



## 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-theses-contact@univ-lorraine.fr](mailto:ddoc-theses-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.cfcopies.com/V2/leg/leg_droi.php)

<http://www.culture.gouv.fr/culture/infos-pratiques/droits/protection.htm>

Thèse de doctorat de psychologie  
présentée et soutenue publiquement par

**Mr Lafcadio Robert RUSU**

le 16 novembre 2012

**Self regulation et Addiction**  
**- Intervention de sevrage tabagique par la sophrologie et les TCC -**

Directrice de thèse :

Mme Élisabeth Spitz, Professeur à l'Université de Lorraine – Metz

Rapporteurs de la thèse :

Mr Pierre Bartsch, Professeur à l'Université de Liège, Belgique

Mr Bruno Quintard, Professeur à l'Université de Bordeaux

Membres du jury :

Mr Ticu Constantin, Professeur à l'Université de Iasi, Roumanie

Mr Laurent Muller, Maître de conférence à l'Université de Lorraine – Metz.

## REMERCIEMENTS

En tout premier lieu je souhaite remercier le professeur Elisabeth Spitz pour sa patience, sa ténacité, sa méthode. Elle a su faire ressortir une image cohérente de ce qui semblait un travail pratique énormément complexe et dispersé, qui ne pourrait difficilement être systématisé. Par la suite je remercie Laurent Muller qui m'a permis être surpris par l'émergence de résultats intéressants à l'aide des statistiques, domaine dans lequel il n'a pas cessé de m'épater pendant toutes nos rencontres.

Je voudrais remercier aussi les collectifs de la FARES, de la Croix Rouge Luxembourgeoise, de la ASTF de Luxembourg, de la Chambre de Employés Privés de Luxembourg devenue depuis le « Luxembourg Life Long Learning Center », pour leur disponibilité, pour la logistique mise à disposition gracieusement ainsi que pour leur engagement dans la lutte anti-tabac.

Je remercie également le Professeur Bartsch pour tout ce qu'il m'a appris pour que je puisse devenir taabacologue et maintenant pour avoir accepté de participer à ce jury.

Je remercie également le Professeur Constantin et le Professeur Quintard d'avoir accepté de faire le trajet et de faire partie du jury.

Un tout grand merci à mes amis proches, ainsi qu'à ma famille qui m'a accepté pendant tout ce temps avec mes passions, mes défauts et mes absences... .

CHAPITRE I	p 5
Cadre théorique	
CHAPITRE II	p 16
Eléments de la littérature (tabacologie, sevrage tabagique, sophrologie, auto regulation)	
CHAPITRE III	p 25
La problématique	
CHAPITRE IV Méthodologie	p 30
IV.1. Description de la population	p 31
IV.2. Description du matériel	p 32
IV.3. Description de la procédure	p 33
IV.4 .Description des évaluations	p 38
IV.5.Création de catégories de fumeurs avec des profils différents	p 40
IV.6.Analyses statistiques	p 41
IV.7. Ethique	p 41
CHAPITRE V 1er article : Evaluation de l'efficacité d'une intervention tabacologique sur les variables comportementales et biologiques.	p 43
CHAPITRE VI 2eme article : A one year smoking cessation intervention and the smoker's psychobiological self-regulation profile	p 59
CHAPITRE VII Etude de l'impact de la sophrologie sur les variables psychologiques stress, anxiété et dépression pendant le sevrage tabagique	p 84
Chapitre VIII Etude de l'impact de la sophrologie sur les variables psychologiques dans un groupe de fumeur et un groupe de non fumeur	p 120
CHAPITRE IX Discussion générale	p 102
BIBLIOGRAPHIE	p 118
ANNEXES	p125
CV	p136

# CHAPITRE I

## Cadre théorique

## **CHAPITRE I**

### **Cadre théorique**

Ce travail porte sur le comportement tabagique du fumeur actif, sur les processus d'auto-régulation associés aux changements de comportement dans le cadre du sevrage tabagique. L'addiction au tabac, représente un de plus importants problèmes de santé publique à l'heure actuelle, partout au monde. On parle de comportement tabagique du fumeur actif, afin de faire la différence entre le fumeur passif, qui est exposé indépendamment de sa volonté aux fumées du tabac ainsi que le fumeur occasionnel, non dépendant physiquement, qui fume rarement et sans être lié au tabac par un rapport de dépendance physique stricte. Ce dernier peut se passer pendant plusieurs jours de toute forme d'apport de nicotine, et ceci sans conséquences sur son comportement. Cette classification n'existe pas officiellement, car les tabacologues font peu la différence entre ces différentes catégories de fumeurs, les fumeurs physiquement dépendants étant « les plus intéressants » dans le cadre de l'étude du sevrage tabagique et du comportement du fumeur actif, donc trop souvent les seuls pris en compte lors des études. Il est cependant intéressant de remarquer que la réalité de la vie du fumeur, comporte plusieurs nuances et que les fumeurs peuvent ne pas être physiquement dépendants donc ne pas consommer chaque jour mais tout a fait occasionnels, ils fument cependant d'une manière réelle lorsqu'ils en ont l'envie ou l'occasion, augmentant également leurs taux de CO dans l'air expiré d'une manière réelle.

Comme chaque année depuis 2001, la Fondation Cancer présente les résultats sur les habitudes tabagiques de la population du Luxembourg (enquête représentative de la population, réalisée par TNS ILRES durant l'année 2011 auprès de 5.839 personnes à partir de 15 ans). L'enquête montre que seulement 22% de la population du Luxembourg fume, ce qui est une excellente nouvelle par rapport aux années précédentes. Jamais le taux de fumeurs n'a été aussi bas au Luxembourg. Et si on considère les fumeurs quotidiens, ils ne sont plus que 17% à fumer chaque jour. Dans l'ensemble, on peut dire que les hommes restent toujours plus nombreux à fumer que les

femmes : 24% versus 20%. Mais, en une année, ils sont passés de 27% à 24%, ce qui est un chiffre-record, alors que le taux des fumeuses stagne à 20%. En ce qui concerne l'âge des fumeurs, pas de grands changements au niveau du peloton de tête : ce sont les jeunes de 25-34 ans avec 29% de fumeurs. Par contre, les 18-24 ans sont passés de 29% à 25% de fumeurs (2010 vs 2011), ce qui est une bonne nouvelle. Si on analyse le taux de fumeurs qui aimeraient s'arrêter, il s'agit d'une majorité : 58% des fumeurs aimeraient s'arrêter de fumer (4 points de plus que l'an dernier) et 15% aimeraient moins fumer. Le pourcentage des convaincus satisfait de leur état tabagique descend de 28% à 26% en une année. Quant au tabagisme passif, il n'y a pas de doute: respirer la fumée des autres dérange. Ceci est confirmé par 84% de la population (80% en 2010). Une analyse détaillée<sup>1</sup> montre que parmi les fumeurs, ils sont même 65% à se sentir dérangés par la fumée (58% en 2010). Appliqués à la population résidente du Luxembourg à partir de 15 ans (422.000 personnes), le sondage montre que 329.000 personnes sont non-fumeurs alors que 93.000 personnes fument dont 72.000 tous les jours. Parmi les fumeurs, 54.000 fumeurs aimeraient s'arrêter de fumer, 14.000 fumeurs aimeraient fumer moins, 25.000 fumeurs sont satisfaits de leur état tabagique. Plus de 353.000 personnes se disent gênées par la fumée de tabac, dont 60.000 fumeurs. Ces chiffres loin d'être alarmantes en valeurs absolues, pour des pays plus peuplés, représentent néanmoins pour le petit Grand Duché du Luxembourg, un problème réel qui est pris très au sérieux par les autorités ainsi que par tous les acteurs concernés: médecins, pharmaciens, psychologues etc.

Etant conscient de la difficulté de la prise en charge des fumeurs, je me suis formé en tabacologie et en sophrologie du travail et je me suis tourné vers la psychologie de la santé. L'objectif était de pouvoir améliorer la prise en charge des fumeurs par la sophrologie, que je pratiquais de manière courante. Cependant, la sophrologie ne me permettait pas d'identifier tous les problèmes des fumeurs, étant conscient de cette lacune, je me suis intéressé à la dimension psychologique de l'addiction. La psychologie et plus particulièrement la psychologie de la santé m'a aidé dans la compréhension des processus associés au comportement tabagique, les facteurs

---

<sup>1</sup> Statistique de la Ligue contre le tabac et Ministère de la Santé du Grand Duché de Luxembourg 2011

influençant la santé des fumeurs, les soins et le bien-être<sup>2</sup>. En effet, la psychologie de la santé étudie les facteurs sociaux, psychologiques et physiologiques pouvant jouer un rôle dans les comportements, les cognitions et les émotions liés à la santé et à la maladie.<sup>3</sup> Parmi les modèles psychosociaux relatifs aux comportements de santé, trois générations de théories se sont succédé, à savoir les théories prédictives du comportement<sup>4</sup>, les théories de changement de comportement<sup>5</sup> et les théories d'autorégulation<sup>6</sup>

Cette présente étude fait appeler à des connaissances dans 4 domaines très différents mais complémentaires : le domaine des modèles théoriques de l'autorégulation, le domaine des modèles travaillant sur les étapes de changement de comportement, le domaine des thérapies cognitives et comportementales (TCC) et le domaine de la sophrologie.

Le premier domaine qui est celui des modèles d'autorégulation, a été investi afin de saisir d'une part les processus associés à la mise en place du comportement tabagique et d'un autre part - le plus important, ici - le changement de comportement du fumeur lors du processus de sevrage tabagique vers un arrêt de la consommation. Le deuxième domaine qui a été cité comme permettant un appui théorique à notre étude, c'est le modèle transthéorique du changement de comportement de Prochaska et Di Clemente. Ce modèle théorique convient à l'étude présente dans toutes ses phases sauf la phase de rechute car le travail sera effectué surtout sur la prévention de la rechute. Par conséquent, le modèle de Prochaska pourrait être reconsidéré par une étape de renforcement du comportement acquis, en fin de sevrage, tout comme lors de la démarche proposée par notre étude. Le troisième domaine qui explique la démarche pratique de travail sur le changement comportemental, est celui des thérapies cognitives – comportementales, avec l'évolution vers la troisième génération de ses thérapies. En fin le quatrième domaine investi par cette recherche est aussi celui qui est le moins connu et le plus controversé pour le monde scientifique, celui de la

---

<sup>2</sup> Bruchon-Schweitzer, & Dantzer, 2000; Matarazzo, 1980

<sup>3</sup> Spitz E, 2006

<sup>4</sup> Ajzen, 1985; Rosenstock, 1974

<sup>5</sup> Prochaska, & DiClemente, 1986

<sup>6</sup> Leventhal, Leventhal, & Contrada, 1998

sophrologie, qui semble regagner un nouveau essor actuellement, pour éprouver un diplôme universitaire de sophrologie vient d'être ouvert depuis peu de temps à l'Université de Lille 2.

Les théories de l'autorégulation, dans leur sens le plus large, entendraient un système propre à chaque personne, par lequel chacun est capable de gérer sagement son propre équilibre biologique et psychologique. L'autorégulation représente un processus fondamental dans l'apprentissage, la motivation et le contrôle du comportement<sup>7</sup>. Ces théories ont été prises en compte pour étudier le comportement devant la cigarette des fumeurs dépendants, pour plusieurs raisons qui vont être développées dans les pages suivantes. Il est intéressant de souligner que les théories de l'autorégulation semblent correspondre parfaitement, tant pour expliquer la déviation comportementale du fumeur dans l'adoption de son comportement tabagique, que, lors du sevrage, quand le sujet s'inscrit dans une autorégulation thérapeutique et change son comportement pathologique par un comportement sain, libre de la dépendance nicotinique, guidé par son thérapeute. Si l'on accepte cette approche avec ses multiples composantes, nous nous rendons compte dans un premier temps, qu'elle peut parfaitement expliquer la tendance initiale du sujet : soumis à une contrainte déstabilisante, le sujet fumeur devient vraiment dépendant pour compenser un problème contraignant, par un mécanisme de récompense facile, offert par la cigarette. Ce comportement autorégule la contrainte, offrant « la solution » au fumeur. Ceci permet de construire comme hypothèse de départ que le comportement tabagique serait une facette d'un défaut d'autorégulation physiologique ou plutôt une tendance de combler un manque et/ou d'offrir la « solution » à un stress, par une autorégulation pathologique. Dans ce sens, l'autorégulation interviendrait pour rétablir un équilibre – à travers un comportement nuisible à la santé - mais permettant au sujet de supporter son stress. Les fumeurs qui se rendent compte du côté mal adaptatif de leur comportement tabagique, vont appeler au secours, parfois de leur propre initiative, parfois poussés par l'entourage.

---

<sup>7</sup> Mechanism of Self Regulation, Annual Review of Psychology vol. 44 1993, P. Karoly)

Le fumeur peut recevoir l'avis d'un médecin, d'un psychologue et/ou de toute autre personne avisée, sur une question concernant sa santé, mais la façon dont il va intégrer ces informations et les utiliser d'une manière appropriée, dépendra strictement de ses processus d'autorégulation, et de son intérêt à obtenir le but recherché. Selon Kanfer <sup>8</sup> le système d'autorégulation consisterait dans un paradigme de l'apprentissage en boucle fermée. Dans un premier temps, le patient évaluerait délibérément son propre comportement et les influences que celui-ci pourrait avoir sur son état de santé dans un environnement en perpétuel changement. Si l'effet souhaité n'est pas obtenu, le patient changerait son comportement afin d'obtenir le but personnel recherché pour sa santé. Si l'effet est obtenu, le patient continue sur cette même voie en renforçant l'effet obtenu, par la continuation du même comportement. Ceci sert de modélisation pour la définition d'un comportement et d'un modèle de processus provisoire et vérifiable. La conceptualisation utilisée sert à établir les éléments contractuels de l'autocontrôle, l'interdépendance des variables internes et externes ainsi que d'assurer le lien entre les intentions et l'exécution d'un comportement. Le modèle de Kanfer dans un sens plus large, introduit l'homme « self reflectiveness » dans une théorie du comportement empirique, ouvrant des nouvelles voies à la recherche comportementale<sup>9</sup>.

Une autre approche possible pour le patient, relevant toujours des modèles d'autorégulation est celle selon laquelle le patient trouve seul une solution appropriée à son problème de santé, entreprenant la démarche par lui même et saisissant tous les tenants et les aboutissants impliqués dans cette démarche. Le patient prend en compte les effets de ses actions au fur et au mesure qu'ils apparaissent, et il modifie et adapte son plan d'action afin qu'il soit efficace. Selon cette approche, le patient se ferait sa propre représentation de la maladie, par des processus cognitifs associés à des processus émotionnels. Dès 1960, Leventhal et son équipe se sont intéressés à l'impact de message de peur sur des sujets dans des situations aiguës, tels que le port des ceintures de sécurité et le fait d'arrêter de fumer. Ils ont constaté que différents types d'information étaient nécessaires pour

---

<sup>8</sup> Kanfer 1970, 1971, 1980

<sup>9</sup> Factors influencing Behavior and behavior change, Psychology, 2001 F H. Kanfer, P. Karoly and all

influencer les attitudes et les actions perçues comme une menace pour le bien être et la santé. Par la suite, ils ont voulu savoir quelles étaient les adaptations qui pourraient être nécessaires et ont proposé un modèle adaptatif mettant en évidence les trois grands concepts : (a) « la représentation de la maladie », qui pourrait mener à la planification des actions, (b) l'« adaptation aux situations ou coping » et leurs performances ainsi que (c) l'« évaluation » ou le « suivi » de la réussite ou de l'échec des efforts d'adaptation. La nouveauté proposée par Leventhal et son équipe, par rapport à d'autres théories similaires tels que le modèle transactionnel du stress de Lazarus et Folkman, c'est la participation **active** des sujets par un traitement à la fois cognitif et émotionnel de la menace pour leur santé<sup>10</sup>. Le tout a été synthétisé dans le précieux « Handbook of Self Regulation : Research, Theory and Applications »<sup>11</sup>, ouvrage collectif édité par Kathleen D. Vohs et Roy F. Baumeister où on retrouve à côté de Charles S. Carver et Michel S. Scheier pour l'autorégulation des actions et affects, Sander L. Cole pour l'autorégulation des émotions ainsi que des nombreux autres auteurs sur les différents aspects de l'autorégulation et du changement des comportements ainsi que des contraintes et de la prévention des rechutes. Selon l'approche d'autorégulation, le comportement représente en fait une cible à atteindre, ou à modifier pour une ou plusieurs de ses multiples facettes, tant à court qu'à long terme. Ces composantes faisant partie intégrante de la personnalité des gens, la partie la plus intéressante de ce mécanisme est représentée par le processus de changement ainsi que la perception des changements en comparaison à des valeurs de référence. En fait le processus d'autorégulation retrouve ses racines dans le vieux concept d'homéostasie (*homeostasis*) physiologique, qui entend un ajustement permanent des paramètres physiologiques (température, fréquence cardiaque, taux du sucre dans le sang etc.) du corps. Les objectifs personnels peuvent varier d'une personne à l'autre. Ils peuvent être organisés selon divers degrés d'abstraction, ceci dépendant de la complexité du profil psychologique de chaque personne.

Les théories d'autorégulation permettent d'étudier les changements de comportement et sont en adéquation avec le rôle actif du patient dans la prise en charge de sa maladie. Depuis plus d'une

---

<sup>10</sup> Self Regulation Theory Leventhal, Meyer & Nerentz 1980

<sup>11</sup> Handbook of Self Regulation : research, theory and applications, Kathleen D. Vohs et Roy F. Baumeister

trentaine d'années, les études menées dans le cadre de la perspective d'autorégulation se sont intéressées au domaine de la santé, pouvant recouvrir le spectre allant de la prévention primordiale à la prévention tertiaire de la santé<sup>12</sup>. Elles offrent un cadre de référence tout à fait approprié à l'étude du sevrage tabagique. Ainsi, ces théories sont particulièrement prometteuses en termes d'apport de nouvelles connaissances sur les modalités d'ajustement à un nouveau comportement. De plus, ces connaissances sont essentielles pour la mise en place d'interventions visant l'optimisation des comportements de santé notamment liés au tabagisme. Nous nous sommes donc appuyés sur cette approche pour étudier le comportement face la cigarette, des fumeurs dépendants. Elle va nous permettre à la fois de saisir la mise en place du comportement nocif (fumer) mais également l'arrêt de ce comportement. Les théories de l'autorégulation sont aussi utilisées pour expliquer les biais cognitifs qui sont à la base de l'illusion de contrôle. Ainsi, les sujets animés par des objectifs intérieurs, tenteraient à reprendre le contrôle, dans des conditions de chaos, d'incertitude et/ou de stress. A défaut d'un réel contrôle, suite à une stratégie d'adaptation à cet environnement par autorégulation, les sujets manifesteraient une illusion de contrôle<sup>13</sup>.

En effet, le comportement tabagique des fumeurs actifs, peut être envisagé comme un processus d'adaptation mal approprié, à un environnement stressant. Par contre, si nous prenons en référence à une vie saine favorable à la santé, ce comportement tabagique représente un dysfonctionnement, pouvant mener aux maladies liées au tabac et aux autres toxiques associés. La théorie de l'autorégulation nous apporte la clé de voute de la compréhension de l'addiction tabagique ainsi que du changement comportemental. Ceci est valable tant dans le sens du déséquilibre - le sujet qui devient fumeur - que dans le sens de l'équilibre - quand le sujet prend la décision de s'arrêter de fumer et poursuit dans cette voie.

Le deuxième domaine permettant un appui théorique à notre étude, comprends les modèles sur les étapes de changement de comportement. Cette conceptualisation intéressante dans le champ des addictions, elle a été développée par J O. Prochaska et C C. Di Clémente à travers l'étude des

---

<sup>12</sup> Hoffmann, Recchia, & Ferring, 2009

<sup>13</sup> Fenton - O'Creevy et all, 2003

processus de maturation. Selon ce modèle il y aurait six stades qui correspondent à l'histoire de tout fumeur actif, physiquement dépendant. Le *stade de pré-considération/pré-contemplation/ pré-réflexion* qui correspond aux fumeurs qui n'ont aucune intention de changer leur comportement et globalement, ne sont pas conscients de leurs problèmes de dépendance. Le stade de *considération/contemplation/réflexion*, correspond à des sujets conscients de l'existence d'un problème et qui pensent sérieusement à le régler mais qui n'ont pas encore décidé d'agir. C'est un stade de forte ambivalence pendant lequel la personne est consciente de son problème mais pas encore prête à changer. Le *stade de préparation* correspond aux sujets qui envisagent une action dans les prochains mois et ont tenté une action sans réussite dans l'année passée. Ils se préparent à l'action, ils planifient un changement de leur comportement. Le *stade d'action* correspond aux individus qui modifient leur comportement avec réussite face à la dépendance sur une période de un jour à six mois. La phase d'action correspond au changement proprement dit pendant lequel le sujet change ses cognitions, son comportement, son attitude par rapport au problème. Le *stade de maintenance* correspond à la période où les sujets renforcent leurs acquis, consolident le changement, s'efforcent de prévenir une rechute et consolident les progrès effectués pendant la phase d'action. Cette phase peut durer pendant plusieurs années voir toute la vie dans certains cas et correspond à la phase d'aboutissement. Cette phase est atteinte lorsque l'ex-fumeur n'éprouve plus aucune envie par rapport à ses anciens comportements malsains. Ce modèle transthéorique propose comme illustration graphique, une spirale, et prends en compte le fait qu'il y a un risque élevé de rechutes. S'il y a rechute, le patient repassera par les phases de réflexion et de préparation puis en fonction des tentatives de sevrage et de l'évolution dans chaque phase, les chances de réussite augmenteront<sup>14</sup>. La seule critique sérieuse pouvant être faite à l'application du modèle de Prochaska et Di Clémente dans le sevrage tabagique, c'est la supposition de la discontinuité du processus de changement, car dans la pratique, ce changement se révèle plutôt continu et homogène dans ses résolutions, le fumeur devenu non fumeur et ayant rechuté se retrouve un stade de réflexion sur son comportement et conscient de ses agissements.

---

<sup>14</sup> Modèle transthéorique du changement 1982 et les stades du changement J O Prochaska et all. American Psychology 1992, 47 :1102 - 1114

Le troisième domaine sur lequel s'appuie notre démarche pratique pour ce travail de recherche est celui des thérapies cognitives – comportementales (TCC). Ce sont des techniques de thérapie basées sur la thérapie rationnelle émotive d'Ellis et la thérapie cognitive de Beck, fusionnées dans les années 1980 et évaluées pour leur efficacité clinique par des résultats basés sur la preuve, en relation plus récemment avec la psychologie scientifique ainsi que les neurosciences cognitives. Les thérapies cognitives – comportementales (TCC) dans le sevrage tabagique servent à effectuer une analyse fonctionnelle avant le début de toute démarche, afin de déterminer les circonstances dans lesquelles le problème est apparu, de préciser les facteurs déclenchant et ceux contribuant au maintien du comportement tabagique. Les indicateurs comme le temps avant la première cigarette, le nombre des cigarettes fumées, le taux de CO dans l'air expiré, peuvent servir pour appréhender les futures difficultés du patient tout au long du sevrage. Les étapes menant au changement de comportement sont définies, par des objectifs progressifs. Après l'établissement des étapes, l'application du programme débute et se fait au rythme du patient, sans cependant ignorer « le fil rouge » pré établi et gardant toujours à l'esprit qu'une adaptation par réévaluation doit rester toujours possible tout au long du sevrage. A la fin de chaque séance une évaluation des résultats est souhaitable tout comme une évaluation globale de l'objectif atteint doit être faite en fin de thérapie. Pour un fumeur présentant une dépendance physiquement importante, surtout s'il avait essayé à plusieurs reprises de s'arrêter de fumer, un parcours bien tracé dès le départ avec des points de repère très clairs comme préconisé par les TCC , multiple les chances de changement définitif et durable de comportement tabagique. Le thérapeute doit représenter un soutien solide face à la fragilité de la situation du nouveau non fumeur, qui se retrouve très souvent en pleine lutte contre son ambivalence, soutien d'autant plus apprécié par le patient qui ne se sent plus seul dans sa démarche. Ayant comme point de départ cette idée, la démarche peut être construite de manière interactive et cela fait toute la différence par rapport au sevrage classique, pendant lequel le fumeur est un « spectateur » attendant toujours que la solution se présente à lui, qu'elle vienne de l'extérieur, à travers son thérapeute - généralement un médecin qui lui prescrit un médicament - et qu'elle le délivre de sa dépendance, d'une manière miraculeuse.

Le quatrième domaine investit par cette recherche est celui de la technique thérapeutique offerte par la sophrologie caycedienne trop souvent controversée, à cause des dérives dans l'utilisation de cette méthode de relaxation. Le terme de sophrologie est composé de sos = harmonie, phren = conscience, logos = étude, l'association voulant entendre l'étude de la conscience en harmonie. Les techniques de la sophrologie représentent globalement, des techniques de relaxation, de psychothérapies associées à des méthodes de développement personnel, et ont été clairement systématisées et conceptualisées, par le Pr. Alfonso Caycedo, neuropsychiatre d'origine colombienne, dans les années 1960, qui peut être considéré comme le créateur de la sophrologie. Cette pratique n'a jamais fait l'objet d'une étude scientifique approfondie, mais de plus en plus d'universités se penchent sur le sujet, tant en France qu'en Espagne, certaines commençant même à l'enseigner, montrant ainsi le vif intérêt que ce sujet suscite actuellement.

Les principes théoriques de base de la sophrologie sont représentées par la phénoménologie<sup>15</sup> telle qu'Edmund Husserl l'avait envisagée ainsi que par ses composants principaux: l'intentionnalité, la réduction phénoménologique, l'attitude naturelle etc. Selon cette approche, la sophrologie se concentre vers une structure transcendantale du « cogito », un caractère fondamentalement orienté de la conscience vers un objet, lui donnant un sens. Dans le cas concret du fumeur, la sophrologie permet de faire un pont entre les TCC et le sevrage tabagique. Par une pratique ciblée de sophrologie, on a l'accès direct au changement comportemental qui n'avait jamais été touché jusqu'à présent par une action conjuguée si profonde, dans aucune démarche de sevrage tabagique classique. Ce renforcement mutuel des techniques peut trouver une explication dans le fait que la sophrologie apporte aux TCC l'ouverture somatique du changement comportemental, par une pratique dans un état de conscience modifié, tel que la sophrologie semble le produire. Cette condition permettrait aux TCC d'être plus efficaces que dans l'état « normal » du patient, favorisant l'identification des problèmes, l'apprentissage du nouveau comportement et l'obtention du but recherché plus efficacement.

---

<sup>15</sup> Edmund HUSSERL

## CHAPITRE II

Eléments de littérature

Sevrage tabagique, sophrologie,

« Profil fumeur »

Self Regulation

## **CHAPITRE II**

### **Eléments de la littérature (sevrage tabagique, sophrologie, profil fumeur, auto regulation)**

#### **Le sevrage tabagique :**

Le thème du sevrage tabagique est passionnant tant par rapport au profil de l'addiction, une des plus répandue, que pour son impact à long terme aussi bien au niveau comportemental qu'émotionnel pendant et après le sevrage. Pour ces raisons, il existe une vaste palette d'interventions à visée de sevrage tabagique. Les résultats mitigés des méthodes conventionnelles de sevrage, la tentation pour le fumeur d'essayer toute autre méthode promettant une efficacité élevée ou quasi miraculeuse « faisant miroiter un arrêt total et définitif de l'usage du tabac sur une semaine » entraînent une revue critique de ces démarches. Actuellement, les pratiques de sevrage strictement pharmacologique sont modulées et elles s'accompagnent de plus en plus d'une approche psychologique.

Dans le sevrage tabagique, toute une série de techniques sont utilisées par divers intervenants, plus ou moins qualifiés. La presse mais également la littérature scientifique abondent d'articles sur toutes ces procédures. Le sevrage tabagique peut être proposé avec l'aide de l'hypnose, de l'homéopathie, des plantes, de l'acupuncture, de l'auriculothérapie, d'un travail au laser, des huiles essentielles, de l'art thérapie, par le patch nicotinique uniquement, par injection d'extraits de tabac feuille etc.... Bien évidemment tant que l'efficacité d'un type spécifique d'intervention ne sera pas prouvée, systématisée et validée, toutes ces « techniques » trouveront des adeptes.

Il y a de grandes lacunes à combler en ce qui concerne les études sur le sevrage tabagique à l'aide des techniques sophrologiques. Malgré la publication dans le manuel de sophrologie de Caycedo, d'un chapitre entier dédié au sevrage tabagique, qui explique en détail et avec minutie toute la démarche à entreprendre lors d'un sevrage tabagique, aujourd'hui il n'existe aucune étude validée prouvant l'efficacité de cette méthode dans le sevrage tabagique. Les différentes écoles caycediennes des différents centres européens proposent des sevrages tabagiques mais aucune

d'elles n'a encore publié des recherches concernant la méthode, ses applications ou le taux de réussite. En Europe, la Suisse fait exception vis-à-vis de la reconnaissance de la sophrologie. Lorsque les praticiens ont une formation de base médicale, pédagogique, socio prophylactique et psychologique et que l'objectif est de diminuer les coûts des soins de santé, les effets d'une intervention en sophrologie sont reconnus et les séances sont remboursées par les assurances complémentaires, mais malheureusement pas dans le cas du sevrage tabagique.

Lorsque nous avons effectué des recherches dans les bases de données comme Medline, avec les critères de recherche « sophrologie and smoking cessation », il n'y a aucun article qui se soit affiché. Mais l'introduction uniquement des mots "smoking cessation" permet de faire apparaître 24 674 titres de publications. Si nous introduisons les termes « smoking cessation and alternative thérapies », 336 publications apparaissent mais aucune ne se rapporte à la sophrologie. Notre objectif n'est pas de réaliser une synthèse de toutes ces alternatives thérapeutiques proposées dans le cadre du sevrage tabagique mais cependant, nous en présenterons quelques unes qui nous semblent intéressantes.

A la recherche de « solutions » face aux minces résultats du sevrage par la voie classique, les approches alternatives abondent et sont très différentes tant dans leur structure que dans leurs contenus. Lynn, Green, Accardi & Cleere (2010) trouvent que parmi toutes les méthodes utilisées dans le sevrage tabagique un intérêt particulier peut être porté à l'hypnose. Cependant, le fait qu'un traitement soit largement répandu et utilisé ne veut pas dire forcément qu'il soit scientifiquement valable. Par conséquent il n'y a pas une unanimité sur l'efficacité de l'hypnose dans le sevrage tabagique, comme le soulignait Yager (2009). Les cliniciens pensent à tort que des résultats efficaces à court terme présenteront le même succès à long terme. Yager (2009) avait analysé les données provenant de ses collègues sur un suivi de 60 jours. Sur cette période assez courte déjà 22% des patients n'avaient pas réussi à résister à la rechute. L'étude de Sood, Ebbert, Sood & Stevens (2006) intitulé *Complementary treatments for tobacco cessation: a survey* rapporte dans sa revue de la littérature qu'il y a relativement peu d'information disponible sur la prévalence de

l'efficacité des méthodes alternatives (telles que la relaxation, l'hypnose, le yoga, le massage etc.) dans le sevrage tabagique. Il recueille l'avis de 1 175 patients suite à un sevrage tabagique. Plus de 67% des patients disent porter de l'intérêt à l'usage des méthodes alternatives montrant clairement qu'il y aurait un réel intérêt à poursuivre les investigations dans cette direction.

