



HAL
open science

Comportement alimentaire intuitif et tabagisme : une étude observationnelle quantitative dans les cabinets de médecine générale des Pays de la Loire

Mathilde Patry

► To cite this version:

Mathilde Patry. Comportement alimentaire intuitif et tabagisme : une étude observationnelle quantitative dans les cabinets de médecine générale des Pays de la Loire. Médecine humaine et pathologie. 2023. dumas-04423342

HAL Id: dumas-04423342

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-04423342>

Submitted on 29 Jan 2024

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

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

IMPORTANT : OBLIGATIONS DE LA PERSONNE CONSULTANT CE DOCUMENT

Conformément au *Code de la propriété intellectuelle*, nous rappelons que le document est destiné à un **usage strictement personnel**. Les "analyses et les courtes citations justifiées par le caractère critique, polémique, pédagogique, scientifique ou d'information" sont autorisées sous réserve de mentionner les noms de l'auteur et de la source (article L. 122-4 du *Code de la propriété intellectuelle*). Toute autre représentation ou reproduction intégrale ou partielle, faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit, est illicite.

De ce fait, nous vous rappelons notamment que, **sauf accord explicite** de l'auteur de la thèse ou du mémoire, **vous n'êtes pas autorisé** à rediffuser ce document sous quelque forme que ce soit (impression papier, transfert par voie électronique, ou autre). Tout contrevenant s'expose aux peines prévues par la loi.

UNIVERSITE DE NANTES

FACULTE DE MEDECINE

Année 2023

n°

THESE

Pour le

DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN MEDECINE

(DES de MEDECINE GENERALE)

par

Mathilde PATRY

Présentée et soutenue publiquement le *07 novembre 2023*

Comportement alimentaire intuitif et tabagisme :

**Une étude observationnelle quantitative dans les cabinets de médecine générale
des Pays de la Loire.**

Président : Monsieur le Professeur Jean-Pascal FOURNIER

Directeur de thèse : Dr Ronan MORVAN

REMERCIEMENTS

Je remercie le Pr Jean-Pascal FOURNIER qui me fait l'honneur d'être le président de mon jury de thèse, avec qui j'ai eu plaisir à faire un bilan de mes années d'internat et qui m'a accompagné à la faculté lors des groupes d'échange de pratique nous permettant de nous faire évoluer.

Merci au Pr Cédric RAT d'avoir accepté de faire partie de mon jury de thèse et avec qui j'ai eu plaisir à échanger lors de mon stage de fin d'internat dans son cabinet de Pornic.

Merci également au Pr David JACOBI de me faire l'honneur d'être présent dans mon jury de thèse.

J'exprime mes remerciements au Dr Ronan MORVAN pour m'avoir accompagné tout au long de cette thèse, pour sa disponibilité et son soutien.

Je tiens à remercier tous les médecins que j'ai côtoyés au cours de mon externat puis de mon internat et qui ont participé à faire de moi le médecin que je suis. Tout particulièrement la Pr Christèle GRAS LE GUEN, la Dr Bénédicte VRIGNAUD, le Pr Pierre POTTIER et la Dr Chrystelle PEYRON qui ont été de réelles sources d'inspiration et m'ont permis de m'améliorer.

J'adresse tout d'abord un grand merci à mon conjoint et compagnon de route, Thomas, pour sa présence pendant mes années d'internat avec ce qu'elles ont pu entraîner de doutes et difficultés et surtout pour son aide et son soutien ces derniers mois pendant la rédaction de ce travail.

Mille mercis à ma maman pour sa confiance et son amour inconditionnel pendant toutes ces années. Merci d'avoir su m'encourager, me rassurer et me reconforter chaque fois que j'en avais besoin.

Je remercie mon ancienne colocatrice et maintenant Dr Julia DE TERNAY, qui a partagé mon quotidien et bien plus pendant l'externat, pour sa grande aide pendant l'élaboration de cette thèse et qui continue de m'apporter beaucoup par nos échanges et sa présence quand cela est possible.

Merci à mon frère, Guillaume, qui malgré l'éloignement reste mon précieux confident.

Merci à mes co-internes de Montaigu, Mélanie, Loréna, Koralie et Constance que j'ai eu la chance de rencontrer sur mon parcours, pour les moments partagés pendant l'internat, pour le soutien et la joie qu'elles ont su m'apporter toutes ces dernières années et sans qui ce parcours n'aurait pas été si agréable.

Merci aussi à tous mes amis et à ma famille pour tous ces moments de partage, de bonheur, d'écoute et d'affection qui participent à mon équilibre depuis toutes ces années.

J'ai également une pensée pour mon papa évidemment, qui a été très présent et investi pour m'épauler pendant mes deux premières années et que j'aurais aimé pouvoir garder à mes côtés pour la suite de mon parcours.

Merci enfin à mon fidèle Zéphyr pour son soutien à sa manière par le réconfort et l'apaisement qu'il a pu m'apporter.

SERMENT MEDICAL

Au moment d'être admise à exercer la médecine, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité.

Mon premier souci sera de rétablir, de préserver ou de promouvoir la santé dans tous ses éléments, physiques et mentaux, individuels et sociaux.

Je respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans aucune discrimination selon leur état ou leurs convictions. J'interviendrai pour les protéger si elles sont affaiblies, vulnérables ou menacées dans leur intégrité ou leur dignité. Même sous la contrainte, je ne ferai pas usage de mes connaissances contre les lois de l'humanité.

J'informerai les patients des décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences. Je ne tromperai jamais leur confiance et n'exploiterai pas le pouvoir hérité des circonstances pour forcer les consciences.

Je donnerai mes soins à l'indigent et à quiconque me les demandera. Je ne me laisserai pas influencer par la soif du gain ou la recherche de la gloire.

Admise dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me seront confiés. Reçue à l'intérieur des maisons, je respecterai les secrets des foyers et ma conduite ne servira pas à corrompre les mœurs.

Je ferai tout pour soulager les souffrances. Je ne prolongerai pas abusivement les agonies. Je ne provoquerai jamais la mort délibérément.

Je préserverai l'indépendance nécessaire à l'accomplissement de ma mission. Je n'entreprendrai rien qui dépasse mes compétences. Je les entretiendrai et les perfectionnerai pour assurer au mieux les services qui me seront demandés.

J'apporterai mon aide à mes confrères ainsi qu'à leurs familles dans l'adversité.

Que les hommes et mes confrères m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ; que je sois déshonorée et méprisée si j'y manque.

Table des matières

Introduction	7
Partie I : Contexte et épidémiologie	7
I Surpoids et obésité	7
II. Tabagisme	8
Partie II : Physiologie du comportement alimentaire.....	9
I . Régulation de la prise alimentaire	9
1- Contrôle homéostasique	9
2. Contrôle hédonique.....	10
3. Contrôle cognitif.....	11
II. Tabac et comportement alimentaire	12
1- Effet du tabagisme sur le poids	12
2- Prise pondérale à l'arrêt du tabac	13
3- Tabac et trouble de comportement alimentaire	13
III. Régimes et restriction cognitive	14
1- Conséquences des régimes	14
2- Restriction cognitive et ses conséquences	15
Partie III : Prise en charge de la restriction cognitive et principes de l'alimentation intuitive	18
Partie IV : Sujet, matériel et méthode.....	20
I. Sélection des participants.....	20
II. Procédure de recrutement.....	21
III. Score d'alimentation intuitive	21
IV. Evaluation du statut tabagique.....	22
V. Autres variables recueillies	23
VI. Analyse statistique	23
Partie V : Résultats	25
I. Description de l'échantillon	25
II . Comparaison des caractéristiques des sous-population hommes et femmes et comparaison des score IES-2 dans ces populations.....	27
III. Comparaison des caractéristiques et des score IES-2 dans les sous populations fumeurs vs non-fumeurs puis dans les sous population femmes fumeuses vs femmes non-fumeuses, hommes fumeurs vs hommes non-fumeurs	29
1- Caractéristiques des populations et comparaison du score IES-2 chez les fumeurs et non-fumeurs	29
2- Comparaison des scores IES-2 dans les sous populations hommes fumeurs, hommes non-fumeurs, femmes fumeuses et femmes non-fumeuses....	32

III. Analyse des trois sous dimensions du score IES-2 chez les fumeurs et non-fumeurs puis dans quatre sous populations femmes fumeuses, femmes non-fumeuses, hommes fumeurs et hommes non-fumeurs.	34
1-comparaison de la moyenne des scores de la première sous dimension de l'IES-2 : manger pour des raisons physiques plutôt qu'émotionnelles.	34
2- comparaison de la moyenne des scores de la deuxième sous dimension de l'IES- 2 : confiance envers les signaux internes de faim et de satiété...	35
3- comparaison de la moyenne des scores de la troisième sous dimension de l'IES- 2 : permission inconditionnelle de manger	37
IV. Régressions linéaires	39
1- Le score IES-2 et IMC.	39
2- Le score IES-2 et score de restriction cognitive.....	39
Partie VI : Discussion	39
Conclusion	43
Bibliographie	44
Annexes	55
Annexe 1 : questionnaire.....	55
Annexe 2 : score IES-2	67
Annexe 3 : score fagerstrom	72
Annexe 4 : questionnaire AUDIT C	73

Introduction

L'obésité et le tabagisme sont les deux principales causes de décès évitables dans le monde.

La prise en charge de l'obésité et le sevrage tabagique sont ainsi deux enjeux majeurs de santé publique.

Les connaissances sur le comportement alimentaire et ses modifications liées au tabagisme confrontées aux études sur l'apport de l'alimentation intuitive dans le contrôle du poids ouvrent deux perspectives.

D'une part, amener les sujets fumeurs vers une alimentation plus intuitive permettrait un meilleur contrôle pondéral et ainsi de diminuer le sur-risque de mortalité lié à l'obésité.

D'autre part, un accompagnement vers une alimentation plus intuitive lors du sevrage tabagique, afin de limiter le gain pondéral qui lui est associé, pourrait être intéressant, d'autant plus que la prise de poids à l'arrêt du tabac constitue un frein majeur à l'initiation et au maintien du sevrage.

Cependant, nous ne possédons actuellement pas de données sur le comportement alimentaire intuitif dans la population des sujets fumeurs.

L'objectif de cette étude est donc de mesurer l'influence du statut tabagique sur le comportement alimentaire intuitif.

Partie I : Contexte et épidémiologie

I. Surpoids et obésité

La prise en charge du surpoids (défini par un IMC supérieur ou égal à 25) et de l'obésité (définie par un IMC supérieur ou égal à 30) est un enjeu majeur de santé publique en lui-même, du fait de la forte croissance de sa prévalence dans la population ces dernières décennies et de la surmortalité qui y est associée.

Ainsi une mort sur treize au sein de l'Union européenne est attribuée à un excès pondéral et dans 70% des cas la cause du décès est d'origine cardiovasculaire. Les maladies cardio-vasculaires restent la première cause de décès dans le monde. (1)

La mortalité globale des individus est corrélée à l'importance de la surcharge pondérale, dès le stade de surpoids avec un sur-risque de 1,20 et jusqu'à un sur-risque de 2,76 pour une obésité de grade 3 (ou obésité morbide définie par un IMC supérieur ou égal à 40). (2)

La prévalence de l'obésité en France avait déjà fortement augmenté (+ 76,4 %) entre 1997 et 2012. Le dernier bulletin épidémiologique réalisé en 2020 dans l'enquête OBEPI retrouvait également une augmentation de la prévalence de l'obésité depuis 2012. Cette étude de 2020 observe en effet une prévalence de l'obésité de 17 % (16,7 % des hommes et 17,4 % des femmes) dans la population générale versus une prévalence de 15 % en 2012, soit une augmentation de 13 %. (3)

De plus, la prévalence de l'obésité morbide a elle aussi augmenté entre 2012 et 2020, passant d'une prévalence de 1,2 % en 2012 à une prévalence de 2,0 % en 2020, soit une augmentation de 66 %. L'étude retrouve également un IMC moyen dans la population française de 25,5. Le surpoids et l'obésité concernent donc la moitié de la population (53,3 % des hommes et 41,3 % des femmes). (4)

Ainsi l'incidence du surpoids et de l'obésité ne cesse d'augmenter ces dernières décennies accroissant également l'incidence des maladies chroniques qui leur sont associées et à l'origine d'une surmortalité.

II. Tabagisme

Le tabagisme associé au surpoids augmente de façon majeure les risques de complications cardiovasculaires liées au surpoids. Ces deux facteurs associés ont un effet synergique sur la surmortalité supérieur à la simple addition des deux risques. (5)

De plus, ces deux facteurs de risques de mortalité sont très liés, l'augmentation de l'IMC étant associée à un sur-risque de devenir fumeur et également de fumer davantage. (6)

Ainsi, en 2012, l'enquête OBEPI recensait 13,5 % de fumeurs chez les patients obèses de classe 1 et 2, et 9,7 % de fumeurs chez les patients en situation d'obésité de classe 3. La prévalence du tabagisme dans la population française était en recul depuis 2014 jusqu'en 2019, elle se stabilise depuis.

La dernière étude réalisée pour Santé Publique France en 2022 (7) retrouve une prévalence de 31,8 % chez les 18-75 ans et 24,5 % de la population a une consommation

quotidienne. Et la prévalence du tabagisme quotidien des hommes reste supérieure à celle des femmes (27,4 % vs 21,7 %).

Ces chiffres sont stables en comparaison avec ceux de 2019.

Le sevrage tabagique est un enjeu majeur de santé publique d'autant plus chez les personnes en situation d'obésité. En effet, le tabagisme actif est associé à un sur-risque de mortalité cardio-vasculaire et de mortalité globale plus important comparativement au sur-risque lié à l'obésité.

Les individus non-fumeurs ou ex-fumeurs en excès pondéral auraient ainsi un risque de mortalité plus faible que les fumeurs ayant un IMC normal. (8) (9)

Le sevrage tabagique est donc la priorité, même si l'arrêt du tabac est associé à une prise pondérale, ce que nous aborderons plus loin.

Partie II : Physiologie du comportement alimentaire

I . Régulation de la prise alimentaire

1- Contrôle homéostatique

La régulation du poids se fait grâce au système de régulation homéostatique dont l'objectif est de maintenir un poids stable en luttant contre tout éloignement de son poids naturel. (10) Ce poids naturel est différent pour chaque individu et ne correspond pas nécessairement au poids « normal » selon la classification de l'IMC. (11)

Le contrôle homéostatique de la prise alimentaire s'effectue au niveau du noyau arqué de l'hypothalamus par l'intermédiaire de deux groupes de neurones : les neurones à NPY/AgRP de la voie de la faim (effet orexigène) et les neurones à POMC/ CART de la voie de la satiété (effet anorexigène). (12)

Un rétrocontrôle provenant de signaux périphériques reflétant le statut énergétique de l'organisme modifie l'activité de ces deux groupes de neurones. (10) (13) (14)

Ainsi un déficit ou un excès calorique induisent des comportements de prise alimentaire, en réponse à la faim ou à l'inverse de l'arrêt de la prise alimentaire, en réponse au rassasiement. (15)

La prise alimentaire d'un individu variant au cours d'une journée ou d'une semaine, le contrôle homéostatique régule la quantité d'énergie stockée sous forme de masse adipeuse favorisant la stabilité du poids. (16)

Le contrôle homéostatique de la prise alimentaire implique les signaux hormonaux comme la leptine, la ghréline et l'insuline.

La leptine, produite par les adipocytes, agit sur le système nerveux central. La leptine est un signal d'adiposité influençant la régulation de long terme du stock énergétique. Elle a une action retardée sur le comportement alimentaire avec un effet anorexigène et également une action périphérique en activant la dépense énergétique. (17)

La ghréline est sécrétée principalement par l'estomac et la partie proximale de l'intestin. Sa sécrétion commence au moment du repas et diminue après la fin de celui-ci. La ghréline est actuellement la seule hormone connue ayant un effet orexigène.

L'insuline, quant à elle, est sécrétée par le pancréas. Elle a un rôle majeur dans l'homéostasie glycémique mais aussi sur le système nerveux central. Elle intervient, par l'intermédiaire de l'hypothalamus, sur le comportement alimentaire et le métabolisme périphérique. Elle a également une action sur le système limbique. (17)

D'autres facteurs influencent également les signaux de faim et de satiété, comme le poids corporel et la pratique d'activité physique, notamment, qui favorise l'augmentation des signaux de satiété après un repas. (18)

Cependant d'autres contrôles viennent interférer sur cette régulation homéostatique de la prise alimentaire.

