

h e d s

Haute école de santé
Genève
Filière Nutrition et diététique

Rue des Caroubiers 25
CH-1227 Carouge

T +41 22 388 34 60
F +41 22 388 34 50

diet.heds@hesge.ch
www.hesge.ch/heds

[Influence de la chirurgie bariatrique sur l'augmentation de la consommation d'alcool]

Travail de Bachelor

SOLIOZ Pauline

N° matricule : 10610731

CULAND Virginie

N° matricule : 12654950

Directrice de TBSc: Mme C. Hofmann-Pijollet – Chargée d'enseignement à la Haute Ecole de Santé, Filière Nutrition et diététique, HES-SO, Genève

Directrice de TBSc: Mme I. Carrard – Professeure HES à la Haute Ecole de Santé, Filière Nutrition et diététique, HES-SO, Genève

Membre du jury: Mme V. Di Vetta – Diététicienne diplômée HES

Genève, le 15 juillet 2015



Les prises de position, la rédaction et les conclusions de ce travail n'engagent que la responsabilité de ses auteures et en aucun cas celle de la Haute école de santé Genève, du Jury ou des Directrices de Travail de Bachelor.

Nous attestons avoir réalisé seules le présent travail, sans avoir utilisé d'autres sources que celles indiquées dans la liste des références bibliographiques.

[Le 15 juillet 2015]

[SOLIOZ Pauline et CULAND Virginie]

Remerciements

Nous tenons à remercier particulièrement les personnes suivantes :

Madame Claire Hofmann-Pijollet et Madame Isabelle Carrard pour la supervision de notre travail et leur aide précieuse lors de l'avancement de ce travail.

Madame Murielle Caldelari et Madame Marie-Paule Solioz pour leur lecture critique de ce travail et leurs suggestions constructives.

Nos familles et amis pour leur soutien continu et leurs encouragements tout au long de l'accomplissement de travail de Bachelor.

Résumé

Introduction : L'obésité est actuellement considérée comme une épidémie mondiale et de ce fait, les chirurgies de l'obésité sont de plus en plus pratiquées. Des complications peuvent toutefois émerger après l'opération. Cette problématique est actuellement devenue un sujet de recherche. Plusieurs études ont ainsi investigué l'évolution de la consommation d'alcool suite à une opération bariatrique. Les premiers résultats étant plutôt contradictoires, nous étions intéressées à analyser ces informations afin d'obtenir une réponse un peu plus éclairée. Le but de notre travail est donc de documenter si l'opération bariatrique influence le risque d'une augmentation de la consommation d'alcool chez les personnes opérées et le cas échéant, le valider et faire émerger les mécanismes impliqués.

Méthodes : Notre travail consiste en une revue de littérature basée sur dix articles scientifiques. Nous avons effectué nos recherches dans les bases de données Pubmed, Cinhal et PsycINFO et avons inclus toutes les études évaluant la prévalence du développement d'addiction à l'alcool suite à une opération bariatrique ainsi que celles évaluant l'évolution de la consommation d'alcool.

Nous avons fait émerger les thèmes les plus pertinents, communs aux articles sélectionnés afin d'extraire les résultats relatifs à notre question de recherche.

Résultats : Nous avons observé que la fréquence et la quantité d'alcool consommée avaient tendance à diminuer directement après l'opération puis à augmenter environ deux ans après l'opération. Cette période postopératoire est aussi citée comme étant déterminante dans l'apparition des problématiques et notamment de l'augmentation de la consommation d'alcool. Nous avons aussi relevé qu'il était important de bien distinguer la fréquence et la quantité puisque ces deux marqueurs de la consommation d'alcool n'évoluaient pas de manière proportionnelle.

La majorité de nos études a, par ailleurs, constaté une différence entre les types d'opérations. En effet, les patients opérés d'un Roux-en-Y Gastric Bypass (RYGB) avaient plus tendance à modifier leur consommation d'alcool et présentaient une prévalence de troubles alcooliques supérieure en période postopératoire en comparaison avec les autres interventions chirurgicales.

Conclusion : Il est important de prendre en compte ces résultats dans la prise en charge des patients opérés ou candidats à la chirurgie bariatrique ainsi que d'en informer les patients afin de réduire la survenue de problématique liée à la consommation d'alcool.