En 2009, Tønnesen a réalisé une revue des méthodes d'« evidence based » incluant des thérapies cognitives et des options pharmacologiques dans le sevrage. Les résultats ont montré que les thérapies alternatives comme l'hypnose et l'acupuncture ne sont pas efficaces dans le sevrage tabagique. L'auteur conclue qu'il faut utiliser une pharmacothérapie pour être efficace et il est nécessaire de s'intéresser davantage à l'influence de la vaccination nicotinique pour voir l'efficacité dans la prévention de la rechute.

Les « méthodes alternatives » sont aussi discutées dans la méta-analyse de Tahiri, Mottillo, Joseph, Pilote & Eisenberg (2012). Les auteurs analysent les résultats de 14 études sur des interventions de sevrage tabagique dont 6 portent sur une intervention d'acupuncture (823 patients); 4 avec de l'hypnose (273 patients); et 4 sur des interventions de type aversion au fait de fumer (aversive smoking) (99 patients). Ils étudient l'efficacité des interventions utilisant des méthodes alternatives induisant une abstinence d'au moins 6 ou 12 mois. Les résultats montrent que les méthodes alternatives notamment l'acupuncture (odds ratio [OR], 3.53; 95% confidence interval [CI], 1.03-12.07), l'hypnothérapie (OR, 4.55; 95% CI, 0.98-21.01) et la méthode d'aversive smoking (OR, 4.26; 95% CI, 1.26-14.38) ») aident de manière efficace les fumeurs à s'arrêter. En conclusion sur ces 14 études puisées dans les bases de données comme Cochrane, EMBASE, Medline, PsychINFO, les résultats suggèrent une influence bénéfique de ces méthodes alternatives lors du sevrage tabagique qui seraient aussi efficaces que les pharmacothérapies.

Dans le même état d'esprit, l'étude de Dickson-Spielman M, Kraemer T, Rust K., Schaub M., (2012) montre que beaucoup de fumeurs ont un penchant naturel pour les « méthodes alternatives » comme l'hypnose et la relaxation. Cette étude randomisée menée auprès de 220 participants, groupés par 8 à 15 participants, teste l'hypnose versus la relaxation profonde dans des séances de 40 minutes. Les évaluations ont été réalisées à l'aide de questionnaires mesurant les scores

dépression/anxiété ainsi que le statut tabagique à deux semaines et 6 mois après l'intervention. La nicotine salivaire a été aussi mesurée au départ et à six mois après l'intervention. Les auteurs rapportent un problème dans la standardisation des interventions et particulièrement pour l'intervention basée sur la relaxation.

De leur côté, Lam, Robinson, Versace, Minnix, Cui, Carter, Wetter & Cinciripini (2012) se sont intéressés aux modifications des affects dans la période d'après le sevrage. Sur 115 sujets, 19 fumeurs ont rechuté par rapport à 34 fumeurs qui ont arrêté, 16 fumeurs n'ont jamais arrêté et 46 personnes n'avaient jamais fumé (groupe contrôle). La comparaison des réponses au questionnaire montre une nette différence d'affect entre les fumeurs ayant pu initier le sevrage et ceux qui n'ont pas pu le faire. De plus, les fumeurs présentent plus d'affectivité négative que les non fumeurs dans cette étude.

Une étude randomisée menée sur 40 fumeurs, par l'équipe de Al-Chalabi, Prasa, Steed, Stenner, Aveyard, Beach & Ussher (2008) développe une nouvelle approche de sevrage tabagique, par les biais de la substitution nicotinique et de nouvelles technologies - soutien par support visuel envoyé chaque semaine par e-mail sous forme de fichier mp3/pdf – contenant des instructions pour des exercices de relaxation de type isométrique et « body scan ». L'abstinence a été mesurée par le CO dans l'air expiré. Cette recherche s'intéresse à la cause principale de rechute, soit l'incapacité de résister au besoin impérieux de fumer et sur le fait que la substitution nicotinique améliore la résistance mais n'arrive pas résoudre le problème de la nécessité de fumer en urgence. L'étude a essayé de vérifier si les exercices peuvent aider ou pas à résoudre ce problème. Les résultats ont été encourageants, puisque 60-80% des ex-fumeurs rapportent utiliser les exercices de relaxation chaque semaine et 40-70% rapportent utiliser le body scan dans les situations de craving. En conclusion, cette méthode à long terme a été efficace.

Une approche tout aussi intéressante est celle de l'étude menée sur 46 fumeurs et 44 patients non fumeurs exposés à la stimulation en réalité virtuelle simulant des situations réelles d'exposition au tabac. Cette étude de Garcia-Rodriguez, Pericot-Valverde, Gutiérrez-Maldonado, Ferrer-Garcia, Secades-Villa (2012) expose également que la sensation de « craving » est considérée comme le

principal facteur de rechute et que par une « cue exposure therapie - CET » qui consiste à exposer le sujet aux stimuli répétitifs de manière à éteindre la réponse associée, il peut y avoir des améliorations des résultats.

Choi, Park, Lee, Jung, Lee, Jin & Kang (2011) utilisent une méthode d'exploitation de la réalité virtuelle par la projection de vidéo de situations liées au tabac et au tabagisme. Chez les patients soumis à un « craving » induit de manière artificielle, les auteurs mesurent leurs électromyogramme, leur résistance électrique de la peau et leur fréquence cardiaque. Les réponses mesurées objectivement ont diminués au fur et à mesure que l'exposition se répétait.

Leung, Gartner, Dobson, Lucke & Hall (2011) soulignent également l'importance du versant psychologique pendant le sevrage tabagique chez les patients essayant de s'arrêter de fumer. Ils recherchent les liens entre les différents niveaux de détresse psychologique (mesurée par l'échelle de Kessler), le statut tabagique du patient (actuel fumeur, ancien fumeur, non fumeur) et le comportement du fumeur. Les résultats montrent un grand niveau de détresse psychologique chez les fumeurs fumant plus de cigarettes par jour et chez les fumeurs qui ne sont pas capables de s'arrêter de fumer. Par conséquent l'insuccès du sevrage est clairement associé à un niveau très élevé de détresse psychologique.

Marques-Vidal P, Melich-Cerveira J, Paccaud F, Waeber G, Vollenweider P, Cornuz J. (2011) ont mené une étude importante auprès de 988 patients à Lausanne qui compare E B M (evidence based médecine) basées sur une thérapie de substitution nicotinique, bupropion et des consultations chez le médecin en groupe ou individuelles versus « méthodes alternatives » représentées par l'acupuncture, l'hypnose, le training autogène. Les auteurs proposent de repérer les méthodes que les fumeurs préfèrent pour s'arrêter de fumer. Les resultats presentés ici en anglais sont très intéressantes : « EB methods were frequently (physician consultation: 48%, 95% confidence interval (45-51); nicotine replacement therapy: 35% (32-38)) or rarely (bupropion and group consultations: 13% (11-15)) preferred by the participants. Non-EB methods were preferred by a third (acupuncture: 33% (30-36)), a quarter (hypnosis: 26% (23-29) or a seventh (autogenic training: 13% (11-15)) of responders. On multivariate analysis, women preferred both EB and non-EB

methods more frequently than men (odds ratio and 95% confidence interval: 1.46 (1.10-1.93) and 2.26 (1.72-2.96) for any EB and non-EB method, respectively). Preference for non-EB methods was higher among highly educated participants, while no such relationship was found for EB methods»). De plus, cet article permet de conclure que beaucoup de participants ignorent la diversité de méthodes disponibles pour le sevrage tabagique ainsi que leurs détails.

Les recherches qui portent sur l'efficacité de l'acupuncture dans le sevrage tabagique ne sont pas favorables à cette alternative thérapeutique. Les auteurs pensent que l'auriculotherapie comme méthode de sevrage tabagique alternative n'est pas efficace. Leung, Neufeld & Marin S. , Dinn & Dinn W (2011). Chez de jeunes adultes, Wang, Chen, Yeh & Lin (2010) comparent les effets soit d'une intervention uniquement par thérapie auriculaire et d'une intervention par thérapie auriculaire en combinaison avec des approches d'instruction multimédia sans montrer d'impact positif. Parmi les « méthodes alternatives » il y a aussi « smoker-Pro » qui est une méthode utilisant une association de stimulations photoélectriques de régions bien définies des oreilles et de la face assistées par ordinateur. Cette méthode de sevrage s'appuyant sur l'acupuncture est décrite également dans une étude auprès de 156 fumeurs de Breivogel, Vuthai, Krumm, Hummel, Cornel & Diehl. Les patients ont arrêté de fumer à 76,7% pour plus de 7 jours et 53,4% ont continué de ne plus fumer pendant plus de 90 jours. 49,3% ont arrêté pour plus d'un an et 47,95 pour plus de deux ans.

Dans un autre domaine, Bock, Fava , Gaskins, Morrow, Williams, Jennings, Becker, Tremont & Marcus (2012) montrent que la pratique des exercices spécifiques de yoga semble réduire les effets du sevrage chez les fumeurs ayant arrêté et ce sur un suivi sur 6 mois avec des réévaluations à 3 et 6 mois, mesurant la confiance en soi, ainsi que des scores HAD, et de santé perçue. Les femmes du groupe yoga à 7 jours de suivi avaient un plus grand score d'abstinence que le groupe contrôle (odds ratio [OR], 4.56; 95% CI, 1.1-18.6) et il s'est maintenu pendant les 6 mois de suivi du début de l'abstinence (OR, 1.54; 95% CI, 0.34-6.92. En conclusion, le yoga peut être un complément efficace lors de la thérapie de sevrage.

## **Profil fumeur**

Dans le domaine de la self-regulation, une contribution décisive à l'adoption de cette théorie comme modèle pour la construction du « profil fumeur » ainsi que pour le type d'intervention à mener est exposé par Baumeyster & Vohs (2007) dans leur écrit intitulé *Self-Regulation, Ego Depletin, and Motivation*. De même, West (2010) conclut sur des arguments soutenant les recherches sur la construction d'un « profil fumeur » et l'hypothèse de l'existence d'un « comportement tabagique » qu'il ne nomme pas comme tel mais dont il admet l'existence implicite vu qu'il parle d'une certaine difficulté de récupérer de l'addiction dépendant des facteurs psychologiques et environnementaux interagissant avec la personnalité du fumeur

Astin, Carnody, C Vieten, J A(2007) ont réalisé une méta-analyse très intéressante, ils intègrent à la fois les aspects comportementaux de la construction du « profil tabagique » et à la fois la conduite du sevrage ciblé sur des paramètres psychobiologiques. Les éléments de base sont présentés en anglais ci-dessous : « Acceptance-based treatments may enhance smoking cessation and relapse prevention through : (a) cultivating approaching/accepting rather than avoiding/inhibiting NA; (b) reducing thé conditioned response to smoke in response to distressing affect; © increasing self-efficacy to tolerate negative affect and other high risk situations ; (d) heightening awareness of over-learned and largely unconscious cognitive-behavioral patterns; (e) changing a person's relationship to thinking itself, enabling that person to continue to develop and practice this metacognitive skill during times of low distress or noncraving. » De surcroit, ses travaux permettent une ouverture pour des études comme la nôtre: « future studies are needed to test the effectiveness of acceptance - based treatment for smoking cessation and relapse prevention and to test the hypotheses proposed in this article regarding mechanism by which positive outcomes are achieved. Interventions aimed at facilitating distress or emotional acceptance need to be further developed and tested with smokers who are characterized by affect-avoidant motives. Trans-disciplinary theories and methods will continue to facilitate the understandingg of the couplex interactions among genetic, molecular, neuroregulatory, psychological, envyronmental and social

factors involved in the relationship between affect regulation and nicotine addiction. Future studies are needed that target affect regulation processes in addiction and tobacco use to develop more effective pharmacological and psychological treatments. For example, studies are needed to investigate the role of reappraisal and suppression of NA in the maintenance of tobacco use, cessation attempts, and relapse prevention. Mindfulness and other acceptance-based treatments appear to be promising approaches that need to be tested in controlled randomized trials. Finally, both laboratory studies and randomized controlled trials are needed to identify effective treatments and to increase our understanding of the mechanisms associated with successful outcomes. »

Kraft (2004) rapporte des interventions de sevrage tabagique basées sur l'auto-régulation, qui ont été réalisées par le biais de web/mobile phone technology. Il est intéressant de connaître ce type d'intervention, surtout en ce qui concerne les patients rechutant après un sevrage. De surcroît, cette étude semble conclure sur le fait que cette méthode est très prometteuse dans le suivi à long terme. Après 12 semaines, 67 % des ex-fumeurs n'ont pas rechuté.

### **Self-regulation :**

La relation entre le sevrage tabagique et l'autorégulation est très bien décrite également par M Sayette & all. 2009 où ils concluaient sur le fait que les fumeurs semblent ignorer le pouvoir des changements cognitifs induits par le « craving ». Ces conclusions montrent clairement qu'une sophrologie appliquée aux paramètres bio-psycho-comportementaux que nous avons ciblés et potentialisée et renforcée par des techniques de TCC, ont tout à fait leur place dans la démarche construite lors de notre recherche.

Une autre étude intéressante porte sur l'impact de l'autorégulation et les campagnes de publicité pour le sevrage tabagique. L'expérience menée sur 226 jeunes patients, a observé l'effet des différents appels émotionnels (peur – apaisement versus tristesse – joie) pour voir quels sont les facteurs publicitaires qui ont un impact plus important sur le comportement des fumeurs. Il ressort que les campagnes jouant sur la peur et la tristesse sont moins percutantes que les autres.

Browning, Wewers, Ferketich, Otterson and Reynolds (2009) travaillent sur le changement comportemental basé sur la self-regulation. Cette étude menée sur des patients atteints de cancer du poumon, est importante car non seulement elle met en évidence la notion de « comportement tabagique » comme une altération de la self-regulation mais prouve surtout l'importance de la compréhension de ce comportement dans le management du patient atteint par l'addiction tabagique, dans une de ses phases extrêmes, notamment la maladie liée à la consommation du tabac. « 13 - 20 % of long cancer patients continue to smoke after diagnosis. Understanding the content in which a patient perceives disease and smoking behaviour may contribute to developing interventions that influence behaviour change. »

Il est possible de rallonger la liste des articles qui traitent tant du sevrage tabagique classique que de l'efficacité comparative des méthodes utilisant NRT et les TCC. Mais le but n'est pas d'être exhaustif; l'objectif principal de la reprise de ces éléments de littérature est seulement de donner un aperçu des travaux existant à l'heure actuelle et des nouvelles orientations dans le sevrage tabagique, ainsi que de positionner la recherche menée par notre groupe de travail et de permettre son jugement critique et son amélioration future.

Par contre, la littérature est beaucoup moins riche en ce qui concerne le sevrage tabagique par la sophrologie, mis à part des mémoires d'étudiants des différentes écoles de sophrologie qui traitent du sujet. Il est impératif de se pencher d'une manière sérieuse sur la sophrologie et de faire des études scientifiques afin de permettre de valider ses acquis et de systématiser les interventions. Les procédures sophro-thérapeutiques à suivre lors d'un sevrage tabagique sont clairement détaillées dans un chapitre entier de Caycedo (2009 en français) dédié sur le thème du tabagisme et du sevrage.

## CHAPITRE III

### Problématique

Comme il est unanimement reconnu, le tabac sous ses différentes formes tue un de ses consommateurs sur deux. Plusieurs maladies sont imputables au tabac dont les plus redoutables sont les différentes formes de cancer. Rien que par le cancer des poumons, les décès de la population féminine rivalisent avec ceux de la population masculine et représentent le type de cancer le plus mortel dans le monde<sup>16</sup>. Malgré les mesures restrictives et répressives liées à la consommation du tabac mises en place dans pratiquement tous les pays européens, et malgré l'augmentation du prix du produit, nous constatons une augmentation du nombre de fumeurs parmi les jeunes et une diminution constante de l'âge auquel ils commencent à fumer, dans tous les pays de l'Europe<sup>17</sup>. Les mesures répressives sus citées semblent ne pas influencer l'augmentation du nombre total de fumeurs - 1,1 milliard de fumeurs dans le monde dont 200 millions sont des femmes ou des jeunes. Ce chiffre devrait tripler au cours des 25 prochaines années<sup>18</sup> - traduisant un lien très étroit entre le consommateur et le produit, ce qui rend le sevrage tabagique relativement difficile. Par conséquent, pour « arriver à aider les fumeurs à s'arrêter de fumer, il est logique de se pencher un peu plus sur les méthodes de sevrage et d'éducation de la population, lorsque les autres mesures ne semblent pas parvenir à diminuer la consommation de tabac »<sup>19</sup>. La problématique abordée par ce travail est justement celle du sevrage tabagique par des méthodes combinées et la tentative d'amélioration des résultats du processus d'arrêt du tabagisme, tant à court qu'à moyen terme et surtout à long terme. En fait, il est impératif de trouver des solutions plus efficaces, pour améliorer les résultats du processus de sevrage, vu que les méthodes conventionnelles sont peu satisfaisantes même dans les

---

<sup>16</sup>Jemal A., Siegel R, Ward E., et al. Cancer statistics, 2008 CA Cancer J Clin., 2008; 58:71 - 96

<sup>17</sup> Enquête « Tabagisme chez les Jeunes 2008 - 2009 » menée par Propel Centre for Population Health Impact de l'Université de Waterloo financée par Santé Canada

<sup>18</sup> Cf chapitre 6 du Rapport sur la Santé dans le Monde OMS 2009

<sup>19</sup> Cf chapitre 6 du Rapport sur la Santé dans le Monde 2009, OMS

populations à risque comme celles de patients ayant des pathologies liés au tabac, les femmes enceintes etc.<sup>20</sup>

Le travail accompli dans cette étude a suivi un cheminement quelque peu atypique. Il est issu de ma pratique quotidienne de tabacologue et des résultats pratiques et intuitivement palpables que j'ai pu obtenir. Ces résultats ont éveillé le désir de comprendre les enjeux en présence et surtout de systématiser un type d'intervention toujours perfectible, afin de maintenir la même efficacité dans ce processus complexe d'arrêt du tabac. Cette étude est finalement le fruit de la rencontre entre la pratique médicale d'un médecin généraliste /tabacologue souhaitant conceptualiser des observations empiriques et une approche psychologique des comportements de santé. Etant médecin urgentiste, tabacologue et sophrologue je me suis permis de composer avec une approche à la fois somatique et psychologique, afin de mieux comprendre les processus associés au sevrage tabagique ; alors qu'habituellement, la plupart des médecins la conduisent classiquement d'une manière plutôt pharmacologique et que les psychologues l'abordent surtout d'une manière psycho/addictologique, en ajoutant éventuellement une substitution nicotinique.

Un nouvel intérêt se fait jour chez les professionnels en tabacologie, ils investissent plus systématiquement l'approche somatique et psychologique avec l'appui des méthodes alternatives de sevrage. Cela permet aux acteurs d'aborder le problème de manière plus cohérente, mais le cadre légal de l'exercice reste toujours ambigu et très différent d'un pays à l'autre: la consultation en tabacologie n'est pas remboursée totalement par la caisse de maladie dans tous les pays européens. Certains ministères de la santé européens mettent en place des stratégies motivationnelles à l'arrêt du tabac atypiques, comme depuis 2006 au Luxembourg où le patient reçoit 100 € de « récompense » à la fin d'une année d'abstinence documentée par un certificat médical de suivi régulier. En Belgique, depuis 2005 il existe un programme d'aide au sevrage tabagique proposant à la femme enceinte et à son partenaire s'il est fumeur de bénéficier d'un remboursement forfaitaire de consultations de sevrage auprès d'un tabacologue agréé, de l'ordre de 120 € chacun. Le

---

<sup>20</sup> Cf chapitre 6 du Rapport sur la Santé dans le Monde 2009, OMS).

partenaire a l'obligation de se rendre lui aussi chez un tabacologue agréé au moins pour 8 séances de sevrage. En France, un montant de 50 € par an et par patient est remboursé depuis 2007 et il correspond au coût des substituts nicotiques pour moins d'un mois. Par contre, le suivi en cabinet de médecine générale étant reconnu dans la nomenclature de la caisse nationale d'assurance maladie, il est remboursé normalement. Afin d'être efficaces, les suivis doivent être réguliers, pendant six à huit mois, avec des temps de consultations souvent plus longs que pour une consultation de médecine générale. Les exemples de disparités entre pays européens peuvent être constatés, mais c'est sans doute à l'intérieur de l'Allemagne que les disparités sont les plus surprenantes, dans certains lands, les consultations de sevrage tabagique sont remboursées par les assurances pour une prise en charge d'une durée de 6 mois et dans d'autres lands elles ne sont pas du tout remboursées<sup>21</sup>.

Après avoir exposé tous ces exemples, nous pouvons conclure qu'une grande disparité règne entre les pays, non seulement dans les particularités de la prise en charge mais également dans la reconnaissance de cette démarche. Il est par conséquent évident que d'une part, le législateur ne soit pas prêt à reconnaître des méthodes qui avoisinent au mieux un taux de réussite de 30 %<sup>22</sup> et que d'autre part, les intervenants ne soient pas motivés à se lancer dans des démarches laborieuses sans qu'il y ait une motivation d'ordre financier plus sérieuse en jeu. De ce fait, ce cercle vicieux fait profiter l'industrie du tabac qui sort victorieuse en faisant de plus en plus de victimes. La solution pour briser ce cercle pourrait être simple et à la portée des intervenants désireux d'avancer: ce serait de tester plusieurs méthodes de manière scientifique, rigoureuse, et choisir par concertation le type d'intervention optimal. Puis sur cette base, établir les « guidelines » capables d'offrir en les respectant, des taux de réussite du sevrage tabagique satisfaisants - au moins légèrement supérieurs à 50%, et ceci a au moins deux ans après l'arrêt.

---

<sup>21</sup> Statistiques de l'European Monitoring Center for Drugs and Drugs Addictions du 2006

<sup>22</sup> J-P Vallée, J-P Boissel, J - M Cohen « Comment accompagner au mieux le sevrage tabagique? », Médecine 2007 Volume 3 Number 3 )

Notre revue non exhaustive sur les méthodes alternatives de sevrage tabagique utilisées à l'heure actuelle ainsi que les connaissances dues à notre pratique professionnelle nous ont amené à nous interroger sur différentes hypothèses.

Il existerait une perturbation du flux comportemental, cognitif et émotionnel chez le fumeur, associé à un besoin nicotinique. Le sevrage tabagique devrait tenir compte de cette perturbation et proposer des interventions visant à redonner à la personne des compétences d'autorégulation. Dans cette étude nous avons développé une démarche de sevrage tabagique, basée sur les techniques de thérapie cognitivo-comportementales (TCC) et de sophrologie, associées parfois à une substitution nicotinique par patch. Nous évaluerons l'efficacité de notre intervention en prenant en compte l'arrêt du tabagisme, l'évolution des variables biologiques (chapitre 5) et l'évolution des variables psychologiques (chapitre 6) au cours du sevrage.

De plus, nous tenterons d'identifier un « profil fumeur », mesurable et quantifiable, par l'évaluation de variables psychologiques associées au tabagisme et influençant l'autorégulation du patient. Par la suite, ce profil devrait nous permettre de construire une démarche de sevrage tabagique « sur mesure » reposant sur des modifications des comportements perturbés, pouvant induire le déclenchement d'une « self-regulation » thérapeutique.

Nous nous intéresserons également à l'impact des variables psychologiques sur le taux de CO à 6 mois après le début du sevrage tabagique mené par les TCC, la sophrologie ainsi que la substitution nicotinique (chapitre 7).

De plus, cette étude devrait permettre de tester l'effet différencié de la sophrologie sur les variables psychologiques selon le groupe observé. La sophrologie est une intervention qui vise à redonner à la personne son potentiel et ses compétences d'autorégulation afin d'améliorer son bien-être. Nous évaluerons l'impact d'exercices de sophrologie auprès de fumeurs mais également de non fumeurs. (chapitre 8).

Notre travail se terminera par une discussion générale sur le enjeux du sevrage tabagique .

## CHAPITRE IV

### Méthodologie

## Chapitre IV.1. Description de la population

La population de l'étude est constituée de 166 participants dont 86 hommes et 80 femmes, provenant de milieux socio-professionnels et culturels différents, avec des âges compris entre 19 et 60 ans, autant d'hommes que de femmes, et ayant consulté individuellement ou en groupe afin d'arrêter de fumer. Les personnes sollicitant un sevrage tabagique étaient le plus souvent au stade de *préparation* selon le modèle transthéorique de Prochaska. Un grand nombre était déjà passé plusieurs fois par les stades de *réflexion*, certains même par les stades d'*action*, accomplissant même plusieurs fois la phase d'achèvement ou de *maintien* pour une durée plus ou moins longue. Il est intéressant de remettre dans son contexte le nombre de tentatives d'arrêt des patients ainsi que leurs motivations respectives. Selon Prochaska, le moteur de la démarche de sevrage est pour chaque sujet la motivation à l'arrêt définitif.

Les fumeurs étaient classés selon le nombre de cigarettes fumées, le nombre d'années de tabagisme, le taux de CO dans l'air expiré, de la participation ou non à des séances de sophrologie.

Ont été exclus de l'étude, les patients présentant : (1) un score de motivation de Demaria–Grimaldi < 7, (2) un score d'anxiété >12, et (3) un score de dépression > 8. Il leur a été conseillé de consulter des psychologues, des psychiatres ou d'autres intervenants. Les personnes absentes à plus de la moitié des séances ont été également exclues du protocole pour des raisons de continuité liées à l'impossibilité d'apprentissage des techniques spécifiques enseignées lors de chaque séance. Une séance ratée est difficile à rattraper, deux encore plus et trois quasiment impossible, l'apprentissage étant graduel et construit de manière interdépendante. Une absence prolongée rend impossible un suivi cohérent, aussi bien au niveau des séances conduites sous surveillance de l'intervenant que des séances réalisées seul à la maison.

Les 129 fumeurs inclus dans l'étude ont permis de former quatre groupes indépendants. Vingt fumeurs ont constitué le *groupe TS* et ont bénéficié d'une intervention conjuguant TCC et sophrologie (55% hommes – âge moyen : 37,15 [6,79]). Soixante autres fumeurs ont participé au

*groupe TSP* (TCC – Sophrologie – Patch nicotinique) et leur intervention a été enrichie par la prescription d’un patch nicotinique (53% hommes – âge moyen : 39,18 [9,93]). Par ailleurs, 17 fumeurs ont abandonné le protocole après la première rencontre (24% hommes - âge moyen : 40,71 [6,31]). Enfin, 32 fumeurs ont constitué un *groupe contrôle*, ces fumeurs n’ont pas reçu d’intervention destinée à arrêter de fumer (53% hommes – âge moyen: 41 [7,43]).

Les caractéristiques démographiques de ces quatre groupes de fumeurs sont décrites en Tableau 1.

Tableau 1 : Demographic datas among participants

		Age	Gender	
	<i>N</i>	<i>Mean (SD)</i>	<i>% Male</i>	<i>% Female</i>
<i>Groupe TS</i>	20	37,15 (6,79)	55	45
<i>Groupe TSP</i>	60	39,18 (9,93)	53	47
<i>Groupe contrôle</i>	32	41 (7,43)	53	47
<i>Fumeurs ayant abandonné le protocole</i>	17	40,71 (6,31)	24	76

## Chapitre IV.2. Description du matériel

Les paramètres biologiques et physiologiques des patients ont été mesurés à chaque séance, enregistrés dans leurs dossiers respectifs et discutés avec les sujets. Le poids des patients a été mesuré toujours avec la même balance électronique, calibrée une fois par mois. La pression artérielle a été mesurée avec un tensiomètre avec un brassard à manomètre différentiel, standardisé. Pour toutes les mesures, le tensiomètre a été toujours le même. La fréquence cardiaque a été mesurée à l’aide d’un chronomètre électronique standardisé. Le taux de CO dans l’air expiré a été mesuré à l’aide d’un doseur CO de type Smokelyser, calibré tous les mois.

Les paramètres psychologiques faisant l’objet d’une mesure par des questionnaires ont été recueillis à l’aide de questionnaires en français, bien expliqués aux patients qui sont le plus souvent trilingues, au Luxembourg, mais pas forcément suffisamment familiarisés avec la terminologie, pour

comprendre les subtilités de certaines questions, notamment concernant le questionnaire Coopersmith, pour l'estime de soi. Pour l'anxiété et la dépression, le questionnaire utilisé est le HAD, pour le stress l'échelle de Legeron concernant le stress au travail, pour la dépendance physique à la nicotine le questionnaire Fagerström version complète et pour la motivation à l'arrêt, le questionnaire Demaria Grimaldi. Un autre questionnaire utilisé par les tabacologues a été utilisé, permettant aux fumeurs d'évaluer leurs chances de réussite du sevrage tabagique, mais il n'est pas encore homologué. Il est connu sous le nom du questionnaire de Schreiden, d'après le nom du psychologue - tabacologue l'ayant proposé et il jouit d'une certaine notoriété parmi les tabacologues belges.

### **Chapitre IV.3. Description de la procédure**

La procédure suivie lors de cette démarche ne représente nullement une découverte, dans ce qui concerne ses éléments constitutifs, qui sont connus, depuis plus ou moins longue date et utilisés par les tabacologues, voire les psychologues travaillant dans le sevrage tabagique. Ce qui est nouveau dans la démarche proposée par cette étude c'est la procédure, rassemblant justement plusieurs techniques de travail avec le fumeur, qui peuvent renforcer leurs effets réciproquement. La mise en commun de ces techniques par un seul thérapeute ainsi que le suivi à long terme, visent non seulement l'augmentation de l'efficacité du sevrage mais aussi la diminution du nombre de rechutes après une année de suivi. Les observations qui ont suscité la construction de ce type de démarche sont notamment basées sur le constat pratique - dans le praxis de médecine générale - d'une meilleure observance de la part des fumeurs qui sont écoutés, guidés et accompagnés pendant le sevrage par rapport à ceux qui ne reçoivent rien de plus qu'une prescription de produits pharmaceutiques censées les faire arrêter de fumer.

Ce type d'intervention basé sur deux techniques d'approche psycho somatique (sophrologie et TCC), a été choisi afin de correspondre aux besoins spécifiques de chaque patient, en se

potentialisant réciproquement l'une l'autre. Un fumeur type de « smoking pleasure » par exemple, n'a pas besoin de travailler sur la compulsion matinale : « se constituer un stock quotidien de cigarettes », étant donné que c'est un fumeur qui demande généralement aux autres une cigarette et qui s'achète ses propres cigarettes rarement, un paquet lui suffisant pendant plusieurs jours, voire plusieurs semaines. Les TCC n'étant pas des techniques permettant une approche corporelle dans un état de conscience facilitant l'apprentissage, elles ont été complétées par la sophrologie. Cette dernière se base sur l'action positive, dans une réalité objective, intégrant d'emblée le schéma corporel comme une réalité vécue, par l'intermédiaire d'un vocabulaire conçu, étudié et expérimenté afin de produire un effet caractéristique, par le Professeur Alfonso Caycedo.