2- Contrôle hédonique

La « faim » hédonique, qui correspond au fait de manger en absence de faim physiologique (indépendamment des besoins énergétiques), interfère dans ce contrôle homéostatique. (19)

Le contrôle hédonique de la prise alimentaire implique les voies dopaminergiques, agissant sur les systèmes de récompense, de plaisir et de motivation et les voies sérotoninergiques activant les centres cérébraux de l'appétit et de la satiété. (20) (21)

Le contrôle hédonique du comportement alimentaire est également sous influence du système limbique.

Le système limbique est un système majeur de régulation des comportements, y compris du comportement alimentaire. (10) (22) Il intervient notamment dans le contrôle des émotions (peur, plaisir, agressivité) et dans la formation de la mémoire. (23)

Le contrôle de la prise alimentaire comprend donc deux composantes : une composante homéostatique et une composante hédonique.

Mais un troisième contrôle vient interférer dans ces régulations homéostasique et hédonique : le contrôle volontaire ou contrôle cognitif.

3- Contrôle cognitif

La faim se définit donc comme la sensation consciente du besoin physiologique d'apport alimentaire secondaire à une balance énergétique négative alors que l'appétit, lui, est défini comme l'envie de manger et l'appétence vers certains aliments. La fin de prise alimentaire est, elle, déterminée par le rassasiement, différent de la satiété, qui se définit par la suppression de la sensation de faim entre les différents repas.

La régulation de prise alimentaire est donc régulée par le système homéostatique par l'intermédiaire des signaux de faim et de rassasiement.

L'appétit et la satiété dépendent, eux, du contrôle hédonique.

Cependant, ces signaux de faim, d'appétit, de rassasiement et de satiété peuvent être influencés par des facteurs cognitifs (25) que sont les croyances concernant certains types d'aliments et la volonté de contrôler ses ingestas. (26)

Ce contrôle cognitif, ou contrôle volontaire est effectué par le système exécutif situé dans les cortex préfrontal et orbitofrontal. (10)

Ce système exécutif interfère dans les régulations homéostasique et hédonique du comportement alimentaire en s'opposant aux sensations de besoins alimentaires et aux envies émotionnelles de manger. (10)

Ce contrôle cognitif, dans son expression la plus sévère, entraîne une restriction cognitive, ce que nous aborderons dans les pages suivantes.

II. Tabac et comportement alimentaire

L'augmentation de l'IMC est associée à un risque plus élevé de devenir fumeur, mais aussi de fumer de manière plus importante. (27) La maîtrise du poids (désir de perdre du poids ou crainte de prise de poids) est la principale motivation pour débiter la consommation de tabac, notamment chez les femmes (28) et d'autant plus chez les adolescentes. (29) (30)

1- Effet du tabagisme sur le poids

Les consommateurs de tabac ont un IMC inférieur comparativement aux non-fumeurs, et l'IMC décroît de manière linéaire avec l'importance de la consommation tabagique. (27)

L'estimation moyenne, d'après les différentes études, est un poids de 4 à 5 kg inférieur chez les fumeurs comparativement à celui des non-fumeurs. (31)

Ce sous poids du fumeur est permis par l'influence de la nicotine sur la balance énergétique.

Une des actions de la nicotine est de stimuler le système sympathique à l'origine d'une augmentation de la dépense énergétique (augmentation de la fréquence cardiaque, de la pression artérielle, des résistances vasculaires et de la thermogénèse). (32) (33)

Ainsi, la dépense énergétique de repos du fumeur est supérieure à celle du non-fumeur.

Les autres effets de la nicotine sont d'activer la lipolyse (par l'intermédiaire de l'activation sympathique et cholinergique) et de diminuer la sécrétion d'insuline (qui elle-même stimule la lipogénèse). (34)

La nicotine modifie également la prise alimentaire par son effet anorexigène.

En effet, en agissant sur les récepteurs nicotiniques à l'acétylcholine, la nicotine stimule les neurones anorexigènes de l'hypothalamus. (27) (35) Cet effet est cependant modéré et contre balancé par d'autres mécanismes de régulations (notamment la diminution de la leptine secondaire à la consommation tabagique) afin de trouver un nouvel équilibre.(36) (37)

2- Prise pondérale à l'arrêt du tabac

L'ensemble des études réalisées sont concordantes et montrent une prise de poids lors du sevrage tabagique. Mais la sévérité de la prise de poids est très variable selon les études.

De plus, cette prise de poids est souvent largement surestimée et ceci constitue un frein majeur au sevrage tabagique. (27)

Une méta-analyse retrouve une prise de poids moyenne de 2,6 kg (38), une autre 2,2 kg (39).

Une étude de grande ampleur menée sur un grand échantillon (1 000 sujets) et avec un suivi sur 10 ans retrouve une prise de poids moyenne de 2,8 kg pour les hommes et 3,8 kg pour les femmes. (40)

Un facteur prédictif important de la prise de poids serait la prise de poids précoce, en lien avec l'augmentation des apports énergétiques lors des deux premières semaines après le début de sevrage tabagique. (41)

Ainsi la prise de poids précoce serait un bon indicateur de la prise pondérale totale.

3- Tabac et trouble de comportement alimentaire

Nous avons vu précédemment que la valeur hédonique des aliments joue un rôle important dans le contrôle des prises alimentaires par l'intermédiaire du système de récompense.

Les mêmes circuits de neurones dopaminergiques et du circuit mésolimbique sont impliqués dans les addictions y compris le tabagisme.

Les troubles du comportement alimentaire tel que le binge eating ont valeur d'addiction comportementale. (42)

Ainsi, dans l'addiction à la nicotine comme dans les addictions alimentaires, le phénomène de manque entraîne une prise de nicotine ou de nourriture afin de stimuler le système de récompense.

III. Régimes et restriction cognitive

1- Conséquences des régimes

Les régimes amaigrissants se définissent par l'établissement de règles alimentaires portant sur la quantité et le choix alimentaire, dans le but de perdre du poids ou de ne pas en prendre. (43)

Il existe une multitude de régimes amaigrissants imposant des règles alimentaires diverses. De nombreuses études comparatives sur l'effet des différents régimes à moyen terme retrouvent une perte pondérale de 5 à 10 % selon les études et sans différence significative entre les différents régimes. (44)

Les effets à plus long terme sont également bien décrits avec en moyenne une perte de poids à 5 ans de 3 kg seulement mais une reprise de poids dans 80 à 94 % des cas selon les différentes études. (45) (46) (47)

Une étude menée par l'ANSES en 2010 sur l'évaluation des différents régimes existants retrouve également une reprise de poids voir un surpoids dû à ces régimes. De plus, la multiplication des régimes favorise la reprise pondérale secondaire à ceux-ci. (48)

L'inefficacité des régimes restrictifs est connue et bien documentée de longue date. En effet, une première revue de littérature réalisée en 1959 concluait déjà dans ce sens. (49)

Sur le plan nutritionnel, les régimes induisent des déséquilibres que ce soit dans les régimes hyperprotidiques, hypolipidiques ou hypoglycidiqes, voire une sous nutrition dans les régimes hypocaloriques sévères (apports inférieurs à 1 200 kcal). La plupart des régimes imposent une restriction calorique avec un apport à hauteur de 1 200 à 1 500 kcal. (48)

Dans tous ces régimes, les apports en différents nutriments sont insuffisants comparativement aux Apports Nutritionnels Conseillés (ANC) et aux Besoins Nutritionnels Moyens (BNM) entraînant des carences en vitamines et minéraux. (48)

Au niveau du métabolisme, les régimes amaigrissants créent un déficit énergétique dans le but de puiser dans les stocks énergétiques. (48)

L'organisme puise en premier dans le stock de glycogène hépatique (qui s'épuise en 24 heures) puis l'énergie est ensuite fournie par la néoglucogénèse hépatique à partir des protéines musculaires, ce qui induit une diminution de la masse maigre, et en dernier recours l'énergie est produite par l'activation de la lipolyse du tissu adipeux. Une fois la

mobilisation du tissu adipeux activée via la lipolyse, la production énergétique épargne l'utilisation des protéines musculaires. (43)

La perte de masse maigre est ainsi systématique dans les régimes amaigrissants. (50) (51)

Cette diminution de masse maigre entraîne également une diminution de la Dépense Energétique de Repos. (43) (48)

Les régimes alimentaires amaigrissants induisent également des changements hormonaux tels qu'une diminution du niveau de leptine et une augmentation du niveau de ghréline. (43) (48) Ces modifications hormonales persistent au moins 1 an après la reprise de poids. (52) (53)

Ces régimes amaigrissants modifient également le comportement alimentaire et le rapport à la nourriture notamment dans les régimes imposant des interdits alimentaires. (48) (54)

La restriction cognitive imposée dans les régimes amaigrissants induit un comportement de désinhibition à l'origine d'excès alimentaire. Ils modifient la perception des signaux de faim et de satiété et entraînent une perte d'estime de soi. (43) (55)

Lors de la reprise de poids, le gain de masse provient essentiellement d'un gain de masse grasse (1 kg pour 0,12 kg de masse maigre). (56)

Ainsi les régimes restrictifs entraînent une reprise de poids à long terme et le risque de devenir en surpoids augmente avec le nombre de régimes amaigrissants effectués. De plus, plus un individu pratique de régimes, plus son gain pondéral s'effectue sur la masse grasse.

2- Restriction cognitive et ses conséquences

La restriction cognitive se définit comme un « contrôle volontaire », cognitif, de son comportement alimentaire dans le but de maigrir ou de ne pas grossir. (26) L'intention seule définit le concept de restriction cognitive, peu importe l'effectivité de ce contrôle alimentaire sur le poids.

Nous avons vu précédemment que le comportement alimentaire est sous triple contrôle des systèmes homéostatique, hédonique et exécutif (contrôle cognitif).

Les dérèglements du comportement alimentaire proviennent majoritairement d'une modification du système de régulation hédonique.

En effet, le système hédonique ou motivationnel qui module les envies de manger traduit les besoins du système homéostatique, à condition d'un dialogue non perturbé entre ces deux systèmes.

Le système hédonique comporte deux structures distinctes, une centrée sur le désir et l'autre sur le plaisir. La modulation du plaisir et du désir nécessite une attention consciente de ces signaux pour jouer pleinement son rôle régulateur. De nombreuses études ont mis en évidence l'importance de l'attention sur les sensations alimentaires dans le processus de rassasiement et donc sur la taille du repas. (57) (58)

Nous avons également vu que les régimes amaigrissants entraînaient des carences en micronutriments. (48)

Or il est connu depuis longtemps que ces micronutriments sont également soumis à une régulation, l'homéostasie nutritionnelle. (59)

Ainsi, l'homéostasie nutritionnelle visant à maintenir la concentration des micronutriments à leur valeur de consigne est assurée par la motivation à consommer certains types d'aliments. Ces motivations ou appétences sont définies par le terme d'appétits spécifiques (10) (60) et le processus de régulation permettant la consommation de la quantité nécessaire de micronutriments est défini par le rassasiement sensoriel spécifique. (10) (61)

Le contrôle du comportement alimentaire joue aussi un rôle dans la régulation alimentaire des émotions.

Chez un mangeur régulé (sans restriction cognitive), le repas entraîne une diminution du cortisol plasmatique et une augmentation des endorphines. Et ce d'autant plus que l'aliment consommé est apprécié. (62) (63)

Les émotions peuvent engendrer des envies de manger dans le but de réguler ces émotions. (10) (64)

Et les aliments riches et/ou gras semblent posséder un meilleur pouvoir régulateur que les autres aliments. (65)

Ainsi les émotions peuvent réguler l'alimentation et inversement, l'alimentation joue un rôle dans la régulation émotionnelle. (66)

Chez le mangeur restreint, le comportement alimentaire est sous contrôle volontaire du système exécutif.

Ce système exécutif interfère dans les régulations homéostasique et hédonique de la prise alimentaire en s'opposant aux sensations de besoins alimentaires, ce qui accentue les envies de manger. (67)

Ainsi, la restriction cognitive entraîne une lutte entre les différentes structures cérébrales pour contrôler le comportement alimentaire.

Les conséquences à long terme de la restriction cognitive sur l'apparition de troubles du comportement alimentaire et de troubles psychologiques sont aujourd'hui bien documentées.

Les principales conséquences sont :

- une focalisation obsessionnelle de l'attention sur la nourriture, due à l'augmentation de la dopamine (68)

- une insécurité alimentaire à l'origine d'un stress alimentaire, attesté par l'augmentation de la production de cortisol en fin de repas ou lors de la consommation d'aliments étiquetés comme grossissants (67) (69)

- une diminution de l'estime de soi (48) (70)

- une diminution du rassasiement et du réconfort alimentaire entraînant une augmentation de la quantité de la prise alimentaire nécessaire (67) (71)

- une impulsivité et des compulsions alimentaires secondaires à l'épuisement du contrôle cognitif des envies de manger, pouvant aller jusqu'aux excès hyperphagiques. (48) (72) D'autant plus que chez le mangeur restreint, il existe une plus grande vulnérabilité émotionnelle et une fréquence plus élevée des envies de manger émotionnelles. (67)

- une absence de régulation alimentaire des émotions due à deux effets de la restriction cognitive : le premier étant une absence de consommation des aliments qui pourraient lui permettre de répondre à ses envies de manger émotionnelles et le second lié au stress alimentaire empêchant la survenue du réconfort alimentaire. (67) (73)

Partie III : Prise en charge de la restriction cognitive et principes de l'alimentation intuitive

La prise en charge de la restriction cognitive vise à supprimer le contrôle cognitif du comportement alimentaire afin de revenir à une alimentation plus intuitive, régulée par les systèmes homéostatiques énergétiques, nutritionnels et émotionnels. Cela consiste à réajuster le système hédonique sur les besoins du système homéostatique. (26)

Il a été démontré que lever la restriction cognitive permettait d'obtenir un meilleur contrôle pondéral ainsi qu'un comportement alimentaire moins perturbé et une meilleure estime de soi. (26) (74)

Ainsi, les mangeurs « intuitifs » présentaient un poids inférieur à celui des mangeurs qui tentaient de contrôler leur poids volontairement. (75)

La notion d'alimentation intuitive est déjà retrouvée dans la littérature depuis les années 1995.

L'alimentation intuitive a été développée par E. Tribole et E. Resh autour de l'objectif d'arrêter le cycle des régimes à répétition et de retrouver une relation apaisée avec la nourriture.

Elles définissent ainsi les 10 principes de l'alimentation intuitive :

- rejeter la mentalité des régimes
- honorer sa faim : répondre aux signaux de faim
- faire la paix avec la nourriture : lutter contre les idées reçues
- défier la police de l'alimentation : bons ou mauvais aliments
- découvrir la satisfaction : ressentir le plaisir alimentaire
- ressentir la satiété : écouter les signaux de satiété
- intégrer ses émotions avec bienveillance
- respecter son corps : prendre soin de soi physiquement et mentalement
- le mouvement, ressentir la différence : se concentrer sur la sensation de bouger plutôt que sur les calories.
- respecter sa santé avec la nutrition bienveillante : se donner la permission inconditionnelle de manger. (76)

Un mangeur intuitif se donne la permission inconditionnelle de manger ce dont il a envie sans sentiment de culpabilité.

Il sait différencier la faim physique de la faim émotionnelle et en est conscient. Il est à l'écoute de son corps et mange en fonction de ses besoins énergétiques et de son niveau de stress. (77)

L'approche de l'alimentation intuitive cible donc les signaux physiologiques internes de faim et de satiété pour réguler la prise alimentaire plutôt que les stimuli externes et porte attention également aux émotions associées à l'acte alimentaire dans l'objectif d'une régulation pondérale à long terme. (78) (79)

Les premières études datent de 2004, menées par Hawks et al. qui ont défini la première échelle d'alimentation intuitive comportant 4 dimensions :

- la notion d'alimentation intrinsèque
- l'alimentation extrinsèque
- le rejet des régimes
- le soin de soi.

