ☐ entre 30 min et 1 heure
   ☐ > 1 heure

8. **Exercez-vous une activité rémunérée pendant l'année universitaire, en dehors de vos études ?**

☐ Oui ☐ Non

9. **Si oui, quelle(s) raison(s) principale(s)?**

☐ Difficultés financières ☐ gain d'expérience ☐ argent de poche

☐ Autre

10. **Mode de transport pour rejoindre votre lieu de stage à ce semestre (uniquement pour les T1)**

☐ Bus/tram ☐ train ☐ voiture ☐ marche à pied ☐ vélo ☐ autre

2.2.2. *Sources de stress et études en odontologie*

11. **Êtes-vous satisfait de vos études ?**

☐ Oui ☐ Non

12. **Avez-vous déjà redoublé une année universitaire ?**

☐ Oui ☐ Non

13. **Avez-vous le sentiment d'être débordé par vos études ?**

☐ Jamais ☐ Rarement ☐ Occasionnellement ☐ Assez souvent

☐ Très souvent

14. **Avez-vous des craintes par rapport à votre avenir professionnel ?**

☐ Non, pas du tout ☐ oui, un peu ☐ oui

15. **En général, le stress que vous ressentez, est-il**

☐ Motivant ☐ démotivant

2.2.2.1. Formation théorique

16. **Présence à tous les cours magistraux**

☐ Pas stressant ☐un peu stressant ☐assez stressant ☐très stressant

17. **Quantité de cours à réviser**

☐ Pas stressant ☐ un peu stressant ☐ assez stressant ☐ très stressant

18. **Horaires des cours magistraux**

☐ Pas stressant ☐ un peu stressant ☐ assez stressant ☐ très stressant

19. Difficulté des cours à apprendre

☐ Pas stressant ☐ un peu stressant ☐ assez stressant ☐ très stressant

20. Examens et contrôles continus

☐ Pas stressant ☐ un peu stressant ☐ assez stressant ☐ très stressant

21. Compétition entre étudiants

☐ Pas stressant ☐ un peu stressant ☐ assez stressant ☐ très stressant

2.2.2.2. Formation préclinique / Travaux pratiques (pour toutes les promotions)

22. TP d'anatomie dentaire / wax-up

☐ Pas stressant ☐ un peu stressant ☐ assez stressant ☐ très stressant

23. TP d'odontologie conservatrice

☐ Pas stressant ☐ un peu stressant ☐ assez stressant ☐ très stressant

24. TP de prothèse amovible

☐ Pas stressant ☐ un peu stressant ☐ assez stressant ☐ très stressant

25. TP de prothèse fixée

☐ Pas stressant ☐ un peu stressant ☐ assez stressant ☐ très stressant

26. TP d'endodontie

☐ Pas stressant ☐ un peu stressant ☐ assez stressant ☐ très stressant

27. TP d'odontologie pédiatrique

☐ Pas stressant ☐ un peu stressant ☐ assez stressant ☐ très stressant

28. TP d'orthodontie dentofaciale

☐ Pas stressant ☐ un peu stressant ☐ assez stressant ☐ très stressant

29. Communication avec enseignants

☐ Pas stressant ☐ un peu stressant ☐ assez stressant ☐ très stressant

30. Apprentissage de précision gestuelle et technique

☐ Pas stressant ☐ un peu stressant ☐ assez stressant ☐ très stressant

31. Gestion du temps

☐ Pas stressant ☐ un peu stressant ☐ assez stressant ☐ très stressant

2.2.2.3. Formation clinique (partie réservée aux D2/D3/T1)

32. Transition de la préclinique à la clinique

☐ Pas stressant ☐ un peu stressant ☐ assez stressant ☐ très stressant

33. Établissement du plan de traitement global

☐ Pas stressant ☐ un peu stressant ☐ assez stressant ☐ très stressant

34. Communication avec les patients

☐ Pas stressant ☐ un peu stressant ☐ assez stressant ☐ très stressant

35. Retard des patients ou rendez-vous manqués

☐ Pas stressant ☐ un peu stressant ☐ assez stressant ☐ très stressant

36. Travail en bouche (exemple : salive, macroglossie, etc.)

☐ Pas stressant ☐ un peu stressant ☐ assez stressant ☐ très stressant

37. Gestion du temps et contraintes des heures cliniques

☐ Pas stressant ☐ un peu stressant ☐ assez stressant ☐ très stressant

38. Actes en odontologie conservatrice et restauratrice

☐ Pas stressant ☐ un peu stressant ☐ assez stressant ☐ très stressant

39. Actes en odontologie chirurgicale

☐ Pas stressant ☐ un peu stressant ☐ assez stressant ☐ très stressant

40. Actes en odontologie pédiatrique

☐ Pas stressant ☐ un peu stressant ☐ assez stressant ☐ très stressant

41. Actes en parodontologie

☐ Pas stressant ☐ un peu stressant ☐ assez stressant ☐ très stressant

42. Actes en prothèse amovible

☐ Pas stressant ☐ un peu stressant ☐ assez stressant ☐ très stressant

43. Actes en prothèse fixée

☐ Pas stressant ☐ un peu stressant ☐ assez stressant ☐ très stressant

44. Communication avec le laboratoire

☐ Pas stressant ☐ un peu stressant ☐ assez stressant ☐ très stressant

45. Actes en orthodontie dentofaciale (sauf D2)

☐ Pas stressant ☐ un peu stressant ☐ assez stressant ☐ très stressant

46. Actes au Service Accueil Santé (SAS) (Sauf D2)

☐ Pas stressant ☐ un peu stressant ☐ assez stressant ☐ très stressant

47. Crainte de faire des erreurs (perforation, contre-indications médicales)

☐ Pas stressant ☐ un peu stressant ☐ assez stressant ☐ très stressant

48. Pression des enseignants

☐ Pas stressant ☐ un peu stressant ☐ assez stressant ☐ très stressant

49. Avis divergents des praticiens enseignants

☐ Pas stressant ☐ un peu stressant ☐ assez stressant ☐ très stressant

50. Temps d'attente avant l'avis des enseignants

☐ Pas stressant ☐ un peu stressant ☐ assez stressant ☐ très stressant

51. Quantité d'actes à réaliser par semestre

☐ Pas stressant ☐ un peu stressant ☐ assez stressant ☐ très stressant

52. Partie administrative à réaliser (BSA, Dossier, etc.)

☐ Pas stressant ☐ un peu stressant ☐ assez stressant ☐ très stressant

53. Environnement de travail (Bruit, chaleur, etc.)

☐ Pas stressant ☐ un peu stressant ☐ assez stressant ☐ très stressant

54. Maintien de l'asepsie et de l'hygiène de son environnement de travail

☐ Pas stressant ☐ un peu stressant ☐ assez stressant ☐ très stressant

55. Risques d'accidents d'exposition au sang (coupure, piqûre) et risques liés aux patients contagieux (Hépatite C, VIH, etc.)

☐ Pas stressant ☐ un peu stressant ☐ assez stressant ☐ très stressant

56. Disponibilité du matériel (arrivée stérile, aller dans un autre département pour trouver le bon matériel, etc.)

☐ Pas stressant ☐ un peu stressant☐ assez stressant ☐ très stressant

57. Ergonomie et position de travail (vision indirecte, position prolongée, confort du siège, etc.)

☐ Pas stressant ☐ un peu stressant ☐ assez stressant ☐ très stressant

2.2.2.4. Vie étudiante

58. Communication avec l'administration universitaire et hospitalière

☐ Pas stressant ☐ un peu stressant ☐ assez stressant ☐ très stressant

59. Relation avec les autres étudiants

☐ Pas stressant ☐ un peu stressant ☐ assez stressant ☐ très stressant

60. Éloignement familial

☐ Pas stressant ☐ un peu stressant ☐ assez stressant ☐ très stressant

61. Avez-vous des problèmes personnels / familiaux sans lien avec vos études ?

☐ Oui ☐non

2.2.3. *Stress et santé*

62. Au cours de vos études, vous sentez-vous stressé ?

☐ Jamais ☐ parfois ☐ assez souvent ☐ souvent

63. Par quel(s) symptôme(s) se manifeste ce stress ? (plusieurs réponses possibles)

☐ Aucun ☐ perte d'appétit ☐ gain d'appétit ☐ perte de poids

☐ Gain de poids ☐ problèmes digestifs (diarrhée, etc.)

☐ Immunodépression (rhume, etc.) ☐ Tachycardie, bouche sèche

☐ Fatigue ☐maux de tête ☐ douleurs musculaires

☐ Troubles du sommeil ☐bruxisme

☐ Perte de mémoire/concentration ☐ irritabilité, agressivité ☐ autre

64. Vous sentez-vous (plusieurs réponses possibles)

☐ Triste, déprimé ☐ angoissé ☐ anxieux seul, isolé

☐ Rien de tout cela

65. Comment jugez-vous votre état de santé général ?

☐ Mauvais ☐ plutôt mauvais ☐ plutôt bon ☐ bon

2.2.3.1. Votre alimentation

66. Votre taille (en mètre)

67. Votre poids (en kg)

68. Vous arrive-t-il de sauter des repas ? ☐ Oui ☐ Non

69. Si oui, pour quelle raison principale ?

☐ Manque de temps ☐ perte d'appétit lié au stress ☐ régime pour maigrir

☐ Troubles alimentaires (boulimie, anorexie) ☐ autre

2.2.3.2. Votre sommeil

70. En moyenne, combien d'heures dormez-vous par nuit ? (en heures)

71. Comment est votre sommeil ? (plusieurs réponses possibles)

☐ Bon ☐ réveils multiples ☐ insomnie ☐ difficultés à s'endormir

☐ Agité avec cauchemars ☐ maux de tête au réveil

☐somnolence/fatigue pendant la journée

2.2.3.3. Alcool et tabac

72. Êtes-vous fumeur ?

☐ Non, je n'ai jamais fumé ☐ non, j'ai arrêté ☐ oui, occasionnellement

☐ Oui, tous les jours ou presque

73. Si oui, consommation de cigarettes par jour (en nombre de cigarettes)

☐ 1 à 10 ☐ 11 à 20 ☐ supérieure à 20

74. Si vous êtes fumeur, augmentez-vous votre consommation en période de stress ?

☐ Oui ☐non

75. Votre consommation d'alcool les 12 derniers mois

☐ Aucune ☐ 1 à 2 fois par mois ☐ 1 à 2 fois par semaine

☐> 2 fois par semaine tous les jours

76. Pour quelle(s) raison(s) consommez-vous ? (plusieurs réponses possibles)

☐ Par goût ☐ recherche d'ivresse ☐ faire comme les autres

☐ Pour faire la fête, s'amuser ☐ pour oublier vos problèmes

2.2.3.4. Cannabis et substances psychoactives

77. Avez-vous consommé du cannabis au cours de vos études universitaires ?

☐ Oui ☐ non

78. Avez-vous consommé d'autres drogues qu'alcool, tabac et cannabis au cours de vos études universitaires ?

☐ Oui ☐non

79. Si oui, la- ou le(s)quelle(s) (plusieurs réponses possibles)

☐ Ecstasy et dérivés ☐ champignons, hallucinogènes ☐ poppers

☐ Cocaïne ☐ crack ☐ héroïne

☐ Autres (LSD, médicaments, Metamphétamine, etc.)

80. Si oui, pour quelle(s) raison(s) avez-vous consommé? (plusieurs réponses possibles)

☐ Expérience ☐ oublier les problèmes ☐ festivité

☐ Faire comme les autres ☐ autre

81. Avez-vous (eu) recours à la prise d'autres substances au cours de vos études universitaires :

☐ Oui ☐ non

82. Si oui, la- ou le(s)quelle(s) (plusieurs réponses possibles)

☐ Anxiolytique ☐ inducteur de sommeil ☐ antidépresseur

☐ Stimulant (mémoire, concentration) ☐ autre

2.2.4. *Gestion du stress et prévention*

83. Comment gérez-vous votre stress ?

☐ Très mal ☐ mal ☐ bien ☐ très bien

84. Par quel(s) moyen(s) gérez-vous votre stress au quotidien ? (plusieurs réponses possibles)

☐ Café ☐ alcool ☐tabac ☐ cannabis

☐ Autres drogues ☐ anxiolytiques ☐ antidépresseurs ☐ nourriture

☐ Automutilation ☐ activité sportive ☐ sorties (cinéma, restaurant, bar, etc.) ☐ loisirs (musique, dessin, lecture, etc.) ☐ Soutien des proches

☐ Méditation, relaxation ☐ psychologue ☐ psychiatre

☐ Kinésithérapie

85. Avez-vous déjà eu des idées suicidaires dans les 12 derniers mois ?

☐ Oui ☐ Non

86. Quelles solutions ou améliorations pourrait-on apporter à la formation en odontologie ? (plusieurs réponses possibles)

☐ Cours magistraux : questions-réponses avec support de cours téléchargeables (e-learning)

☐ Enseignements Dirigés de communication, de psychologie par des intervenants chirurgiens-dentistes

☐ Meilleur encadrement enseignant

☐ Parrainage/tutorat

☐ Polyclinique

☐ Amélioration de la répartition du temps de clinique

☐ Augmentation de cours de pratiques en ergonomie (position de travail)

☐ Cours pratiques de relaxation/ sophrologie /zen

☐ Conditions de travail (salle d'étude, équipement informatique)

☐ Aménagement cafétéria

☐ Restauration rapide

☐ Communication (affichage, etc.)

☐ Cellule de soutien psychologique

89. Autres solutions / améliorations ou remarques générales

2.3. Population d'étude

Nous avons choisi comme population d'étude tous les étudiants en formation initiale de la faculté d'odontologie de Nancy.

Les listes de présence fournies par l'administration de la faculté ont permis de comptabiliser le nombre d'étudiants et ont servi à la distribution des questionnaires dans le but d'éviter les doublons.

2.1. Critères d'inclusion

Au total, 406 étudiants ont été inclus. Ils représentent tous les étudiants inscrits en formation initiale à la faculté d'odontologie de Nancy. Cette étude est donc exhaustive. Seuls ont été exclus de l'étude les internes à cause de leur spécificité de cursus.

2.2. Recueil des données

Dès mars 2013, les questionnaires en version papier ont été distribués :

- En cours obligatoire d'usage du numérique (Certificat Informatique et Internet (C2i)) pour les étudiants en 2ème année,
- En travaux pratiques, obligatoires, pour les 3èmes années
- En collaboration avec le docteur Fréderic Camelot, en début ou fin de vacations hospitalières pour les 4èmes et 5èmes années
- Les 6èmes années ont reçu le questionnaire lors de cours magistraux ou sur leur lieu de stage hospitalier (Nancy, Thionville).

Chaque étudiant a reçu un questionnaire anonymisé. Pour chaque questionnaire, un numéro d'anonymat a été attribué afin que, par étudiant, un seul et unique questionnaire ne soit distribué et afin d'assurer la protection des données.

Dès juin 2013, une relance du questionnaire en version électronique a été envoyée en ligne à tous les étudiants par l'intermédiaire des listes de diffusion

gérées par l'administration de la faculté, présentes sur l'espace numérique de travail de l'Université de Lorraine. La version papier pouvait être rendu au docteur Camelot, au docteur Clément, ou à moi-même ou encore déposée au Service Accueil Santé dans un dossier prévu à cet effet.

Le recueil des données s'est terminé à la fin de l'année universitaire 2012-2013.

2.3. Traitement des données et méthode statistique

Le questionnaire a été créé grâce au logiciel Sphinx® et les analyses ont été effectuées à l'aide du logiciel SAS 9.3® (SAS Inst., Cary, NC, USA). Les données de la question ouverte et les graphiques ont été traitées grâce au logiciel Excel®.

La question ouverte a été traitée par regroupements de mots-clés. Les paramètres utilisés dans l'analyse sont la moyenne et son écart-type pour les données quantitatives et les fréquences et leur intervalle de confiance pour les données qualitatives. Les analyses bivariées qualitatives ont été réalisées à l'aide du test d'indépendance du CHI2 avec une p-value fixée à 0,05 et les analyses bivariées quantitatives à l'aide par une analyse de variance (ANOVA), p-value également fixée à 0,05.

3. **Présentation des résultats**

3.1. Réponses

Les questionnaires ont été distribués aux 406 étudiants inscrits à la faculté d'odontologie de Nancy pour l'année 2012/2013. Le nombre total de réponses est de 217 (53,4% des étudiants en formation initiale) avec des variations de réponses selon l'année d'études.

3.2. Profil de l'étudiant

3.2.1. *Sexe et Âge*

Tableau 7 : Répartition des 217 étudiants répondants en formation initiale de la faculté d'odontologie de Nancy en 2012-2013 selon leur genre

	Effectif	Fréquence (%)	IC 95% (%)
Homme	91	41,9	[35,3 ; 48,8]
Femme	127	58,1	[51,2 ; 64,7]
	217	100,0	

I.C. : Intervalle de confiance

La majorité des répondants sont des femmes avec une proportion de 58,1% (voir tableau 7). L'âge moyen des étudiants est de 22,7 ans avec un écart-type de 2,5 ans. La médiane est de 22,3 ans.

3.2.2. *Année d'étude*

Tableau 8 : Répartition des 217 étudiants répondants en formation initiale de la faculté d'odontologie de Nancy en 2012-2013 selon leur année d'études

	Effectif	Fréquence (%)	IC 95 % (%)
L2	78	36,4	[30,0 ; 43,1]
L3	42	19,3	[14,3 ; 25,3]
D2/M1	38	17,5	[12,7 : 23,2]
D3/M2	27	12,4	[0,08 ; 17,6]
T1	31	14,3	[10,0 ; 19,7]
Total	217	100,0	

La promotion la plus représentée dans l'échantillon est la deuxième année (L2) avec 36,4 % de répondants (voir tableau 8). Il n'y a pas de différence significative du nombre de réponses entre les autres années.

Ces pourcentages sont à mettre en parallèle avec le nombre total d'étudiants dans les promotions qui sont très variables et sont directement liés au numerus clausus ou au redoublement.

3.2.3. *Lieu d'habitation*

86% des étudiants ont leur logement sur Nancy. Ils sont 8,8% à vivre aux alentours de Nancy (le Grand Nancy) et 4,9 % à avoir un lieu de résidence plus éloigné (voir figure 15).

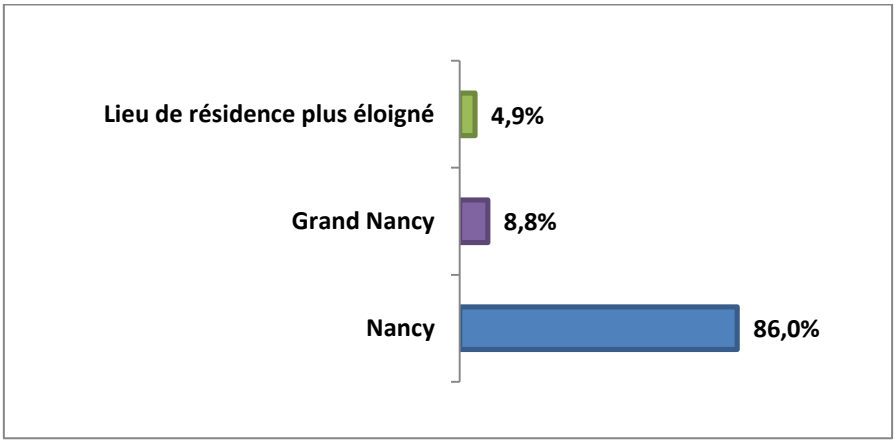


Figure 15 : Lieu d'habitation principal pour les études des 217 étudiants répondants en formation initiale de la faculté d'odontologie de Nancy en 2012-2013

La situation de la faculté d'odontologie de Nancy à proximité du centre-ville explique que la majorité des étudiants y aient leur logement. Néanmoins, aucune distinction n'est faite sur le type de logement ou le fait que le lieu d'habitation principal pour les études soit également le domicile familial.

3.2.4. *Mode de transport et temps de trajet*

Selon le lieu de résidence, le mode de transport ainsi que le temps de trajet peut varier. La majorité des étudiants (69%) rejoignent à pied à la faculté (voir figure 16). Cela peut s'expliquer par un lieu d'habitation principal à proximité. La voiture comme moyen de transport vient en deuxième position suivi du vélo et du bus/tram. Seul un étudiant (venant de Metz) déclare prendre le train quotidiennement pour rejoindre la faculté. Deux étudiants ont changé de mode de transport au cours de leurs cursus.

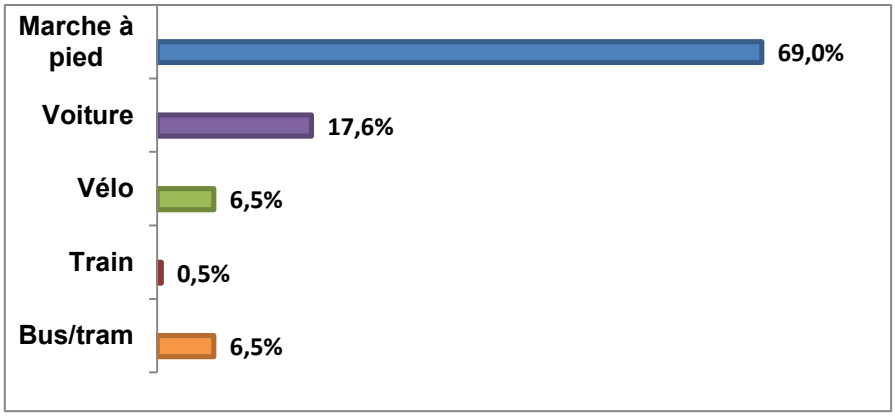


Figure 16 : Mode de transport principal des 217 étudiants répondants en formation initiale de la faculté d'odontologie de Nancy en 2012-2013 pour rejoindre quotidiennement la Faculté

En 6ème année, les étudiants effectuent des stages hospitaliers de 6 mois (un par semestre) dans différents hôpitaux ou structures de soins en Lorraine. Pour les lieux de stage comme Metz, Thionville, Épinal, Verdun, les hôpitaux de Brabois, il faut adapter le moyen de transport à ces distances (voiture, train). La majorité des étudiants prend la voiture (57,1%, IC 95% [37,8 ; 73,6]). 28,6% vont à pied au lieu de stage qui, à priori, doit se trouver à proximité de leur logement (Service d'odontologie Heydenreich ou Pavillon Krug) (voir figure 17).

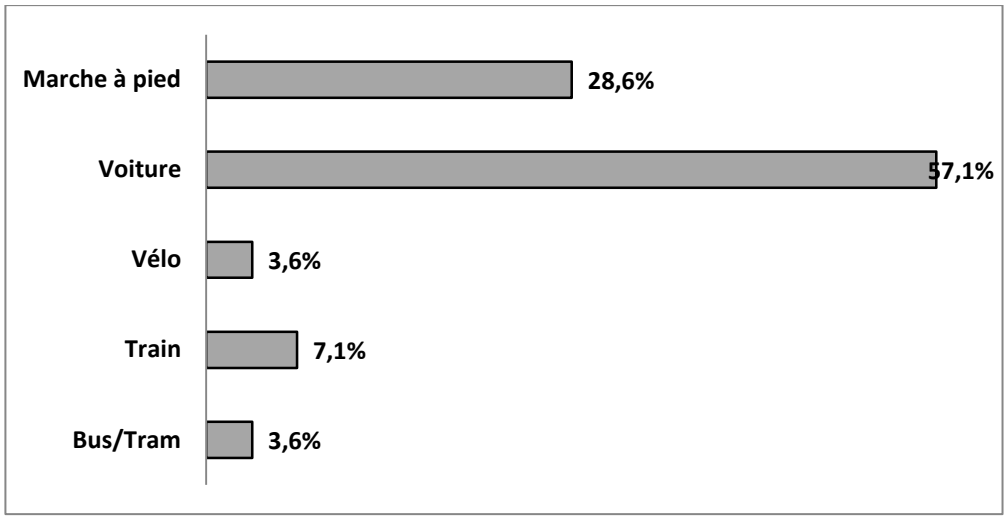


Figure 17 : Mode de transport pour rejoindre le lieu de stage des étudiants en 6ème année répondants de la faculté d'odontologie de Nancy en 2012-2013

Concernant le temps de trajet moyen pour rejoindre quotidiennement la faculté, 75% des étudiants ont besoin de moins de 15 minutes et 21,8% entre 15 et 30 minutes (voir figure 18). Toutefois, 7 étudiants (3,2%) ont déclaré avoir un trajet de plus d'une demi-heure avec 2 étudiants prenant plus d'une heure pour arriver tous

les jours à la faculté. Ce temps est lié à un lieu de résidence plus éloigné et éventuellement des problèmes de circulation.

Selon l'enquête de l'USEM, le temps de trajet est considéré comme un facteur de stress par les étudiants dès qu'il dépasse les 30 minutes (Union nationale des mutuelles étudiantes régionales, 2011)

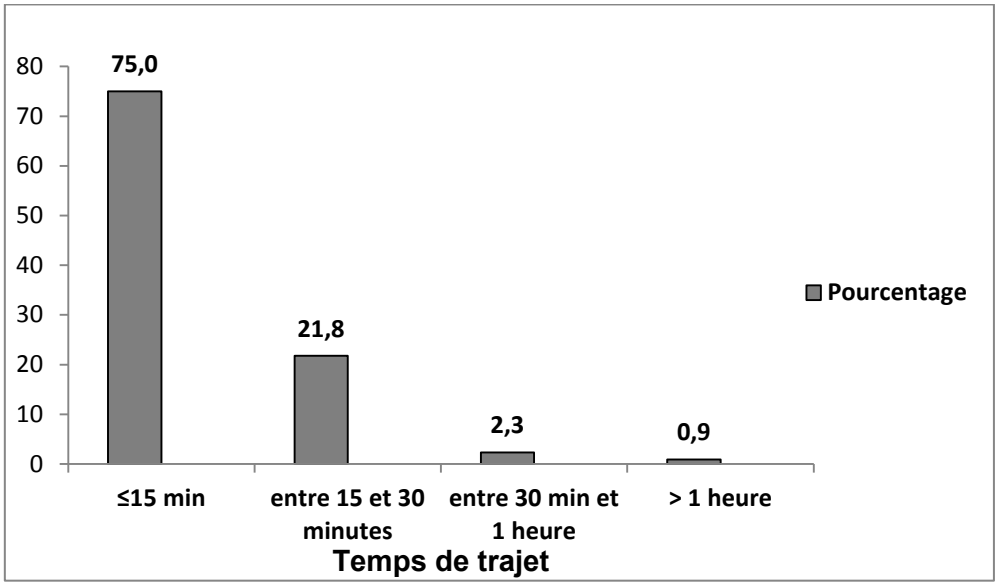


Figure 18: Temps de trajet des 217 étudiants répondants en formation initiale de la faculté d'odontologie de Nancy en 2012-2013 pour rejoindre quotidiennement la Faculté

3.2.5. *Activité rémunérée*

31,5% des étudiants exercent une activité rémunérée en dehors des études, alors qu'ils sont 68,5% à ne pas travailler (voir tableau 9).

Tableau 9: Réponses à la question « exercez-vous une activité rémunérée pendant l'année universitaire, en dehors de vos études ? » chez les 216 étudiants répondants en formation initiale de la faculté d'odontologie de Nancy en 2012-2013

	Fréquence	Pourcentage (%)
Oui	68	31,5
Non	148	68,5
Total	216	

La majorité des étudiants (20,3%) travaillent pour gagner de l'argent de poche nécessaire à leurs dépenses accessoires (activités extrascolaires, vêtements, etc.) (voir tableau 10) ou leur permettre d'acquérir plus d'expérience. Ils vont d'abord assister un praticien en cabinet dentaire lors de la 4ème et la 5ème année, puis des remplacements ou des collaborations salariées après l'obtention du certificat de synthèse clinique et thérapeutique (CSCT) à la fin de la 5e année.

Cependant, 16 étudiants (7,4%) travaillent parce qu'ils éprouvent des difficultés financières (voir tableau 10). Des remarques d'étudiants vont dans ce sens : « il faut prendre en compte qu'on peut avoir des difficultés financières,.., on ne roule pas tous sur l'or et on ne peut pas tous se permettre les voyages entre la fac et le lieu de notre stage de 6e année » ou « j'ai redoublé mon année,..., j'ai dû payer mon loyer ».

Tableau 10 : Raison principale d'exercice d'une activité rémunérée chez les 68 étudiants répondants en formation initiale de la faculté d'odontologie de Nancy en 2012-2013

	Effectifs	Pourcentage	IC 95% (%)
Difficultés financières	16	7,4	[3,9 ; 10,9]
Gain d'expérience	33	15,2	[10,4 ; 20,0]
Argent de poche	44	20,3	[14,9 ; 25,6]
Autre	3	1,4	[0,0 ; 2,9]

I.C. : Intervalle de confiance

Notre étude n'a pas trouvé de lien significatif entre l'exercice d'une activité rémunérée pendant l'année universitaire en dehors des études et le redoublement (p=0,97), le sentiment d'être débordé par les études (p=1,9) ou le sentiment de stress au cours des études (p=0,7).

3.3. Sources de stress et études en odontologie

3.3.1. *Satisfaction du choix d'études*

Le plus grand nombre des étudiants (97,7%) sont satisfaits d'avoir choisi la formation d'odontologie comme choix études. Ils sont 5 (2,3%) à être insatisfaits de leur orientation en chirurgie dentaire (voir tableau 11).

Un étudiant témoigne à ce sujet que « lorsqu'on a passé une année dans les livres (PACES) et qu'on fait du « manuel » tous les matins et que l'on rate après avoir eu une certaine réussite, cela peut être stressant et on se demande si on a fait le bon choix, etc. »

Tableau 11 : Réponses à la question « êtes-vous satisfait de votre choix d'études ? » des 215 étudiants répondants en formation initiale de la faculté d'odontologie de Nancy en 2012-2013

	Effectifs	Pourcentage (%)
Oui	210	97,7
Non	5	2,3

3.3.2. *Redoublement*

Le redoublement est fréquent en odontologie (voir tableau 12). Dans notre échantillon, nous ne pouvons pas dire qu'il y a plus d'étudiants ayant déjà redoublé (54,8 ; IC 95% [48,0 ; 61,6]) que des non-redoublants (45,16 ; IC 95% [38,4 ; 52,0]).

Il faut considérer la formation en odontologie dans sa globalité avec la PACES et son concours national. Il faut donc relever que la plupart des redoublements sont liés à cette année. Les étudiants spécifiaient dans le questionnaire que c'était cette année qui était redoublée. Pour eux, redoubler la PACES n'a pas la même valeur que redoubler une autre année universitaire.

Tableau 12 : Réponses à la question : « avez-vous déjà redoublé une année universitaire » des 217 étudiants répondants en formation initiale de la faculté d'odontologie de Nancy en 2012-2013

	Effectifs	Pourcentage (%)
Oui	119	54,8
Non	98	45,2

Aucun lien significatif n'a été trouvé entre le redoublement et le sentiment de stress au cours des études ($p=0,9$) ou le sentiment d'être débordé par les études ($p=0,3$). Cependant, chez les étudiants en formation préclinique, il existe un lien statistiquement significatif entre le fait de d'avoir déjà redoublé et le stress lié à l'apprentissage de la précision gestuelle ($p<0,05$). Dans ce même sous-groupe, les

étudiants stressés par l'acquisition de la précision gestuelle sont également stressés par les examens p<0,05).

3.3.3. *Sentiment « d'être débordé par les études»*

57,1% des étudiants ont « occasionnellement » le sentiment d'être débordé par leurs études et 16,6% se disent assez souvent dépassés par les études voire très souvent pour 1,8% (voir figure 19).

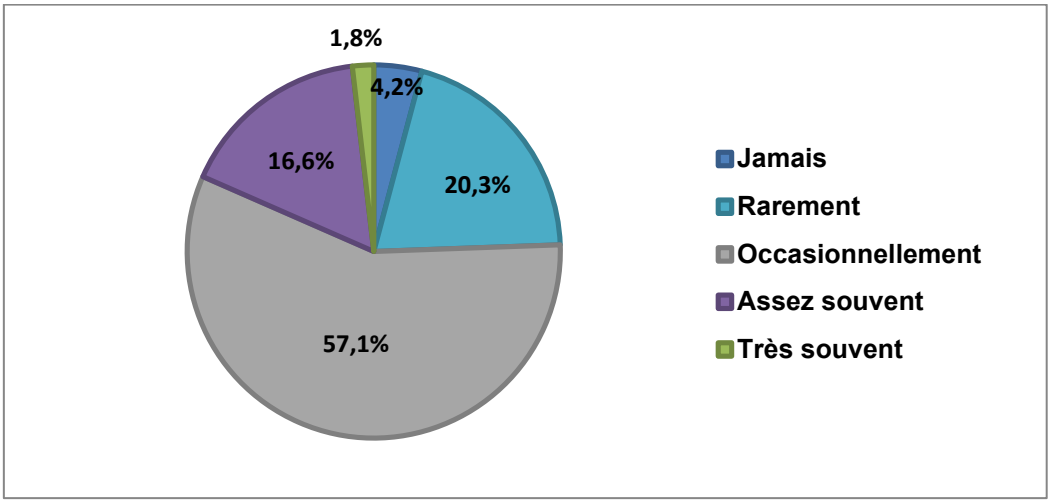


Figure 19 : Réponses à la question : « avez-vous le sentiment d'être débordé par vos études ? » des 217 étudiants répondants en formation initiale de la faculté d'odontologie de Nancy en 2012-2013

De plus, les étudiants de deuxième cycle se sentent significativement plus débordés par les études (assez/très souvent) (25,0% ; p<0,05) que les étudiants dans les années précliniques (13,2%) (Voir figure 20).

Figure 20 : Lien significatif entre « être débordé par les études » et la pratique clinique des 217 étudiants répondants en formation initiale de la faculté d'odontologie de Nancy en 2012-2013

3.3.4. *Craintes par rapport à l'avenir professionnel*

Concernant les craintes par rapport à l'avenir, 56,7 % des étudiants éprouvent un peu de peur face à leur avenir en tant que chirurgien-dentiste. Néanmoins, 38,3% déclarent ne pas avoir de craintes par rapport à leur futur professionnel et 5,1% déclarent en avoir (voir figure 21).

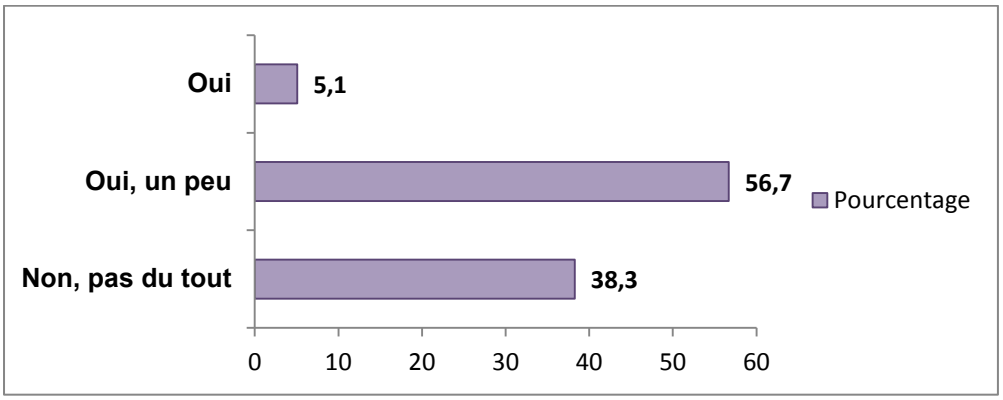


Figure 21: Craintes par rapport à l'avenir professionnel des 217 étudiants répondants en formation initiale de la faculté d'odontologie de Nancy en 2012-2013

3.3.5. *Stress ressenti*

59,7% des étudiants éprouvent le stress des études comme motivant alors que 40,3% déclarent être démotivés par ce stress (voir figure 22). 11 étudiants n'ont pas répondu à cette question.

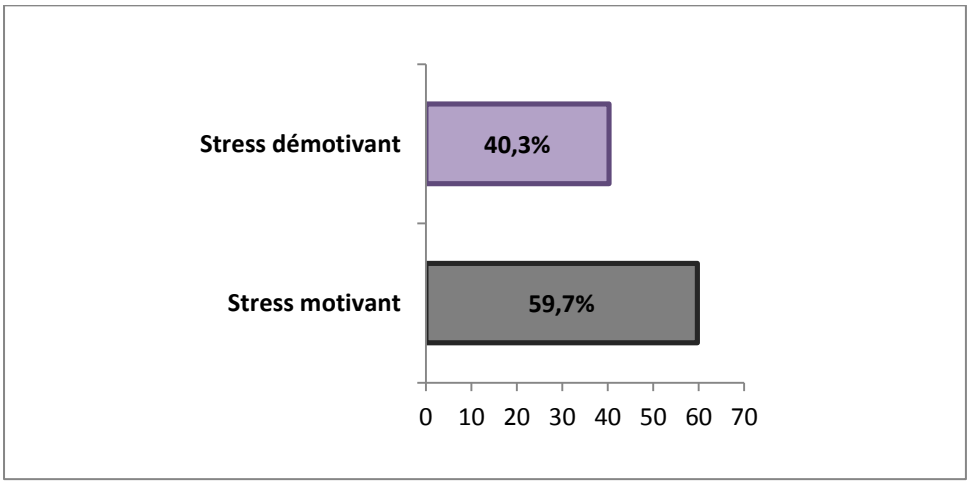


Figure 22: Type de stress ressenti par les 206 étudiants répondants en formation initiale de la faculté d'odontologie de Nancy en 2012-2013.

3.3.6. *Stress et formation théorique*

Nous avons interrogé les étudiants sur le stress ressenti en formation théorique. Elle a été répartie en plusieurs items susceptibles de générer un stress plus ou moins important chez les étudiants.

La « répartition des horaires des cours magistraux » n'est pas stressant pour 42,6% des étudiants voire peu stressant pour 26,9% (voir figure 23). Toutefois, près d'un tiers trouvent cette répartition assez stressante voir très stressante.

Concernant à la « présence à tous les cours magistraux », les résultats sont semblables à la question précédente avec plus de la moitié des étudiants n'éprouvant aucun stress voire peu pour 21,3% d'entre eux. Ils sont 22,7% à trouver la présence rigoureuse à tous les cours comme assez stressant voire très stressant (voir figure 23).

Il existe un lien entre les deux au vue des remarques et améliorations suggérées par les étudiants à la fin du questionnaire : « meilleure répartition dans la semaine des heures de cours », « arrêter les cours de 12h à 14h », « aménagement des horaires entre clinique et cours », « décaler les horaires des cours magistraux de la mi-journée pour avoir le temps de manger ».

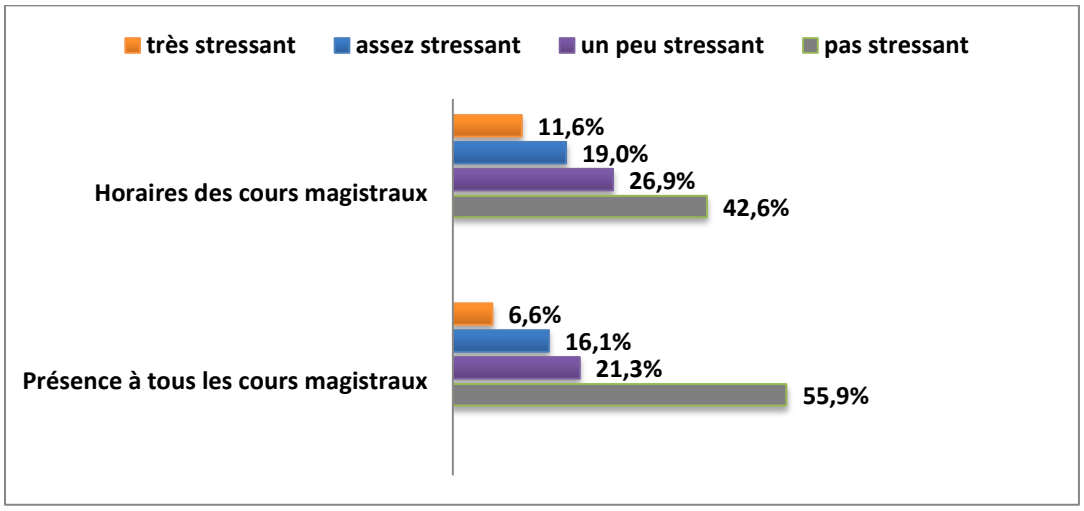


Figure 23: Niveaux de stress ressentis par les étudiants répondants en formation initiale de la faculté d'odontologie de Nancy en 2012-2013 pour les items « horaires des cours magistraux » (211 répondants) et « présence à tous les cours magistraux » (216 r.)

La « difficulté des cours à apprendre » a obtenu des résultats mitigés considérés comme source de stress un peu voire assez stressante pour la majorité. Ils sont 71,4% à déclarer être assez stressés par la « quantité de cours à réviser » voire très stressés (voir figure 24). Des chiffres qui sont confirmés par plusieurs observations de la part des étudiants : « il faut des cours moins surchargés pour une meilleure attention et apprentissage », « moins de cours inutiles comme la sémiologie ou embryologie ».

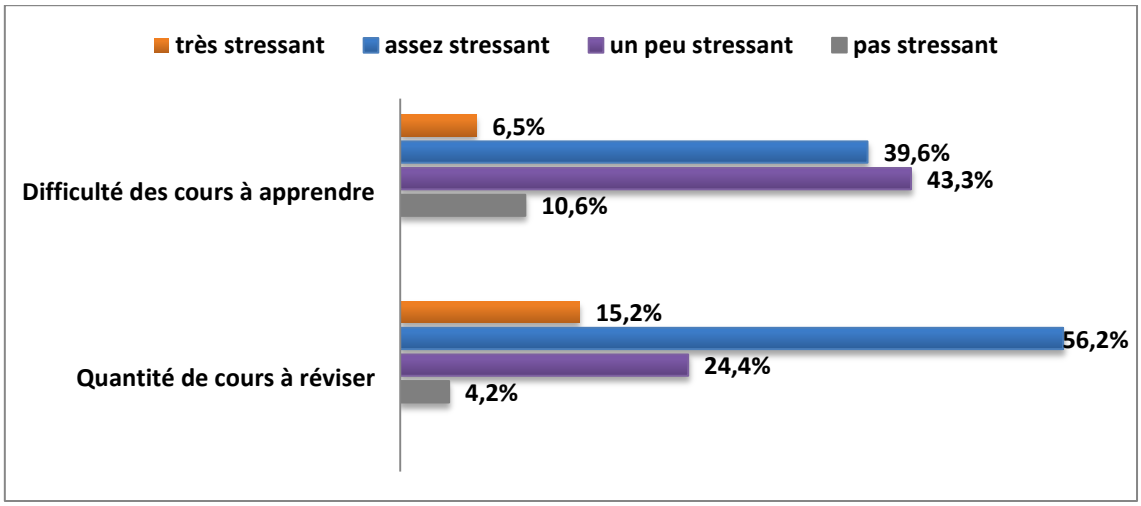


Figure 24 : Niveaux de stress ressentis par les 217 étudiants répondants en formation initiale de la faculté d'odontologie de Nancy en 2012-2013 pour les items « difficultés des cours à apprendre » et « quantité de cours à réviser »

La grande majorité des étudiants (69,1%) ne ressent pas « la compétition entre étudiants » comme stressante. Seuls deux étudiants l'estiment comme très stressante (voir figure 25).

Les « examens et contrôles continus » sont considérés comme assez stressants et très stressants pour la plupart des étudiants (76%) (Voir figure 25). Cet item se révèle être le plus stressant dans la partie concernant la formation théorique en odontologie.

Certains étudiants vont même suggérer « une meilleure répartition des examens » et « qu'à la vue de la quantité de cours, il serait préférable de répartir les examens au courant de l'année pour éviter une montée de stress à chaque fin de semestre ». Plusieurs observations demandent la mise en place des examens du 1er semestre avant les vacances de Noël révélant que le stress ressenti n'est pas seulement lié à la difficulté ou à la quantité de cours à réviser mais aussi pour des

raisons personnelles comme « les révisions sont vraiment difficiles et stressantes car on ne peut pas profiter de notre famille et de Noël …surtout après deux PACES où on ne voit pas beaucoup notre famille » ou « des examens avant les vacances, surtout avant Noël (famille) ! ».