Il convient de prolonger l'action des TCC et de travailler d'une manière plus fine sur certaines composantes de l'addiction tabagique par des pratiques spécifiques visant des composants du comportement qui ne peuvent pas être touchés par les TCC, sur lesquels on va délivrer des explications plus détaillées dans les chapitres suivants. Nous pouvons parler d'une intrication intime entre les méthodes utilisées par les TCC et celle de la sophrologie qui a le mérite d'approcher physiquement et plus spécifiquement cibler le sujet, avec des techniques de visualisation et d'imagerie mentale impliquant plus activement la personne que les TCC. Cette approche a été pratiquée par un médecin, tabacologue et sophrologue, familiarisé avec les TCC.

Les TCC aident premièrement à identifier les différents problèmes du fumeur afin de mieux saisir son « profil tabagique » et de mieux le prendre en charge en ciblant les comportements critiques et en démarrant le processus d'apprentissage des nouveaux comportements. Les TCC aident à effectuer l'anamnèse des sujets afin d'identifier les futures « cibles » comportementales. Elles aident aussi à renforcer les acquis de la sophrologie, notamment dans le changement du « comportement tabagique » vers un comportement non fumeur. Les TCC aident aussi à dissoudre les conditionnements de la vie du fumeur identifiés préalablement, les peurs que les patients peuvent manifester par rapport aux conséquences de l'arrêt (exclusion d'un groupe, isolement, prise

de poids, ennui, troubles du comportement, du sommeil etc.) ainsi qu'à préparer l'installation d'un régime de vie saine par des projets à court, moyen et long terme. Un rôle important des TCC est aussi celui de renforcer les comportements du non fumeur récemment acquis, à long terme, ainsi que de prévenir les rechutes. Les TCC seules ne permettent pas l'approche corporelle dans un état de conscience modifié que la sophrologie autorise, favorisant la modulation comportementale lors de la remise en question du comportement fumeur et l'apprentissage du comportement non fumeur.

Les séances de sophrologie à leur tour ont comme objectif dans un premier temps de cibler les comportements problématiques identifiés à l'aide des TCC comme par exemple de palier à l'absence de l'objet - cigarette - et d'augmenter le bien-être du patient lors de la séparation de la cigarette lors du passage à l'abstinence, de diminuer les tensions accumulées, de changer la dynamique gestuelle du fumeur liée à l'acte de fumer, ainsi que de renforcer le comportement « non fumeur » fraîchement acquis, à long terme, permettant de se positionner en « ex fumeur définitif » avec un comportement sain et une vie sans cigarette ni frustrations liées au fait d'avoir renoncé à fumer. Les techniques de sophrologie utilisées sont la sophronisation de base caycedienne, la sophro-acceptation progressive, la sophro-prétérisation ainsi que le training autogène de Schultz revu par Caycedo<sup>23</sup>

La sophronisation de base caycedienne représente une technique de passage dans un état de conscience modifié, situé entre la conscience normale et la conscience sub-normale, physiquement vécue comme un état entre la veille et le sommeil, nommé « niveau sophroliminal » qui permet au sujet d'apprendre d'une manière inconsciente et de renforcer le comportement appris intégrant dynamiquement le « processus vivantiel » élargissant selon Caycedo les capacités de la conscience. Cette technique est une technique de base sophrologique, nécessaire à être connue et maîtrisée afin d'être utilisée à tout moment et notamment en début de séance. A travers cette technique, l'induction phronique permet d'atteindre l'état de « conscience phronique », acquis essentiel pour l'apprentissage et l'initiation du changement comportemental souhaité et consenti par le sujet lors

---

<sup>23</sup> La Sophrologie, Patrick André CHENE, Editions Ellebore 1999

de l'établissement de l'objectif pendant les premières séances. Elle peut être complétée par une sophro programmation future ou pas, selon le profil fumeur. Un sujet type « hard core smoker » aura besoin de pouvoir s'imaginer d'abord sa journée sans cigarettes, et libre de tous les gestes liés à son addiction avant de la vivre réellement. Ces choses inimaginables et terriblement craintes par les fumeurs lors de la première prise de conscience du problème dans les premières séances, peuvent être génératrices d'angoisses rendant impossible toute progression vers un comportement non fumeur. Cette démarche permet au sujet de se placer délibérément dans le temps, après l'événement comme s'il avait déjà accompli le but, réussi son défi, et qu'il se raconte à lui-même, ou à un de ses proches comment a-il fait pour réussir, avec toutes les difficultés, tous les efforts dans le moindre petit détail. Cela permet de mémoriser les difficultés à franchir et de programmer de manière « consciente sophroliminale », de trouver les solutions aux problèmes paraissant insurmontables à première vue. Cette technique appelée sophro - acceptation progressive représente une des premières techniques de futurisation que Caycedo préconise pour le sujet qui décide de changer de comportement, à travers une « vivance de l'esprit ». En gros, cette technique permet d'accepter progressivement un événement futur qui a priori paraissait difficile à supporter, à travers des images positives, dans une unité structurante, facteur de confiance<sup>24</sup>.

La sophro prétérisation représente un attoutissement de techniques spécifiques visant à valoriser le passé positif du sujet pour créer de nouveaux espaces de conscience, permettant à l'être de vivre librement, affranchi de toute dépendance et contrainte, construisant son projet de « monde existentiel positif sur des racines positives de son passé »<sup>25</sup>. Ces techniques sont basées sur les exercices de sophromnesie libre, sophromnesie positive simple, sophromnesie senso-perceptive, sophro-substitution mnésique, sophro stimulation mnésique et sophro intégration mnésique, donnant accès au sujet à toute construction positive de projet basé sur ses ancrages et ses repères, émanant de sa propre historicité positive et le valorisant, selon une image de lui-même comme il souhaiterait être dans l'idéal. Cette technique permet aussi de construire « des ponts » entre l'individu et l'image servant d'objectif à atteindre, de se visualiser dans notre cas, libre de tabac et

---

<sup>24</sup> La Sophrologie, Patrick André CHENE, Editions Ellebore

<sup>25</sup> La Sophrologie, Patrick André CHENE, Editions Ellebore , p 235).

de tout ce que suppose cette servitude. Au besoin (traumatisme psychologique ou stress important ou autre), des techniques de sophro déplacement du négatif peuvent être employées afin de stabiliser la structure du patient et d'entamer l'ascension vers le but de la démarche de sevrage tabagique en toute sérénité. Les mots utilisés pour les inductions phroniques constituent un vocabulaire spécifique de la sophrologie nommé « terpnos logos », la voix de l'intervenant est calme et monocorde et l'atmosphère du lieu de déroulement de la séance doit être calme aussi afin d'éviter toute stimulation perturbante. A chaque séance il est proposé et expliqué en détail un exercice au patient, qui le réalise au moins une fois en présence du thérapeute qui s'assure de la bonne compréhension/pratique de l'exercice. Une fois que le patient s'est approprié l'exercice, il doit le retravailler individuellement à son domicile d'une façon régulière. Au début de chaque séance, une évaluation des tâches effectuées à domicile est systématiquement réalisée. En fin de séance il y a une récapitulation des éléments de la séance ainsi qu'une fixation des objectifs futurs en concordance avec les objectifs préétablis. Les tâches ayant été perçues comme prioritaires lors de la séance sont rappelées. La séance finit par une expression phronique du ressenti du patient suite à l'intervention ainsi que du résumé de la séance.

Le training autogène de Schultz, ou méthode de « décontraction concentrative », est utilisé dans un but d'aide au contrôle du stress et de l'anxiété ainsi que de leurs manifestations corporelles pendant le début du sevrage. Il permet d'accéder relativement rapidement à « un contrôle » facile de son corps et de quelques unes de ses réactions en condition de stress intense amplifiées par le manque de nicotine.

A chacune des séances il y a eu des mesures des paramètres biologiques - Les patients ont bénéficié d'une séance par semaine les deux premiers mois, d'une séance toutes les deux semaines pendant dix mois et une toute dernière séance à la fin du suivi, après un an, 29 séances en tout. La première séance nommée T1 représente le moment initial du premier contact avec le patient. Une partie des questionnaires est remplie sur place et permet l'inclusion des sujets dans l'étude et le début de la construction du « profil tabagique ». Les autres questionnaires sont complétés au

domicile et ramenés lors de la séance suivante. Cette première séance permet aussi une sensibilisation au risque tabagique. La deuxième séance permet une familiarisation avec la pratique de la sophrologie et avec les techniques associées aux TCC. Lors de la troisième séance, la construction du profil tabagique est achevée, permettant d'établir en partenariat avec le patient un contrat et une stratégie thérapeutique personnalisés. Dès lors, le patient poursuivra à son domicile et de manière autonome la pratique sophrologique acquise. Les compétences associées à la sophrologie ainsi qu'aux TCC seront renforcées lors des séances suivantes. A chacune des 29 séances, les paramètres physiologiques - pression artérielle, pouls, poids - ainsi que le taux de CO et les paramètres comportementaux sont également évalués, ils permettent de tracer l'évolution du patient tout au long de la prise en charge. Une réévaluation des variables psychologiques est réalisée à 6 mois (T2)

Les séances de thérapie ont été débutées une fois le contrat thérapeutique établi et les étapes menant au changement bien définies avec des objectifs progressifs. Après l'établissement des étapes, l'application du programme débute et se fait au rythme du patient, sans cependant ignorer « le fil rouge » pré établi et gardant toujours à l'esprit qu'une adaptation par réévaluation doit rester toujours possible tout au long du sevrage. Pour un fumeur présentant une dépendance physiquement importante, surtout s'il a essayé à plusieurs reprises de s'arrêter de fumer, nous préconiserons un parcours bien tracé dès le départ avec des points de repère très clairs comme les TCC le recommandent, accompagné par le thérapeute qui représente un solide soutien.

#### **Chapitre IV. 4. Description des évaluations**

La dépendance physique à la nicotine a été évaluée au moyen du test de Fagerström en 6 items (13). Le score total varie de 0 à 10, les scores proches de 0 renvoyant à une faible dépendance et les scores élevés révélant une forte dépendance.

Les chances de réussite au sevrage tabagique ont été mesurées par le test Demaria Grimaldi (14). Ce test est composé de 15 items permettant le calcul d'un score total variant de 0 à 22. Plus ce score est

élevé et plus la motivation à l'arrêt du tabagisme est grande.

La présence et l'intensité des troubles anxio-dépressifs ont été appréciées par l'échelle HAD (Hospital Anxiety and Depression scale - Zigmond & Snaith, 1983). Cet instrument auto-administré se compose de 14 items dont 7 évaluent la présence de symptômes anxieux et 7 renvoient à une symptomatologie dépressive. Les réponses sont cotées de 0 à 3 permettant de calculer deux scores dont l'élévation exprime respectivement la présence de troubles anxieux et de troubles dépressifs. L'utilisation de cette échelle semble particulièrement bien indiquée compte tenu du fait que, dans le sevrage tabagique, la valeur pronostique d'un état dépressif est reconnue et que le HAD constitue un test de dépistage fiable (16).

L'estime de soi a été évaluée au moyen de l'échelle SEI de Coopersmith (Self-Esteem Inventory - 1981). Cet instrument auto-administré composé de 58 items évalue 4 dimensions directement liées au concept d'estime de soi (ES générale, sociale, familiale et professionnelle). Il mesure également une dimension de désirabilité sociale (DS). Les réponses ont été cotées de sorte que des scores élevés à chaque dimension expriment une bonne estime. Inventaire d'estime de Soi (Coopersmith) : pour les échelles G (ES générale), So (ES sociale), F (ES familiale), et P (ES professionnelle), les scores élevés (après recodage) signifient une bonne ES. Par contre, un score élevé à l'échelle de désirabilité sociale exprime une tendance à se présenter sous un jour favorable.

Enfin, le stress professionnel a été évalué au moyen de l'échelle de stress au travail Legeron (18). Cette échelle comporte 24 items cotés de 0 à 3. Cette échelle permet le calcul d'un score global variant de 0 à 72, un score élevé exprimant un stress professionnel intense. Cette échelle permet également d'apprécier qualitativement les déterminants de ce stress professionnel à travers le calcul de scores à 6 sous-échelles (pression au travail, changements, frustrations, stressseurs relationnels, violences, environnement de travail). Au regard de l'objectif qui a été le nôtre dans ce travail, nous avons opté pour l'utilisation d'un score unique de stress au travail.

Le critère d'appréciation de l'efficacité des interventions est le taux de CO dans l'air expiré ainsi que l'évolution des scores de dépendance au tabac (Fagerström), des scores de dépression et

d'anxiété (HAD), des scores de stress au travail (Legeron) et des scores d'estime de soi (Coopersmith).

#### **Chapitre IV.5. Création de catégories de fumeurs avec des profils différents :**

Les fumeurs ont été groupés en plusieurs catégories, en fonction du taux de CO, du nombre d'années de tabagisme, du nombre d'essais d'arrêt de fumer, du score Fagerström, des scores HAD, Coopersmith, et Legeron. Le groupe « hard core smokers » a été constitué de fumeurs avec un Fagerström entre 7 et 10, fumant depuis plus de 10 ans et ayant essayé de s'arrêter de fumer plus de 4 fois, avec un taux de CO dans l'air expiré supérieur à 40 ppm, et avec un score de stress au travail (Legeron) supérieur à 60, ainsi qu'un score global d'estime de soi (Coopersmith) inférieur à 30. Le groupe « middle smokers » a été constitué de fumeurs avec un score Fagerström entre 5 et 6, fumant depuis moins de 10 ans, qui ont essayé de s'arrêter au moins une fois, avec un taux de CO entre 20 et 40 ppm, ayant un score de stress au travail (Legeron) compris entre 25 et 30 et un score d'estime de soi globale (Coopersmith) > 30. Le groupe « mild smokers » a été constitué de fumeurs avec un score Fagerström de 3 à 4, fumant depuis moins de dix ans, témoignant d'un certain nombre de tentatives d'arrêt de fumer ou sans aucune tentative concrète, avec un taux de CO dans l'air expiré compris entre 10 et 20 ppm et avec un score de stress au travail (Legeron) compris entre 10 et 25 ; enfin le groupe « smoking pleasure » avec un score Fagerström de 0 à 2, qui ont essayé ou pas de s'arrêter, fumant depuis moins de 10 ans, avec un taux de CO dans l'air expiré entre 0-10 ppm et un score de stress au travail (Legeron) entre 0 et 10.

Les « hard core smokers » ainsi que les « mild smokers » ont bénéficié de patch de nicotine, de séances de TCC et de sophrologie. La seule différence entre ces 2 groupes réside dans le dosage du patch nicotinique, 21 mg pour les premiers et 14 mg pour les autres. Les patchs ont été changé tous les jours et réduits en quantité progressivement tous les mois, ceux ayant reçu 21 mg passant à 14 mg et ceux ayant reçu 14 mg passant à 7 mg, toujours pour une durée d'un mois. Les « mild smokers » ont reçu d'emblée des patches de 7 mg pour un mois et ont bénéficié des TCC et/ou

sophrologie. Le groupe « smoking pleasure » n'ont pas bénéficié de patch de substitution nicotinique, mais uniquement d'une intervention conjuguant TCC et sophrologie.

#### **Chapitre IV. 6. Analyses statistiques**

Toutes les analyses statistiques ont été réalisées avec le logiciel SPSS 20. Lors de la description des données, des tests t de Student ont été réalisées afin de comparer les différents groupes de l'étude sur les variables mesurées (fumeurs avec intervention *versus* groupe contrôle, ou fumeurs ayant participé *versus* fumeurs ayant abandonné). Des analyses de corrélations ont permis de mettre en évidence les liens entre tabagisme et variables biologiques et psychologiques. Enfin, des analyses de variance à mesures répétées ont été utilisées pour l'analyse de l'évolution des variables dans le temps et en interaction avec les groupes étudiés. Les groupes expérimentaux ont été contrôlés et ont été comparés par des ANOVA intersujets.

#### *Ethique*

Une fois le projet de thèse défini, son protocole de recherche a été présenté à deux comités d'éthique de la région<sup>26</sup>, ainsi que notifié à la commission nationale de la protection des données<sup>27</sup>.

---

<sup>26</sup> Comité National d'Ethique de Recherche (Luxembourg 2009)

Comité d'Ethique OM 149 Cliniques du Sud-Luxembourg B-6700 ARLON (Belgique - .2009)

<sup>27</sup> Commission nationale de la protection des données (Luxembourg)

# Partie 2 :

# Résultats

## **CHAPITRE V**

### **Evaluation de l'efficacité d'une intervention tabacologique sur les variables comportementales et biologiques**

## CHAPITRE V

### **Evaluation de l'efficacité d'une intervention tabacologique sur les variables comportementales et biologiques**

Rusu Lafcadio Robert, Spitz Elisabeth, & Muller Laurent,

Health Psychology Research Team, EA 4360 APEMAC, Lorraine University, Paris Descartes University, Metz 57006, France

#### RESUME

Le sevrage tabagique classique, pose toujours problème par son efficacité réduite et le nombre important de rechutes. Cette étude longitudinale se propose de mesurer l'évolution des variations de scores de stress, anxiété, dépression, estime de soi, lors d'un sevrage tabagique mené par les TCC, la sophrologie ainsi que la substitution nicotinique, sans utiliser une prise médicamenteuse par voie orale. C'est une étude longitudinale avec un suivi d'une année et 29 séances d'intervention. L'échantillon est composé de 166 personnes, dont 134 fumeurs, fumant entre 5 et 40 cigarettes par jour, dont 102 ont consulté pour sevrage tabagique, individuel ou en groupe. Cette démarche thérapeutique est plus efficace avec 95 % de maintien de l'arrêt de cigarette après une année que la prise en charge classique.

#### MOTS CLE

Sevrage tabagique, self-regulation, thérapies cognitives comportementales, sophrologie, stress au travail, anxiété, dépression, estime de soi

## Chapitre V. 1. Introduction

L'usage de la cigarette est une des causes de maladie et de mortalité la plus fréquente aux EU (1) et dans le monde (2). Le sevrage tabagique « standard » (substitution nicotinique et suivi tabacologique) ne donne pas des résultats définitifs satisfaisants et le nombre de rechutes après un an est très important (3). Il existe différentes méthodes décrites dans la littérature (gestion autonome et/ou avec un thérapeute) mais leur efficacité n'est pas satisfaisante. Ce qui semble évident c'est que les programmes proposant des informations personnalisées à chaque patient et incluant des prises régulières de contact, pourraient être plus efficaces que les programmes « standard ». Mais malgré cela le taux de réussite du sevrage tabagique reste en dessous de 30 % et ceci malgré l'emploi de l'"arsenal thérapeutique" complet (substitution nicotinique, médicaments per os, suivi psychologique). Une explication est certainement que le tabagisme est un phénomène complexe, faisant interagir différentes variables biologiques, sociales, comportementales, et psychologiques, et que ces différents aspects ont été étudiés indépendamment les uns des autres par des spécialistes de différentes disciplines (médecins, psychologues, sophrologues...). Des conférences de consensus sur la question ont été organisées dans le monde, notamment en Europe et aux Etats-Unis et ont donné lieu à la publication de guides cliniques pour le sevrage tabagique spécifiques à chaque pays, comme les recommandations de la HAS/ANAES (4) ou de l'AFSSAPS (5) en France ou le *PHS Clinical Practice Guideline* (6) aux Etats-Unis. Ce dernier est plus exhaustif que l'europpéen et il met en avant beaucoup plus l'usage des médicaments comme le Bupropion et le Varenicline. Mais il reconnaît aussi l'importance d'une prise en charge complémentaire. Toutefois, il ne spécifie pas réellement les moyens de l'assistance à apporter au fumeur, et regroupe un ensemble de techniques sous le terme générique de « motivational treatment », laissant quasiment un libre choix à l'intervenant, situation pouvant expliquer l'hétérogénéité des modalités de sevrage tabagique. Ainsi, aucune stratégie thérapeutique complexe, utilisant conjointement des connaissances issues d'orientations disciplinaires différentes n'a été évaluée. Une telle prise en compte de l'aspect dimensionnel du tabagisme devrait pourtant permettre de définir des « profils » de fumeurs et de

développer une stratégie thérapeutique personnalisée prenant notamment en compte les composantes psychologiques, afin d'optimiser le sevrage en ciblant les paramètres perturbés. Elle permettrait également de mieux prévenir les conséquences consécutives à l'arrêt du tabagisme comme la prise de poids, les troubles du comportement, les troubles d'humeur, etc., qui peuvent constituer des facteurs de rechute.

Concernant les variables psychologiques potentiellement associées au tabagisme, à la dépendance ou à l'arrêt et au maintien dans le temps de l'abstinence, la littérature sur le sujet ne permet pas toujours d'établir des conclusions définitives. Il apparaît toutefois que certaines variables sont souvent citées en lien avec le tabagisme. C'est le cas de la symptomatologie anxio-dépressive (qu'elle soit liée à un trait de personnalité ou à un trouble psychopathologique) qui est souvent présente dans le cas d'une forte dépendance tabagique (7). Prendre en compte cette symptomatologie est sans doute nécessaire pour anticiper les résistances au changement et pour adapter la prise en charge du patient. Par ailleurs, l'environnement professionnel du fumeur est souvent également un facteur influençant le maintien ou l'arrêt du comportement tabagique, le nombre de cigarettes fumées ou la probabilité d'une rechute après un arrêt initial (8). Parmi les facteurs professionnels contribuant le plus à l'augmentation du tabagisme et à la difficulté à s'arrêter, le stress professionnel figure en bonne place. C'est donc également une variable essentielle à prendre en compte lors de la mise en place d'une thérapie visant le sevrage tabagique puisqu'elle réduit considérablement les chances de succès. Enfin, l'expérience tabagique altère la biographie objective du fumeur (modification du flux comportemental pour fumer ou acheter les cigarettes, tentative d'arrêt ou de modification de la consommation) et par conséquent le concept de soi qui constitue une connaissance actuelle du fumeur sur lui-même et sur ses capacités et compétences à refuser la dépendance au produit et à rechercher l'autonomie. Le versant affectif de ces cognitions, l'estime de soi, peut alors être considérée comme une variable fournissant une information affective sur la personne, qui conjointement au concept de soi donnera lieu à des perceptions d'efficacité personnelle évaluant entre autres les probabilités de succès dans une tentative de sevrage tabagique. Alors que le rôle de l'efficacité personnelle perçue est bien connu

dans les problématiques de changement de comportement, et notamment dans les comportements addictifs (9), et que les techniques de renforcement de l'efficacité personnelle sont parmi les plus utiles (10) (par exemple dans le cadre du sevrage tabagique : Zheng et al., 2007), l'étude de l'estime de soi dans les tentatives d'arrêt du tabac a été peu développée. Pourtant, cette variable semble importante à prendre en compte dans l'établissement d'un profil tabagique puisqu'elle influence en amont les perceptions d'efficacité personnelle pour l'engagement dans le sevrage tabagique et qu'elle pourrait être impliquée en aval dans le maintien du sevrage.

### **Chapitre V. 2 : Objectifs :**

L'hypothèse avancée par cette recherche est celle d'une perturbation du flux comportemental, cognitif et émotionnel du fumeur par le besoin nicotinique. Le sevrage tabagique devrait alors prendre en compte globalement cette perturbation et proposer des interventions visant à redonner à la personne son potentiel et ses compétences d'autorégulation. L'idée est donc d'identifier un « profil fumeur », mesurable et quantifiable, par l'évaluation de variables psychologiques affectées par le tabagisme et influençant l'autorégulation du patient. Ce profil permettra de construire par la suite, une démarche de sevrage tabagique « sur mesure » reposant sur la « correction » de comportements perturbés, le tout étant susceptible de déclencher une « self-regulation » thérapeutique.

Dans cette étude nous nous proposons de développer une telle démarche de sevrage tabagique « sur mesure », basée sur les techniques de thérapie cognitivo-comportementales (TCC) et de sophrologie, aussi bien que sur une substitution nicotinique par patch. Nous évaluerons son efficacité en prenant en compte (1) l'arrêt du tabagisme et (2) l'évolution des variables psychologiques au cours du sevrage.

### **Chapitre V. 3 : Méthodologie**

Les patients ont été recrutés lors d'une consultation pour un sevrage tabagique au cabinet médical, à la Ligue médico-sociale de Luxembourg, à la Chambre des Employés Privés ainsi que dans

certaines entreprises de Luxembourg (sevrage de groupe) ou à l'Association pour la Santé au Travail dans le Secteur Financier de Luxembourg.

Les patients ont bénéficié d'une séance par semaine les deux premiers mois, d'une séance toutes les deux semaines pendant dix mois et une toute dernière séance à la fin du suivi, après un an, 29 séances en tout. Le choix de la stratégie thérapeutique appliquée à chaque fumeur/groupe a été fait en fonction du profil tabagique établi par les questionnaires que les fumeurs avaient remplis auparavant (voir plus bas chapitre « constitution du profil fumeur »).

Le protocole de l'intervention est le suivant : T1 représente le moment initial du premier contact avec le patient. Une partie des questionnaires est remplie sur place et permet l'inclusion des sujets dans l'étude et le début de la construction du « profil tabagique ». Les autres questionnaires sont complétés au domicile et ramenés lors de la séance suivante. Cette première séance permet aussi une sensibilisation au risque tabagique. La deuxième séance permet une familiarisation avec la pratique de la sophrologie et avec les techniques associées aux TCC. Lors de la troisième séance, la construction du profil tabagique est achevée, permettant d'établir en partenariat avec le patient un contrat et une stratégie thérapeutique personnalisés. Dès lors, le patient poursuivra à son domicile et de manière autonome la pratique sophrologique acquise. Les compétences associées à la sophrologie ainsi qu'aux TCC seront renforcées lors des séances suivantes. A chacune des 29 séances, les paramètres physiologiques et comportementaux sont également évalués permettant de tracer l'évolution du patient tout au long de la prise en charge.

Une réévaluation des variables psychologiques est réalisée à 6 mois (T2)

### *Evaluations*

Lors de chaque séance ont été mesurés plusieurs paramètres biologiques : le poids avec une balance électronique (toujours la même), la fréquence cardiaque (à l'aide d'un chronomètre digital), la pression artérielle (avec un tensiomètre au manomètre mécanique) ainsi que le taux de CO dans l'air expiré (faite à chaque séance avec un doseur de type Smokelyser calibré périodiquement).

La dépendance physique à la nicotine a été évaluée au moyen du test de Fagerström en 6 items (13).

Le score total varie de 0 à 10, les scores proches de 0 renvoyant à une faible dépendance et les scores élevés révélant une forte dépendance.

Les chances de réussite au sevrage tabagique ont été mesurées par le test Demaria Grimaldi (14). Ce test est composé de 15 items permettant le calcul d'un score total variant de 0 à 22. Plus ce score est élevé et plus la motivation à l'arrêt du tabagisme est grande.

La présence et l'intensité des troubles anxio-dépressifs ont été appréciées par l'échelle HAD (Hospital Anxiety and Depression scale - Zigmond & Snaith, 1983). Cet instrument auto-administré se compose de 14 items dont 7 évaluent la présence de symptômes anxieux et 7 renvoient à une symptomatologie dépressive. Les réponses sont cotées de 0 à 3 permettant de calculer deux scores dont l'élévation exprime respectivement la présence de troubles anxieux et de troubles dépressifs. L'utilisation de cette échelle semble particulièrement bien indiquée compte tenu du fait que, dans le sevrage tabagique, la valeur pronostique d'un état dépressif est reconnue et que le HAD constitue un test de dépistage fiable (16).

L'estime de soi a été évaluée au moyen de l'échelle SEI de Coopersmith (Self-Esteem Inventory - 1981). Cet instrument auto-administré composé de 58 items évalue 4 dimensions directement liées au concept d'estime de soi (ES générale, sociale, familiale et professionnelle). Il mesure également une dimension de désirabilité sociale (DS). Les réponses ont été cotées de sorte que des scores élevés à chaque dimension expriment une bonne estime. Inventaire d'estime de Soi (Coopersmith) : Pour les échelles G (ES générale), So (ES sociale), F (ES familiale), et P (ES professionnelle), les scores élevés (après recodage) signifient une bonne ES. Par contre, un score élevé à l'échelle de désirabilité sociale exprime une tendance à se présenter sous un jour favorable.

Enfin, le stress professionnel a été évalué au moyen de l'échelle de stress au travail Légeron (18). Cette échelle comporte 24 items cotés de 0 à 3. Cette échelle permet le calcul d'un score global variant de 0 à 72, un score élevé exprimant un stress professionnel intense. Cette échelle permet également d'apprécier qualitativement les déterminants de ce stress professionnel à travers le calcul de scores à 6 sous-échelles (pression au travail, changements, frustrations, stressseurs relationnels, violences, environnement de travail). Au regard de l'objectif qui a été le nôtre dans ce travail, nous

avons opté pour l'utilisation d'un score unique de stress au travail.

Le critère d'appréciation de l'efficacité des interventions est le taux de CO dans l'air expiré.

### *Constitution du « profil fumeur »*

Un des objectifs avancé par cette recherche est celui de la possibilité de réaliser un profil tabagique du fumeur. Ce profil personnalisé va permettre à l'aide de l'autorégulation thérapeutique déclenchée lors du sevrage par sophrologie et TCC de cibler les éléments spécifiques de chaque fumeur. Dans la constitution de ce profil ont été pris en compte les éléments suivants : (1) le niveau de dépendance physique à la nicotine, (2) l'anxiété, (3) la dépression, (4) l'estime de soi, (5) le stress au travail, (6) le nombre de tentatives précédentes de s'arrêter de fumer, (7) le nombre d'années de tabagisme, et (8) le taux de CO dans l'air expiré. Cinq groupes de fumeurs de profils différents ont été constitués.<sup>28</sup> La procédure de constitution des groupes a été décrite précédemment dans la partie « Méthodologie », elle est rappelée en note de bas de page.

### *Description des interventions*

Les interventions ont été pratiquées par un médecin tabacologue et sophrologue, elles ont également été précédemment décrites dans la partie « Méthodologie » mais nous les représentons rapidement afin de ne pas multiplier les notes de bas de page. Les « hard core smokers » ainsi que les « middle smokers » ont bénéficié de patch, TCC et sophrologie, la seule différence étant constituée par le dosage du patch nicotinique, 21 mg pour les premiers et 14 mg pour les autres. Les patches ont été changé tous les jours et réduits en quantité tous les mois, ceux ayant reçu 21 mg passant au 14 mg et ceux ayant reçu 14 mg passant au 7 mg, toujours pour une durée d'un mois. Les

---

<sup>28</sup> Le groupe « hard core smokers » a été constitué de fumeurs avec un Fagerström entre 7 et 10, fumant depuis plus de 10 ans et ayant essayé de s'arrêter de fumer plus de 4 fois, avec un taux de CO dans l'air expire de > 40 ppm, et avec un score de stress au travail (Legeron) > 60, ainsi qu'un score global d'estime de soi (Coopersmith) de < 30. Le groupe « middle smokers » a été constitué de fumeurs avec un score Fagerström entre 5 et 6, fumant depuis moins de 10 ans, qui ont essayé de s'arrêter au moins une fois, avec un taux de CO entre 20 et 40 ppm, ayant un score de stress au travail (Legeron) compris entre 25 et 30 et un score d'estime de soi globale (Coopersmith) > 30. Le groupe « mild smokers » a été constitué d fumeurs avec un score Fagerström de 3 à 4, fumant depuis moins de dix ans, témoignant d'un certain nombre de tentatives d'arrêter de fumer ou sans aucune tentative concrète, avec un taux de CO dans l'air expiré compris entre 10 et 20 ppm et avec un score de stress au travail (Legeron) compris entre 10 et 25 ; enfin le groupe « smoking pleasure » avec un score Fagerström de 0 à 2, qui ont essayé ou pas de s'arrêter, fumant depuis moins de 10 ans, avec un taux de CO dans l'air expiré entre 0-10 ppm et un score de stress au travail ( Legeron) entre 0 et 10.