L'étude de 2006 à partir du questionnaire « Intuitive Eating Scale » (IES) retrouve que l'alimentation intuitive est inversement associée aux troubles alimentaires, à l'insatisfaction corporelle, à une faible sensibilité aux stimuli internes, à la pression de la minceur et à l'IMC. Et à l'inverse, l'alimentation intuitive est associée au bien-être général, à une meilleure estime de soi et même une meilleure satisfaction de sa vie de manière générale. (80) (81)

D'autres études ont montré que l'alimentation intuitive était corrélée au plaisir et à la variété alimentaire et inversement corrélée à l'IMC, aux comportements restrictifs et à l'anxiété alimentaire. (75) (82)

Ainsi, même si le concept d'alimentation intuitive repose sur la permission inconditionnelle de manger les aliments désirés, les mangeurs intuitifs n'avaient pas tendance à manger davantage d'aliments gras ou sucrés comparativement aux mangeurs contrôlant leur alimentation. (83)

Une alimentation intuitive serait même associée à une alimentation saine (91), l'alimentation intuitive jouant un rôle dans la médiation d'une meilleure alimentation. (84)

De façon empirique, nous supposons que le tabac influe sur le comportement alimentaire intuitif, cependant aucune étude n'a été jusqu'à ce jour réalisée afin de mettre en évidence une telle relation. L'objectif du travail mené était d'étudier le comportement alimentaire intuitif des sujets fumeurs en le comparant au comportement alimentaire intuitif des sujets non-fumeurs.

Partie IV : Sujet, matériel et méthode

Nous avons élaboré une étude transversale observationnelle afin de répondre à notre question que nous avons formulée ainsi : le comportement alimentaire intuitif d'un sujet fumeur est-il différent du comportement alimentaire intuitif d'un sujet non-fumeur ?

Nous avons obtenu l'autorisation du Président du CERNI (comité d'éthique local), M. Guillaume DURAND, pour la réalisation de notre recherche non interventionnelle sous la référence n°11042023-1, courrier datant du 12/04/2023.

Les sujets ont été informés avant de débiter le questionnaire du caractère anonyme de leur réponse. En acceptant de remplir le questionnaire, ils consentaient au recueil et à l'exploitation des données personnelles recueillies.

I. Sélection des participants

Le questionnaire a été diffusé dans les salles d'attente des cabinets de médecine générale ayant accepté de participer à notre étude, soit sur 8 cabinets des Pays de la Loire. (Annexe 1)

Le participant était informé de l'objectif de notre recherche et de la durée approximative de remplissage du questionnaire, soit une dizaine de minutes.

Les critères d'inclusion étaient : toute personne âgée de 18 à 75 ans consultant dans un des cabinets de médecine générale participant à notre étude.

Les personnes enceintes, les personnes sous mesure de protection, les personnes mineures et les personnes de plus de 75 ans ont été exclues.

En effet, le score d'alimentation intuitive IES-2 a été utilisé dans une étude (85) sur les femmes de 60 à 75 ans retrouvant des résultats cohérents avec les données existantes. Nous avons donc pu recruter les sujets jusqu'à 75 ans. Aucune étude utilisant le SCORE IES2 n'ayant été réalisé au-delà de 75 ans.

II. Procédure de recrutement

Les participants ont été invités à remplir un questionnaire par l'intermédiaire d'un lien internet ou d'un QR code menant à la plateforme Limesurvey que nous avons utilisée pour la création du questionnaire et le recueil des données. Le recrutement a été effectué sur la période du 01/06/2023 au 14/07/2023.

III. Score d'alimentation intuitive

L'échelle initiale Intuitive Eating Scale (IES) élaborée en 2006 par Tyka, afin d'évaluer le caractère intuitif du comportement alimentaire, comportait 3 sous dimensions réparties en 21 items (86) :

- Autorisation inconditionnelle de manger
- Manger pour des raisons physiques
- Confiance dans les signaux de faim/satiété

Celle-ci a été enrichie pour aboutir à l'échelle IES-2 comportant 27 items en intégrant une quatrième dimension de l'alimentation intuitive : Body– Food Choice Congruence (87)

- Manger pour des raisons physiques plutôt qu'émotionnelles (6 items)
- Permission inconditionnelle de manger (8 items)
- Confiance dans les signaux de faim et de satiété (6 items)
- Congruence entre le corps et les choix alimentaires (3 items).

Nous avons utilisé l'échelle IES-2 dans sa version française validée (88) (89) (90) afin de mesurer le comportement alimentaire intuitif. (Annexe 2)

Cette échelle évalue donc le comportement alimentaire intuitif par un score entre 0 et 5, plus le score est élevé plus le comportement alimentaire est caractérisé comme intuitif.

L'échelle française comporte 3 dimensions :

- la première dimension (définie dans notre étude par IES-2.1) évalue le fait de manger pour des raisons physiques plutôt qu'émotionnelles
- la seconde dimension (IES-2.2) évalue la confiance envers les signaux internes de faim et de satiété
- enfin, la troisième dimension (IES-2.3) évalue la permission inconditionnelle de manger que se donne le participant.

Nous avons contacté Mme Sandrine Péneau (Université Paris 13, Equipe de Recherche en Epidémiologie Nutritionnelle, Centre de Recherche en Epidémiologie et Statistiques, Inserm (U1153), Inra (U1125), Cnam, COMUE Sorbonne Paris Cité, Bobigny) et un entretien a eu lieu le 15/02/2022 afin d'obtenir son accord pour l'utilisation de l'échelle et d'échanger sur les différents paramètres à intégrer à notre questionnaire.

Ainsi nous avons ajouté à notre questionnaire, en complément du score d'alimentation intuitive, une échelle de restriction cognitive plus largement utilisée dans la littérature.

Dans les études réalisées, le score IES-2 total est négativement corrélé à la restriction cognitive (91) (92), ce qui nous a servi de témoin pour vérifier la cohérence des données recueillies.

Le score de restriction cognitive est habituellement mesuré par 2 instruments de référence internationalement reconnu : le TEFQ (pour « Three-Factor Eating Questionnaire ») a été développé par Stunkard et Messick en 1985 (93) (94) et le DEBQ (The Dutch Eating Behavior Questionnaire (DEBQ) développé par Van Strien et al. (1986). (95) (96)

A ces deux scores qui comportent respectivement 51 et 33 items, nous avons préféré utiliser l'échelle visuelle de restriction cognitive, échelle de 0 à 10, pour ne pas allonger notre questionnaire et risquer un abandon de celui-ci par les participants. Cette échelle a été précédemment utilisée et retrouvait un score cohérent avec les scores validés de restriction cognitive. (105)

IV. Evaluation du statut tabagique

Le statut tabagique a été évalué par la question : Etes-vous actuellement fumeur/fumeuse de tabac (uniquement du tabac, c'est à dire que vous ne consommez pas de substitut de nicotine comme les patchs ou la cigarette électronique) ?

Puis le score de dépendance de Fagerström a été recueilli chez les sujets fumeurs permettant de définir des sous-groupes en fonction du niveau de dépendance. (Annexe 3)

Lorsque le score est compris entre 0 et 2, on considère que le fumeur n'est pas dépendant à la nicotine.

Avec un score de 3 à 4 au test de Fagerström, le fumeur est considéré comme faiblement dépendant.

Si le score de Fagerström est de 5 ou 6, le niveau de dépendance physique à la nicotine est jugé moyen.

Enfin, si le fumeur obtient un score compris entre 7 et 10, il est fortement dépendant à la nicotine.

V. Autres variables recueillies

Des covariables potentielles ont été identifiées sur la base des preuves de la littérature : le sexe, l'activité physique, la sédentarité, la situation professionnelle et la consommation d'alcool. (90) (91) (92) (97) (98) (99)

Notre questionnaire reprend les différents items utilisés dans les études Baromètre de Santé Publique France pour évaluer la sédentarité, l'activité physique et la situation professionnelle. (100)

Concernant la consommation d'alcool, nous avons utilisé le questionnaire AUDITC afin d'évaluer l'usage à risque, qui est défini par un score supérieur ou égal à 3 chez la femme et un score supérieur ou égal à 4 chez l'homme. (102) Ce questionnaire est utilisé dans les études Baromètres de Santé Publique France afin d'évaluer la consommation alcoolique. (100) (103)

VI. Analyse statistique

Les caractéristiques de la population ont été exprimées en moyenne +/- écart type pour les données quantitatives et en pourcentage pour les données qualitatives.

La normalité de la distribution du score IES-2 a été vérifiée (graphique numéro 1).

Les comparaisons de moyennes quantitatives ont été effectuées par un test de Student bilatéral utilisable car les données sont paramétriques (graphique 1) (condition d'application du test de Student également remplie car chaque groupe était constitué d'au moins 30 patients et les variances de chaque groupe étaient comparables).

Les comparaisons des données catégorielles ont été effectuées avec un test du khi-deux ou un test exact de Fisher.

Les coefficients de corrélation étaient exprimés en utilisant la corrélation de Pearson.

La relation entre deux variables quantitatives (IES-2 et IMC puis IES-2 et score de restriction cognitive) a été déterminée par une régression linéaire simple puis nous avons

réalisé une régression linéaire multivariée en ajustant sur le sexe, le statut tabagique, la situation professionnelle, la consommation d'alcool, la sédentarité et sur l'activité physique.

Enfin, tous les tests réalisés étaient bilatéraux et une valeur $p < 0,05$ était considérée comme significative.

Toutes les analyses ont été effectuées avec le logiciel RStudio et les graphiques réalisés avec le logiciel GraphPad Prism 10.0.

Partie V : Résultats

I. Description de l'échantillon

Nous avons recueilli 563 questionnaires dont 445 étaient complets et 118 étaient partiels. Sur les 445 questionnaires identifiés comme complets lors de l'extraction depuis Limesurvey, 28 réponses se sont avérées inexploitables lors de l'analyse après export sous Excel pour cause de données manquantes.

L'échantillon étudié était donc de 417 répondants. Les caractéristiques de l'échantillon sont présentées dans le tableau 1.

Caractéristique	N = 417
Sexe	
<i>Femme</i>	280 (67,1%)
<i>Homme</i>	137 (32,9%)
Age	42,9 (14,5) 42,0
Situation professionnelle	
<i>En emploi</i>	301 (72,2%)
<i>Retraite/préretraite</i>	53 (12,7%)
<i>Autres</i>	27 (6,5%)
<i>Etudiant</i>	21 (5,0%)
<i>chomage</i>	15 (3,6%)
Lieu de recrutement	
<i>Héric</i>	239 (57,3%)
<i>Couëron</i>	52 (12,5%)
<i>Mauves-sur-Loire</i>	40 (9,6%)
<i>Indre</i>	33 (7,9%)
<i>Longuenée-en-Anjou</i>	30 (7,2%)
<i>La Chapelle-Launay</i>	12 (2,9%)
<i>St Herblain/Nantes</i>	11 (2,6%)
IMC	26,3 (11,9) 24,5
Tabac actif	90 (21,6%)
Niveau de dépendance nicotinique	
<i>Pas de dépendance</i>	372 (89,2%)
<i>Faible dépendance</i>	17 (4,1%)
<i>Dépendance moyenne</i>	17 (4,1%)
<i>Forte dépendance</i>	11 (2,6%)
Niveau d'usage d'alcool	
<i>Usage d'alcool à moindre risque</i>	203 (48,7%)
<i>Usage d'alcool à risque</i>	214 (51,3%)
Activité physique	
<i>< 1</i>	174 (41,7%)
<i>1</i>	100 (24,0%)
<i>2</i>	76 (18,2%)
<i>3</i>	35 (8,4%)
<i>4</i>	21 (5,0%)
<i>≥ 5</i>	11 (2,6%)
Sédentarité	
<i>≥ 1 heure</i>	319 (76,5%)
<i>< 1 heure</i>	98 (23,5%)
Score RC	5,3 (2,7) 6,0
<i>Manquant</i>	6
IES-2	3,3 (0,7) 3,4
¹ n (%); Moyenne (ET) Médiane	

Tableau 1 : Caractéristiques de l'échantillon

Dans notre échantillon, nous avons un pourcentage de 67,1 % de femmes et 32,9 % d'hommes.

L'âge moyen de notre échantillon était de 42,9 ans.

Les sujets répondants étaient en emploi pour 72,2 % d'entre eux.

L'échantillon constitué était recruté dans 57,3 % des cas sur la commune de Héric, 12,5 % à Couëron, 9,6 % à Mauves sur Loire, 7,9 % à Indre, 7,2 % à Longuenée-en-Anjou, 2,9 % à La Chapelle Launay et enfin 2,6 % sur Nantes et Saint-Herblain.

L'IMC moyen de notre échantillon était de 26,3.

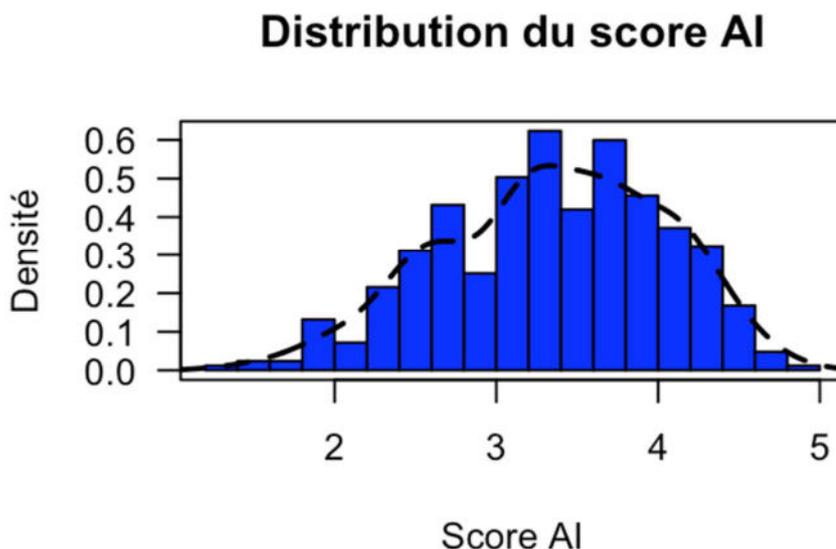
21,6 % des personnes de notre échantillon étaient des sujets tabagiques, et 89,2 % n'avaient pas de dépendance à la nicotine.

Concernant l'éthylisme, 51,3 % de notre échantillon avait un usage d'alcool à risque.

Notre échantillon était constitué à 41,7 % de sujets pratiquant moins d'une fois par semaine une activité physique modérée à intense et était pour 76,5 % sédentaires.

Le score IES-2 moyen de notre échantillon était de 3,3 et le score de restriction cognitive de 5,3.

La distribution des scores IES-2 dans notre échantillon suivait bien une loi normale, comme présenté sur le graphique 1.