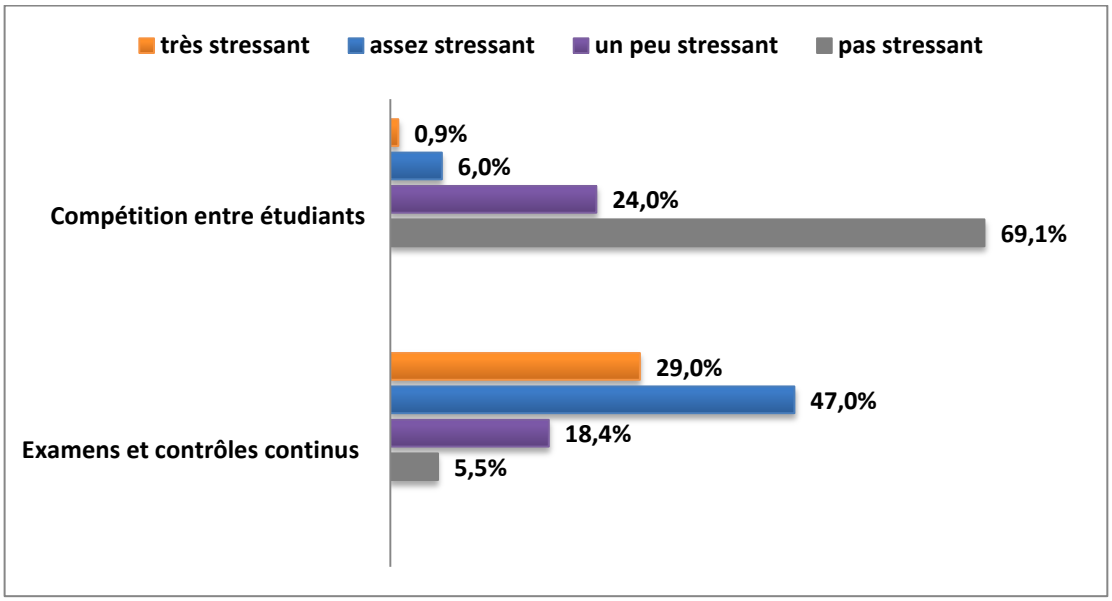


Figure 25 : Niveaux de stress ressentis par les 217 étudiants en odontologie à Nancy pour les items « compétition entre étudiants » et examens et contrôles continus »

Cette partie sur la formation théorique montre les examens et contrôles continus comme la source majeure de stress. Aucune distinction n'a été faite entre les années malgré des remarques comme « 'en deuxième année, le stress des partiels restait tout à fait dans la norme » et que la quantité de cours, d'examens ainsi que la difficulté varient selon l'année de formation.

Un lien significatif est trouvé entre les examens et le sentiment de stress pendant les études ($p<0,05$).

Figure 26 : Lien significatif entre « examens» et le sentiment de stress pendant les études des 217 étudiants répondants en formation initiale de la faculté d'odontologie de Nancy en 2012-2013

3.3.6.1. Formation préclinique et travaux pratiques

Dès la deuxième année, les étudiants ont des travaux pratiques (TP) essentiels à l'apprentissage des techniques en odontologie et de la précision gestuelle.

Ces travaux pratiques (TP) englobent les différents domaines de l'odontologie : l'anatomie dentaire, l'odontologie conservatrice, la prothèse amovible et la prothèse fixée enseignées dès la deuxième année. En troisième année, des TP en endodontie et en odontologie pédiatrique (quelques séances) viennent compléter la formation ainsi qu'une initiation à l'orthodontie dentofaciale (ODF) sous forme de quelques TP en troisième et quatrième année.

Tous les étudiants ont été interrogés malgré le fait que certains n'aient pas eu encore certains TP (étudiants en deuxième année) et que d'autres aient plus de recul modifiant leur évaluation du stress ressenti.

Parmi les TP enseignés dès la deuxième année, ceux considérés comme les plus stressants sont : la prothèse fixée (PF) avec 39,4 % des étudiants qui sont assez stressés/très stressés et l'odontologie conservatrice (OC) avec 31% assez stressés/très stressés. Le TP de prothèse amovible est jugé par la majorité des étudiants (59,0%) comme non stressant (voir figure 26).

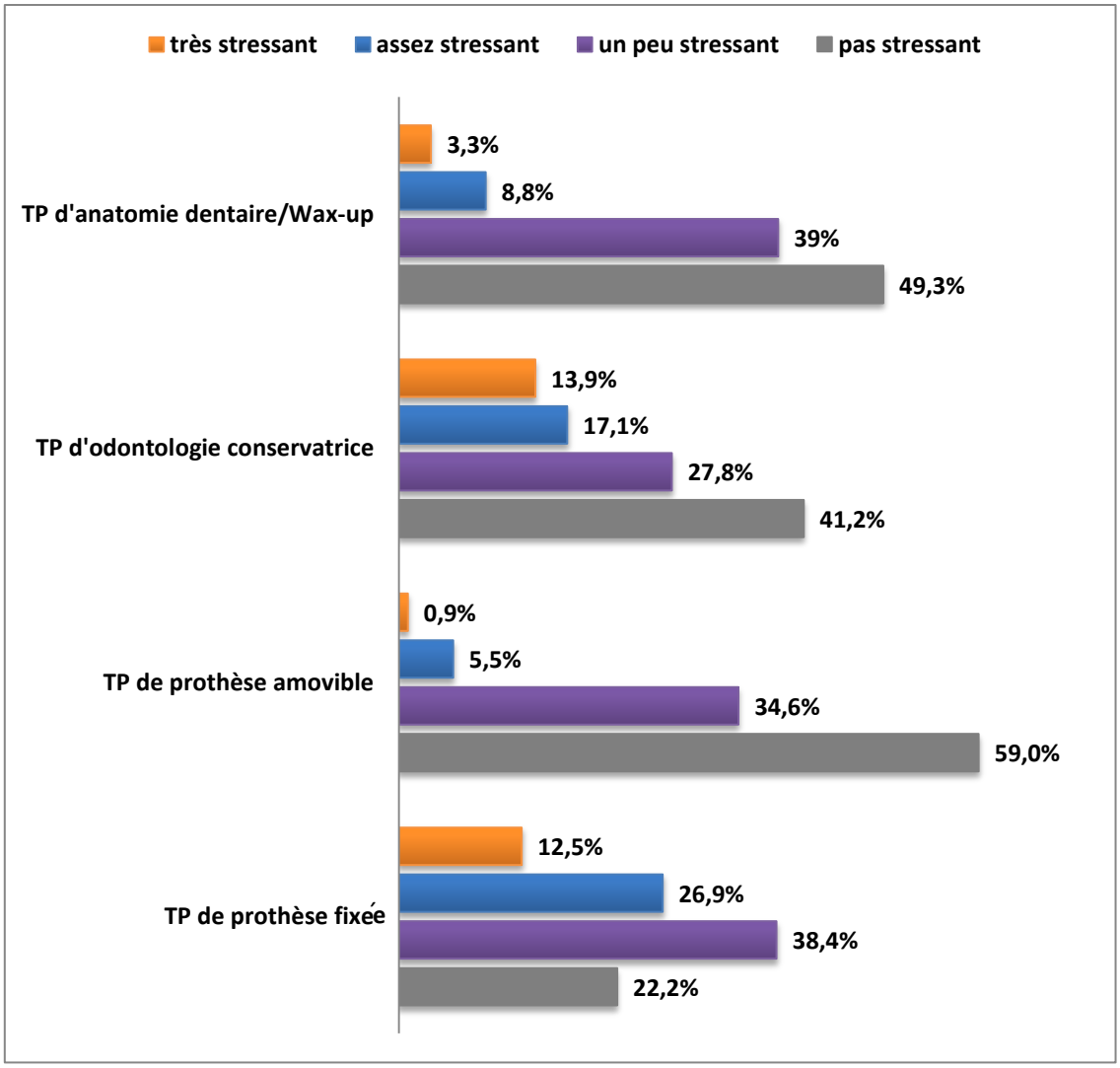


Figure 27 : Niveaux de stress ressentis par les étudiants répondants en formation initiale de la faculté d'odontologie de Nancy en 2012-2013 en odontologie à Nancy pour les items « TP d'anatomie dentaire » (215 r.), « TP d'odontologie conservatrice » (216 r.), « TP de prothèse amovible » (217 r.), « TP de prothèse fixée » (216 r.)

Néanmoins, en évaluant l'ensemble des TP du cursus, celui qui est le plus stressant pour les étudiants est le TP d'endodontie avec pour 72,3% des étudiants une réponse « très stressant/assez stressant ». Le moins stressant tout TP confondus est l'ODF avec 75% des étudiants pas du tout stressés. Les TP d'anatomie dentaire et d'odontologie pédiatrique sont peu ou pas stressants pour la plupart des étudiants (voir figure 27).

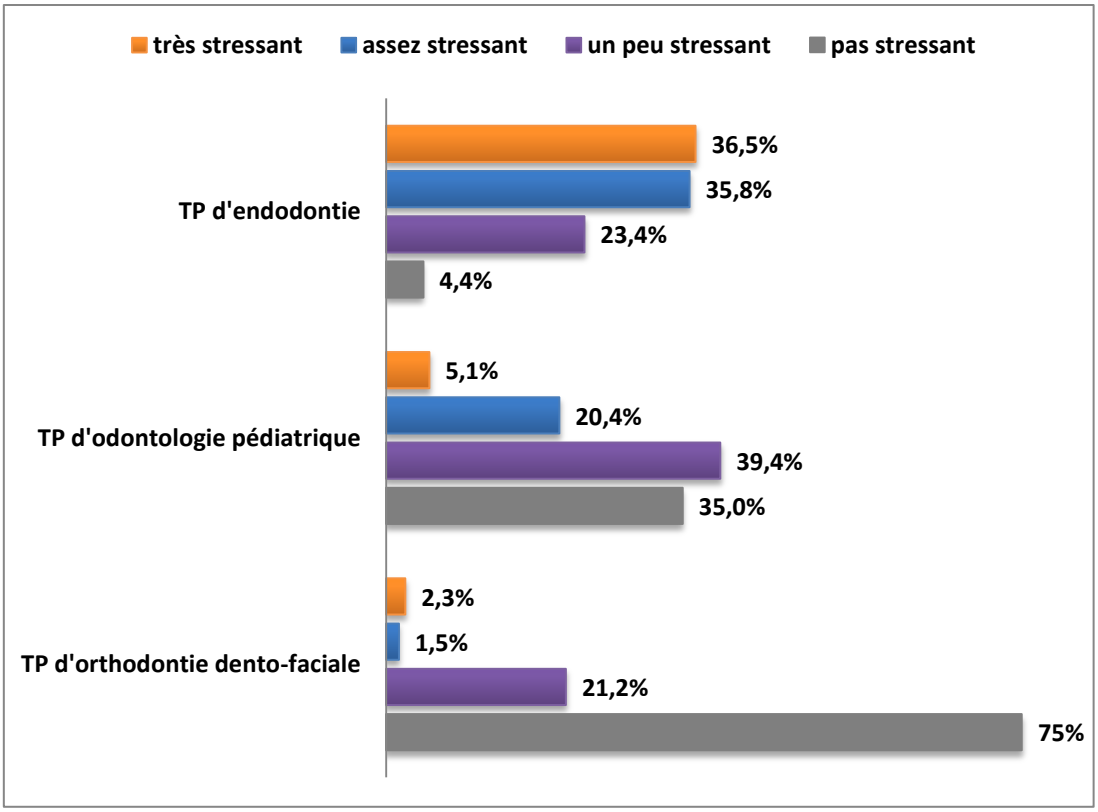


Figure 28 : Niveaux de stress ressentis par les étudiants répondants en formation initiale de la faculté d'odontologie de Nancy en 2012-2013 pour les items « TP d'endodontie » (137 r.), « TP d'odontologie pédiatrique » (137 r.), « TP d'orthodontie dentofaciale » (132 r.)

La « gestion du temps » en TP est assez stressante voire très stressante pour 44,4% des étudiants (voir figure 28).

La « communication avec les enseignants » est un peu stressante pour 41,7% des étudiants et assez/très stressante pour 20,8% des étudiants. 6 étudiants n'ont pas répondu à cet item ((voir figure 28).

Certaines observations des étudiants pointent du doigt le manque de disponibilité des enseignants et la difficulté de communication de certains enseignants : « en TP, les enseignants mettent beaucoup de pression qui, à mon sens, dépasse le seuil pour lequel elle serait utile, aller dans certains TP avec une angoisse importante n'est pas idéal », « au lieu de faire des remarques rabaissantes [sic] « vous êtes nuls » essayer les remarques constructives pour nous faire progresser », « bien que les professeurs [sic] soient présents en salle de TP, ils ne sont pas pour autant disponibles, alors que c'est dans ces moments qu'on a besoin d'eux pour répondre à nos questions ».

L'apprentissage des techniques manuelles est un peu stressant pour 42,2% des étudiants et stressant pour 30,6%. Ils sont 11 étudiants à ne pas avoir répondu à cet item (voir figure 28).

D'une année à l'autre, d'autres difficultés s'ajoutent en TP et les étudiants en témoignent : « je trouve que la différence de niveau et d'exigences entre la deuxième et troisième année notamment en TP est trop considérable, il est difficile de maîtriser tous les gestes », « le gouffre entre la deuxième et troisième année est énorme en TP (surtout en OC), ce qui occasionne une grande source de stress ».

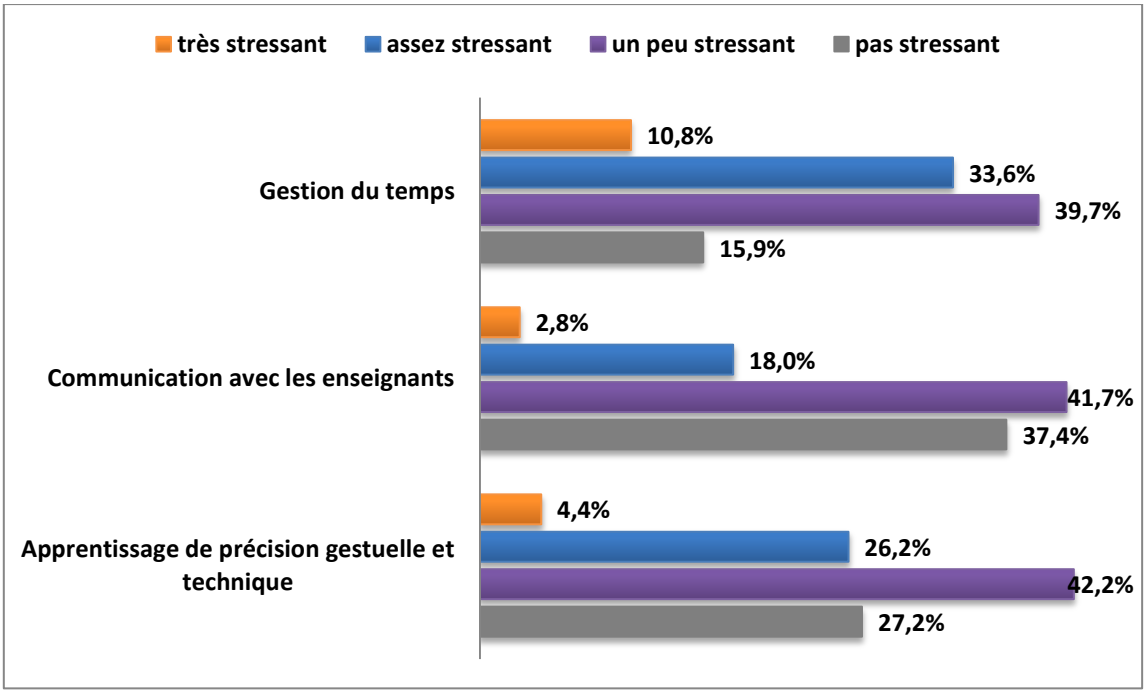


Figure 29 : Niveaux de stress ressentis par les étudiants répondants en formation initiale de la faculté d'odontologie de Nancy en 2012-2013 pour les items « Gestion du temps » (214 r.), « Communication avec enseignants » (211 r.), « Apprentissage de précision gestuelle et technique » (206 r.)

En formation préclinique, le TP d'endodontie est l'item le plus stressant pour les étudiants. Ce stress en TP d'endodontie est lié significativement avec la gestion du temps ($p<0,01$) et le sentiment de stress au cours des études ($p<0,05$) (voir figure 29). Ces trois items ne sont liés à aucun autre TP.

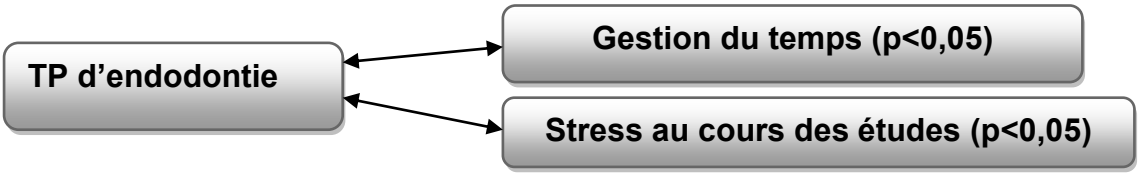


Figure 30 : Relations entre le TP d'endodontie et la communication avec les enseignants, la gestion du temps et le stress au cours des études chez les étudiants répondants en formation initiale de la faculté d'odontologie de Nancy en 2012-2013

3.3.6.2. Formation clinique (D2, D3, T1)

En 4ème année, les étudiants commencent la pratique clinique et entrent en contact avec le patient. Cette pratique clinique est organisée sous forme de demi-journées (séances de 2h30) qui correspondent à des vacations hospitalières au service d'odontologie du centre hospitalier universitaire (CHU) de Nancy. En 4ème année, l'étudiant a 4 vacations hospitalières par semaine (séances de 2h30) réparties entre l'OC, la parodontologie, la prothèse et l'odontologie pédiatrique et une 5ème un mois sur deux au service d'odontologie chirurgicale.

En 5ème année, les étudiants ont 5 vacations hospitalières avec une alternance entre la vacation d'odontologie chirurgicale et la vacation d'urgences dentaires et de consultations initiales. Les étudiants bénéficient également d'une vacation par mois en ODF. La 6ème année a un emploi du temps spécifique avec un stage hospitalier par semestre dans différentes structures hospitalières en Lorraine, à Besançon ou Dijon.

La « transition préclinique-clinique » est assez/très stressante pour près de la moitié des étudiants (48,4%) (Voir figure 30). Dès l'entrée en « clinique », d'autres facteurs de stress se rajoutent à ceux des TP et des cours. L'étudiant commence à connaitre les différents aspects de sa profession : contact avec le patient (communication, travail en bouche, actes) et gestion du temps avec un contrôle des actes et du comportement par les enseignants.

Avant de commencer l'acte clinique, l'étudiant doit avant tout établir un plan de traitement du patient à soigner. « L'établissement de ce plan de traitement global » est accompagné de certaines difficultés pour l'étudiant qui doit combiner ses connaissances précliniques pour poser le diagnostic et avoir une idée précise de la

démarche clinique des soins du patient. Cet exercice est assez stressant pour 39,4% des étudiants et 36,2% le juge comme un peu stressant (voir figure 30).

La « communication avec le patient » est peu ou pas stressante pour la majorité des étudiants (88,5%). Cependant, le retard des patients ou les rendez-vous manqués sont plus anxiogènes pour les étudiants (39,4%) qui ont une contrainte de temps (voir figure 30).

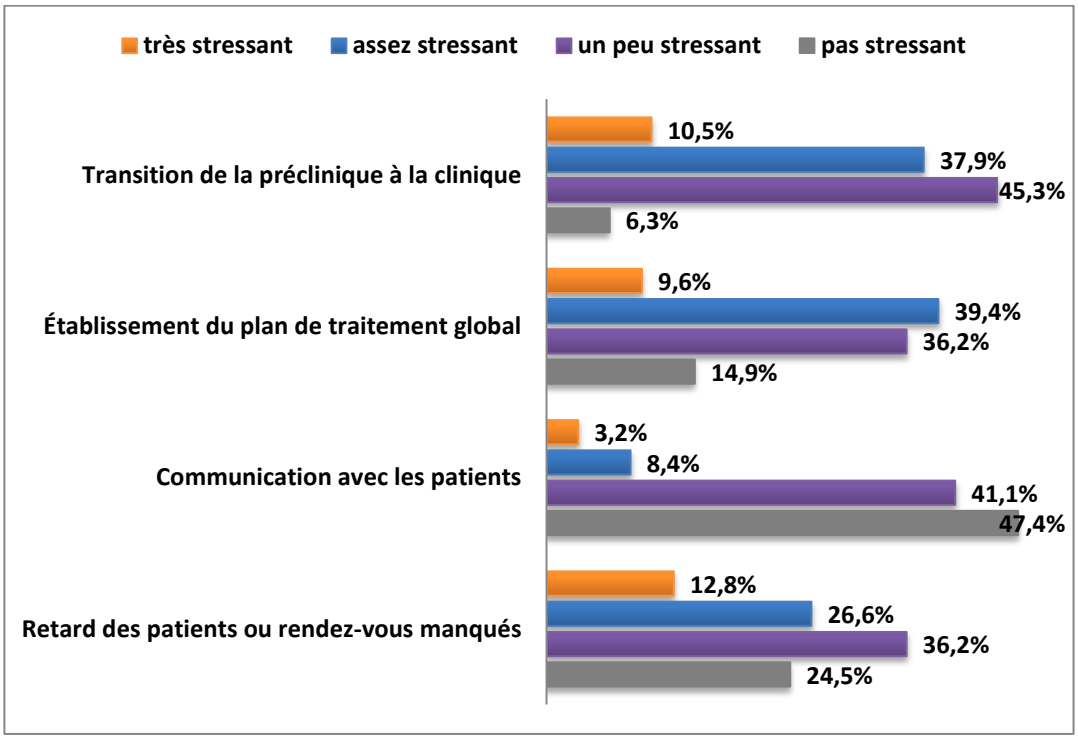


Figure 31 : Niveaux de stress ressentis par les étudiants répondants en formation initiale de la faculté d'odontologie de Nancy en 2012-2013 pour les items « transition de la préclinique à la clinique » (95 r.), « établissement du plan de traitement global » (94 r.), « communication avec les patients » (95 r.), « retard des patients ou rendez-vous manqués » (94 r.)

La « gestion de ce temps et les contraintes des heures cliniques » sont assez/très stressantes pour la plupart des étudiants (58,9%). En ce qui concerne la pratique clinique en tant que telle « le travail en bouche » est peu stressant pour la majorité des étudiants (53,2%) (Voir figure 31).

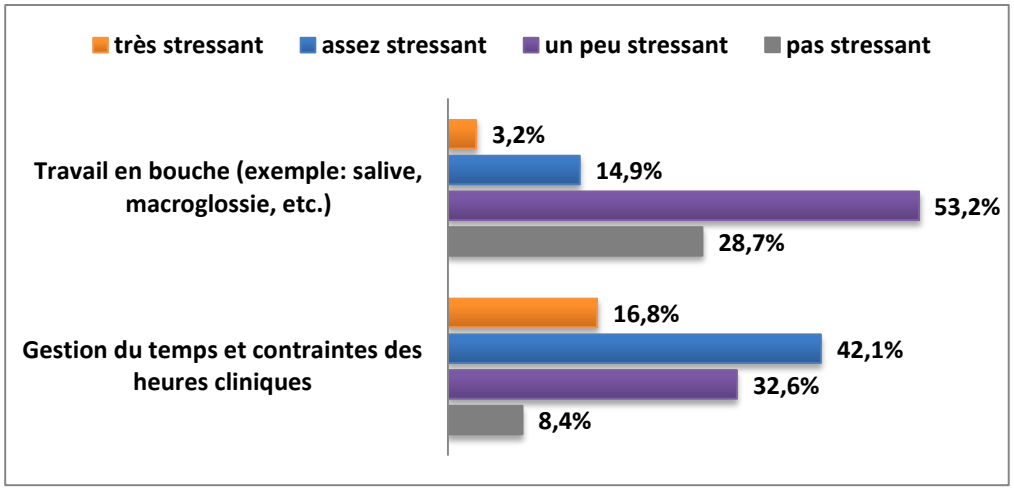


Figure 32 : Niveaux de stress ressentis par les étudiants répondants en formation initiale de la faculté d'odontologie de Nancy en 2012-2013 pour les items « travail en bouche » (94 r.) et « gestion du temps et contraintes des heures cliniques » (95 r.)

Au niveau des actes cliniques, les actes en odontologie pédiatrique sont les plus stressants avec un pourcentage de 52,7% en regroupant les mentions « assez/très stressant » (voir figure 32). Nous n'avons trouvé aucun lien statistiquement significatif entre les étudiants stressés en TP de pédodontie et ceux stressés pendant les actes cliniques en odontologie pédiatrique (p=0,28).

En deuxième et troisième position, nous avons les actes en prothèse fixée (43,2%) et l'odontologie conservatrice et restauratrice (37,2%). Cette dernière est suivie de près par l'odontologie chirurgicale (33,7%). Les soins les moins stressants sont ceux en parodontologie avec 80% des étudiants qui ne sont pas stressés et aucun qui les trouvent très stressants (voir figures 32 et 33).

Les actes en ODF ne sont pas stressants pour 87,7% des étudiants et aucun ne les trouvent assez ou très stressants (voir figure 33). Cela s'explique par le fait que les étudiants ont surtout un rôle d'assistant et ne font que rarement des actes lors de cette vacation. Les étudiants qui sont un peu stressés en TP d'ODF sont ceux qui sont également stressés pendant les actes en ODF (p<0,01). La prothèse amovible (24,2%) est moins stressante que la prothèse fixée et la communication avec le laboratoire ne stresse que 10,7% des étudiants (voir figure 33).

Les actes au SAS sont peu ou pas stressants pour 41 étudiants (70,7%) (Voir figure 33).

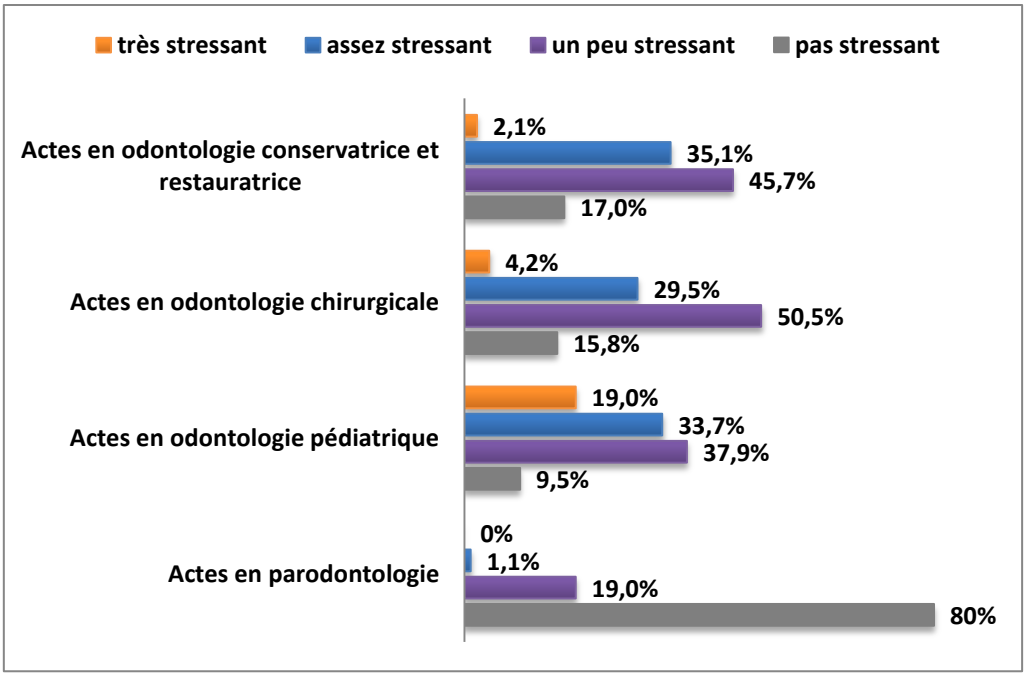


Figure 33 : Niveaux de stress ressentis par les étudiants répondants en formation initiale de la faculté d'odontologie de Nancy en 2012-2013 pour les items « actes en odontologie conservatrice et restauratrice » (94 r.), « actes en odontologie chirurgicale » (95 r.), « actes en odontologie pédiatrique » (95 r.), « actes en parodontologie » (95 r.)

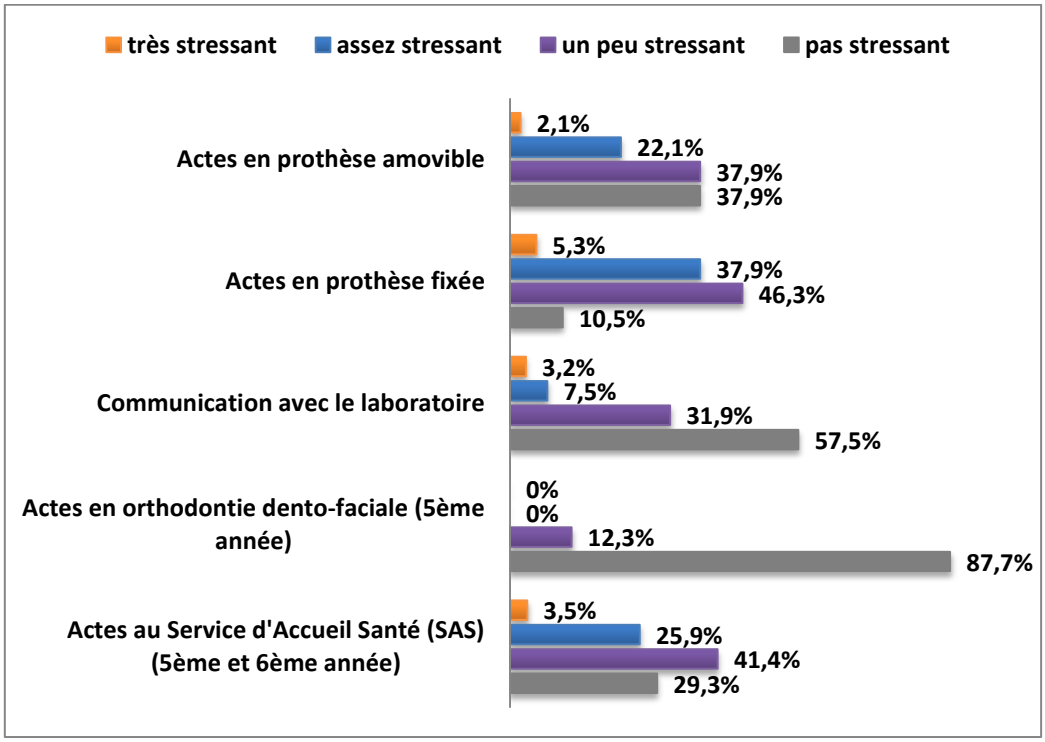


Figure 34 : Niveaux de stress ressentis par les étudiants répondants en formation initiale de la faculté d'odontologie de Nancy en 2012-2013 pour les items « actes en prothèse amovible » (95 r.), « actes en prothèse fixée » (95 r.), « communication avec le laboratoire » (94 r.), « actes en ODF » (57 r.), « actes au SAS » (58 r.)

Tous ces actes sont réalisés chez le patient dès les premières semaines de clinique et s'accompagnent du facteur de stress lié à la crainte de faire des erreurs comme les perforations ou des erreurs médicales. Le plus grand nombre (71,6%) est stressé par le fait de faire une erreur (voir figure 35).

Les enseignants ont un rôle important dans le contrôle des actes des étudiants et donc dans leur apprentissage. Les étudiants ont été interrogés sur la pression potentielle exercée par les enseignants. La plupart (49,5%) se disent « un peu stressé » (voir figure 36). Ils sont plus anxieux et tendus en ce qui concerne les avis divergents et le temps d'attente avant les avis des enseignants (voir figure 36). En effet, la majorité (60,1%) répond être stressée par les opinions contradictoires entre enseignants et 67,1% sont assez/très stressés d'attendre l'avis de l'enseignant (voir figure 35).

Ce temps d'attente avant l'avis des enseignants est corrélé statistiquement avec les avis divergents des enseignants (p<0,0001), la quantité d'actes à réaliser par semestre (p<0,01) et la disponibilité du matériel (p<0,01) (voir figure 34).

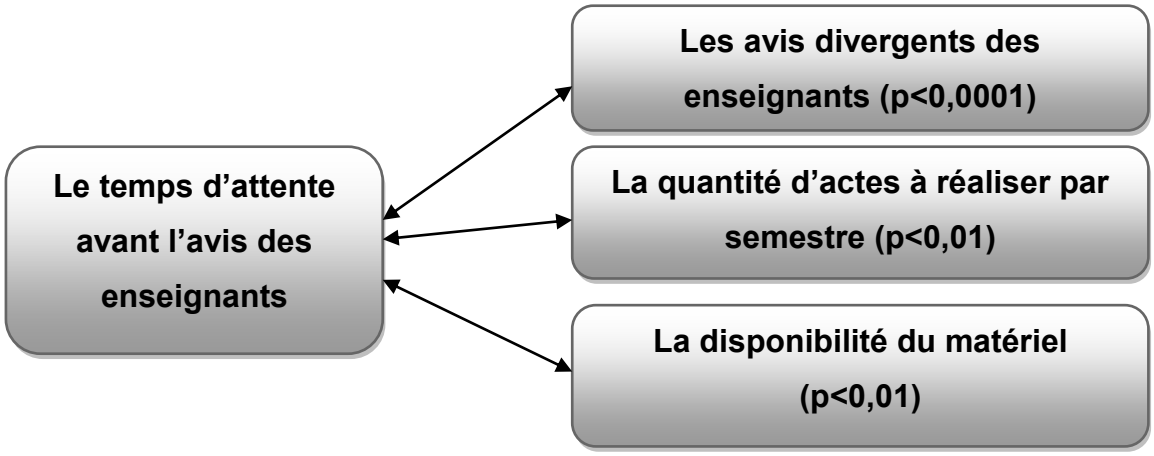


Figure 35 : Liens significatifs entre temps d'attente avant l'avis des enseignants (91 r.), les avis divergents entre enseignants (95 r.), la quantité d'actes à réaliser par semestre (94 r.) et la disponibilité du matériel (95 r.) pour les étudiants répondants en formation initiale de la faculté d'odontologie de Nancy en 2012-2013

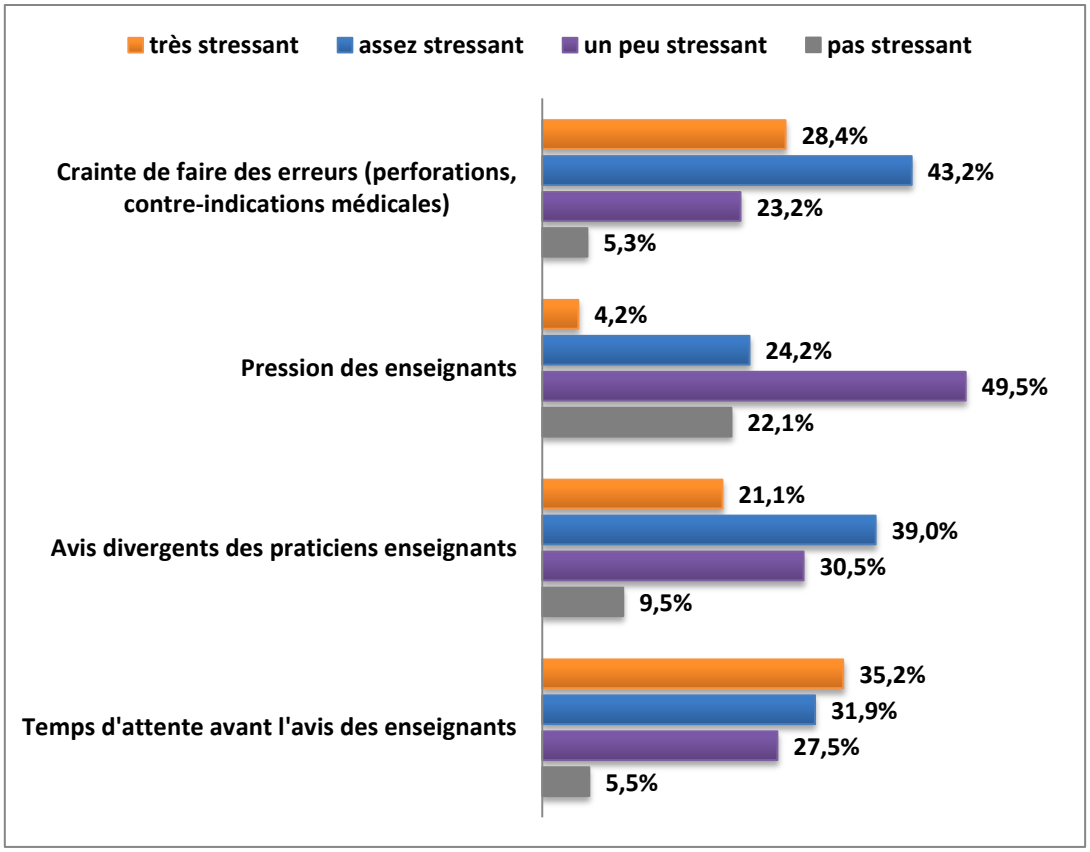


Figure 36 : Niveaux de stress ressentis par les étudiants répondants en formation initiale de la faculté d'odontologie de Nancy en 2012-2013 pour les items « crainte de faire des erreurs » (95 r.), « pression des enseignants » (95 r.), « avis divergents des praticiens enseignants » (95 r.), « temps d'attente avant l'avis des enseignants » (91 r.)

Chaque étudiant est noté en partie selon les soins réalisés par semestre. L'étudiant en déduit que plus il va faire d'actes plus sa note sera bonne en fin de semestre. Il nous semble donc logique de le considérer comme une source de stress. En effet, ils sont environ 47,9% à être stressés par la quantité d'actes à réaliser par semestre (voir figure 37). De plus, une relation statistique est trouvée entre ceux stressés par le temps d'attente avant l'avis des enseignants et les retards ou rendez-vous manqués des patients ($p<0,05$).

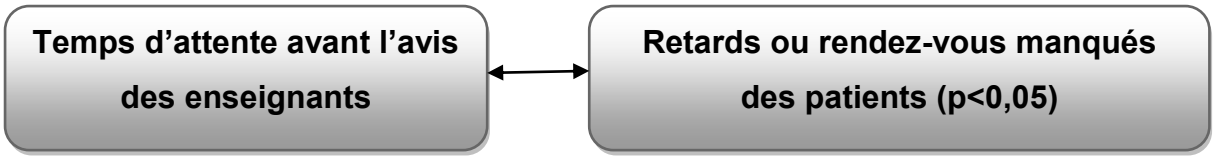


Figure 37 : Liens significatifs « temps d'attente avant l'avis des enseignants » (91 r.) et « retards ou rendez-vous manqués des patients » (94 r.) pour les étudiants répondants en formation initiale de la faculté d'odontologie de Nancy en 2012-2013

Un autre aspect du futur métier de chirurgien-dentiste est la gestion de la partie administrative du cabinet dentaire. Elle est également présente au niveau hospitalier sans être aussi dense qu'à la sortie de la formation et est peu/pas stressante pour la plupart des étudiants (69,5%) (Voir figure 38). Cet item est associé statistiquement au stress de la communication avec les patients (p<0,05) (voir figure 36).

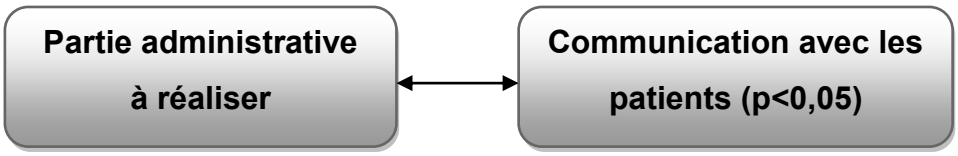


Figure 38 : Relation statistique entre stress de la partie administrative à réaliser et la communication avec les patients chez les 95 étudiants répondants en formation initiale de la faculté d'odontologie de Nancy en 2012-2013

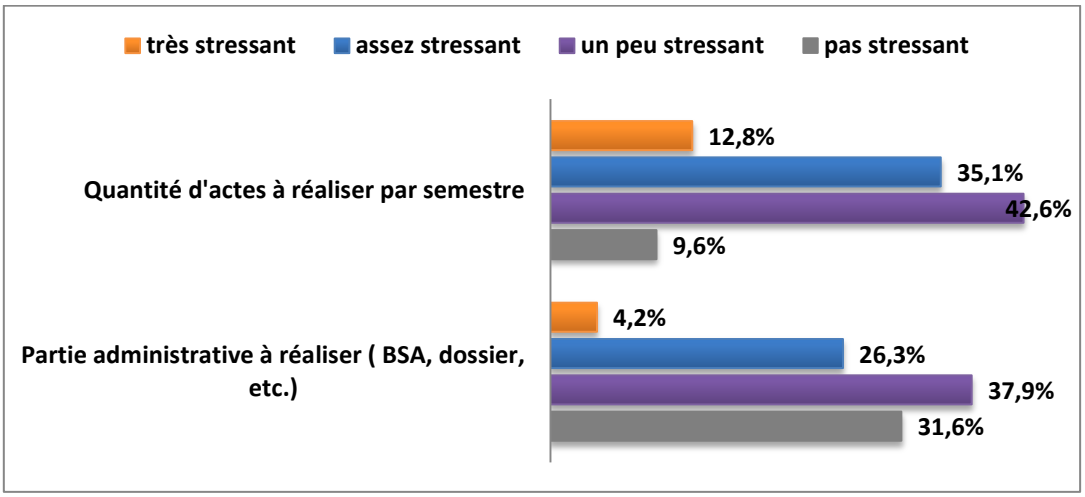


Figure 39 : Niveaux de stress ressentis par les étudiants en répondants en formation initiale de la faculté d'odontologie de Nancy en 2012-2013 pour les items « quantité d'actes à réaliser par semestre » (94 r.), « partie administrative à réaliser » (95 r.)

D'autres facettes de la formation ont été également étudiées : l'environnement de travail, l'hygiène, les risques liés au contact avec le patient, la disponibilité du matériel et l'ergonomie.

Parmi tous ces facteurs ; la « disponibilité du matériel » et sa disponibilité au sein du secteur hospitalier, l'attente de l'arrivée stérile sont les évènements les plus

stressants. 71,6% des étudiants sont assez/très stressés. Les risques d'exposition au sang sont également source de stress pour 40% des étudiants (voir figure 38).

Les autres facteurs restent peu/pas stressants pour la plupart des étudiants : 70,5% pour « l'environnement de travail (bruit, chaleur, etc.) », 77,7% pour « le maintien de l'asepsie et de l'hygiène de l'environnement de travail » de l'étudiant, 70,2% pour « l'ergonomie et position de travail (vision indirecte, position prolongée, confort du siège, etc.) » (Voir figure 38).