« mild smokers » ont reçu d'emblée des patches de 7 mg pour un mois et ont bénéficié des TCC et/ou sophrologie ou seulement de sophrologie et TCC. Le groupe « smoking pleasure » n'a pas bénéficié de patch mais uniquement d'une intervention conjugant TCC et sophrologie.

Les séances de sophrologie ont comme objectif d'augmenter le bien être du patient lors de la séparation de la cigarette et du passage à l'abstinence, de diminuer les tensions accumulées, de changer la dynamique gestuelle du fumeur liée à l'acte de fumer. Les techniques de sophrologie utilisées sont la sophronisation de base caycedienne, la sophrologie progressive, la sophro-acceptation, la sophro-prétérisation ainsi que le training autogène de Schultz revu par Caycedo (12). Les TCC aident à renforcer le changement du « comportement tabagique » vers un comportement non fumeur, à dissoudre les conditionnements de la vie du fumeur, les peurs des conséquences de l'arrêt (exclusion d'un groupe, isolement, prise de poids, ennui, troubles du comportement) ainsi qu'à préparer l'installation d'un régime de vie saine par des projets à court, moyen et long terme.

A chaque séance il est proposé et expliqué en détail un exercice au patient, qui le réalise au moins une fois en présence du thérapeute qui s'assure de la bonne compréhension/pratique de l'exercice. Une fois que le patient s'est approprié l'exercice, il doit le retravailler individuellement à son domicile d'une façon régulière. Au début de chaque séance, une évaluation des tâches effectuées à domicile est systématiquement réalisée. En fin de séance il y a une récapitulation des éléments de la séance ainsi qu'une fixation des objectifs futurs en concordance avec les objectifs préétablis. Les tâches ayant été perçues comme prioritaires lors de la séance sont rappelées. La séance finit par une expression phronique du résumé de la séance ainsi que du ressenti du patient suite à l'intervention.

Les mots utilisés pour les inductions phroniques constituent un vocabulaire spécifique à la sophrologie, la voix est monocorde et l'atmosphère du lieu de déroulement de la séance doit être calme. Le travail sophrologique suppose l'acquis d'un état de conscience modifié « conscience phronique » situé quelque part entre la conscience normale et celle pathologique selon Caycedo et le mental lors de la séance doit se situer entre le réveil et la veille, sans tomber dans le sommeil, ce qui arrive aux sujets fatigués. L'intervention suit le chemin d'une intervention sophrologique typique de sevrage selon la méthode Caycedo.

### *Critères d'inclusion/exclusion :*

Les patients pris en charge dans le sevrage tabagique par la présente méthode, sont des patients entre 19 et 60 ans se présentant en consultation ou rencontrés en groupe en entreprise, à leur demande. Ont été exclus les patients présentant : (1) un score de motivation de Demaria–Grimaldi < 7, (2) un score d'anxiété >12, et (3) un score de dépression > 8. Les personnes absentes à plus de la moitié des séances ont été exclues du protocole.

### *Population*

Au final, 129 fumeurs ont été inclus dans l'étude et ont permis de former quatre groupes indépendants. 20 fumeurs ont constitué le *groupe TS* et ont bénéficié d'une intervention conjuguant TCC et Sophrologie (55% hommes – moyenne âge : 37,15 et écart-type : 6,79). 60 autres ont pris part au *groupe TSP* (TCC – Sophrologie – Patch nicotinique) et leur intervention a été enrichie par la prescription d'un patch nicotinique (53% hommes – âge : 39,18 [9,93]). 17 fumeurs ont abandonné le protocole après la première rencontre (24% hommes - âge moyen : 40,71 [6,31]). Enfin, 32 fumeurs ont constitué un *groupe contrôle* et n'ont pas reçu d'intervention destinée à arrêter de fumer (53% hommes - âge: 41 [7,43]).

### *Analyses statistiques*

(Voir présentation dans le chapitre Méthodologie)

## **Chapitre V ; 4 : Résultats**

### *Résultats descriptifs*

Les caractéristiques complètes de cette population sont présentées en tableau 3. Les analyses de variance réalisées sur ces caractéristiques montrent que les groupes de l'étude différaient sur de nombreuses caractéristiques biologiques et psychologiques : poids, taux de monoxyde de carbone, fréquence cardiaque au repos, pression artérielle (à la fois systolique et diastolique), test de Fagerström (dépendance à la cigarette) et test Demaria-Grimaldi (chance de réussite au sevrage tabagique).

Bien que le descriptif de la population des fumeurs ayant abandonné l'intervention (FA = Fumeurs ayant abandonnés) n'est pas objet de cet article, il paraît intéressant de signaler que ces personnes rapportent fumer plus que les autres participants s'engageant dans l'étude (P= participants n'ayant pas abandonné) (voir tableau 1). Ce résultat est non significatif mais il semble toutefois témoigner de l'existence d'une réelle différence entre les participants fumeurs n'ayant pas abandonné (P) et les fumeurs ayant abandonné (FA) car le taux de monoxyde de carbone entre les deux groupes diffère significativement : il est plus élevé chez les FA que chez les P. Par ailleurs, les FA rapportent fumer depuis plus longtemps, même si de nouveau le résultat n'est pas significatif. Ces fumeurs présentent également une fréquence cardiaque plus élevée ainsi qu'une pression artérielle essentielle (à la fois systolique et diastolique) significativement plus élevée. Enfin, si le résultat au test de Fagerström ne diffère pas entre les deux groupes, les chances de réussite au sevrage tabagique (test de Demaria-Grimaldi) sont significativement plus faibles chez les fumeurs ayant abandonné (FA) que chez les fumeurs n'ayant pas abandonné (P).

**Tableau 2 : Comparaison des fumeurs abandonnant le protocole vs fumeurs participant**

Variables	Groupes	N	Moyennes	$\sigma$	Contrastes	t student
Age	A	17	40,71	6,31	2,03	0,86
	P	80	38,67	9,25		
Taux CO	A	17	47,71	7,31	17,19	7,03**
	P	80	30,51	9,49		
Fréquence cardiaque au repos	A	17	73,59	4,89	2,25	1,35
	P	80	71,34	6,51		
PA systolique	A	17	148,35	12,01	6,63	1,83°
	P	80	141,73	19,15		
PA diastolique	A	17	80,59	9,22	5,26	1,73°
	P	80	75,33	11,76		
Années tabagisme	A	17	22,76	7,66	3,49	1,54†
	P	80	19,27	11,62		
Test de Fagerström	A	17	11,65	1,12	-0,03	-0,06†
	P	80	11,68	3,07		
Chance de réussite au sevrage tabagique	A	17	8,71	3,24	-2,59	-3,25**
	P	80	11,3	2,94		

† Levene significatif. °  $p < 0,1$  (tendance à la significativité) – \* $p < 0,05$  – \*\*  $p < 0,01$   
A : Fumeurs abandonnant l'intervention – P : Fumeurs participant à l'intervention

**Tableau 3. Corrélations entre les variables de l'étude mesurées à l'inclusion, à 6 mois et à 12 mois.**

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.
1. Age	-																		
2. Nombre d'années de tabagisme	.90**	-																	
3. Test de Fagerström	.09	.14	-																
4. Test de Demaria-Grimaldi	-.04	.03	.11	-															
5. Poids T1	.14	.06	.26**	-.02	-														
6. Taux de CO T1	.19*	.21*	.49**	.16	.04	-													
7. Fréquence cardiaque du sujet T1	.21*	.25**	.51**	.16	.27**	.52**	-												
8. Pression artérielle systolique T1	.32**	.32**	.50**	.06	.26**	.54**	.58**	-											
9. Pression artérielle diastolique T1	.27**	.26**	.46**	.05	.24*	.44**	.57**	.77**	-										
10. Poids T2	.14	.06	.25**	-.04	.99**	.07	.27**	.27*	.23*	-									
11. Taux de CO T2	.17	.18	.19	.18	-.14	.77**	.22*	.30**	.17	-.11	-								
12. Fréquence cardiaque du sujet T2	.20*	.22*	.34**	.10	.13	.54**	.80**	.48**	.42**	.15	.50**	-							
13. Pression artérielle systolique T2	.34**	.32**	.41**	.03	.22*	.54**	.47**	.94**	.73**	.23*	.40**	.48**	-						
14. Pression artérielle diastolique T2	.36**	.33**	.38**	.06	.17	.47**	.50**	.71**	.90**	.17	.30**	.46**	.71**	-					
15. Poids T3	.15	.07	.27**	-.06	.95**	.10	.27**	.30**	.26**	.98**	-.05	.20	.27**	.21*	-				
16. Taux de CO T3	.14	.12	-.09	-.15	-.20*	.54**	.05	.05	-.01	-.16	.90**	.42**	.21*	.16	-.11	-			
17. Fréquence cardiaque du sujet T3	.21*	.22*	.17	.04	.00	.52**	.59**	.33**	.27**	.04	.66**	.88**	.38**	.39**	.09	.66**	-		
18. Pression artérielle systolique T3	.34**	.30**	.34**	.03	.21*	.55**	.43**	.87**	.67**	.23*	.50**	.52**	.96	.70**	.28**	.34**	.46**	-	
19. Pression artérielle diastolique T3	.37**	.32**	.21*	.04	.13	.48**	.38**	.64**	.74**	.15	.42**	.47**	.71	.84**	.20*	.33**	.45**	.75**	-

\*p < 0,05. \*\*p < 0,01

### *Analyse des corrélations*

Le tableau 2 présente les corrélations entre les variables de l'étude. Le nombre d'années de tabagisme est corrélé avec le monoxyde de carbone (à T1 et à T2), mais aussi avec la fréquence cardiaque et la pression artérielle (à T1, T2 et T3). Le test de dépendance tabagique de Fagerström est positivement et significativement corrélé avec les variables comportementales et biologiques à T1 et T2 ainsi qu'avec le poids, la fréquence cardiaque, et la pression artérielle (systolique et diastolique) à T3. Il n'est en revanche pas corrélé avec le taux de CO à T3 puisque la presque totalité des personnes ayant pris part à l'étude ont arrêté de fumer. Le test Demaria-Grimaldi exprimant une probabilité de réussite au sevrage tabagique n'est pas corrélé avec les variables de l'étude (les personnes ayant les plus faibles chances de réussite ayant abandonné l'étude).

### *Analyse de la variance*

La tableau 3 montre l'évolution des caractéristiques biologiques et comportementales tout au long de l'intervention (T1, T2 et T3) en prenant en compte le type d'intervention comme critère inter-sujet. Il est intéressant de noter que toutes les variables ont évolué dans le temps de manière favorable : diminution du poids, du taux de monoxyde de carbone, de la fréquence cardiaque au repos, de la pression artérielle systolique et diastolique, ainsi que du nombre de cigarettes fumées par jour. Toutefois, le résultat de cette analyse montre également un effet d'interaction avec le type d'intervention : les caractéristiques du groupe contrôle n'évoluent pas dans le temps et ne suivent pas la même courbe que celles des deux groupes fumeurs ayant reçu une intervention. Concernant les deux groupes ayant pris part aux interventions, nous notons qu'à l'exception de la perte de poids (sensiblement identique dans les deux groupes tout au long de l'étude), le groupe ayant bénéficié d'un patch nicotinique présente une diminution plus marquée de toutes les variables de l'étude, et notamment du taux de monoxyde de carbone qui est proche de 0 à T3. En terme de sevrage tabagique, chacun des groupes est composé de personnes rapportant fumer encore quelques cigarettes : 2 personnes sur 60 dans le groupe TSP contre 2 personnes sur 17 dans le groupe TS (Chi-deux non significatif).

**Tableau 4. Evolution des variables de l'étude dans les groupes à la baseline, à six mois et un an**

Variables	Groupes	N	Moyennes ( $\sigma$ )			Comparaison intergroupes T1	Effet principal longitudinal	Effet d'interaction (T*groupe)
			T1	T2	T3			
Age	TS	20	37,15 (6,79)	/	/	F(2,109) = 1,20 (NS)	/	/
	TSP	60	39,18 (9,93)	/	/			
	Contrôle	32	41,00 (7,43)	/	/			
	Total	112	39,34 (8,80)	/	/			
Nombre d' années de tabagisme	TS	20	16,10 (9,36)	/	/	F(2,109) = 1,62 (NS)	/	/
	TSP	60	20,33 (12,16)	/	/			
	Contrôle	32	21,38 (8,06)	/	/			
	Total	112	19,87 (10,73)	/	/			
Test de Fagerström	TS	20	8,75 (3,16)	/	/	F(2,109) = 21,96**	/	/
	TSP	60	12,65 (2,36)	/	/			
	Contrôle	32	10,34 (2,19)	/	/			
	Total	112	11,29 (2,90)	/	/			
Test de Demaria-Grimaldi	TS	20	10,10 (2,57)	/	/	F(1,78) = 4,65*	/	/
	TSP	60	11,70 (2,97)	/	/			
	Contrôle	0	/	/	/			
	Total	80	11,30 (2,94)	/	/			
Poids	TS	20	80,90 (19,27)	79,65 (17,67)	77,30 (15,50)	F(2,109) = 4,57*	F(2,218) = 21,44**	F(4,218) = 6,57**
	TSP	60	85,23 (16,29)	83,23 (15,13)	81,25 (14,11)			
	Contrôle	32	74,81 (11,98)	74,84 (11,98)	74,84 (12,04)			
	Total	112	81,48 (16,28)	80,20 (15,12)	78,71 (13,99)			
Taux de CO	TS	20	22,30 (10,80)	7,50 (10,05)	2,75 (8,72)	F(2,109) = 17,00**	F(2,218) = 361,91**	F(4,218) = 148,20**
	TSP	60	33,25 (7,24)	14,88 (7,01)	,37 (2,00)			
	Contrôle	32	38,97 (13,55)	39,09 (13,92)	39,19 (13,69)			
	Total	112	32,93 (11,40)	20,48 (15,64)	11,88 (19,21)			
Fréquence cardiaque au repos	TS	20	67,65 (7,43)	63,75 (6,80)	60,65 (6,67)	F(2,109) = 4,75**	F(2,218) = 123,94**	F(4,218) = 48,03**
	TSP	60	72,57 (5,73)	66,42 (5,47)	61,85 (4,59)			
	Contrôle	32	69,66 (7,86)	69,62 (7,85)	69,78 (7,88)			
	Total	112	70,86 (6,93)	66,86 (6,71)	63,90 (7,09)			
Pression artérielle systolique	TS	20	131,80 (20,53)	128,45 (15,22)	127,10 (13,63)	F(2,109) = 4,80**	F(2,218) = 32,04**	F(4,218) = 13,96**
	TSP	60	145,03	138,85 (14,79)	134,22 (11,54)			

			(17,64)					
	Contrôle	32	137,66 (15,82)	137,72 (15,37)	137,06 (14,51)			
	Total	112	140,56 (18,29)	136,67 (15,39)	133,76 (13,14)			
Pression artérielle diastolique	TS	20	69,70 (11,68)	65,85 (10,87)	66,90 (9,56)	F(2,109) = 4,58*	F(2,218) = 24,70**	F(4,218) = 13,48**
	TSP	60	77,20 (11,27)	72,72 (9,74)	68,73 (7,15)			
	Contrôle	32	72,09 (9,51)	72,16 (9,51)	71,66 (9,33)			
	Total	112	74,40 (11,22)	71,33 (10,13)	69,24 (8,36)			

T1 : inclusion dans l'étude. T2 : 6 mois. T3 : 12 mois.

\* p < 0,05. \*\* p < 0,01. NS : Non significatif

## **Chapitre V. 5 : Discussion**

Les deux interventions proposées dans cette recherche ont été efficaces pour diminuer la consommation tabagique et ont eu un impact positif sur les variables biophysiques avec une diminution du poids, du taux de monoxyde de carbone et de la fréquence cardiaque au repos, et de la pression artérielle.

La réussite de ces programmes doit cependant être modulée par la prise en compte d'un nombre non négligeable de personnes abandonnant le protocole (environ 21% des participants à qui une intervention visant le sevrage était proposée). Comme nous l'avons signalé plus haut, ces personnes présentaient des caractéristiques différentes des personnes maintenant leur participation tout au long du protocole et pourraient être décrites comme des « plus gros fumeurs » et présentant une plus forte dépendance à la cigarette. Le fait que le test de chance de réussite au sevrage tabagique ne soit pas lié aux variables de l'étude est probablement lié au fait que les personnes présentant le moins de chance aient abandonné très tôt le protocole d'étude. Enfin, on peut encore noter que ce groupe de fumeurs présentait un profil relativement proche du groupe de fumeurs ayant reçu une intervention composée de sophrologie, TCC et patch nicotinique et s'éloignait de manière plus conséquente du groupe de fumeurs n'ayant pas reçu de patch nicotinique dans le cadre de l'intervention. Une intervention combinant les trois éléments semble donc pertinente pour cette population mais à condition qu'elle soit complétée de séance préalable de renforcement de la motivation à l'arrêt du tabagisme. L'utilisation de la technique de l'entretien motivationnel pourrait à cet égard se montrer tout à fait pertinente pour amener la personne à développer une motivation autonome au changement de comportement et à adopter une régulation plus autodéterminée dans le processus de sevrage tabagique.

# **CHAPITRE VI**

## **A ONE - YEAR SMOKING CESSATION INTERVENTION**

### **AND THE SMOKER'S PSYCHOBIOLOGICAL SELF-REGULATION PROFILE**

Article soumis : *American Journal on Addictions*: ID AJA-20126045

## **A ONE - YEAR SMOKING CESSATION INTERVENTION AND THE SMOKER'S PSYCHOBIOLOGICAL SELF-REGULATION PROFILE**

Dr Lafcadio Robert RUSU (corresponding author) Lorraine University Health Psychology  
Research Team EA 4360 APEMAC

Address: 21 Kalekerbach L-4595 Differdange, Grand Duchy of Luxembourg

Telephone: +352621233454; Fax: 0035226175059

E-mail address: [rusu@pt.lu](mailto:rusu@pt.lu)

### Abstract

Classic smoking cessation remains a continuous challenge, both with regard to its efficiency and in the number of relapses. This longitudinal study was aimed at verifying the evolution of changes in stress, anxiety, depression and self esteem scores during smoking cessation following cognitive behavior therapy (CBT), sophrology and nicotine replacement therapy, without the use of oral medication. The study was conducted with a follow-up of one year and 29 intervention sessions. The population sample consisted of 166 individuals, including 134 smokers, smoking between 5 and 40 cigarettes per day, of which 102 were admitted for smoking cessation, individually or as a group. The above therapeutic approach, based on "smoker's profile self regulation therapy", was found to be more effective than the classical smoking cessation approach, with 95% maintenance of smoking cessation after one year. Moreover, it allowed maintenance with lower healthcare costs, although necessitated a more onerous monitoring by smoking cessation specialists. This study seems to confirm that a long sustained follow up smoking cessation, based on targeted "smoker's profile" is more effective than any other approach. Several identical studies on more cases are necessary to confirm or to infirm this tobacco cessation way efficiency

Total word count: 5214

Number of Tables: 3

Number of figures: 0

Number of references: 23

## **Abstract**

Classic smoking cessation remains a continuous challenge, both with regard to its efficiency and in the number of relapses. This longitudinal study was aimed at verifying the evolution of changes in stress, anxiety, depression and self-esteem scores during smoking cessation following cognitive behavior therapy (CBT), sophrology and nicotine replacement therapy, without the use of oral medication. The study was conducted with a follow-up of one year and 29 intervention sessions. The population sample consisted of 166 individuals, including 134 smokers, smoking between 5 and 40 cigarettes per day, of which 102 were admitted for smoking cessation, individually or as a group. The above therapeutic approach, based on "smoker's profile self regulation therapy", was found to be more effective than the classical smoking cessation approach, with 95% maintenance of smoking cessation after one year. Moreover, it allowed maintenance with lower healthcare costs, although necessitated a more onerous monitoring by smoking cessation specialists. This study seems to confirm that a long sustained follow up smoking cessation, based on targeted "smoker's profile" is more effective than any other approach. Several identical studies on more cases are necessary to confirm or to infirm this tobacco cessation way efficiency

## **Research Highlights**

« Customized » intervention based on the smoker's profile of each patient, in groups or individually. Two types of interventions: one consisting of the association of sophrology / cognitive behavior therapy (CBT) and the second CBT/nicotine patch. There were no oral medications. Assessment scores measured stress, anxiety, depression and self-esteem at early weaning (T1) and at six months follow up (T2). Measurement of CO in air breathing was performed at T1, T2 and T3 (one year follow-up).

## **Introduction**

The use of various forms of tobacco is one of the most prominent causes of illness and death worldwide (Mokdad, Marks, Stroup, & Gerberding, 2004; W.H.O., 2007). Classical smoking cessation (nicotine replacement and conventional follow-up guided by a general practitioner) does not yield satisfactory final results and the number of relapses after one year is significant

(Agboola, McNeill, Coleman, & Leonardi Bee, 2010). While various methods of smoking cessation have been described in the literature (self management and/or with a therapist), their long-term effectiveness remains disappointing. What appears evident however is that programs that offer personalized information to each patient, including regular contact, seem to be more effective than 'standard' programs. Nevertheless, the success rates of smoking cessation remain below 30%, despite the use of a full therapeutic armamentarium including nicotine replacement therapy, oral medications and psychological counseling. One apparent explanation is that smoking is a complex phenomenon, implicating a number of different variables interacting with various biological, social, behavioral, and psychological processes, all of which have been studied independent of each other by specialists from various disciplines (physicians, psychologists, sophrologists, etc.). Consensus conferences on the issue have been held throughout the world, notably in Europe and the United States, and have resulted in the publication of clinical guidelines for smoking cessation specific to each country, such as the recommendations of the Haute Autorité de Santé (HAS) / Agence nationale d'évaluation en santé (ANAES) (Scemama et al., 2007) and Agence française de sécurité sanitaire des produits de santé (AFSSAPS, 2003) in France or the PHS Clinical Practice Guidelines in the United States (Benowitz et al., 2008). The latter guidelines are more comprehensive than the European recommendations, and advocate a much greater use of drugs such as Bupropion and Varenicline. Nevertheless, they also recognize the importance of supplementary, management. However, these guidelines do not specify the means of assistance to be provided to the smoker, and include a series of techniques under the umbrella term "motivational treatment", thus leaving virtually free choice to the cessation specialist, a situation that could explain the heterogeneity of modalities of smoking cessation. As a result, a complex therapeutic strategy, using a combination of knowledge stemming from different disciplines, has yet to be evaluated. Taking into consideration the dimensional aspect of smoking would enable to define the particular "profiles" of smokers and to develop a

personalized treatment strategy by taking into account psychological components, thus optimizing weaning by targeting disrupted parameters. It would also help prevent the consequences resulting from smoking cessation such as weight gain, behavioral disorders, mood disorders, etc., which can constitute risk factors for relapse.

Relevant literature regarding psychological variables potentially associated with smoking or addiction or with cessation and maintenance of abstinence over time does not always allow to establish definitive conclusions. However, it appears that certain variables are often cited in association with smoking. Such is the case of anxiety-depressive symptoms (whether linked to a personality trait or a psychopathological disorder) that is often present in the case of strong tobacco dependence (Rondina, Gorayeb, & Botelho, 2007). Taking into account this symptomatology is probably necessary to anticipate resistance to change and to adapt overall management of the patient. Moreover, the occupational environment of the smoker is also often a factor influencing the maintenance or cessation of smoking behavior, the number of cigarettes smoked and the likelihood of relapse after an initial stoppage (Albertsen, Borg, & Oldenburg, 2006). Job stress ranks highly among the occupational factors contributing the most to the increase in smoking and the difficulty in stopping. It is therefore a critical variable to consider when implementing a therapy for smoking cessation since it significantly reduces the chances of success. Finally, smoking experience alters the objective lifestyle, of the smoker (change in behavioral flow to smoke or to buy cigarettes, attempt to stop or change tobacco use). Thus, the self-concept component (i.e. the mental image one has of oneself) of the smoker is also affected, such as his or her abilities and skills to refute product dependence and to seek autonomy. The emotional counterpart of these cognitions, namely self-esteem, can be also considered as a variable providing affective information on an individual, which together with self-concept, will lead to perceptions of self-efficacy, assessing among others the likelihood of success when attempting to stop smoking. While the role of self-efficacy is well known in issues of behavior change (Webb, Sniehotta, & Michie, 2010), particularly in

addictive behavior, and while reinforcement techniques of self-efficacy are among the most useful (Burke, Dunbar-Jacob, & Hill, 1997) (for example, in instances of smoking cessation - Zheng et al., 2007), the study of self-esteem in cases of smoking-cessation attempts has been poorly developed. Nevertheless, this variable appears as an important component in establishing a smoker's profile, since it influences upstream perceptions of self-efficacy in committing to smoking cessation, and may be involved in the downstream maintenance of cessation.

## **Aims**

The working hypothesis of this research is that of a disruption in the smoker's behavioral, cognitive and emotional flow caused by the craving for nicotine. Smoking cessation should therefore take into account this overall disruption and propose interventions aimed at restoring the individual's potential and skills for self-regulation. The goal is to identify a measurable and quantifiable « smoker's profile » by assessing the psychological variables affected by smoking and influencing the patient's self-regulation. This profile will allow to subsequently build a « customized » smoking cessation approach, based on the "correction" of disrupted behaviors, the sum of which is susceptible of triggering, a therapeutic "self-regulation". In the present study, we propose to develop such a « customized smoking cessation intervention » based on the techniques of cognitive behavioral therapy (CBT) and relaxation therapy (sophrology) as well as nicotine patch replacement therapy. Its effectiveness will be evaluated by taking into account (1) smoking cessation and (2) changes in psychological variables during weaning.

## **Methodology**

### *Procedure*

Patients were recruited during a consultation for smoking cessation at various locations,

including the medical office, the Luxembourg Medical Social League, the Luxembourg Chamber of Private Sector Employees as well as in certain Luxembourg companies (withdrawal group) or in the Association for Health at Work in Luxembourg's financial sector.

The patients underwent one session per week for the first two months, followed by one session every other week for ten months and one final session at the end of follow-up, after one year, for a total of 29 meetings.

T1 was established at the moment of first patient contact. Some of the questionnaires were completed on site and allowed the inclusion of subjects in the study and initiate the construction of the "smoker's profile." Other questionnaires were completed at home and returned at the next meeting. This first session also provided an awareness of smoking risks. The second session allowed a familiarization with the practice of sophrology and the techniques associated with CBT. At the third meeting, the construction of the « smoker's profile » was completed and allowed to establish a partnership between the patient and treating specialist under the form of a « therapeutic contract » and to build a customized treatment strategy. Thereafter, during each session, the patient received a practical guideline to follow at home. The patient was encouraged to continue to independently practice this acquired sophrology) during the entire follow up. The skills associated with relaxation therapy and CBT were then reinforced in subsequent sessions. At each of the 29 meetings, the physiological and behavioral parameters were also evaluated in order to trace the evolution of the patient throughout the treatment.

A reassessment of psychological variables was performed at 6 months (T2).

### *Assessments*

At each session, several biological parameters were measured: body weight using the same electronic scale, heart rate (using a digital stopwatch), blood pressure (blood pressure device with a mechanical gauge) and the rate of CO in exhaled air (performed at each session with a

Smokerlyser-type meter, calibrated periodically).

The physical addiction to nicotine was assessed using the Fagerström test in 6 items (Heatherton, Kozlowski, Frecker, & Fagerström, 1991). Total score ranged from 0 to 10, with scores close to 0 indicating low dependence and high scores indicating strong dependence.

The chances of success in smoking cessation were measured by the Demaria-Grimaldi test (Demaria, Grimaldi, Loufrani, & Lagrue, 1987). This test consists of 15 items enabling to calculate a total score ranging from 0 to 22. The higher the score, the higher is the motivation to quit smoking.

The presence and intensity of anxious-depressive disorders were assessed by the HAD scale (Hospital Anxiety and Depression Scale - Zigmond & Snaith, 1983). This self-administered instrument consists of 14 items of which 7 assess the presence of anxiety symptoms and 7 refer to depressive symptoms. The responses, which were scored from 0 to 3, allowed to calculate the presence of both anxiety disorders and depressive disorders. The use of this scale appeared particularly appropriate given the fact that, in smoking cessation, the prognostic value of depression is recognized and HAD is a reliable screening test (Lagrue, Demaria, Grimaldi, & Branellec, 1992).

Self-esteem was assessed using the Coopersmith SEI scale (Self-Esteem Inventory – Coopersmith, 1981). This self-administered instrument, comprised of 58 items, assesses four dimensions directly related to the concept of self-esteem (general, social, family and work self-esteem). It also measures a dimension of social desirability (SD). Responses were scored such that high scores on each dimension express a favorable opinion. A high score on the SD scale refers to a tendency toward social desirability.

Finally, work-related stress was assessed using the Légeron job stress scale (Légeron, 2003). This scale includes 24 items, rated from 0 to 3, and allows the calculation of an overall score ranging from 0 to 72, with a high score expressing an intense stress. This scale also allows qualitative insight into the determinants of this stress through the calculation of scores for six

subscales (work pressure, changes, frustrations, interrelationship stressors, violence, work environment). In light of the objective of this study, we opted for the use of a single job stress score.

The criterion for assessing the effectiveness of tobacco cessation interventions was the rate of CO in exhaled air.

#### *Constitution of the « smoker's profile »*

The hypothesis proposed by this research is based on an implicit « smoker's profile » which was built to target the entire withdrawal period. This allowed a customized profile using self-regulation therapy at weaning by relaxation therapy and CBT in order to target the specific elements of each smoker. In constructing this profile, the following items, were taken into account: (1) the level of physical addiction to nicotine, (2) anxiety, (3) depression, (4) self-esteem, (5) stress at work, (6) the number of previous attempts to quit smoking, (7) the number of years of smoking, and (8) the rate of CO in exhaled air. The groups thus formed were as follows: i) the "hardcore smokers" group comprised of smokers with a Fagerström score between 7 and 10, smoked for over 10 years and having tried to quit smoking more than 4 times, with an expired-air CO > 40 ppm, a Légeron score > 60 and an overall Coopersmith score < 30; ii) the « middle smokers » group with a Fagerström score between 5 and 6, smoked for less than 10 years and having tried to quit smoking at least 1 time, with an expired-air CO between 20 and 40 ppm, a Légeron score between 25 and 30 and a Coopersmith score > 30; iii) the « mild smokers » group with a Fagerström score between 3 and 4, smoked for less 10 years with an indifferent number of attempts to quit or without any attempt to quit prior to this withdrawal, with an expired-air CO between 10 and 20 ppm. and a Légeron score between 10 and 25; and finally iv) the « pleasure smoker » group, with a Fagerström score between 0 and 2, who tried or not to quit before this withdrawal, smoking since less than 10 years, with an expired-air CO between 0 and 10 ppm., and a Légeron score between 0 and 10.