Graphique 1 : distribution du score IES-2

II . Comparaison des caractéristiques des sous-population hommes et femmes et comparaison des score IES-2 dans ces populations

Caractéristique	Femme, N = 280	Homme, N = 137	Total, N = 417	p-valeur
Age	40,3 (13,6) 40,0	48,3 (15,0) 46,0	42,9 (14,5) 42,0	<0,001
Situation professionnelle				<0,001
<i>En emploi</i>	212 (75,7%)	89 (65,0%)	301 (72,2%)	
<i>Retraite/préretraite</i>	21 (7,5%)	32 (23,4%)	53 (12,7%)	
<i>Autres</i>	24 (8,6%)	3 (2,2%)	27 (6,5%)	
<i>Etudiant</i>	15 (5,4%)	6 (4,4%)	21 (5,0%)	
<i>chomage</i>	8 (2,9%)	7 (5,1%)	15 (3,6%)	
Lieu de recrutement				0,7
<i>Héric</i>	155 (55,4%)	84 (61,3%)	239 (57,3%)	
<i>Couëron</i>	36 (12,9%)	16 (11,7%)	52 (12,5%)	
<i>Mauves-sur-Loire</i>	26 (9,3%)	14 (10,2%)	40 (9,6%)	
<i>Indre</i>	24 (8,6%)	9 (6,6%)	33 (7,9%)	
<i>Longuenée-en-Anjou</i>	23 (8,2%)	7 (5,1%)	30 (7,2%)	
<i>La Chapelle-Launay</i>	7 (2,5%)	5 (3,6%)	12 (2,9%)	
<i>St Herblain/Nantes</i>	9 (3,2%)	2 (1,5%)	11 (2,6%)	
IMC	26,0 (14,1) 23,4	27,0 (5,3) 25,9	26,3 (11,9) 24,5	0,3
Tabac actif	59 (21,1%)	31 (22,6%)	90 (21,6%)	0,7
Niveau de dépendance nicotinique				>0,9
<i>Pas de dépendance</i>	248 (88,6%)	124 (90,5%)	372 (89,2%)	
<i>Faible dépendance</i>	12 (4,3%)	5 (3,6%)	17 (4,1%)	
<i>Dépendance moyenne</i>	12 (4,3%)	5 (3,6%)	17 (4,1%)	
<i>Forte dépendance</i>	8 (2,9%)	3 (2,2%)	11 (2,6%)	
Niveau d'usage d'alcool				0,043
<i>Usage d'alcool à moindre risque</i>	146 (52,1%)	57 (41,6%)	203 (48,7%)	
<i>Usage d'alcool à risque</i>	134 (47,9%)	80 (58,4%)	214 (51,3%)	
Activité physique				0,053
< 1	112 (40,0%)	62 (45,3%)	174 (41,7%)	
1	78 (27,9%)	22 (16,1%)	100 (24,0%)	
2	46 (16,4%)	30 (21,9%)	76 (18,2%)	
3	23 (8,2%)	12 (8,8%)	35 (8,4%)	
4	16 (5,7%)	5 (3,6%)	21 (5,0%)	
≥ 5	5 (1,8%)	6 (4,4%)	11 (2,6%)	
Sédentarité				0,044
≥ 1 heure	206 (73,6%)	113 (82,5%)	319 (76,5%)	
< 1 heure	74 (26,4%)	24 (17,5%)	98 (23,5%)	
Score RC	5,3 (2,7) 6,0	5,4 (2,7) 6,0	5,3 (2,7) 6,0	>0,9
<i>Manquant</i>	5	1	6	
IES-2	3,3 (0,7) 3,3	3,4 (0,6) 3,5	3,3 (0,7) 3,4	0,032

¹ Moyenne (ET) Médiane; n (%)

² test de Student; test exact de Fisher; test du khi-deux d'indépendance

Tableau 2 : comparaison des population hommes et femmes et leur score IES-2

Les deux populations étaient différentes en termes d'âge, de situation professionnelle, d'usage à risque d'alcool, de sédentarité et de score IES-2.

En effet, la population femme avait un âge moyen de 40,3 ans contre 48,3 pour la population homme.

Les femmes étaient en emploi pour 75,7 % d'entre elles, et les hommes pour 65 %.

L'usage à risque d'alcool concernait 47,9 % des femmes et 58,4 % des hommes.

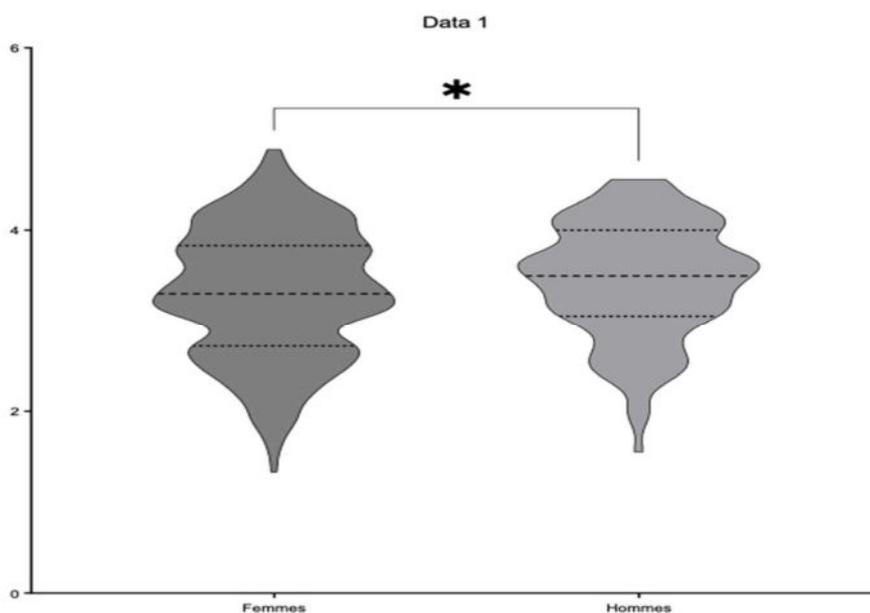
Les femmes pratiquaient une activité physique soutenue moins d'une fois par semaine pour 40 % d'entre elles, et pour 45,3 % des hommes.

Les femmes étaient sédentaires dans 73,6 % des cas et dans 82,2 % des cas chez les hommes.

La moyenne du score IES-2 chez les femmes est de 3,3 et chez les hommes de 3,4, avec une différence significative ($p= 0,032$). (Graphique 2)

A noter, la représentation de nos graphiques présentant les résultats des comparaisons IES-2, présente un axe des ordonnées entre 0 et 6 ou 0 et 8 alors que l'échelle IES-2 se situe entre 0 et 5. Cela est dû à la nécessité d'une échelle plus grande pour la mise en page des graphiques !

Le score de restriction cognitive était en moyenne de 5,3 chez les femmes et de 5,4 chez les hommes.



Graphique 2 : comparaison du score IES-2 entre les femmes et les hommes

Le score IES-2 de notre échantillon a tendance à être plus élevé chez les hommes que chez les femmes.

III. Comparaison des caractéristiques et des score IES-2 dans les sous populations fumeurs vs non-fumeurs puis dans les sous population femmes fumeuses vs femmes non-fumeuses, hommes fumeurs vs hommes non-fumeurs

1- Caractéristiques des populations et comparaison du score IES-2 chez les fumeurs et non-fumeurs

Caractéristique	Non, N = 327	Oui, N = 90	Total, N = 417	p-valeur
Sexe				0,7
<i>Femme</i>	221 (67,6%)	59 (65,6%)	280 (67,1%)	
<i>Homme</i>	106 (32,4%)	31 (34,4%)	137 (32,9%)	
Age	43,8 (15,0) 43,0	39,8 (12,4) 38,0	42,9 (14,5) 42,0	0,011
Situation professionnelle				0,006
<i>En emploi</i>	232 (70,9%)	69 (76,7%)	301 (72,2%)	
<i>Retraite/préretraite</i>	49 (15,0%)	4 (4,4%)	53 (12,7%)	
<i>Autres</i>	17 (5,2%)	10 (11,1%)	27 (6,5%)	
<i>Etudiant</i>	19 (5,8%)	2 (2,2%)	21 (5,0%)	
<i>chomage</i>	10 (3,1%)	5 (5,6%)	15 (3,6%)	
Lieu de recrutement				0,4
<i>Héric</i>	185 (56,6%)	54 (60,0%)	239 (57,3%)	
<i>Couëron</i>	37 (11,3%)	15 (16,7%)	52 (12,5%)	
<i>Mauves-sur-Loire</i>	33 (10,1%)	7 (7,8%)	40 (9,6%)	
<i>Indre</i>	28 (8,6%)	5 (5,6%)	33 (7,9%)	
<i>Longuenée-en-Anjou</i>	27 (8,3%)	3 (3,3%)	30 (7,2%)	
<i>La Chapelle-Launay</i>	8 (2,4%)	4 (4,4%)	12 (2,9%)	
<i>St Herblain/Nantes</i>	9 (2,8%)	2 (2,2%)	11 (2,6%)	
IMC	26,4 (13,1) 24,1	26,2 (6,1) 25,6	26,3 (11,9) 24,5	0,9
Niveau de dépendance nicotinique				<0,001
<i>Pas de dépendance</i>	327 (100,0%)	45 (50,0%)	372 (89,2%)	
<i>Faible dépendance</i>	0 (0,0%)	17 (18,9%)	17 (4,1%)	
<i>Dépendance moyenne</i>	0 (0,0%)	17 (18,9%)	17 (4,1%)	
<i>Forte dépendance</i>	0 (0,0%)	11 (12,2%)	11 (2,6%)	
Niveau d'usage d'alcool				0,005
<i>Usage d'alcool à moindre risque</i>	171 (52,3%)	32 (35,6%)	203 (48,7%)	
<i>Usage d'alcool à risque</i>	156 (47,7%)	58 (64,4%)	214 (51,3%)	
Activité physique				0,2
< 1	129 (39,4%)	45 (50,0%)	174 (41,7%)	
1	76 (23,2%)	24 (26,7%)	100 (24,0%)	
2	66 (20,2%)	10 (11,1%)	76 (18,2%)	
3	30 (9,2%)	5 (5,6%)	35 (8,4%)	
4	16 (4,9%)	5 (5,6%)	21 (5,0%)	
≥ 5	10 (3,1%)	1 (1,1%)	11 (2,6%)	
Sédentarité				0,2
≥ 1 heure	255 (78,0%)	64 (71,1%)	319 (76,5%)	
< 1 heure	72 (22,0%)	26 (28,9%)	98 (23,5%)	
Score RC	5,5 (2,6) 6,0	4,9 (2,9) 5,0	5,3 (2,7) 6,0	0,075
<i>Manquant</i>	3	3	6	
IES-2	3,3 (0,7) 3,4	3,4 (0,7) 3,4	3,3 (0,7) 3,4	0,3

¹ n (%); Moyenne (ET) Médiane

² test du khi-deux d'indépendance; test de Student; test exact de Fisher

Tableau 3 : Comparaison des fumeurs (oui) et non-fumeurs (non)

Notre échantillon était constitué de 90 sujets fumeurs et de 327 sujets non-fumeurs.

65,6 % des sujets fumeurs étaient des femmes et 34,4% étaient des hommes.

Les populations étaient différentes au niveau de l'âge, de la situation professionnelle et de l'usage nocif d'alcool.

En effet l'âge moyen des fumeurs était de 39,8 ans et l'âge moyen des non-fumeurs de 43,8 ans.

Les sujets tabagiques étaient en emploi pour 76,7 % d'entre eux et les non-fumeurs pour 70,9 % d'entre eux.

Concernant la consommation d'alcool, 64,4 % des sujets tabagiques avaient un usage à risque et c'est le cas pour 47,7 % des sujets non tabagiques.

Concernant les autres caractéristiques de notre échantillon, 50 % des sujets fumeurs n'avaient pas de dépendance à la nicotine.

L'IMC moyen des fumeurs était de 26,2 chez les fumeurs et de 26,4 chez les non-fumeurs.

Les fumeurs pratiquaient moins d'une fois par semaine une activité physique soutenue pour 50 % d'entre eux alors que c'est le cas pour 39,4 % des non-fumeurs.

Les individus fumeurs étaient sédentaires dans 71,1 % des cas et dans 78 % des cas chez les non-fumeurs.

La moyenne du score IES-2 dans la population fumeur était de 3,4 et la moyenne de l'IES-2 dans la population non-fumeur était de 3,3.

Nous n'avons pas trouvé de différence significative des scores IES-2 entre la population fumeuse et non-fumeuse. ($p = 0,3$)

Caractéristique	Beta	95% IC ¹	p-valeur
Tabac actif			
<i>Non</i>	—	—	
<i>Oui</i>	0,07	-0,09 – 0,24	0,4
Sexe			
<i>Femme</i>	—	—	
<i>Homme</i>	0,15	0,00 – 0,31	0,045
Situation professionnelle			
<i>En emploi</i>	—	—	
<i>Retraite/préretraite</i>	-0,08	-0,29 – 0,14	0,5
<i>Autres</i>	0,11	-0,17 – 0,39	0,5
<i>Etudiant</i>	0,03	-0,29 – 0,34	0,9
<i>chomage</i>	0,19	-0,18 – 0,55	0,3
Activité physique			
<i>< 1</i>	—	—	
<i>1</i>	-0,04	-0,21 – 0,14	0,7
<i>2</i>	-0,03	-0,22 – 0,16	0,8
<i>3</i>	0,13	-0,13 – 0,38	0,3
<i>4</i>	-0,11	-0,43 – 0,21	0,5
<i>≥ 5</i>	0,15	-0,28 – 0,59	0,5
Sédentarité			
<i>≥ 1 heure</i>	—	—	
<i>< 1 heure</i>	0,03	-0,13 – 0,19	0,7
Niveau d'usage d'alcool			
<i>Usage d'alcool à moindre risque</i>	—	—	
<i>Usage d'alcool à risque</i>	0,00	-0,14 – 0,14	>0,9

¹ IC = intervalle de confiance

Tableau 4 : Régression linéaire multivariée

Nous n'avons pas retrouvé que le tabagisme prédisait le score IES-2 dans notre échantillon ($p < 0,4$), il ne semble donc pas y avoir de lien entre ces deux variables dans notre étude.

En revanche nous avons observé que le sexe prédisait le score IES-2. ($p = 0,045$)

Pour les autres variables testées, à savoir la situation professionnelle, l'activité physique, la sédentarité et la consommation d'alcool, nous n'avons pas montré d'impact de ces variables sur la prédiction du score IES-2. (tous les p supérieurs à 0,05)

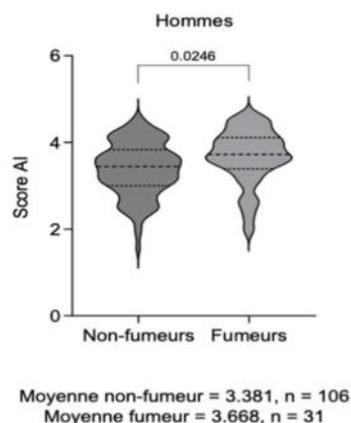
##	STATUT_TABAGIQUE	SEXE	SCORE_AI	SCORE_RC
## STATUT_TABAGIQUE	1.000000000	0.017768055	0.05587884	-0.094598085
## SEXE	0.017768055	1.000000000	0.10057003	0.003266494
## SCORE_AI	0.055878840	0.100570034	1.000000000	-0.351891471
## SCORE_RC	-0.094598085	0.003266494	-0.35189147	1.000000000
## Fagerstrom	0.207790599	0.255984454	0.08071008	-0.043900013
## IMC	-0.004395023	0.039716357	-0.16936311	0.003573933
##	Fagerstrom	IMC		
## STATUT_TABAGIQUE	0.20779060	-0.004395023		
## SEXE	0.25598445	0.039716357		
## SCORE_AI	0.08071008	-0.169363106		
## SCORE_RC	-0.04390001	0.003573933		
## Fagerstrom	1.000000000	-0.057923810		
## IMC	-0.05792381	1.000000000		

Tableau 5 : Corrélation entre les variables deux à deux

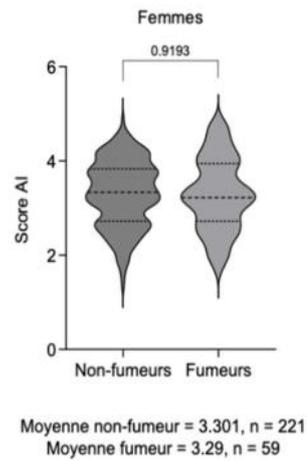
Nous retrouvons un résultat de corrélation de 0,0558 entre le score IES-2 et le statut tabagique, ces deux variables semblent donc indépendantes dans notre étude, tous genres confondus.

Nous n'avons également pas montré de corrélation significative entre les résultats obtenus au score de dépendance de Fagerström et l'IES-2, le score de corrélation étant de 0,08.

2- Comparaison des scores IES-2 dans les sous populations hommes fumeurs, hommes non-fumeurs, femmes fumeuses et femmes non-fumeuses.



Graphique 3 : Comparaison de moyenne des scores IES-2 entre les hommes fumeurs et les hommes non-fumeurs.