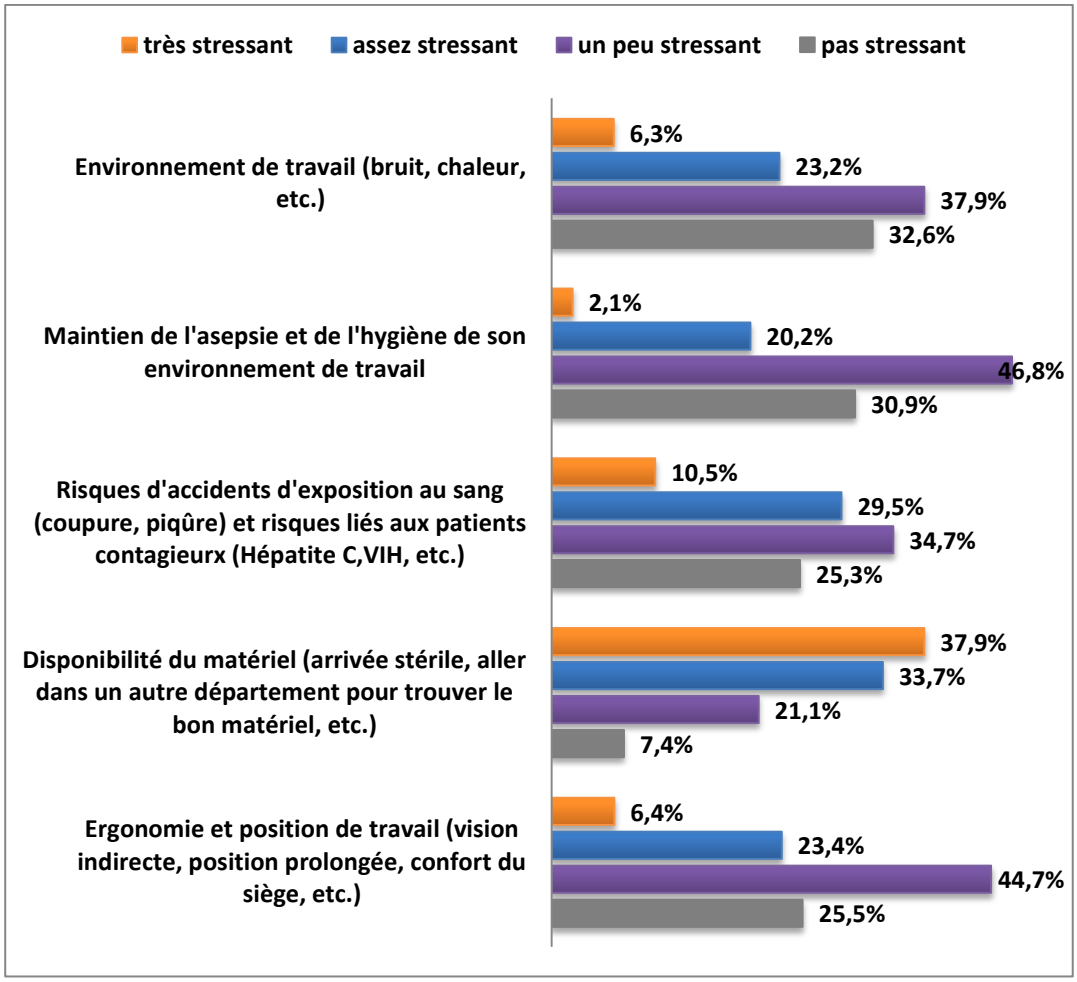


Figure 40 : Niveaux de stress ressentis par les étudiants répondants en formation initiale de la faculté d'odontologie de Nancy en 2012-2013 pour les items « environnement de travail » (95 r.), « maintien de l'asepsie et de l'hygiène de son environnement de travail » (94 r.), « risques d'accidents d'exposition au sang et risques liés aux patients contagieux » (95 r.), « disponibilité du matériel » (95 r.), « ergonomie et position de travail » (94 r.)

La « disponibilité du matériel » et la « crainte de faire des erreurs » sont les sources de stress majeures en formation clinique.

3.3.6.3. Vie étudiante

Au-delà de la formation en odontologie, les étudiants ont été interrogés sur la vie étudiante à la faculté d'odontologie de Nancy et plus précisément sur leur relation avec l'administration hospitalo-universitaire et leur relation avec les autres étudiants.

Plusieurs observations des étudiants abordent ce sujet dans les questions ouvertes : « les premiers jours étaient un peu difficile,.., on arrive dans une nouvelle ville où l'on ne connaît pas beaucoup de personnes, ni les lieux,… » ; « il faut plus d'humanité et de communication des informations entre enseignants/étudiants/administration »

La communication avec l'administration universitaire et hospitalière n'est pas stressante pour 47% des étudiants. Ils sont 18,7% à être assez stressés/très stressés. Ceux stressés par la communication avec l'administration (42 étudiants) sont également stressés par la communication avec les enseignants (44 étudiants) ($p<0,01$).

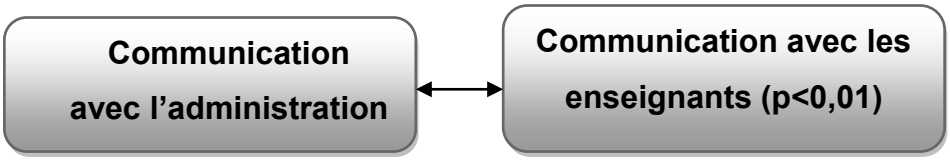


Figure 41 : Relation statistique entre stress « communication avec l'administration » (213 r.) et « communication avec les enseignants » (211 r.) des étudiants répondants en formation initiale de la faculté d'odontologie de Nancy en 2012-2013

Des remarques ont été rajoutées à ce sujet : « il existe un réel problème de communication entre l'administration et les étudiants au niveau de l'emploi du temps, au niveau des modalités de connaissances pour les examens », « nous prévenir lorsqu'un TP est annulé et ne pas nous laisser attendre sans réponse », « annoncer les dates d'examens plus tôt». Au niveau hospitalier, d'autres commentaires ont été faits : « meilleure communication et information sur les horaires de clinique qui ont changé, sur les fauteuils fermés ou réservés, sur le matériel manquant, les enseignants présents etc. »

La majorité des étudiants (86,1%) ne sont pas stressés par les relations avec les autres étudiants. Seul un étudiant a répondu être très stressé (voir figure 40). Ces résultats sont appuyés par le fait que le plus grand nombre des étudiants ne se sentent pas en compétition avec les autres étudiants.

La plupart des étudiants (71,6%) ne sont pas stressés par l'éloignement familial. 7,4% (16 étudiants) estiment être assez stressés/très stressés par cette situation (voir figure 40).

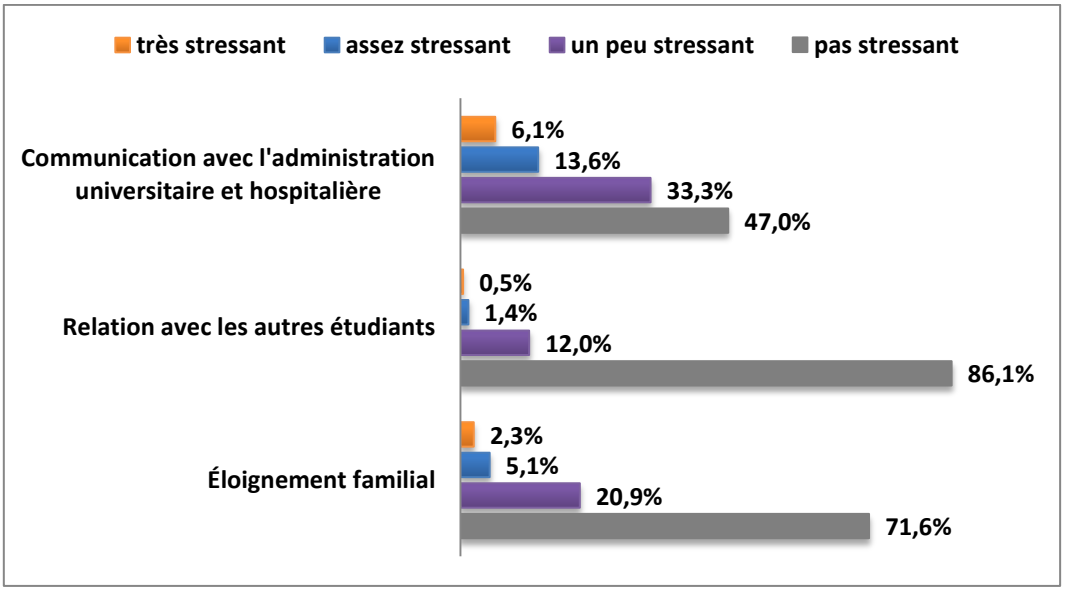


Figure 42 : Niveaux de stress ressentis par les étudiants répondants en formation initiale de la faculté d'odontologie de Nancy en 2012-2013 pour les items « communication avec l'administration universitaire et hospitalière » (213 r.), « relation avec les autres étudiants » (216 r.), « éloignement familial » (215r.)

La très grande majorité des étudiants (81,4%) déclarent ne pas avoir de problèmes personnels/familiaux. Néanmoins, ils sont tout de même 40 (18,6%) à répondre « oui » à cette question (voir figure 41).

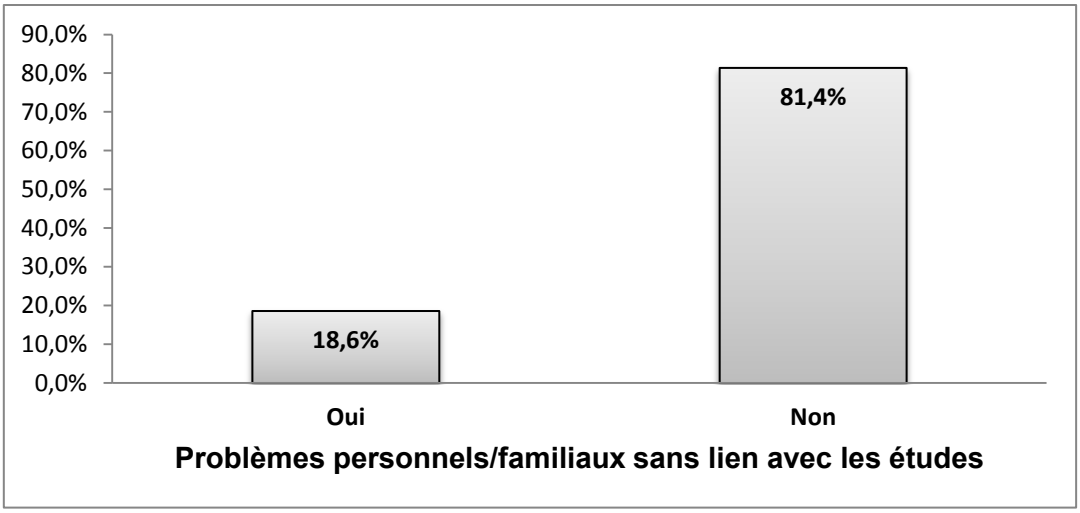


Figure 43 : Réponse des 215 étudiants répondants en formation initiale de la faculté d'odontologie de Nancy en 2012-2013 à la question avez-vous des problèmes personnels/familiaux sans lien avec vos études ? »

Plusieurs étudiants commentent cette situation en se plaignant du soutien des membres de la faculté : « il faut un meilleur encadrement de l'administration pour les cas particuliers comme les problèmes de santé ou familiaux (graves) » ou « il serait bon de prendre en compte qu'il peut arriver des choses graves dans la vie personnelle des étudiants et que l'on attend de la part de l'administration et de nos aînés un peu de compréhension… ».

Des liens significatifs ont été trouvés dans notre étude entre les problèmes personnels/familiaux sans lien avec les études et le sentiment de stress pendant les études ($p<0,05$), l'éloignement familial ($p<0,05$), le redoublement ($p<0,001$), le fait de sauter des repas ($p<0,01$), la consommation d'autres drogues que les drogues licites et le cannabis ($p<0,01$), la prise de substances psychoactives ($p<0,05$) et les idées suicidaires ($p<0,05$). Toutefois, aucune relation n'est trouvée entre le stress de la communication avec l'administration et les problèmes personnels ($p=0,33$).

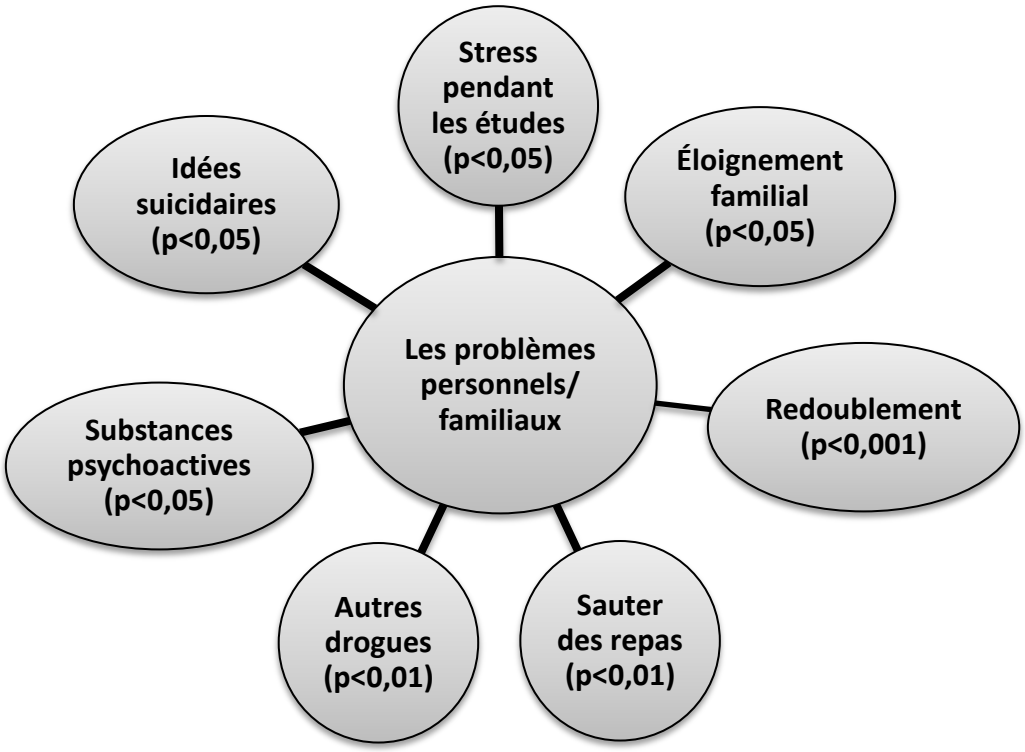


Figure 44 : Relations significatives entre les problèmes personnels/familiaux sans lien avec les études (215 r.) et le sentiment de stress pendant les études (216 r.), l'éloignement familial (215 r.), le redoublement (217 r.), le fait de sauter des repas (215 r.), la consommation de cannabis (217 r.), d'autres drogues (217 r.), la prise de substances psychoactives (203) et les idées suicidaires (212 r.) des étudiants répondants en formation initiale de la faculté d'odontologie de l'Université de Lorraine en 2012-2013

3.4. Stress et santé de l'étudiant

Le sentiment de stress au cours des études va entraîner certains symptômes physiques et psychiques spécifiques au stress avec de potentielles répercussions sur l'état de santé de l'étudiant.

Notre étude s'est intéressée de très près au lien entre stress et santé chez les étudiants en formation initiale d'odontologie à la faculté de Nancy.

3.4.1. *Sentiment de stress*

58% des étudiants estiment avoir « parfois » un sentiment de stress au cours des études. 39% des étudiants se disent assez/souvent stressés par les études (voir figure 43).

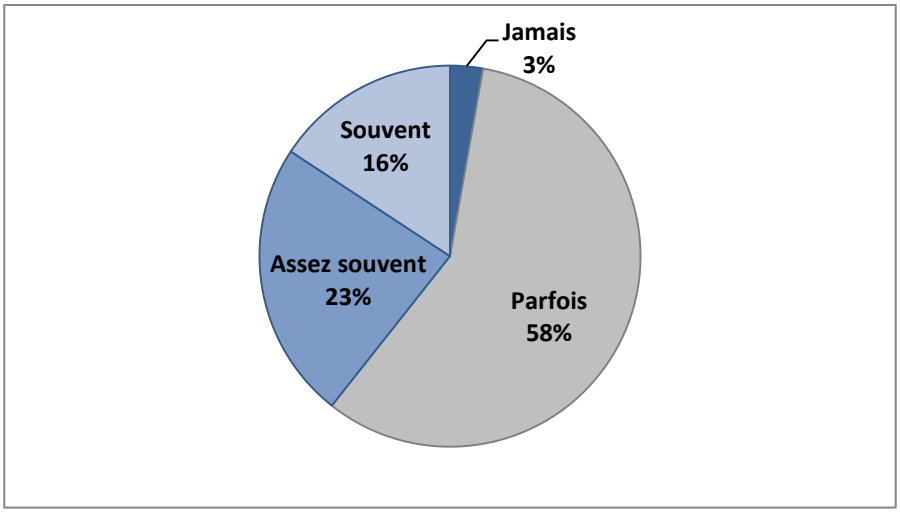


Figure 45 : Réponses des 216 étudiants répondants en formation initiale de la faculté d'odontologie de l'Université de Lorraine en 2012-2013 à la question « au cours de vos études, vous sentez-vous stressé ? »

Les étudiants du deuxième cycle ne sont statistiquement pas plus stressés que les étudiants en formation préclinique (p=0,37).

3.4.1.1. Symptômes de stress

À la question « par quel(s) symptôme(s) se manifeste le stress au cours des études », ceux qui répondent ne jamais être stressés par les études n'ont probablement aucun symptômes de stress liés au cursus. Le taux de réponses à cette question est 99,5%.

Le symptôme de stress le plus cité est la fatigue avec un taux de 65,0% (IC 95% [58,6 ; 71,3]). Il est suivi de près par les troubles du sommeil (55,3%, IC 95% [48,7 ; 61,9] et l'irritabilité/agressivité (53,0%, IC 95% [46,4 ; 59,6]) (Voir figure 44).

Les maux de tête (22,1%, IC 95% [16,6 ; 27,6] et les problèmes digestifs (21,7%, IC 95% [16,2 ; 27,1]) viennent respectivement en 4ème et 5ème position. Les autres symptômes comme la perte ou le gain d'appétit, la perte ou le gain de poids, le bruxisme et la perte de mémoire ou de concentration ont des fréquences équivalentes (voir figure 44).

Les symptômes les moins évoqués sont la tachycardie et la sensation de bouche sèche (29 étudiants), les douleurs musculaires (26 étudiants), l'immunodépression (16 étudiants) (voir figure 44).

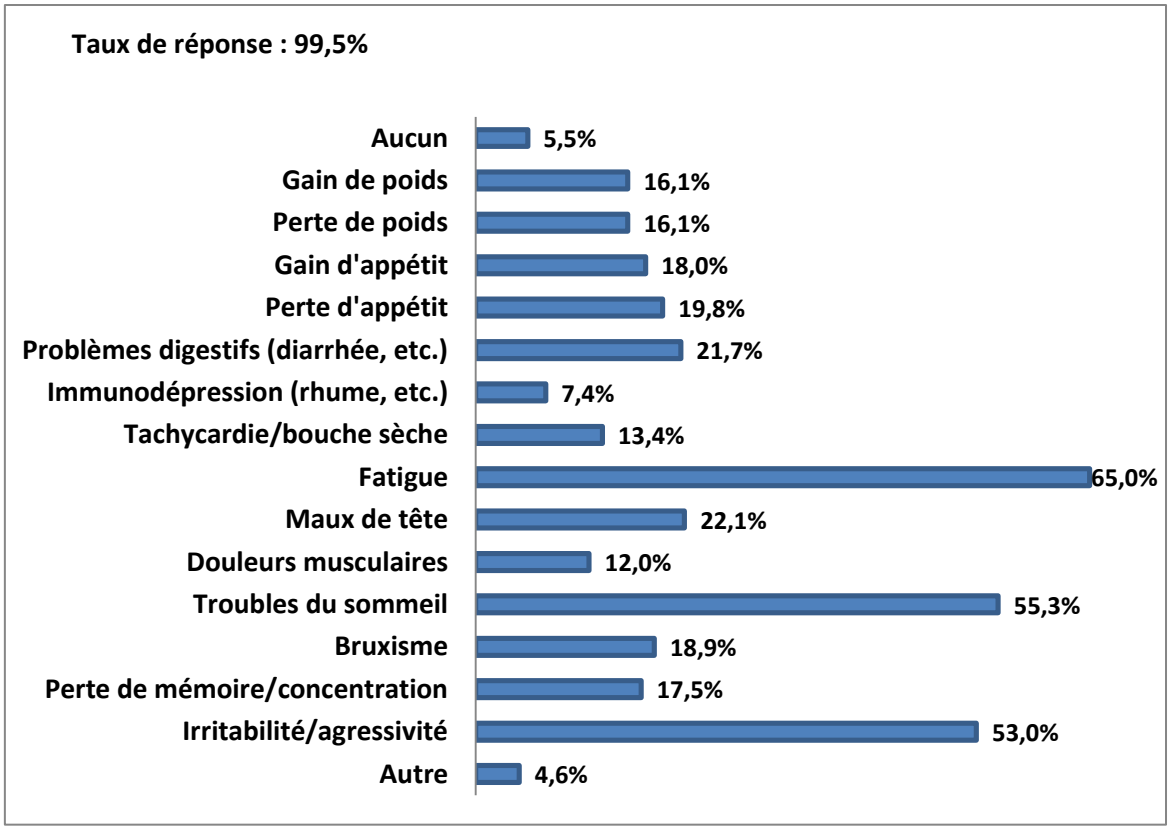


Figure 46 : Répartition des symptômes de stress physique ressentis par les 217 étudiants répondants en formation initiale de la faculté d'odontologie de l'Université de Lorraine en 2012-2013

3.4.2. *Sentiment et état de santé général*

Au-delà des symptômes physiques il faut s'intéresser à l'état psychique de l'étudiant en odontologie.

Parmi les symptômes de stress psychiques cités, 39,2 % (IC 95% [32,7 ; 45,7]) des étudiants estiment être anxieux, 19,8% (IC 95% [14,5 ; 25,1]) sont angoissés et 18,0% (IC 95% [12,9 ; 23,1]) sont tristes ou déprimés. Enfin, 10,6% se sentent seuls et isolés. Toutefois, 90 étudiants (41,5%, IC 95% [34,9 ; 48,0]) n'éprouvent aucun stress psychique (voir figure 45).

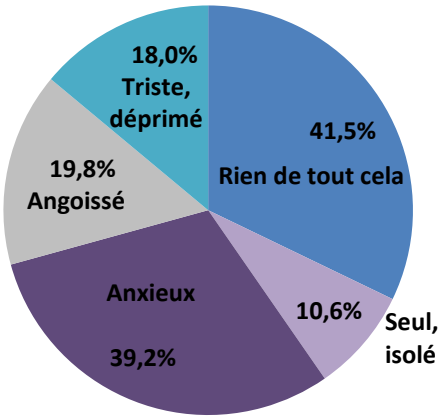


Figure 47 : Répartition des sentiments de stress psychique chez les 217 étudiants répondants en formation initiale de la faculté d'odontologie de l'Université de Lorraine en 2012-2013

Il a été également demandé aux étudiants d'évaluer leur état de santé général. La très grande majorité des étudiants (92,1%) jugent avoir un état de santé plutôt bon voire bon. Ils sont 17 étudiants (8%) à évaluer leur santé générale comme « plutôt mauvaise » voire « mauvaise » (voir figure 46).

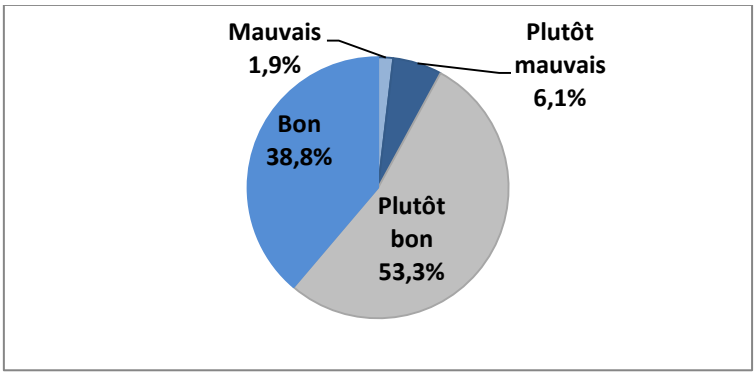


Figure 48 : Réponses des 214 étudiants répondants en formation initiale de la faculté d'odontologie de l'Université de Lorraine en 2012-2013 à la question « comment jugez-vous votre état de santé général ? »

3.4.3. *Alimentation*

La taille et le poids de l'étudiant ont été demandés afin de calculer leur indice de masse corporelle (IMC).

L'IMC permet d'estimer la corpulence (la masse grasse) d'une personne en calculant le rapport poids (kg) sur le carré de la taille (m^2). Une classification des

valeurs de l'indice a été établie correspondant à une association à risque pour la santé (type d'obésité, maigreur et dénutrition) (Basdevant et Ciangura, 2013).

Tableau 13 : Interprétation de l'indice de masse corporelle (IMC) (World Health Organization, 2013)

IMC (kg*m^{-2})	catégorie	Effectifs
Moins de 16,5	Dénutrition ou famine	**3**
16,5 à18,5	Maigreur	**22**
18,5 à 25	Corpulence normale	**171**
25 à 30	Surpoids	**14**
30 à 35	Obésité modérée	**1**
35 à 40	Obésité sévère	**/**
Plus de 40	Obésité morbide	**/**

Dans notre étude, l'IMC moyen est de 21,3 avec un écart-type de 2,5 et correspond donc à une corpulence normale. 6 étudiants n'ont pas répondu à cette question. La valeur la plus basse mesurée est de 16 et correspond à une dénutrition (3 étudiants) ; la plus élevée est de 30,2 associée à une obésité modérée (1 étudiant).

46,1% des étudiants confient sauter des repas (voir tableau 15).

Tableau 14: Réponses des étudiants en odontologie à la question « vous arrive-t-il de sauter des repas ? »

Sauter des repas	Effectifs	Pourcentage (%)
Oui	99	46,1
Non	116	54,0

La principale raison pour laquelle les étudiants en odontologie sautent des repas est pour la majorité des répondants le manque de temps (68,3%) (Voir figure 47).

Des remarques comme « on passe d'une journée de 2h30 de cours à une journée de 9h avec juste 1h pour manger», « il faut décaler les horaires des cours magistraux,…, pour avoir le temps de manger » expliquent ce manque de temps.

7,9% des étudiants sautent des repas parce qu'ils sont stressés et perdent l'appétit. 4 étudiants ne mangent pas à tous les repas pour maigrir et un étudiant saute des repas parce qu'il souffre de troubles alimentaires. 18,8% ont une « autre

raison » non détaillée dont le questionnaire comme le manque d'envie de cuisiner, l'absence d'appétit, ou encore par mode de vie (voir figure 47).

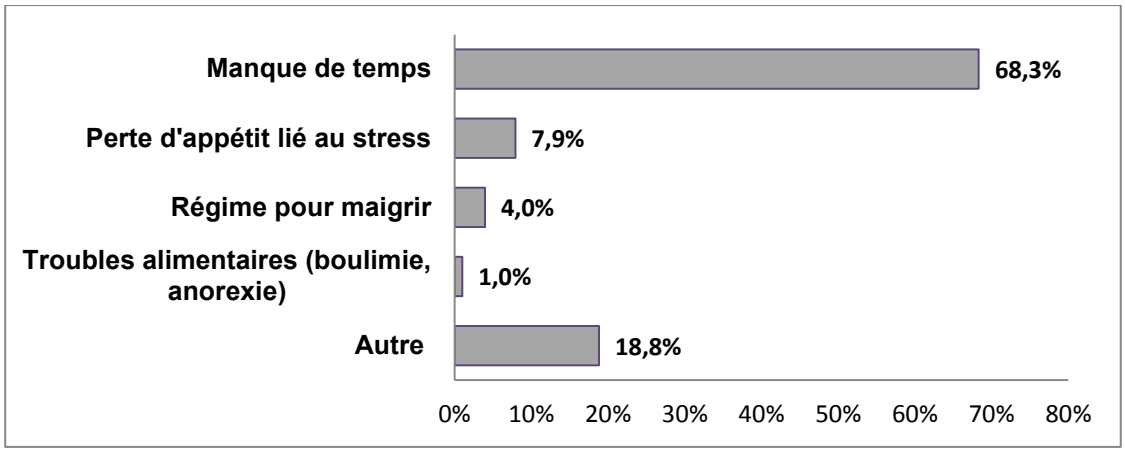


Figure 49 : Raison principale des 101 étudiants répondants en formation initiale de la faculté d'odontologie de l'Université de Lorraine en 2012-2013 de sauter les repas

3.4.4. *Sommeil*

En moyenne, les étudiants dorment 7,15 heures avec un écart-type de 0,87 heures. La médiane est de 7 heures. La majorité des étudiants (54,8%, IC 95% [48,2 ; 61,5]) des étudiants estiment que leur sommeil est bon. Ils sont 119 a bien dormir alors que 64 ont des difficultés à s'endormir et souffrent de somnolence et de fatigue pendant la journée (voir tableau 16, figure 48).

Dans une moindre mesure, les problèmes de sommeil agité avec des cauchemars, des maux de tête au réveil et des insomnies concernent certains étudiants.

Tableau 15: Réponses des étudiants en odontologie à la question « comment est votre sommeil

	Effectifs	Pourcentage (%)	IC 95% (%)
Bon	119	54,8%	[48,2 ; 61,5]
Réveils multiples	60	27,6%	[21,7 ; 33,6]
Insomnie	10	4,6%	[1,8 ; 7,4]
Difficultés à s'endormir	64	29,5%	[23,4 ; 35,6]
Agité avec cauchemars	14	6,5%	[3,2 ; 9,7]
Maux de tête au réveil	12	5,5%	[2,5 ; 8,6]
Somnolence/fatigue pendant la journée	64	29,5%	[23,4 ; 35,6]

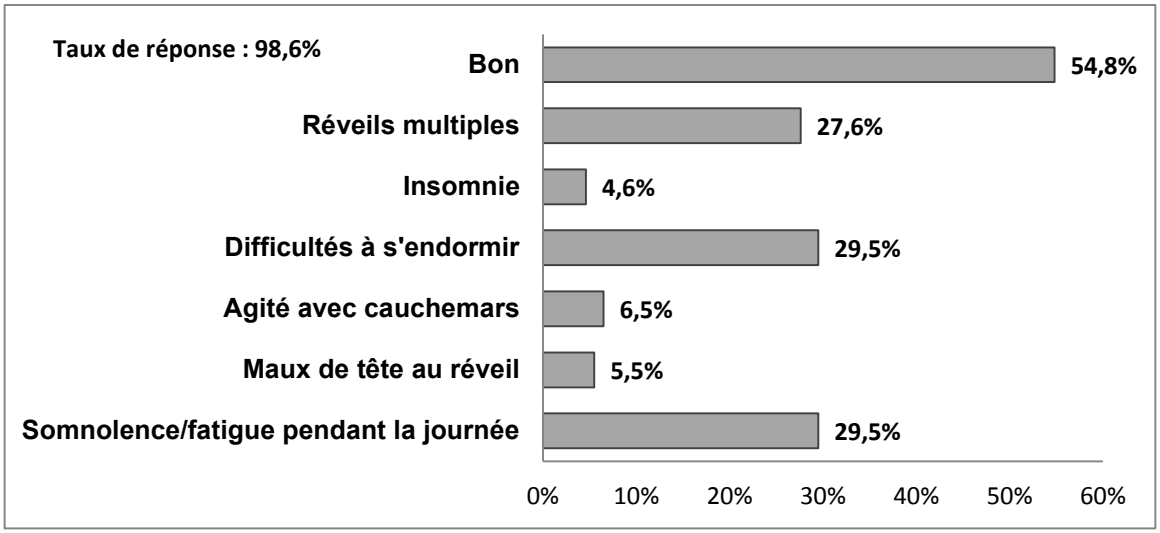


Figure 50 : Réponses des 217 étudiants répondants en formation initiale de la faculté d'odontologie de l'Université de Lorraine en 2012-2013 à la question « comment est votre sommeil

Notre étude a trouvé une relation statistiquement significative entre le nombre d'heures de sommeil et l'état de santé général (p<0,001). Une moyenne de 6,5 heures de sommeil par nuit est corrélée à une mauvaise santé, alors qu'un nombre moyen de 7,2 heures de sommeil est associé à un bon état de santé générale.

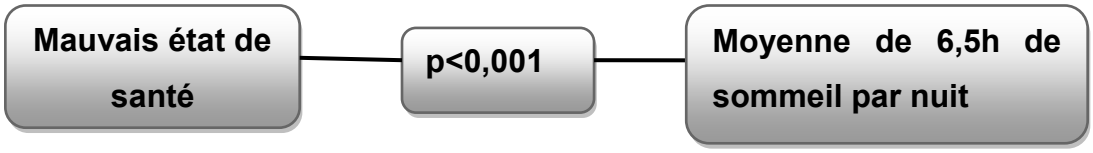


Figure 51 : Lien statistique entre mauvais état de santé et moyenne de 6,5 heures de sommeil par nuit chez les 217 étudiants répondants en formation initiale de la faculté d'odontologie de l'Université de Lorraine en 2012-2013

3.4.5. *Alcool et Tabac*

La consommation d'alcool et de tabac peuvent également être des conséquences d'un stress. Les étudiants ont été interrogés sur leur consommation ainsi que les raisons de celle-ci permettant d'objectiver un lien s'il existe avec le stress des études en odontologie.

La plupart des étudiants (64,5%) n'ont jamais fumé et 3,7% ont arrêté. 69 étudiants (21,8%) déclarent fumer : 13,4% fument tous les jours ou presque et 18,4% occasionnellement (voir figure 50).

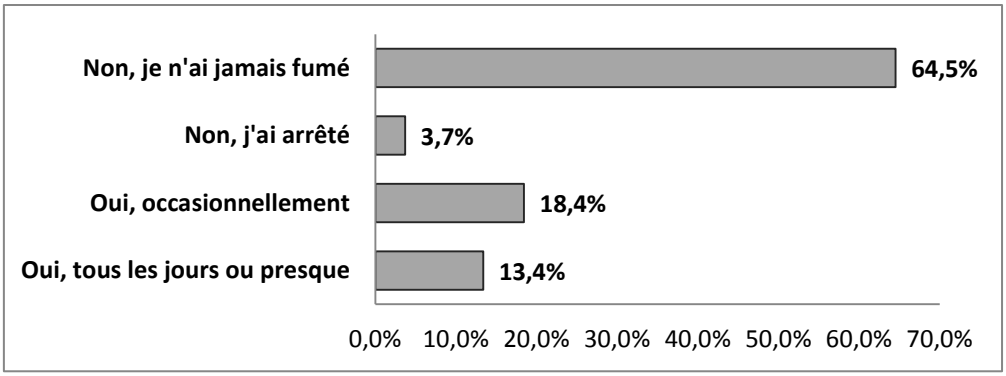


Figure 52 : Réponses des 217 étudiants répondants en formation initiale de la faculté d'odontologie de l'Université de Lorraine en 2012-2013 à la question « êtes-vous fumeur »

Parmi ceux qui déclarent fumer, la majorité (88%) fume 1 à 10 cigarettes par jour. Un étudiant fume plus de 20 cigarettes par jour. 17 étudiants fumeurs ne se sont pas exprimés sur leur consommation quotidienne (voir figure 51).

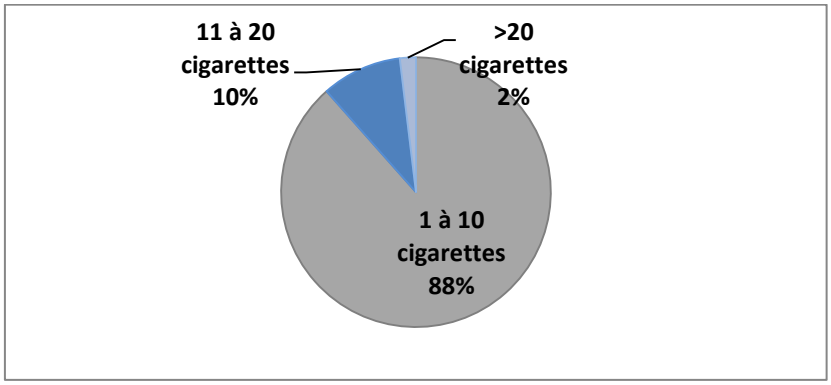


Figure 53 . Répartition de la consommation de cigarettes/jour des 52 étudiants fumeurs répondants en formation initiale de la faculté d'odontologie de l'Université de Lorraine en 2012-2013

Par ailleurs, les étudiants ont été interrogés sur leur consommation de tabac en période de stress. Ils sont 62,7% à fumer plus lors d'un épisode de stress (voir tableau 17) mais aucun lien significatif n'est trouvé entre la consommation de tabac et stress pendant les études.

Tableau 16 : Réponses des 59 étudiants fumeurs en formation initiale de la faculté d'odontologie de l'Université de Lorraine en 2012-2013 à la question « si vous êtes fumeur, augmentez-vous votre consommation en période de stress ? »

	Effectifs	Pourcentage (%)
Oui	37	62,7%
Non	22	37,3%

Toutefois, aucune différence statistiquement significative de consommation a été retrouvée entre les étudiants fumeurs en formation préclinique (33,8%) et ceux en clinique (29,2%) (p=0,5). Une relation statistiquement significative a été relevée entre les fumeurs, la consommation de cannabis (p<0,0001) et d'autres drogues (p<0,001).

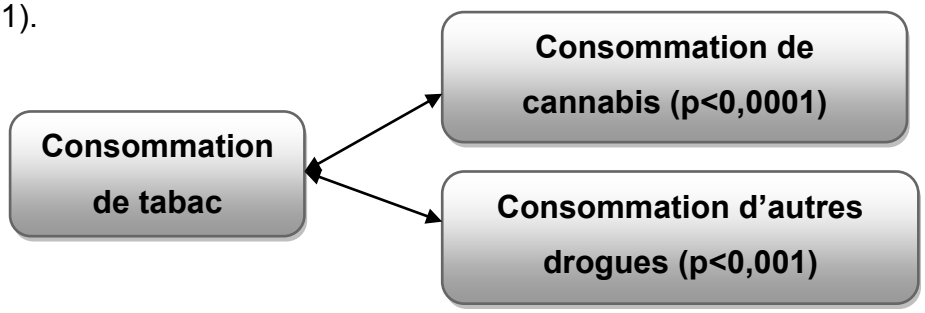


Figure 54: Lien statistiquement significatif entre la consommation de tabac, les troubles du sommeil et la consommation de cannabis chez les étudiants répondants en formation initiale de la faculté d'odontologie de l'Université de Lorraine en 2012-2013

Concernant la consommation d'alcool au cours des douze derniers mois précédant l'étude, 12% des étudiants n'ont pas consommé d'alcool. La plupart ne boivent pas au quotidien : 38% 1 à 2 fois par semaine et 37,5% 1 à 2 fois par mois (voir figure 53).

26 étudiants (12,0%) consomment de l'alcool plus de deux fois par semaine et un étudiant tous les jours (voir figure 53).

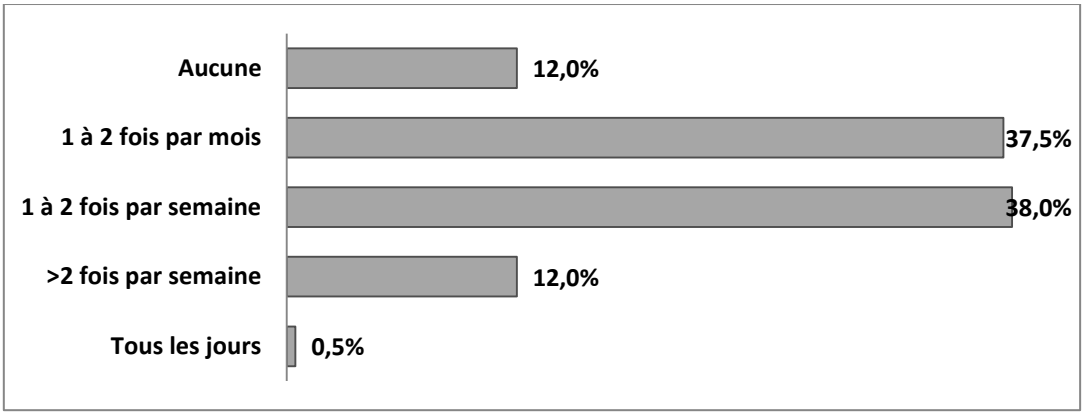


Figure 55 : Consommation d'alcool dans les 12 derniers mois des 216 étudiants répondants en formation initiale de la faculté d'odontologie de l'Université de Lorraine en 2012-2013

La majorité des étudiants (80,6%) déclarent consommer dans un cadre de festivité, mais également par goût (44,5%). Le plus inquiétant est la consommation

recherchant l'ivresse, pour oublier les problèmes ou faire comme les autres (voir figure 54).

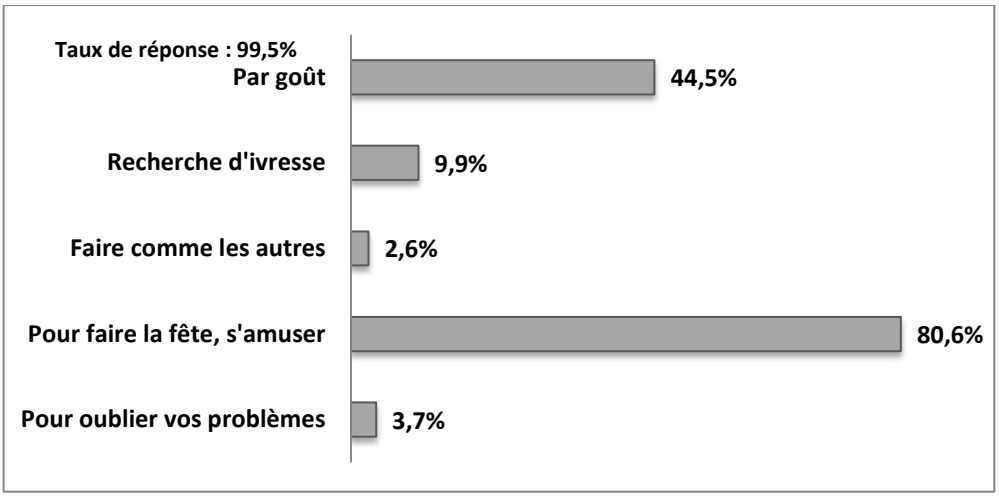


Figure 56 : Répartition des raisons de consommation d'alcool chez les 191 étudiants répondants en formation initiale de la faculté d'odontologie de l'Université de Lorraine en 2012-2013

3.4.6. *Cannabis et substances psychoactives*

Parmi les conduites à risque et addictives, il faut considérer également la consommation de cannabis, d'autres drogues et de médicaments psychoactifs.

67,5% des étudiants déclarent ne jamais avoir consommé de cannabis au cours des études universitaires. Ils sont tout de même 32,3% à répondre « oui » à cette question (voir tableau 18).

Tableau 17: Réponses des 217 étudiants en formation initiale de la faculté d'odontologie de l'Université de Lorraine en 2012-2013 à la question « avez-vous consommé du cannabis au cours de vos études universitaires ? »

	Effectifs	Pourcentage (%)
Oui	70	32,3
Non	147	67,7
Total	217	100

11,1% des étudiants ont déjà consommé d'autres drogues que l'alcool, le tabac et le cannabis au cours de leurs études universitaires (voir tableau 19).

Tableau 18: Réponses des 217 étudiants en formation initiale de la faculté d'odontologie de l'Université de Lorraine en 2012-2013 à la question « avez-vous consommé d'autres drogues que l'alcool, le tabac et cannabis au cours de vos études universitaires »

	Effectifs	Pourcentage (%)
Oui	24	11,1
Non	193	88,9
Total	217	100

Parmi les étudiants ayant déjà consommé d'autres drogues, le type de drogues les plus fréquemment citées sont les poppers (21 étudiants). L'ecstasy et les champignons hallucinogènes ont déjà été consommés par moins de 10 étudiants. 6 étudiants ont consommé de la cocaïne et du crack, 3 d'autres types comme des médicaments et le Diéthylamide de l'acide lysergique (LSD), un psychotrope hallucinogène. Aucun ne déclare prendre ou avoir pris de l'héroïne durant ses années universitaires (voir figure 55).