### *Description of interventions*

Interventions were conducted by an Ph D, a smoking cessation specialist, specialized in tabacology and sophrology.

The « hard core smokers » and the « middle smokers » received a nicotine patch, CBT and sophrology, with the only difference being the dosage of nicotine replacement therapy (NRT), 21 mg for the first group and 14 mg for the second group. Patches were changed daily and progressively reduced on a monthly basis: patients with 21 mg nicotine received 14 mg and patients receiving 14 mg received 7 mg nicotine for a period of one month. The « mild smokers » initially received 7 mg nicotine patches for one month and received CBT and/or sophrology or sophrology only or CBT only. The « pleasure smoker » group did not receive nicotine patches but only a combined CBT - sophrology intervention.

The sessions of relaxation therapy were aimed at i) increasing the well being of the patient during the separation of smoking and the passage to abstinence, 2) reducing accumulated tension and 3) changing the dynamics of smoking gestures related to the act of smoking. Relaxation therapy techniques included basic Caycedian sophrology, progressive sophro-acceptance, sophromnesia and Schultz's autogenic training revisited by Caycedo (Chéné, 2003).

CBT helps to reinforce the change from a "smoking behavior" to a non-smoking behavior, to dissolve the life conditionings of the smoker and the fears of consequences of smoking cessation (group exclusion, isolation, weight gain, boredom, behavioral problems) and prepare the implementation of a system of healthy living through short, medium and long term projects.

At each meeting, an exercise is proposed and explained in detail to the patient, which the latter then performs at least once in the presence of the therapist to ensure the proper understanding / practice of the exercise. Once the exercise is properly assimilated, the patient must then rework the exercise at home on a regular basis. At the beginning of each session, an

evaluation of work performed at home is systematically carried out. At the end of the session, an overview of the elements of the session as well as a future goal setting is performed in accordance with predetermined objectives. Tasks that have been perceived as priorities at the meeting are recalled and emphasized. The session ends with a sophronic recapitulation of both the summary of the session and the general feelings of the patient following the intervention.

The terms used for sophronic inductions are specialized terms, part of the relaxation therapy vocabulary. The voice used by the therapist is monotone and the surrounding atmosphere in which the session takes place must be calm. The sophronization process supposes the reaching of a modified state of consciousness called sophronic conscience. According to Caycedo, this special status is somewhere between normal and the pathological consciousness. During the session, the subject's consciousness should be between waking and sleep, without falling into sleep, which happens with tired subjects. The intervention follows the path of an intervention typical of the sophrology-based withdrawal method of Alfonso Caycedo.

#### *Inclusion / exclusion criteria*

Patients included in this study and treated for smoking cessation by this method were between 19 and 60 years of age presenting for consultation or met as a workplace group, at their request. Patients were excluded if presenting: (1) a Demaria-Grimaldi motivation test score < 7; (2) an anxiety score > 12, and (3) a depression score > 8. Those absent for more than half of the sessions were also excluded from the protocol.

#### *Study population*

In all, 129 smokers were included in the study and enabled to form four independent groups. Twenty smokers comprised the CS group and received an intervention combining CBT and sophrology, (55% men, mean age: 37.15 [SD = 6.79]). Another 60 took part in the CSP group (CBT + sophrology + nicotine patch) in which their intervention was enhanced by the

prescription of a nicotine patch (53% men, mean age: 39.18 [9.93]). Another 17 smokers abandoned the protocol after the first meeting (24% men, mean age: 40.71 [6.31]). Finally, 32 smokers constituted the control group and received no intervention for smoking cessation (53% men, mean age: 41 [7.43]).

### *Statistical analyses*

Collected data were entered and analyzed using the SPSS 18 software package. When describing data, Student's t tests were performed to compare the different study groups on measured variables (smokers with intervention vs. control group, or smokers who participated vs. dropouts). Correlation analyses allowed to highlight the relationships between smoking and both psychological and biological variables. Finally, repeated measures analyses of variance were used to analyze changes in variables over time as well as their interaction with the groups under study.

## **Results**

### *Descriptive results*

The psychological characteristics of the population at T1 are presented in table 1.

Comparison of the control group relative to the other smokers who received an intervention did not reveal any significant difference in main study variables except for the rate of carbon monoxide (CO) and Fagerström test score. For CO, the control group showed a significantly higher rate than other smokers in the study (38.97 [13.55] vs. 30.51 [9.49],  $p < 0.01$ ). For the Fagerström test, smokers in the control group conversely showed a score significantly lower than other smokers (10.34 [2.19] vs. 11.68 [3.07],  $p < 0.05$ ). While the combination of these latter two results may seem paradoxical, it remains consistent with other results in the literature examining the link between Fagerström test scores and biomarkers of exposure to smoking such as the rate of CO (Muhammad-Kah, Hayden, Liang, Frost-Pineda, & Sarkar, 2011).

Although the description of the population of smokers who discontinued the intervention ( $A =$

Abandoned) is not the subject of this article, it is nevertheless interesting to note that these individuals appeared to respond to a specific profile of smokers at the behavioral, biological and psychological level (see table 1). Of note, the CO rate and blood pressure (systolic and diastolic) were significantly higher in the « A » group than in smokers who participated in the study (P = Participants). With regard to psychological variables, the results also show an atypical profile in the A group with higher levels of anxiety, depression, work stress, as well as self-esteem (general, family and work). Finally, the chances of successful smoking cessation (Demaria-Grimaldi) were significantly lower in the « A » group compared to the « P » group, confirming that this questionnaire can be used as a tool for detecting smokers at risk of abandoning weaning protocols.

**Tableau 5 : Smokers with intervention versus smokers giving up intervention**

Variables	Groups	N	Means	$\sigma$	Differences	Student t-test
Age	A	17	40,71	6,31	2,03	0,86
	P	80	38,67	9,25		
Rate of CO	A	17	47,71	7,31	17,19	7,03**
	P	80	30,51	9,49		
Resting heart rate	A	17	73,59	4,89	2,25	1,35
	P	80	71,34	6,51		
Systolic blood pressure	A	17	148,35	12,01	6,63	1,83 <sup>°</sup>
	P	80	141,73	19,15		
Diastolic blood pressure	A	17	80,59	9,22	5,26	1,73 <sup>°</sup>
	P	80	75,33	11,76		
Years of smoking	A	17	22,76	7,66	3,49	1,54 <sup>†</sup>
	P	80	19,27	11,62		
Fagerström test	A	17	11,65	1,12	-0,03	-0,06 <sup>†</sup>
	P	80	11,68	3,07		
Chances of success in smoking cessation	A	17	8,71	3,24	-2,59	-3,25**
	P	80	11,3	2,94		
Anxiety	A	17	14,53	4,06	4,90	4,58**
	P	80	9,63	4,00		
Depression	A	17	15,06	3,75	4,56	4,52**
	P	80	10,5	3,79		
General self-esteem	A	17	16,82	5,45	4,02	2,96 <sup>†</sup> **
	P	80	12,8	2,95		
Social self-esteem	A	17	4,12	1,05	-0,21	-0,76**
	P	80	4,33	1,02		
Familial self-esteem	A	17	6,24	2,54	1,87	2,96 <sup>†</sup> **
	P	80	4,36	1,28		
Professional self-esteem	A	17	5,71	2,11	1,93	4,29**
	P	80	3,775	1,58		
Social desirability	A	17	4,88	1,17	0,27	-0,79
	P	80	4,61	1,30		
Occupational stress	A	17	60,88	19,07	11,33	2,80**
	P	80	49,55	14,27		

† Significant Levene. °  $p < 0,1$  (trend toward significance) - \* $p < 0,05$  - \*\*  $p < 0,01$

A : smokers giving up interventions - P : smokers with interventions

### *Analysis of correlations*

Table 2 presents the correlations between the rate of CO (measured at all 3 time points of the study) and psychological variables measured at T1 and T2.

Years of smoking were positively but weakly associated with CO level at each measurement time. They were also associated with the Fagerström Test for nicotine dependence. There was no correlation between years of smoking and psychological variables at T1 and T2. CO levels at T1 were strongly and positively related to nicotine dependence (Fagerström), but also to anxiety (T1 and T2), depression (T1 and T2), stress at work (T1 and T2) and, to a lesser extent, to work (T1 and T2) as well as family and general self-esteem (T1). The rate of CO level at T1 was also very highly associated with CO rate at T2 and slightly less with CO rate at T3. At six months (T2), the CO rate was very strongly associated with high levels of anxiety, depression, work stress, family and work self esteem and at a moderate level with general self-esteem (all variables measured at T2). Finally, the CO rate measured at T2 (6 months) was very strongly correlated ( $r = .90$ ) with the CO rate at T3 (one year).

The physical addiction to nicotine test revealed a moderate positive correlation with anxiety, depression and stress at work at T1 but was not correlated with these variables at T2. By contrast, the success-in-smoking-cessation chance test was not correlated with psychological variables at either T1 or T2.

There was a moderate link between psychological variables measured at T1 (early withdrawal), namely anxiety, depression, professional and family self-esteem, stress at work, and CO rate at T3. However, most psychological variables measured at 6 months (T2) exhibited a strong or very strong association with CO rate at T3: participants with high levels of anxiety and depressive affects and stress at work, and with good levels of general, family and work self-esteem had the highest CO levels. Psychological variables could not be assessed at T3 because forms were not returned after the end of the therapy.

Finally, one particular result of note pertains to the social desirability score whereby participants with a tendency toward social desirability in T2 were those who had the lowest CO levels at T2 and T3.

**Tableau 6 : Correlations among study variables at T1, T2 and T3**

	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
<b>1. Years of smoking</b>	.23**	.18*	-.04	.03	.09	-.01	-.09	-.10	-.02	-.01	.10	.20*	.11	.11	.06	.01	-.10	-.09	.13	.12	.14
<b>2. Rate of CO T1</b>	-	.45**	-.09	.54**	.52**	.22*	.04	.29**	.38**	.06	.47**	.77**	.49**	.48**	.11	.04	.16	.20*	-.06	.54**	.55**
<b>3. Fagerström</b>		-	.01	.30**	.25**	-.04	.01	-.10	.05	-.05	.38**	.22*	-.03	-.04	-.11	-.01	-.12	-.03	.11	.08	-.04
<b>4. Chances of success in smoking cessation</b>			-	-.15	-.00	-.10	.14	-.10	-.02	.10	-.12	.05	.04	.11	-.06	.00	-.09	.01	.15	-.19	-.20
<b>5. Anxiety T1</b>				-	.81**	.35**	.06	.36**	.40**	.04	.62**	.41**	.51**	.47**	.27**	-.03	.24*	.37**	-.02	.45**	.29**
<b>6. Depression T1</b>					-	.25**	-.06	.31**	.32**	.14	.47**	.33**	.53**	.57**	.11	-.01	.19*	.28**	.15	.27**	.22*
<b>7. General self-esteem T1</b>						-	.26**	.73**	.63**	.29**	.21*	.09	.11	.06	.86**	.17	.63**	.46**	.28**	.10	.07
<b>8. Social self-esteem T1</b>							-	.21*	.10	.18*	.06	.02	-.01	-.02	.30**	.61**	.19*	.05	.11	.03	-.05
<b>9. Familial self-esteem T1</b>								-	.69**	.48**	.19*	.21*	.30**	.28**	.68**	.16	.79**	.64**	.30**	.29**	.24*
<b>10. Professionnel self-esteem T1</b>									-	.16	.23**	.31**	.30**	.34**	.46**	-.03	.57**	.69**	.08	.30**	.27**
<b>11. Social desirability T1</b>										-	.10	-.14	-.06	-.04	.28**	.24*	.36**	.17	.60**	-.11	-.13
<b>12. Occupational stress T1</b>											-	.28**	.09	.10	.10	.06	.08	.17	.04	.44**	.15
<b>13. Rate of CO T2</b>												-	.72**	.71**	.26**	.03	.33**	.39**	-.35**	.84**	.90**
<b>14. Anxiety T2</b>													-	.90**	.28**	.04	.41**	.46**	-.25**	.69**	.77**
<b>15. Depression T2</b>														-	.22*	.01	.37**	.45**	-.26**	.67**	.77**
<b>16. General self-esteem T2</b>															-	.29**	.71**	.54**	.17	.28**	.27**
<b>17. Social self-esteem T2</b>																-	.22*	.06	.14	.10	.01
<b>18. Familial self-esteem T2</b>																	-	.71**	.27**	.42**	.37**
<b>19. Professionnel self-esteem T2</b>																		-	.02	.45**	.43**
<b>20. Social desirability T2</b>																			-	-.36**	-.40**
<b>21. Occupational stress T2</b>																				-	.88**
<b>22. Rate of CO T3</b>																					-

\*  $p < 0,05$  - \*\*  $p < 0,01$

### *Analyses of variance*

Table 3 depicts the evolution of CO rate (T1, T2 and T3) and psychological variables (between T1 and T2) according to the type of intervention performed.

The results indicate that the CO rate significantly evolved between T1, T2 and T3 for groups who had undergone a smoking cessation intervention while this rate stagnated for the control group. At T2, 6 months after the start of weaning, none of the smokers in the control group had stopped smoking while 3.3% of smokers in the CSP group and 55% of smokers in the CS group had stopped smoking, with their measured CO rate being at zero. At T3, the percentages of smoking cessation in the intervention groups who attended were higher (90% in the CS group and 97% in the CSP group) while there were still no smoking cessation cases observed in the control group.

In terms of anxious-depressive affects, there was a significant decrease irrespective of the study group, although this decrease was significantly higher in the groups who had followed an intervention for smoking cessation. Also of note, the level of work stress reported in these groups was significantly lower at T2 than at T1, unlike that observed in smokers in the control group in whom this level tended to increase between T1 and T2.

With regard to the level of general self-esteem, there was a significant decrease after six months in smokers according to the protocol followed while this level was maintained among smokers in the control group. As for the sub-dimensions of self-esteem, there was no observable difference between the different groups, even though a significant decrease was noted over time.

Finally, overall levels of social desirability increased between T1 and T2 regardless of the group considered; however this effect was more pronounced in smokers who had received intervention comparatively to the control group.

**Tableau 7. Changing of variables in the study groups at T1 and T2**

Variables	Groups	N	Means ( $\sigma$ )			Main effect	Interaction effect (T*groupe)
			T1	T2	T3		
CO rate	ST	20	22,30 (10,80)	7,50 (10,05)	2,75 (8,72)	F(2,218) = 361,91**	F(4,218) = 148,20**
	STP	60	33,25 (7,24)	14,88 (7,01)	0,37 (2,00)		
	Control	32	38,97 (13,55)	39,09 (13,92)	39,19 (13,69)		
	Total	112	32,93 (11,40)	20,48 (15,64)	11,88 (19,21)		
Anxiety	ST	20	7,30 (3,66)	2,50 (2,04)	/	F(1,109) = 180,47**	F(2,109) = 40,17**
	STP	60	10,40 (3,83)	3,20 (2,65)	/		
	Control	32	11,03 (4,18)	9,94 (3,03)	/		
	Total	112	10,03 (4,08)	5,00 (4,11)	/		
Depression	ST	20	8,25 (2,73)	2,65 (2,11)	/	F(1,109) = 276,03**	F(2,109) = 69,59**
	STP	60	11,25 (3,81)	3,60 (2,55)	/		
	Control	32	11,84 (4,64)	11,13 (3,72)	/		
	Total	112	10,88 (4,07)	5,58 (4,54)	/		
General self-esteem	ST	20	13,20 (2,44)	11,10 (2,57)	/	F(1,109) = 34,78**	F(2,109) = 8,37**
	STP	60	12,67 (3,11)	10,82 (2,44)	/		
	Control	32	12,97 (6,45)	12,91 (6,41)	/		
	Total	112	12,85 (4,22)	11,46 (4,08)	/		
Social self-esteem	ST	20	4,00 (0,86)	3,95 (1,32)	/	F(1,108) = 10,03**	F(2,108) = 2,06 (NS)
	STP	59	4,42 (1,05)	3,78 (1,23)	/		
	Control	32	4,22 (1,58)	3,78 (1,56)	/		
	Total	111	4,29 (1,20)	3,81 (1,34)	/		
Familial self-esteem	ST	20	4,65 (1,57)	3,75 (1,59)	/	F(1,102) = 11,51**	F(2,102) = 2,86°
	STP	60	4,27 (1,16)	3,75 (1,11)	/		
	Control	25	5,48 (2,89)	5,48 (2,89)	/		
	Total	105	4,63 (1,84)	4,16 (1,91)	/		
Professional self-esteem	ST	20	3,35 (1,57)	3,20 (1,24)	/	F(1,109) = 3,02 (NS)	F(2,109) = 1,81 (NS)
	STP	60	3,92 (1,58)	3,35 (1,04)	/		
	Control	32	4,72 (2,07)	4,69 (2,04)	/		
	Total	112	4,04 (1,78)	3,71 (1,55)	/		
Social desirability	ST	20	4,70 (1,49)	5,30 (1,34)	/	F(1,109) = 25,06**	F(2,109) = 8,87**
	STP	60	4,58 (1,24)	5,77 (1,13)	/		
	Control	32	4,28 (1,42)	4,38 (1,56)	/		
	Total	112	4,52 (1,34)	5,29 (1,42)	/		
Occupational stress	ST	20	46,15 (13,53)	17,45 (12,37)	/	F(1,109) = 274,31**	F(2,109) = 135,48**
	STP	60	50,68 (14,43)	15,82 (9,03)	/		
	Control	32	43,34 (23,34)	48,50 (22,00)	/		
	Total	112	47,78 (17,46)	25,45 (20,49)	/		

°  $p < 0,1$  (Trend toward significance) - \*  $p < 0,05$  - \*\*  $p < 0,01$

## **Discussion**

The aim of this study was to demonstrate the effectiveness of therapeutic strategies tailored to the « smoker's profile » of the patient, created according to certain variables measured at the start of withdrawal and reassessed throughout the process. This profile was constructed by taking into account the biological, psychological and behavioral components of smoking. Thus, smokers who received psychological (CBT and relaxation therapy) as well as, for some, biological (NRT) interventions, were compared with a group of smokers having received no smoking cessation intervention throughout of the study.

Results show that the proposed interventions resulted in a cessation for most smokers. Moreover, for the few smokers ( $n = 4$ ) who did not quit smoking completely, the rate of CO was much lower than the population of smokers in the control group, showing a moderation in consumption of tobacco as a result of the interventions. In addition, at 6 months, levels of anxiety, depression and stress were also significantly lower in the groups receiving intervention comparatively to the control group. The reduction of these disorders in the treated patient certainly helped to restore the latter's self-regulation which allowed him or her to complete smoking cessation.

With regard to the effect observed on self-esteem, the results are somewhat more difficult to interpret: smokers who received intervention reported a general self-esteem significantly lower at 6 months than smokers in the control group. It seems that our initial hypothesis of a gain in self-esteem linked to the experience of self-control of behavior with regard to smoking and the cigarette may not be validated as expected. It is possible that the experience of withdrawal is accompanied by personal doubts as to the direction taken in life, on the best strategies to implement, and that the reduction in overall self-esteem score reflects these doubts and hesitations. It is also possible that the potentially "rewarding" nature of smoking, once abandoned, leaves a void that is difficult to fill at the level of self-esteem. In this regard, it is regrettable that we were not been able to obtain an assessment of the level of self-esteem at 12

months. It is quite possible that the successful experience of a withdrawal bears fruition in the long term. Further research on the subject should allow to gain further insight on this issue.

In general, self-esteem does not appear to be a highly relevant variable for the establishment of a smoker's profile since the observed scores for the subscales of family, social and professional self-esteem did not reveal differences between smokers who received intervention and the control group. On the other hand, it is evident that other variables should be integrated into the process. For example, it would be interesting to factor in social support, which is a key element in the regulation of personal goals, but also to assess the evolution of the quality of life of smokers becoming non-smokers.

Moreover, while a motivation score to quit smoking was measured at the outset of the present study, it seems that our approach did not allow to take into account the level of motivation early enough to be efficient. Indeed, of the 97 smokers who initiated a smoking cessation protocol, 17 abandoned in the early sessions, as highlighted by their low score on the motivation-to-quit scale. Thus, an appropriate treatment for this population should be proposed in order to strengthen the intent to undertake smoking cessation, starting by enhancing the motivation to quit. Techniques other than those considered in the context of this study should be explored in this regard. Motivational interviewing allows for example (to address goals targeted at the development and reinforcement of motivation for change (Lécallier & Michaud, 2004)). It could therefore be used in a preliminary step to the present protocol.

An additional point regarding social desirability warrants further attention. While it is not surprising to note an increased level of social desirability regardless of the group of smokers throughout the sessions (which can be explained by the bond that is formed between the therapist and the patient), it is somewhat more surprising on the other hand to see a much stronger effect in the groups that received an intervention. Usually this type of increase can be interpreted as a tendency to lie in order to hide an inability to follow treatment or recommendations of the therapist. In this instance however, the interpretation of this increase appears to be different. One could probably interpret this phenomenon by

the fact that, during the protocol, smokers had developed behavior based on a partly "constrained" extrinsic motivation, which is a type of motivation aimed at pleasing others by one's behavior, in agreement with what the other person wants or what one thinks the other person wants (Deci & Ryan, 2002). This phenomenon can be used as an asset for behavior change if the therapist can, by his or her attitude, maintain an open atmosphere during the consultations, and place the patient in an active role. The patient must come to assume that the relationship between the therapist and himself/herself is evenly balanced and perceive a certain form of autonomy in managing his or her addiction. Indeed, it is on this premise that develops a form of extrinsic motivation relatively close, qualitatively, to that of intrinsic motivation, and favorable to achieving the goal that the patient has set for himself/herself. Both forms of motivation must hence be able to coexist in order to better promote smoking cessation and should be actively encouraged by the therapist. In general, the therapist must be able to adapt to the personality of the patient such that the latter does not feel abandoned when he or she needs to be directed, or unduly restricted when he or she wishes to feel free in his or her actions and choices. The role of the therapist in the intervention is more of a companion, a discreet guide, as well as a provider of benchmarks for the smoker throughout his or her weaning. This approach avoids leading to a phenomenon of reactance which, by definition, would not allow therapeutic adherence to prescriptions or adherence to any form of psycho-education (Rains & Turner, 2007).

Finally, several limitations should be acknowledged. First, we were faced with the impossibility of obtaining assessments of psychological variables after one year. Thus, it was not possible to ascertain the evolution of psychological variables over one year together with smoking cessation. Secondly, the daily practice of relaxation therapy by the patients was not measured. The evaluation of the efficacy of individual practice is a totally subjective component and is limited to a deduction based on adherence to the general approach, and the overall progress of the patient throughout the follow-up. Finally, in this study, weaning was obtained between 6 and 12 months of follow-up therapy. Yet, it is well

documented that relapse is common after cessation. If the patient is able to maintain the exercises that were taught in the context of the sessions provided, it is likely that weaning can be sustained over time. But it is also possible that obstacles such as life events or daily struggles break the habits gained throughout the protocol, as was the case for some subjects who stopped before six months. Thus, it would be beneficial to prepare the patient for the possibility of such barriers in order to maintain weaning over time. A final session of relaxation therapy prepares the patient to a future life without tobacco, using sophromnesia and future sophro-programming techniques. If the patient is anxious about a possible relapse, the therapist should offer to see him or her on an occasional basis.

Despite the above shortcomings of this study, it is nonetheless remarkable to observe the high percentage of smoking cessation (95%) with the proposed protocol with respect to various other approaches. Thus, the type of intervention recommended would be an individualized approach to smoking, one which i) targets the smoker's profile, ii) uses a combination of several methods adapted to this profile, iii) ensures a follow-up of at least one year and iv) prepares the new non-smoker to resist eventual relapses. In the absence of a multi-faceted therapist, a multidisciplinary team may have more success than a single therapist using a single type of approach. Further studies would be needed to implement these strategies and to evaluate the latter beyond one year of weaning, which has yet to be achieved.

### **References :**

- AFSSAPS. (2003). Les stratégies thérapeutiques médicamenteuses et non médicamenteuses de l'aide à l'arrêt du tabac. *Thérapie*, 58(6), 479-497. doi:10.2515/therapie:2003080
- Agboola, S., McNeill, A., Coleman, T., & Leonardi Bee, J. (2010). A systematic review of the effectiveness of smoking relapse prevention interventions for abstinent smokers. *Addiction*, 105(8), 1362-1380. doi:10.1111/j.1360-0443.2010.02996.x

- Albertsen, K., Borg, V., & Oldenburg, B. (2006). A systematic review of the impact of work environment on smoking cessation, relapse and amount smoked. *Preventive medicine, 43*(4), 291–305.
- Benowitz, N. L., Curry, S. J., Parsippany, N., Hasselblad, V., Durham, N., Kottke, T. E., Lando, H. A., et al. (2008). A Clinical Practice Guideline for Treating Tobacco Use and Dependence: 2008 Update. *Am J Prev Med, 35*(2), 158–176.
- Burke, L. E., Dunbar-Jacob, J. M., & Hill, M. N. (1997). Compliance with cardiovascular disease prevention strategies: a review of the research. *Annals of Behavioral Medicine, 19*(3), 239–263.
- Chéné, P.-A. (2003). *Initiation à la sophrologie caycédienne* (2e éd.). Ellebore.
- Coopersmith, S. (1981). *Self-esteem inventories*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2002). *Handbook of self-determination research*. University Rochester Press.
- Demaria, C., Grimaldi, B., Loufrani, E., & Lagrue, G. (1987). Les facteurs psychologiques de la dépendance tabagique. *La semaine des hopitaux de Paris, 63*(43), 3321-3325.
- Heatherton, T. F., Kozlowski, L. T., Frecker, R. C., & Fagerström, K. O. (1991). The Fagerström Test for Nicotine Dependence: a revision of the Fagerström Tolerance Questionnaire. *British Journal of Addiction, 86*(9), 1119-1127.
- Lagrue, G., Demaria, C., Grimaldi, B., & Branellec, A. (1992). Tabagisme et dépression, le HAD : intérêt d'un test de dépistage. *Dépendances, 4*(2), 24-29.
- Lécallier, D., & Michaud, P. (2004). L'entretien motivationnel. *Alcoologie et addictologie, 26*(2), 129–134.
- Légeron, P. (2003). *Le stress au travail*. Odile Jacob.
- Mokdad, A. H., Marks, J. S., Stroup, D. F., & Gerberding, J. L. (2004). Actual Causes of Death in the United States, 2000. *JAMA: The Journal of the American Medical Association, 291*(10), 1238-1245.  
doi:10.1001/jama.291.10.1238
- Muhammad-Kah, R. S., Hayden, A. D., Liang, Q., Frost-Pineda, K., & Sarkar, M. (2011). The relationship between nicotine dependence scores and biomarkers of exposure in adult cigarette smokers. *Regulatory Toxicology and Pharmacology*.

- Rains, S. A., & Turner, M. M. (2007). Psychological reactance and persuasive health communication: A test and extension of the intertwined model. *Human Communication Research*, 33(2), 241–269.
- Rondina, R. C., Gorayeb, R., & Botelho, C. (2007). Psychological characteristics associated with tobacco smoking behavior. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, 33(5), 592–601.
- Scemama, O., Barré, S., Preaubert-Hayes, N., Rumeau-Pichon, C., Blondet, E., Lefevre, M., & Pages, F. (2007). *Stratégies thérapeutiques d'aide au sevrage tabagique : Efficacité, efficience et prise en charge financière* (p. 122). Saint-Denis La Plaine: Haute Autorité en Santé (HAS) - Service évaluation économique et santé publique.
- W.H.O. (2007). The top ten causes of death. *Fact sheet*, 310.
- Webb, T. L., Sniehotta, F. F., & Michie, S. (2010). Using theories of behaviour change to inform interventions for addictive behaviours. *Addiction*, 105(11), 1879–1892.
- Zigmond, A. S., & Snaith, R. P. (1983). The hospital anxiety and depression scale. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 67(6), 361-370.

## **CHAPITRE VII**

**Etude de l'impact des variables psychologiques  
sur le taux de monoxyde de carbone (CO)  
à 6 mois après le début du sevrage tabagique.**

## **CHAPITRE VII**

### **Etude de l'impact des variables psychologiques sur le taux de monoxyde de carbone (CO) à 6 mois après le début du sevrage tabagique**

Dans ce troisième chapitre de résultats, nous nous intéresserons au lien pouvant exister entre d'une part les scores d'anxiété, de dépression et d'estime de soi des patients à l'entrée dans l'étude et d'autre part leur taux de CO à 6 mois après le début du sevrage tabagique. Nous avons retenu le taux de CO à 6 mois car à 12 mois sur les 80 fumeurs ayant suivi l'intervention, 76 présentent un taux de CO de zéro. Ainsi ce chapitre se propose de mesurer l'impact des variables psychologiques sur le taux de CO à 6 mois après le début du sevrage tabagique mené par les TCC, la sophrologie ainsi que la substitution nicotinique. Le taux de CO dans l'air expiré a été mesuré à l'aide d'un doseur CO de type Smokelyser, calibré tous les mois.

#### **Chapitre VII.2 : Objectif**

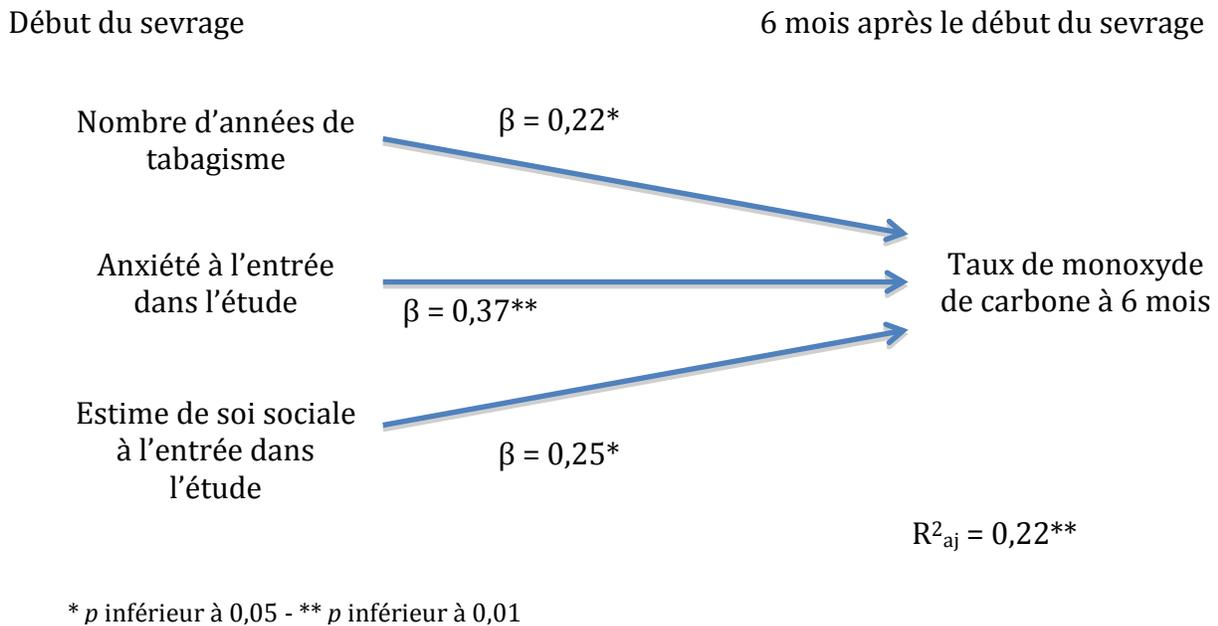
Notre objectif est de savoir quelles sont les variables psychologiques qui peuvent prédire le taux de CO à 6 mois après le début du sevrage tabagique mené par les TCC, la sophrologie ainsi que la substitution nicotinique

#### **Chapitre VII. 3 : Méthode**

Les différentes informations sur la méthodologie ont été présentées précédemment dans la partie commune « Méthodologie ».