Table des matières

1. Introduction	9
2. Cadre théorique.....	11
2.1. Les chirurgies bariatriques	11
2.1.1. L'obésité et ses traitements	11
2.1.2. Les opérations bariatriques	11
2.1.3. Résultats des opérations	14
2.1.4. Complications.....	16
2.1.5. Psychologie et chirurgie bariatrique.....	16
2.1.6. Critères d'exclusion	17
2.1.7. La prise en charge du CHUV	18
2.2. Alcool.....	19
2.2.1. Introduction.....	19
2.2.2. Définition	19
2.2.3. Physiologie et effets de l'alcool.....	19
2.2.4. Définition de l'alcoolisme	21
2.2.5. Prévalence de l'alcoolisme	23
2.2.6. Alcool et chirurgie bariatrique	23
2.3. Mécanismes impliqués dans l'augmentation de la consommation d'alcool après une opération bariatrique	26
2.3.1. Introduction.....	26
2.3.2. Augmentation de la consommation d'alcool.....	26
2.3.3. Transfert d'addiction	28
2.3.4. Conclusion.....	30
3. Question de recherche	31
3.1. Hypothèses.....	33
3.2. Buts et objectifs.....	33
4. Méthodologie de la revue de littérature.....	34
4.1. Critères d'inclusion et d'exclusion des études	34
4.2. Stratégies de recherche documentaire.....	36
4.2.1. Mots-clés.....	36
4.2.2. Étapes de sélection d'une étude.....	38
4.2.3. Sélection par le titre	38
4.2.4. Sélection par l'abstract	39
4.2.5. Sélection par le contenu des articles	39

4.3. Évaluation de la qualité des articles	41
4.4. Extraction et analyse des données.....	41
5. Éthique	42
6. Budget et ressources.....	43
7. Résultats	44
7.1. Modification de la consommation après l'opération	45
7.2. Variation de la fréquence de consommation	47
7.3. Évaluation du risque	49
7.4. Développement d'addiction	50
7.5. Proportion de patients ayant subi une opération bariatrique dans une population d'alcooliques	52
7.6. Nouveaux buveurs	52
7.7. Comparaison type de chirurgie	54
7.8. Conclusion	55
8. Discussion	56
8.1. Rappel des résultats principaux	56
8.2. Interprétation des résultats et mise en perspective	56
8.2.1. Interprétation des résultats	56
8.2.2. Durée de l'étude et évolution de la consommation.....	57
8.2.3. Type de chirurgie.....	59
8.3. Méthodologie	61
8.3.1. Type d'étude.....	61
8.3.2. Récolte de donnée	62
8.3.3. Population ciblée	63
8.3.4. Nombre de personnes incluses	63
8.3.5. Suivi post-chirurgical	63
8.4. Comparaison avec autres articles	64
9. Biais, limites, points forts	66
9.1. Points forts.....	66
9.2. Limites	67
10. Perspectives.....	68
10.1. Recommandations pour la pratique.....	68
11. Conclusion.....	70
12. Références bibliographiques	71
13. Annexes	I

Table des figures et des tableaux

Figure 1 Nombre d'opérations bariatriques effectuées par année en France	11
Figure 2 Roux-en-Y Gastric Bypass	12
Figure 3 Laparoscopic adjustable gastric bypass	13
Figure 4 Laparoscopic Sleeve Gastrectomy	13
Figure 5 Tableau récapitulatif des différentes opérations bariatriques	14
Figure 6 Effets possibles de l'éthanol à long terme	21
Figure 7 Le profil de concentration temps d'éthanol chez les femmes après un RYGB et un groupe contrôle. (Traduction libre)	24
Figure 8 Risque de transfert d'une dépendance à la nourriture à une dépendance à l'alcool après chirurgie bariatrique	29
Tableau 1 Comparaison Roux-en-Y Gastric Bypass et Laparoscopic sleeve gastrectomy, Résultat: Perte de poids [kg] (traduction libre)	15
Tableau 2 Déclinaison des mots-clés.....	38
Tableau 3 Résumé des caractéristiques des études	44

Liste des abréviations

Les abréviations ci-dessous sont présentes dans le texte.

AUD	Alcohol Use Disorder
AUDIT	Alcohol Use Disorder Identification Test
BED	Binge Eating Disorder
BMI	Body Mass Index
CCBMI	Cleveland Clinic's Bariatric and Metabolic Institute
CHUV	Centre Hospitalier Universitaire Vaudois
CIM-10	Classification Internationale des Maladies
DSM-IV	Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders
EASO	Association européenne pour l'étude de l'obésité
HbA1c	Hémoglobine glyquée
IFSO	Fédération internationale pour la chirurgie de l'obésité
JAMA	Journal of the American Medical Association
LAGB	Laparoscopic Adjustable Gastric Banding
LSG	Laparoscopic Sleeve Gastrectomy
OFSA	Office Fédéral des Assurances Sociales
OFSP	Office Fédéral de la Santé Publique
OMS	Organisme Mondial de la Santé
RCT	Randomised Controlled Trial / Essai Clinique Randomisé
RYGB	Roux-en-Y Gastric Bypass
SD	Standard Deviation / Déviation Standard
SMOB	Swiss Society for the study of Morbid Obesity and Metabolic Disorder
SUD	Substance Use Disorder
TCA	Troubles du Comportement Alimentaire
VBG	Vertical Banded Gastroplasty
YFAS	Yale Food Addiction Scale
WLS	Weight Loss Surgery