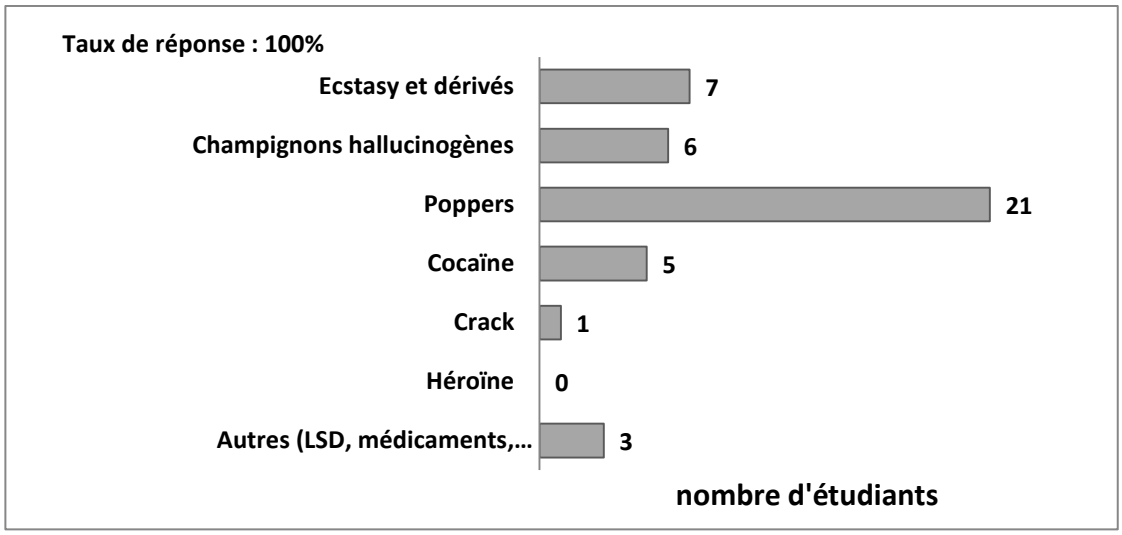


Figure 57 : Réponses des 24 étudiants répondants en formation initiale de la faculté d'odontologie de l'Université de Lorraine en 2012-2013 ayant consommés d'autres drogues que l'alcool, le tabac et cannabis à la question « si oui, la ou lesquelles avez-vous consommé ?»

La raison de consommation de drogues (cannabis et autres drogues) la plus souvent citée (40 fois) est « la festivité » ou autrement dit « faire la fête ». 20 étudiants ont voulu en faire « l'expérience » et 3 en consomment ou en ont

consommé pour « oublier les problèmes ». Un étudiant en a consommé « pour faire comme les autres » (voir figure 56).

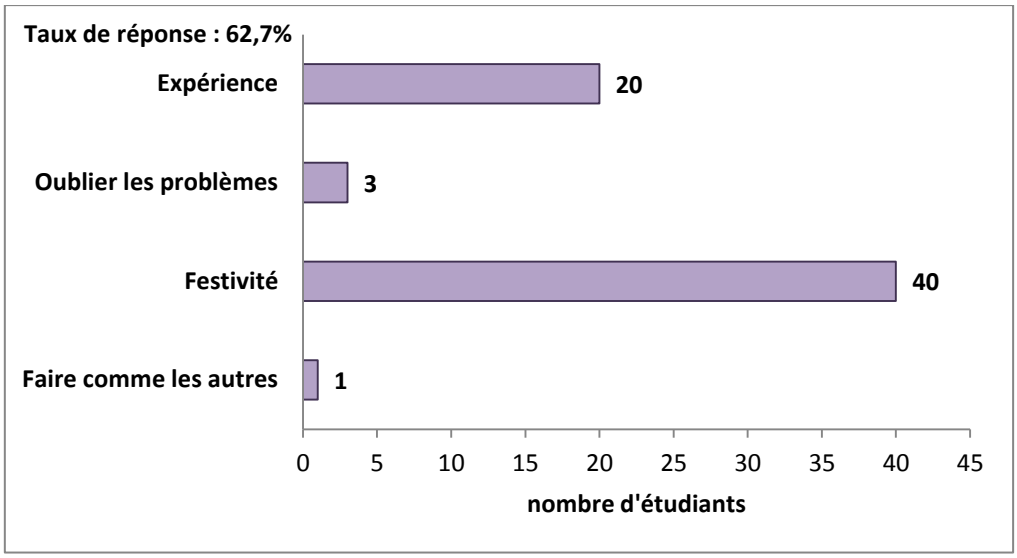


Figure 58 : Réponses des étudiants en odontologie à la question « pour quelle(s) raison(s) avez consommé d'autres drogues ? »

26,1% des étudiants ont (eu) recours à d'autres substances psychoactives au cours de leurs études. 14 étudiants n'ont pas répondu à cette question (voir tableau 20).

Tableau 19 : Réponses de 203 étudiants en formation initiale de la faculté d'odontologie de l'Université de Lorraine en 2012-2013 à la question « avez-vous (eu) recours à la prise d'autres substances au cours de vos études universitaires »

	Effectifs	Pourcentage (%)
Oui	53	26,1
Non	150	73,9
Total	203	100

36 étudiants (67,9%) ont pris ou prennent des stimulants pour la mémoire et pour augmenter la concentration, 15 des anxiolytiques (28,3%), 12 des inducteurs de sommeil (22,6%) et 7 des antidépresseurs (13,2%). 4 ont répondu « un autre type » (voir figure 58).

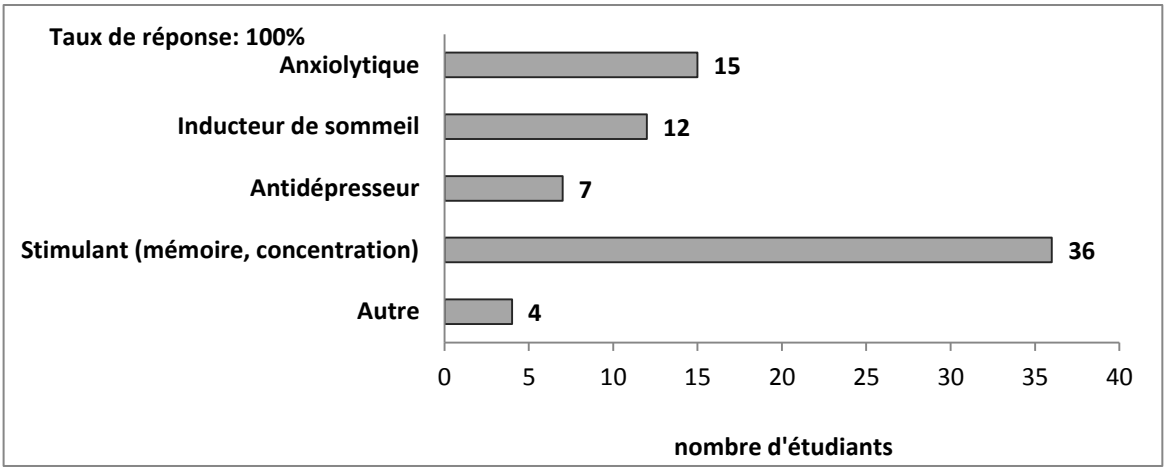


Figure 59 : Répartition des autres substances prises par 53 les étudiants répondants en formation initiale de la faculté d'odontologie de l'Université de Lorraine en 2012-2013 au cours des études à Nancy

3.5. Gestion du stress de l'étudiant et prévention

3.5.1. *Gestion du stress et moyens*

Suite aux questions portant sur les sources de stress en odontologie et ses conséquences sur la santé, nous avons interrogés les étudiants sur la manière dont ils gèrent leur stress au quotidien et les moyens qu'ils utilisent pour le prévenir ou réduire.

La majorité des étudiants (65%) déclarent « bien » voire « très bien » gérer leur stress. Cependant 35% (72 étudiants) le gèrent « mal » voire « très mal ». 10 étudiants n'ont pas répondu (voir figure 59).

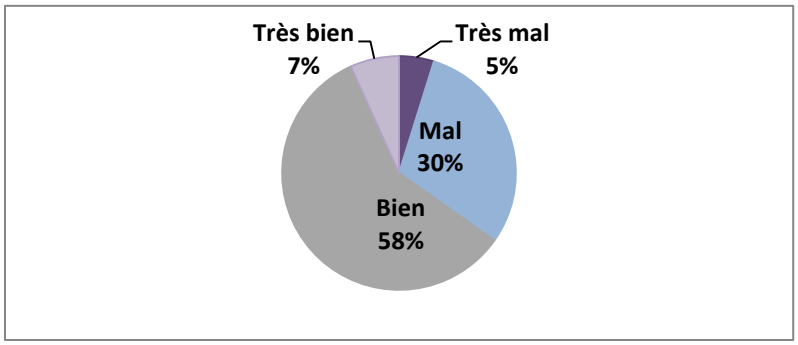


Figure 60 : Réponses des 207 étudiants répondants en formation initiale de la faculté d'odontologie de l'Université de Lorraine en 2012-2013 à la question « comment gérez-vous votre stress ? »

Les moyens les plus utilisés par les étudiants pour gérer leur stress sont par ordre décroissant : les sorties (60,4%), l'activité sportive ou les loisirs, le soutien des proches suivi de la nourriture et du café (voir figure 60).

25 étudiants (11,5%) consomment du tabac pour diminuer le stress, 7 de l'alcool et 4 du cannabis. Aucun étudiant ne se réfugie dans les autres drogues. 7 étudiants prennent des anxiolytiques, 4 des antidépresseurs et 4 déclarent s'automutiler. 3 étudiants consultent un psychologue et également 3 consultent un psychiatre (voir figure 60).

Enfin, 14 étudiants ont recours à la méditation ou à la relaxation et un étudiant va chez le kinésithérapeute (voir figure 60).

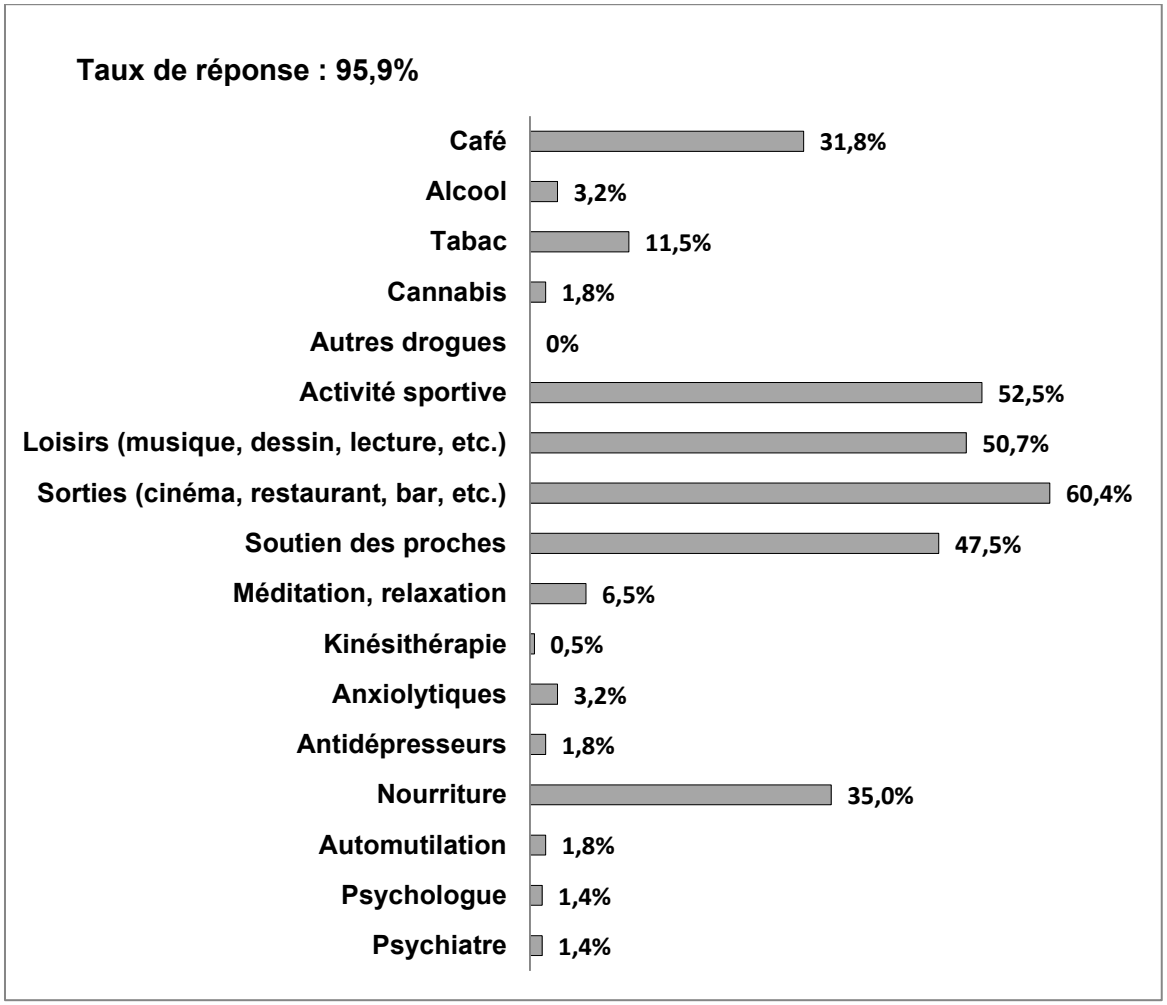


Figure 61 : Répartition des moyens de gestion du stress chez les 217 étudiants répondants en formation initiale de la faculté d'odontologie de l'Université de Lorraine en 2012-2013

Les étudiants ont été interrogés sur les idées suicidaires qu'ils auraient pu avoir dans les douze derniers mois précédant l'étude. Sur les 215 ayant répondu à cette question, 12 étudiants ont révélé avoir eu des idées suicidaires pendant cette période (voir tableau 22).

Tableau 20 : Réponses des étudiants en odontologie à la question « avez-vous déjà eu des idées suicidaires dans les 12 derniers mois »

	Effectifs	Pourcentage (%)
Oui	12	5,7
Non	200	94,3
Total	215	100

Parmi les étudiants ayant eu des idées suicidaires, 66,7% sont tristes et déprimés, 58,3% anxieux et 41,7% sont angoissés. 4 étudiants prennent des antidépresseurs et 3 se sentent seuls.

Pour conclure, les étudiants ont été interrogés sur les éventuelles améliorations ou solutions à apporter à la formation initiale en odontologie.

Près de la moitié (48,4%) demande un meilleur encadrement de la part des enseignants. La communication notamment en termes d'affichage pourrait être améliorée selon 35,5% des étudiants et il serait intéressant de mettre en place des enseignements en *e-learning.* L'attente de 32,7% des étudiants serait d'avoir accès à des cours en ligne, téléchargeables, pour permettre de réaliser des cours magistraux où les différents protagonistes (enseignant/étudiants) sont actifs (voir figure 62).

Une amélioration des conditions de travail comme des salles d'études, un équipement informatique, un aménagement de la cafétéria et la mise en place d'une restauration rapide semblent être de bonnes suggestions pour près de 30% d'entre eux.

La même proportion d'étudiants aime l'idée d'un service géré en polyclinique (27,2%), les étudiants souhaitent également une meilleure répartition du temps en clinique (26,7%) et une augmentation de cours pratiques en ergonomie (24,9%) (voir figure 62).

Le parrainage et le tutorat (16,6%), les cours pratiques de relaxation, de sophrologie (15,7%) et des enseignements dirigés par des intervenants chirurgiens-dentistes en psychologie et en communication (14,7%) sont cités moins de fois par rapport aux autres propositions. L'idée d'une cellule de soutien psychologique a séduit le moins avec 2,3% (voir figure 62).

Il faut prendre en compte que la majorité des étudiants ayant répondu à notre étude n'a pas encore commencé la formation clinique. Par conséquent, le taux de réponses de certaines suggestions plus associées à la pratique au centre de soins va varier significativement selon le statut de l'étudiant. Les étudiants ayant un enseignement clinique aimerait un meilleur encadrement de la part des enseignants pour 60,4% (IC 95%, [50,6 ; 70,2]), un service géré en polyclinique pour 55,2% (IC 95%, [45,3 ; 65,2]) et une amélioration de la répartition du temps en clinique (53,1%, IC 95%, [43,1 ; 63,1]).

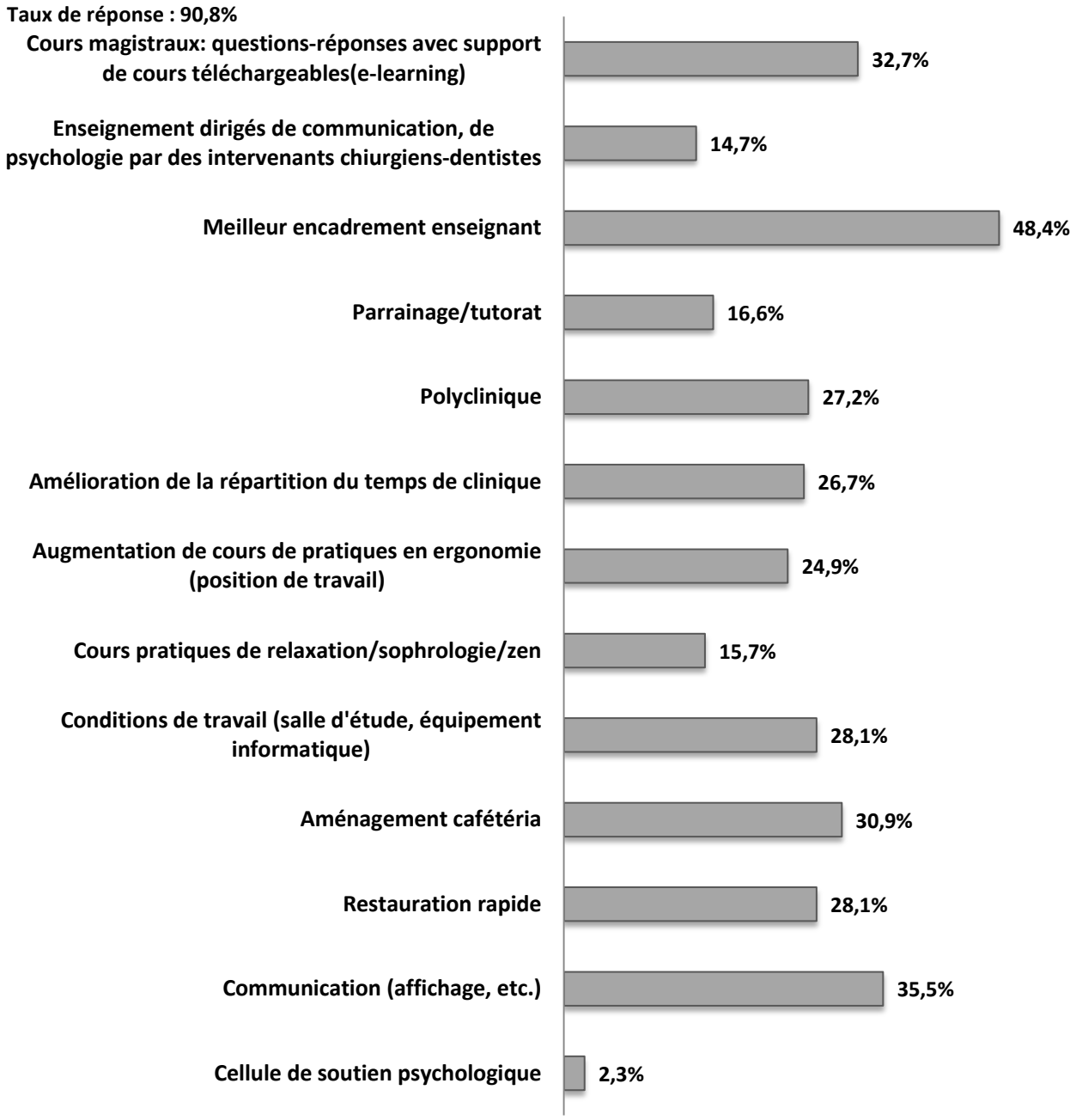


Figure 62 : Réponses des 217 étudiants en formation initiale de la faculté d'odontologie de l'Université de Lorraine en 2012-2013 à la question « quelles solutions ou améliorations pourrait-on apporter à la formation en odontologie ? »

3.5.2. *Solutions ou améliorations*

À la fin du questionnaire, les étudiants ont eu la possibilité de donner leur point de vue, de faire des observations ou de proposer des améliorations pour leur formation.

Pour l'item « autres solution/améliorations ou remarques générales », environ 60 étudiants ont ajouté des remarques. Les autres ne se sont pas prononcés

Nous avons réalisé un regroupement de certains mots-clés/idées se répétant dans les différents textes afin de pouvoir les classer. Par la suite, nous avons établi un classement décroissant des remarques ou améliorations (des plus citées à celles les moins citées).

Les observations citées le plus de fois (19 fois) concernent le manque d'encadrement et de soutien des enseignants vis-à-vis des étudiants à la fois en TP mais également en vacation hospitalière : « il faut donner plus d'explications lors des travaux pratiques et plus de soutien de la part des enseignants », « j'ai eu des difficultés en début de 2ème année, les professeurs n'étaient pas assez présents », « les personnes encadrant les TP ne sont parfois pas assez présentes pour les étudiants en difficulté », « on se sent abandonnés en TP par les professeurs qui sont présents mais pas pour autant disponibles,.., ils donnent les explications et vont dans leur petite salle pendant toute la durée du TP », « plus d'accompagnements des enseignants en clinique (prothèse, pédodontie, odontologie chirurgicale) », « plus de disponibilité des enseignants en clinique face aux situations cliniques difficiles », « plus d'explications concernant les gestes pratiques, les positions de travail, actes car les connaissances théoriques et celles des binômes ne sont pas suffisantes », etc.

Le manque de moyens (matériel, enseignants) sont également abordés de nombreuses fois (15 fois) : « manque de matériel de manière importante en fin de journée hospitalière (détartreurs, sondes parodontales, etc.) », « sensibiliser les étudiants au respect du matériel pour être moins à la recherche de matériel », « il faut plus d'enseignants pour encadrer le nombre important d'étudiants », « diminuer le temps d'attente des étudiants pour contrôler les actes en hospitalier en augmentant le nombre d'enseignants », « mettre en place la radiographie numérique pour diminuer le temps d'attente inutile et le stress », « plus d'enseignants en TP pour un meilleur accompagnement », « il faut former les aides-soignantes », etc.

Les étudiants sont nombreux à demander plus de travaux pratiques et plus de cas cliniques : « ajouter des heures de soutien en TP pour les étudiants en difficulté », « avoir des enseignements dirigés (ED) et des TP sur certains actes

comme les lambeaux, les élongations coronaires ou extractions de dents de sagesse », « plus de démonstrations en TP (OC) », « plus d'ED avec des cas cliniques », « le gros manque des études en odontologie est la présentation de cas cliniques avec des radiographies panoramiques pour bien élaborer les plans de traitement globaux », « oraux blancs avant les oraux du CSCT , séances en vacations hospitalières plus longues», « 2 heures de prothèse ou d'odontologie conservatrice par semaine sont insuffisantes surtout si on est en trinôme et que nous n'avons pas droit aux extra-vacations », « plus de stages différents pour une formation initiale supérieure », etc.

Ce désir de plus de « pratique » est corrélé à la demande des étudiants d'avoir moins de cours généraux mais plus spécifiques à l'odontologie : « cours intéressants mais trop riches traitant parfois de sujets moins importants pour notre future pratique », « faire des cours plus utiles en rapport avec les TP », « cours moins généraux en 2ème année », « moins de cours inutiles (certains cours de sémiologie, embryologie) et plus de cours « cliniques », « plus de cours en hygiène, de cours de diagnostic en radiologie », etc.

Les étudiants font également allusion à la répartition des examens qui devraient avoir lieu avant les vacances (Noël) pour pouvoir être avec la famille et profiter des vacances (« pas d'examens le 2 janvier », « les révisions ne nous laissent pas profiter de notre famille surtout après la PACES ») et demandent plus de contrôles continus pour mieux répartir les révisions.

L'administration hospitalo-universitaire est un sujet qui est fréquemment discuté avec un manque d'organisation, de communication et de soutien de l'administration vis-à-vis des étudiants. Les thèmes qui reviennent le plus souvent sont les problèmes de communication de l'emploi du temps avec un retard ou un manque d'information des étudiants, lors des annulations de cours ou de TP, mais aussi des dates et des modalités de déroulement des examens. De plus, en cas de problèmes personnels des remarques comme « il faudrait un peu plus de compréhension de la part de l'administration » ont été mentionnées.

Des observations sur la vie universitaire et les locaux de l'université ont été données : « il n'y a pas de bibliothèque au sein de la faculté », « absence de savon dans les toilettes des hommes », « il faudrait avoir une cafétéria et un restaurant

universitaire (RU) plus proche afin de créer de la vie au sein de la faculté et réduire le stress », « le RU n'est pas tout prêt,.., il n'est pas possible d'y aller avec une heure de pause à midi », « il faut améliorer le stationnement pour les voitures, … ,il faut prévoir du temps pour se garer, alors que la faculté de médecine a un grand parking», « un peu de musique pour couvrir le bruit de la clinique pourrait être envisagé », etc.

7 citations se réfèrent à un <u>désir de plus de complicité étudiant/enseignant, une relation plus humaine et moins de pression de la part de certains enseignants</u> : « un enseignant doit avoir une vocation universitaire d'apprentissage et de partage », « je veux des enseignants moins égocentriques », « plus d'humanité de la part des enseignants », « il serait souhaitable que les étudiants subissent moins de pression de la part de certains enseignants qui ont tendance à généraliser le peu de motivation et de travail de certains étudiants », « au lieu de faire des remarques à caractère rabaissant tels que « vous êtes nuls » essayer les remarques constructives pour nous faire progresser », « il faut arrêter de répéter tous les jours qu'une promotion n'a pas le niveau car cela démoralise beaucoup au lieu de nous faire progresser », « plus de complicité étudiant/enseignant » etc.

D'autres sujets comme <u>une meilleure répartition du temps, moins de cours, une révision de la forme des enseignements</u> sont discutés : « flexibilité avec les changements de groupe de TP pour les jobs étudiants parfois nécessaires pour vivre », « meilleur aménagement des horaires entre pratique hospitalière et cours », « aménager de meilleurs emplois du temps, certains ont les vacations hospitalières regroupées alors que d'autres non », « ceux du matin ont plus de pratique hospitalière que ceux de l'après-midi » , « décaler les horaires des cours magistraux pour avoir le temps de manger entre midi », « cours de tous les enseignants disponibles sur internet », « certains enseignants pourraient remettre en question certains de leurs cours (biologie du développement) », « le fait de ne pas pouvoir passer les examens avec 3 absences est une grande source de stress, une alternative à la suspension d'examens ? », etc.

Les étudiants veulent également <u>se sentir plus responsables</u> : « nous laisser gérer nos absences, arrêter l'infantilisation », « ne pas materner ceux en 2ème année,

leur laisser de l'autonomie », « que les enseignants nous considèrent comme des adultes responsables et pas que des élèves».

Finalement, au-delà des remarques sur le stress ressenti lors des examens, les étudiants évoquent l'organisation de la clinique : « comment gérer les absences répétées des patients ? », « manque d'information sur les changement d'horaires en clinique, les fauteuils réservés », « il y a un manque de fauteuils, de matériel ».

Tableau 21 : Réponses des étudiants en formation initiale de la faculté d'odontologie de l'Université de Lorraine en 2012-2013 à la question ouverte « autres solutions/améliorations ou remarques générales »

Solutions/améliorations ou remarques	fréquence des citations
Améliorer l'encadrement et plus de soutien des enseignants envers les étudiants	19
Plus de moyens : matériel, formation, enseignants	15
Plus de travaux pratiques, plus de cas cliniques, oraux blancs, etc.	13
Plus de cours utiles, moins généraux	11
Répartition des examens (avant noël et contrôles continus)	11
Améliorer l'organisation, la communication et le soutien au niveau de l'administration	11
Améliorer l'adaptation à la vie universitaire, les locaux, etc.	8
Relation plus humaine, plus de complicité et moins de pression de la part des enseignants	7
Meilleure répartition de l'emploi du temps, moins de cours	6
Forme d'enseignement à revoir (cours sur internet)	4
Responsabiliser les étudiants	4
Difficultés et stress des examens et TP	4
Améliorer/ stress de l'organisation clinique	3
Difficultés financières	2
Aucune solution	2

4. Discussion

4.1. Taille de l'échantillon

Parmi les 406 étudiants, 217 ont répondu à notre étude ce qui équivaut à un taux de réponses de 53,4%. Une majorité d'étudiants ayant répondu à l'étude permet d'avoir un aperçu représentatif de la population. Aucune promotion n'a délaissé le questionnaire et la répartition hommes / femmes est comparable à celle de la population d'origine.

Le taux de réponses important malgré la longueur importante du questionnaire qui pouvait décourager des étudiants permet de dire que les étudiants ont trouvé pertinents cette étude. La question de l'anonymat a préoccupé des étudiants ayant peur de ne pas avoir un anonymat garanti. En effet, l'étude se devait d'être intransigeante sur l'anonymat comme le demande l'éthique scientifique, les questions étant très personnelles, parfois intimes (toxicomanies, santé), permettant d'avoir un avis très critique sur la formation.

Nous pouvions espérer un meilleur taux de réponse comme l'atteste la proportion d'étudiants en 2ème année qui nous ont répondu. La difficulté de distribution de la version papier à tous les étudiants pour des raisons d'emploi du temps, de répartition en petits groupes des étudiants en vacations hospitalières, la non-présence en cours des étudiants, les stages hospitaliers en dehors de Nancy des étudiants de 6ème année a été une des limites de relance de notre étude.

Une relance par messagerie électronique se chevauchant avec le début des vacances d'été 2013 n'a pas permis d'améliorer sensiblement le taux de réponse. La réponse informatique, malgré un questionnaire entièrement automatisé, a été délaissée par les étudiants. Cela rejoint les chiffres des enseignants, comme l'atteste le taux de réponses aux *feedbacks,* en ligne sur la plateforme de l'UDL, réalisés sur les cours du Dr Camelot inférieur à 10% en moyenne. La période des vacances facilite l'oubli et le désintérêt de certains étudiants à participer à l'étude.

Pour améliorer le taux de réponse, il aurait fallu rappeler plus souvent à l'étudiant le retour du questionnaire, l'importance de sa participation et multiplier les

lieux de dépose/retour des questionnaires avec plus de boîtes permettant un rappel visuel à l'étudiant.

Notre étude se présente comme une étude descriptive, les analyses bivariées réalisées permettent d'effectuer des hypothèses, des suppositions mais ne permettent pas de mettre en évidence par elles-mêmes des relations causales. Les résultats sont ceux de la faculté d'odontologie de Nancy et nous ne pouvons pas les extrapoler à l'ensemble des étudiants en odontologie en France. Néanmoins, les résultats de l'enquête nationale de l'UNECD ainsi que ceux de l'étude réalisée à Montpellier ont permis certaines comparaisons.

4.2. Profil de l'étudiant

4.2.1. *La féminisation des études*

Notre étude témoigne de la féminisation du métier de chirurgien-dentiste avec un plus grand nombre d'étudiantes. Au niveau national, les études statistiques montrent également une majorité de femmes (62,2%), en 2012-2013, dans les filières médecine-odontologie (Abdouni et al., 2013). La profession de chirurgien-dentiste se féminise progressivement avec 29% de femmes en 1990, 35% en 2006 et une estimation à 45% en 2030 (Collet et Sicart, 2007).

La féminisation peut entraîner des bouleversements quant à la nature du stress avec de nombreuses études démontrant que les étudiantes, en général et plus précisément en odontologie, seraient plus stressées que les étudiants (Muirhead et Locker, 2007; Observatoire national de la vie étudiante, 2010). Il s'agit aujourd'hui d'une réalité de notre profession et même si peu de différence entre les genres n'a été faite dans notre étude, les moyens de prévention du stress devront prendre en considération cette féminisation.

4.2.2. *Les effectifs*

La promotion ayant le plus répondu est la deuxième année (36,4%) (Voir tableau 8). Pour les autres années, cela représente la moitié de l'effectif des promotions. Nous pouvons rappeler que le nombre d'étudiants varient selon l'année d'études notamment dû à la hausse du *numerus clausus* qui, en 10 ans, a doublé les

effectifs. En deuxième année, pour l'année universitaire 2004-2005, la promotion était composée de 54 étudiants alors qu'en 2012-2013, 98 étudiants étaient inscrits.

Les effectifs étaient pour l'année 2012/2013 de :

- 98 étudiants en 2e année
- 80 étudiants en 3e année
- 101 étudiants en 4e année
- 65 étudiants en 5e année
- 62 étudiants en 6e année

Cette différence du nombre d'étudiants selon les années s'explique, en partie, par des variations au niveau du *numerus clausus* fixé par arrêté du ministère de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche et du ministère de la Santé (Ministère des Affaires Sociales et de la Santé, 2013a, 2012).

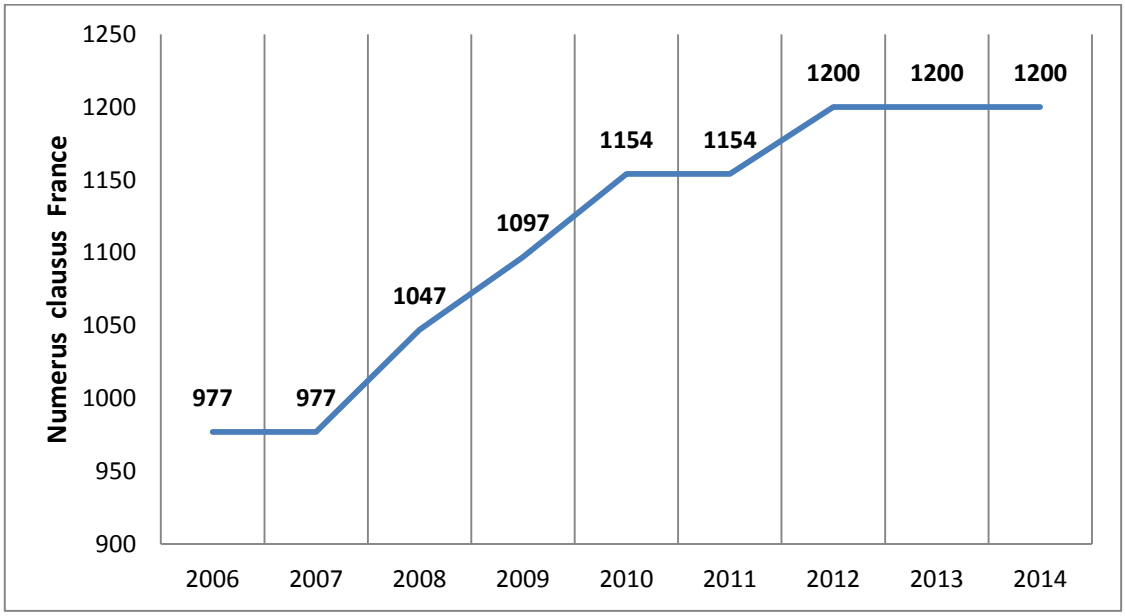


Figure 63: Évolution du numerus clausus en odontologie en France (2006-2014) (Boutillier, 2013; Ministère des Affaires Sociales et de la Santé, 2013a, 2012)

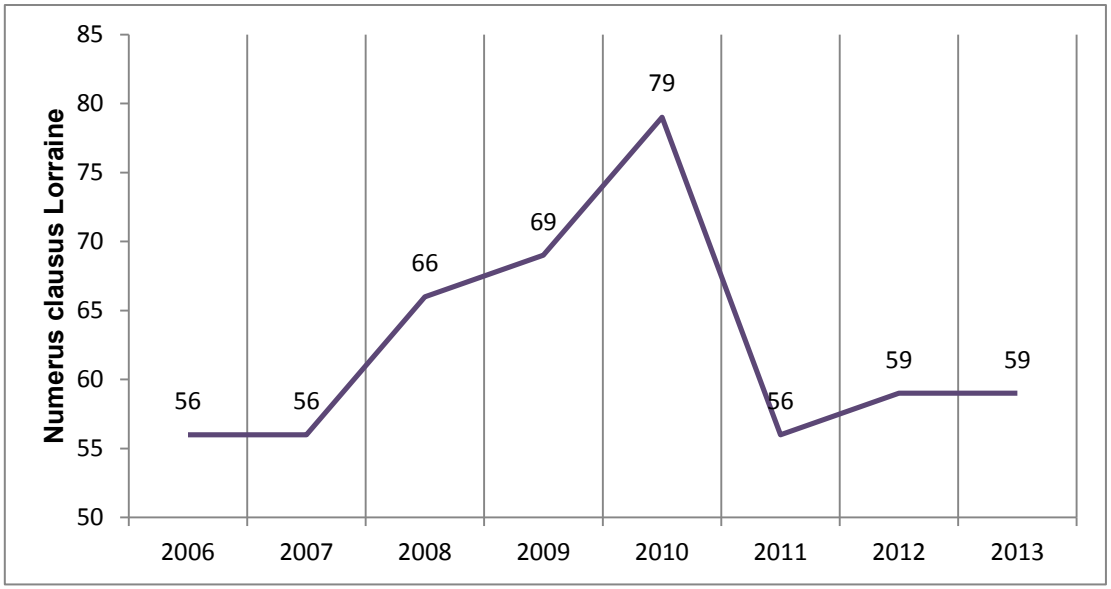


Figure 64 : Évolution du numerus clausus en odontologie en Lorraine (2006-2014) (Boutillier, 2013; Ministère des Affaires Sociales et de la Santé, 2013a, 2012)

Depuis 2006, le *numerus clausus* a augmenté progressivement (voir figure 63). Cette augmentation a été instaurée pour pallier, en partie, au vieillissement de la profession mais aussi pour améliorer la répartition des chirurgiens-dentistes sur le territoire national (Collet et Sicart, 2007). Le rapport d'étude publié en 2007 par l'ONDPS (Organisation Nationale de la Démographie des Professionnels de Santé) sur le métier de chirurgien-dentiste montre un déficit entre le nombre de dentistes sortant et ceux entrant dans la vie active .Le *numerus clausus* a donc été relevé pour pallier aux départs en retraite (Rigal et Micheau, 2007).

Néanmoins cette augmentation du *numerus clausus* a été arrêtée pendant deux années consécutives suite aux protestations des doyens des UFR d'odontologie et des étudiants. Par la suite le numerus clausus a de nouveau augmenté mais de manière inégale dans le territoire (baisse en 2011 pour la Lorraine) (voir figure 63) (Bugueaud et Kazandijan, 2011). Toutefois, cette augmentation ne résout pas les problèmes de disparités géographiques et peut avoir un effet négatif sur la qualité de la formation initiale (manque de capacités matérielles et humaines) (Rigal et Micheau, 2007). Les facultés ont déjà dû notamment faire face à la mise en place de la 6ème année en 1995-1996 et à l'internat obligeant les unités de formation à s'adapter au nombre d'étudiants croissant (Collet et Sicart, 2007).

Selon un rapport de l'IGAS IGAENR (Inspection Générale des Affaires de Santé et Inspection Générale des Affaires de l'Education Nationale et de la Recherche), publié en 2006, les budgets universitaires et hospitaliers sont insuffisants pour faire face à la formation en odontologie pratique et clinique coûteuse. Il dénonce un manque de moyens et de capacités des universités pour faire face au nombre croissant d'étudiants (Delahaye-Guillocheau et al., 2006). À ces places en Lorraine s'ajoutent les étudiants venant des Facultés de médecine de Dijon, Besançon et du Luxembourg ayant également leur propre *numerus clausus*.

4.2.3. *Le lieu d'habitation*

Le lieu principal d'habitation pour les études reste Nancy, pouvant être associé au mode de transport principal : la marche à pied est le premier mode de transport et les étudiants mettent moins de 15 minutes pour se rendre sur leur lieu de formation (voir figure 16 et 18). Au niveau national, l'USEM montre qu'un temps de trajet long de plus de 30 minutes est considéré comme un facteur de stress par l'étudiant. Selon nos résultats, cette situation concerne une minorité d'étudiants en formation initiale. En 6ème année, la majorité des étudiants se déplacent en voiture pour se rendre à leurs stages hospitaliers (voir figure 17). Les stages hospitaliers et leurs lieux restent un choix de l'étudiant selon son classement et les places disponibles. Certains étudiants peuvent donc choisir un lieu proche de leur domicile universitaire ou proche du lieu de domicile de ses parents.

Une limite à notre étude est de ne pas avoir analysé le mode de logement des étudiants (en logement individuel, au domicile familial, en colocation, etc.) qui expliquent l'éloignement de la faculté de certains étudiants. Cette distance dépend de la situation financière de l'étudiant et de sa famille mais également de son désir d'autonomie. D'autres ne vont pas quitter leur cocon familial, ressenti comme une protection contre le stress.(Humphris et al., 2002).

4.2.4. *Situation financière*

Concernant la situation financière de l'étudiant, ils sont un tiers à exercer une activité rémunérée en dehors des études en odontologie (voir tableau 9). Ce sont des résultats similaires aux chiffres nationaux (Kerdraon et Procaccia, 2012). Cependant les raisons ne sont pas les mêmes. Si 7,4% des étudiants en odontologie

se disent en difficultés financières, la majorité des étudiants travaillent pour gagner de « l'argent de poche » (voir tableau 10). La proportion à Nancy est inférieure à celle nationale en odontologie et à celle des autres filières. Selon l'enquête de l'UNECD, 15% des étudiants en odontologie, en France, estiment être en difficultés financières.(Union Nationale des Étudiants en Chirurgie Dentaire (UNECD), 2013). Le pourcentage est plus élevé lorsque l'on prend les étudiants indépendamment de leur filière (26%) (La Mutuelle Des Étudiants, 2011). La différence peut s'expliquer par l'origine sociale des étudiants. En filière santé, en 2012-2013, 41% des étudiants ont l'un des parents cadre supérieur ou exerçant une profession libérale ce qui représente le taux le plus élevé toutes filières confondues (Abdouni et al., 2013). En odontologie, la proportion est encore plus élevée avec 52% des étudiants (Union Nationale des Étudiants en Chirurgie Dentaire (UNECD), 2013).

Au niveau national, un étudiant salarié a deux fois plus de chance de ne pas réussir ses examens surtout au-delà d'un certain nombre d'heures de travail (Kerdraon et Procaccia, 2012). Notre étude ne montre aucun lien entre redoublement et exercice d'une activité rémunérée probablement en relation avec notre échantillon limité mais aussi à l'origine sociale des étudiants en odontologie. De plus, les étudiants interrogés ont déjà réussi le concours très difficile de la PACES et correspondent déjà à des étudiants en réussite universitaire.

Si 15% des étudiants français en odontologie se disent en difficultés financières c'est surtout à cause du coût du matériel pour les travaux pratiques. Ils sont même 77% à déclarer que le financement du matériel dentaire les a déjà mis en difficultés financières (Union Nationale des Étudiants en Chirurgie Dentaire (UNECD), 2013). En France le coût du matériel pour l'ensemble des études varient considérablement selon les UFR. La faculté d'odontologie de Nancy est l'une des facultés les moins chères au niveau du coût du matériel. Elle va prêter une partie du matériel contre une caution et l'autre partie, comme les fraises et certains consommables, sont achetés par les étudiants.

Tableau 22 : Répartition des dépenses pour les études en odontologie à Nancy, Rennes et Montpellier (2011-2012) (Union Nationale des Étudiants en Chirurgie Dentaire (UNECD), 2012)

	Dépenses en 2e année		Dépenses en 3e année		Dépenses de la 4e à la 6e année		Total
Nancy	475,00€	Fraises, spot flamme, bonbonnes de gaz, cires, dents artificielles, etc.	80,00€	Dents artificielles	0€	Articulateur facultatif	555,00€
Rennes	25,00€	Blouses, lunettes de protections, réassortiment du matériel usé	10,00€	Réassortiment des étudiants du matériel usé	270,00€	Remboursement collectif par rapport au matériel volé, perdu ou dégradé volontairement en clinique	305,00€
Montpellier	3540,00€	Rotatifs, instruments, matériel, dents, fraises. Tout ce qui est nécessaire au TP	540,00€	Dents, fraises	150,00€	Matériel pour TP de parodontologie et pédodontie, plaques de montage	4230,00€

Notons que le coût du matériel a baissé à Nancy depuis 2011, avec en 2013, des frais de matériel s'élevant à 477 euros. Au-delà du coût du matériel, il faut également compter les frais d'inscription .En 2011-2012, ils étaient notamment de 259,57 euros (sans bourse, frais pour la carte SIUAPS inclus) pour la 5ème année en odontologie à Nancy. Au niveau national ces frais sont équivalent avec en moyenne 245 euros pour un master (L'Union Nationale des Étudiants en France (UNEF), 2012).

En comparaison avec la France, dans d'autres pays, les problèmes financiers sont une préoccupation majeure en odontologie. Les coûts au Canada et aux États-Unis sont élevés et les étudiants veulent être indépendants mais ne peuvent pas tous assumer les dépenses (Alzahem et al., 2011).En Suède, le matériel est mis à

disposition de l'étudiant par l'université sans coût supplémentaire constituant un facteur de stress en moins pour l'étudiant (Polychronopoulou et Divaris, 2009).