## Chapitre VII. 4 : Résultats

**Figure 1 : Impact des variables psychologiques sur le taux de CO à 6 mois**



A l'aide de cette régression, nous pouvons voir que plus une personne fume depuis longtemps, qu'elle présente une forte anxiété au début du sevrage et qu'elle a une bonne estime de soi sociale d'elle-même, plus elle aura tendance à présenter un taux élevé de CO à 6 mois d'intervention. Ce modèle explique 22% de la variance du taux de CO à 6 mois<sup>29</sup>. Ce modèle montre que l'anxiété et l'estime de soi sont plus importantes dans le modèle que le nombre d'années de tabagisme pour prédire le taux de CO à T2.

<sup>29</sup> Ce qui signifie aussi que 78% de la variance du taux de CO à 6 mois n'est pas expliqué par ce modèle mais par un grand nombre d'autres variables qu'il restera à identifier dans le cadre d'autres travaux.

## **Chapitre VII. 5 : Discussion.**

La mesure du taux de CO dans l'air expiré est une méthode facile, à la portée de tous, peu coûteuse et efficace, fiable et incontournable dans toute démarche nécessitant l'objectivation d'un résultat concret chez le fumeur en train d'arrêter. La méthode est facile car dès que le patient s'est approprié cette technique, il ne rencontre pas de problème dans le dosage. Considérée à la portée de tous, il suffit de disposer d'un doseur calibré et des embouts et l'appareil peut facilement être utilisé par plusieurs sujets sans faire des manœuvres laborieuses tout en restant non invasif. Cette technique coûte peu cher, mis à part l'investissement initial dans l'appareil et les consommables, l'entretien suppose seulement la calibration périodique qui peut être faite sans aucun souci particulier par le propriétaire du doseur, après acquisition de la « bonbonne » de calibration. L'efficacité est incontestable, la mesure du taux de CO dans l'air expiré étant de loin le marqueur le plus sensible chez le fumeur, étant par conséquent aussi le plus utilisé par les intervenants dans le sevrage tabagique.

La variation du taux de CO dans l'air expiré suit le comportement tabagique de près, augmentant avec le nombre de cigarettes fumées, chez les fumeurs actifs ainsi qu'avec l'exposition chez les fumeurs passifs. Un seul biais peut être induit par une exposition aux fumées en général des sujets faisant l'objet d'une mesure, et il doit être écarté par une anamnèse attentive au départ.

En ce qui concerne nos fumeurs, étonnement, nous pouvons remarquer que 78% de la variance du taux de CO à 6 mois n'est pas expliquée par notre modèle ce qui fait croire qu'il y aurait d'autres variables à rechercher, restant seulement 22 % de la variance du taux de CO dans l'air expiré qui est expliquée. Cela veut dire que plus une personne fume depuis longtemps et présente un score d'anxiété élevé, plus elle aura un taux de CO élevé à T1 et nous pouvons supposer qu'à T2 aussi, si elle n'arrête pas de fumer.

Cela nous ouvre d'autres possibilités théoriques, d'autres variables nécessitent d'être recherchées et mesurées afin de pouvoir quantifier leurs valeurs prédictives respectives et tirer les conclusions qui s'imposent.

La variation de l'estime de soi sociale, contrairement à ce l'on aurait pu croire, ne semble pas diminuer avec le nombre d'années de tabagisme, mais plutôt augmenter. Cela peut être interprété de la manière suivante : l'estime de soi sociale chez le fumeur devient un paramètre renforçant son autorégulation pathologique. Il est unanimement reconnu et accepté le rôle « socialisant » de la cigarette ainsi que la perception positive qu'aurait le fait de fumer chez l'adolescent imitant le comportement adulte, dans sa quête d'identité mature. Il est par conséquent possible d'imaginer que l'estime de soi sociale serait un paramètre indiquant plutôt le renforcement négatif du comportement tabagique du fumeur actif. Des études ultérieures seraient nécessaires, à plus larges échelles, et menées aussi auprès de fumeurs passifs (logiquement chez ces derniers la tendance devrait être inversée) afin de pouvoir confirmer ou infirmer cette découverte/hypothèse.

Il est aussi intéressant de remarquer que l'anxiété et l'estime de soi sont des prédicteurs du taux de CO à T2 plus importants que le nombre d'années de tabagisme. Ce résultat semble détrôner une croyance qui est chère aux tabacologues, selon laquelle, le nombre d'années de tabagisme serait un des paramètres prédictifs prioritaires de toute démarche de sevrage. Dès le début d'une démarche de sevrage, la question sur le nombre d'années de tabagisme est une des questions basiques. Classiquement, il est d'usage d'accepter de manière axiomatique que plus ce nombre d'année est élevé, plus l'addiction est « bien établie » et plus difficile sera la démarche de sevrage. Il est cependant intéressant de remarquer que pour une même durée de tabagisme, les « hard core smokers » qui fument un très grand nombre de cigarettes quotidiennement, ont un taux de CO très élevé, tandis que les « pleasure smokers » qui fument peu quotidiennement mais depuis tout aussi longtemps, n'atteignent pas des concentrations aussi élevées de CO dans l'air expiré. Souvent ces derniers n'ont pas de

dépendance physique et leur façon de fumer les exposent moins aux toxines. Nos résultats renforcent l'idée que le nombre d'année de tabagisme est moins important que d'autres paramètres pour prédire le taux de CO et implicitement la sévérité de l'addiction chez le fumeur actif. L'image de la perception de soi du fumeur ainsi que l'importance des affects anxieux ressentis ont une valeur prédictive intéressante dans notre étude. Dans le chapitre suivant, nous testerons l'effet d'exercice de sophrologie sur l'évolution du niveau d'anxiété chez des fumeurs et des non fumeurs.

Des recherches ultérieures seraient nécessaires car nous savons bien que plus le nombre de participants est élevé et plus le suivi est réalisé sur une longue période, plus les résultats obtenus seront fiables. Ces perspectives se proposeraient d'établir des liens entre le nombre d'année de tabagisme, les différents types d'estime de soi, générale, sociale, familiale et professionnelle et le taux de CO dans l'air expiré afin d'éclaircir les résultats obtenus dans notre étude. Présentement, nos résultats actuels ne nous permettent pas de tirer des conclusions définitives sur les relations entre les différentes composantes de l'estime de soi telles que le questionnaire de Coopersmith les évalue et le profil fumeur. Et certainement pas de confirmer l'hypothèse de notre recherche qui supposait une diminution des scores d'estime de soi avec l'augmentation de l'addiction tabagique. Si par contre les recherches ultérieures confirment nos résultats selon lesquels il y aurait une tendance à l'augmentation du CO chez les fumeurs ayant une estime de soi social élevée, des perspectives d'intervention particulièrement ciblées seront envisageables afin d'affiner la construction d'un « profil tabagique » réaliste, basé sur des variables qui pourront facilement être ciblées lors des démarches ultérieures de sevrage tabagique.

Nous retenons et renforçons l'idée de l'importance de mesurer le taux de CO dans l'air expiré, comme étant une caractéristique fondamentale de toute démarche de sevrage et surtout de son suivi.

## **CHAPITRE VIII**

**Comparaison de l'impact de la sophrologie  
sur les niveaux d'anxiété, de dépression  
et de stress professionnel  
entre un groupe de fumeurs et un groupe de non  
fumeurs  
sur une durée de 6 mois.**

## **CHAPITRE VIII**

### **Comparaison de l'impact de la sophrologie sur les niveaux d'anxiété, de dépression et de stress professionnel entre un groupe de fumeurs et un groupe de non fumeurs sur une durée de 6 mois.**

#### **Chapitre VIII. 1 : Introduction**

Cette étude longitudinale se propose de mesurer l'impact de la sophrologie sur les niveaux d'anxiété, de dépression et de stress professionnel dans un groupe de fumeurs lors d'un sevrage tabagique mené par les TCC, la sophrologie ainsi que la substitution nicotinique et un groupe de non fumeurs ayant suivi des séances de sophrologie. C'est une étude longitudinale avec un suivi bi-mensuel sur 6 mois. Nous observerons également un groupe de fumeurs qui ne participe ni au sevrage tabagique ni aux exercices de sophrologie. Les patients de ce groupe consultent en médecine générale pour d'autres problèmes médicaux bénins et ne souhaitent pas arrêter de fumer.

#### **Chapitre VIII. 2 : Objectifs**

L'hypothèse avancée par cette étude est celle d'un effet différent de la sophrologie sur les variables psychologiques selon le groupe observé. La sophrologie est une intervention qui vise à redonner à la personne son potentiel et ses compétences d'autorégulation afin d'améliorer son bien-être. Nous évaluerons l'impact d'exercices de sophrologie auprès de deux groupes de personnes des fumeurs et des non fumeurs sur les niveaux d'anxiété, d'affects dépressifs et de stress au travail. Afin de permettre une comparaison, nous présenterons également des résultats d'un groupe de fumeurs sans aucune intervention.

#### **Chapitre VIII. 3. Méthodologie**

##### *Population*

Les trois groupes observés dans cette étude sont constitués :

- d'un groupe de fumeurs avec intervention qui rassemble 80 fumeurs avec un suivi incluant une intervention conjuguant TCC et sophrologie, et pour certains fumeurs leur intervention a été enrichie par la prescription d'un patch nicotinique ;
- d'un groupe de non fumeurs avec intervention, qui étaient suivi dans le cadre de consultations en médecine générale.
- d'un groupe de fumeurs sans intervention composé de 32 fumeurs, qui constitue le *groupe contrôle*, ces fumeurs n'ont pas reçu d'intervention destinée à arrêter de fumer ( 74% hommes – âge moyen: 41 [7,43]).

### *Evaluation*

Les troubles anxio-dépressifs ont été évalués à l'aide de l'échelle HAD (Hospital Anxiety and Depression scale - Zigmond & Snaith, 1983).

Le stress professionnel a été évalué au moyen de l'échelle de stress au travail Legeron (18). Au regard de l'objectif qui a été le nôtre dans ce travail, nous avons opté pour l'utilisation d'un score unique de stress au travail.

Pour plus de détails sur ces évaluations se reporter à la partie Méthodologie

Les caractéristiques démographiques de ces quatre groupes de fumeurs sont décrites en Tableau 1

Tableau 8 : Demographic datas among participants

		Age	Gender	
	<i>N</i>	<i>Mean (SD)</i>	<i>% Male</i>	<i>% Female</i>
<i>Groupe TS</i>	20	37,15 (6,79)	55	45
<i>Groupe TSP</i>	60	39,18 (9,93)	53	47
<i>Groupe contrôle</i>	32	41 (7,43)	53	47
<i>Fumeurs ayant abandonné le protocole</i>	17	40,71 (6,31)	24	76

### *Procédure*

Les différents types d'intervention ont été décrits précédemment dans la partie Méthodologie

### *Statistiques*

Une MANOVA a été réalisée, elle permet de tester un effet du temps (T1-T2) et un effet d'interaction (T\*groupe). Le test des effets intra-sujets a été réalisé avec la méthode du Lambda de Wilks.

## **Chapitre VIII. 4. Résultats**

De manière générale on observe une diminution significative des niveaux d'anxiété, de dépression et de stress professionnel entre T1 et T2 suite à l'intervention mais qu'il existe par ailleurs un effet d'interaction entre le groupe auquel les patients appartiennent (fumeurs-non fumeurs) et les temps de mesure. En effet, les patients fumeurs avec une intervention sophrologique observent une baisse beaucoup plus conséquente de la détresse psychologique entre T1 et T2 que les non fumeurs bénéficiant d'une intervention équivalente (voir tableau Y). Les résultats de la MANOVA sont significatifs avec un effet principal du temps (T1-T2) :  $F(3,139) = 66,86$  avec  $p < 0,001$  et un effet d'interaction (T\*groupe) :  $F(6,278) = 55,40$  avec  $p < 0,001$ . Le test des effets intra-sujets a été réalisé avec la méthode du Lambda de Wilks.

Tableau 9 : Moyennes des niveaux d'anxiété, de dépression et de stress professionnel pour 2 groupes de fumeurs et un groupe de non fumeurs

	Groupes	N	Moyenne	Ecart-type
Anxiété T1	Fumeurs avec intervention	80	9,62	4,001
	Fumeurs sans intervention	32	11,03	4,177
	Non fumeurs avec intervention	32	2,97	1,534
	Total	144	8,46	4,704
Anxiété T2	Fumeurs avec intervention	80	3,02	2,521
	Fumeurs sans intervention	32	9,94	3,026
	Non fumeurs avec intervention	32	2,09	1,058
	Total	144	4,35	3,853
Dépression T1	Fumeurs avec intervention	80	10,50	3,785
	Fumeurs sans intervention	32	11,84	4,636
	Non fumeurs avec intervention	32	2,53	1,344
	Total	144	9,03	5,040
Dépression T2	Fumeurs avec intervention	80	3,36	2,466
	Fumeurs sans intervention	32	11,13	3,722
	Non fumeurs avec intervention	32	1,91	1,353
	Total	144	4,76	4,329
Stress au Travail T1	Fumeurs avec intervention	80	49,55	14,266
	Fumeurs sans intervention	32	43,34	23,338
	Non fumeurs avec intervention	32	6,97	3,754
	Total	144	38,71	23,012
Stress au travail T2	Fumeurs avec intervention	80	16,23	9,911
	Fumeurs sans intervention	32	48,50	22,003
	Non fumeurs avec intervention	32	6,47	3,292
	Total	144	21,23	19,767

Si nous nous intéressons au score moyen d'anxiété, le gain de l'intervention avec des exercices de sophrologie est 7,5 fois plus important chez les fumeurs que chez les non fumeurs  $[(9,62 - 3,02) / (2,97 - 2,09) = 7,5]$ . Par rapport au score moyen d'affects dépressifs, le gain de la sophrologie est 11,5 fois plus important chez les fumeurs que chez les non fumeurs  $[(10,50 - 3,36) / (2,53 - 1,91) = 11,5]$ . En ce qui concerne le stress professionnel, le gain est 66,6 fois plus important chez les fumeurs  $[(49,55 - 16,23) / (6,97 - 6,47) = 66,64]$  que chez les non fumeurs. Nous pouvons en déduire que l'intervention en sophrologie a plus d'effet chez les fumeurs que chez les non fumeurs.

Nous pouvons toutefois noter qu'à 6 mois d'intervention, les niveaux de ces variables restent tout de même plus élevés chez les fumeurs que chez les non fumeurs, mais le gain observé au niveau de la diminution des affects anxio-dépressifs et du stress professionnel légitime l'utilisation des interventions développées dans le cadre de cette recherche. Cela signifie qu'une intervention ciblée sur les paramètres comme l'anxiété, la dépression, le stress professionnel, peuvent trouver leur place dans le cadre du sevrage tabagique. Le groupe des patients fumeurs sans intervention ne présente pas d'amélioration significative de leurs niveaux d'anxiété ou de dépression, ni de leur niveau de stress professionnel.

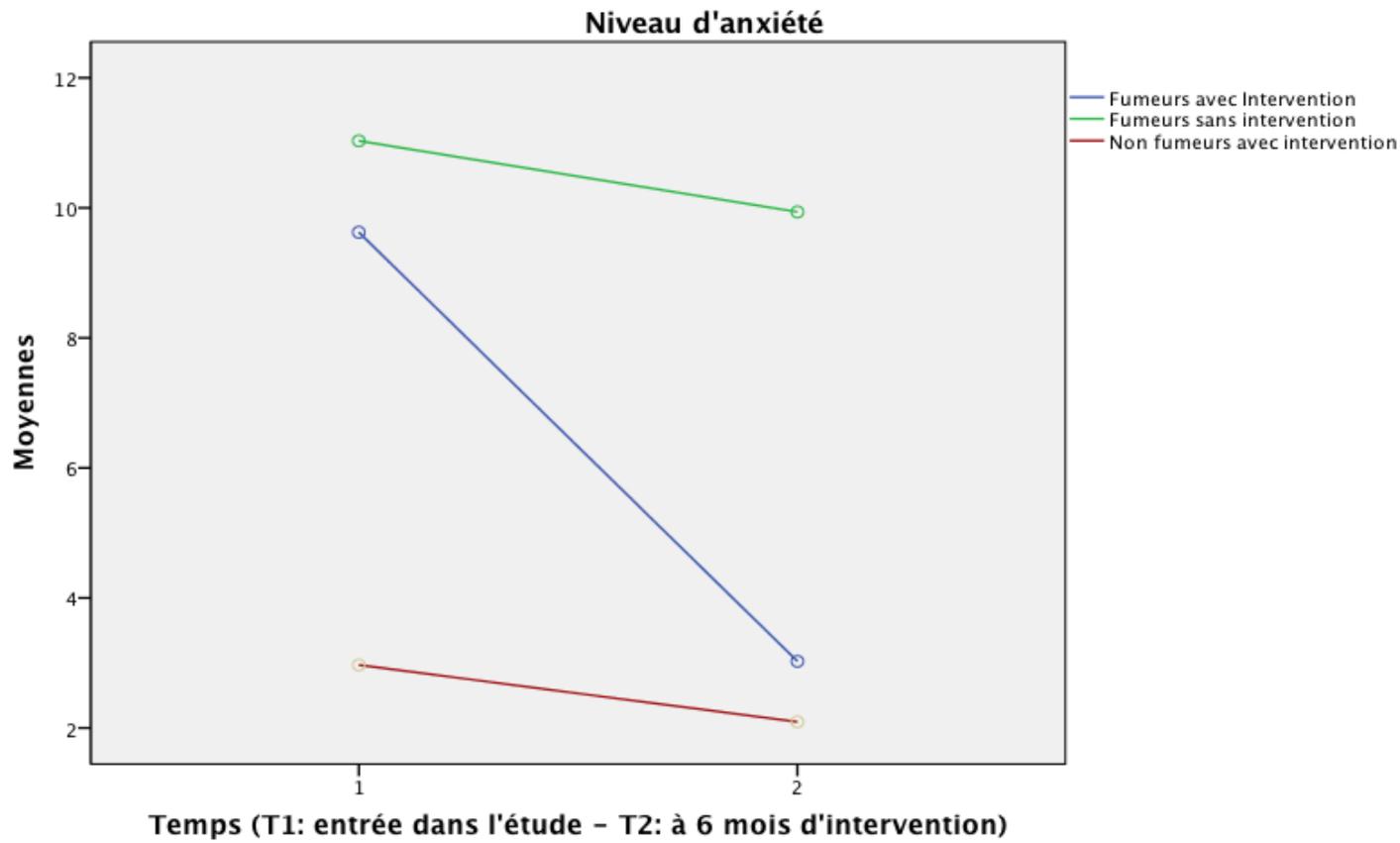


Figure n°2 : Niveau d'anxiété en fonction du groupe (fumeurs sans intervention, fumeurs avec interventions et non fumeurs avec interventions) et du moment (soit lors du début du sevrage, soit après 6 mois d'intervention).

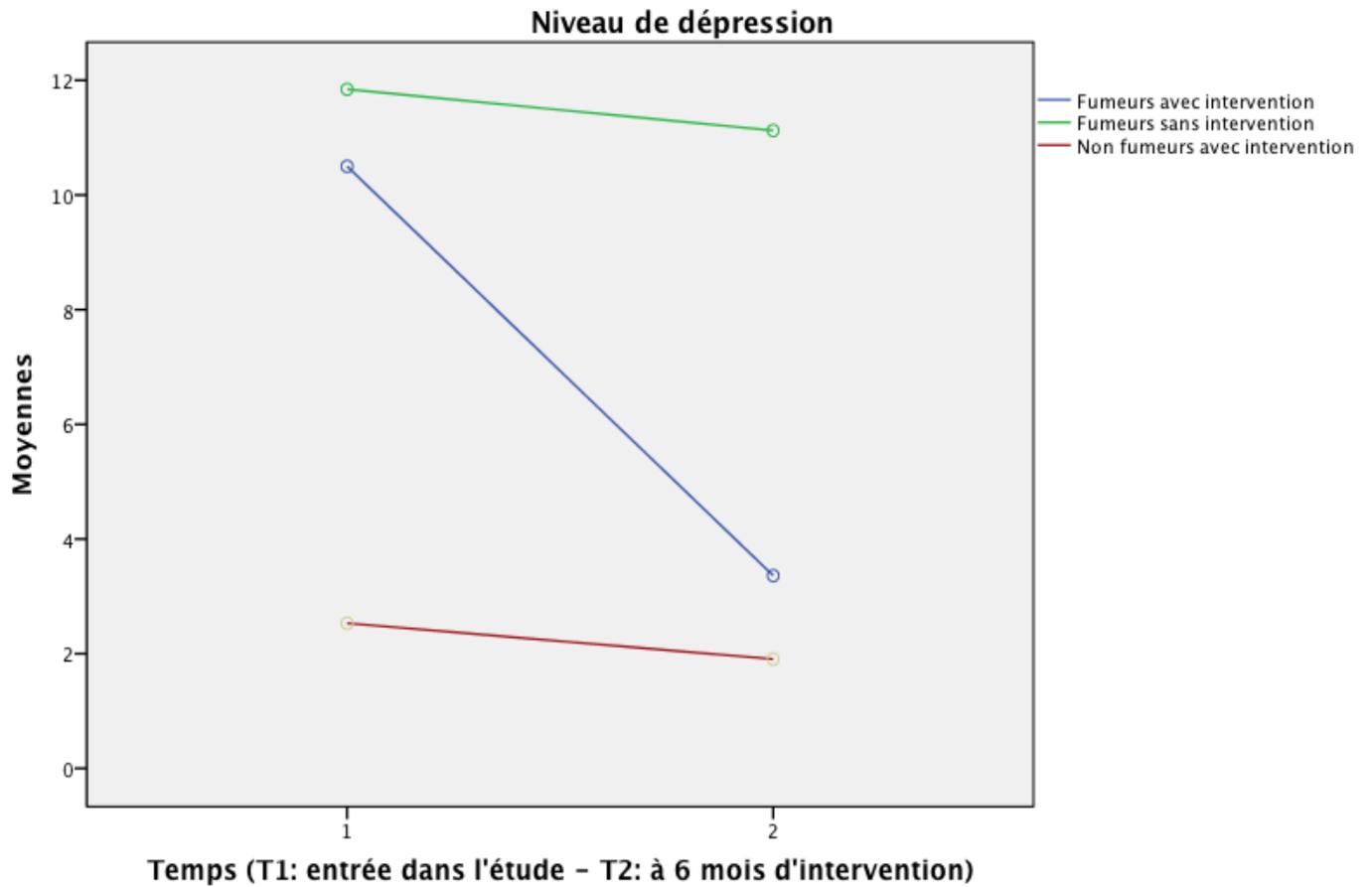


Figure n°3 : Niveau d'affects dépressifs en fonction du groupe (fumeurs sans intervention, fumeurs avec interventions et non fumeurs avec interventions) et du moment (soit lors du début du sevrage, soit après 6 mois d'intervention).

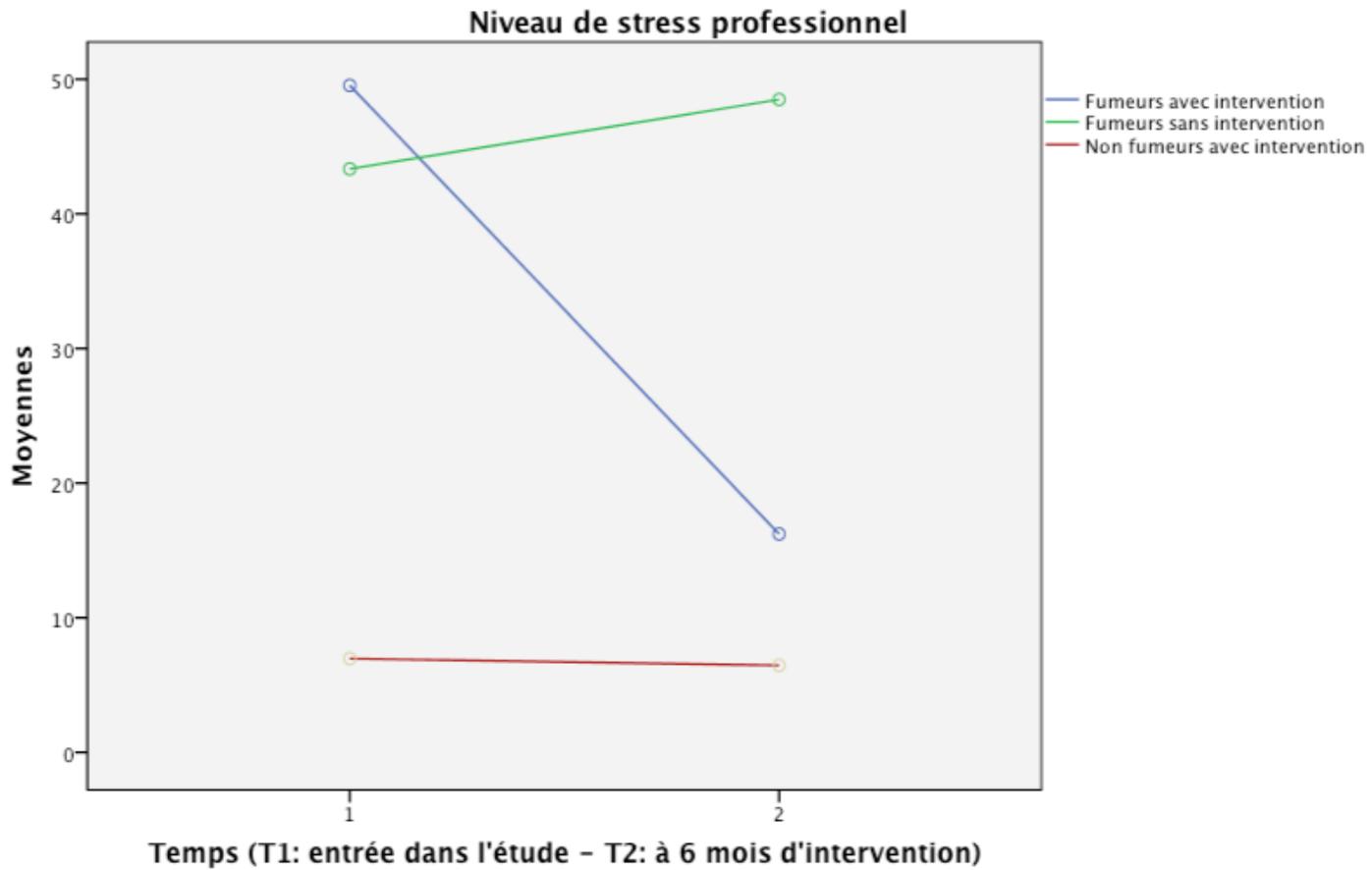


Figure n°4 : Niveau de stress professionnel en fonction du groupe (fumeurs sans intervention, fumeurs avec interventions et non fumeurs avec interventions) et du moment (soit lors du début du sevrage, soit après 6 mois d'intervention).

## **Chapitre VIII. 4 : Discussion :**

L'idée d'étudier l'impact de la sophrologie sur les variables psychologiques prises en compte dans notre recherche, l'anxiété, la dépression et le stress au travail, est venue du fait que les résultats que nous avons trouvés ne s'expliquaient pas facilement par les connaissances que nous avons dans ce domaine. En effet, nos résultats montrent que de manière générale, nous observons une diminution significative des niveaux d'anxiété, de dépression et de stress professionnel entre T1 et T2. Il existe par ailleurs un effet d'interaction entre le groupe auquel les participants appartiennent et la mise en place d'une intervention ou non sur un laps de temps de 6 mois. En effet, les patients fumeurs avec une intervention sophrologique observent une baisse beaucoup plus conséquente de la détresse psychologique entre T1 et T2 que les non fumeurs bénéficiant d'une intervention équivalente. Par conséquent nous pouvons affirmer avec certitude que pour les fumeurs pris en compte dans notre recherche, il est évident que l'approche par la sophrologie apporte un réel bénéfice. Il reste encore à vérifier si le fait d'avoir renforcé la sophrologie par les TCC a eu une influence ou pas : des études plus longues, construites avec la même approche et utilisant la même méthodologie doivent être menées afin de pouvoir tirer une conclusion permettant de systématiser une intervention basée sur la sophrologie. Mais les perspectives ouvertes par les résultats obtenus dans notre recherche sont passionnantes, d'autant plus que la page est quasiment vierge, compte tenu du peu d'études scientifiques réalisées dans le domaine du sevrage tabagique avec une intervention en sophrologie. Cette approche pourrait faire partie de la grande famille des « méthodes alternatives » qui semblent encore peu connues, mais qui bénéficient d'une plus grande ouverture de la part des professionnels qui souhaitent de plus en plus les mettre en oeuvre. Avant de passer à la pratique de cette approche pour le sevrage tabagique, il reste un souci important, celui d'unifier les « points de vue » et surtout le protocole de mise en place de la sophrologie dans ce cadre, ainsi de faire adopter la même démarche pratique, sachant que les

interventions peuvent être très différentes selon l'intervenant. Une « uniformisation » des pratiques est plus que souhaitable, d'autant plus que trop souvent l'exercice de la sophrologie semble être soumis à des modifications s'éloignant de la méthode de base et dépendant de la formation première de celui qui la pratique. Ainsi il est facile d'imaginer qu'un intervenant ayant une éducation médicale et psychologique aura une approche psychosomatique et plus appropriée que l'ingénieur qui s'est mis à l'étude de la sophrologie et ensuite à sa pratique « sauvage ». Vu l'enjeu du domaine, le risque que des intervenants mal formés commencent à « pratiquer » le sevrage tabagique « sauvage » est suffisamment important pour obliger à la vigilance.

Tout en respectant les propositions et en consensus avec les articles de la littérature traitant des approches « alternatives » du sevrage tabagique, sous-entendu la relaxation et le yoga, nous pouvons commencer à penser qu'une approche psychosomatique ciblée a plus de chances de réussite que d'autres approches classiques. Ainsi de nombreuses études (voir notre revue de la littérature) montrent des modifications des affects en fonction de l'état « tabagique » du sujet à un moment donné (fumeurs, non fumeurs, fumeurs ayant arrêté et fumeurs ayant voulu arrêter sans y parvenir).