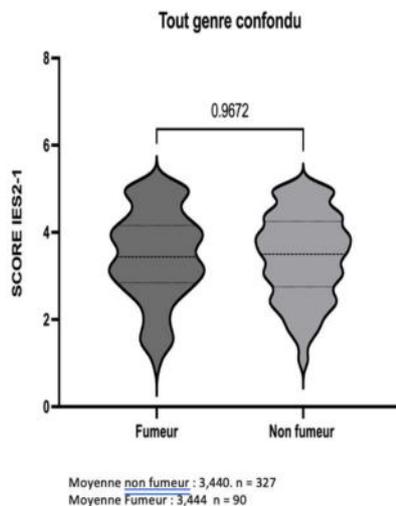
Graphique 4 : Comparaison de moyenne des scores IES-2 entre les femmes fumeuses et les femmes non-fumeuses

L'analyse des sous populations hommes fumeurs versus hommes non-fumeurs conduisait à observer une différence significative des score IES-2. ($p=0,0246$)

Les scores IES-2 entre les femmes fumeuses et les femmes non-fumeuses n'avaient pas de différences significatives. ($p=0,9$)

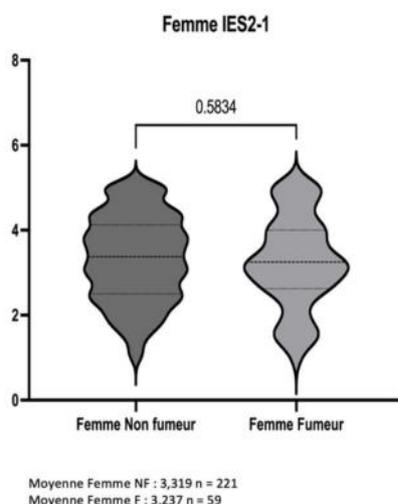
III. Analyse des trois sous dimensions du score IES-2 chez les fumeurs et non-fumeurs puis dans quatre sous populations femmes fumeuses, femmes non-fumeuses, hommes fumeurs et hommes non-fumeurs.

1-comparaison de la moyenne des scores de la première sous dimension de l'IES-2 : manger pour des raisons physiques plutôt qu'émotionnelles



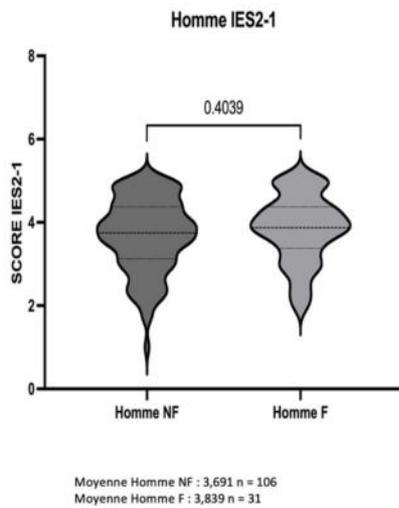
Graphique 5 : comparaison de la moyenne des scores IES-2.1 chez les fumeurs et non-fumeurs

La moyenne de l'IES-2.1 chez les fumeurs était de 3,444 et de 3,440 chez les non-fumeurs. Il n'y avait pas de différence significative entre les deux groupes ($p = 0,96$)



Graphique 6 : comparaison de la moyenne des scores IES-2.1 entre les femmes fumeuses et non-fumeuses

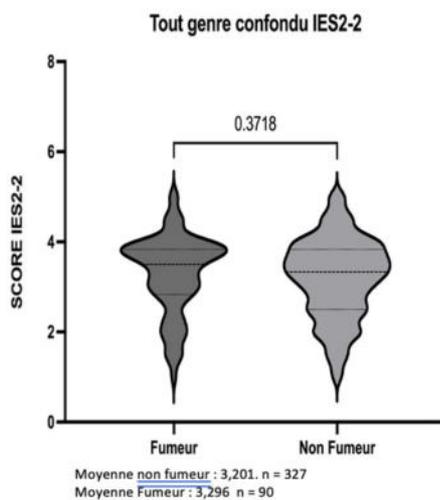
La moyenne des scores de la 1ère sous dimension de l'IES-2 chez les femmes fumeuses était de 3,237 et de 3,3319 chez les femmes non-fumeuses, nous n'avons pas retrouvé de différence significative entre ces deux groupes. (p=0,58)



Graphique 7 : comparaison de la moyenne des scores IES-2.1 entre les hommes fumeurs et non-fumeurs

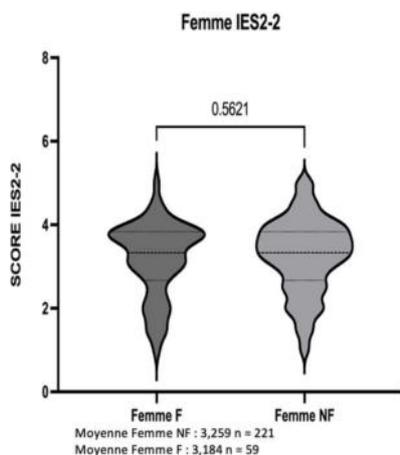
La moyenne de l'IES-2.1 chez les hommes fumeurs était de 3,839 et de 3,691 chez les hommes non-fumeurs, il n'y avait pas de différence significative. (p = 0,40)

2- comparaison de la moyenne des scores de la deuxième sous dimension de l'IES- 2 : confiance envers les signaux internes de faim et de satiété



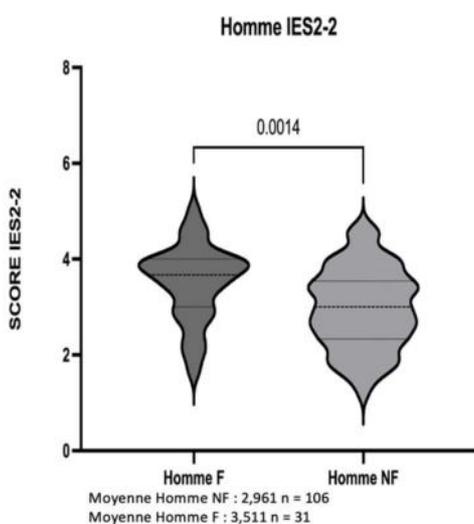
Graphique 8 : comparaison de la moyenne des scores IES-2.2 chez les fumeurs et non-fumeurs

La moyenne des scores de la deuxième dimension de l'IES-2 chez les fumeurs était de 3,20 et de 3,296 chez les non-fumeurs, nous n'avons pas pu mettre en évidence de différence significative entre ces deux groupes ($p=0,3718$)



Graphique 9 : comparaison de la moyenne des scores IES-2.2 entre les femmes fumeuses et non-fumeuses

La moyenne des scores de la deuxième dimension de l'IES-2 chez les femmes fumeuses était de 3,184 et de 3,259 chez les femmes non-fumeuses, il n'y avait pas de différence significative entre ces deux groupes ($p=0,5621$)



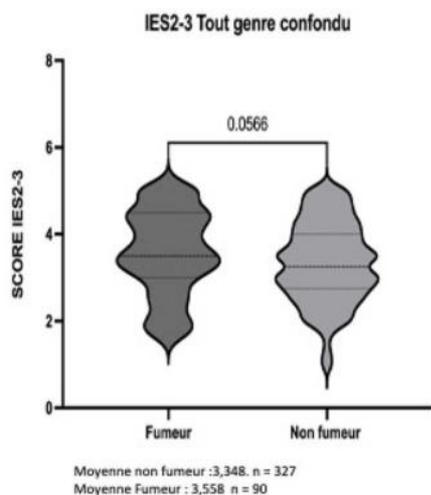
Graphique 10 : comparaison de la moyenne des scores IES-2.2 entre les hommes fumeurs et non-fumeurs

La moyenne des scores de la deuxième dimension de l'IES-2 chez les hommes fumeurs était de 3,511 et de 2,961 chez les hommes non-fumeurs.

Il y avait une différence significative entre ces deux groupes ($p=0,0014$)

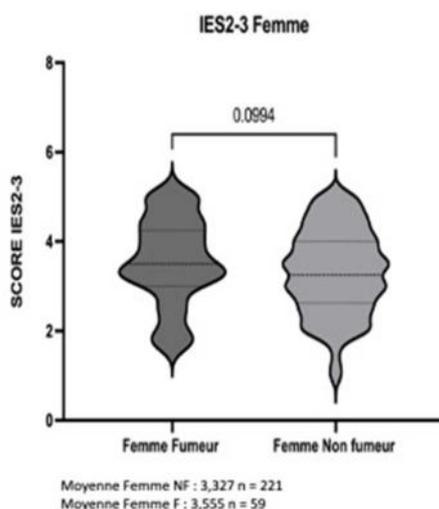
La moyenne des scores de la deuxième sous-dimension de l'IES-2 retrouvée chez les hommes fumeurs semble être supérieure à cette même sous dimension chez les non-fumeurs.

3- comparaison de la moyenne des scores de la troisième sous dimension de l'IES- 2 : permission inconditionnelle de manger



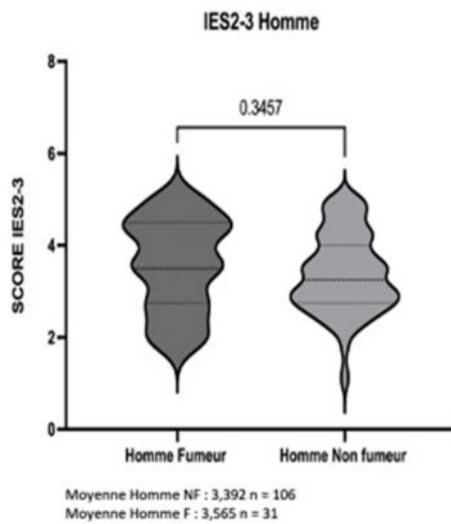
Graphique 11 : comparaison de la moyenne des scores IES-2-3 chez les fumeurs et non-fumeurs

La moyenne des scores de la troisième dimension de l'IES-2 chez les fumeurs était de 3,558 et de 3,348 chez les non-fumeurs. Nous n'avons pas pu mettre en évidence de différence significative entre ces deux groupes ($p=0,056$). Mais notre résultat est très proche d'une significativité avec une tendance de l'IES-2-3 des fumeurs à être supérieur à celui des non-fumeurs.



Graphique 12 : comparaison de la moyenne des scores IES-2.3 entre les femmes fumeuses et non-fumeuses

La moyenne des scores de la troisième dimension de l'IES-2 chez les femmes fumeuses était de 3,555 et de 3,327 chez les non-fumeuses. Il n'y avait pas de différence significative entre ces deux groupes ($p=0,0994$)



Graphique 13 : comparaison de la moyenne des scores IES-2.3 entre les hommes fumeurs et non-fumeurs

La moyenne des scores de la troisième dimension de l'IES-2 chez les hommes fumeurs était de 3,565 et de 3,392 chez les non-fumeurs. Nous n'avons pas pu mettre en évidence de différence significative entre ces deux groupes. ($p=0,3457$)

IV. Régressions linéaires

1- Le score IES-2 et IMC.

Caractéristique	Beta	95% IC [†]	p-valeur
IMC	-0,01	-0,02 – 0,00	<0,001

[†] IC = intervalle de confiance

Tableau 5 : Régression IES-2 en fonction de l'IMC

Le score IES-2 est significativement inversement corrélé à l'IMC $p < 0,05$. (Tableau 5)

2- Le score IES-2 et score de restriction cognitive.

Caractéristique	Beta	95% IC [†]	p-valeur
Score RC	-0,09	-0,11 – -0,07	<0,001

[†] IC = intervalle de confiance

Tableau 6 : Régression IES-2 en fonction du score RC.

Les résultats de notre étude retrouvent un score IES-2 inversement corrélé au score de restriction cognitive (RC) $p < 0,05$. (Tableau 6)

Partie VI : Discussion

L'objectif de notre étude était d'étudier si le comportement alimentaire intuitif des sujets fumeurs était différent de celui des sujets non-fumeurs, compte tenu des connaissances que nous pouvons avoir de l'influence du tabac sur le comportement alimentaire.

L'étude des scores IES-2 chez les sujets de notre étude a montré un point intéressant. En effet, l'analyse de la sous-population des hommes a permis de mettre en évidence une différence significative de l'IES-2 entre les hommes non-fumeurs et les hommes fumeurs (graphique 3), avec une tendance pour les hommes fumeurs à avoir un score IES-2 supérieur à celui des non-fumeurs. Ces résultats laissent suggérer que les hommes fumeurs pourraient avoir un comportement alimentaire plus intuitif que les hommes non-fumeurs.

De plus, l'analyse des trois sous dimensions de l'IES-2 nous a permis d'identifier une différence sur la deuxième dimension du score IES-2 chez les hommes (graphique 10). Cette dimension du score IES-2 concerne la capacité à faire confiance aux signaux internes de faim et de satiété. Ainsi les hommes fumeurs auraient tendance à avoir plus confiance envers leurs sensations de faim et de satiété que les hommes non-fumeurs.

Néanmoins étant donné le faible nombre d'hommes dans notre échantillon, il faudrait réaliser ces observations sur un plus grand nombre afin de vérifier si cette tendance se confirme.

Nous n'avons pas mis en évidence de différence entre les scores IES-2 des populations fumeurs et non-fumeurs (tableau 3). Aucune différence n'a non plus été retrouvée chez les femmes fumeuses et non-fumeuses (graphique 4).

L'analyse de corrélation entre le statut tabagique et le score IES-2, puis entre le score de Fagerström et le score IES-2 n'a pas mis en évidence de lien entre ces deux variables (tableau 4 et 5).

Le statut tabagique et le score IES-2 semblent donc être deux variables indépendantes, tous genres confondus. Ce résultat serait à répliquer dans d'autres études pour plus de certitudes.

Concernant la cohérence des données recueillies dans notre étude en comparaison avec les données existantes, la moyenne des scores IES-2 avait tendance à être plus élevée chez les hommes que chez les femmes (graphique n°2), ce qui concorde avec les données de la littérature. (87) (88) (89) (90) (91) (92)

De plus, nos résultats retrouvaient un score IES-2 inversement corrélé à l'IMC (tableau 5). Ces résultats sont cohérents avec les données de la littérature. (80) (83) (87) (91)

L'analyse de relation concernant les scores IES-2 et le score de restriction cognitive mettait en évidence une relation inverse de corrélation en l'IES-2 et le score de restriction cognitive dans notre étude, ce qui est également cohérent avec les données connues. (89)

Concernant les caractéristiques de l'échantillon constitué dans notre étude, nous retrouvons un IMC moyen de 26,3 dans notre échantillon (tableau 1), ce qui est supérieur aux données observées dans la population française où l'IMC moyen se situe à 25,5 (4). Nous retrouvons cependant dans nos analyses un IMC chez les femmes inférieur à l'IMC

des hommes (respectivement 26 et 27 d'IMC), ce qui concorde avec les données retrouvées dans la littérature. (4)

Pour les données de l'échantillon en ce qui concerne le tabagisme, nous retrouvons un tabagisme actif chez 21,1 % de notre échantillon, ce qui est inférieur à la prévalence du tabagisme dans la population française qui est de 31,8 % chez les 18-75 ans. (7)

Dans notre échantillon, le pourcentage de tabagisme féminin obtenu est semblable au pourcentage de l'enquête Baromètre Santé (21,1 % de femmes tabagiques dans notre étude contre 21,7 %). Cependant dans la population hommes de notre échantillon, les chiffres sont nettement inférieurs aux données du Baromètre Santé (22,6 % d'hommes fumeurs dans notre échantillon contre 27,4 % d'hommes fumeurs dans la population française).

Ces différences peuvent s'expliquer par une participation plus faible des hommes à notre étude, ceux-ci représentent en effet seulement 32,9 % de notre échantillon. De plus, les hommes ne représentent ici que 34,4 % des sujets tabagiques de notre échantillon. (Tableau 2)

La faible représentation des hommes et des sujets tabagiques constitue un biais dans notre étude. (Tableau 1)

Nos résultats concernant la consommation d'alcool montrent dans notre échantillon un usage à risque de 51,3 % (tableau 1), ce qui est largement supérieur aux données du Baromètre Santé qui indiquent un éthyisme à risque chez 23,7 % des 18-75 ans en France (100).

Nous retrouvons toutefois un usage de l'alcool à risque chez 47,9 % des femmes de notre échantillon contre 58,4 % des hommes (tableau 2) ce qui est cohérent avec les données de la littérature décrivant une consommation à risque plus masculine que féminine. (101) (103)

L'usage d'alcool à risque est également plus important dans notre étude chez les sujets fumeurs (64,4 %) que chez les non-fumeurs (52,3 %) (tableau 3), ce qui est concordant avec les données connues concernant l'association fréquente tabac et alcool. (104)

Cela pourrait constituer un biais à notre étude cependant le test de corrélation effectué (tableau 4) n'avait pas retrouvé de lien entre la consommation d'alcool à risque et la variation du score IES-2.

Nous avons vu précédemment que le tabagisme était associé à un IMC inférieur à celui des sujets non-fumeurs (27) (31), cette différence n'est pas retrouvée dans notre échantillon.