C'est peut-être vers ce modèle que doit tendre la France mais cela pose également la question des budgets universitaires et leur possibilité d'assurer ces dépenses. La « gratuité des études » en odontologie est discutée depuis 1976 avec des manifestations d'étudiantes au fil des années notamment en 1998. Malgré l'effort de certaines UFR qui prêtent le matériel, d'autres obligent l'étudiant à payer, indispensable à la formation. L'UNECD se mobilise depuis plusieurs années et estime que ces coûts matériels sont des « frais d'inscriptions déguisés ». Certains doyens estiment que les budgets universitaires ne permettent pas de prendre en charge toutes ces dépenses et se défendent en disant que le fait d'acheter le matériel responsabilise l'étudiant, qu'il pourra l'utiliser dans son exercice futur (rotatifs), qu'il est prêté aux boursiers et que comme l'étudiant va »bien gagner sa vie » il peut s'endetter pendant ses études, etc. (Union Nationale des Étudiants en Chirurgie Dentaire (UNECD), 2012).

Nous n'avons pas étudié les liens entre les difficultés financières et les raisons (coût des études, pas d'aide familiale, etc.), ni sur l'origine sociale des étudiants. De plus, aucune question ne demandait si l'étudiant a un ou plusieurs enfants à charge et s'il doit faire face à toutes ces dépenses sans soutien familial. Nous pouvons rappeler que la faculté de Nancy reste l'une des moins chères. Des améliorations peuvent toutefois encore être réalisées notamment en prêtant tout le matériel ou en laissant le choix à l'étudiant de l'acheter ou de l'emprunter.

4.3. Sources de stress en odontologie

Notre étude montre que le plus grand nombre des étudiants (97,7%) sont satisfaits de leur choix d'études (voir tableau 11). Dans la population étudiante générale, ce pourcentage est inférieur avec 85,1% mais, dans la filière médicale, le taux atteint 90,5%. En odontologie, ils sont trois quarts à être satisfait du choix d'études (Union Nationale des Étudiants en Chirurgie Dentaire (UNECD), 2013).

Cette satisfaction reflète le désir de l'étudiant de devenir chirurgien-dentiste et donc son choix de carrière (Pau et al., 2007). Ce choix d'études est conscient après

le lycée pour la majorité (Union Nationale des Étudiants en Chirurgie Dentaire (UNECD), 2013). Peut-être que cette motivation se déclarant après le lycée est la découverte de la profession en PACES.

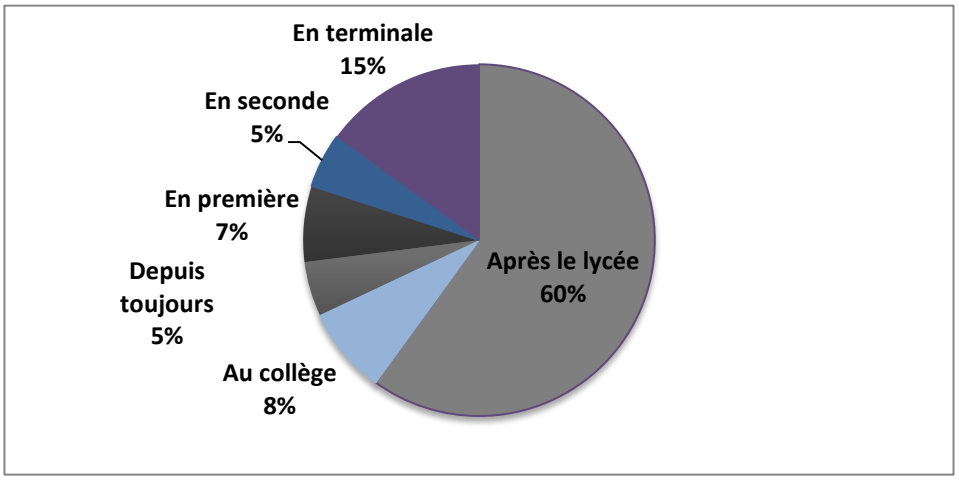


Figure 65 : Répartition des périodes du choix de carrière en chirurgie dentaire en 2013 (Union Nationale des Étudiants en Chirurgie Dentaire (UNECD), 2013)

La littérature scientifique mentionne peu l'insatisfaction du choix d'études pour la filière odontologique comme source de stress personnel (Alzahem et al., 2011). Toutefois, la pression des parents dans cette orientation et le stress lié à ces études peuvent être corrélés ou favoriser l'insatisfaction de l'orientation en odontologie (Pau et al., 2007).

La satisfaction du choix de suivre des études en odontologie peut être également liée à une moindre crainte face à l'avenir professionnel. En effet, l'insertion professionnelle est plus facile avec une demande importante dans des zones ayant une pénurie de chirurgiens-dentistes mais également un nombre élevé de chirurgiens-dentistes partant à la retraite toutes régions confondues. En 2016, on estime que 26% des chirurgiens-dentistes en exercice partiront en retraite (Delahaye-Guillocheau et al., 2006).

Notre étude montre que la majorité est peu craintive face à un avenir inconnu et seuls 5,1% répondent avoir vraiment peur de leur avenir professionnel (voir figure 21). Cet aspect ne semble donc pas être un facteur de stress important pour l'étudiant en odontologie. L'étude de Neveu, en 2009-2010, vient confirmer nos résultats avec 31% des étudiants dentaires de 3ème année éprouvant une anxiété

quant à leur avenir. Ce pourcentage reste le plus faible par rapport aux autres filières (médecine, psychologie et STAPS).

Dans d'autres pays, la crainte de ne pas avoir de travail peut être liée au nombre élevée de chirurgiens-dentistes (Grèce) ou liée à une situation économique difficile avec une population qui renonce aux soins dentaires trop coûteux (Portugal).

Le redoublement pourrait de même affecter la satisfaction du choix de carrière. Cette question a probablement généré une confusion auprès des étudiants. Ils ne savaient pas s'ils devaient d'inclure ou non la 1ère année de santé. En effet, la 1ère année est commune avec les futurs médecins, pharmaciens et sages-femmes et est sanctionnée par un concours national dont le taux de redoublement est important. Le redoublement par la suite du cursus n'est pas situé dans le même contexte de concours.

Aucun lien significatif ne peut être établi entre un redoublement et l'insatisfaction du choix d'études ($p=0,50$), le surmenage ($p=0,30$) ou le stress des études ($p=0,80$). Il n'est pas lié au stress des examens ($p=0,87$), mais est fortement corrélé aux problèmes personnels ou familiaux ($p<0,001$).

4.3.1. *Formation théorique et stress*

Notre étude vient confirmer la littérature française et internationale (Europe, Canada, Amérique du Sud, etc.) qui considèrent que les examens et les contrôles continus sont des facteurs de stress majeurs en odontologie (Alzahem et al., 2011; Fonseca et al., 2013; Manolova et al., 2012; Muirhead et Locker, 2007; Neveu, 2009; Pöhlmann et al., 2005; Polychronopoulou et Divaris, 2009). Les contrôles continus sont moins fréquents à la faculté de Nancy et les examens ont tous lieu dans la même période universitaire une fois par semestre.

Dans notre étude, les examens se positionnent en première place parmi toutes les sources de stress potentielles (inspirées du questionnaire DES de Garbee) avec un lien significatif entre les examens et le sentiment de stress pendant les études ($p<0,05$). Dans l'étude de Garbee, réalisée il y a trente ans, les examens étaient la deuxième source de stress (Garbee et al., 1980). Il semblerait donc que les

examens restent un des facteurs les plus stressants dans les études en odontologie au fil des années.

Au-delà des études en odontologie, la population étudiante dans les autres filières ressent également les examens comme une source de stress intense et majeure.

La quantité de cours à réviser et leur difficulté sont également considérées comme stressantes et on peut supposer que le fait que les examens aient lieu en fin de semestre, accumulant ainsi le nombre de matières à réviser, soit un des facteurs de débordement des étudiants. Cependant, les examens ne sont répartis par semestre que depuis quelques années. Auparavant, les examens étaient répartis sur l'année avec un examen par mois et les étudiants se sentaient tout aussi stressés.

Il se pose alors la question de l'instauration de contrôles continus, avec une multiplication d'examens par matière, tout au long du semestre, supposant que l'étudiant a dû mal à réviser régulièrement par lui-même s'il n'en ressent pas l'obligation. À Nancy des matières comme la physiologie ou certains TP ont mis en place des contrôles continus. Les étudiants, comme dans d'autres études, considèrent cette idée comme positive pour une meilleure formation initiale (Divaris et al., 2008). Il n'est pas certain que les contrôles continus fassent diminuer le stress des étudiants. Le stress engendré par un examen sur table, qui sera alors, répété chaque mois dans chaque matière n'est pas évalué. Nous pourrions imaginer qu'un examen écrit, avec un temps imparti, soit seulement une partie de l'évaluation qui pourrait être complétée par des oraux (présentation de cas cliniques, des exposés) ou des travaux de recherche développant le sens critique des étudiants. Cependant, la question du nombre d'enseignants est encore une fois soulevée car la supervision et la mise en place de plusieurs examens par discipline découleraient sur une augmentation de la charge de travail des enseignants.

Les horaires des cours magistraux et la présence à tous les cours sont moins stressants par rapport aux autres facteurs. Elles vont poser problème aux étudiants de deuxième cycle. En effet, ces deux items sont liés à l'entrée en cursus hospitalier avec des horaires de cours dépendants des horaires hospitalières. Les cours ne pouvant être superposés aux vacations hospitalières, afin de laisser l'opportunité à tous les étudiants de venir en cours, doivent être placés en dehors des heures

d'ouverture du service : du lundi au vendredi, de 9h à 11h30 et de 14h à 19h. Selon leur groupe, les étudiants ont des horaires différents avec des journées entrecoupées de longues pauses ou au contraire des journées remplies ne laissant pas toujours le temps de manger. Ce problème vient du nombre croissant d'étudiants et une répartition parfois non équitable des vacations hospitalières. La répartition est actuellement proposée par les délégués des étudiants et est ensuite validée par le chef de service. Ainsi, soit les étudiants se sentent épuisés après une journée de pratique clinique pour assister aux cours de 19h, soit les pauses de plusieurs heures n'encouragent pas l'aller-retour entre la faculté et le domicile. Des propositions d'alternatives seront discutées dans la dernière partie de notre travail.

La compétition entre étudiants est une source de stress faible. En effet, les étudiants ont connu la compétition entre eux en PACES avec des enjeux importants pour leur avenir professionnel. Ensuite, le classement a une importance pour le choix des enseignements optionnels avec tout de même des inégalités entre les étudiants de Nancy et ceux venant de Dijon, Besançon et Luxembourg, qui, en 2ème années sont classés systématiquement en dernière position. On pourrait imaginer que la place du classement, quel que soit la ville, soit prise en compte. Le choix de l'optionnel est un des premiers contacts des étudiants venant d'une autre faculté avec l'environnement dentaire. En 6ème année, le classement a une importance plus importante car il permet de faire le choix des stages hospitaliers. Alors qu'en PACES, le classement permet de sélectionner les étudiants qui pourront poursuivre les études, classer les étudiants afin de choisir un lieu de stage amène les étudiants les plus en difficultés à choisir le stage hospitalier le moins attractif. Tout en donnant une récompense aux meilleurs étudiants, ce classement ne permet pas aux derniers, qui seront également chirurgiens-dentistes, de bénéficier des stages les plus demandés.

4.3.2. *Formation préclinique et stress*

Les TP font partie intégrante du cursus surtout en 2ème et 3ème année avec des difficultés variables d'un TP à l'autre. Les TP considérés comme les plus stressants dans notre étude sont les TP d'endodontie (72,3% des étudiants les trouvent assez voire très stressant) suivi des TP de prothèse fixée (39,4%) et des TP d'OC (31%). Les TP les moins stressants sont ceux d'ODF qui ne représentent que quelques séances dans la formation initiale (voir figures 26 et 27).

En comparaison, les étudiants en Allemagne estiment également les TP d'endodontie et de prothèse comme les plus exigeants et les plus stressants (Pöhlmann et al., 2005). Toutefois, il faut noter que dans notre étude le stress du TP d'endodontie est associé de manière statistiquement significative à la gestion du temps ($p<0,05$) et au sentiment de stress pendant les études ($p<0,05$). Ces liens ne sont pas retrouvés avec les autres TP.

Ces résultats sont surtout liés aux difficultés d'apprentissage, aux exigences et à la complexité de certains TP (traitement de racine en endodontie, taille de cavités pour l'OC, taille des piliers dentaires pour la PF, etc.). Toutefois, le manque de soutien et d'encadrement, la forte pression des enseignants participent également au stress comme le relèvent les témoignages des étudiants : « il est difficile de maîtriser tous les gestes et les professeurs de TP mettent beaucoup de pression », « il faut plus d'enseignants pour encadrer les TP vu le nombre important d'étudiants », « en TP on se sent parfois abandonnés, laissés à nous même par les professeurs qui donnent les explications puis vont dans leur petite salle toute la durée du TP ».

En préclinique, 20% des étudiants estiment être stressés par l'échange avec les enseignants. Cela peut être dû à un manque de confiance, de la peur d'être critiqué, de montrer ses erreurs à l'enseignant qui peut impressionner ou peut être dû à la personnalité introvertie de certains étudiants. Les enseignants universitaires sont formés et choisis pour leur qualité d'expert dans leur spécialité mais une formation en pédagogie et psychologie de l'éducation n'est pas requise.

Le nombre croissant d'étudiants pose le problème d'encadrement. Au-delà du regard de l'étudiant, celui de l'enseignant doit être pris en compte. En effet, il doit gérer un grand nombre d'étudiants et les effectifs n'ont pas augmenté proportionnellement à la hausse du *numerus clausus*. Pourtant, l'accompagnement individuel est essentiel pour un meilleur apprentissage afin d'identifier les difficultés propres à chacun.

Cette observation est appuyée par Muirhead et Locker qui montrent que la critique du travail et le manque d'encadrement est un facteur significatif de stress pour les étudiants canadiens. Un meilleur encadrement de l'étudiant en odontologie semble être associé à moins de symptômes de stress physique et moins de

comportements à risque (alcool ou drogues, etc.). Par conséquent, des pays comme les États-Unis ou la Grande-Bretagne ont décidé de mettre en place des séances de tutorat données par des enseignants qui vont évaluer les connaissances, le progrès de l'étudiant, les problèmes de gestion du temps mais aussi détecter d'autres problèmes plus personnels et des conduites à risques créant une relation plus humaine et individualisée avec l'étudiant (Muirhead et Locker, 2008, 2007).

La gestion du temps est relativement stressante pour l'étudiant en TP et en clinique mais ce stress fait partie du métier de chirurgien-dentiste qui, selon la difficulté thérapeutique et les aléas des soins, peut prendre du retard sur son emploi du temps, et ce, malgré les années d'expérience. Le retard sur l'emploi du temps reste un facteur important de stress tout au long de la carrière comme en témoignent les chirurgiens-dentistes de Lorraine et du Bas-Rhin (Camelot, 2012).

Quant à l'apprentissage de la précision gestuelle et technique, cette facette du métier est stressante pour l'étudiant vu qu'il n'a jamais été habitué à réaliser des travaux manuels de précision.

4.3.3. *Formation clinique*

Seuls les étudiants de 4ème, 5ème et 6ème année devaient répondre à cette partie. Cette partie a étudié différents aspects : la transition vers la clinique, le contact avec le patient, les différents actes cliniques, la présence des enseignants et l'environnement de travail.

De tous les items, la crainte de faire des erreurs (perforation, contre-indications médicales, etc.) et la disponibilité du matériel pour les actes cliniques sont les deux qui ont été le plus cités (71,6%).

En TP, l'étudiant était habitué à travailler sur le « fantôme » ou des modèles avec des dents en résine et, dès l'entrée en clinique, l'étudiant prend peu à peu conscience de ses responsabilités envers les personnes qu'il va soigner. Ils sont justement près de la moitié à être stressés par cette transition de la préclinique vers la clinique. L'étudiant doit désormais gérer la douleur du patient, faire face au patient et sa demande, réaliser des actes sur un être humain, apprendre à réaliser des actes avec les difficultés liées au travail en bouche (langue, salive), découvrir l'aspect

financier, etc. La peur de la critique de la part de l'enseignant existe toujours avec cette fois-ci des conséquences pour les patients.

Cette crainte de faire des erreurs montre également le manque d'assurance de l'étudiant, l'envie de bien faire et le sentiment d'incompétence que l'étudiant peut ressentir. Polychronopoulou et Divaris ont étudié cet aspect et ont conclu que dans les pays comme la Grèce, basé sur un système traditionnel d'enseignement (cours magistraux et contact avec le patient tardif (en 4ème année)), les étudiants avaient moins d'assurance que ceux basés sur le modèle suédois :

- un programme d'apprentissage par problèmes (APP) (séances de tutorat, en petit groupes avec la réalisation de cas clinique, plan de traitement, pas de quotas à réaliser par semestre),
- un contact précoce avec le patient
- des petites promotions d'étudiants (Polychronopoulou et Divaris, 2009).

Pöhlmann et al. montrent que les étudiants en Allemagne qui réalisent tous les actes d'odontologie dès les premières années hospitalières et qui ont plus de contact avec le patient que les autres pays avaient plus de doutes à se considérer comme de bons futurs chirurgiens-dentistes (Pöhlmann et al., 2005). L'étudiant prend plus conscience de ses lacunes, des connaissances à avoir en ayant plus de pratique. Ce sentiment d'incompétence amène l'étudiant à se remettre en question ce qui peut favoriser un meilleur apprentissage. D'ailleurs, dans notre étude, parmi les suggestions les plus citées, les étudiants demandent plus de cas cliniques et de TP dans la formation et plus de formation sur l'établissement de plan de traitement complexe.

Concernant la disponibilité du matériel, les étudiants se plaignent souvent du « manque de matériel clinique » et le fait qu'ils doivent aller dans un autre secteur du service pour espérer le trouver ou se débrouiller sans. Cela a comme conséquence d'avoir le sentiment de perdre son temps et d'offrir une moins bonne prestation auprès des patients. D'ailleurs, l'enquête nationale de l'UNECD montre que 58% des étudiants déclarent avoir envie de travailler mais que le centre de soins ne leur permet pas de donner le maximum pour diverses raisons dont notamment le manque de matériel (Union Nationale des Étudiants en Chirurgie Dentaire (UNECD), 2013). Il faut dès lors poser plusieurs hypothèses concernant ce manque de disponibilité du

matériel. Cela peut être dû à au budget réduit de l'hôpital pour l'achat et le renouvellement du matériel, à un effectif réduit du personnel pour réaliser le cycle de stérilisation dans les temps imparti qui ne permet pas toujours un bon roulement du matériel. Les étudiants ont leur part de responsabilité en ouvrant certains sachets stériles inutilement (mauvais usage des instruments, méconnaissance de l'acte clinique à réaliser). Une combinaison de ces trois hypothèses peut expliquer la situation à la faculté de Nancy lors de l'étude. Cependant, depuis juillet 2013, le service d'odontologie du CHU de Nancy a renouvelé et augmenté son stock d'instruments. Si des soucis subsistent, cela est dû à un manque d'effectif paramédical, une structure vieillissante plus adaptée au mode de travail actuel et à la surutilisation d'instruments par les étudiants.

Le troisième aspect le plus stressant pour l'étudiant est « le temps d'attente avant l'avis de l'enseignant » (67,1%). Il est lié de manière statistiquement significative à la disponibilité du matériel ($p<0,01$), au stress des avis divergents des enseignants ($p<0,0001$), à la quantité d'actes à réaliser par semestre ($p<0,01$) et au retard ou rendez-vous manqués des patients ($p<0,05$). Cette gestion du temps est plus stressante en clinique qu'en travaux pratiques notamment pour ces raisons. Polychronopoulou et Divraris sont même d'avis que l'élimination des quotas d'actes à réaliser pourrait réduire le stress de l'étudiant et améliorer son bien-être (Polychronopoulou et Divaris, 2009). À Nancy les étudiants n'ont pas formellement de quotas d'actes précis à atteindre. L'évaluation repose prioritairement sur la diversité des actes à réaliser, leur qualité et enfin leur nombre. Sans cela, certains étudiants seraient sans doute tenter de travailler moins, de faire que les actes dans lesquels ils se sentent à l'aise ou les moins pénibles et s'éloigneraient de la réalité du métier. En effet, un chirurgien-dentiste de l'Est de la France a une moyenne de 2,48 patient par heure (Camelot, 2012). Pour une journée de 8h de travail on arrive à près de 20 patients ce qui est assez considérable comme charge de travail. L'étudiant doit donc apprendre à enchaîner les actes et gérer la notion du temps.

Le temps d'attente avant l'avis de l'enseignant revient sur le problème déjà abordé dans la formation préclinique concernant le manque d'enseignants face au nombre croissant des étudiants. À Nancy, nous avons environ 26 enseignants et 20 assistants hospitaliers mais ils ne sont pas tous présents quotidiennement en secteur hospitalier. Par demi-journée de vacation, nous pouvons compter sur, en moyenne,

douze enseignants pour environ 50 fauteuils occupés par les étudiants. Le fait de ne pas travailler en polyclinique et d'avoir une structure qui sépare les différents départements (parodontologie, OC et endodontie, Chirurgie, prothèses, Service Accueil Santé, ODF, pédodontie) fait que les enseignants doivent se répartir sur cinq salles différentes. Avec un service plus centralisé, les enseignants pourraient mieux se répartir. Notre étude n'a pas fait de différences entre le temps d'attente selon les départements. L'enquête nationale de l'UNECD appuie nos résultats avec une grande majorité des étudiants qui estiment que le temps d'attente des enseignants et le taux élevé d'absentéisme des patients sont également « un frein au bon travail » et constitue une source de stress (Union Nationale des Étudiants en Chirurgie Dentaire (UNECD), 2013).

Le retard des patients et les rendez-vous manqués sont stressants pour les étudiants de notre étude. L'étudiant prend du retard dans son emploi du temps et cela freine son apprentissage. Le service d'odontologie, comme tout service hospitalier, accueille une catégorie de population plus précaire et avec des traitements souvent plus complexes. Cela dépend également beaucoup de la relation de confiance que l'étudiant arrive à construire avec le patient. Les horaires hospitaliers, les gestes réalisés avec moins de rapidité par les étudiants et la méconnaissance de l'existence du service par de nombreux patients font que les patients hospitaliers ne représentent pas la même population qu'en pratique libérale. Le retard et les rendez-vous manqués des patients restent stressants dans l'exercice professionnel libéral et est même le deuxième facteur le plus stressant pour la moitié des chirurgiens-dentistes de l'Est de la France (Camelot, 2012).

La pression des enseignants est peu stressante pour les étudiants. Toutefois, certains étudiants demandent plus d'humanité se plaignant de remarques humiliantes de la part de certains enseignants. Au niveau national, l'UNECD a étudié la question en demandant aux étudiants en odontologie s'ils avaient été « témoin ou victime d'un acte ou de paroles à l'encontre d'un étudiant qui les auraient indignés ». Plus de la moitié a répondu « parfois », 29% même « souvent voire très souvent » (Union Nationale des Étudiants en Chirurgie Dentaire (UNECD), 2013).

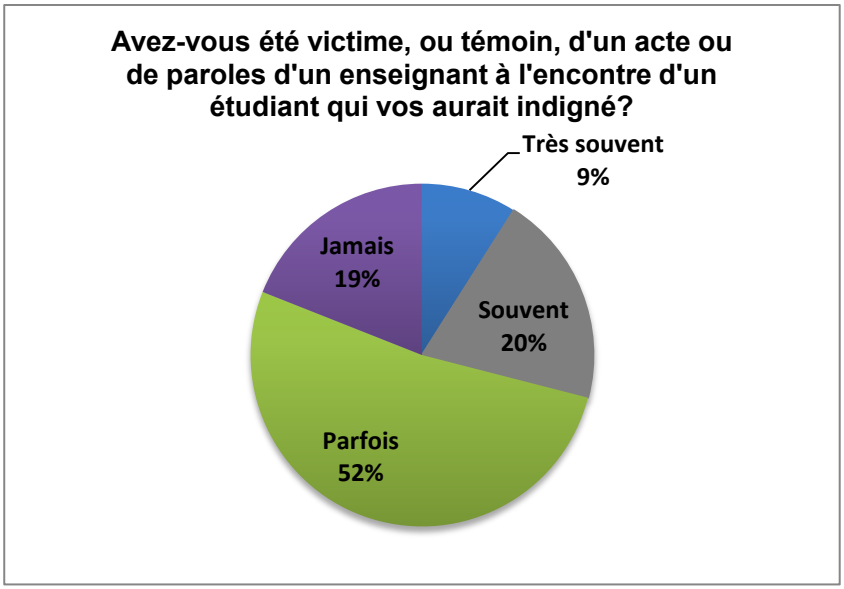


Figure 66 : Réponses à la question « avez-vous été victime, ou témoin, d'un acte ou de paroles d'un enseignant à l'encontre d'un étudiant, qui vous aurait indigné ? » des 1800 étudiants en odontologie participant à la grande enquête de l'UNECD (Union Nationale des Étudiants en Chirurgie Dentaire (UNECD), 2013)

L'avis divergent des praticiens enseignants stressent 60,1% des étudiants dans notre étude (voir figure 35). Selon l'étude de Muirhead, il s'agit du facteur de stress le plus important en clinique pour les étudiants canadiens qui s'explique par les différentes formations reçues par les enseignants. Les étudiants canadiens demandent d'ailleurs plus de consensus dans l'enseignement (Muirhead et Locker, 2007). À Nancy, les enseignants suivent les recommandations nationales et internationales, leur acquis par leur formation initiale et continue mais aussi leur propre expérience. L'étudiant ne comprend pas encore parfaitement le fait qu'une prise de décision en santé et en odontologie n'est pas toujours la même. Son manque de recul et d'expérience ne lui permet pas encore d'en prendre conscience et de proposer la meilleure solution.

Concernant les actes cliniques, ce sont ceux réalisés en odontologie pédiatrique qui sont considérés comme les plus stressants pour plus de la moitié des étudiants sans aucun lien significatif avec le stress en TP. Le stress ressenti n'est donc pas lié à la difficulté de l'acte en lui-même mais plutôt à la gestion de l'enfant, de son comportement imprévisible et parfois réfractaire aux soins. Ensuite, nous retrouvons comme dans les TP les actes de prothèse fixée (43,2%) et

d'OC/endodontie (37,2%) témoignant de la difficulté de ces domaines en dentisterie (voir figure 32 et 33).

Dans l'étude de Pöhlmann, l'endodontie et la prothèse sont les disciplines les plus stressantes (Pöhlmann et al., 2005). Les autres n'ont pas fait de différence entre les disciplines et comptent le traitement global du patient comme facteur de stress (Polychronopoulou et Divaris, 2009).

Les actes peu ou pas du tout stressants sont ceux d'ODF et de parodontologie (voir figures 32 et 33). En ODF, les étudiants vont surtout assister l'enseignant et réalisent peu de geste. En parodontologie, les actes en soi sont jugés plus faciles à exécuter que dans d'autres disciplines. Les étudiants en formation initiale n'ayant pas encore suffisamment d'expérience pour réaliser les actes plus techniques, la pratique des externes en parodontologie se limite aux détartrages et aux surfaçages ainsi qu'aux aides-opératoires.

Les risques d'accidents d'exposition au sang et les risques liés aux patients contagieux sont stressants pour une partie des étudiants mais c'est un facteur de risque et de stress que le chirurgien-dentiste rencontrera tout au long de sa carrière. Néanmoins, il est vrai que les patients accueillis font partie d'une population plus précaire, avec des patients toxicomanes moins rencontrés en pratique libéral.

Environ un tiers des étudiants sont stressés par l'environnement de travail comme le bruit et la chaleur, la partie administrative à réaliser et la difficulté de garder une position de travail ergonomique (figure 38). Ces facteurs de stress sont liés à la profession mais les externes n'ont pas encore le rythme de travail d'un chirurgien-dentiste et ne ressentent pas encore les réactions liées à ces facteurs après 2 ou 3 ans de pratique clinique à mi-temps. Les locaux n'étant pas forcément adaptés pour faire face aux températures extérieures élevées (absence de climatisation, isolation inexistante), des sièges qui ne répondent pas tous aux attentes ergonomiques ne contribuent pas à de bonnes conditions de travail. De plus, les enseignants, en nombre insuffisant, ne peuvent se concentrer suffisamment sur l'enseignement pratique de l'ergonomie dans le service hospitalier.

La partie administrative reste une partie souvent pénible. La facturation, le remplissage du dossier ne sont pas des actes cliniques et l'étudiant ne comprend

pas toujours encore l'importance de ce travail. Notre étude montre un lien significatif entre le stress fourni par la réalisation des actes administratifs et la communication avec les patients ($p<0,05$). Les étudiants ne sont pas former à annoncer des devis parfois très élevés et la communication avec le patient sur des thèmes administratifs et financiers sont loin d'être évidents.

Le maintien de l'asepsie, le travail en bouche, la communication avec les patients et le laboratoire ne sont pas des facteurs de stress pour les étudiants de Nancy et ne sont pas mis en évidence dans la littérature comme sources de stress à l'exception de la communication avec les patients. Nos résultats sont en contradiction avec certaines études qui ont regroupé les aspects de communication avec les retards des patients, le manque de respect des rendez-vous, la peur du risque de contagion ou d'exposition au sang et ont par conséquent trouver des taux de stress plus élevés (Manolova et al., 2012; Polychronopoulou et Divaris, 2005).

4.3.4. *Vie étudiante*

La communication avec l'administration universitaire et hospitalière n'est pas stressante pour la majorité (voir figure 40). Un lien statistiquement significatif existe entre le stress de la communication avec les patients et celle avec l'administration probablement corrélé à un caractère introverti de l'étudiant. Les étudiants se plaignent du manque de soutien en cas de problèmes personnels mais aucun lien statistique n'a été trouvé. Les problèmes d'affichage ou de communication de l'annulation de cours sont stressants pour les étudiants de notre étude. Même si les délégués de promotion existent dans chaque promotion, les informations ont parfois du mal à circuler avec des emplois du temps différents pour chaque étudiant. Nous pouvons également relevés que de nombreux étudiants ne consultent pas régulièrement leurs mails universitaires et passent parfois à côté d'informations essentielles. Peut-être que si toutes les informations données par les enseignants et les administrations passaient par ce biais et que les étudiants utilisaient les moyens mis à leur disposition pour s'informer la communication serait meilleure.

En comparaison, la littérature montre que le stress causé par la « faculté et administration » concerne davantage les facultés avec un grand nombre d'étudiants posant de plus grands problèmes d'organisation (Polychronopoulou et Divaris, 2009).

Les effectifs actuels de la faculté d'odontologie de Nancy permettent de penser que notre étude est en accord avec cette affirmation. Alors que dans l'étude de Garbee il s'agit d'un facteur de stress important, Polychronopoulou montre que la communication avec l'administration n'est pas stressante pour les étudiants grecs et suppose que cela est dû au tempérament plus informel des méditerranéens (Polychronopoulou et Divaris, 2005). Nous pouvons également penser que l'informatisation des Universités a permis un meilleur relais de l'information.

La relation avec les autres étudiants n'est pas stressante pour les étudiants et confirment le bas niveau de stress engendré par la compétition entre étudiants dans la formation.

Pour conclure, nous avons établi un classement des 5 sources de stress considérés comme majeures par les étudiants de notre étude par catégorie étudiée.

Tableau 23 : Les 5 sources de stress majeures (« assez stressant/très stressant » regroupés) par catégorie pour les 217 étudiants répondants en formation initiale de la faculté d'odontologie de l'Université de Lorraine en 2012-2013

Formation théorique	
1) Examens et contrôles continus	76%
2) Quantité de cours à réviser	71,4%
3) Difficulté des cours à apprendre	46,1%
4) Horaires des cours magistraux	30,6%
5) Présence à tous les cours magistraux	22,7%
Formation préclinique	
1) TP d'endodontie	72,3%
2) Gestion du temps	44,4%
3) TP de prothèse fixée	39,4%
4) TP d'odontologie conservatrice	31%
5) Apprentissage de précision gestuelle et technique	30,6%
Formation clinique	
1) Disponibilité du matériel	71,6%
2) Craintes de faire des erreurs (perforation, contre-indications médicales)	71,6%
3) Temps d'attende avant l'avis des enseignants	67,1%
4) Avis divergents des praticiens enseignants	60,1%
5) Gestion du temps et contraintes des heures cliniques	58,9%

Vie étudiante	
1) Communication avec l'administration universitaire et hospitalière	18,7%
2) Éloignement familial	7,4%
3) Relation avec les autres étudiants	1,9%

Ce classement nous permet de conclure en mettant en évidence les 10 sources de stress les plus importantes pour les étudiants dans leur formation en odontologie à Nancy. Comme de nombreuses études, les examens et contrôles continus restent le facteur de stress le plus important pour les étudiants en odontologie.

Il y a 30 ans, lors de l'étude de Garbee et al., « les relations avec la faculté et l'administration » ont eu le score de stress le plus élevé au-delà des examens (2ème position) et étaient marquées par un abus d'autorité et une grande pression des membres de la faculté (Garbee et al., 1980). Aujourd'hui, notre étude montre que ce problème de communication avec les enseignants et l'administration ne fait pas partie des sources de stress en odontologie à Nancy.

Nous notons également que 7 facteurs sur 10 concernent la formation clinique au centre de soins. Au niveau national, 40% des étudiants dentaires sont déçu par les centres de soins par rapport à l'idée qu'ils en avaient, seuls 20% sont totalement « épanouis » dans leurs études et stages (Union Nationale des Étudiants en Chirurgie Dentaire (UNECD), 2013).

Ces résultats vont nous aider à cibler certaines solutions ou améliorations comme les plus importantes à amener à notre formation en odontologie pour diminuer le taux de stress des points cités (voir tableau 67).

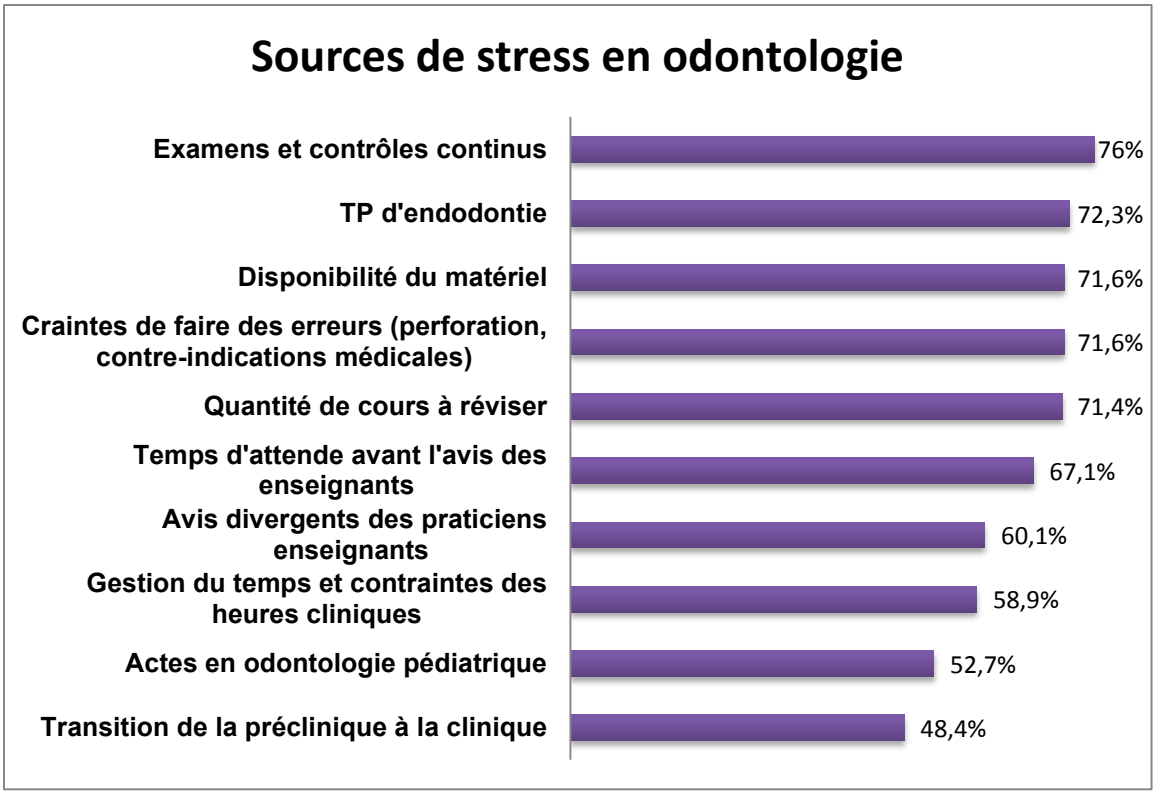


Figure 67 : Les 10 sources de stress majeures (« assez stressant/très stressant » regroupés) pour les 217 étudiants répondants en formation initiale de la faculté d'odontologie de l'Université de Lorraine en 2012-2013

4.4. L'étudiant face au stress et ses conséquences

Si le stress est positif et motivant pour certains, il peut être responsable de symptômes néfastes pour la santé. Trois types de symptômes de stress se sont démarqués dans notre étude : la fatigue, les troubles du sommeil et l'irritabilité/agressivité.

4.4.1. *Fatigue, troubles du sommeil, irritabilité et agressivité*

La fatigue est le symptôme le plus fréquent et peut être liée à beaucoup d'autres symptômes souvent associées à des troubles du sommeil.

La fatigue peut être considérée comme un des premiers stades des TMS. Il s'agit d'un problème récurrent dans notre profession dû au travail répétitif, à la

mauvaise posture statique, etc. Une mauvaise posture, adoptée dès le début de la formation, augmente le risque ultérieur de développer des TMS.

Corrocher et al. ont montré dans une étude menée au Brésil que les étudiants en TP sont près de 65% à être à risque élevé de souffrir de TMS, et ce, indépendamment du sexe, de la procédure clinique et du travail en bouche. Ils ont observé que le cou, le tronc et les pieds étaient le plus à risque car la difficulté d'accès et de visibilité en « bouche » du « fantôme » vont amener l'étudiant à se pencher pour mieux voir. De plus, leurs pieds, pas bien à plat, empêchent une bonne distribution du poids et créent des contraintes pour les différentes parties du corps (Corrocher et al., 2013). La prévalence des douleurs musculaires n'est pas plus importante en formation préclinique dans notre étude.

Une autre étude s'est intéressée à la présence de douleur pendant ou après une journée de travail clinique. Environ 76% des étudiants se plaignent de douleur ou de fatigue, deux symptômes caractéristiques des TMS malgré le travail en binôme (Carvalho et al., 2009). Notre étude est comparable en ce qui concerne la fatigue mais montre des résultats plus faibles au niveau de la douleur (musculaire) (12%) (voir figure 44). Le temps de pratique clinique court (1h30 à 2h au fauteuil par vacation), un nombre de vacations représentant 12h de travail clinique, et le fait que les étudiants peuvent répartir leurs vacations sur toute la semaine diminuent probablement le risque de douleurs musculaires.
Par ailleurs, des études montrent que l'activité physique régulière réduit le facteur de risque de TMS. Dans notre étude, un moyen de gestion du stress pour une majorité des étudiants (50,2%) est justement l'activité physique. Il semble également évident que les TMS sont moins présents après deux ou trois années de pratique à temps partiel qu'après plusieurs années de travail à temps plein.

Concernant les troubles du sommeil, c'est l'insomnie qui a surtout été étudiée dans la littérature. En France, des études montrent que 20 à 25% des adultes français ont des insomnies et 12,5% déclarent avoir un mauvais sommeil. Les femmes et les personnes de moins de 25 ans font partie de la population la plus touchée (Beck et al., 2009). En moyenne, un adulte a besoin de 7h30 de sommeil par nuit mais cela reste très individuel et environ 45% des français disent ne pas dormir suffisamment (Xallé, 2006). Dans notre étude, les étudiants dorment en

moyenne 7h15 donc très proche des besoins moyens nécessaires. Les chirurgiens-dentistes de l'Est de la France dorment en moyenne un quart d'heure en moins (Camelot, 2012). Les troubles du sommeil des étudiants sont visiblement plus liés à la qualité qu'à la quantité de sommeil. Les dysomnies (difficultés à s'endormir, réveils multiples, insomnie) sont d'ailleurs prépondérantes dans l'étude par rapport aux parasomnies. Toutefois, une relation significative est trouvée entre le manque de sommeil et un mauvais état de santé ($p<0,001$) témoignant qu'une durée insuffisante de sommeil est liée à une mauvaise santé générale dans notre étude. Concernant cet état de santé, la majorité des étudiants en odontologie se considèrent en bonne santé. Ces résultats sont même supérieurs à ceux de la population étudiante générale (La Mutuelle Des Étudiants, 2011).

Même si le sommeil reste bon pour la majorité des étudiants en chirurgie dentaire, le taux reste inférieur à celui de l'enquête nationale menée par l'USEM où les étudiants sont plus de 70% à déclarer bien dormir. Ce résultat peut s'expliquer par la limite de la taille de notre échantillon et d'une activité festive intense parmi les étudiants en odontologie (consommation de cannabis, difficulté de récupérer des courtes nuits, etc.).

L'agressivité et l'irritabilité font partie des troubles d'humeur et sont caractéristiques des conséquences du stress. Ces types de symptômes sont observés dans la population étudiante mais peuvent être liés à des facteurs personnels, à un mal-être ou aux études.

Les autres symptômes faisant partie du questionnaire ont été cités de manière sensiblement équivalente montrant la grande diversité des symptômes des stress qu'une personne peut ressentir et les différences propres à l'organisme de chaque individu.

4.4.2. *Mal-être, dépression et burnout*

Il est important de noter que la fatigue, citée par les étudiants comme intense, peut être précurseur de l'épuisement émotionnel qui est l'une des trois dimensions du *burnout* et fait partie des items du MBI pour évaluer justement cet épuisement : « je me sens fatigué(e) quand je me lève le matin et que je dois affronter une

nouvelle journée de travail » ou encore « je suis épuisé(e) à la fin de la journée de travail » (Truchot, 2004).

Les sentiments de tristesse, de solitude et d'anxiété sont également caractéristiques de certains symptômes du *burnout*, de troubles dépressifs et du sentiment de mal-être. Malgré le fait que la majorité ne ressente aucun de ces symptômes, l'anxiété est importante parmi les étudiants en odontologie de Nancy. Si cette anxiété reste passagère (période d'examens), elle restera sous une forme de stress épisodique. Toutefois, si elle persiste, elle peut aboutir au stress chronique et au *burnout* (Truchot, 2004). En comparaison, le taux d'anxiété des chirurgiens-dentistes de l'Est de la France est similaire témoignant d'une anxiété qui se poursuit au-delà de la formation et caractéristique du métier (Camelot, 2012).

Les symptômes du *burnout* sont évalués par le MBI. Schaufeli et al. associent l'épuisement émotionnel chez l'étudiant avec la charge de cours et la demande de performances qu'on retrouve dans notre étude (surcharge de cours, sentiment de débordement) (Schaufeli et al., 2002). D'ailleurs, un lien statistiquement significatif est trouvé entre le sentiment d'être débordé par les études et la formation clinique (25% ; $p<0,05$) témoignant de la difficulté du métier.
Pöhlmann et al. montrent que l'épuisement émotionnel en odontologie est en partie liée à l'anxiété face aux examens qui est la source majeure de stress dans notre étude (Pöhlmann et al., 2005).

La dépersonnalisation est liée à un désinvestissement des études surtout si l'étudiant se sent démotivé ou insatisfait du choix de son orientation. Le sentiment d'incompétence et d'accomplissement personnel est peu abordé dans notre étude. Il est néanmoins retrouvé dans la crainte de faire des erreurs et certaines observations d'étudiants concernant les enseignants qui leur rappellent fréquemment leur manque de niveau (Schaufeli et al., 2002). Campos et al. ont montré un lien statistiquement significatif entre le *burnout* et : une mauvaise performance, l'insatisfaction du choix d'études et la prise de substances psychoactives. Notre étude n'a trouvé aucun lien statistiquement significatif entre le redoublement et le sentiment de stress et de débordement.