Nous retiendrons la réelle influence de l'intervention conduite dans notre recherche sur les variables psychologiques comme l'anxiété, la dépression et le stress professionnel. Le mécanisme qui pourrait expliquer cette influence semble impliquer largement la participation active du fumeur. Cette implication comporte trois volets : faire prendre conscience au patient de ses difficultés d'autorégulation qui se manifestent à travers une addiction tabagique, permettre l'intégration et l'appropriation par le patient de techniques qui sont proposées par le professionnel, et enfin accompagner le patient entre le début du sevrage et le moment où il deviendra non fumeur, tout en le laissant parcourir cette distance par ses propres efforts.

La démarche est positive, le patient avance à son rythme et il est accompagné par le thérapeute qui est présent tout au long de l'année et le soutient dans sa démarche, analysant avec lui chaque étape. A chaque moment, les acquis sont renforcés par la pratique des exercices enseignés.

Compte tenu de toutes ces considérations, il serait intéressant de « formaliser » des interventions de sevrage tabagique menées selon l'approche ciblée de notre recherche et de s'assurer d'un suivi à long terme efficace grâce à des évaluations systématiques à un an et plus: par exemple le paiement de « primes non fumeurs » à un an, un an et demi et deux ans après l'arrêt du tabagisme, prouvé par une méthode évaluant le taux de CO dans l'air expiré correct. De plus il serait important de se pencher sur la formation des intervenants: comme souligné ci-dessus, une homogénéisation des pratiques serait plus que souhaitable mais elle est loin d'être facile, même au sein des intervenants appartenant à la même communauté: par exemple des tabacologues sophrologues, des médecins et/ou des psychologues sophrologues. Le réel problème de ce type d'intervention avant une possible systématisation, est la complexité de la sophrologie ainsi que l'énorme potentiel de modification selon la personnalité de l'intervenant, rendant la démarche fortement dépendante de l'intervenant. Il ne faut toutefois pas désespérer vu que la sophrologie commence à s'enseigner d'une manière universitaire en France et que la fondation Sophrocay semble commencer à être connue avec ses méthodes et ses exigences strictes, garantie indispensable d'une bonne qualité.

L'intérêt de ces méthodes est non seulement lié à l'apparente efficacité accrue par rapport aux méthodes basées sur les médicaments mais aussi par une moindre nuisance – étant donné qu'il n'y a pas des effets secondaires – ainsi que par une amélioration globale de l'état de santé du sujet, si on juge les scores obtenus par la mesure des variables à 6 mois. Ces perspectives nous encouragent à poursuivre les recherches dans le même sens, en élargissant les champs d'évaluation et en améliorant la méthode vers des études à plus grande échelle, à des suivis plus longs.

## CHAPITRE IX

### Discussion générale

## CHAPITRE IX

### Discussion générale

L'objectif de cette étude était de mettre en évidence l'efficacité des stratégies thérapeutiques adaptées au « profil fumeur » du patient, créé en fonction de certaines variables mesurées au début du sevrage et réévaluées tout au long de la démarche. Ce profil est construit en prenant en compte les composantes biologiques, psychologiques et comportementales du tabagisme. Il peut être bien évidemment étoffé si nous nous rapportons à quelques idées avancées par Spitz, E. (2006).

L'hypothèse avancée par cette étude est celle d'une perturbation du flux comportemental, cognitif et émotionnel du fumeur induisant une perturbation de l'autorégulation, et une compensation pathologique « satisfaite » par le besoin nicotinique. Le sevrage tabagique devrait alors prendre en compte globalement cette perturbation et proposer des interventions construites « sur mesure » pour chaque sujet ou groupe, visant à redonner à la personne son potentiel et ses compétences d'autorégulation physiologique telle que le principe de « l'homéostasie » le préconise. Par la suite la personne deviendrait « compétente » à continuer toute seule le chemin de la « liberté » par rapport à son tabagisme en renforçant et développant ses acquis.

L'idée du « profil fumeur », mesurable et quantifiable, par l'évaluation de variables psychologiques affectées par le tabagisme et influençant l'autorégulation du patient, est une idée originale, qui étonnement, n'a été développée auparavant par aucun chercheur. Dans notre vision de la démarche de sevrage tabagique il est au moins étonnant de ne pas cibler un profil lors d'une intervention tabacologique et surtout incompréhensible — d'adopter une stratégie de suivi, sans avoir un « profil » permettant de composer par la suite, une intervention de sevrage tabagique « faite sur mesure » qui repose justement sur la « correction » de comportements perturbés. Faire un sevrage tabagique sans

adopter cette démarche serait s'avancer dans le noir, et traiter de manière aveugle un problème que nous ne connaissons pas vraiment. Plusieurs intervenants s'attaquent au problème de tabagisme, ayant comme objectif évident de faire que le fumeur s'arrête de fumer, par différentes méthodes les unes plus étonnantes que les autres. Les résultats des différentes démarches de sevrage tabagique nous les connaissons, ils sont loin d'être satisfaisants. Ceci peut être expliqué par plusieurs causes dont une semble être le fait de ne pas cibler lors de la démarche de sevrage, les causes potentielles du comportement tabagique et de s'attaquer juste à l'effet du comportement et à son « véhicule ». Pour être plus explicite, c'est comme si dans un accident de la route, on remettait en question le véhicule l'ayant provoqué et non pas le comportement irresponsable de celui qui conduisait le véhicule... Dans notre opinion, il suffit par conséquent, pour augmenter l'efficacité du sevrage tabagique, de réfléchir sur les paramètres pouvant induire un « comportement tabagique » et susceptibles de constituer l'hypothétique « profil » du fumeur. Ces éléments de réflexion nous ont permis de développer notre étude, d'abord à partir de l'observation de quelques résultats pratiques puis seulement de construire une intervention telle qu'elle a été réalisée à travers le modèle théorique de l'autorégulation. Comme dans chaque découverte, ce qui au début paraît invraisemblable, sur quelques patients, non seulement c'est confirmé sur des séries plus larges mais à fini par trouver des explications à travers les modèles théoriques connus et surtout renforcer certaines convictions et pratiques, en améliorer d'autres et ouvrir des nouvelles pistes de recherche, en se posant de nouvelles questions.

Dans notre approche, vu la grande quantité d'informations dont nous avons disposé à la fin de l'étape actuelle de notre recherche, nous avons visé plusieurs directions, par souci d'organisation. Il n'y a pas une direction plus importante qu'une autre mais celle qui « articule » de manière logique tout le travail est celle qui vise à évaluer l'efficacité de l'intervention tabacologique sur les variables comportementales et biologiques. Une autre est celle qui analyse le profile psychobiologique du fumeur, intitulée « A one year smoking cessation intervention and the smoker's psychobiological self-

regulation profile ». Elle est importante non seulement parce qu'elle introduit le nouveau concept de « profil tabagique » mais aussi parce qu'elle esquisse quelques éléments qui pourraient définir ce profil, ainsi que la voie suivie pour le construire. Une autre direction découlant de la première, est celle dans laquelle les fumeurs ayant bénéficié d'interventions psychologiques (TCC et sophrologie) et, pour certains, également biologiques (substitution nicotinique), ont été comparés à un groupe de fumeurs n'ayant reçu aucune intervention pour l'arrêt du tabac tout au long de l'étude. Cette intervention permet de vérifier s'il y a des différences entre les deux groupes, notamment dans les variables considérées comme influençant le comportement tabagique. Un autre volet important est celui qui montre l'impact de la sophrologie sur les variables psychologiques stress, anxiété et dépression pendant le sevrage tabagique. Cette facette de notre travail parle de l'intervention même, sur ce que notre démarche « sur mesure » apporte au sevrage tabagique à court et à moyen terme, s'arrêtant hélas après un an. (3) Enfin une toute dernière idée est apparue suite au travail statistique des données, qui montre que le niveau d'anxiété en début de sevrage a une valeur prédictive pour le futur taux de CO expiré plus importante que le nombre d'années de tabagisme dans le sevrage tabagique mené par notre démarche.

(4) Une autre direction est celle de l'étude de l'impact de la sophrologie sur les variables psychologiques dans un groupe de fumeurs et un groupe de non fumeurs, qui traite de l'amélioration des scores HAD et Légeron suite au sevrage par la sophrologie.

Notre recherche n'a aucune prétention d'exhaustivité mais est cependant intéressante par la complexité et la globalité de sa démarche, réunissant plusieurs techniques psychosomatiques ciblées sur le profil du fumeur. Un léger avantage de cette démarche par rapport aux autres est donné par le fait qu'il n'y a eu qu'un seul intervenant pendant toute l'année de suivi, qui est médecin, sophrologue et tabacologue, familiarisé avec les thérapies cognitives-comportementales. Cette polyvalence rend la démarche beaucoup plus facile que dans le cas où le fumeur devrait avoir à faire à plusieurs intervenants, tant dans la gestion des ressources que dans l'empathie et la cohérence du suivi.

Les résultats font apparaître que les interventions proposées ont permis d'obtenir un sevrage tabagique pour la majorité des fumeurs. Par ailleurs, sur les quelques fumeurs (n=4) n'ayant pas totalement cessé de fumer, le taux de CO était bien inférieur à celui de la population de fumeurs du groupe contrôle, démontrant une modération de la consommation de tabac à la suite des interventions. De plus, à 6 mois, les niveaux d'anxiété, de dépression et de stress professionnel étaient également significativement plus bas dans les groupes bénéficiant d'une intervention sur mesure que dans le groupe contrôle. La diminution de ces troubles chez le patient a certainement contribué à lui redonner des capacités d'autorégulation qui lui ont permis de mener à bien le sevrage tabagique.

Concernant l'effet observé au niveau de l'estime de soi, il est plus difficile à analyser : les fumeurs ayant bénéficié d'une intervention rapportent une estime de soi générale significativement plus faible à 6 mois que les fumeurs du groupe contrôle. Il semblerait que notre hypothèse initiale d'un gain d'estime de soi lié à l'expérience d'une maîtrise du comportement vis-à-vis de la cigarette ne soit pas validée comme attendu. Il est possible que l'expérience de sevrage s'accompagne de doutes personnels sur les orientations prises dans la vie, sur les meilleures stratégies à mettre en place, et que la diminution du score général d'estime de soi témoigne de ces doutes et de ces hésitations. Il est aussi possible que la cigarette potentiellement « valorisante », une fois abandonnée, laisse un manque difficile à combler au niveau de l'estime de soi. A cet égard, il est regrettable que nous n'ayons pas pu obtenir une évaluation à 12 mois du niveau d'estime de soi. Il est en effet envisageable que l'expérience réussie d'un sevrage porte ses fruits à plus long terme. D'autres recherches sur le sujet devraient permettre d'explorer plus avant cette question.

D'une manière générale, l'estime de soi ne semble pas être une variable extrêmement pertinente pour la constitution d'un profil fumeur puisque les scores observés sur les sous-échelles d'estime de soi familiale, sociale et professionnelle, n'ont pas permis d'observer de différences entre les fumeurs ayant

bénéficié d'une intervention et les fumeurs du groupe contrôle. Par contre, il est certain que d'autres variables devraient être intégrées dans la démarche. Par exemple, il serait intéressant de considérer le soutien social qui est un élément clé dans la régulation des buts personnels mais également l'évolution de la qualité de vie du fumeur devenu non fumeur, à la lumière de la modification de l'accomplissement de l'objectif de devenir non fumeur selon une échelle de détresse psychologique, à mesurer pendant le sevrage et après (Muller, & Spitz, 2010).

Par ailleurs, même si nous avons mesuré dès le départ un score de motivation à l'arrêt du tabac, il semble que notre démarche n'ait pas permis d'en tenir compte suffisamment tôt de manière efficace. En effet, sur les 97 fumeurs qui ont intégré un protocole de sevrage tabagique, 17 ont abandonné dans les premières séances, comme le laissait présager leur faible score à l'échelle de motivation à l'arrêt du tabac. Ainsi, il s'agirait de proposer une prise en charge adaptée pour ce type de population, afin de renforcer l'intention d'entreprendre un sevrage tabagique en commençant par un renforcement de la motivation à l'arrêt. D'autres techniques que celles envisagées dans le cadre de cette étude devraient être recherchées dans cette optique. L'entretien motivationnel permet par exemple de répondre à un objectif de développement et de renforcement de la motivation au changement. Il pourrait donc être utilisé dans une étape préliminaire au présent protocole. Une autre possibilité peut s'ouvrir aussi à des recherches ultérieures : il est possible que l'estime de soi dans son versant social, pour différentes raisons (développées dans le chapitre VII), renforce la composante de l'autorégulation « pathologique » et que son effet soit contraire. Cela pourrait bien convenir pour expliquer le rôle « socialisant » de la cigarette ainsi que certaines tendances chez les jeunes qui débutent leur « carrière » de fumeurs. Des études ultérieures seraient nécessaires afin d'éclaircir ce problème, tant en ce qui concerne le versant social que familial, professionnel et scolaire de l'estime de soi.

Un autre point requiert également notre attention. S'il n'est pas surprenant de constater une augmentation du niveau de désirabilité sociale quels que soient les groupes de fumeurs tout au long des séances (ce qui peut s'expliquer par le lien qui se construit entre le thérapeute et son patient), il est par contre plus étonnant d'observer un effet beaucoup plus marqué dans les groupes ayant bénéficié d'une intervention. Habituellement, ce type d'augmentation peut être interprété comme une tendance au mensonge visant à masquer une incapacité à suivre le traitement ou les recommandations de son thérapeute. Dans le cas présent, il semble que l'interprétation de cette élévation soit différente. On peut probablement interpréter ce phénomène comme le fait que les fumeurs ont développé au cours du protocole, des comportements s'appuyant sur une motivation extrinsèque en partie « contrainte », type de motivation visant à satisfaire autrui par son comportement, en accord avec ce que l'autre désire ou ce que l'on pense que l'autre désire. Ce phénomène peut être un atout pour le changement de comportement si le thérapeute permet, par son attitude, de conserver une atmosphère ouverte lors des consultations, et de placer le patient dans un rôle actif. Cette approche est toute à fait celle adoptée lors de l'intervention sophrologique. Le patient doit pouvoir estimer que la relation est équilibrée entre son thérapeute et lui-même et percevoir une certaine forme d'autonomie dans la gestion de son addiction. Le thérapeute ne fait qu'accompagner le sujet, évitant d'être directif et aidant le patient à parcourir le chemin vers le but plutôt que de le guider. En effet, c'est à cette condition que se développe une forme de motivation extrinsèque relativement proche qualitativement de la motivation intrinsèque et favorable à l'atteinte du but que s'est fixé le patient. Les deux formes de motivation doivent donc pouvoir coexister afin de favoriser au mieux le sevrage tabagique, et elles doivent être activement encouragées par le thérapeute. D'une manière générale, le thérapeute devra pouvoir s'adapter à la personnalité du patient afin que ce dernier ne se sente pas abandonné quand il a besoin d'être dirigé, ou trop encadré quand il souhaite se sentir libre dans ses actes et dans ses choix. Le rôle du thérapeute dans l'intervention est plutôt celui d'un accompagnateur, d'un guide très discret, ainsi que d'un fournisseur

de repères pour le fumeur tout au long de son sevrage mais certainement pas un fournisseur de solutions que le patient doit en fait trouver tout seul. Cette conduite évite d'arriver à un phénomène de *réactance* qui, par définition, ne permettrait pas l'observance thérapeutique des prescriptions ou l'adhésion à toute forme de psycho-éducation comme Leventhal & Cameron (2001) le soulignent.

La tendance du patient à suivre plus ou moins facilement peut être corrélée également avec le score de motivation à l'arrêt du questionnaire de Demaria ainsi que le score du questionnaire de Schreiden. Ces questionnaires ont été distribués aux patients qui les ont dûment remplis mais pour des raisons de cohérence les résultats n'ont pas été présentés ici, ils pourraient faire l'objet d'une autre communication. Il serait aussi intéressant de connaître les liens entre la motivation à l'arrêt, et les scores d'estime de soi, d'anxiété, de dépression et de stress au travail tant au début du sevrage qu'à six mois et un an, ainsi qu'à la réévaluation à 18 et 24 mois après l'arrêt.

Une autre observation intéressante de notre recherche si elle se confirme par d'autres études à plus larges échelles est liée à la valeur prédictive de l'estime de soi sociale, au taux de CO dans l'air expiré ainsi que la moindre importance du nombre d'années de tabagisme dans la constitution du « profil fumeur ». En effet, les résultats obtenus montrent clairement que 78% de la variance du taux de CO à 6 mois n'est pas expliqué par notre modèle ce qui fait croire qu'il y aurait d'autres variables à rechercher, restant seulement 22 % de la variance du taux de CO dans l'air expiré que nous avons expliqué. Cela veut dire que plus une personne fume depuis longtemps et présente un score HAD élevé, plus elle aura un taux de CO élevé à T1 et nous pouvons supposer qu'à T2 aussi, si elle n'arrête pas de fumer. Cet élément important, s'il se confirme par des études sur des plus larges séries, permettra de réajuster les questionnaires de départ, interrogeant la valeur prédictive du nombre d'années de tabagisme, dans la constitution du profil fumeur. Le nombre d'années de tabagisme restera sans doute important pour se faire une idée du nombre d'année d'exposition, corrélé avec le nombre de cigarettes fumées par jour.

Enfin, plusieurs critiques pourraient être adressées à cette recherche. Premièrement, nous avons été confrontés à l'impossibilité d'obtenir des évaluations des variables psychologiques à un an pour l'intégralité des patients, pour des raisons logistiques. Les questionnaires retournés étant un nombre insuffisant, l'analyse statistique des données n'a pas pu être possible. Ainsi, il ne nous est pas possible de connaître l'évolution des variables psychologiques à un an parallèlement à l'arrêt du tabagisme. Une plus longue observation, plus d'une année en tout cas, serait d'autant plus intéressante qu'il n'y a pas beaucoup d'études de sevrage tabagique - ni par la méthode classique ni par des méthodes alternatives - capables de répondre à ces questions. Une éventuelle corrélation entre les variables psychologiques constituant le profil fumeur et les facteurs prédictifs de la rechute, serait très intéressante à établir et étudier dans sa dynamique. Cela permettrait d'étoffer le « profil fumeur » ainsi que le comportement tabagique, touchant à un de ses points les plus faibles: la rechute, la durée du sevrage et aux facteurs de risque de la rechute.

Deuxièmement, il n'a pas été possible d'évaluer la pratique quotidienne des exercices de sophrologie par les patients. De plus, la compliance à la méthode est difficile à quantifier, vu qu'il n'y a pas de paramètres vraiment objectifs. La seule façon d'apprécier si le patient est compliant ou pas reste le témoignage verbal d'adhésion à la pratique et éventuellement une échelle du bien-être du sujet qui restera d'intégrer dans une démarche ultérieure. L'évaluation de l'efficacité de la pratique individuelle représente une composante totalement subjective et se limite à une déduction en fonction de l'observance générale à la démarche, ainsi qu'aux progrès globaux enregistrés par le patient tout au long du suivi.

Enfin, troisième point qui peut être reproché à cette étude, c'est que le sevrage est obtenu entre 6 et 12 mois de suivi thérapeutique. Or nous savons que les rechutes sont fréquentes après le sevrage tabagique. Si le patient est capable de maintenir les exercices enseignés dans le cadre des séances dispensées, il est probable que le sevrage pourra se maintenir dans le temps. Mais il est également

possible que des obstacles tels que des événements de vie ou des tracasseries quotidiennes rompent les habitudes prises tout au long du protocole, comme ce fut le cas de certains sujets ayant arrêté avant six mois. Ainsi, il conviendrait de préparer le patient à l'éventualité de ces obstacles, afin de maintenir le sevrage dans le temps. Une dernière séance de sophrologie prépare le patient à un avenir - une vie sans tabac, par des techniques de prétérisation et sophro-programmation future. Si le patient présente une inquiétude de rechute lui proposer de le revoir ponctuellement. Mais encore plus important, ça serait - comme souligné au premier point - de trouver les facteurs prédictifs de la rechute et de les cibler pendant la durée du sevrage, de manière à les neutraliser définitivement. Cela serait possible si les acteurs de la lutte anti tabac s'orientent vers une analyse approfondie du phénomène et de ses causes plutôt que de rester en surface en s'attaquant aux effets et non pas aux causes.

Malgré les lacunes de cette étude, il est remarquable d'observer le fort pourcentage d'arrêt du tabagisme (95%) avec le protocole proposé par rapport à différentes autres démarches, tant « classiques » que par des « méthodes alternatives ». Ainsi, le type d'intervention préconisée serait une approche individualisée du sevrage tabagique, qui cible le profil tabagique du fumeur, qui utilise une combinaison de plusieurs méthodes adaptées à ce profil, qui assure un suivi d'une durée d'au moins un an et qui prépare le nouveau non fumeur, à résister aux éventuelles rechutes. Faute d'un intervenant polyvalent, une équipe pluridisciplinaire pourrait avoir plus de succès qu'un seul thérapeute utilisant un seul type d'approche. Il reste à résoudre les difficultés liées à la complexité de l'intervention. De nouvelles études seraient donc nécessaires pour mettre en place ces stratégies et les évaluer au-delà d'une année de sevrage, ce qui n'a jamais été réalisé jusqu'à présent. Dans cet objectif, d'autres variables nécessitent d'être recherchées et évaluées afin de pouvoir quantifier leurs valeurs prédictives respectives et tirer les conclusions qui s'imposent. Des recherches approfondies sur ce thème seraient intéressantes d'autant plus qu'il est très vaste et qu'il est loin d'être maîtrisé complètement.

Il n'y a aucun travail sérieux par exemple sur la façon de fumer, sur les différentes façons de fumer et les différents « véhicules » du tabac, tout en sachant qu'il existe plusieurs manières différentes de fumer et que d'elles dépend l'absorption de nicotine et de goudrons et éventuellement d'autres produits associés. Ces nouveaux paramètres à rechercher, une fois identifiés, peuvent être tout a fait intéressants pour compléter le « profil fumeur » et construire un travail de TCC associé à la sophrologie. D'autres paramètres peuvent être envisagés et étudiés en conséquence (rituel de la cigarette et accompagnants, composante socialisante en fonction de l'âge du fumeur et sa position sociale, niveau d'études, comorbidités etc.).

Tous ces composants sus-cités ne peuvent pas être ignorés si le souhait de s'attaquer sérieusement au problème du tabagisme est regardé comme objectif essentiel. La modeste recherche que nous avons menée se veut surtout un signal d'alarme visant à sensibiliser sur la nécessité de rechercher les solutions au sevrage tabagique dans d'autres directions que celle dans lesquelles les démarches actuelles se dirigent. Bien évidemment la complexité du sujet rend la démarche difficile mais les perspectives sont énormes aussi. Nous pouvons envisager qu'une fois le « profil fumeur » correctement établi le comportement tabagique puisse être désamorcé par des pratiques visant à déclencher une autorégulation thérapeutique et une « correction » du comportement pathologique. Si le comportement tabagique est bien compris, il est tout a fait envisageable de comprendre également les facteurs induisant la rechute. Il est aussi possible qu'en « déchiffrant » le « profil fumeur » le problème de la rechute soit réglé plus facilement, puisque les causes du « comportement tabagique » ont été appréhendées et travaillées.

En dernier lieu, pour ce qui est de notre approche « non médicamenteuse » nous nous devons aussi d'apporter quelques précisions. Il est certain qu'une approche pharmacologique du sevrage tabagique semblait il y a 20 ans auparavant plus raisonnable à mettre en place car elle semblait assez facile, et cela autant pour le prescripteur que pour le bénéficiaire. Hélas le temps a montré que les médicaments

censés apporter « la solution » étaient loin d'être spécifiques, et qu'ils semblaient avoir un effet réduit voir limité et des effets inverses inquiétants. Malheureusement, il n'y a pas à l'heure actuelle du progrès scientifique ayant vréer « la molécule miracle » contre le tabagisme et cela n'existera peut être jamais. Les résultats des recherches récentes ne sont pas tout à fait optimistes concernant la découverte d'une molécule irréductible dans le traitement pharmacologique du tabagisme, malgré l'existence sur le marché actuel de différents produits plus ou moins efficaces, utilisés dans la pratique courante du sevrage tabagique.

Le vrai grand espoir dans l'anti tabagisme comme dans plusieurs autre domaines vient à mon avis du progrès des neurosciences qui elles par contre, semblent montrer de toute évidence qu'à la base de tout processus biochimique du cerveau se trouve l'insondable mécanisme psychique, générateur de réactions de toute sorte dans le « support » représenté par les systèmes nerveux et endocrinien. Par conséquent, la dimension psychologique de l'addiction se doit d'être éclaircie, afin de pouvoir comprendre ses mécanismes intimes de fonctionnement. Si par la suite une intervention – autre que comportementale – s'avère nécessaire - la pharmacologie sera d'autant plus efficace que la thérapie génique sera développée. Cette dernière semble aussi très prometteuse dans plusieurs domaines, les addictions entre autres.

Ces éléments font rêver effectivement, mais si les chercheurs ne rêvaient pas, y aurait-t-il la possibilité d'accomplir bon nombre d'exploits?

## **Références bibliographiques :**

- Adams L., T Faseur, M Geuens (2010), The influence of the Self-Regulatory Focus on the effectiveness of Stop-Smoking Campaigns for Young Smokers, Universiteit Gent, Faculteit Economie en Bedrijfskunde, Gent, september 2010
- Agboola S, McNeill A, Coleman T, Leonardi Bee J. (2010) A systematic review of the effectiveness of smoking relapse prevention interventions for abstinent smokers. *Addiction*. 2010 août 1; 105 (8):1362–80
- Albertsen K, Borg V, Oldenburg B. (2006) A systematic review of the impact of work environment on smoking cessation, relapse and amount smoked. *Preventive medicine*. 2006; 43(4):291–305
- Al-Chalabi L, Prasad N, Steed L, Stenner S, Aveyard P, Beach J, Ussher M. (2008), A pilot randomised controlled trial of the feasibility of using body scan and isometric exercises for reducing urge to smoke in a smoking cessation clinic, *BMC Public Health*. 2008 Oct 6; 8:349
- Baumeyster Roy F., Kathleen D.Vohs, (2007) *Hanbook of Self-Regulation : Reseaarch, Theory and Applications*, 2007 The Guilford Press
- Baumeyster Roy F., Kathleen D.Vohs, (2007), *Self-Regulation, Ego Depletion, and Motivation*. Journal Compilation © 2007 Blackwell P
- Benowitz NL, Curry SJ, Parsippany N, Hasselblad V, Durham N, Kottke TE, et al.(2008) A Clinical Practice Guideline for Treating Tobacco Use and Dependence: 2008 Update. *Am J Prev Med*. 2008; 35(2):158–76
- Bock B.C., Fava J.L., Gaskins R., Morrow K.M., Williams D.M., Jennings E., Becker B.M., Tremont G., Marcus B.H., *J Womens Health (Larchmt)* (2011). Yoga as a complementary treatment for smoking cessation in women 2012 Feb; 21(2):240-8. Epub 2011 Oct 12
- Breivogel B., Vuthai B., Krumm B., Hummel J., Cornel D., Diehl A (2005). Photoelectric stimulation of defined ear points (Smokex-Pro method) as an aid for smoking cessation: a prospective observational 2-year study with 156 smokers in a primary care setting, 2005 *Psychiatry Investig*. 2005 Apr; 8(2):133-45. Epub 2005 Jun 12
- Browning K.K., M E Wewers, A K Ferketich, GA Otterson and N R Reynolds (2009).The Self-Regulation Model of Illness Appllied to Smoking Behavior in Lung Cancer » publié dans le *Cancer Nurs*. 2009 jul-Aug; 32(4) : E15 - E25
- Burke LE, Dunbar-Jacob JM, Hill MN (1997). Compliance with cardiovascular disease prevention strategies: a review of the research. *Annals of Behavioral Medicine*. 1997; 19(3):239–63
- Carnody T.P., C Vieten, J A Astin (2007), *Health Psychology Program, Negative affect, emotional acceptance and smoking cessation*, 2007, SAn Francisco VA Medical Center USA PMID: 18303707 PubMed - indexed for MEDLINE

- Chéné P-A (2003). *Initiation à la sophrologie caycédiennne*. 2e éd. Ellebore
- Choi J.S., Park S., Lee J. Y., Jung H. Y., Lee H.W., Jin C.H., Kang D.H. (2011), The effect of repeated virtual nicotine cue exposure therapy on the psychophysiological responses: a preliminary study, *Psychiatry Investig.* 2011 Jun; 8(2):155-60. Epub 2011 Apr 25
- Cicegi A. (2011), Efficacy of an alternative smoking cessation treatment, *J Addict Dis.* Oct; 30(4):368-81.
- Coopersmith S. *Self-esteem inventories*. (1981) Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press
- Deci E.L., Ryan RM (2002). *Handbook of self-determination research*. University Rochester Press; 2002
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1987) *Intrinsic motivation and self-determination in human behaviour*. New York: Plenum Press, 1087-1090.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1987). The support of autonomy and the control of behavior. *Journal of Personality and Social Psychology*, 53(6), 1024-1037.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The "what" and the "why" of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behaviour. *Psychology Inquiry*, 11(4), 227-268.
- Demaria C, Grimaldi B, Loufrani E, Lagrue G. (1987) Les facteurs psychologiques de la dépendance tabagique. *La semaine des hopitaux de Paris*. 1987; 63(43):3321-5
- Dickson-Spiellman M, Kraemer T, Rust K., Schaub M.(2012), Group hypnotherapy versus group relaxation for smoking cessation: an RCT study protocol. *BMC Public Health*. 2012 Apr 4; 12:271 doi: 10.1186/1471-2458-12-271
- Fagerström KO (1991). The Fagerström Test for Nicotine Dependence: a revision of the Fagerström Tolerance Questionnaire. *Br J Addict.* 1991 sept; 86(9):1119-27
- Garcia-Rodriguez O., Pericot-Valverde I., Gutiérrez-Maldonado J., Ferrer-Garcia M., Secades-Villa R. (2012), Validation of smoking-related virtual environments for cue exposure therapy *Addict Behav.* 2012 Jun; 37(6):703-8. Epub 2012 Feb 17
- Gardner T W, Dishion T J, Posner M I (2006), Attention and adolescent tobacco use: A potential self-regulatory dynamic underlying nicotine addiction , 2006, *Addict Behavior*, March; 31(3):531 Epub 2005 June 13
- Heatherton TF, Kozlowski LT, Frecker RC (1991), Fagerström KO. The Fagerström Test for Nicotine Dependence: a revision of the Fagerström Tolerance Questionnaire. *Br J Addict.* 1991 sept;86(9):1119-27
- Jean A, Psychiatre C, de BEAUREPAIRE DR (2003), *Pharmaco-psychologue V, BERLIN DY, Pharmacologue P, et al. Les stratégies thérapeutiques médicamenteuses et non médicamenteuses*