En effet, notre étude retrouve un IMC moyen de 26,2 chez les fumeurs et de 26,4 chez les non-fumeurs. (Tableau 3)

Ainsi l'échantillon constitué dans notre étude diffère de certaines données épidémiologiques de la population française. Cela peut s'expliquer par le faible nombre de participants (en particulier masculins et fumeurs), il serait intéressant de constituer un échantillon plus important et plus représentatif de la population générale afin de gommer ces biais de sélection.

Un autre biais de notre étude est dans le recueil des données anthropométriques qui ont été autodéclarées, ce qui constitue un biais d'information.

Un biais de sélection dû à la longueur du questionnaire a pu se produire compte tenu de la perte importante d'échantillon (questionnaires incomplets).

Le mode de recrutement, dans les cabinets de médecine générale, a également constitué un biais de sélection, notre échantillon étant issu d'une population de personnes consultant dans un cabinet médical et donc susceptible d'être malade.

Enfin, la conception transversale de notre étude empêche de déduire une causalité.

Cependant les données obtenues dans notre étude concernant le score IES-2 sont cohérentes avec les données de la littérature ce qui constitue un point fort de notre étude.

A partir de notre étude, nous pouvons donc conclure que le score IES-2, qui permet de caractériser le comportement alimentaire intuitif, apparaît significativement différent chez les hommes fumeurs en comparaison avec le score IES-2 des hommes non-fumeurs.

Ainsi, il semblerait que les hommes fumeurs auraient un comportement alimentaire plus intuitif que les hommes non-fumeurs.

De plus, les hommes fumeurs auraient tendance à se faire plus confiance que les hommes non-fumeurs sur leur sensation de faim et de satiété.

Le comportement alimentaire intuitif des sujets, tous genres confondus, ne semble pas être influencé par le statut tabagique, ce qui est surprenant compte tenu de l'effet anorexigène bien connu de la nicotine.

Une étude de plus grande ampleur serait intéressante pour confirmer nos résultats étant donné les biais de notre étude.

Conclusion

Après analyse des scores d'alimentation intuitive dans nos échantillons de sujets fumeurs et non-fumeurs, nous avons constaté une différence chez les hommes.

Les résultats laissent suggérer que les hommes fumeurs pourraient avoir un comportement alimentaire plus intuitif en comparaison avec les hommes non-fumeurs.

Ce comportement alimentaire plus intuitif chez les hommes fumeurs serait lié à leur capacité à faire confiance aux signaux physiques de faim et de satiété.

Ces données demandent à être confirmées sur un plus grand échantillon.

Nous n'avons pas retrouvé de différence de score d'alimentation intuitive entre les fumeurs et non-fumeurs tous genres confondus et dans la population des femmes dans notre étude.

Nous aurions pu nous attendre à retrouver une différence de comportement alimentaire intuitif, compte tenu de l'effet de la nicotine sur le comportement alimentaire.

Il serait intéressant de poursuivre cette étude en suivant dans le temps l'évolution du score d'alimentation intuitive au cours du sevrage tabagique.

L'arrêt du tabac entraîne-t-il un comportement alimentaire moins intuitif pouvant expliquer le gain pondéral lors du sevrage tabagique ?

L'accompagnement vers une alimentation plus intuitive pourrait alors constituer un axe intéressant de prise en charge à proposer aux patients demandeurs de sevrage tabagique afin de limiter le gain pondéral lié à celui-ci et ainsi favoriser le maintien du sevrage.

Bibliographie

- (1) Banegas JR, Lopez-Garcia E, Gutieérrez-Fissac JL, Guallar-Castillon P, Rodriguer-Artalejo F. A simple estimate of mortality attributable to excess weight in the European Union. *Eur J Clin Nutr* 2023 ; 57(2) : 201-8
- (2) Global BMJ. Mortality Collaboration : Di Angelantonio E, Bhupathiraju S, Wormser D, Gao P, Kaptoge S, Berrington de Gonzalez A et al. Body-mass index and all-cause mortality : individual-participant-data-meta-analysis of 239 prospective studies in four continents. *Lancet* 2016 ; 388(10046) : 776-86
- (3) Basdevant A, Charles MA, Eschewege E. Enquête épidémiologique nationale sur le surpoids et l'obésité. Inserm, Kantar Health, Roche. 2012
- (4) Annick Fontbonne, Patrick Tounian, David Nocca. Enquête épidémiologique nationale sur le surpoids et l'obésité pour la Ligue contre l'Obésité. 2020
- (5) Neovius M, Sundstrom J, Rasmussen F. Combined effects of overweight and smoking in late adolescence on subsequent mortality : nationwide cohort study. *BMJ* 2009 ; 338 : b496
- (6) Luo WS, Chen F, Ji JM, Guo ZR. Interactin of tabacco smoking and alcoholconsumption with obesity on cardiovascular disease in a chinese cohort. *Coron Artery Dis* 2020 ; 31(4) : 372-7
- (7) Anne Pasquereau, Raphaël Andler, Romain Guignard, Noémie Soullier, François Beck, Viêt Nguyen-Thanh. Prevalence of smoking and vaping in France in 2022 among 18-75 year olds. *Santé publique France* 2023
- (8) Colpani V, Baena CP, Jaspers L, van Dijk GM, Farajzadegan Z, Dhana K, et al. Lifestyle factors, cardiovascular disease and all-cause mortality in middle-aged and elderly women : a systematic review and meta-analysis. *Eur J Epidemiol* 2018 ; 33(9) : 831-45

- (9) Tian J, Venn A, Otahal P, Galls. The association between quitting smoking and weight gain : a systematic review and meta-analysis of prospective cohort studies. *Obes Rev* 2016 ; 16(10) : 883-901
- (10) Gravel K. Manger avec sa tête ou selon ses sens : Perceptions et comportements alimentaires. Thèse de doctorat en nutrition. 2013 ; p5-25
- (11) Apfeldorfer G, Zermati JP. Cognitive restraint in obesity. History of ideas, clinical description. *Press Med.* 2001 ; 30(32) : 1575-1580.
- (12) E. Disse, M.Laville, K. Seyssel. La régulation neuro-hormonale de la prise alimentaire. ResearchGate. 2016
- (13) Sumithran P, Proietto J. The defense of bodyweight : a physiological basis for weight regain after weight loss. *Clin Sci (Lond).* 2013 ; 124(4) : 231-241.
- (14) Luquet S, Magnan C. The central nervous system at the core of the regulation of energy homeostasis. *Front Biosci(Schol Ed)* 2009 ; 1 : 448-65
- (15) Amin T, Mercer JG. Hunger and satiety mechanism and their potential exploitation in the regulation of food intake. *Curr Obes Rep* 2016 ; 5(1) : 106-12.
- (16) Schwartz MW, Wood SC, Porte D, et coll. Central nervous system control of food intake. *Nature.* 2000 ; 404(6778) : 661-671.
- (17) Chapelot D. Physiologie du comportement alimentaire. Lecerf JM, Clément K, Czernichow S, Laville M, Oppert J-M, Pattou F, Ziegler O. In : *Les Obésités : Médecine et chirurgie.* Issy-les-Moulineaux : Elsevier Masson ; 2021. p.151-155
- (18) French SA, Epstein LH, Jeffery RW, et coll. Eating behavior dimensions. Associations with energy intake and body weight. A review. *Appetite.* 2012 ; 59(2) : 541-549
- (19) Lowe MR, Butryn ML. Hedonic hunger : a new dimension of appetite ? *Physiol Behav.* 2007 ; 91(4):432-439

- (20) Berthoud HR. Metabolic and hedonic drives in the neuronal control of appetite : who is the boss ? *Curr Opin Neurobiol.* 2011 ; 21(6) : 888-896
- (21) Berthoud HR, Münzberg H, Morrisson CD. Blaming the Brain for obesity : integration of hedonic and homeostatic mechanisms. *Gastroenterology* 2017 ; 152(7) : 1728-38
- (22) Kelley AE, Baldo BA, Pratt WE. A proposed hypothalamic-thalamic-stratal axis for the integration of energy balance, arousal, and food reward. *J Comp Neurol* 2005 ; 493(1) : 72-85
- (23) Berthoud HR. Metabolic and hedonic drives in the neuronal control of appetite : who is the boss ? *Curr Opin Neurobiol.* 2011 ; 21(6) : 888-896
- (24) Herman CP, Polivy J. Normative influences on food intake. *Physiol Behav.* 2005 ; 86(5) : 762-772
- (25) Blundell J, de Graff C, Hulshof T, et coll. Appetite control : methodological aspects of the evaluation of foods. *Obes Rev.* 2010 ; 11(3) : 251-270
- (26) JP Zermati, S Julien-Sweerts. La restriction cognitive et sa prise en charge. In : Lecerf JM, Clément K, Czernichow S, Laville M, Oppert J-M, Pattou F, Ziegler O. *Les Obésités : Médecine et chirurgie.* Issy-les-Moulineaux : Elsevier Masson ; 2021. p437-440
- (27) Quilliot D, Bienvenot R, Böhme P, Ziegler O. Tabac et poids. Lecerf JM, Clément K, Czernichow S, Laville M, Oppert J-M, Pattou F, Ziegler O. In : *Les Obésités : Médecine et chirurgie.* Issy-les-Moulineaux : Elsevier Masson ; 2021. p.77-82
- (28) White MA. Smoking for weight control and its associations with eating disorder symptomatology. *Compr Psychiatry* 2012 ; 53(4) : 403-7
- (29) French SA, Perry CL, Leon GR, Fulkerson JA. Weight concerns, dieting behavior, and smoking initiation among adolescents : a prospective study. *Am J Public Health* 1994 ; 84(11) : 1818-20

- (30) Klesges RC, Elliott VE, Robinson LA. Chronic dieting and the belief that smoking controls body weight in a biracial, population-based adolescent sample. *Top Contrôle* 1997 ; 6(2) : 89-94
- (31) Williamson DF, Madans J, Anda RF, Kleinman JC, Giovino GA, Byers T. Smoking cessation and severity of weight gain in a national cohort. *N Engl Med* 1991 ; 324(11) : 739-45
- (32) Grassi G, Seravalle G, Calhoun DA, Bolla G, Mancina G. Cigarette smoking and the adrenergic nervous system. *Clin Exp Hypertens A* 1992 ; 14(1-2) : 251-60
- (33) Narkiewicz K, van de Borne PJ, Hausberg M, Cooley RL, Winniford MD, Davison DE, et al. Cigarette smoking increases sympathetic out-flow in humans. *Circulation* 1998 ; 98(6) : 528-34
- (34) Andersson K, Arner P. Systemic nicotine stimulates human adipose tissue lipolysis through local cholinergic and catecholaminergic receptors. *Int J Obes Relat Metab Disord* 2001 ; 25(8) : 1225-32
- (35) Calarco CA, Picciotto MR. Nicotinic Acetylcholine Receptor Signaling in the Hypothalamus : Mechanisms Related to Nicotine's Effect of Food Intake. *Nicotine Tob Res* 2020 ; 22(2) : 152-63
- (36) Schwid SR, Hirvonen MD, Keeseey RE. Nicotine effects on body weight : a regulatory perspective. *Am J Clin Nutr* 1992 ; 55(4) : 878-84
- (37) Hodge AM, Westerman RA, de Courten MP, Collier GR, Zimmet PZ, Alberti KG. Is leptin sensitivity the link between smoking cessation and weight gain ? *Int J Obes Relat Metab Disord* 1997 ; 21(1) : 50-3
- (38) Tian J, Venn A, Othman P, Gall S. The association between quitting smoking and weight gain : a systematic review and meta-analysis of nprospective cohort studies. *ObesRev* 2015 ; 16(10) : 883-901

- (39) Aubin HJ, Farley A, Lycett D, Lahmek P, Aveyard P. Weight gain in smokers after quitting cigarettes : meta-analysis. *BMJ* 2012 ; 345,e4439
- (40) Williamson DF, Madans J, Anda RF, Kleinman JC, Giovino GA, Byers T. Smoking cessation and severity of weight gain in national cohort. *N Engl J Med* 1991 ; 324(11) : 739-45
- (41) White MA. Smoking for weight control and its association with eating disorder symptomatology. *Compr Psychiatry* 2012 ; 53(4) : 403-7
- (42) Ziegler O, Mathieu J, Böhme P, Witkowski P. Le Binge Eating Disorder en 2017 : de l'impulsivité à la compulsivité, les ouvertures du DSM-5. *Médecine des Maladies Métaboliques* 2017 ; 11 : 237-45
- (43) Lecerf J-M. Conséquences des régimes. Lecerf JM, Clément K, Czernichow S, Laville M, Oppert J-M, Pattou F, Ziegler O. In : *Les Obésités : Médecine et chirurgie*. Issy-les-Moulineaux : Elsevier Masson; 2021. p.427-429
- (44) Anderson JW, Konz EC, Frederich RC, Wood CL. Long-term weight-loss maintenance: a meta-analysis of US studies. *Am J Clin Nutr* 2001 ; 74(5) : 579-84
- (45) Ayyad C, Andersen T. Long-term efficacy of dietary treatment of obesity : a systematic review of studies published between 1931 and 1999. *Obes Rev.* 2000 ; 1(2) : 113-119
- (46) Sarlio-Lähteenkorva S, Rissanen A, Kaprio J. A descriptive study of weight loss maintenance: 6 and 15 years follow-up of initially overweight adults. *Int J Obes Relat Metab Disors.* 2000 ; 24(1) : 116-125
- (47) Mann T, Tomiyama AJ, Westling E, et coll. Medicare's search for effective obesity treatments : diets are not the answer. *Am Psychol.* 2007 ; 62(3) : 220-233
- (48) Anses. Rapport d'expertise collective. Evaluation des risques liés aux pratiques alimentaires d'amaigrissement. 2010

- (49) Stunkard A, McLaren Hume M. The Result of Treatment for Obesity : A review of the literature and Report of a Series. *AMA Arch Intern Med* 1959 ; 103(1) : 79-85
- (50) Chaston TB, Dixon JB, O'Brien PE. Changes in fat-free mass during significant weight loss. A systematic review. *Int J Obes* 2007 ; 31(5) : 743-50
- (51) Beavers KM, Lyles MF, Davis CC, Wang X, Beavers DP, Nicklas BJ; Is lost lean mass from intentional weight loss recovered during weight regain in postmenopausal women, ? *Am J Clin Nutr* 2011 ; 99 : 767-74
- (52) Sumithran P, Proietto J. The defence of body weight: a physiological basis for weight regain after weight loss. *Clin Sci*. 2013 ; 124(4) : 231-241.
- (53) Sumithran P, Prendergast LA, Delbridge E, et coll. Long-term persistence of hormonal adaptations to weight loss. *N Engl J Med*. 2011 ; 356(17) : 1597-1604
- (54) Johnson F, Pratt M, Wardle J. Dietary restraint and self-regulation in eating behavior. *Int J Obes* 2012 ; 36(5) : 665-74
- (55) Doucet E, Imbeault P, St-Pierre S et coll. Appetite after weight loss by energy restriction and a low-fat diet exercise follow-up. *Int J Obes Relat Metab Disord*. 2000 ; 24(7) : 906-914
- (56) Pourhassan M, Bösby-Westphal A, Schütz B, Braun W, Glüer CC, Müller MJ. Impact of body composition during weight change on resting energy expenditure and homeostasis model assessment index in overweight nonsmoking adults. *Am J Clin Nutr* 2014 ; 99 : 779-91
- (57) Cornil Y, Chandon P, Touati N. Plaisir épicurien, plaisir viscéral et préférence de tailles de portions alimentaires. *Cah Nutr Diet* 2018 ; 53 : 77-85
- (58) Bellisle F, Dalix AM, Slama G. Non food-related environmental stimuli induce increased meal intake in healthy women: comparison of television viewing versus listening to a recorded story in laboratory settings. *Appetite* 2004 ; 43(2) : 175-80