Concernant les sentiments de « mal-être », près de 20% des étudiants se sentent angoissés (voir figure 45). Les sentiments de déprime, tristesse et de

solitude sont à des taux inférieurs à ceux recensés au niveau de la population étudiante (Kerdraon et Procaccia, 2012; Wauquiez, 2006). Selon l'enquête réalisée en 2013 par l'OVE, 53% des étudiants se disent stressés et déprimés mais avec des variations pendant l'année universitaire (Observatoire national de la vie étudiante, 2013). Au niveau de l'enquête nationale de l'UNECD, ils sont 23,6% à pleurer « de temps en temps » voir « souvent » à cause des études en chirurgie dentaire (Union Nationale des Étudiants en Chirurgie Dentaire (UNECD), 2013). Ces sentiments de tristesse et de déprime sont liés à la dépression. Les troubles du sommeil, la fatigue, la perte d'appétit et l'anxiété sont corrélés par certaines études aux symptômes de dépression (Boujut et al., 2009).

Les chirurgiens-dentistes de l'Est de la France se sentent angoissés pour 21,7% d'entre eux et 43,5% se sentent anxieux, fréquences similaires à celle des étudiants répondants à notre étude. Cette angoisse et cette anxiété ont, entre autres, des liens statistiquement significatifs avec un état de santé mauvais, la routine au travail mais aussi avec le désir d'avoir plus de cours de psychologie en formation initiale (Camelot, 2012). Il est également important de noter que l'étudiant en odontologie et le futur chirurgien-dentiste ont pour la plupart un profil de perfectionniste qui est plus facilement à même de ressentir un sentiment d'incompétence et d'avoir des prédispositions à la dépression et au *burnout* (De Oliva Costa et al., 2012; Nancy, 2009)

4.4.3. *Stress et alimentation*

Les étudiants dans notre étude ont en grande majorité une corpulence normale avec des valeurs IMC extrêmes et inquiétantes de 16 pour 3 étudiants en dénutrition et 30,2 pour un 1 étudiant en obésité modérée. L'écart-type est très resserré, cela veut dire que la très grande majorité va bien. Toutefois, ils sont nombreux à sauter des repas par « manque de temps » (68,3%) (Voir tableau 15). Ce taux est plus élevée que celui des étudiants au niveau national (44%) (La Mutuelle Des Étudiants, 2011). Si « sauter des repas » est corrélé avec des problèmes personnels ($p<0,01$), aucun lien statistique n'est trouvé avec l'emploi du temps. Cependant les remarques sont nombreuses de la part des étudiants qui se plaignent d'un emploi du temps qui ne leur permettent pas toujours d'avoir le temps de manger. Au niveau national, les étudiants en odontologie justifient le fait de sauter

des repas également en majorité par manque de temps mais aussi pour d'autres raisons (non proposées dans notre questionnaire) qui peuvent probablement expliquer les 20% d'étudiants ayant coché la case « autre » (voir figure 47). Ces raisons peuvent être : d'avoir des difficultés financières, l'absence d'appétit, l'absence d'un lieu de restauration adapté à proximité, le manque d'envie de cuisiner, une habitude alimentaire, etc. (Union Nationale des Étudiants en Chirurgie Dentaire (UNECD), 2013). Le stress peut être également lié à une perte d'appétit qui explique en partie le fait de sauter des repas mais peut se traduire par une réduction de l'ingestion de nourriture pendant une période stressante.

Si « le régime pour maigrir » n'est pas directement associé aux études, il est lié à l'image du corps que l'étudiant a de lui et peut se révéler être un mal-être ayant un impact éventuel sur ses relations en société et à l'université. Les troubles alimentaires sont cités par un étudiant signalant une fragilité mentale de cet étudiant. Cette proportion est inférieure à celui de l'étude de Boujut et al. (6,6%) et d'autres études à l'étranger (13%) (Boujut et al., 2009) probablement liée à une population d'étude plus importante que la nôtre et à des étudiants très majoritairement en bonne santé dans notre échantillon. Il est également important de noter que les étudiants en situation de mal-être ont davantage de troubles alimentaires et de variations de poids (Observatoire Expertise et Prévention pour la Santé des Étudiants (EPSE) et La Mutuelle Des Étudiants (LMDE), 2007).

4.4.4. *Stress et Tabac*

La majorité des étudiants (68,2%) ne fument pas (voir figure 50). Ce résultat est comparable au taux national (67,5%) (toutes disciplines confondues) (Union nationale des mutuelles étudiantes régionales, 2011). Selon la LMDE, ils sont 53% et selon l'OVE ils sont même 73% de non-fumeurs (La Mutuelle Des Étudiants, 2011; Observatoire national de la vie étudiante, 2010). Toutefois, dans notre étude la majorité des étudiants augmentent leur consommation en période de stress (examens) et certains utilisent le tabac comme moyen de gestion du stress. Cependant le lien significatif entre stress des études et la consommation de tabac n'a pas été trouvé, ni une différence significative de fréquence de consommation entre les étudiants de 1er et 2ème cycle. La consommation relevée est peut-être plus faible

que la consommation réelle notamment des étudiants ne voulant pas avouer avoir une forte consommation ne correspondant pas aux normes sociales actuelles.

Le taux reste plus faible en odontologie, en médecine (30%) et en filière sportive (28%). Des filières comme la « psychologie » (51%) ont des taux bien plus élevés probablement dû aux connaissances des professionnels de santé en matière de nocivité du tabac pour la santé (cancer oropharyngé, risque cardiovasculaire, respiratoire, etc.) et à la diminution des compétences en sport pour les fumeurs (Grignon et Tiphaine, 2004; Neveu, 2009). La hausse du prix du tabac pourrait également être un facteur de réduction de consommation mais au niveau national cela n'impacte que peu la diminution ou l'arrêt de la consommation de tabac des étudiants (EMEVIA-Le Réseau national des mutuelles étudiantes de proximité, 2013).

4.4.5. *Stress et alcool*

La fréquence de consommation d'alcool au cours des douze derniers mois a été évaluée. Si 12% n'ont pas bu ou ne boivent pas, la moitié en consomme plus d'une fois par semaine (voir figure 53). Selon la LMDE, le taux est sensiblement plus élevé (55,5%) au niveau de la population étudiante générale (La Mutuelle Des Étudiants, 2011). L'étude de Neveu montre cependant que les étudiants en odontologie consomment de l'alcool plus souvent que les autres filières avec un taux bien supérieur au nôtre (75% des étudiants en odontologie avec une consommation d'alcool plus d'une fois par semaine). Le pourcentage d'étudiants qui assument consommer de l'alcool plus d'une fois par semaine dans notre échantillon reste supérieur à celui des autres filières (médecine, psychologie et STAPS) (Neveu, 2009).

La principale raison de consommation d'alcool est la fête et l'amusement, la seconde par goût. Ces résultats viennent appuyer les études au niveau de la population étudiante dans sa globalité.

La recherche de l'ivresse et la consommation pour oublier ses problèmes sont inférieures au taux national (La Mutuelle Des Étudiants, 2011; Union nationale des mutuelles étudiantes régionales, 2011). Le fait de consommer de l'alcool pour faire comme les autres est inquiétant. En odontologie à Nancy, les étudiants sont très peu

nombreux à l'affirmer dans notre questionnaire. Selon Newbury-Bitch et al. les étudiants britanniques ont une consommation qui varient au fil des études en odontologie. Alors qu'en 2ème année ils sont 47% à boire au-delà des limites recommandés, en dernière année la consommation baisse (25%) mais augmente de nouveau pour le chirurgien-dentiste diplômé. Dans notre étude, les étudiants en précliniques ont une plus grande consommation que les étudiants en clinique ($p<0,05$).

Les praticiens de l'Est de la France sont plus nombreux à recourir à l'alcool pour « chasser leur problèmes » (8,7%) que les étudiants avec des liens significatifs trouvés pour les profils inquiets, angoissés, ceux qui ont des difficultés financières, des idées suicidaires, etc. (Camelot, 2012). Ces liens ont été également établis par Newbury-Bitch et al. pour les profils d'étudiants dentaires anxieux et dépressifs. Il est important de noter que même si les chirurgiens-dentistes sont plus nombreux à consommer pour des raisons surtout liés au travail, les étudiants l'utilisent déjà comme moyen de gestion du stress dans notre étude. Il est probable que cette dimension festive de la consommation de l'alcool citée par la plupart soit justement un moyen d'évacuer le stress, de relâcher la pression des études et que l'étudiant ne s'en rend pas compte ou ne veut pas se l'avouer.

4.4.6. *Stress, cannabis et autres drogues*

Un peu plus d'un tiers des étudiants de notre étude ont consommé du cannabis et 11,1% d'autres drogues (voir tableaux 17 et 18).

En comparaison avec Neveu, le taux d'étudiants en odontologie ayant une consommation passée et/ou actuelle de cannabis est deux fois plus importante que dans notre étude (Neveu, 2009). . Ceci peut s'expliquer par le fait que notre question se limite à une consommation au cours des études universitaires et non à n'importe quel moment de leur vie. Nos taux restent également inférieurs à ceux de l'étude britannique qui révèle que 55% des étudiants ont déjà consommé du cannabis depuis le début de leurs études en odontologie (Newbury-Birch et al., 2002).

Nos résultats confirment également les résultats des enquêtes nationales concluant que le cannabis est la drogue illicite la plus consommée par les étudiants (EMEVIA-Le Réseau national des mutuelles étudiantes de proximité, 2013; Union

nationale des mutuelles étudiantes régionales, 2011). Un lien statistiquement significatif est d'ailleurs trouvé entre la consommation de tabac et de cannabis ($p<0,0001$) appuyant les résultats au niveau national de l'EMEVIA.

Parmi les autres drogues, les poppers sont les plus consommés suivis de l'ecstasy, les champignons hallucinogènes et une consommation inquiétante de cocaïne/crack pour 6 étudiants mais aucun étudiant n'a consommé de l'héroïne (voir figure 55). Ce classement est comparable à celui établi par la dernière enquête menée par le réseau national des mutuelles régionales sur la santé des étudiants en 2013.

Si les raisons principales avouées sont la festivité mais aussi l'expérience, certains consomment pour oublier leurs problèmes ou même pour faire comme les autres. De même que pour l'alcool cette dimension festive qui fait partie de la vie étudiante peut être une raison cachée et inavouée de gestion du stress au quotidien.

En tant que chirurgien-dentiste, la consommation de drogues ou de stimulants a moins de lien avec l'amusement ou l'expérimentation mais est corrélée à plusieurs facettes du métier comme les problèmes avec les assistantes, le surmenage mais aussi un état de santé jugé mauvais, des idées suicidaires, des profils anxieux ou angoissés et le souhait d'avoir davantage de cours de psychologie dans la formation initiale (Camelot, 2012).

Néanmoins, à l'exception du cannabis, aucun étudiant ne déclare gérer son stress avec une autre drogue illicite. La qualité du sommeil des étudiants est significativement perturbée par cette consommation de cannabis et d'autres drogues.

4.4.7. *Stress et substances psychoactives*

L'utilisation de médicaments psychoactifs restent un sujet peu abordé dans la littérature concernant les étudiants. Il est tout de même essentiel de rappeler que des études montrent que la prise de substances psychoactives peut-être liée aux symptômes dépressifs et *burnout* (Campos et al., 2012).

Les étudiants de notre étude sont 26,1% à avoir consommé avec ou sans prescriptions des médicaments psychoactifs au cours des études universitaires (voir tableau 20) Il existe peu de prévention dans ce domaine alors que les étudiants sont

plus nombreux à consommer ces médicaments que les autres drogues illicites (à l'exception du cannabis). La plus grande majorité a consommé des stimulants pour augmenter la concentration et la mémoire. Cela sous-entend que la quantité de cours à réviser et à assimiler fait ressentir le besoin aux étudiants d'en prendre, surtout en période d'examen. Le taux de réponses prend tout son sens en comptant la PACES avec sa grande quantité de matière à assimiler et son concours national.

En comparaison avec l'étude américaine de McNiel et al., nos résultats sont plus élevés par rapport aux 12,4% relevés malgré le fait que seuls les stimulants aient été étudiés. Selon l'étude de Neveu, les étudiants de 3ème année en odontologie ont plus consommés d'anxiolytiques que les autres filières mais également plus d'antidépresseurs. Nos résultats sont plus élevés mais notre question englobe toutes les études universitaires et non uniquement une consommation dans les deux mois précédant l'enquête. Il serait donc nécessaire d'approfondir ce sujet dans d'autres études pour avoir des résultats plus significatifs.

Pourtant, il est important de noter que la prise d'anxiolytiques, d'inducteurs de sommeil et d'antidépresseurs témoigne de la présence d'un stress important avec des troubles du sommeil et des signes de dépression et de mal-être chez des étudiants en odontologie. D'ailleurs 4 étudiants sur les 7 prenant des antidépresseurs ont eu des idées suicidaires dans notre étude.

4.4.8. *Moyens de gestion du stress chez l'étudiant*

Face à son stress, l'étudiant développe des stratégies pour lui faire face et le gérer. En comparaison avec la population étudiante générale, nos résultats sont comparables avec un peu plus d'un tiers des étudiants qui ont du mal à gérer leur stress et une majorité qui arrive bien à y faire face (Union nationale des mutuelles étudiantes régionales, 2011).

Si certains moyens proposés sont plutôt positifs d'autres mènent l'étudiant vers des conduites à risque et signalent une santé psychique plutôt fragile. Les sorties, les loisirs, l'activité sportive et le soutien des proches sont cités majoritairement et sont révélateurs de la bonne gestion du stress par la majorité des étudiants en odontologie (voir figure 60). En effet, le soutien des proches diminue le risque de dépression et l'activité sportive non abusive est un facteur protecteur de la

santé psychique et physique et réduit également l'anxiété (Boujut et Décamps, 2012; De Matos et al., 2009). Selon l'étude de Neveu, les étudiants en STAPS et ceux pratiquant une activité physique de plus de 3 heures par semaine ont un score de trait d'anxiété plus faible à celui des étudiants des autres filières (médecine, odontologie et psychologie) (Neveu, 2009)

De plus, l'échange, la communication et l'expression des sentiments d'angoisse et d'inquiétude par la parole, un loisir comme le dessin ou la danse réduisent le sentiment d'isolement, de frustration et apprend à réguler les propres réactions de l'individu face aux stress (Hayes et al., 1985; Misra et McKean, 2000).

En parallèle, la kinésithérapie et la méditation moins citées sont des méthodes bénéfiques, respectivement, pour la réduction des douleurs et de l'anxiété.

La prise de café et de nourriture est un moyen de gestion du stress pour un tiers des étudiants en odontologie. Ces moyens ne sont pas nocifs en soi pour la santé de l'étudiant du moment qu'ils ne dépassent pas un certain seuil de consommation. La consommation excessive de nourriture tend vers la boulimie qui témoigne d'un « mal-être » (Idier et al., 2011).

La prise de substances psychoactives, la consultation d'un psychologue/psychiatre, la consommation d'alcool, de cannabis et l'automutilation témoignent d'une plus grande difficulté à gérer le stress et nécessite une plus grande attention pour ceux qui y ont répondu positivement. L'automutilation témoigne souvent de troubles psychiques mais aussi de stress, d'anxiété et concerne 4 étudiants dans notre faculté. Aucune étude dans la littérature concernant l'automutilation en odontologie ne permet de faire un comparatif avec nos résultats. Cet effectif reste inférieur à des études américaines abordant le sujet chez les étudiants indépendamment de leur filière (Gollust et al., 2008; Serras et al., 2010).

La consommation de substances psychoactives, d'alcool et de cannabis par les étudiants en odontologie est liée au stress puisque certains s'en servent pour l'atténuer au quotidien.

Plus inquiétant encore, 12 étudiants en odontologie (5,7%) ont eu des idées suicidaires au cours des douze derniers mois précédant l'enquête. L'étude de Gálan et al menée récemment a trouvé un taux sensiblement plus élevé (6,4%) pour les

étudiants en odontologie en Espagne. Au niveau national, 12% de la population étudiante générale a eu des pensées suicidaires au cours des douze derniers mois précédant l'enquête avec 1,5% ayant passé à l'acte. Notre étude n'a pas interrogé sur les tentatives de suicide estimant que l'idée en soi est suffisamment dangereuse pour y prêter une vigilance particulière.

Ces idées suicidaires doivent être étudiées avec attention car une idée suicidaire témoigne d'un état dépressif, d'un sentiment d'épuisement, de troubles psychiques pouvant mener à l'acte suicidaire. Notre étude a trouvé un taux plus élevé de femmes ayant eu des idées suicidaires. Les femmes ont plus souvent des idées suicidaires et tentent plus souvent de se suicider que les hommes mais 75% des morts par suicide en France concernent des hommes (Ministère des Affaires Sociales et de la Santé, 2013b).

Parmi les chirurgiens-dentistes, ils sont 13% à avoir pensé au suicide pour diverses raisons : le stress de réaliser des soins inadéquats, des contrôles de la sécurité sociale, le travail routinier avec un sentiment de surmenage, etc. Des liens ont été établis avec des facteurs également évalués dans notre étude comme les profils angoissés, anxieux, les problèmes avec les patients, le jugement d'un mauvais état de santé, un sommeil insuffisant, le souhait d'avoir davantage de cours en psychologie pendant la formation initiale, les difficultés financières, la charge de travail, problèmes familiaux (Camelot, 2012). Ces aspects doivent être considérés pour mettre en place des moyens de prévention dès la formation initiale pour pouvoir en réduire les conséquences néfastes pour le futur chirurgien-dentiste.

Les conduites à risque (substances psychoactives ($p<0,05$), autres drogues (0,01), les idées suicidaires ($p<0,05$) ont surtout trouvés des liens significatifs avec les problèmes personnels sans lien avec les études.

4.5. Suggestions de l'étudiant et améliorations

Afin de réduire les sources de stress en odontologie, de changer certains comportements à risque et favoriser un meilleur environnement d'apprentissage avec des répercussions positives sur l'avenir en tant que chirurgien-dentiste, il est nécessaire de faire évoluer certaines facettes de la pédagogie en odontologie.

Il est également important de noter que notre étude se base sur le point de vue et le ressenti des étudiants en odontologie. Il serait donc intéressant d'approfondir dans d'autres études l'avis des enseignants et des membres de la faculté à ce sujet puisqu'ils font partie intégrante de la formation initiale.

Plusieurs suggestions d'amélioration et de solutions ont été proposées aux étudiants. Ces propositions se basent sur certaines formes d'enseignements que l'on retrouve dans d'autres pays mais aussi dans d'autres facultés françaises et des demandes fréquentes que font les étudiants au sein de la faculté.

Au-delà de ces propositions, les étudiants interrogés ont pu faire part d'autres améliorations ou remarques par l'intermédiaire d'une question ouverte.

4.5.1. *Encadrement des étudiants et méthodes d'enseignement*

L'amélioration fondamentale à apporter au cursus en odontologie par la majorité des étudiants, surtout en formation clinique, est le besoin d'un meilleur encadrement et d'un plus grand soutien des enseignants autant durant les TP et qu'au centre de soins.

Au niveau national, parmi les étudiants en odontologie travaillant au centre de soins, ils sont près de 60% à estimer l'encadrement des enseignements comme « insuffisant » et sont plus de 90% a déclarer attendre souvent/systématiquement les enseignants en vacation hospitalière (Union Nationale des Étudiants en Chirurgie Dentaire (UNECD), 2013). Il s'agit donc d'un ressenti national. De plus, ce manque d'encadrement englobe le temps d'attente avant d'obtenir l'avis de l'enseignant qui fait partie des plus grandes sources de stress pour l'étudiant dans notre service hospitalier.

Le problème du grand nombre d'étudiants face à un effectif réduit d'enseignants est posé dans notre étude. L'étude de Polychronopoulou et al. a montré que des classes réduites en étudiants ont des taux de stress plus bas (Polychronopoulou et Divaris, 2005). Si l'on veut résoudre cette situation, il faudrait soit diviser les promotions davantage en petits groupes ce qui est impossible par manque de moyens humains et matériels, soit recruter plus d'enseignants posant le

problème du budget universitaire et hospitalier qui est insuffisant pour faire face au coût élevé de la formation. À ce niveau, les négociations sur la revalorisation du financement de la faculté sont capitales. Le budget hospitalier est également marqué par un déséquilibre entre recettes et charges surtout en faveur des charges avec un nombre de fauteuils restreints, des locaux hétérogènes, une production moindre caractéristique de l'étudiant, des actes non facturés, une sous-valorisation des actes par la nomenclature qui limitent l'activité. (Delahaye-Guillocheau et al., 2006).

De plus, des difficultés existent au niveau de l'organisation de l'emploi de temps, des planning parfois décousus, des enseignants praticiens qui doivent concilier pour la plupart à la fois une activité pédagogique universitaire avec des cours magistraux et des TP, une activité clinique au centre de soins, un temps de recherche qui est déjà amenuisé, et bien souvent une activité libérale en cabinet dentaire. Une majorité travaille à la faculté à temps partiel ce qui peut être également un frein à un bon travail d'équipe et un meilleur encadrement des étudiants (Delahaye-Guillocheau et al., 2006).

Afin de palier à ces difficultés des solutions peuvent être proposés. Il serait intéressant de tendre vers un concept d'*e-learning* (apprentissage en ligne) comme celui mis en place à la faculté de médecine de Grenoble qui a satisfait une grande majorité des étudiants mais aussi des enseignants (Gillois et al., 2013). Cette mise en ligne de supports de cours téléchargeables est également appuyée comme une bonne initiative par l'étude de Neveu et al. pour les étudiants en odontologie et également pour les autres filières (Neveu, 2009).

Au lieu d'avoir un système de cours magistraux où l'étudiant prend passivement des notes, les cours pourraient être préalablement téléchargeables, avec des cours spécifiques basés sur le concept de questions-réponses pour un échange interactif entre enseignants et étudiants. À Grenoble, ces cours sont appelés des SEPI, des séances d'enseignements présentiels et explicatifs. Cela permettrait de réduire le nombre de cours magistraux allégeant l'emploi du temps de l'étudiant et de l'enseignant. Cette nouvelle méthode d'enseignement servirait à responsabiliser l'étudiant en contrepartie, tous doivent faire l'effort d'apprendre les cours au préalable et la charge de travail à domicile des étudiants est plus importante avec des auto-questionnaires et des exercices de réflexion et de recherches

documentaires à réaliser. Une introduction progressive à Nancy permettrait de tester la méthode sur une deux matières. Environ un tiers des étudiants dans notre étude souhaiteraient ce mode d'enseignement. Les enseignants à Nancy sont actuellement bridés par le temps que nécessite la mise en place de tels cours, eux qui sont déjà débordés par les différentes tâches à accomplir. De plus, quand certains enseignants demandent une interaction à l'aide de la plateforme en ligne de l'UDL, peu voire aucun étudiant ne répond à cette demande. L'évaluation des cours, réalisée en auto-questionnaire (anonyme) en ligne, n'est remplie que par 3 à moins de 30 étudiants sur des promotions de 100 étudiants. Les forums d'aide mis en place afin de répondre aux différentes questions des étudiants n'ont eu, sur une année, que trois étudiants actifs alors que cela concernait environ 300 étudiants. Enfin, les exercices de réflexion et d'échanges interactifs entre enseignants et étudiants, à l'aide de cas cliniques, n'ont été réalisés par aucun étudiant alors qu'ils concernaient les étudiants préparant l'internat, c'est-à-dire les étudiants les plus motivés de la faculté. La mise en place de staffs et le travail de recherche documentaire demandé aux étudiants par le biais d'exposés, obligatoires comme les SEPI, vus la charge importante de travail que cela demande aux enseignants, sont vus par certains étudiants comme des sanctions. Nous pouvons également citer une méthode travail, déjà éprouvée dans d'autres universités, utilisée par un enseignant à la faculté de Nancy, qui propose aux étudiants de réaliser des exposés sur des sujets bien définis qu'ils présenteront à toute la promotion. Ces enseignements dirigés sont également une solution alternative aux cours magistraux.

Tous les participants à la vie universitaire de la faculté d'odontologie de Nancy doivent donc faire des efforts afin d'amener des méthodes de travail novatrices, moins stressantes et plus productives.

Concernant l'amélioration de l'encadrement des étudiants, il serait important d'identifier clairement les objectifs en matière d'apprentissage et de pédagogie des enseignants pour que les étudiants se sentent « moins abandonnés ». L'étudiant doit cependant gagner en autonomie et doit savoir juger par lui-même la qualité de son travail afin de se préparer au mieux à un travail où la prise de décision est un acte quotidien.

Encore plus de moniteurs en TP, c'est-à-dire des étudiants de deuxième cycle qui viennent participer à la dynamique des TP en soutien des enseignants, ou organiser des séances de parrainage ou de tutorat pour les étudiants en difficultés peuvent être des améliorations positives. Ce type de parrainage entre étudiants est positif dans la littérature surtout pour réduire le stress dans les phases de transition vers la clinique ou l'adaptation à la faculté en 2ème année (Lopez et al., 2010). À Nancy, chaque étudiant entrant en 2ème année a un parrain attribué mais ce parrainage est facultatif. Celui-ci est réalisé entre étudiants de 3ème année et n'est pas encadré par le personnel universitaire. Nous pourrions imaginer, afin de responsabiliser les étudiants déjà avancés dans leurs études, créer un enseignement optionnel qui organiserait des cours de soutien réalisés par des étudiants de 2ème cycle pour les étudiants de 1er cycle en difficultés.

Le tutorat est intéressant dans le cadre d'enseignement en APP. Cette méthode surtout enseignée dans les pays du nord de l'Europe, montre des taux de stress plus bas chez les étudiants en odontologie que chez les étudiants des pays où l'enseignement est plus traditionnel (la France, Espagne, Grèce, etc.). À Nancy, aux vus des conclusions données par les études comparatives, il serait intéressant de tendre vers les méthodes APP avec la formation de groupes interactifs d'étudiants avec des tuteurs ayant pour objectif d'étudier des cas cliniques afin de développer l'esprit critique, l'autoévaluation et les stratégies d'apprentissages des étudiants (Haghparast et al., 2007). Encore une fois, nous pouvons rappeler que les effectifs de Nancy sont comparables à ceux des effectifs grecs (une centaine d'étudiants par promotion) et les pays qui ont pu mettre en place les méthodes APP ont des promotions avec des effectifs moyens de 30 étudiants.

D'autres aspects du cursus en odontologie contribuent à la réduction du stress des étudiants.

En Suède, après chaque séance de TP et de pratique clinique les étudiants reçoivent une critique de leur travail. Les TP se déroulent en parallèle de la pratique clinique tout comme à la faculté de Bern. À Nancy, les années sont surtout réparties entre les années précliniques avec les travaux pratiques et les années cliniques focalisées sur la pratique clinique. Alors qu'à Nancy, l'étudiant entre en contact avec le patient en 4ème année avec une période d'adaptation où il va assister un 5ème

année, en Suède et dans certaines facultés des États-Unis, les étudiants entrent en contact avec les patients dès la première année (Haghparast et al., 2007; Pöhlmann et al., 2005). Ce contact précoce avec le patient semble avoir un effet positif sur le taux d'anxiété chez l'étudiant malgré leur manque d'assurance (Polychronopoulou et Divaris, 2005). À Nancy, pour permettre un contact précoce des étudiants avec les patients, il faudrait doubler le nombre d'enseignants et de fauteuils. En effet, le nombre d'heures de pratique clinique par étudiant a déjà été diminué afin d'avoir suffisamment de fauteuils pour chaque étudiant. Le traditionnel binôme 4ème / 5ème année est parfois remplacé par un binôme 5ème / 5ème année par manque de fauteuils et des promotions avec des effectifs non uniformes dus au *numerus clausus*.

Le travail en binôme doit être également discuté. En effet, à Bern, les étudiants travaillent seuls leur permettant d'avoir plus de pratique clinique. Néanmoins, à Nancy, les 4èmes années se sentent moins perdus en présence d'un étudiant d'une année au-dessus améliorant la transition vers la clinique. De plus, le travail en binôme a également un rôle pédagogique en faisant prendre à l'étudiant les fonctions de l'assistant dentaire, et de ne jamais travailler seul au fauteuil, ce qui sera de plus en plus une réalité en travail libéral. L'autre réalité est que le travail en binôme et parfois en trinôme reflète également le manque de fauteuils dans le service d'odontologie, le manque d'enseignants pour évaluer le travail de l'étudiant qui « copie » les gestes techniques de son binôme mais aussi un certain manque de pratique avec des heures cliniques divisées entre le travail d'assistant et le travail de clinicien. Le travail seul présente également des désavantages dans la réalisation de certains actes qui nécessitent en même temps l'aspiration de salive, l'écartement de la langue, joue etc. et qui mettent en danger la qualité de l'acte réalisé. De plus, l'apprentissage du travail à 4 mains est essentiel pour des questions d'ergonomie, de gain de temps et plus tard dans la pratique libérale un gain d'argent.

En Suède, après chaque séance de soins les étudiants et enseignants, se regroupent pour discuter des difficultés éventuelles rencontrées et poser des questions. En Suisse, des ED sont organisés afin que les étudiants voient les plans de traitement individuellement avec enseignants (Zahnmedizinische Kliniken ZMK der Universität Bern, 2011). Ces ED ont un rôle formateur important et mettre en place ces mêmes séances est une idée à envisager pour la formation à Nancy.

Notre étude a également étudié le concept de « polyclinique » dans l'optique du traitement global du patient par le même étudiant. À Nancy, le centre de soins est divisé en plusieurs départements spécifiques à chaque domaine de l'odontologie et il est fréquent que, par manque de fauteuils ou de place dans le planning, les étudiants « s'échangent » des patients uniquement pour réaliser certains actes. Ce traitement décousu ne permet pas forcément un bon apprentissage de la réalité du métier de chirurgien-dentiste qui traite son patient de manière globale du début à la fin. Toujours est-il que les locaux à Nancy ne permettent pas une disposition regroupée des départements. Selon l'étude de Pöhlmann et al., les étudiants de Dresden en Allemagne ont un grand manque d'assurance lié à une pratique clinique intensive et à un traitement global de leurs patients mais qui ne doit pas être considéré comme négatif (Pöhlmann et al., 2005). En effet, il est préférable d'avoir ce manque d'assurance pendant la formation pour envisager la pratique professionnelle en tant que chirurgien-dentiste avec plus de sérénité.

À Nancy, un projet de construction d'une nouvelle faculté d'odontologie et l'aménagement d'un nouveau centre de soins est en cours.

L'étude des chirurgiens-dentistes de l'Est de la France a montré que la majorité des praticiens estiment que la formation initiale ne les a pas préparés à la réalité professionnelle du métier avec un désir de bénéficier davantage de cours de psychologie et de gestion. De plus, ce désir d'avoir plus de cours de psychologie a été corrélé significativement aux arrêts par surmenage, les idées suicidaires, un mauvais ressenti de l'état de santé, des profils anxieux, inquiets, etc. (Camelot, 2012). Dans notre étude, ces aspects sont moins évoqués puisque les étudiants ne connaissent pas encore suffisamment la réalité du métier en libéral. Le cursus à Nancy a beaucoup évolué ces dernières années en intégrant des cours de gestions, d'ergonomie, d'insertion professionnelle et de comptabilité ainsi que des cours et des ED de psychologie. Cependant, les intervenants dans les cours de psychologie ne sont pas chirurgiens-dentistes et ont parfois du mal à étudier toutes les facettes du métier. Des intervenants chirurgiens-dentistes pourraient également partager leur expérience avec les étudiants pour leur faire découvrir l'abord du patient et la gestion de son comportement.

L'essentiel dans ces méthodes d'enseignement est de favoriser la mémorisation à long terme des matières enseignées mais aussi le développement de l'esprit critique en évaluant, synthétisant et mettant en pratique les connaissances. Il faut que l'étudiant soit complètement attentif à l'enseignement en impliquant ses sens (vision, audition) mais aussi lorsque les informations ont été révisées et appliquées à des cas concrets. De plus, il faut prendre en compte que chaque étudiant a ses propres méthodes d'apprentissage et un temps d'assimilation propre (Divaris et al., 2008).

4.5.2. *Examens et contrôles continus*

À Nancy, en odontologie, les TP et les matières sont évalués à la fin de chaque semestre avec un examen par matière : des questions de cours ou des questions à choix multiples et certains sous forme de cas cliniques. Ces examens sont la source majeure de stress en odontologie comme en témoigne notre étude mais aussi la littérature (Alzahem et al., 2011). Nombreux sont ceux qui demandent une meilleure répartition des examens. Cependant, les examens étaient répartis sur l'année à Nancy il y a moins de 10 ans et cela n'empêchait pas les étudiants d'être tout aussi débordés avec le même manque de discipline dans les révisions qu'actuellement.

Dans les pays comme la Suède, chaque semestre recouvre un domaine de l'odontologie avec des examens concernant cette matière sous forme de cas cliniques et non des questions détaillées comme c'est le cas dans de nombreuses matières à Nancy (Haghparast et al., 2007).

Dans notre étude, les étudiants demandent également plus de contrôles continus pour un meilleur apprentissage de la matière avant les examens. Ce souhait peut également évoquer un défaut de discipline des étudiants qui nécessitent une certaine pression par ces contrôles pour réviser la matière régulièrement.

Être évalué uniquement par un seul examen augmente le stress. L'étudiant va donner son maximum pour cet examen en mémorisant des réponses et en utilisant des annales afin de s'exercer, dont la note va déterminer sa réussite. Cet environnement ne permet pas un apprentissage à long terme et augmente encore plus l'anxiété face aux examens. Des examens blancs, des contrôles continus

semblent stimuler un apprentissage actif, une prise de connaissance de ses propres lacunes par une évaluation régulière et non sommative et réduit l'anxiété face aux évaluations (Divaris et al., 2008).

De même en pratique hospitalière, l'absence de quota d'actes à réaliser diminuerait la pression des étudiants qui doivent voir les patients comme des personnes et non comme une succession d'actes et de nombre de points. À Nancy, les étudiants sont évalués sur les différentes étapes des actes et non seulement sur le résultat final ce qui permet un contrôle continu de l'étudiant et une évaluation de sa progression. De plus l'évaluation clinique met plus en avant la qualité des soins que leur quantité. L'absence de quotas ne semble pas baisser la productivité des étudiants comme en témoigne certaines études américaines. Au lieu d'appliquer des points par actes, les enseignants donnent des recommandations sur certains actes et l'expérience de base à avoir pour compléter avec succès le programme de l'année. De plus, pour réussir la partie clinique, il faut avoir réussi certains contrôles de compétence réalisés en pratique hospitalière et terminé selon le temps imparti le traitement global de certains patients attribués (Holmes et al., 2000). Nous pourrions envisager que l'évaluation clinique évolue dans ce sens à Nancy. L'étudiant aurait une évaluation sur chaque acte à réaliser, selon un temps imparti. Lorsqu'il se sent prêt à être évalué, l'enseignant chronomètre et évalue la qualité du travail réalisé par l'étudiant afin de valider comme acquise la compétence contrôlée.

4.5.3. *Communication et relation avec la faculté*

La communication avec l'administration hospitalo-universitaire est stressante surtout pour des problèmes d'organisation et d'affichage d'emploi du temps. Selon Neveu et al., les étudiants en odontologie souhaitent en majorité un meilleur affichage pour une meilleure communication de certaines informations (Neveu, 2009). Il est donc important de plus développer la communication des informations (changement d'emploi du temps, résultats d'examens) en ligne qui existe à Nancy, depuis maintenant quelques années, grâce à l'espace numérique de travail propre à chaque étudiant. Une communication plus régulière avec les délégués de promotion permettrait une diffusion plus rapide de certaines mises à jour surtout au niveau des emplois du temps. Cependant, les étudiants doivent également faire un effort en contrôlant régulièrement les informations qui leur sont envoyées par internet.

Certains étudiants ont des problèmes personnels qui sont corrélés aux idées suicidaires et certaines conduites à risque (substances psychoactives ($p<0,05$), autres drogues ($p<0,01$)) dans notre étude. Il serait intéressant de développer une campagne de prévention afin de faire connaître les psychologues de l'UDL. Si cette proposition de cellule psychologique n'a séduit que 2,3% des étudiants, les résultats de notre étude témoignent de conduites à risques, de troubles psychiques (automutilation, prise de substances, idées suicidaires) mais aussi de sentiment de surmenage qui concernent plus d'étudiants.

Concernant la communication avec les enseignants, certaines facultés d'odontologie en Grande-Bretagne et États-Unis ont mis en place des séances de tutorat avec des enseignants qui vont évaluer le progrès des étudiants et discutent des difficultés rencontrées dans le cursus, contraintes de temps mais aussi des problèmes plus personnels (difficultés financières, problèmes familiaux, etc.). Ce système a réduit le stress psychique des étudiants, a augmenté la motivation et le moral des étudiants (Muirhead et Locker, 2008). Ces séances pourraient être développées à Nancy, en choisissant des enseignants référents, qui évalueraient le travail réalisé par les étudiants en difficultés. Nous pouvons noter que c'est déjà le travail réalisé par le doyen et le vice-doyen en charge de la pédagogie mais d'autres enseignants pourraient également prendre part à ces séances.

Selon certains auteurs, il faut un environnement humain pour développer des comportements d'empathie et de compréhension face aux patients et un enseignant doit être un modèle positif et compétent pour les étudiants avec une approche d'enseignement dynamique et de soutien de l'étudiant (Divaris et al., 2008).

4.5.4. *Faculté, vie étudiante et activités inter- ou universitaires*

Au-delà de l'aspect purement académique, les locaux universitaires doivent permettre une « véritable vie de communauté étudiante » et le rapport de Wauquiez témoigne d'une détérioration des campus universitaires français par rapport aux locaux étrangers. Des visites dans les campus des pays du nord de l'Europe comme la Norvège ont montré des locaux bien entretenus et aérés favorisant un meilleur environnement d'études (Wauquiez, 2006).

Une amélioration des locaux de la faculté est évoquée pour près d'un tiers des étudiants avec un meilleur aménagement de la cafétéria, une restauration rapide. Dans les différentes remarques faites, les étudiants se plaignent de la distance du restaurant universitaire le plus proche et que le temps de pause n'est pas suffisant pour s'y rendre. Ils souhaitent également avoir plus de salles d'études au sein de la faculté et plus d'équipement informatique qui a dernièrement déjà été renouvelé. En ce qui concerne l'équipement informatique, les postes sont pratiquement toujours inoccupés. Il faudrait peut-être rappeler aux étudiants qu'ils sont à leur disposition.

La question du manque de matériel a déjà été évoquée précédemment mais d'autres moyens font défaut au centre de soins à Nancy notamment au niveau de la radiographie numérique qui serait un gain de temps pour de nombreux étudiants. Cet item n'a pas été évalué spécifiquement mais de nombreuses remarques demandent l'installation de la radiographie numérique. En janvier 2014, la radiographie numérique est installée au centre de soins et nous pouvons d'ores et déjà affirmer que le gain de temps est important.

Afin de faire face au stress et afin de le réduire, une proposition de cours pratiques de relaxation et de sophrologie, d'ateliers de gestion du stress serait intéressante à introduire dans le cursus notamment comme enseignement optionnel. Les bénéfices concrets de ces méthodes seront détaillés ultérieurement.

De même, les activités interuniversitaires sportives comme les olympiades de sports d'hiver ou le Grand Ouest Dentaire (activités sportives telles des compétitions de voiliers et de football) regroupant les étudiants des 16 facultés français sont proposées et permettent de regrouper les étudiants en chirurgie dentaire de toute la France au tour d'événements sportifs et d'évacuer le stress des études. Cela permet également aux étudiants de pouvoir bénéficier de contacts importants pour leur avenir professionnel. À Nancy, « le weekend d'intégration » est organisé en début de cursus par l'association des étudiants en chirurgie dentaire de Nancy (AECDN) pour que les 2èmes années fassent connaissance entre eux et avec les autres étudiants de la faculté. D'autres manifestions sont également organisées comme le traditionnel « gala dentaire » annuel rassemblant tous les étudiants dentaires de Nancy lors d'une soirée, « la garden dentaire » surtout dédiée au 6èmes années qui terminent leur cursus, etc. Depuis quelques années, de nombreux événements sportifs au sein de

l'UDL sont organisés afin de développer l'esprit collectif de l'étudiant et les prestations des équipes de basketball, de football et de rugby des étudiants de la faculté d'odontologie sont plus qu'encourageantes. De plus, l'AECDN organise un footing collectif chaque semaine. Afin de rapprocher les étudiants du personnel universitaire, nous pourrions envisager de créer des tournois sportifs entre étudiants et enseignants.

Finalement, les échanges internationaux (ERASMUS) doivent être encore plus développés. Au niveau national, les étudiants en odontologie sont très demandeurs et n'ont pas forcément la possibilité (Union Nationale des Étudiants en Chirurgie Dentaire (UNECD), 2013). Ces séjours à l'étranger permettent à l'étudiant de découvrir d'autres cultures et d'autres méthodes d'apprentissage en odontologie enrichissant ainsi sa formation initiale.

PARTIE 3 : Moyens de prévention du stress chez l'étudiant et suggestions/améliorations

1. Stratégies de gestion et prévention du stress

1.1. *Coping* et stratégies

Après l'évaluation primaire qui permet à l'individu d'évaluer la situation comme plus ou moins stressante et l'évaluation secondaire des ressources personnelles et sociales pour faire face à l'événement, l'individu développe des stratégies de *coping* (Mazé et Verlhiac, 2013).

Le coping (de l'anglais *to cope with, faire face à)* désigne les stratégies d'ajustement qu'un individu met en place afin de réduire le stress et la tension provoqués par une situation en la rendant supportable (Truchot, 2004). Ce sont des actions et des efforts développés pour gérer et tolérer l'événement ainsi que ses conséquences au niveau somatique et psychique (Mazé et Verlhiac, 2013).

La façon dont un individu va s'adapter à une situation stressante dépend de la situation (nature, gravité, le niveau de contrôle, la durée), de sa personnalité et de la transaction avec son environnement (Bruchon-Schweitzer, 2008).

Pour Folkman et Lazarus, le *coping* fait référence aux *« efforts cognitifs et comportementaux de la personne pour réduire, minimiser, maîtriser, ou tolérer les exigences internes et externes de la transaction personne/environnement évaluée comme éreintante ou dépassant les ressources de la personne »* (Folkman et al., 1986)

Ils ont identifiés plusieurs stratégies de *coping* qui se regroupent en deux voire trois grandes stratégies : « le *coping* centré sur le problème », « le *coping* centré sur l'émotion » et « la recherche de soutien social »(Mazé et Verlhiac, 2013).

« Le *coping* centré sur le problème » (actif et vigilant) regroupe les efforts déployés par l'individu pour contrôler ou modifier la situation stressante (Bruchon-Schweitzer, 2008). Réorganiser son emploi du temps, approfondir ses connaissances dans certains domaines ou consulter un professionnel de santé sont des exemples de ce type de *coping* (Mazé et Verlhiac, 2013).

Si ces stratégies de changements de comportement et de la manière de travailler s'avèrent efficaces ce *coping* va permettre de gagner en autonomie sociale

et économique et une meilleure adaptation au travail (universitaire) (Mazé et Verlhiac, 2013).

« Le *coping* centré sur l'émotion » (passif et évitant) régule les émotions et tensions induites par l'événement stressant avec par exemple des réévaluations positives des situations (voir le bon côté des choses) ou un comportement de fuite en évitant de penser à la situation (Mazé et Verlhiac, 2013).

Ce type de *coping* est souvent lié à un stress perçu intense et un faible contrôle (Bruchon-Schweitzer, 2008). Il semble efficace à court terme ou face à des événements incontrôlables (maladie incurables) mais non à long terme avec l'apparition d'un état dépressif, de symptômes physiques et de troubles du comportement alimentaire (Bruchon-Schweitzer, 2008 ; Mazé et Verlhiac, 2013)

« La recherche de soutien social » s'y ajoute avec les efforts de l'individu pour obtenir l'aide et l'écoute d'autrui (Mazé et Verlhiac, 2013).

De nombreuses études montrent que les stratégies de « *coping* centré sur le problème » et la recherche de soutien social sont plus efficaces et fonctionnelles s'avérant plus associées à une meilleure santé et à un meilleur mode de vie que le *coping* évitant (Boujut et Bruchon-Schweitzer, 2007).