- de l'aide à l'arrêt du tabac. *Thérapie*. 2003; 58(6):479–97.
- Jemal A., Siegel R, Ward E., et al. Cancer statistics, (2008) *CA Cancer J Clin.*, 2008; 58:71 - 96 14, 457-470.
- Karoly, P. (1993). Mechanisms of self-regulation: a systems view. *Annual Review of Psychology*, 44, 23-52.
- Koestner, R., Otis, N., Powers, T. A., Pelletier, L., & Gagnon, H. (2008). Autonomous motivation, controlled motivation, and goal Progress. *Journal of Psychology*, 76(5), 1202-1229.
- Kraft P.(2004), « A smoking cessation intervention based on self-regulation theory and web/mobile phone technology, 2004, *Psychology and Health Vol 19*, pages 98-99
- Lagrange G, Demaria C, Grimaldi B, Branellec A. (1992) Tabagisme et dépression, le HAD : intérêt d'un test de dépistage. *Dépendances*. 1992; 4(2):24–9
- Laguardia, J. G., & Ryan, R. M. (2000). Buts personnels, besoins psychologiques fondamentaux et bien-être: Théorie de l'autodétermination et applications. *Revue québécois de psychologie*, 21(2), 281-304.
- Lam CY, Robinson JD, Versace F, Minnix JA, Cui Y, Carter BL, Wetter DW, Cinciripini PM. (2012) Affective reactivity during smoking cessation of never-quitters as compared with that of abstainers, relapsers, and continuing smokers *Exp Clin Psychopharmacol*. 2012 Apr; 20(2):139-50. Epub 2011 Oct 31
- Lau, R. R., & Hartman, K. R. (1983). Common sense representations of common illness. *Health Psychology*, 2, 167-185.
- Lécollier D, Michaud P. L'entretien motivationnel. *Alcoologie et addictologie*. 2004; 26(2):129-34
- Légeron P. *Le stress au travail*. Odile Jacob; 2003
- Leung J, Gartner C, Dobson A, Lucke J, Hall W (2010) Psychological distress is associated with tobacco smoking and quitting behaviour in the Australian population: evidence from national cross-sectional surveys. *Aust N Z J Psychiatry*. 2011 Feb; 45(2):170-8. Epub 2010 Nov 17.
- Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal and coping*. New York: Springer.
- Lee, C. Leventhal, H. (1970). Findings and theories in the study of fear communications. *Advances in Experimental Social Psychology*, 5, 119-186.
- Leventhal, H., Brissette, I., & Leventhal, E. A. (2003). The common-sense model of self-regulation of health and illness. In L. D. Cameron & H. Leventhal (Eds.), *The self-regulation of health and illness behaviour*. New York: Routledge, Taylor & Francis Groupe.
- Leventhal, H., Diefenbach, M., & Leventhal, E. A. (1992). Illness cognition: Using common sense to

- understand treatment adherence and affect cognition interactions. *Cognitive Therapy and Research*, 16, 143-163.
- Leventhal, H., Leventhal, E., & Cameron, L. (2001). Representations, procedures, and affect in illness self-regulation: A perceptual-cognitive model. In A. Baum, T. A. Revenson & E. Singer (Eds.), *Handbook of Health Psychology* (pp. 19-47). New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates Inc.
- Leventhal, H., Leventhal, E., & Contrada, R. J. (1998). Self-regulation, health and behaviour: a perceptual-cognitive approach. *Psychology and Health*, 13, 717-733.
- Leventhal, H., Meyer, D., & Nerenz, D. (1980). The common sense representation of illness danger. In S. Rachman (Ed.), *Contributions to medical psychology* (Vol. II, pp. 7-30). New York Pergamon Press.
- Maes, S., & Gebhart, W. (2000). Self-regulation and health behavior, the health behavior goal model. In M. Boekaerts, P. R. Pintrich & M. Zeidner (Eds.), *Handbook of self-regulation* (pp. 343-368). San Diego, C.A.: Academic Press.
- Maes, S., & Karoly, P. (2005). Self-regulation assessment and intervention in physical health and illness: A review. *Applied Psychology: An international review*, 54(2), 267-299.
- Marques-Vidal P, Melich-Cerveira J, Paccaud F, Waeber G, Vollenweider P, Cornuz J. (2011) High expectation in non-evidence-based smoking cessation interventions among smokers--the CoLaus study. *Prev Med*. 2011 Mar-Apr; 52(3-4):258-61. Epub 2011 Feb 17
- Mokdad AH, Marks JS, Stroup DF, Gerberding JL. (2000) Actual Causes of Death in the United States, 2000. *JAMA: The Journal of the American Medical Association*. 2004 mars 10; 291(10):1238-45
- Muhammad-Kah RS, Hayden AD, Liang Q, Frost-Pineda K, Sarkar M. (2011) The relationship between nicotine dependence scores and biomarkers of exposure in adult cigarette smokers. *Regulatory Toxicology and Pharmacology*. 2011
- Matarazzo, J. D. (1980). Behavioral health and behavioral medicine: Frontiers for a new health psychology. *American Psychologist*, 35, 807-817.
- Miller, W. R., & Rollnick, S. (1991). *Motivational interviewing: Preparing people to change addictive behavior*. New York: The Guildford Press.
- Moos, R. H., & Schaefer, J. A. (1993). Coping resources and processes : Current concepts and measures. In L. Goldberger & S. Breznitz (Eds.), *Handbook of stress : Theoretical and clinical aspects* (pp. 234-257). New York: Free Press.
- Moss-Morris, R., Weinman, J., Petrie, K. J., Horne, P., Cameron, L. D., & Buick, D. (2002). The revised illness perception questionnaire (IPQ-R). *Psychology and Health*, 17(1), 1- 16.
- Muller, L., & Spitz, E. (2003). Multidimensional assessment of coping: validation of the Brief COPE among French population. *Encephale*, 29(507-518).

- Muller, L., & Spitz, E. (2010). Effects of personal goal disturbance on psychological distress. *Revue européenne de psychologie appliquée*, 1-8.
- Oettingen G., D Mayer, J Thorpe, (2010) Self - Regulation of committement to reduce cigarette consumption: Mental contrasting of future with réalité, 2010 en *Psychology & Health*, 25:8, 961 – 977
- Penninx, B. W., van Tilburg, T., Boeke, A. J., Deeg, D. J., Kriegsman, D. M., & van Eijk, J. T. (1998). Effects of social support and personal coping resources on depressive symptoms: Different for various chronic diseases? *Health Psychology*, 17(6), 551-558.
- Pillemer, K., Sutor, J. J., Mock, S. E., Sabir, M., Pardo, T. B., & Sechrist, J. (2007). Capturing the complexity of intergenerational relations: exploring ambivalence within later-life families. *Journal of Social Issues*, 63, 775-791.
- Prochaska, J. O., & DiClemente, C. C. (1986). Toward a comprehensive model of change. In W. R. Miller & N. Heather (Eds.), *Treating addictive behaviors*. . New-York: Plenum.
- Rains SA, Turner MM. (2006) Psychological reactance and persuasive health communication: A test and extension of the intertwined model. *Human Communication Research*. 2007; 33(2):241–69
- Rasmussen, H. N., Wrosch, C., Scheier, M. F., & Carver, C. S. (2006). Selfregulation processes and health: the importance of optimism and goal adjustment. *Journal of Personality*, 74(69), 1721-1747.
- Rondina RC, Gorayeb R, Botelho C. (2007) Psychological characteristics associated with tobacco smoking behavior. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*. 2007; 33(5):592–601
- Rosenstock, I. M. (1974). The health belief model and preventive health behavior. *Health Education Monographs*, 2, 354-386.
- Rotter, J. B. (1989). Internal versus external control of reinforcement: A case history of a variable. *American Psychologist*, 45, 489-493.
- Ryan, R. M., Patrick, H., Deci, E. D., & Williams, G. C. (2008). Facilitating health behaviour change and its maintenance: Interventions based on Self-Determination Theory. *The European Health Psychologist*, 10, 2-5.
- Sayette M. & all. (2009) University of Pittsburgh « Cigarette Cravings and thé Self-Regulation of Smoking », 2009 ReSET Roundtable, *Psychological Science*
- Scemama O, Barré S, Preaubert-Hayes N, Rumeau-Pichon C, Blondet E, Lefevre M, et al. (2007) Stratégies thérapeutiques d'aide au sevrage tabagique : Efficacité, efficience et prise en charge financière. Saint-Denis La Plaine: Haute Autorité en Santé (HAS) - Service évaluation économique et santé publique; 2007 p. 122

- Schafer, J. L., & Olsen, M. K. (1998). Multiple imputation for multivariate missing-data problems: A Data analyst's perspective. *Multivariate Behavioral Research*, 33(4), 545- 571.
- Sarason, I. G., Levine, H. M., Basha, R. B., & Sarason, R. (1983). Assessing social support : the social support questionnaire. *Journal of Personality and social Psychology*, 44(1), 127-139.
- Scheier, M. F., & Carver, C. S. (1988). A model of behavioral self-regulation: Translating intention into action. *Advances in Experimental Social Psychology*, 21(303-346).
- Schroevers, M., Kraaij, V., & Garnefski, N. (2007). Goal disturbance, cognitive coping strategies, and psychological adjustment to different types of stressful life event. *Personality and Individual Differences*, 43, 413-423
- Schwarzer, R. (1994). Generalized self-efficacy: assessment of a personal coping response. *Diagnostica*, 40, 105-123.
- Sivaraman Nair, K. P. (2001). Life goals: the concept and its relevance to rehabilitation. *Clinical Rehabilitation*, 17, 192-202.
- Sood A, Ebbert JO, Sood R, Stevens SR.; Complementary treatments for tobacco cessation: a survey. Source Mayo Clinic College of Medicine, Rochester, MN 55905, USA. sood.amit@mayo.edu, *Nicotine Tob Res.* 2006 Dec; 8(6):767-71
- Spitz, E. (2006). La Psychologie de la santé. In S. Ionescu & B. A. (Eds.), *Nouveau cours de psychologie. Psychologie clinique et psychopathologie* (pp. 255-290). Paris: PUF.
- Tønnesen P. (2009) Source Department of Pulmonary Medicine, Gentofte University Hospital, Denmark. d144002@dadlnet.dk ; *Health Policy.* 2009 Jul; 91 Suppl 1:S15-25
- Tahiri M, Mottillo S, Joseph L, Pilote L, Eisenberg MJ.(2012); Alternative smoking cessation aids: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Am J Med.* 2012 Jun; 125(6):576-84. Epub 2012 Apr 11
- Vallée J-P, J-P Boissel, J - M Cohen (2007) Comment accompagner au mieux le sevrage tabagique? *Médecine* 2007 Volume 3 Number 3
- Wang Y.Z., Chen H.H., Yeh M.L., Lin S.D. (2010) Auricular acupressure combined with multimedia instruction or alone for quitting smoking in young adults: A quasi-experimental study, *Int J Nurs Stud.* 2010 Sep; 47(9):1089-95. Epub 2010 Apr 9
- Webb TL, Sniehotta FF, Michie S. (2010); Using theories of behaviour change to inform interventions for addictive behaviours. *Addiction.* 105(11):1879–92
- Weinmann, J., Petrie, K., & Moss-Morris, R. (1996). The illness perception questionnaire: A new method for assessing the cognitive representations of illness. *Psychology and Health*, 11, 431-440.
- West R., « Fact and theory in recovery from addiction » (2010) publmed, [www.rjwest.co.uk](http://www.rjwest.co.uk), 2010

W.H.O. The top ten causes of death. Fact sheet. 2007; 310.

Williams, G. C., Frankel, R., Campbell, T., & Deci, E. D. (2000). Research on relationship-centered care and healthcare outcomes from the Rochester biopsychosocial program: A self-determination theory integration. *Families, Systems & Health*, 18, 79-90.

Williams, G. C., Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1998). Building health-care partnerships by supporting autonomy: Promoting maintained behaviour change and positive health outcomes. In H.-W. P. Suchman AL, Botelho R (Ed.), *Partnerships in Healthcare: Transforming Relational Process*. (pp. 67-87). Rochester, NY: University of Rochester Press.

Williams, G. C., Cox, E. M., Kouides, R., & Deci, E. L. (1999). Presenting the facts about smoking to adolescents: Effects of an autonomy-supportive style. *Archives of Pediatric & Adolescent Medicine*, 153, 959-964.

Zheng P, Guo F, Chen Y, Fu Y, Ye T, Fu H. (2007) A randomized controlled trial of group intervention based on social cognitive theory for smoking cessation in China. *J Epidemiol*. 2007 sept; 17(5):147-55

Zigmond AS, Snaith RP. The hospital anxiety and depression scale. (1983) *Acta Psychiatr Scand*. 1983 juin; 67(6):361-70

# ANNEXES

## Karl Fagerström Nicotine Tolerance Questionnaire

For each statement, circle the most appropriate number that best describes you. Point(s)

1. How many cigarettes do you smoke per day? a) 10 or less 0 b) 11–20 1 c) 21–30 2 d) 31 or more 3
2. How soon after you wake up do you smoke your first cigarette?
  - a) 0–5min 3
  - b) 30 min 2
  - c) 31–60min 1
  - d) After 60 min 0
3. Do you find it difficult to refrain from smoking in places where smoking is not allowed (e.g. hospitals, government offices, cinemas, libraries etc)? a) Yes 1 b) No 0
4. Do you smoke more during the first hours after waking than during the rest of the day? a) Yes 1 b) No 0
5. Which cigarette would you be the most unwilling to give up?
  - a) First in the morning 1
  - b) Any of the others 0
6. Do you smoke even when you are very ill? a) Yes 1 b) No 0

Total Point(s): \_\_\_\_\_

TOTAL SCORE

LEVEL OF  
DEPENDENCE

0 – 3 points Low

4 – 6 points Medium

7 – 10 points High

---

GUIDELINES TO SCORING INTERPRETATION Score 0-3: Low nicotine dependence

- Mild physical dependence.
- Will benefit from professional counselling.
- Pharmacotherapy not recommended at initial assessment. If patient has difficulty dealing with withdrawal symptoms, further assessment for pharmacotherapy to be carried out to ascertain suitability. Score 4 - 6: Medium nicotine dependence

- Moderate physical dependence.
- Require professional counselling.

– May recommend pharmacotherapy if patient is assessed to be suitable. Pharmacist and/or doctor to provide more advice on pharmacotherapy. Score 7 - 10: High nicotine dependence

- Strong physical dependence.
- Require professional counselling.
- Recommend pharmacotherapy if patient is assessed to be suitable. Pharmacist and/or doctor to provide more advice on pharmacotherapy. Willpower and support from family and friends are important elements for all levels of nicotine dependence.

## **Echelle de dépression HAD**

### **(HAD : Hospital Anxiety and Depression Scale) de Sigmond et Snaith**

Cette échelle explore les symptômes anxieux et dépressifs.

Faire le total du versant anxiété et dépression : 21 points maximum pour chacun.

Entre 8 et 10 : état anxieux ou dépressif douteux. Au-delà de 10 : état anxieux ou dépressif certain.

#### 1) Anxiété

1.1) Je me sens tendu ou énervé.

- . 0 Jamais.
- . 1 De temps en temps.
- . 2 Souvent.
- . 3 La plupart du temps.

1.2) J'ai une sensation de peur comme si quelque chose d'horrible allait m'arriver.

- . 0 Pas du tout.
- . 1 Un peu mais cela ne m'inquiète pas.
- . 2 Oui, mais ce n'est pas trop grave.
- . 3 Oui, très nettement.

1.3) Je me fais du souci.

- . 0 Très occasionnellement.
- . 1 Occasionnellement.
- . 2 Assez souvent.
- . 3 Très souvent.

1.4) Je peux rester tranquillement assis à ne rien faire et me sentir décontracté.

- . 0 Oui, quoi qu'il arrive.
- . 1 Oui, en général.
- . 2 Rarement.
- . 3 Jamais.

1.5) J'éprouve des sensations de peur et j'ai l'estomac noué.

- . 0 Jamais.
- . 1 Parfois.
- . 2 Assez souvent.
- . 3 Très souvent.

1.6) J'ai la bougeotte et n'arrive pas à tenir en place.

- . 0 Pas du tout.
- . 1 Pas tellement.
- . 2 Un peu.
- . 3 Oui, c'est tout à fait le cas.

1.7) J'éprouve des sensations soudaines de panique.

- . 0 Jamais.
- . 1 Pas très souvent.
- . 2 Assez souvent.
- . 3 Vraiment très souvent.

.

## 2) Dépression

2.1) Je prends plaisir aux mêmes choses qu'autrefois.

- . 0 Oui, tout autant.
- . 1 Pas autant.
- . 2 Un peu seulement.
- . 3 Presque plus.

2.2) Je ris facilement et vois le bon côté des choses.

- . 0 Autant que par le passé.
- . 1 Plus autant qu'avant.
- . 2 Vraiment moins qu'avant.
- . 3 Plus du tout.

2.3) Je suis de bonne humeur.

- . 0 La plupart du temps.
- . 1 Assez souvent.
- . 2 Rarement.
- . 3 Jamais.

2.4) J'ai l'impression de fonctionner au ralenti.

- . 0 Jamais.
- . 1 Pas très souvent.
- . 2 Assez souvent.
- . 3 Vraiment très souvent.

2.5) Je me m'intéresse plus à mon apparence.

- . 0 J'y prête autant d'attention que par le passé.
- . 1 Il se peut que je n'y fasse plus autant attention.
- . 2 Je n'y accorde pas autant d'attention que je devrais.
- . 3 Plus du tout.

2.6) Je me réjouis d'avance à l'idée de faire certaines choses.

- . 0 Autant qu'avant.
- . 1 Un peu moins qu'avant.
- . 2 Bien moins qu'avant.
- . 3 Presque jamais.

2.7) Je peux prendre plaisir à un bon livre ou à une bonne émission radio ou télévision.

- . 0 Souvent.
- . 1 Parfois.
- . 2 Rarement.
- . 3 Très rarement.

## **Test de Stress mental, physique, vulnérabilité, frustration de P. LEGERON**

### *I Sensibilité à la frustration*

1 : Lorsque je n'arrive pas à faire les choses à ma façon, j'essaie de les faire de la façon la plus simple

A Presque toujours vrai 4 B Généralement vrai 3 C Généralement faux 2 D Presque toujours faux 1

2 : Je m'énerve lorsque quelqu'un roule lentement devant moi

A Presque toujours vrai 4 B Généralement vrai 3 C Généralement faux 2 D Presque toujours faux 1

3 : Cela me dérange lorsque mes projets dépendent d'autrui

A Presque toujours vrai 4 B Généralement vrai 3 C Généralement faux 2 D Presque toujours faux 1

4 : Lorsque c'est possible, j'essaie d'éviter la foule

A Presque toujours vrai 4 B Généralement vrai 3 C Généralement faux 2 D Presque toujours faux 1

5 : Je suis mal à l'aise lors de longues conversations téléphoniques

A Presque toujours vrai 4 B Généralement vrai 3 C Généralement faux 2 D Presque toujours faux 1

6 : Les discussions, les « arguments » m'énervent

A Presque toujours vrai 4 B Généralement vrai 3 C Généralement faux 2 D Presque toujours faux 1

7 : Lorsque mes projets ne vont pas comme sur des roulettes, je deviens anxieux

A Presque toujours vrai 4 B Généralement vrai 3 C Généralement faux 2 D Presque toujours faux 1

8 : J'ai besoin de beaucoup d'espace pour vivre et travailler

A Presque toujours vrai 4 B Généralement vrai 3 C Généralement faux 2 D Presque toujours faux 1

9 : Lorsque je travaille à une tâche, je déteste être dérangé

A Presque toujours vrai 4 B Généralement vrai 3 C Généralement faux 2 D Presque toujours faux 1

10 : Je crois que tout vient à point à qui sait attendre

A Presque toujours vrai 4 B Généralement vrai 3 C Généralement faux 2 D Presque toujours faux 1

Calculez votre score en additionnant vos points : \_\_\_\_\_

### *II Vulnérabilité lors d'une surcharge de travail*

1 : Vous arrive t-il souvent de trouver que vous n'avez pas assez de temps pour finir votre travail ?

A Presque toujours 4 B Très souvent 3 C Rarement 2 D Jamais 1

2 : Vous arrive t-il d'être confus lorsque trop de choses arrive en même temps ?

A Presque toujours 4 B Très souvent 3 C Rarement 2 D Jamais 1

3 : Vous arrive t-il d'espérer de l'aide pour faire quelque chose ?

A Presque toujours 4 B Très souvent 3 C Rarement 2 D Jamais 1

4 : Vous arrive t-il souvent de penser que votre patron vous en demande trop ?

A Presque toujours 4 B Très souvent 3 C Rarement 2 D Jamais 1

5 : Vous arrive t-il souvent de penser que votre famille vous en demande trop ?

A Presque toujours 4 B Très souvent 3 C Rarement 2 D Jamais 1

6 : Pensez-vous souvent que votre travail empiète sur vos loisirs ?

A Presque toujours 4 B Très souvent 3 C Rarement 2 D Jamais 1

7 : Vous arrive t-il souvent du travail supplémentaire ?

A Presque toujours 4 B Très souvent 3 C Rarement 2 D Jamais 1

8 : Vous arrive t-il souvent de faire du travail en plus pour donner l'exemple autour de vous ?

A Presque toujours 4 B Très souvent 3 C Rarement 2 D Jamais 1

9 : Sautez-vous souvent un repas afin de pouvoir terminer un travail en cours ?

A Presque toujours 4 B Très souvent 3 C Rarement 2 D Jamais 1

10 : Pensez-vous souvent que vous avez trop de responsabilités ?

A Presque toujours 4 B Très souvent 3 C Rarement 2 D Jamais 1

Calculez votre score en additionnant vos points : \_\_\_\_\_

### *III Stress Physique*

1 : J'agis de manière anxieuse et nerveuse Oui 2 Non 1

2 : Mon cœur palpite ou bat plus vite Oui 2 Non 1

3 : J'ai des crampes d'estomac Oui 2 Non 1

4 : Je deviens agité et je fais les cents pas Oui 2 Non 1

5 : J'ai des coliques Oui 2 Non 1

6 : Je transpire Oui 2 Non 1

7 : Je suis paralysé ou incapable d'agir efficacement Oui 2 Non 1

8 : Mon cou et mes épaules sont raides Oui 2 Non 1

Calculez votre score en additionnant vos points : \_\_\_\_\_

#### *IV Stress Mental*

1 : Je trouve qu'il est difficile de se concentrer à cause des évènements extérieurs

Oui 2 Non 0

2 : Je dramatiser trop de choses qui n'ont pas vraiment d'importance

Oui 2 Non 0

3 : Je n'arrive pas à faire les abstractions de mes problèmes

Oui 2 Non 0

4 : Je suis terrifié, j'imagine les pires des choses qui puissent arriver

Oui 2 Non 0

5 : Je pense et je repense sans arrêt à la même situation

Oui 2 Non 0

6 : Je pense que tout va mal car je ne prends pas de décision assez rapidement

Oui 2 Non 0

7 : Je pense que quelque chose ne va pas dans ma façon de penser

Oui 2 Non 0

8 : Je pense à ce que je dois faire plus tard, plutôt qu' à ce que je dois faire maintenant

Oui 2 Non 0

Calculez votre score en additionnant vos points :

\_\_\_\_\_

Cotation :

1. Votre sensibilité à la frustration est supérieure à la médiane si votre score dépasse 25 points au test n°1

votre score est de \_\_\_\_\_

2. Votre vulnérabilité au travail est supérieure à la médiane si votre score dépasse 25 points au test

n°2

votre score est de \_\_\_\_\_

3. Votre stress physique est supérieur à la médiane si votre score dépasse 8 points au test n°3,

votre score est de \_\_\_\_\_

4. Votre stress mental est supérieur à la médiane si votre score dépasse 8 points au test n°4,

votre score est de \_\_\_\_\_

### **Self-Esteem Questionnaire**

Please take a few minutes to provide us with the following information about yourself.

1. Age: \_\_\_\_\_ years

2. Sex (circle one): M F

3. Major: \_\_\_\_\_

4. Year (circle one): FR

5.

6. Are you in a Social or Service Fraternity or Sorority?

7. Yes No

6. Cumulative Grade Point Average \_\_\_\_\_

7. On the whole I am satisfied with myself Strongly Agree Agree Disagree Strongly Disagree

8. Attimes I think I am no good at all Strongly Agree Agree Disagree Strongly Disagree

9. I feel that I have a number of good qualities Strongly Agree Agree Disagree Strongly Disagree

10. I am able to do things as well as most other people Strongly Agree Agree Disagree Strongly Disagree

11. I feel I do not have much to be proud of Strongly Agree Agree Disagree Strongly Disagree

12. I certainly feel useless at times Strongly Agree Agree Disagree Strongly Disagree

13. I feel that I'm a person of worth at least on an equal plane with others Strongly Agree Agree Disagree Strongly Disagree

14. I wish I could have more respect for myself Strongly Agree Agree Disagree Strongly Disagree

15. All in all, I am inclined to feel that I am a failure Strongly Agree Agree Disagree Strongly Disagree
16. I take a positive attitude toward myself Strongly Agree Agree Disagree Strongly Disagree
17. In social situations, I have something interesting to say Almost never Rarely Sometimes Quite often Most of the time
18. Most people around me seem to be better off than I am Strongly disagree Disagree Somewhat agree Agree Strongly Agree
19. I like being myself and accept the way I am Almost never Rarely Sometimes Quite often Most of the time
20. I mess up everything I touch Almost never Rarely Sometimes Quite often Most of the time
21. When I see a good opportunity, I recognize it and seize it Almost never Rarely Sometimes Quite often Most of the time
22. People respect and like only those who are good looking, smart, witty, talented or rich  
Strongly disagree Disagree Somewhat agree Agree Strongly Agree
23. To me, success is not imperative. The most important thing is to try and do my best Strongly disagree Disagree Somewhat agree Agree Strongly Agree
24. I deserve to be loved and respected Strongly disagree Disagree Somewhat agree Agree Strongly Agree
25. Unlike others, I really have to go out of my way to make and keep a friend Strongly disagree Disagree Somewhat agree Agree Strongly Agree
26. If someone ever falls in love with me, I better do my best to  
prove worthy because it may well never happen to me again Strongly disagree Disagree Somewhat agree Agree Strongly
27. Being myself is a guarantee that people will dislike me Strongly disagree Disagree Somewhat agree Agree Strongly
28. I am not sure I have done a good job unless someone else points it out  
Almost never Rarely Sometimes Quite often Most of the time
29. I am afraid of being rejected by my friends Almost never Rarely Sometimes Quite often Most of the time
30. If I don't do as well as others, it means that I am an inferior person Strongly disagree Disagree Somewhat agree Agree Strongly Agree

31. I could disappear from the surface of the earth, and nobody would notice Strongly disagree  
Disagree Somewhat agree Agree Strongly Agree
32. A partial failure is as bad as a complete failure Strongly disagree Disagree Somewhat agree Agree  
Strongly Agree
33. In case of need, I know people who care enough about me to offer their help Strongly disagree  
Disagree Somewhat agree Agree Strongly Agree
34. I feel worthless and futile Almost never Rarely Sometimes Quite often Most of the time
35. I feel I can make mistakes without losing the love or respect of others Almost never Rarely  
Sometimes Quite often Most of the time
36. I let those who care about me down Almost never Rarely Sometimes Quite often Most of the time
37. If I can't do something well, there is no point in doing it at all Strongly disagree Disagree  
Somewhat agree Agree Strongly Agree
38. I will never amount to anything significant Strongly disagree Disagree Somewhat agree Agree  
Strongly Agree
39. I don't need other people's approval in order to be happy and satisfied with myself Strongly  
disagree Disagree Somewhat agree Agree Strongly Agree
40. I have what it takes to socialize with other people Strongly disagree Disagree Somewhat agree  
Agree Strongly Agree
41. I think I am a failure almost never Rarely Sometimes Quite often Most of the time 12345
42. Someone that stands up to me or disagrees with me may still very well like and respect  
me Strongly disagree Disagree Somewhat agree Agree Strongly Agree
43. By ignoring a problem, you can make it go away Strongly disagree Disagree Somewhat agree  
Agree Strongly Agree
44. I see myself as someone special and worthy of other people's attention and affection Almost never  
Rarely Sometimes Quite often Most of the time
45. How I feel about myself is more important than others' opinions of me Strongly disagree Disagree  
Somewhat agree Agree Strongly Agree
46. I will never be as capable as I should be Strongly disagree Disagree Somewhat agree Agree  
Strongly Agree

## **CV du doctorant**

Dr Lafcadio Robert RUSU

né le 15 juin 1968 en Roumanie à Galati

divorcé, un fils

nationalité luxembourgeoise par naturalisation

domicile: 21 Kalekerbach L-4595 Differdange Grand Duché de Luxembourg

domicile: 63 rue de la Sablonnière B- 4102 Ougrée Belgique

### Formations:

1997 Diplôme de Docteur en Médecine spécialité Médecine Générale

Diplome de Master en Administration des Entreprises Nancy II

Diplôme de Praticien en Sophrologie du Travail Institut Européen de Sophrologie/Chambre de Employés Privés de Luxembourg

Diplome de Tabacologue FARES Bruxelles

2008 - Doctorant en Psychologie Université de Psychologie de Metz

2010 Brevet en Médecine Aigue Université de Liege Belgique

2012 Diplôme en Médecine Subaquatique et Hyperbare, Université Henri Poincaré Nancy France

### Activité professionnelle:

1990 - 1996 Université de Médecine et Pharmacie Carol Davila Bucharest Roumanie

1996 - 1998 Médecin en voie de spécialisation en médecine d'urgence à l'Université de Bucharest Roumanie

1998 - 2002 Délégué médical chez Hanff Frères Produits Pharmaceutiques et Chimiques à Luxembourg

2002 - 2006 Directeur médical chez Prophac S.à.r.l. à Luxembourg

2006 - 2007 Médecin généraliste Grand Duché de Luxembourg, tabacologue à la Ligue Médico - Sociale Luxembourg

2007 - Médecin urgentiste CHR Metz Thionville site Bel - Air Thionville France

2011 - Médecin urgentiste CHR La Citadelle Liège Belgique

## RESUME

Le sevrage tabagique classique, pose toujours problème par son efficacité réduite et le nombre important de rechutes. Cette étude longitudinale se propose de mesurer l'évolution des variations de scores du stress professionnel, de l'anxiété, de la dépression, de l'estime de soi, lors d'un sevrage tabagique mené par les TCC et la sophrologie ainsi que la substitution nicotinique, sans utiliser une prise médicamenteuse par voie orale et en donner une solution « sur mesure » à long terme qui essaie d'éviter les rechutes. C'est une étude longitudinale avec un suivi d'une année et 29 séances d'intervention. L'échantillon est composé de 166 personnes, dont 134 fumeurs, fumant entre 5 et 40 cigarettes par jour, dont 102 ont consulté pour sevrage tabagique, individuel ou en groupe. De 166 patients ayant participé à l'étude 17 patients ont abandonné. Cette démarche thérapeutique d'une année est plus efficace avec 95 % de maintien de l'arrêt de cigarette après 1 an que la prise en charge classique.

Elle permet le maintien de l'arrêt pour un coût de santé moindre mais impose un suivi plus astreignant de la part des intervenants.

Une étude partant des observations pratiques, et ayant essayé de trouver une base théorique pouvant expliquer les observations pratiques recueillies dans la pratique quotidienne du sevrage tabagique, faite par un médecin urgentiste, tabacologue et sophrologue.