- (59) Harris LJ, Clay J, Hargreaves FJ, Ward A. Appetite and choice of diet. The ability of vitamin B deficient rat to discriminate between diets containing and lacking the vitamin. Proc Roy Soc Lond B 1933 ; 11 : 161-90
- (60) Krause EG, Sakai RR. Richter and Sodium Appetite: from adrenalectomy to molecular biology. Appetite 2007 ; 49(2) : 353-67
- (61) Rolls BJ. Sensory specific satiety. Nutr Rev 1986 ; 44(3) : 93-101
- (62) Chapelot D, Louis- Sylvestre J. Les comportements alimentaires. Paris : Lavoisier. 2004
- (63) Macht M, Meninger J, Roth J. The Pleasures of Eating : A Qualitative Analysis. J Happiness Stud 2005 ; 22(4) : 646-57
- (64) Zermatti JP. Oser manger. Libérez-vous du contrôle. Paris : Odile Jacob ; 2019
- (65) Denis RGP, Joly-Amado A, Webber E, Langlet F, Schaeffer M, Padilla SA, et al. Patatability Can Drive Feeding Independent of AgRP Neurons. Cell Metab 2015 ; 22(4) : 646-57
- (66) Macht M. How emotions affect eating: A five-way model. Appetite 2008. 1-11
- (67) Zermati JP, Apfeldorfer G. Clinical description of cognitive restraint and its practical consequences. In: Ling PR, editor. Trends in Obesity Research. Hauppauge (NY) : Nova Biomedical Books ; 2004. p3619
- (68) Kalm LM, Sembra RD. They Starved So That Others Be Better Fed: Remembering Ancel Keys and the Minnesota Experiment. J Nutr 2005 ; 135(6) : 52
- (69) Tomiyama AJ, Mann T, Vinas D, Hunger JM, DeJager J, Taylor SE. Low calorie dieting increases cortisol. Psychosom Med 2010 ; 72(4) : 357-64
- (70) Forrester-Knauss C, Perren S, Alsaker FD. Does body mass index in childhood predict restraint eating in early adolescence ? Appetite 2012 ; 59(3) : 921-6

- (71) Stinson EJ, Votruba SB, Venti C, Perez M, Krakoff J, Gluck ME. Food Insecurity is Associated with Maladaptive Eating Behaviors and Objectively Measured Overeating. *Obesity* 2018 ; 25(12) : 1841-8
- (72) Ref : Stice E, Presnell K, Spangler D. Risk factors for binge eating onset in adolescent girls : A 2-years prospective investigation. *Health Psychol* 2002 ; 21(2) : 131-8
- (73) Zermati JP. Maigrir sans régime. Paris : Odile Jacob ; 2011
- (74) Sweerts S, Apfeldorfer G, Romo L, Kuréta-Vanoli K. Treat or Enhance Cognitive Restraint in Individuals Suffering from Overweight or Obesity ? Systematic Revue of Literature Methods Definition of Cognitive Restraint. *SOJ Psychol* 2016 ; 3:1-8
- (75) Camilleri GM, Méjean C, Bellisle F, Andreeva VA, Kesse-Guyot E, Hercberg S, et al. Intuitive Eating Dimensions Were Differently Associated with Food Intake in the General Population-Based NutriNet Santé Study, *J Nutr* 2017 ; 147(1) : 61-9
- (76) Tribole E, Resh E. Alimentation Intuitive : une approche antio-régime révolutionnaire. 4ème Edition française. Saint Mandé : Peacefood ; 2020. p50-59
- (77) Gravel K. Manger avec sa tête ou selon ses sens : Perceptions et comportements alimentaires. Thèse de doctorat en nutrition ; 2013 p 49- 52
- (78) Outland L. Intuitive eating : a holistic approach to weight contrôle. *Holist Nurs Pract.* 2010 ; 24(1) : 35-43
- (79) Mathieu J. What should you know about mindful and intuitive eating ? *J Am Diet Assoc.* 2009 ; 109(12) : 1982-1987
- (80) Tylka TL. Development and psychometric evaluation of a measure of intuitive eating. *J Couns Psychol.* 2006 ; 53(2) : 226-240
- (81) Tribole E, Resh E. Intuitive eating : A revolutionary program that works. St. Martin's Publishing Group. 2012

- (82) Smith T, Hawks SR. Intuitive Eating, diet composition, and the meaning of food in healthy weight promotion. *Am J Health Educ.* 2006 ; 37(3) : 130-136
- (83) El Madden C, Leong SL, Gray A, et coll. Eating in response to hunger and satiety signals is related to BMI in a nationwide sample of 1601 mid-age New Zealand women. *Public Health Nutr.* 2012 : 1-8
- (84) Lévy-Ndejuru J, Lemieux S, Carbonneau E, Jacob R, Bégin C, Desroches S, Provencher V. Associations between mind-body practice engagement and diet quality: Exploring the mediating roles of eating behaviour traits and regulation styles for eating behaviours in the PREDISE study. *Appetite* May 2003
- (85) Rodgers R, Berry R, Laveway K, Carrard I. Positive body image, intuitive eating, and psychosocial functioning among older women : Testing an integrated model. *Eating Behaviors* volume 45, April 2022, 101637
- (86) Tylka T. Development and Psychometric Evaluation of a Measure of Intuitive Eating. *Journal of Counseling Psychology*, 2006, Vol. 53, No. 2, 226–240
- (87) Tylka T et Kroon Van Diest A, The Intuitive Eating Scale–2: Item Refinement and Psychometric Evaluation With College Women and Men. *Journal of Counseling Psychology*. 2013, Vol. 60, No. 1, 137–153
- (88) Heeren A, Douilliez C, Peschard V, Debrauwere L, Philippot P (2011) Cross-cultural validity of the Five Facets Mindfulness Questionnaire: Adaptation and validation in a French-speaking sample. *Eur Rev Appl Psychol* 61, 47–151
- (89) G.M. Camilleri, C. Méjean, F. Bellisle, V.A. Andreeva, V. Sautron, S. Hercberg, S. Péneau, Validation transculturelle d'un questionnaire d'alimentation intuitive, *Nutrition Clinique et Métabolisme*, Volume 28, December 2014, p 80
- (90) Camilleri GM, Méjean C, Bellisle F, Andreeva VA, Sautron V, Hercberg S, Péneau S, Association between Mindfulness and Weight Status in a General Population from the NutriNet-Santé Study, *Appetite*. 2015 84 : 34-42, doi.10.1371/0127447

- (91) Camilleri GM, Méjean C, Bellisle F, Andreeva VA, Sautron V, Hercberg S, Péneau S, Intuitive Eating Dimensions Were Differently Associated with Food Intake in the General Population-Based NutriNet-Santé Study, *The Journal of Nutrition*, volume 147, 2017, 61-69
- (92) Camilleri GM, Méjean C, Bellisle F, Andreeva VA, Sautron V, Hercberg S, Péneau S, Intuitive eating is inversely associated with body weight status in the general population-based NutriNet-Santé study: Intuitive Eating and Weight Status, *Obesity* volume 24, 2016, 1154-1161
- (93) Stunkard A-J., Messick S. The Three-Factor Eating Questionnaire to measure dietary restraint, disinhibition and hunger. *J. Psychosom. Res.*, 1985, 29, 71-83
- (94) Cappelleri JC, Bushmakin AG, Gerber RA, Leidy NK, Sexton CC, Lowe MR, et al. Psychometric analysis of the Three-Factor Eating Questionnaire-R21: results from a large diverse sample of obese and non-obese participants. *Int J Obes* 2005 2009 ; 33 :611–20. Doi :10.1038/ijo.2009.74
- (95) Van Strien T, Frijters JE, Bergers G, Defares PB. The Dutch Eating Behavior Questionnaire (DEBQ) for assessment of restrained, emotional, and external eating behavior. *Int J Eat Disord* 1986 ; 5:295–315
- (96) Lluch A, Kahn J, Stricker-Krongrad A, Ziegler O, Drouin P, Méjean L. Internal validation of a French version of the Dutch eating behaviour questionnaire. *Eur Psychiatry* 1996;11 : 198–203
- (97) Baer RA, Smith GT, Lykins E, Button D, Krietemeyer J, Sauer S et al. (2008) Construct validity of the five facet mindfulness questionnaire in meditating and nonmeditating samples. *Assessment* 15:329– 42. doi: 10.1177/1073191107313003 PMID: 18310597
- (98) Gilbert D, Waltz J (2010) Mindfulness and Health Behaviors. *Mindfulness* 1 : 227–34
- (99) Roberts KC, Danoff-Burg S (2010) Mindfulness and health behaviors: is paying attention good for you? *J Am Coll Health* 59:165–73. doi: 10.1080/07448481.2010.484452 PMID: 21186446

(100) Andler R, Quatremère G, Gautier A, Soullier N, Lahaie E, Richard JB, Nguyen-Tanh V. Dépassement des repères de consommation d'alcool à moindre risque en 2020 : résultats du Baromètre santé de Santé Publique France. Santé Publique France : Bulletin épidémiologique hebdomadaire, novembre 2021

(101) Palle C, Observatoire française des drogues et des toxicomanies. Les évolutions récentes de la consommation d'alcool en France et de ses conséquences. Paris: OFDT; 2020. <http://www.ofdt.fr/BDD/publications/docs/Tab Alcool2020.pdf>

(102) Bush K, Kivlahan DR, McDonell MB, Fihn SD, Bradley KA. The AUDIT alcohol consumption questions (AUDIT-C): An effective brief screening test for problem drinking. Ambulatory Care Quality Improvement Project (ACQUIP). Alcohol Use Disorders Identification Test. Arch Intern Med. 1998 ; 158(16):1789-95

(103) Bourdillon F. Éditorial. Alcool et réduction des risques. Bull Epidémiol Hebd. 2019 ; (5-6) : 88-9. http://invs.santepublique france.fr/beh/2019/5-6/2019_5-6_0.html

(104) Beck F, Legleye F, Spilka S, Multiple psychoactive substance use (alcohol, tobacco and cannabis) in the French general population in 2005, La Presse Médicale vol 37, 2008, p207-215, <https://doi.org/10.1016/j.lpm.2007.07.011>

(105) Julien Sweerts, Sabrina. « Vers un modèle psychologique explicatif du surpoids et de l'obésité, et contribution à l'évaluation d'une prise en charge triaxiale comprenant la restriction cognitive, l'alimentation émotionnelle et l'acceptation », *Bulletin de psychologie*, vol. 567-568, 2020, p. 213-217. <https://doi.org/10.3917/bupsy.567.0213>

Annexes

Annexe 1 : questionnaire

Bonjour, vous allez participer à une enquête qui a pour but d'explorer l'impact du tabac sur le comportement alimentaire.

Notre étude est réalisée dans le cadre d'une Thèse de Médecine Générale qui vise à caractériser le comportement alimentaire des fumeurs comparé à celui des non fumeurs.

Je suis une jeune médecin généraliste remplaçante, Mathilde Patry, et effectue ce travail de Thèse avec comme directeur le Dr Ronan Morvan, Médecin Généraliste. Nous exerçons tous deux en Loire-Atlantique.

Je vous remercie de prendre le temps de répondre à notre questionnaire.

L'ensemble de vos réponses resteront anonymes et confidentielles, elles seront conservées selon la loi de protection des données personnelles en vigueur.

Ce questionnaire nécessite un temps de remplissage d'environ 10 min.

Le fait de nous transmettre votre questionnaire rempli sera considéré comme l'expression de votre consentement à participer à notre étude.

Merci pour votre participation !

Partie A: Questions générales

A1. Dans quelle ville se trouve le cabinet médical où le questionnaire vous a été proposé ? (leur nom de votre médecin et du cabinet resteront anonymes)

Héric

Saint-Herblain

Indre

Couëron

Saint Sébastien sur Loire

Mauves sur Loire

Guérande

La Chapelle Launay

Longuenée-en-Anjou

A2. Quel est votre âge (en années) ?

Ceci est une texte d'aide pour la question.

A3. Quelle est votre taille (en centimètres) ?

Par exemple si vous mesurez 1m71 écrire 171.

A4. Quel est votre sexe ?

Femme

Homme

Non binaire

A5. Quel est votre poids (en kg) ?

A6. Quelle est votre situation actuelle ?

- en emploi
- étudiant
- apprenti/stage rémunéré
- chômage (inscription ou non à Pôle Emploi)
- femme/homme au foyer
- retraité ou pré-retraité
- autres situations (congé longue durée, handicap...)
- sous mesure de tutelle, curatelle, sauvegarde de justice

A7. A propos de votre activité physique : en moyenne combien de jours par semaine pratiquez-vous une activité physique modérée à intense (activité au cours de laquelle vous ressentez un essoufflement ou une incapacité de parler) ?

- moins de 1
- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7

A8. En moyenne combien de temps êtes vous assis par jour ?

- mon temps se compte en minutes
- mon temps se compte en heures

A9. En moyenne quel est votre temps d'écran hors activité professionnelle par jour ?

- mon temps se compte en minutes
- mon temps se compte en heures
- je n'ai pas d'écran

Partie B: Consommation tabagique

B1. Etes vous actuellement fumeur/fumeuse de tabac (uniquement du tabac, c'est à dire que vous ne consommez pas de substitut de nicotine comme les patchs ou la cigarette électronique) ?

Oui

Non

B2. Le matin, combien de temps après vous être réveillé fumez-vous votre première cigarette ?

dans les 5 minutes

6 à 30 minutes

31 minutes à 60 minutes

plus de 60 minutes

B3. Trouvez-vous qu'il est difficile de vous abstenir de fumer dans les endroits où c'est interdit (par exemple cinémas, bibliothèques) ?

Oui

Non

B4. A quelle cigarette renonceriez-vous le plus difficilement ?

à la première de la journée

à une autre

B5. Combien de cigarettes fumez-vous par jour, en moyenne ?

10 ou moins

11 à 20

21 à 30/j

31 ou plus

B6. Fumez-vous à intervalles plus rapprochés durant les premières heures de la matinée que durant le reste de la journée ?

Oui

Non

B7. Fumez-vous lorsque vous êtes malade au point de devoir rester au lit presque toute la journée ?

Oui

Non

B8.

Partie C: Autres consommations

Question sur vos autres consommations éventuelles.

C1. Consommez-vous régulièrement du cannabis ?

oui

non

Partie D: Questions sur l'usage d'alcool

Nous allons maintenant vous poser quelques rapides questions concernant votre usage d'alcool.

D1. À quelle fréquence vous arrive-t-il de consommer des boissons contenant de l'alcool ?

jamais

1 fois par mois ou moins

2 à 4 fois par mois

2 à 3 fois par semaine

au moins 4 fois par semaine

D2. Au cours d'une même occasion, à quelle fréquence vous arrive-t-il de boire six verres standard ou plus ?

jamais

moins d'une fois par mois

une fois par mois

une fois par semaine

tous les jours ou presque

D3.

Combien de verres standard buvez-vous au cours d'une journée ordinaire où vous buvez de l'alcool ?

1 ou 2

3 ou 4

5 ou 6

7 à 9

10 ou plus

D4.

Partie E: Traitement actuel

Une question concernant votre éventuel traitement médicamenteux.

E1. Prenez-vous actuellement un traitement parmi les médicaments suivants (plusieurs réponses possibles) ?

- antidépresseur (pour une dépression, une anxiété, une douleur chronique)
- anxiolytique (pour diminuer l'anxiété)
- neuroleptique
- autre médicament à visée psychiatrique
- AUCUN de ces médicaments
- Ne sais pas
- Ne souhaite pas répondre
- Ne prends aucun médicament

Partie F: Questions sur votre comportement alimentaire 1ère étape

Vous atteignez la dernière partie du questionnaire, celle-ci concerne votre comportement alimentaire. Merci de votre attention jusque là, vous avez bien avancé dans le questionnaire ! Veuillez choisir la réponse qui caractérise le mieux vos attitudes et vos comportements habituels.

F1. J'essaie d'éviter certains aliments riches en graisses, en glucides (sucres et féculents) ou en calories.