Le *coping* évitant s'il est lié à des évaluations négatives conduit aux stratégies dysfonctionnelles comme la consommation d'alcool, de médicaments, le refuge dans la nourriture ou de comportements agressifs (Mazé et Verlhiac, 2013).

1.2. *Coping* et étudiant

Selon une étude menée à Grenoble, la majorité des étudiants de première année universitaire adoptent des stratégies fonctionnelles avec la recherche d'informations, de conseils, un changement d'attitude afin de modifier la situation responsable du stress ou une remise en question personnelle (Grebot et Barumandzadeh, 2005).

Cependant, un nombre considérable d'étudiants ont recours à des stratégies dysfonctionnelles comme la fuite dans le sommeil, la consommation de médicaments et drogues, l'acceptation passive ou l'évitement de la situation stressante. Les

conduites agressives vers autrui ou soi-même ainsi que la colère sont employées par environ 10% de l'échantillon (Grebot et Barumandzadeh, 2005).

Certains traits de personnalité comme le névrosisme sont plutôt liés au *coping* évitant alors que l'optimisme et la satisfaction du niveau du soutien social sont associés au *coping* actif (Mazé et Verlhiac, 2013).

Une situation familiale (séparation, célibat, etc.) et professionnelle difficile sont également corrélées à un *coping* centré sur l'émotion et passif (Mazé et Verlhiac, 2013).

1.3. Les différents niveaux de prévention

Plusieurs options existent pour prévenir le stress. Elles peuvent être primaires avec une réduction des sources de stress, secondaires avec une gestion du stress et tertiaires avec des stratégies de prévention (Cooper et Cartwright, 1997).

La prévention primaire dite « à la source » est l'action d'éliminer ou de réduire les facteurs de stress inhérent à l'environnement et ayant un impact négatif sur l'individu. Cette prévention se fait par une réorganisation des tâches à accomplir, des méthodes de travail, de l'environnement et de son emploi du temps (Cooper et Cartwright, 1997).

La prévention secondaire dite « corrective » cherche à limiter les conséquences du stress sur la santé de l'individu (Chouanière, 2006).

Elle se concentre sur la détection d'un stress installé et l'amélioration des stratégies d'adaptation et de gestion du stress de chaque individu. Des techniques de relaxation, une modification de l'hygiène de vie et de certaines habitudes sont plusieurs des méthodes utilisées pour entraîner l'individu à faire face à son stress et à détecter ses propres symptômes (Cooper et Cartwright, 1997). On parle souvent de « programmes de gestion individuelle du stress » dans le milieu du travail (Chouanière, 2006).

La prévention tertiaire est concernée par le traitement, la réhabilitation et le processus de guérison des personnes ayant souffert ou souffrant d'une pathologie

liée au stress (Cooper et Cartwright, 1997). Elle permet d'éviter que l'état de santé de l'individu ne se dégrade davantage (Chouanière, 2006).

Il existe une prise en charge médicale et/ou psychologique de la personne avec des psychothérapies individuelles qui sont proposées en cas de dépression ou de troubles anxieux (Chouanière, 2006). Dans le milieu du travail des conseillers professionnels, un service à l'écoute 24h sur 24h est une des mesures qui a prouvé son efficacité avec une réduction des troubles psychiques et une amélioration de l'estime de soi (Cooper et Cartwright, 1997).

2. État des lieux des moyens de prévention du stress chez l'étudiant

2.1. Adopter une meilleure hygiène de vie

Une meilleure hygiène de vie par la modification de comportements et une alimentation équilibrée amène une certaine régularité et du bien-être chez l'étudiant. Ces changements permettront de mieux appréhender le stress (Hayes et al., 1985).

2.1.1. *Améliorer le sommeil*

Le sommeil a des fonctions restauratrices essentielles à la santé physique et mentale. Le manque de sommeil a des conséquences néfastes sur le comportement et sur le bon déroulement des études. De plus, la consommation de substances comme la caféine, le cannabis et l'alcool auront soit des effets d'insomnie (café) ou d'hypersomnie (alcool à forte dose, cannabis) (Guénolé et al., 2011). Un lien statistique a notamment été trouvé dans notre étude entre un nombre insuffisant d'heures de sommeil et un état de santé moins bon ($p<0,001$).

Une prévention passe par des horaires réguliers de sommeil, un environnement calme et non bruyant et la non-consommation de certaines substances (Gaultney, 2010).

2.1.2. *Alimentation équilibrée*

Un programme national nutrition-santé a été mis en place avec des brochures et des guides alimentaires donnant des conseils adaptés à chaque type de consommateur, des informations et des repères de consommation validés par les instances scientifiques et des experts en nutrition (Agence Française De Sécurité Sanitaire Des Aliments (AFSSA), 2006).

De même, le site internet « www. manger-bouger.fr » géré par l'INPES offre de nombreux conseils, des repères et de nombreuses recettes pour le particulier mais avec des rubriques spécifiques aux professionnels afin qu'ils puissent informer et agir au niveau de la population (Institut national de prévention et d'éducation pour la santé, 2013).

2.1.3. *Lutter contre les comportements à risque et les addictions*

Pour lutter contre les comportements à risque et les pratiques addictives, le gouvernement a établi le plan « jeunes » 16-25 ans en 2008 construit sur quatre axes :

- lutter contre les comportements à risque
- répondre aux besoins des jeunes les plus vulnérables
- développer les activités physiques et sportives
- permettre aux jeunes de devenir acteurs de leur santé » (Ministère du travail, de l'emploi et de la santé, 2011).

Concernant la prévention des pratiques addictives, le gouvernement a présenté plusieurs mesures comme la mise en place de consultations de « jeunes consommateurs », une campagne par les médias et des brochures d'information sur les dangers de l'alcool. De même, une prévention des déséquilibres alimentaires et l'anorexie a été élaborée par la signature d'une charte avec les professionnels du secteur de l'image et de la publicité réprimant l'extrême maigreur (Ministère du travail, de l'emploi et de la santé, 2011).

L'usage du tabac est strictement interdit dans les établissements d'enseignements supérieurs depuis 2006 (Kerdraon et Procaccia, 2012). Des campagnes anti-tabac sont également lancées pour prévenir la consommation du tabac (Ministère des Sports, de la Jeunesse, de l'Éducation populaire et de la Vie associative, 2013.)

Le gouvernement a mis également en place un plan pour mieux repérer et prévenir le suicide avec la formation de professionnels au contact des jeunes (police, santé, éducation nationale, etc.) afin de mieux repérer la crise suicidaire (Ministère du travail, de l'emploi et de la santé, 2011).

Les médecins sont également formés à détecter précocement les souffrances psychiques (Ministère du travail, de l'emploi et de la santé, 2011).

Plusieurs sites internet ont été créés pour informer les jeunes et notamment les étudiants sur les addictions, les drogues, le mal-être avec des enquêtes, des forums et un service d'appel gratuit et anonyme (filsantéjeunes.com ; jeunes.gouv.fr) (École des Parents et des Éducateurs d'Île-de-France, 2013; Ministère des Sports, de la Jeunesse, de l'Éducation populaire et de la Vie associative, 2013).

2.2. L'activité sportive

Les études montrent que l'activité physique a des effets bénéfiques au niveau de la santé avec notamment une réduction de l'anxiété et des troubles dépressifs dans la population générale mais aussi des sous-groupes (étudiants, personnes âgées) (De Matos et al., 2009).

Ses bénéfices sont reconnus aussi bien du point de vue de la santé physique (amélioration du fonctionnement musculaire, articulaire, contrôle du poids, prévention de maladies vasculaires) que psychique (bien-être psychologique, réduction du stress) (De Matos et al., 2009).

Une pratique sportive permet de mieux gérer le stress même sans améliorer la condition physique. Une activité modérée telle que la marche est plus bénéfique pour l'humeur et le stress qu'un entraînement intense (De Matos et al., 2009). Si elle devient trop fréquente et intense, sa pratique devient nécessaire développant une forme d'addiction (Boujut et Décamps, 2012).

Le sport permet aussi de réduire le risque de dépression par rapport aux personnes sédentaires. Il semble même que la course à pied soit plus avantageuse pour une personne présentant des troubles dépressifs que certaines activités mixtes comme le football et le volleyball (De Matos et al., 2009). Allgöwer et al. expliquent que l'absence d'exercice physique est lié à des troubles dépressifs et une moins bonne santé mentale (Allgöwer et al., 2001). L'activité sportive constitue donc un « facteur protecteur de la santé mentale ». Boujut et al. souligne ce lien entre la pratique sportive et une meilleure santé mentale (faible taux de névrosisme, une moindre détresse émotionnelle et une meilleure image du corps) (Boujut et Décamps, 2012).

Lors de l'entrée universitaire, l'étudiant fait face à de nombreux changements de ses habitudes avec notamment une réduction de l'activité physique. Moins de la moitié pratiquent un sport de manière « modérée » alors qu'ils sont 30% à ne pratiquer aucune activité sportive. Il faut également prendre en compte que l'activité physique varie selon la période (examens, été) (Boujut et Décamps, 2012).

En France, les services universitaires d'activités physiques et sportives (SUAPS) mènent des actions de prévention sur les questions de bien-être ainsi que dans la promotion des activités sportives des étudiants (Kerdraon et Procaccia, 2012). Ils ont pour mission d'offrir, d'organiser, d'animer et d'enseigner des activités physiques à tous les étudiants quel que soit leur niveau de pratique et leur filière d'études. Ils veulent contribuer au bien-être de l'étudiant, à une meilleure qualité de vie et à une régulation de leur stress (Union Nationale des Étudiants de France (UNEF) et al., 2010).

En Lorraine, ils proposent plus de 50 activités réparties en plusieurs secteurs (activités aquatiques, fitness et musculation, athlétisme, escalade, danse, arts martiaux, de la gymnastique douce, ...). Ils organisent divers stages (ski, plongée,…) ainsi que des animations (soirée fitness, courses, tournois,...) réservés aux étudiants et au personnel de l'université (SUAPS and Université de Lorraine, 2012).

En 2010, une campagne publicitaire est menée en France pour développer le sport à l'université. En effet, seuls 20% d'étudiants en pratiquent à l'université et ceci pour diverses raisons. Le manque de temps ainsi qu'une situation financière difficile obligent un certain nombre d'étudiants à exercer une activité rémunérée en parallèle

pour financer ses études (Union Nationale des Étudiants de France (UNEF) et al., 2010).

De plus, la non-reconnaissance du sport dans la formation universitaire avec une non-inscription dans l'emploi du temps expliquent la saturation de certains cours en étudiants à midi et le soir. Finalement, le manque de moyens budgétaires et équipementiers et surtout le manque de reconnaissance de la valeur du sport au niveau institutionnel, délégué au rang de divertissement ou pour l'entretien personnel, expliquent cette situation (Union Nationale des Étudiants de France (UNEF) et al., 2010).

En odontologie, une étude menée au Canada montre que les étudiants qui sont les moins stressés sont les seuls à pratiquer de manière régulière et constante une activité physique tel que le jogging ou des cours de fitness par rapport à ceux qui sont très ou moyennement stressés (Dahan et Bedos, 2010).

Par ailleurs, d'autres études montrent que l'activité physique a un effet bénéfique dans la prévention des TMS notamment au niveau des lombalgies. En effet, des étudiants en odontologie pratiquant une activité sportive déclarent de manière significative moins souffrir de maux de dos que ceux qui n'en pratiquent pas ou peu (une fois par semaine) au cours de leurs études (Peros et al., 2011).

2.3. Loisirs

L'absence de temps pour des activités extrascolaires est l'une des principales sources de stress parmi les étudiants y compris ceux en odontologie. L'emploi du temps chargé empiète sur le temps libre et contribue au stress (Alzahem et al., 2011).

Au-delà de l'activité physique, les étudiants vont passer du temps devant la télévision et internet. La lecture, les sorties culturelles comme le cinéma, les soirées étudiantes, les expositions, les concerts font partie des activités majeures auxquelles les étudiants s'adonnent en dehors de l'université (Observatoire national de la vie étudiante, 2010).

Un étudiant ayant le temps pour ses loisirs voit son stress académique réduit et régule mieux son comportement et ses réactions face aux situations stressantes (moins de frustration, de conflit) (Misra et McKean, 2000)

2.4. Le soutien social et la communication

Un faible soutien social et familial augmente le risque de dépression. Ainsi, nouer des relations amicales, amoureuses, le soutien de sa famille et de l'université permettent un échange et l'expression de ses sentiments (angoisses, peurs, anxiété). Le manque de communication entraîne l'isolement, la frustration et entretient un environnement stressant (Hayes et al., 1985).

Un étudiant sur deux trouve que les enseignants ne les encadrent pas assez et s'inquiètent peu de leur devenir (Spitz et al., 2007). Un fort soutien social de la part des membres de l'université accroît les chances de réussite des étudiants entrant en première année. Il est important que le personnel administratif et enseignant apporte son soutien aux étudiants pour favoriser une meilleure gestion des situations anxiogènes (Mazé et Verlhiac, 2013).

2.5. Le soutien financier

Au niveau financier, un étudiant indépendamment de son statut social, âge et antécédents peut demander une Aide Personnalisée au Logement (APL). Il en bénéficie dès qu'il est locataire d'un logement conventionné avec l'État. Le montant reçu est variable selon les ressources, le lieu de résidence et le montant du loyer. Un plancher de revenus est appliqué pour un étudiant (Centre National des Œuvres Universitaires et Scolaire, 2013.).

Si l'étudiant a des revenus modestes, il peut également bénéficier de l'Allocation Logement à caractère Social (ALS) (Centre National des Œuvres Universitaires et Scolaire, 2013).

En 2013-2014, la revalorisation des bourses de l'enseignement supérieur va permettre d'améliorer la situation de beaucoup d'étudiants issus de famille à revenus modestes, issus des classes moyennes, travaillant en activité parallèle aux études et vivant en autonomie avérée. Elles sont reparties selon plusieurs échelons et

accordées pour une durée de dix mois pendant l'année universitaire. Un bachelier ayant obtenu une mention « très bien » et désirant poursuivre ses études peut bénéficier d'une aide complémentaire : « l'aide au mérite » (Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, 2013.).

Les étudiants peuvent également contracter des prêts étudiants sans conditions de ressources et bénéficier d'aides d'urgence en cas de graves difficultés (Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, 2013).

Les centres régionaux des œuvres universitaires et scolaires (CROUS) proposent des logements en résidence sociale pour les étudiants en difficulté économique et ayant fait une demande. De même, les restaurants universitaires à proximité des sites universitaires proposent des repas équilibrés à des tarifs sociaux (3,15 euros pour une entrée, un plat et un dessert) (Centre National des Œuvres Universitaires et Scolaire, 2013)

2.6. Enseignement et TICE

À l'université, les cours magistraux ne permettent pas une bonne interaction entre étudiants et enseignants. Les étudiants sont concentrés dans leur prise de notes entraînant ainsi une certaine passivité pendant les cours. Ils ne savent pas toujours comment apprendre et se sentent isolés face à la grande quantité de travail favorisant un sentiment de stress (Gillois et al., 2013).

Selon une étude menée à la faculté de médecine de Grenoble, les étudiants en première année de médecine n'étaient pas satisfaits de l'enseignement « classique » (Gillois et al., 2013).

De plus, l'augmentation du nombre d'étudiants nécessite plus de moyens financiers et matériels avec plus d'enseignants et d'amphithéâtres (Gillois et al., 2013). Une réforme pédagogique de l'enseignement médical à Grenoble en première année de médecine a mis en avant les nouvelles technologies d'information et de la communication en enseignement (TICE) (Gillois et al., 2013).

Les TICE regroupent l'e-learning (apprentissage en ligne) au moyen de supports multimédia (vidéos, présentation PowerPoint, cours sur DVD ou disponibles

sur internet, ...) et des SEPI ou APP en présence de l'enseignant, un tutorat en petits groupes (Gillois et al., 2013).

Les étudiants ont un certain temps pour étudier les cours donnés et puis peuvent poser leurs questions en ligne. Des SEPI sont organisés pour que l'enseignant fixe les objectifs pédagogiques principaux et réponde aux questions. De même, le tutorat en petits groupes d'étudiants permet de se préparer pour les examens (Gillois et al., 2013).

Cette méthode d'apprentissage a satisfait 85% des étudiants pour les supports multimédia et 91% des étudiants concernant les SEPI et tutorat. Cette réforme a été un succès avec une meilleure appréciation du suivi individuel par les étudiants et des cours multimédia jugés de bonne qualité par les étudiants et enseignants (Gillois et al., 2013).

L'assiduité aux tutorats, une meilleure interaction avec les enseignants, la formulation de questions souvent évitée en amphithéâtre par peur d'être jugé ainsi que la motivation des étudiants face à cette méthode pédagogique contribuent à la sélection des meilleurs étudiants au concours en médecine (Gillois et al., 2013).

Cette méthode a été adaptée au niveau national en 2006-2007 au niveau des facultés de médecine, de pharmacie et d'odontologie se présentant comme volontaires dans la cadre du C2i niveau 2 des Métiers de la santé (Gillois et al., 2013). En Suède, ces séances, appelés méthodes d'apprentissage par problèmes, semblent également réduire le taux de stress académique des étudiants

2.7. Services universitaires de médecine préventive et aide psychologique

Au cours de leur cursus, les étudiants sont accompagnés par des services universitaires ou interuniversitaires de médecine préventive et de promotion de santé (SUMPPS, SIUMPPS). Ils doivent notamment organiser au moins un examen préventif par étudiant au cours des trois premières années d'études universitaires qui permet d'évaluer globalement la situation de l'étudiant au niveau médical mais aussi psychologique et social. Des mesures de prévention pourront lui être ainsi

proposées. Ils coordonnent également des programmes et des actions d'éducation à la santé, des programmes d'études et de recherche sur la santé des étudiants (Kerdraon et Procaccia, 2012).

En Lorraine, le SUMPPS a mis en place des consultations médicales mais aussi des consultations avec des conseils en matière de nutrition (hygiène alimentaire, gestion du poids, alimentation et petit budget) et des accompagnements nutritionnels. De plus, des consultations en addictions sont proposées avec des consultations d'aide à l'arrêt et sevrage du tabac, alcool, cannabis, médicaments et des entretiens individuels avec un médecin (Université de Lorraine, 2013).

En matière d'aide médico-psychologique, le personnel du SUMPPS sont à l'écoute et des consultations spécialisées auprès d'un psychologue ou médecin psychiatre peuvent être demandées si nécessaire (Université de Lorraine, 2013).

Le site internet de l'Université de Lorraine propose des numéros « ÉCOUTE », des liens utiles d'informations sur les addictions et les souffrances psychiques. Il informe des actions de promotion de la santé menées au campus (semaine du « bien-être », actions sur le thème de la gestion du stress, sophrologie et relaxation, alimentation, addictions...) et met en avant les adresses des SUMPPS en Lorraine (Nancy, Metz) (Université de Lorraine, 2013).

Liste de liens utiles (Université de Lorraine, 2013) :

- **Contacts divers :**

- www.filsantejeunes.com
- www.sos-amitie.org
- http://sos.depression.free.fr
- www.suicide-ecoute.fr
- www.inpes.sante.fr

- **Addictions :**

- www.faiteslafete.univ-lorraine.fret www.facebook.com/Faiteslafete
- www.drogues.gouv.fr
- www.drogues-dependance.fr
- www.anpa.asso.fr

- www.tabac-info-service.fr
- www.jamaislapremiere.org
- www.stop-tabac.ch
  - **Nutrition :**
- www.mangerbouger.fr

En collaboration avec les SUMPPS, les bureaux d'aide psychologique universitaire (BAPU) vont accueillir de manière gratuite les étudiants qui cherchent une aide psychologique. Néanmoins, il n'en n'existe pas dans toutes les villes universitaires (Metz par exemple) (Kerdraon et Procaccia, 2012).

Les SUMPPS développent également des dispositifs « étudiants relais-santé ». Ils recrutent des étudiants qui sont formés et accompagnés par des professionnels de santé à recueillir des informations sur les conditions de vie et les préoccupations des étudiants. Ils vont les écouter, les aider et les orienter en cas de difficultés vers les services de médecine préventive et les informer sur certains thèmes comme la prévention et la santé. Ils vont jouer un rôle d'interface entre les professionnels de santé, les structures d'administration et les étudiants (Kerdraon et Procaccia, 2012). En effet, un message est plus facile à transmettre à l'étudiant s'il est donné par une personne à laquelle l'étudiant peut s'identifier. Ces étudiants-relais vont mener des actions de prévention avec des ateliers forum, des animations, des quizz afin que l'intervention soit plus divertissante favorisant ainsi l'échange entre étudiants (Portal, 2010).

En Lorraine, ces étudiants sont recrutés au niveau des SUMPPS de Metz (Université de Lorraine, 2013).

2.8. Les pratiques de méditation, relaxation et sophrologie

La méditation est considérée comme un outil thérapeutique complémentaire à la psychothérapie. Les recherches menées ont développé plusieurs approches de la méditation notamment la méditation de pleine conscience utilisant la thérapie *Mindfulness-Based Stress Reduction* (MBSR) se focalisant sur la gestion du stress. Il

s'agit d'une technique de méditation impliquant la conscience des sensations corporelles, des pensées, des émotions avec une attention particulière donnée à la respiration et au corps (Berghmans et al., 2009).

Au niveau des étudiants, une diminution des symptômes du stress et de la détresse émotionnelle ont été constatées (Berghmans et al., 2010). D'après l'étude de Berghmans, les étudiants perçoivent moins de stress, d'anxiété, d'insomnie, de symptômes dépressifs et une amélioration de la santé générale après des exercices de méditation *MBSR* (Berghmans et al., 2010).

Cette méthode permet à la fois une relaxation musculaire et mentale, ainsi qu'un état d'esprit ouvert à la réalité apaisant la souffrance mentale et prévenant le syndrome du *burnout* (Hazif-Thomas et al., 2008).

La relaxation permet également d'atteindre un apaisement du stress physique et psychique (Smith et al., 2007). Les techniques de relaxation sont soit de type musculaire avec des exercices physiques soit spirituelles permettant de se vider complètement l'esprit (Camelot, 2012).

Des études menées auprès d'étudiants montrent que les techniques de relaxation améliorent l'image que l'étudiant a de lui et ont un impact positif sur la réussite des études malgré un pratique irrégulière (Dehghan-nayeri et Adib-Hajbaghery, 2011). La relaxation musculaire va inhiber la tension musculaire accumulée dans le corps. Il faut apprendre à reconnaître la sensation de contraction d'un muscle pour ensuite utiliser la bonne technique afin de relâcher la tension au quotidien (Conrad and Roth, 2007).

La relaxation est l'une des méthodes les plus utilisées par les étudiants en odontologie pour prévenir et soulager des douleurs musculosquelettiques (Bourassa, 1998).

La sophrologie utilise la respiration et certains mouvements corporels associés au développement d'émotions positives pour faire face au stress (Fiorletta et al., 2013).

Une étude menée à Nancy auprès d'étudiants en kinésithérapie a mis en évidence que ceux qui ont pris part à des séances de sophrologie ont un indicateur

de stress plus bas que le groupe témoin sans recours à cette technique. Néanmoins, en période d'examens, le stress augmenté est exprimé indépendamment d'une méthode d'action de prévention sur le stress. Ce stress est étroitement lié à l'environnement de l'étudiant (Fiorletta et al., 2013).

L'Université de Lorraine propose aux étudiants par l'intermédiaire des étudiants-relais des cours d'initiation à la sophrologie et à la relaxation grâce à plusieurs ateliers de gestion du stress dans le cadre d'une action de promotion sur la santé (Université de Lorraine, 2013).

2.9. Massage et kinésithérapie

Le massage est une pratique utilisant les mains (associée ou non à d'autres objets) afin de soulager une douleur ou apporter un sentiment de bien-être et de détente. Il existe plusieurs types de massages comme le shiatsu et la réflexologie. Il peut être limité à une partie du corps ou couvrir tout le corps (Imamura et al., 2008).

De manière générale, le massage utilise des techniques comme la pression des endroits du corps, l'effleurage et la friction de la peau et des étirements (Imamura et al., 2008). Au niveau somatique, il va améliorer la circulation sanguine, l'oxygénation et la flexibilité musculaire soulageant les douleurs musculaires (Imamura et al., 2008).

Cette pratique peut être effectuée par des masseurs professionnels, des kinésithérapeutes ou toute autre personne ayant été formée à cette technique (Imamura et al., 2008).

Le masseur kinésithérapeute a notamment un rôle important dans la prévention des troubles musculosquelettiques et donc dans la gestion du stress. Au-delà des massages, la prévention passe par l'apprentissage de gestes, de mouvements et de bonnes postures préservant la colonne vertébrale, les articulations et les muscles (Fiorletta et al., 2013).

Certains étudiants en odontologie ont recours à la kinésithérapie pour soulager les douleurs musculaires (Bourassa, 1998).

2.10. Autres pratiques

Le yoga est une thérapie indienne ancienne qui a gagné en popularité pour son bien-être apporté (Smith et al., 2007). C'est l'une des nombreuses techniques utilisée pour diminuer les tensions physiques et mentales. Elle utilise à la fois des postures corporelles et des exercices de respiration avec une concentration au niveau spirituel (Shankarapillai et al., 2012).

Une étude réalisée en Inde montre une réduction de l'anxiété des étudiants en odontologie lors de soins en clinique après avoir suivi des cours de yoga. Leurs performances sont améliorées et le patient est plus détendu (Shankarapillai et al., 2012).

Au niveau des troubles musculosquelettiques, certaines positions de yoga peuvent être adaptées afin d'obtenir un soulagement de la douleur. Différentes postures et différents exercices de stretching ont été réalisés lors d'une étude chez des individus se plaignant d'au moins une douleur musculo-squelettique. Les résultats montrent un soulagement des douleurs chez 96% des participants surtout au niveau du dos (do Rosário et al., 2013). Le yoga a donc sa place dans la prévention des TMS et est proposé dans le cadre des activités sportives universitaires dans le domaine de la connaissance de soi et gestion du stress (SUAPS et Université de Lorraine, 2012).

Le tai-chi-chuan est considéré comme une activité physique d'intensité modérée. Il allie le « Tai-chi » (cognition) à une boxe « Chuan » (action). Elle se concentre sur l'équilibre avec le déplacement du poids du corps, la lenteur des mouvements, la souplesse, un alignement du tronc avec une respiration synchronisée aux mouvements (Dechamps et al., 2008).

Cette discipline a également montré son effet positif dans l'amélioration de l'humeur générale, du sentiment d'efficacité avec une baisse de l'anxiété et des troubles émotionnels ou même dépressifs au niveau d'étudiants ayant un mode de vie sédentaire (Dechamps et al., 2008).

Par ailleurs, d'autres méthodes de médecine, notamment non conventionnelles, sont utilisées dans la prévention du *burnout*, des TMS et du stress telles que l'acupuncture, le shiatsu et la musicothérapie.

L'acupuncture a ses origines en Chine. Elle utilise des techniques de stimulations de points anatomiques précis à l'aide d'aiguilles qui sont introduites dans la peau au niveau de ces points. Elle se base sur le Yin (le froid, la force passive) et le Yang (le chaud, l'excitation, la force active) qui doivent être en équilibre pour que l'individu soit en bonne santé. Les points précis correspondent à une pathologie ou à une dysfonction du corps et les aiguilles vont permettre ainsi de rééquilibrer l'énergie du corps (Ammendolia et al., 2008).

Les étudiants ayant eu recours à l'acupuncture ont des taux d'anxiété plus faibles et une amélioration de la mémoire sans corrélation entre les deux (Bussell, 2013). De plus un intérêt dans le traitement des insomnies des étudiants a été démontré avec des effets apaisants et tranquillisants au niveau mental et une réduction des symptômes de dépression associés à une détente musculaire (Zhang et al., 2010).

Dans le cadre de la prévention des TMS, son efficacité a été observée dans le soulagement de lombalgies (Ammendolia et al., 2008).

Le shiatsu est une pratique de massage avec stimulation du corps par la pression des mains et des doigts. Il harmonise le corps et l'esprit avec un rééquilibre et la guérison naturelle du corps. Des professionnels de santé souffrant de symptômes de *burnout* ressentent une réduction des tensions musculaires avec la gorge desserrée et l'estomac détendu. Cette méthode les aide à s'affirmer et à parler de leur mal-être (Hazif-Thomas et al., 2008).

La musicothérapie est une discipline favorisant la communication non verbale et l'expression au moyen de musique, d'instruments de musique créant une ambiance de relaxation et de chaleur humaine. La connaissance du corps est approfondie, l'humeur générale est améliorée, les relations humaines favorisés et les symptômes de *burnout* soulagés (Hazif-Thomas et al., 2008).

Le shiatsu et la musicothérapie, encore méconnus et peu étudiés dans la population étudiante peuvent être intégrés dans les stratégies de prévention des

symptômes du *burnout* tout comme d'autres méthodes non détaillées ici (hypnose, art-thérapie, etc.).

La religion semble également avoir un impact positif sur le stress. En effet un individu croyant se sentira moins stressé parce que quelqu'un (notamment Dieu) est là peu importe la situation. Ces croyances favorisent pour la plupart un mode de vie sain, des émotions positives et le fait de pardonner ou d'être pardonné améliore les relations humaines (Clements et Ermakova, 2012).

Malgré une fréquence faible parmi les stratégies de gestion du stress, certains étudiants en odontologie associent la religion à un soutien émotionnel (Piazza-Waggoner et al., 2003).

L'humour fait également partie d'une forme de gestion du stress chez les étudiants en dentaire (Piazza-Waggoner et al., 2003).

Au niveau physiologique, le rire fait diminuer le taux de cortisol entraînant un sentiment de bien-être avec une augmentation de la production d'endorphines. Cela a pour conséquence une augmentation des enzymes protégeant l'estomac contre les ulcères et l'oxygénation des tissus est améliorée. Ces échanges respiratoires amènent une relaxation musculaire, une détente généralisée à tout le corps diminuant les tensions ressenties. Un individu au sens de l'humour développé est moins souvent malade et guéri plus vite (Piazza-Waggoner et al., 2003).

Au niveau mental, le rire favorise la créativité, les idées nouvelles et la cohésion. De plus l'humour permet de prendre du recul par rapport à des problèmes et de faciliter la recherche d'une solution (Piazza-Waggoner et al., 2003)

Des journées thématiques centrées sur l'humour et le rire sont proposées dans le milieu du travail renforçant la cohésion entre équipes et réduisant le sentiment de stress (Griner-Abraham, 2008).

3. Suggestions pour la formation en odontologie

Une enquête menée par Gorter et al. a interrogé des jeunes dentistes néerlandais après 6 années d'exercice sur leurs attentes et leurs déceptions après l'université. Ils répondent en majorité ne pas voir été bien préparés à certains domaines de la profession. Les principaux aspects faisant défaut dans le cursus étaient la gestion d'un cabinet dentaire et d'une équipe et surtout un manque d'enseignement sur les questions de droit médical et d'assurances (Gorter et al., 2007).

Lors d'une étude menée en 2011 sur le risque psychosocial de la profession dans l'Est de la France, les chirurgiens-dentistes ont été également interrogés sur leur formation initiale. Près de 70%, indépendamment de leur âge, estiment que leurs études ne les ont pas préparés à la réalité du métier (Camelot, 2012).

Ils estiment que les cours de management et d'ergonomie doivent intégrer ou être plus approfondis dans le cursus. De même, les cours de psychologie et les cours de gestion sont souhaités par nombreux d'entre eux parlant d'un manque de formation à la gestion d'un cabinet (Camelot, 2012).

3.1. Enseignement et TICE

Selon l'étude de Neveu réalisée à Montpellier, parmi les solutions proposées pour prévenir le stress, les étudiants de troisième année en odontologie ont surtout insisté sur un accès à des salles de travail pour réviser en groupe mais également pour s'entraîner à la pratique (76%) et la mise en ligne de supports de cours (76%) (Neveu, 2009). Au niveau du campus, un système d'affichage plus clair et une amélioration de la cafétéria est suggérée par plus de 70% d'entre eux (Neveu, 2009)

Un emploi du temps plus régulier, plus de travaux dirigés que de cours magistraux, des salles avec un équipement informatique et des stages avec des objectifs plus clairs, un meilleur encadrement et une modification des modalités d'évaluation sont suggérés par plus de la moitié comme nécessaire ou utile pour alléger le stress (Neveu, 2009) .

D'autres demandent de remplacer certains cours magistraux par des cours téléchargeables, un emploi du temps plus regroupé, un meilleur accompagnement de la part de l'enseignant, un tutorat et la création de projets collectifs avec des étudiants formés (Neveu, 2009).

La commission du changement et de l'innovation de l'*American Dental Education Association (ADEA)* a publié un article en 2006 proposant des changements ou des stratégies d'enseignement à développer. Il est question de développer l'esprit critique de l'étudiant par l'enseignement, le travail personnel mais aussi par une amélioration du dialogue entre étudiants et membres de la faculté (enseignants et administration). Des contrôles continus sont suggérés avec un retour d'information, des commentaires constructifs sur les résultats et un suivi personnalisé de chaque étudiant au lieu de se baser que sur les résultats d'examens de fin de semestre (Haden et al., 2006).

Les étudiants sont conscients qu'une réorganisation de leur temps personnel et des activités est une méthode pour réduire le stress au quotidien (Pau et al., 2007).

L'Université en Lorraine a mis en place une plateforme numérique dans le cadre du développement des TICE permettant la mise en ligne et l'hébergement de cours réservés aux étudiants. Les études sur l'*e-learning* ont montré des résultats positifs au niveau de l'enseignement et il serait utile de le développer au niveau de la formation en odontologie.

3.2. Tutorat, travail en groupe et encadrement

Le tutorat est une relation d'aide en apprentissage entre un étudiant en formation et un enseignant ou un autre étudiant davantage formé nommé tuteur (Lopez et al., 2010).

Un programme de tutorat ayant recours à des étudiants d'années supérieures a fait ses preuves aux États-Unis. Le tuteur donne des informations, des conseils et encourage l'étudiant dans la transition vers les études en odontologie, la transition vers la clinique et la gestion de son stress. L'étudiant souffre moins d'anxiété et appréhende mieux ses études (Lopez et al., 2010).

D'autres études encouragent le travail en groupe avec une meilleure interaction entre étudiants et enseignants, une diminution des confrontations et intimidations, un soutien dans l'apprentissage et donc un meilleur encadrement pédagogique (Naidu et al., 2002). Les méthodes d'APP qui regroupent le tutorat et le travail en groupe ont montré de résultats très positifs au niveau de la réduction de stress chez les étudiants en odontologie.

Il serait intéressant de proposer dans les facultés en odontologie des séances en petits groupes de révision, d'études de cas cliniques avec l'élaboration de plans de traitement grâce à un tutorat d'enseignants qui seraient disponibles. Cependant, la mise en place de ces cours exigerait une certaine organisation des emplois du temps, toute une logistique universitaire (mise à disposition de salles de travail, de matériel, de personnel,…) avec des dépenses supplémentaires pour l'université.

3.3. Cours d'ergonomie et prévention des TMS

Malgré des cours d'ergonomie lors des stages hospitaliers en 4ème année et 5ème année, le suivi des bonnes postures par les étudiants à Nancy est négligé. Une étude a montré, que les étudiants en dernière année souffrent plus de lombalgies que ceux débutant leur cursus avec une prévalence plus importante chez les femmes (Peros et al., 2011).

Les douleurs cervicales sont aussi fréquentes et peuvent être dus au fait que l'étudiant baisse sa tête de sorte à être proche de la région à soigner aussi bien sur le patient que sur le fantôme. Il va également tourner sa tête vers la droite ou vers la gauche pendant de longues périodes (Petromilli et al., 2013).

Les étudiants au Brésil déclarent pour plus de la moitié ne pas avoir un seul cours d'ergonomie ou sur les TMS au cours de leur formation en odontologie (Carvalho et al., 2009). Toutefois, ils déclarent essayer de trouver des postures de travail plus confortables, ils font plusieurs pauses pendant la journée de clinique et ont recours à des techniques de relaxation musculaire et ont une activité physique régulière (Carvalho et al., 2009).

Un meilleur encadrement des enseignants à ce niveau tout au long de la clinique permettrait d'éviter l'apparition des certaines douleurs musculaires dès le

cursus universitaire. L'activité physique a également sa place dans la prévention des TMS et réduit de manière significative les douleurs dorsales des étudiants en odontologie (Peros et al., 2011).

Chaque étudiant en odontologie à Nancy se voit proposer la carte SIUAP lors des inscriptions pour participer aux activités sportives universitaires avec des brochures d'information disponibles sur les différents cours proposés.

Des enseignements optionnels en 3ème et 4ème proposent aussi des activités physiques avec une présence obligatoire à un certain nombre de séances par semestre. Il serait toutefois intéressant de valoriser le sport comme un acteur principal dans la prévention du stress et le maintien de la santé par des programmes/enseignements de prévention et d'information sur le stress.

3.4. Cours de gestion, d'insertion professionnelle et de comptabilité

Une fois diplômé, le jeune chirurgien-dentiste doit vite s'adapter à la gestion d'un cabinet dentaire. Les questions de droit médical, d'assurances, d'organisation du cabinet sont une source de stress et d'inquiétude. De nombreuses facultés d'odontologie au-delà de la France n'abordent pas ces domaines dans leur cursus (Gorter et al., 2007).

Les Pays-Bas introduisent les étudiants à ces cours de gestion de cabinet. Néanmoins, le jeune dentiste dit que les exigences du cabinet sont en réalité plus importantes et il se sent vite incompétent (Gorter et al., 2007).

En 6ème année, des cours de gestion et d'insertion professionnelle sont donnés à la faculté d'odontologie de Nancy abordant les thèmes des différentes formes d'exercice de la profession, les contrats de travail disponibles pour l'étudiant/le futur chirurgien-dentiste, les démarches administratives et obligatoires lors de la première installation, les assurances,… De même, des cours de fiscalité et de comptabilité sont enseignés avec des exemples pratiques de coût du cabinet et des déclarations de revenus. Des cours d'expertise et de droit médical permettent également une prise de conscience de l'étudiant au niveau de ses responsabilités en

tant que chirurgien-dentiste et de la déontologie à respecter dans la pratique quotidienne. Des tables rondes sont également proposées avec l'ordre des chirurgiens-dentistes en 6ème année. Le seul domaine peu développé à la faculté de Nancy est celui du management et des devoirs d'un chef d'entreprise envers ses salariés.

Le passage à la vie active est toujours une période difficile et la formation initiale ne sera toujours qu'une préparation. Tout comme le passage à la vie universitaire, cette étape est un cap important et difficile dans la vie professionnelle.

3.5. Cours de psychologie et de communication

Des cours de psychologie sont données au cours de la formation en odontologie. Différents troubles mentaux et du comportement sont exposés et des notions sur le stress sont également enseignés. Des cours pratiques en groupe avec des mises en situation d'expériences vécues par les étudiants avec les patients en clinique sont joués par les étudiants eux-mêmes. Ces différentes situations et comportements à la fois de l'étudiant et du patient sont par la suite analysés.

Néanmoins, il serait intéressant d'augmenter le nombre de ces séances de pratique avec un enseignant chirurgien-dentiste pouvant parler de ses propres expériences et des meilleures attitudes à adopter selon la situation. Les cours théoriques pourraient également être approfondis en les adaptant plus à la profession de chirurgien-dentiste abordant le stress spécifique ressenti et ses conséquences.

De plus, des cours de communication et d'abord du patient, avec des mises en situation pratiques, pourraient être enseignés apportant les connaissances nécessaires à l'étudiant sur les moyens d'établir une relation de confiance avec le patient. En effet, les étudiants se trouvent souvent face à des patients aux personnalités et aux tempéraments particuliers et ne savent pas comment faire passer certains messages sans entraîner de conflits (par exemple un patient qui n'accepte pas l'extraction d'une dent qui n'est plus conservable). La communication

ne passe pas seulement par la parole, mais nécessite une écoute, l'empathie et la création d'un lien de confiance entre deux personnes (Mofidi et al., 2003).

3.6. Visibilité des services universitaires de médecine préventive et aide psychologique

Les SUMPPS sont peu connus des étudiants indépendamment de la filière d'études et ils sont moins de 2% à s'y rendre en cas de problème de santé (Kerdraon et Procaccia, 2012). Selon la LMDE, seuls 8% des étudiants connaissent l'existence des BAPU (La Mutuelle Des Étudiants, 2011).

Un renforcement de la visibilité de ces services au niveau des facultés est nécessaire afin de favoriser un meilleur accompagnement des étudiants au niveau psychologique et tout au long des études (Kerdraon et Procaccia, 2012).

À Nancy, le passage régulier d'un psychologue dans les locaux de la faculté d'odontologie permettrait de repérer les étudiants en difficultés, de leur apporter une aide psychologique individuelle par des entretiens ou de les orienter vers d'autres professionnels de santé. De même, des étudiants-relais permettraient un meilleur échange d'information entre les structures administratives, les enseignants et les étudiants.

3.7. Groupes de paroles

Il serait intéressant de mettre en place des groupes de discussions au sein de l'Université et plus particulièrement au sein de la faculté d'odontologie. Ils permettraient la libre expression des difficultés rencontrées pendant les études ou même de problèmes plus personnels comme la consommation de drogues, de dépendances et de troubles alimentaires (Idier et al., 2011).

Cela permettrait de sensibiliser les étudiants sur les addictions, de donner des conseils afin de prévenir les risques de *burnout* ou de les orienter vers une prise en charge si nécessaire.

3.8. Programmes de prévention et de gestion du stress

Plusieurs auteurs proposent de mieux informer les étudiants sur le stress et ses conséquences mais aussi de proposer des solutions et des moyens de prévention comme le bénéfices des activités physiques (Boujut et Décamps, 2012).

Les différentes sources de stress doivent être identifiées afin d'en exposer les solutions. Il faut les renseigner sur les effets du stress et notamment les dangers de la prise de substances à risque tels que les stimulants ou les anxiolytiques (McNiel et al., 2011).

Depuis 1998, l'Université de Montréal au Canada inclut dans la formation des futurs chirurgiens-dentistes un programme de prévention et d'information sur le stress et l'anxiété avant que la fatigue, la dépression voire le *burnout* ne s'installent). La formation comprend deux cours dont l'un est axé sur les notions théoriques du stress et l'autre comprend un enseignement plus pratique sur le stress que l'étudiant ressent en clinique et sa gestion. Ces cours ont permis une meilleure compréhension de l'anxiété et du stress de la part de l'étudiant. Les résultats de cette formation se sont révélés positifs avec moins de symptômes dépressifs et aucune tentative de suicide parmi les étudiants (Nancy, 2009).

Des séances donnant des conseils concrets sur la méthode de travail, une réorganisation du temps et des activités adaptées à chaque étudiant seraient également intéressantes (Alzahem et al., 2011).

3.9. Cours de relaxation, sophrologie

Il a été montré que des étudiants ayant eu des cours de relaxation musculaire et des exercices de respiration avaient des taux d'anxiété et de stress moindres lors des soins en pédodontie que les étudiants n'y ayant pas participé (Piazza-Waggoner et al., 2003). À Nancy, une séance de relaxation pendant un cours de psychologie a initié les étudiants à des exercices de sophrologie et de détente avec un retour positif de la part des étudiants. Un plus grand nombre de ces séances intégrées au programme ou en tant qu'enseignement optionnel aurait donc un certain intérêt dans la formation en odontologie.

CONCLUSION

Le statut d'étudiant est accompagné de nombreux changements et est considéré comme phase de transition vers la vie d'adulte. Si l'étudiant est stressé par de nombreux facteurs liés à l'entrée à l'universitaire, la filière d'étude choisie amène d'autres sources de stress plus spécifiques. Alors que l'on peut s'attendre à une population en très bonne santé, notre étude permet de soulever le stress important spécifique à la filière.

Notre étude réalisée à la faculté d'odontologie de Nancy nous a permis de relever ces sources de stress mais aussi la manière dont l'étudiant les gère au quotidien afin de trouver des solutions pour les réduire ou mieux les appréhender.

Il faut savoir que de nombreuses études témoignent du risque psychosocial du métier de chirurgien-dentiste et notre étude a mis en évidence plusieurs facettes de ce risque dès la formation en odontologie.

Si les principales sources de stress concernent la formation purement universitaire comme les examens ou les travaux pratiques, la formation clinique souligne des sources de stress bien plus spécifiques du métier (crainte de faire des erreurs médicales, gestion du temps, des retards des patients, les actes,…).

Par ailleurs, les étudiants en formation clinique se sentent plus débordés par les études que les étudiants en préclinique signalant de manière inquiétante la présence de surmenage dès la formation initiale considérée par de nombreuses études comme symptôme du *burnout.*

La consommation de tabac est faible mais est corrélée à celle du cannabis qui concerne près d'un tiers des étudiants. Si la moitié des étudiants consomme 1 à 2 fois de l'alcool par semaine voire plus, les raisons évoquées comme la recherche d'ivresse, le fait de vouloir faire comme les autres ou pour oublier les problèmes sont les plus alarmantes. De même, la consommation d'autres drogues comme la cocaïne ou le crack est une donnée à surveiller et la présence de ces drogues parmi une population étudiante en bonne santé doit faire réagir. La prise de substances psychoactives a été peu étudiée mais notre étude témoigne d'un recours marquant aux stimulants.

Si la majorité des étudiants gère bien son stress avec des moyens positifs, une partie a recours à des comportements à risques (alcool, cannabis, automutilation) pour y faire face. Plus inquiétant encore, 12 étudiants ont révélé avoir eu des idées suicidaires.

Si le stress des études ne peut pas être considéré seul comme responsable du « mal-être » de certains étudiants, il y contribue et une certaine évolution de la pédagogie est nécessaire pour réduire les sources de stress.

Le projet de construction de la nouvelle faculté et du centre de soins à Nancy pourra améliorer certains aspects de la formation clinique au niveau de la gestion de l'emploi du temps, de la pratique avec la mise en place d'un service en polyclinique, des conditions de travail meilleures mais aussi de la vie à la faculté (restauration, bibliothèque universitaire dans les locaux). Concernant la formation théorique des propositions comme les cours en e-learning, le tutorat en petit groupes sont des méthodes pédagogiques à développer.

Toutefois, l'apprentissage de notre métier reste difficile et pour y parvenir le chemin n'est pas facile. Il est important de créer un environnement positif d'apprentissage pour minimiser certains symptômes négatifs. S'ils ne sont pas prévenus pendant la formation, ils seront aggravés dans la pratique professionnelle avec des symptômes de *burnout*, de dépression que l'on retrouve de manière inquiétante dans la population des chirurgiens-dentistes.

Cette étude est l'une des rare en France à avoir étudié l'ensemble du cursus en odontologie et met en évidence que malgré la difficulté des études, 97,7% des étudiants sont satisfaits de leur choix d'études et n'ont en majorité pas de craintes par rapport à leur avenir professionnel témoignant de l'enthousiasme et l'envie de faire ce métier.

BIBLIOGRAPHIE

Abdouni, S., Abriac, D., Afsa, C. et al. Repères et références statistiques sur les enseignements, la formation et la recherche : Repères et références statistiques 2013. Paris : Ministère de l'Éducation nationale et ministère de l'Enseignement supérieur et de la recherche, 2013. 428p.

Agence Française De Sécurité Sanitaire Des Aliments (AFSSA). La santé vient en mangeant. Le guide alimentaire pour tous. Vanves : INPES, 2006. 127p.

Ahola, K. et Hakanen, J. Job strain, burnout, and depressive symptoms: A prospective study among dentists. *J. Affect. Disord*. 2007 ; 104 (1-3) : 103Ŕ 110.

Albert, É., Bellinghausen, L., Collange, J. et al. Mesurer le stress professionnel. *Arch. Mal. Prof. Environ.* 2010; 71 (2) : 130Ŕ140.

Allgöwer, A., Wardle, J., Steptoe, A. Depressive symptoms, social support, and personal health behaviors in young men and women. *Health Psychol.* 2001; 20 (3): 223Ŕ227.

Alzahem, A.M., Van der Molen, H.T., Alaujan, A.H. et al. Stress amongst dental students: a systematic review. *Eur. J. Dent. Educ.* 2011 ; 15 : 8Ŕ18.

Ammendolia, C., Furlan, A.D., Imamura, M. et al. Evidence-informed management of chronic low back pain with needle acupuncture. *Spine J.* 2008; 8 (1): 160Ŕ172.

Andrade, A.G. de, Duarte, P. do C.A.V., Barroso, L.P. et al. Use of alcohol and other drugs among Brazilian college students: effects of gender and age. *Rev. Bras. Psiquiatr*. 2012; 34(3): 294Ŕ305.

Assaf, A.M., 2013. Stress-induced immune-related diseases and health outcomes of pharmacy students: A pilot study. *Saudi Pharm.J.* 2013 ; 21(1) : 35Ŕ44.

Association nationale des étudiants sage-femme (Anesf) ,2011. Statut de l'étudiant sage-femme. Contribution de l'Anesf [en ligne] Disponible sur : http://www.anesf.com (Consulté le 27 novembre 2013)

Aulagnier, M., Bonnet, A., Pedinielli, J.-L. et al. Module VI : outils psychométriques, In : Verger. Démarches Épidémiologiques après une Catastrophe. Paris : La Documentation Française, 2005. 265p.

Ayers, K.M.S., Thomson, W.M., Newton, J.T. et al. Job stressors of New Zealand dentists and their coping strategies. *Occup. Med.* 2008 ; 58 (4) :275Ŕ281.

Basdevant, A. et Ciangura, C. Obésité. Encyclopaedia Universalis [en ligne]. Disponible sur : http://www.universalis-edu.com.bases-doc.univ-lorraine.fr/encyclopedie/obesite/ (Consulté le 29 novembre 2013)

Beck, F., Léon, C., Pin-Le Corre, S. et al. Troubles du sommeil : caractéristiques sociodémographiques et comorbidités anxiodépressives. Étude chez 14 734 adultes en France. *Rev. Neurol.* 2009 ; 165 (11) : 933Ŕ942.

Berghmans, C., Tarquinio, C., Kretsch, M. Impact de l'approche thérapeutique de pleine conscience mindfulness-based stress reduction (MBSR) sur la santé psychique (stress, anxiété, dépression) chez des étudiants : une étude pilote contrôlée et randomisée. *J. Thér. Comport. Cogn*. 2010 ; 20: 11Ŕ15.

Berghmans, C., Tarquinio, C., Marina, K. et al. La méditation comme outil psychothérapeutique complémentaire : une revue de question. *J. Thér. Comport. Cogn.* 2009 ; 19: 120Ŕ135.

Blanchet, J. et Chappius, C.-M. L'indicateur FAGE du coût de la rentrée étudiante en 2013. Fédération des Associations Générales Étudiantes (FAGE) [en ligne]. Disponible sur : http://www.fage.org. (Consulté le 26 novembre 2013)

Boudoukha, A.H., Bonnaud-Antignac, A., Acier, D. et al. Anxiété et stress : impact de la préparation du concours de pharmacie. *J. Thér. Comport. Cogn*. 2011 ; 21: 90Ŕ96.

Boujut, E. et Bruchon-Schweitzer, M. Les troubles des comportements alimentaires chez des étudiants de première année : une étude prospective multigroupes. *Psychol. Fr.* 2010 ; 55 (4) : 295Ŕ307.

Boujut, É. et Bruchon-Schweitzer, M. Rôle de certains facteurs psychosociaux dans la réussite universitaire d'étudiants de première année. *Orient. Scol. Prof.* 2007 ; 36 (2) : 157Ŕ177.

Boujut, É. et Décamps, G. Relations entre les émotions négatives, l'estime de soi, l'image du corps et la pratique sportive des étudiants de première année. *J. Thér. Comport. Cogn.* 2012 ; 22: 16Ŕ23.

Boujut, E., Koleck, M., Bruchon-Schweitzer, M. et al. La santé mentale chez les étudiants : suivi d'une cohorte en première année d'université. *Ann. Méd. Psychol*. 2009 ; 167 (9) : 662Ŕ668.

Bouletreau A., Chouanière D., Wild P. et al.; Concevoir, traduire et valider un questionnaire. A propos d'un exemple, EUROQUEST. INRS, 1999. 49p.

Bounhoure, J.-P., Bui, E., Schmitt, L. Stress, dépression et pathologie cardio-vasculaire. Issy-Les-Moulineaux: Elsevier Masson, 2010. 227p.

Bourassa, M. Le stress en médecine dentaire, in: Dentisterie Comportementale: Manuel de Psychologie Appliquée à La Médecine Dentaire. Montréal : Ed. du Méridien, 1998, p.366Ŕ414.

Boutillier, B. Numerus clausus Odontologie [en ligne]. Disponible sur: http://www.remede.org/odontologie/numerus-clausus.html. (Consulté le 12 novembre 2013)

Brown, J., Burke, F.J.T., Macdonald, E.B. et al. Dental practitioners and ill health retirement : causes, outcomes and re-employment. *Br Dent J.* 2010 ; 209 (5) : E7.

Bruchon-Schweitzer, M., 2008. Au-delà du modèle transactionnel. Vers un modèle intégratif en psychologie de la santé [en ligne]. Disponible sur : http://www.pur-editions.fr (Consulté le 26 février 2013)

Bugueaud, M. et Kazandijan, A., 2011. Code de l'UNCED : le guide de conseils d'orientation dentaire de l'Union Nationale des Étudiants en Chirurgie Dentaire [en ligne]. Disponible sur : http://www.unecd.com. (Consulté le 18 novembre 2013)

Bussell, J. The Effect of Acupuncture on Working Memory and Anxiety. *J. Acupunct. Meridian Studies.* 2013 ; 6 (5) :241Ŕ246.

Camelot, F. Le risque psychosocial en odontologie: enquête parmi les chirurgiens dentistes de l'Est de la France. Thèse d'exercice. Chirurgie Dentaire: Université de Lorraine: 2012.

Campos, J.A.D.B., Jordani, P.C., Zucoloto, M.L. et al. Burnout syndrome among dental students. *Rev. Bras. Epidemiol.* 2012 ; 15 (1) : 155Ŕ165.

Carvalho, M.V.D. de, Soriano, E.P., Caldas, A. de F. et al. Work-Related Musculoskeletal Disorders Among Brazilian Dental Students. *J. Dent. Educ.* 2009 ; 73 (5) : 624Ŕ630.

Centre de collaboration nationale des méthodes et outils. Modèle de prise de décision en santé publique fondée sur les données probantes [en ligne]. Disponible sur : http://www.nccmt.ca/publications/pub-eidm/2/list-fra.html (Consulté le 27 novembre 2013)

Centre National des Œuvres Universitaires et Scolaires. Les services de la vie étudiante [en ligne]. Disponible sur : http://www.cnous.fr/. (Consulté le 1er novembre 2013)

Chouanière, D., 2006. Stress et risques psychosociaux : concepts et prévention. Documents pour le medecin du travail : Dossier médico-technique [en ligne]. Disponible sur : http://www.inrs.fr. (Consulté le 13 septembre 2013)

Clements, A.D. et Ermakova, A.V. Surrender to God and stress : A possible link between religiosity and health. *Psychol. Relig. Spiritual.* 2012 ; 4 (2) : 93Ŕ107.

Collet, M. et Sicart, D. La démographie des chirurgiens-dentistes à l'horizon 2030 : un exercice de projection au niveau national. Études et résultats. Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques (DREES). 2007 ; 1Ŕ8.

Conrad, A. et Roth, W.T. Muscle relaxation therapy for anxiety disorders: It works but how? *J. Anxiety Disord.* 2007; 21 (3): 243Ŕ264.

Cooper, C.L. et Cartwright, S., 1997. An intervention strategy for workplace stress. *J. Psycho. Research.* 1997; 43 (1): 7Ŕ16.

Cooper, C.L., Mallinger, M. et Kahn, R. Identifying sources of occupational stress among dentists. *J. Occ. Psychol.* 1978; 51 (3): 227Ŕ234.

Corrocher, P.A., Presoto, C.D., Campos, J. et al. The association between restorative pre-clinical activities and musculoskeletal disorders. *Eur. J. Dent. Educ.* 2013.

Cox, T. et Britain, G. Stress Research and Stress Management: Putting Theory to Work. UK: HSE Books Sudbury, 1993, 120p.

Crépin, N. et Delerue, F., 2009. Questionnaire d'anxiété générale de Spielberger : Tests Psychologiques [en ligne]. Disponible sur : http://www.irbms.com (Consulté le 2 octobre 2013)

Dahan, H. et Bedos, C. A Typology of Dental Students According to Their Experience of Stress : A Qualitative Study. *J. Dent. Educ.* 2010 ; 74 (2) : 95Ŕ103.

Dantzer, R. STRESS. Universalis : ressource documentaire pour l'enseignement [en ligne]. Disponible sur: http://www.universalis-edu.com.bases-doc.univ-lorraine.fr/encyclopedie/stress/ (Consulté le 5 septembre 2013)

De Leo, J.A. et Wulfert, E. Problematic Internet use and other risky behaviors in college students: An application of problem-behavior theory. *Psychol. Addict. Behaviors.* 2013 ; 27 (1) : 133Ŕ141.

De Matos, M.G., Calmeiro, L. et Da Fonseca, D. Effet de l'activité physique sur l'anxiété et la dépression. *La Presse Médicale.* 2009 ; 38 (5) : 734Ŕ739.

De Oliva Costa, E.F., Santos, S.A., De Abreu Santos, A.T.R. et al. Burnout Syndrome and associated factors among medical students: a cross-sectional study. *Clinics (Sao Paulo)*. 2012 ; 67 (6) : 573Ŕ579.

Décamps, G., Idier, L. et Battaglia, N. Personnalité et profils addictifs : étude des consommations de substances et des pratiques comportementales addictives en population étudiante. *J. Thér. Comport. Cogn.* 2013 ; 23 (2) : 73Ŕ80.

Dechamps, A., Quintard, B. et Lafont, L. Effets d'une intervention courte en tai-chi-chuan sur le sentiment d'efficacité, l'anxiété et les troubles émotionnels chez des étudiants ayant un style de vie sédentaire. *Rev. Eur. Psychol. App.* 2008 ; 58 (2) : 125Ŕ132.

Dehghan-nayeri, N. et Adib-Hajbaghery, M. Effects of progressive relaxation on anxiety and quality of life in female students: A non-randomized controlled trial. *Compl. Ther. Med.* 2011 ; 19 (4) :194Ŕ200.

Delahaye-Guillocheau, V., Dizambourg, B. et Bonaccorsi, F. Audit de l'appareil de formation odontologique. Inspection Générale des Affaires Sociales(IGAS)/Inspection Générale de l'Administration de l'Éducation Nationale et de la Recherche (IGAENR) [en ligne]. Disponible sur : http://ww.ladocumentationfrancaise.fr. (Consulté le 18 novembre 2013)

Divaris, K., Barlow, P.J., Chendea, S.A., et al. The academic environment: the students' perspective. *Eur. J. Dent. Educ.* 2008 ; 12 (Suppl. 1) : 120Ŕ130.

Do Rosário, J.L.P., Orcesi, L.S., Kobayashi, F.N., et al. The immediate effects of modified Yoga positions on musculoskeletal pain relief. *J. Bodyw. Mov. Ther*. 2013; 17 (4): 469Ŕ474.

Dyrbye, L.N., Thomas, M.R. et Shanafelt, T.D. Medical student distress: causes, consequences, and proposed solutions. *Mayo Clin. Proc.* 2005 ; 80 (12) : 1613Ŕ1622.

École des Parents et des Éducateurs d'Île-de-France. Fil santé jeunes : pouvoir en parler [en ligne]. Disponible sur : http://www.filsantejeunes.com/ (Consulté le 1er novembre 2013)

EMEVIA : le réseau national des mutuelles étudiantes de proximité. La santé des étudiants 2013 [en ligne]. Disponible sur : http://www.emevia.com. (Consulté le 22 octobre 2013).

Field, T., Diego, M., Pelaez, M. et al. Depression and related problems in university students. *Coll. Stud. J.* 2012 ; 46 (1) : 193Ŕ202.

Fiorletta, P., Ganic, A., Royer, A. et al. Mesure des impacts de la sophrologie caycédienne® sur le stress. *Kinésithér. Rev.* 2013; 13 (142): 34Ŕ40.

Folkman, S., Lazarus, R.S., Gruen, R.J. et al. Appraisal, coping, health status, and psychological symptoms. *J. Pers. Soc. Psychol*. 1986 ; 50 (3) : 571Ŕ579.

Fonseca, J., Divaris, K., Villalba, S. et al. Perceived sources of stress amongst Chilean and Argentinean dental students. *Eur. J. Dent. Educ.* 2013; 17(1): 30Ŕ 38.

Galán, F., Ríos-Santos, J.-V., Polo, J. et al. Burnout, depression and suicidal ideation in dental students. *Med. Oral. Patol. Oral. Cir. Bucal.* 2013; Oct. 13.

Garbee, W.H., Zucker, S.B. et Selby, G.R. Perceived sources of stress mong dental students. *J. Am. Dent. Assoc.* 1980; 100 (6): 853Ŕ857.

Gaultney, J.F. The prevalence of sleep disorders in college students: Impact on academic performance. *J. Am. Coll. Health* 2010 ; 59 (2) : 91Ŕ97.

Gillois, P., Pagonis, D., Vuillez, J.-P. et al. Réforme pédagogique et « *e-learning* » pour le concours de première année à la faculté de médecine de Grenoble : satisfaction des étudiants et des enseignants. *La Presse Méd*. 2013 ; 42 (2) : e44Ŕe52.

Gollust, S.E., Eisenberg, D. et Golberstein, E. Prevalence and correlates of self-injury among university students. *J. Am. Coll. Health*. 2008; 56 (5): 491Ŕ498.

Gonzalez, V.M. Association of solitary binge drinking and suicidal behavior among emerging adult college students. *Psychol. Addict. Behav.* 2012; 26 (3): 609Ŕ 614.

Gorter, R., Freeman, R., Hammen, S., et al. Psychological stress and health in undergraduate dental students: fifth year outcomes compared with first year baseline results from five European dental schools. *Eur. J. Dent. Educ.* 2008; 12 (2): 61Ŕ68.

Gorter, R.C., Eijkman, M.A.J. et Hoogstraten, J. Burnout and health among Dutch dentists. *Eur. J. Oral Sci*. 2000; 108 (4): 261Ŕ267.

Gorter, R.C., Storm, M.K., Te Brake, J.H.M. et al. Outcome of career expectancies and early professional burnout among newly qualified dentists. *Int. Dent. J*. 2007 ; 57 (4) : 279Ŕ285.

Grebot, E. et Barumandzadeh, T. L'accès à l'Université : une situation stressante à l'origine de certaines stratégies d'ajustement dysfonctionnelles. *Ann. Méd. Psychol.* 2005 ; 163:561Ŕ567.

Grignon, C. et Tiphaine, B., 2004. Alimentation et santé : 2e partie : la santé [en ligne]. Disponible sur : http://www.ove-national.education.fr (Consulté le 22 octobre 2013)

Griner-Abraham, V. Le bon stress : parlons-en ! *NPG Neurologie-Psychiatrie-Gériatrie.* 2008 ; 9 (53-54) : 256Ŕ260.

Guénolé, F., Nicolas, A., Hommeril, A. et al. Sommeil et substances à l'adolescence : les effets de la caféine, de l'alcool, du tabac et du cannabis. *Méd. Sommeil* 2011 ; 8 (4) : 152Ŕ158.

Guillet, L. et Hermand, D. Critique de la mesure du stress. *Année Psychol.* 2009 ; 106 (1) : 153Ŕ157.

Haden, N.K., Andrieu, S.C., Chadwick, D.G. et al. The Dental Education Environment. *J. Dent. Educ.* 2006 ; 70 (12): 1265Ŕ1270.

Haghparast, N., Sedghizadeh, P.P., Shuler, C.F. et al. Evaluation of student and faculty perceptions of the PBL curriculum at two dental schools from a student perspective: a cross-sectional survey. *Eur. J. Dent. Educ.* 2007; 11 (1): 14Ŕ22.

Hartung, C.M., Canu, W.H., Cleveland, C.S. et al. Stimulant medication use in college students: Comparison of appropriate users, misusers, and nonusers. *Psychol. Addict. Behav.* 2013; 27 (3): 832Ŕ840.

Hayes, David M., Eddy, James M., Hayes, D. M. et al. Stress Management Education: A Life Skills Approach For Health Promotion Professionals. *Wellness Perspect*. 1985; 2 (4), 9Ŕ11 [en ligne]. Disponible sur: http://www.libres.uncg.edu. (Consulté le 28 octobre 2013)

Hazif-Thomas, C., Roulleaux, J. et Thomas, P. Quelles stratégies thérapeutiques adopter face au burn out des soignants ? NPG Neurologie-Psychiatrie-Gériatrie. 2008; 9 (53-54): 251Ŕ255.

Holmes, D.C., Trombly, R.M., Garcia, L.T. et al. Student productivity in a comprehensive care program without numeric requirements. *J. Dent. Educ.* 2000; 64 (11): 745Ŕ754.

Humphris, G., Blinkhorn, A., Freeman, R. et al. Psychological stress in undergraduate dental students: baseline results from seven European dental schools. *Eur. J. Dent. Educ*. 2002 ; 6 (1) : 22Ŕ29.

Idier, L., Décamps, G., Rascle, N. et al. Étude comparative de l'attirance, la fréquence et l'intensité des conduites addictives chez les étudiants et les étudiantes. *Ann. Méd. Psychol.* 2011; 169 (8): 517Ŕ522.

Imamura, M., Furlan, A.D., Dryden, T. et al. Evidence-informed management of chronic low back pain with massage. *Spine J.* 2008; 8 (1): 121Ŕ133.

Institut national de prévention et d'éducation pour la santé. Manger-bouger-Programme national nutrition santé [en ligne]. Disponible sur : http://www.mangerbouger.fr. (Consulté le 1er novembre 2013)

Institut National de Recherche et de Sécurité (INRS). Dépister les risques psychosociaux. 48p. [en ligne]. Disponible sur : http://www.inrs.fr. (Consulté le 18 octobre 2010)

Kerdraon, R. et Procaccia, C., 2012. La sécurité sociale et la santé des étudiants (Rapport d'information No. 221) [en ligne]. Disponible sur: http://www.senat.fr. (Consulté le 29 août 2013)

Kierklo, A., Kobus, A., Jaworska, M. et al. Work-related musculoskeletal disorders among dentists - a questionnaire survey. *Ann. Agric. E.* 2011 ; 18 (1) : 79Ŕ84.

Koleck, M., Bruchon-Schweitzer, M. et Bourgeois, M.L. Stress et coping: un modèle intégratif en psychologie de la santé. *Ann. Méd. Psychol.* 2003 ; 161 (10) : 809Ŕ815.

Kounenou, K. Drug use by Greek university students and preventive actions. *Procedia Soc. Behav. Sci.* 2011 ; 15: 456Ŕ460.

L'Union Nationale des Étudiants en France (UNEF). Enquête sur le coût de la vie étudiante 2012 [en ligne]. Disponible sur : http://www.unef.fr. (Consulté le 17 octobre 2013)

L'Union Nationale des Étudiants en France (UNEF). Enquête sur le coût de la vie étudiante 2013 [en ligne]. Disponible sur : http://www.unef.fr. (Consulté le 17 octobre 2013)

La Mutuelle Des Étudiants, 2005. 1e enquête nationale sur la santé des étudiants [en ligne]. Disponible sur : http://www.lmde.com. (Consulté le 30 août 2013)

La Mutuelle Des Étudiants, 2011. 3e enquête nationale sur la santé des étudiants [en ligne]. Disponible sur : http://www.lmde.com. (Consulté le 29 août 2013)

Langevin, V., Boini, S., François, M. et al. Maslach Burnout Inventory (MBI). *Réf. Santé travail*. 2012a ; 131: 157Ŕ159. [En ligne]. Disponible sur : http://www.inrs.fr. (Consulté le 13 septembre 2013)

Langevin, V., François, M., Boini, S. et al. General Health Questionnaire (GHQ). *Doc. Méd. Trav.* 2011 ; 128: 677Ŕ682. [En ligne]. Disponible sur : http://www.inrs.fr. (Consulté le 13 septembre 2013)

Langevin, V., François, M., Boini, S. et al. Inventaire d'anxiété État-Trait Fome Y (STAI-Y). *Réf. Santé Travail*. 2012b ; 131: 162Ŕ164. [En ligne]. Disponible sur : http://www.inrs.fr. (Consulté le 13 septembre 2013)

Langevin, V., François, M., Riou, A. et al. Perceived stress scale (PSS). *Doc. Méd. Trav.* 2011; 125: 117Ŕ120. [En ligne]. Disponible sur : http://www.inrs.fr. (Consulté le 13 septembre 2013)

Lazarus, R.S. et Folkman, S. Stress, Appraisal and coping. New York: Springer, 1984. 445p.

Lôo, P. et Lôo, H. Le stress permanent. Paris: Masson, 1999. 124p.

Lopez, N., Johnson, S. et Black, N. Does Peer Mentoring Work? Dental Students Assess Its Benefits as an Adaptive Coping Strategy. *J. Dent. Educ.* 2010; 74 (11): 1197Ŕ1205.

Louvel, A., Beck, F., Legleye, S. et al. La santé : un défi pour les étudiants. Santé Homme. 2008, 393: 13Ŕ43.

Maneveau, A., 2009. Les facteurs de stress chez les étudiants: Une étude en éducation pour la santé. Mémoire Master 2 professionnel sciences du mouvement humain: Montpellier 1: 2009.

Manolova, M.S., Stefanova, V.P. et Panayotov, I.V. Perceived sources of stress in fifth year dental students-a comparative study. *Folia Med.* 2012 ; 54 (2) : 52Ŕ 59.

Mazé, C. et Verlhiac, J.-F. Stress et stratégies de coping d'étudiants en première année universitaire : rôles distinctifs de facteurs transactionnels et dispositionnels. Psychol. Fr. 2013 ; 58 (2) : 89-105.

McNiel, A.D., Muzzin, K.B., DeWald, J.P. et al. The Nonmedical Use of Prescription Stimulants Among Dental and Dental Hygiene Students. *J. Dent. Educ.* 2011; 75 (3): 365Ŕ376.

Mejía-Rubalcava, C., Alanís-Tavira, J., Argueta-Figueroa, L. et al. A. Academic stress as a risk factor for dental caries. *Inter. Dent. J*. 2012 ; 62 (3) : 127Ŕ131.

Micthev, 2010. Illustration du syndrome d'épuisement professionnel [en ligne]. Disponible sur. http://www.wikipedia.org. (Consulté le 3 octobre 2010)

Migeot, V., Ingrand, I., Defossez, G. et al. Comportements de santé des étudiants d'IUT de l'Université de Poitiers. *Santé Publ.* 2006 ; 18 (2) : 195Ŕ205.

Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche. Les bourses sur critères sociaux et aides complémentaires [en ligne]. Disponible sur : http://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr (Consulté le 1er novembre 2013).

Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche, 2010. Les étudiants étrangers dans l'enseignement supérieur français. Note d'information 6 [en ligne]. Disponible sur : http://www.wenseignementsup-recherche.gouv.fr (Consulté le 26 novembre 2013).

Ministère des Affaires Sociales et de la Santé, 2012. Arrêté du 9 mars 2012 fixant le nombre d'étudiants de première année commune aux études de santé autorisés à poursuivre leurs études en odontologie à la suite des épreuves terminales de l'année universitaire 2011-2012 [en ligne]. Disponible sur : http://www.legifrance.gouv.fr (Consulté le 12 novembre 2013).

Ministère des Affaires Sociales et de la Santé, 2013a. Arrêté du 21 décembre 2012 fixant le nombre d'étudiants de première année commune aux études de santé autorisés à poursuivre leurs études en odontologie à la suite des épreuves terminales de l'année universitaire 2012-2013 [en ligne]. Disponible sur : http://www.legifrance.gouv.fr (Consulté le 18 mars 2013).

Ministère des Affaires Sociales et de la Santé, 2013b. États des lieux du suicide en France. [en ligne]. Disponible sur : http://www.sante.gouv.fr (Consulté le 26 janvier 2014)

Ministère des Sports, de la Jeunesse, de l'Éducation populaire et de la Vie associative. Priorité jeunesse [en ligne]. Disponible sur : http://www.jeunes.gouv.fr (Consulté le 31 octobre 2013)

Ministère du travail, de l'emploi, de la formation professionnelle et du dialogue social. Les congés payés [en ligne]. Disponible sur : http://travail-emploi.gouv.fr (Consulté le 26 novembre 2013)

Ministère du travail, de l'emploi et de la santé, 2011. Livre des plans de santé publique, 3e ed. [En ligne]. Disponible sur: http://www.sante.gouv.fr (Consulté le 13 novembre 2013)

Misra, R. et McKean, M. College student's academic stress and its relation to their anxiety, time management, and leisure satisfaction. *Am. J. Health Stud.* 2000; 16 (1): 41Ŕ51.

Moaouad, J., Kazour, F., Haddad, R. et al. La dépendance chimique et comportementale chez les étudiants en médecine. Étude comparative chez une population d'étudiants libanais. *Encéphale.* 2012; 38 (6): 467Ŕ472.

Mofidi, M., Strauss, R., Pitner, L.L. et al. Dental students' reflections on their community-based experiences: the use of critical incidents. *J. Dent. Educ.* 2003; 67 (5): 515Ŕ523.

Montero-Marin, J., Monticelli, F., Casas, M. et al. Burnout syndrome among dental students. *BMC Med. Educ.* 2011; 11: 103.

Muirhead, V. et Locker, D. Canadian dental students' perceptions of stress. *J. Can. Dent. Assoc.* 2007; 73 (4): 323.

Muirhead, V. et Locker, D. Canadian dental students' perceptions of stress and social support. *Eur. J. Dent. Educ.* 2008; 12 (3): 144Ŕ148.

Murphy, R.J., Gray, S.A., Sterling, G. et al. Comparative Study of Professional Student Stress. *J. Dent. Educ.* 2009; 73 (3): 328Ŕ337.

Naidu, R.S., Adams, J.S., Simeon, D. et al. Sources of stress and psychological disturbance among dental students in the West Indies. *J. Dent. Educ.* 2002 ; 66 (9): 1021Ŕ1030.

Nancy, D. La dépression n'épargne pas les dentistes. Journal du Forum de l'Université de Montréal [en ligne]. Disponible sur : http://www.umontreal.ca (Consulté le 6 novembre 2013)

Neveu, D., 2009. Étude sur le stress des étudiants de troisième année de Licence en médecine, odontologie, psychologie et STAPS [en ligne]. Disponible sur : http://www.lab-epsylon.fr (Consulté le 30 août 2013)

Neveu, D., Doron, J., Visier, L. et al. Students perceived stress in academic programs: Consequences for its management. *Rev. Épidémiol. Santé Publ.* 2012; 60 (4): 255Ŕ264.

Newbury-Birch, D., Lowry, R.J. et Kamali, F. The changing patterns of drinking, illicit drug use, stress, anxiety and depression in dental students in a UK dental school: a longitudinal study. *Br. Dent. J.* 2002 ; 192 (11) : 646Ŕ649.

Observatoire Expertise et Prévention pour la Santé des Étudiants (EPSE), La Mutuelle Des Étudiants (LMDE), 2007. Étude sur la santé mentale des étudiants [en ligne]. Disponible sur : http://www.lmde.com (Consulté le 16 octobre 2013)

Observatoire national de la vie étudiante, 2010. Enquête conditions de vie des étudiants [en ligne]. Disponible sur : http://www.ove-national.education.fr (Consulté le 29 août 2013)

Observatoire national de la vie étudiante. La vie étudiante [en ligne]. Disponible sur : http://www.ove-national.education.fr (Consulté le 17 décembre 2013)

Observatoire Régional de Santé Bretagne (ORS). La santé des étudiants de 1ere année d'université en Bretagne en 2006 [en ligne]. Disponible sur : http://www.orsbretagne.typepad.fr (Consulté le 17 octobre 2013)

Organisation de coopération et de développement économiques, 2005. Regards sur l'éducation 2005 : Les indicateurs de l'éducation [en ligne]. Disponible sur : http://www.oecd.org (Consulté le 3 septembre 2013)

Pasini, W., Haynal, A. et Landoni, G. Le dentiste, cet inconnu, in: Manuel de Psychologie Odontologique. Paris: Masson, 1992, p. 22Ŕ25.

Pau, A., Rowland, M.L., Naidoo, S. et al. Emotional Intelligence and Perceived Stress in Dental Undergraduates: A Multinational Survey. *J. Dent. Educ.* 2007; 71 (2): 197Ŕ204.

Peros, K., Vodanovic, M., Mestrovic, S. et al. Physical fitness course in the dental curriculum and prevention of low back pain. *J. Dent. Educ*. 2011; 75 (6): 761Ŕ767.

Petromilli, P., Garcia, N.S. et Dupim Presoto, C. Perception of Risk of Musculoskeletal Disorders Among Brazilian Dental Students. *J. Dent. Educ.* 2013; 77 (11): 1543Ŕ1548.

Piazza-Waggoner, C.A., Cohen, L.L., Kohli, K. et al. Stress management for dental students performing their first pediatric restorative procedure. *J. Dent. Educ*. 2003 ; 67 (5): 542Ŕ548.

Pöhlmann, K. et Jonas, I., Ruf, S. et al. Stress, burnout and health in the clinical period of dental education. *Eur. J. Dent. Educ.* 2005; 9 (2): 78Ŕ84.

Poltavski, D. et R. Ferraro, F. Stress and illness in American and Russian college students. *Pers. Individ. Differ*. 2003; 34 (6): 971Ŕ982.

Polychronopoulou, A. et Divaris, K. Perceived Sources of Stress Among Greek Dental Students. *J. Dent. Educ.* 2005; 69 (6): 687Ŕ692.

Polychronopoulou, A. et Divaris, K. Dental Students' Perceived Sources of Stress: A Multi-Country Study. *J. Dent. Educ*. 2009; 73 (5): 631Ŕ639.

Polychronopoulou, A. et Divaris, K. A Longitudinal Study of Greek Dental Students' Perceived Sources of Stress. *J. Dent. Educ.* 2010 ; 74 (5) : 524Ŕ530.

Portal, M., 2010. Stress, isolement et avenir des étudiants. *Santé Homme* 2010 ; 405: 41Ŕ43.

Réveillère, C., Nandrino, J.., Sailly, F. et al. Étude des tracas quotidiens des étudiants : liens avec la santé perçue. *Ann. Méd. Psychol.* 2001; 159 (6): 460Ŕ 465.

Rigal, E. et Micheau, J., 2007. Le métier de chirurgien dentiste : caractéristiques actuelles et évolutions: une étude qualitative. Observatoire National de la Démographie des Professions de Santé [en ligne]. Disponible sur : http://www.santé.gouv.fr (Consulté le 12 novembre 2013)

Sanders, A.E. et Lushington, K. Effect of perceived stress on student performance in dental school. *J. Dent. Educ.* 2002; 66 (1): 75Ŕ81.

Schaufeli, W.B., Martínez, I.M., Pinto, A.M. et al. Burnout and engagement in university students a cross-national study. *J. Cross-cult. Psychol.* 2002; 33 (5): 464Ŕ481.

Serras, A., Saules, K.K., Cranford, J.A. et al. Self-injury, substance use, and associated risk factors in a multi-campus probability sample of college students. *Psychol. Addict. Behav.* 2010; 24 (1): 119Ŕ128.

Shankarapillai, R., Nair, M.A. et George, R. The effect of yoga in stress reduction for dental students performing their first periodontal surgery: A randomized controlled study*. Int. J. Yoga* 2012; 5 (1): 48Ŕ51.

Silverstein, S.T. et Kritz-Silverstein, D. A Longitudinal Study of Stress in First-Year Dental Students*. J. Dent. Educ*. 2010; 74 (8): 836Ŕ848.

Smith, C., Hancock, H., Blake-Mortimer, J. et al. A randomised comparative trial of yoga and relaxation to reduce stress and anxiety. *Complement. Ther. Med.* 2007; 15 (2): 77Ŕ83.

Spitz, E., Costantini, M.-L. et Baumann, M., 2007. Détresse psychologique et stratégies de coping des étudiants en première année universitaire*. Rev. Francoph. Stress Trauma* 2007 ; 7 (3) : 217Ŕ225.

SUAPS, Université de Lorraine. Les activités physiques, sportives et d'expression à l'Université de Lorraine [en ligne]. Disponible sur : http://www.univ-lorraine.fr (Consulté le 31 octobre 2013)

Tawatsupa, B., Yiengprugsawan, V., Kjellstrom, T. et al. Heat stress, health and well-being: findings from a large national cohort of Thai adults. *BMJ open* 2012; 2(6).

Thornton, L.J., Stuart-Buttle, C., Wyszynski, T.C. et al. Physical and psychosocial stress exposures in US dental schools: the need for expanded ergonomics training. *Appl. Ergon.* 2004 ; 35 (2) : 153Ŕ157.

Truchot, D. Burnout et stress, in: Épuisement Professionnel et Burnout: Concepts, Modèles, Interventions. Paris : Dunod, 2004. p. 13Ŕ69.

Underwood, B. et Fox, K. Law and ethics: A survey of alcohol and drug use among UK based dental undergraduates. *Br. Dent J.* 2000 ; 189 (6) : 314Ŕ317.

Union Nationale des Étudiants de France (UNEF), Syndicat National de l'Enseignement Supérieur (SNESUP), Syndicat National des Enseignants d'Éducation Physique et Sportive (SNEP). Du sport pour tous à l'université, un droit à conquérir ! [En ligne]. Disponible sur : http://www.fsu.fr (Consulté le 31 octobre 2013)

Union Nationale des Étudiants en Chirurgie Dentaire (UNECD), 2012. Enquête sur le coût des études 2011-2012 [en ligne]. Disponible sur. http://www.unecd.com (Consulté le 19 novembre 2013)

Union Nationale des Étudiants en Chirurgie Dentaire (UNECD), 2013. Grande enquête de l'UNECD. Journal d'information. [En ligne]. Disponible sur : http://www.unecd.com (Consulté le 26 novembre 2013)

Union nationale des mutuelles étudiantes régionales, 2011. La santé des étudiants [en ligne]. Disponible sur : http://www.smeno.com (Consulté le 18 mars 2013)

Université de Lorraine. Santé et social [en ligne]. Disponible sur : http://www.univ-lorraine.fr (Consulté le 4 novembre 2013)

Wauquiez, L., 2006. La santé et la protection sociale des étudiants. Rapport d'information déposé par la commission des affaires culturelles, familiales et sociales [en ligne]. Disponible sur : http://www.assemblee-nationale.fr (Consulté le 26 février 2013).

Wikipedia, the free encyclopedia. Charles Spielberger. [en ligne]. Disponible sur : http://www.wikipedia.org. (Consulté le 2 octobre 2013)

Wikipédia, the free encyclopedia. Effets du tabac sur la santé [en ligne]. Disponible sur : http://www.wikipedia.org. (Consulté le 22 octobre 2013)

Winwood, P.C., Winefield, A.H. et Lushington, K. The role of occupational stress in the maladaptive use of alcohol by dentists: A study of South Australian general dental practitioners. *Aust. Dent. J.* 2003; 48 (2): 102Ŕ109.

World Health Organization. Global Database on Body Mass Index [en ligne]. Disponible sur : http://apps.who.int (Consulté le 16 décembre 2013)

Xallé, A., 2006. Combien de temps faut-il dormir ? [En ligne]. Disponible sur http://sante.journaldesfemmes.com (Consulté le 5 décembre 2013)

Zahnmedizinische Kliniken ZMK der Universität Bern, 2011. Video Bachelor & Master of Dental Medicine [en ligne]. Disponible sur : http://www.zmk.unibe.ch (Consulté le 26 novembre 2013)

Zhang, Y., Ren, G. et Zhang, X. Acupuncture plus Cupping for Treating Insomnia in College Students. *J. Tradit. Chin. Med*. 2010 ; 30 (3) : 185Ŕ189.

Zilloniz, S., 2010. Présentation des principaux résultats de l'enquête conditions de vie des étudiants. Observatoire national de la vie étudiante [en ligne]. Disponible sur : http://www.ove-national.education.fr (Consulté le 18 mars 2013).

ANNEXE

1. Lettre explicative de l'étude donnée aux étudiants

Nancy, 2013

Stress de l'étudiant en Odontologie

Étude à la Faculté d'Odontologie de Nancy

Chère étudiante, cher étudiant,

Dans le cadre de ma thèse, je réalise une étude sur le stress perçu par l'étudiant tout au long de ses études à la Faculté d'odontologie de Nancy.

Cette étude se fait en accord avec le doyen, Monsieur le Professeur Martrette. Notre objectif est de faciliter l'amélioration des conditions d'études au sein de notre Faculté. Elle se base sur le questionnaire **anonyme** ci-joint, que je vous demande de bien vouloir remplir.

Votre coopération la plus sincère est essentielle et nous permettra d'étudier le stress que vous endurez au cours de votre cursus universitaire. Les résultats nous aideront également à proposer des améliorations de votre environnement et d'organisation de vos études.
Ce questionnaire concerne toutes les années de la L2 à la T1, il n'y a donc pas de bonnes ou mauvaises réponses.
Nos études sont longues et ne sont pas toujours faciles, c'est donc à nous de faire en sorte qu'elles se déroulent dans les meilleures conditions afin d'aborder notre avenir universitaire et professionnel avec plus de sérénité.
Je vous remercie d'avance pour votre participation assurant que la confidentialité de vos réponses sera respectée.

Cristina FREIRE DOS SANTOS-TCEO1
cristina_07_88@hotmail.com

Freire Dos Santos Cristina - Stress de l'étudiant en odontologie.
Étude à la Faculté d'Odontologie de Nancy

Nancy 2014: f: 231 ; ill :67 ; tblx : 25

Th : Chir-Dent : Nancy 2014
Mots-clés:
Stress
Étudiant en odontologie
Santé
Prévention

La formation initiale en odontologie a de nombreuses particularités et des sources de stress spécifiques du futur chirurgien-dentiste. La formation théorique, les travaux pratiques et l'apprentissage de la pratique clinique amènent un stress psychosomatique chez l'étudiant en odontologie témoignant de la difficulté du métier de chirurgien-dentiste.
La littérature française n'a que peu abordé le sujet et pourtant des facettes du risque psychosocial retrouvé chez les chirurgiens-dentistes prennent racine dès la formation initiale.
Notre étude menée à la Faculté d'Odontologie de Nancy a permis de mettre en évidence les facteurs de stress et ses conséquences sur la santé de l'étudiant en l'interrogeant au moyen d'un questionnaire.
Au-delà des examens, de nombreuses sources de stress concernent la pratique clinique, la pédagogie de l'enseignement et posent le problème d'un manque d'effectif et de l'organisation du centre de soins. Des conduites à risque sont décelées chez l'étudiant avec une inquiétante consommation d'alcool, de cannabis, de cocaïne et la survenue de pensées suicidaires chez certains étudiants.
L'objectif de cette étude est également de suggérer des améliorations afin de créer un environnement positif à l'apprentissage pour aborder le futur métier en tant que chirurgien-dentiste de la meilleure façon.

JURY :

Pr J.-M. Martrette	Professeur des Universités	Président
Dr C.Clément	Maître de Conférences	Juge
Dr É.Mortier	Maître de Conférences	Juge
Dr F.Camelot	Assistant Hospitalier Universitaire	Juge

Freire Dos Santos Cristina
2, rue Nicolas Gonner
L-1639 Luxembourg
Luxembourg

UNIVERSITÉ DE LORRAINE

Faculté d'Odontologie

Jury : Président : J.M.MARTRETTE – Professeur des Universités
Juges : C.CLEMENT – Maître de Conférences des Universités
F.CAMELOT – Assistant Hospitalier Universitaire
E.MORTIER – Maître de Conférences des Universités

Thèse pour obtenir le diplôme D'Etat de Docteur en Chirurgie Dentaire

Présentée par: **Mademoiselle FREIRE DOS SANTOS Cristina**

né(e) à: **LUXEMBOURG (Luxembourg)** le **1er juillet 1988**

et ayant pour titre : **« Stress de l'étudiant en Odontologie. Etude à la Faculté d'Odontologie de Nancy ».**

Le Président du jury

J.M. MARTRETTE

Le Doyen
de la Faculté d'Odontologie

J.M. MARTRETTE

Autorise à soutenir et imprimer la thèse 6752

NANCY, le 16. 01. 2014.

Le Président de l'Université de Lorraine

P. MUTZENHARDT