- pas du tout d'accord
- plutôt pas d'accord
- ni d'accord ni pas d'accord
- plutôt d'accord
- tout à fait d'accord

F2. Je me surprands à manger quand je suis sous le coup de l'émotion (ex : anxieux(se), déprimé(e), triste), même quand je n'ai pas vraiment faim

pas du tout d'accord

plutôt pas d'accord

ni d'accord ni pas d'accord

plutôt d'accord

tout à fait d'accord

F3. Je m'en veux d'avoir mangé quelque chose de mauvais pour la santé

pas du tout d'accord

plutôt pas d'accord

ni d'accord ni pas d'accord

plutôt d'accord

tout à fait d'accord

F4. Je me surprands à manger quand je me sens seul(e), même quand je n'ai pas vraiment faim

pas du tout d'accord

plutôt pas d'accord

ni d'accord ni pas d'accord

plutôt d'accord

tout à fait d'accord

F5. Je fais confiance à mon corps pour qu'il me dise quand manger

pas du tout d'accord

plutôt pas d'accord

ni d'accord ni pas d'accord

plutôt d'accord

tout à fait d'accord

F6.	Je fais confiance à mon corps pour qu'il me dise <u>QUOI</u> manger	
	pas du tout d'accord	<input type="checkbox"/>
	plutôt pas d'accord	<input type="checkbox"/>
	ni d'accord ni pas d'accord	<input type="checkbox"/>
	plutôt d'accord	<input type="checkbox"/>
	tout à fait d'accord	<input type="checkbox"/>
F7.	Je fais confiance à mon corps pour qu'il me dise <u>quelle</u> <u>quantité</u> manger	
	pas du tout d'accord	<input type="checkbox"/>
	plutôt pas d'accord	<input type="checkbox"/>
	ni d'accord ni pas d'accord	<input type="checkbox"/>
	plutôt d'accord	<input type="checkbox"/>
	tout à fait d'accord	<input type="checkbox"/>
F8.	J'ai des aliments interdits que je ne m'autorise pas à manger.	
	pas du tout d'accord	<input type="checkbox"/>
	plutôt pas d'accord	<input type="checkbox"/>
	ni d'accord ni pas d'accord	<input type="checkbox"/>
	plutôt d'accord	<input type="checkbox"/>
	tout à fait d'accord	<input type="checkbox"/>
F9.	Je me sers de la nourriture pour m'aider à apaiser mes émotions négatives (ex : anxiété, tristesse)	
	pas du tout d'accord	<input type="checkbox"/>
	plutôt pas d'accord	<input type="checkbox"/>
	ni d'accord ni pas d'accord	<input type="checkbox"/>
	plutôt d'accord	<input type="checkbox"/>
	tout à fait d'accord	<input type="checkbox"/>

F10. Je me surprands à manger quand je suis stressé(e), même quand je n'ai pas vraiment faim

pas du tout d'accord

plutôt pas d'accord

ni d'accord ni pas d'accord

plutôt d'accord

tout à fait d'accord

F11. Je suis capable de gérer mes émotions négatives (ex : anxiété, tristesse) sans me tourner vers la nourriture pour me réconforter

pas du tout d'accord

plutôt pas d'accord

ni d'accord ni pas d'accord

plutôt d'accord

tout à fait d'accord

F12. Quand je m'ennuie, il ne m'arrive pas de manger juste pour avoir quelque chose à faire

pas du tout d'accord

plutôt pas d'accord

ni d'accord ni pas d'accord

plutôt d'accord

tout à fait d'accord

F13. Quand je me sens seul(e), je ne me tourne pas vers la nourriture pour me réconforter

pas du tout d'accord

plutôt pas d'accord

ni d'accord ni pas d'accord

plutôt d'accord

tout à fait d'accord

F14. Je trouve d'autres façons de gérer le stress et l'anxiété qu'en mangeant

pas du tout d'accord

plutôt pas d'accord

ni d'accord ni pas d'accord

plutôt d'accord

tout à fait d'accord

F15. Je ne suis pas de règles alimentaires ou régimes qui me dictent quoi, quand et/ou en quelle quantité manger

pas du tout d'accord

plutôt pas d'accord

ni d'accord ni pas d'accord

plutôt d'accord

tout à fait d'accord

F16. Je me fie à mes signaux de faim pour savoir quand manger

pas du tout d'accord

plutôt pas d'accord

ni d'accord ni pas d'accord

plutôt d'accord

tout à fait d'accord

F17. Je me fie à mes signaux de satiété (être rassasié) pour savoir quand arrêter de manger

pas du tout d'accord

plutôt pas d'accord

ni d'accord ni pas d'accord

plutôt d'accord

tout à fait d'accord

F18. Je fais confiance à mon corps pour qu'il me dise quand arrêter de manger

pas du tout d'accord

plutôt pas d'accord

ni d'accord ni pas d'accord

plutôt d'accord

tout à fait d'accord

F19.

F20.

F21.

F22.

Partie G: Dernière question sur votre comportement alimentaire

G1. A quel point avez-vous l'intention de contrôler votre alimentation en vue de contrôler votre poids ?

0 correspondant à « pas du tout, jamais », et 10 à « énormément et constamment ».

0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

Partie H: Questionnaire terminé

Merci d'avoir pris le temps de répondre à notre questionnaire. PENSEZ à cliquer sur "ENVOYER" en bas de page à droite

H1. Si vous avez des questions ou si vous voulez connaître les résultats de l'étude vous pouvez également nous transmettre votre mail afin que nous puissions vous en faire part.

Nous vous remercions d'avoir pris le temps de participer à notre enquête.

Merci pour voter aide.

Version française de l'« Intuitive Eating Scale-2 »

Toute utilisation doit citer la source : EREN (Equipe de Recherche en Epidémiologie Nutritionnelle), UMR U1153 Inserm/U1125 Inra/Cnam/Univ Paris 13

Veillez choisir la réponse qui caractérise le mieux vos attitudes et vos comportements habituels.

1. J'essaie d'éviter certains aliments riches en graisses, en glucides (sucres et féculents) ou en calories.
 - Pas du tout d'accord
 - Plutôt pas d'accord
 - Ni d'accord, ni pas d'accord
 - Plutôt d'accord
 - Tout à fait d'accord

2. Je me surprends à manger quand je suis sous le coup de l'émotion (ex : anxieux(se), déprimé(e), triste), même quand je n'ai pas vraiment faim.
 - Pas du tout d'accord
 - Plutôt pas d'accord
 - Ni d'accord, ni pas d'accord
 - Plutôt d'accord
 - Tout à fait d'accord

3. Je m'en veux d'avoir mangé quelque chose de mauvais pour la santé.
 - Pas du tout d'accord
 - Plutôt pas d'accord
 - Ni d'accord, ni pas d'accord
 - Plutôt d'accord
 - Tout à fait d'accord

4. Je me surprends à manger quand je me sens seul(e), même quand je n'ai pas vraiment faim.
 - Pas du tout d'accord
 - Plutôt pas d'accord
 - Ni d'accord, ni pas d'accord
 - Plutôt d'accord
 - Tout à fait d'accord

5. Je fais confiance à mon corps pour qu'il me dise quand manger.
- Pas du tout d'accord
 - Plutôt pas d'accord
 - Ni d'accord, ni pas d'accord
 - Plutôt d'accord
 - Tout à fait d'accord
6. Je fais confiance à mon corps pour qu'il me dise quoi manger.
- Pas du tout d'accord
 - Plutôt pas d'accord
 - Ni d'accord, ni pas d'accord
 - Plutôt d'accord
 - Tout à fait d'accord
7. Je fais confiance à mon corps pour qu'il me dise quelle quantité manger.
- Pas du tout d'accord
 - Plutôt pas d'accord
 - Ni d'accord, ni pas d'accord
 - Plutôt d'accord
 - Tout à fait d'accord
8. J'ai des aliments interdits que je ne m'autorise pas à manger.¹
- Pas du tout d'accord
 - Plutôt pas d'accord
 - Ni d'accord, ni pas d'accord
 - Plutôt d'accord
 - Tout à fait d'accord
9. Je me sers de la nourriture pour m'aider à apaiser mes émotions négatives (ex : anxiété, tristesse).
- Pas du tout d'accord
 - Plutôt pas d'accord
 - Ni d'accord, ni pas d'accord
 - Plutôt d'accord
 - Tout à fait d'accord

10. Je me surprends à manger quand je suis stressé(e), même quand je n'ai pas vraiment faim.

- Pas du tout d'accord
- Plutôt pas d'accord
- Ni d'accord, ni pas d'accord
- Plutôt d'accord
- Tout à fait d'accord

11. Je suis capable de gérer mes émotions négatives (ex : anxiété, tristesse) sans me tourner vers la nourriture pour me réconforter.

- Pas du tout d'accord
- Plutôt pas d'accord
- Ni d'accord, ni pas d'accord
- Plutôt d'accord
- Tout à fait d'accord

12. Quand je m'ennuie, il ne m'arrive pas de manger juste pour avoir quelque chose à faire.

- Pas du tout d'accord
- Plutôt pas d'accord
- Ni d'accord, ni pas d'accord
- Plutôt d'accord
- Tout à fait d'accord

13. Quand je me sens seul(e), je ne me tourne pas vers la nourriture pour me réconforter.

- Pas du tout d'accord
- Plutôt pas d'accord
- Ni d'accord, ni pas d'accord
- Plutôt d'accord
- Tout à fait d'accord

14. Je trouve d'autres façons de gérer le stress et l'anxiété qu'en mangeant.

- Pas du tout d'accord
- Plutôt pas d'accord
- Ni d'accord, ni pas d'accord
- Plutôt d'accord
- Tout à fait d'accord

15. Je ne suis pas de règles alimentaires ou régimes qui me dictent quoi, quand et/ou en quelle quantité manger.

- Pas du tout d'accord
- Plutôt pas d'accord
- Ni d'accord, ni pas d'accord
- Plutôt d'accord
- Tout à fait d'accord

16. Je me fie à mes signaux de faim pour savoir quand manger.

- Pas du tout d'accord
- Plutôt pas d'accord
- Ni d'accord, ni pas d'accord
- Plutôt d'accord
- Tout à fait d'accord

17. Je me fie à mes signaux de satiété (être rassasié) pour savoir quand arrêter de manger.

- Pas du tout d'accord
- Plutôt pas d'accord
- Ni d'accord, ni pas d'accord
- Plutôt d'accord
- Tout à fait d'accord

18. Je fais confiance à mon corps pour qu'il me dise quand arrêter de manger.

- Pas du tout d'accord
- Plutôt pas d'accord
- Ni d'accord, ni pas d'accord
- Plutôt d'accord
- Tout à fait d'accord

Calcul des scores

Echelle de réponses : 1=pas du tout d'accord, 2=plutôt pas d'accord, 3=ni d'accord, ni pas d'accord, 4=plutôt d'accord, 5=tout à fait d'accord

1. Les items 1, 2, 3, 4, 8, 9 et 10 sont à inverser avant de réaliser le calcul des scores.
2. Score total d'alimentation intuitive : additionner tous les items puis diviser par 18 pour créer un score moyen.
3. Manger pour des raisons physiques plutôt qu'émotionnelles : additionner les items 2, 4, 9, 10, 11, 12,13 et 14 ; diviser par 8 pour créer un score moyen.
4. Recourir aux signaux internes de faim et de satiété : 5, 6, 7, 16, 17 et 18; diviser par 6 pour créer un score moyen.
5. Permission inconditionnelle de manger : additionner les items 1, 3, 8 et 15; diviser par 4 pour créer un score moyen.

Annexe 3 : score fagerstrom

TEST DE DÉPENDANCE À LA NICOTINE (FAGERSTRÖM)

▶ Combien de temps après votre réveil fumez-vous votre première cigarette ?	Dans les 5 premières minutes	3
	Entre 6 et 30 minutes	2
	Entre 31 et 60 minutes	1
	Après 60 minutes	0
▶ Trouvez-vous difficile de vous abstenir de fumer dans les endroits où c'est interdit ?	Oui	1
	Non	0
▶ À quelle cigarette de la journée renoncerez-vous le plus difficilement ?	La première le matin	1
	N'importe quelle autre	0
▶ Combien de cigarettes fumez-vous par jour en moyenne ?	10 ou moins	0
	11 à 20	1
	21 à 30	2
	31 ou plus	3
▶ Fumez-vous à un rythme plus soutenu le matin que l'après-midi ?	Oui	1
	Non	0
▶ Fumez-vous lorsque vous êtes malade, au point de devoir rester au lit presque toute la journée ?	Oui	1
	Non	0

Score de votre test ▶

- ▶ **Score de 0 à 2** : vous n'êtes pas dépendant(e) de la nicotine. Vous pouvez vous arrêter de fumer sans avoir recours à des substituts nicotiniques. Si toutefois vous redoutez cet arrêt, prenez conseil auprès de votre pharmacien ou de votre médecin traitant.
- ▶ **Score de 3 à 4** : vous êtes faiblement dépendant(e) de la nicotine.
- ▶ **Score de 5 à 6** : vous êtes moyennement dépendant(e). L'utilisation de substituts nicotiniques va augmenter vos chances de réussite. Demandez conseil à votre médecin traitant ou à votre pharmacien pour choisir le traitement le plus adapté à votre cas.
- ▶ **Score de 7 à 10** : vous êtes fortement ou très fortement dépendant(e) de la nicotine. L'utilisation de substituts nicotiniques est recommandée pour vous aider à surmonter votre dépendance à la nicotine. Le traitement doit être utilisé à dose suffisante et adaptée. En cas de difficulté, prenez conseil auprès de votre médecin traitant ou de votre pharmacien.

Annexe 4 : questionnaire AUDIT C

Le questionnaire AUDIT-C
<p>1. À quelle fréquence vous arrive-t-il de consommer des boissons contenant de l'alcool ?</p> <ul style="list-style-type: none">(0) Jamais(1) 1 fois par moi ou moins(2) 2 à 4 fois par mois(3) 2 à 3 fois par semaine(4) Au moins 4 fois par semaine
<p>2. Combien de verres standard buvez-vous au cours d'une journée ordinaire où vous buvez de l'alcool ?</p> <ul style="list-style-type: none">(0) 1 ou 2(1) 3 ou 4(2) 5 ou 6(3) 7 à 9(4) 10 ou plus
<p>3. Au cours d'une même occasion, à quelle fréquence vous arrive-t-il de boire six verres standard ou plus ?</p> <ul style="list-style-type: none">(0) Jamais(1) Moins d'une fois par mois(2) Une fois par mois(3) Une fois par semaine(4) Tous les jours ou presque

Un score ≥ 3 chez la femme et ≥ 4 chez l'homme doit faire évoquer un mésusage.

Un score ≥ 10 dans les deux sexes doit faire évoquer une dépendance.

NOM : PATRY

PRENOM : MATHILDE

Titre de Thèse : Comportement alimentaire intuitif et tabagisme : Une étude observationnelle quantitative dans les cabinets de médecine générale des Pays de la Loire.

- Contexte : Le tabagisme et le surpoids ainsi que l'obésité sont deux facteurs de mortalité et de morbidité majeure, d'autant plus s'ils sont associés. Leur prise en charge est donc un enjeu de santé publique important. L'inefficacité des régimes dans la prise en charge du surpoids et de l'obésité est également bien décrite depuis de nombreuses années. La notion d'alimentation intuitive a apporté de nouvelles données et apparaît comme une aide potentielle pour les patients dans l'accompagnement vers une alimentation plus saine et un contrôle du poids. De plus, il est bien connu que le tabagisme influe sur le comportement alimentaire. De manière empirique, nous supposons que le tabagisme influe sur le caractère intuitif du comportement alimentaire ; cependant nous n'avons actuellement pas de données sur une telle relation. L'objectif de ce travail était d'évaluer l'influence du tabac sur le comportement alimentaire intuitif des participants.
 - Méthode : Quatre cent dix-sept personnes ont été recrutées dans neuf cabinets de médecine générale de Pays de la Loire sur la période de juin à mi-juillet 2023 et ont répondu à notre questionnaire. Ce questionnaire nous a permis d'analyser les scores obtenus à l'IES-2 afin de caractériser leur comportement alimentaire intuitif. L'IES-2 permet d'analyser 3 dimensions de l'alimentation intuitive : le fait de manger pour des raisons physiques plutôt qu'émotionnelles, la confiance envers les signaux internes de faim et de satiété et enfin la permission inconditionnelle de manger que se donne le participant. Nous avons comparé les résultats obtenus à l'IES-2 et ses 3 sous-dimensions dans les populations non-fumeurs et fumeurs.
 - Résultats : Les hommes fumeurs avait un score IES-2 différent de celui des non-fumeurs. Nous n'avons pas mis en évidence de différence des scores IES-2 tous genres confondus, ni chez les femmes. Nous avons également retrouvé une différence chez les hommes concernant la deuxième sous-dimension du score IES-2, à savoir la confiance qu'a le participant envers ses signaux internes de faim et de satiété.
 - Conclusion : Chez les hommes, le tabac semble influencer sur le comportement alimentaire intuitif. Il apparaîtrait que les hommes fumeurs auraient tendance à se faire plus confiance dans leur perception des signaux de faim et de satiété.
-

MOTS-CLES : Tabagisme, Surpoids, Obésité, comportement alimentaire, alimentation intuitive, IES-2