1. Introduction

L'obésité est un problème de santé publique en augmentation dans le monde (1). Lorsque les traitements conservateurs ne sont pas efficaces pour une perte de poids, le rôle de la chirurgie bariatrique (également appelée chirurgie de l'obésité) devient important surtout chez les personnes présentant une obésité de classe III (Body Mass Index (BMI) $>40\text{kg/m}^2$ selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) (2)) (3). Ces opérations ont prouvé leur efficacité en terme de perte de poids et d'amélioration des comorbidités (4), cependant de nombreuses complications sont également observées (5).

Depuis le 1^{er} janvier 2000, selon la décision de l'Office Fédérale des Assurances Sociales (OFAS) la chirurgie bariatrique est remboursée, en Suisse, par l'assurance de base si les critères mis en place sont respectés¹ (6). Dès lors, le nombre d'opérations bariatriques réalisées est en constante augmentation (7). En 10 ans, le suivi et la prise en charge des patients ont bien évolué, mais nous n'avons pas encore assez de recul sur l'évolution de l'état de santé de ces personnes et les raisons de la survenue de certaines complications postopératoires.

L'augmentation de la consommation d'alcool et le développement d'addictions à l'alcool suite à une opération bariatrique constituent une problématique encore peu connue. Au Centre Hospitalier Universitaire vaudois (CHUV), les personnes présentant une dépendance à l'alcool ne peuvent pas subir une opération bariatrique (8). Cependant, il n'existe pas d'évaluation préalable sur les risques de développer une telle addiction ni de prise en charge spécifique après l'opération pour éviter que les patients ne consomment davantage d'alcool. Le personnel médical peut ainsi se trouver démuni lorsqu'il rencontre ce type de situation.

Il est donc actuellement important d'étudier l'impact de la chirurgie bariatrique sur l'évolution de la consommation à l'alcool. Si les résultats confirment que la chirurgie bariatrique est un facteur de risque d'une augmentation de la consommation d'alcool, il faudra alors identifier les mécanismes impliqués. Des protocoles d'évaluation et de prise en charge pourront alors être conçus en prenant en compte les différents mécanismes qui peuvent engendrer une telle évolution.

¹ Critères selon l'OPAS mis à jour le 01.01.2011 :

- Obésité avec IMC $<35\text{kg/m}^2$
- Pas de comorbidité requise
- Pas de limite d'âge
- Une thérapie conservatrice adéquate¹ de 24 mois pour une réduction pondérale d'un IMC de 35 à 49kg/m^2 ou de 12 mois pour un IMC de $>50\text{kg/m}^2$ a été inefficace.

Plusieurs études ont commencé à émerger ces dernières années sur la problématique du développement d'addictions à l'alcool suite à une opération bariatrique ainsi que sur l'évolution de la consommation d'alcool. De nombreux chercheurs se sont intéressés à l'évolution de cette complication après un certain laps de temps, mais les études manquent encore pour évaluer les risques à long terme.

De plus, les premiers résultats étant plutôt contradictoires, nous souhaitons analyser ces informations dans le but d'obtenir une réponse un peu plus éclairée.

C'est pourquoi nous avons décidé de documenter si ces risques sont réels et le cas échéant, les valider et faire émerger les mécanismes impliqués au travers de ce travail de recherche.

2. Cadre théorique

Afin de mieux cibler notre question de recherche, nous allons développer les thèmes de la chirurgie bariatrique et de l'alcool.

2.1. Les chirurgies bariatriques

2.1.1. L'obésité et ses traitements

L'obésité est considérée comme un problème épidémiologique de santé publique de niveau mondial. Selon l'OMS, la prévalence de l'obésité a doublé depuis 1980. En 2014, 39% des adultes âgés de 20ans et plus étaient en surpoids et 13% étaient obèses. Les principales conséquences de l'obésité sont les maladies cardio-vasculaires, les maladies musculo-squelettiques et certains cancers (1). L'obésité représentait en 2002 la 10^e cause de mortalité mondiale (9).

Lorsque les traitements conservateurs (mesures hygiénodététiques, comportementales, médicaments) ne sont pas efficaces pour une perte de poids, le rôle de la chirurgie bariatrique devient important surtout chez les personnes présentant une obésité de classe III (BMI >40kg/m² selon l'OMS (2)) (3).

2.1.2. Les opérations bariatriques

Les chirurgies bariatriques comprennent plusieurs opérations chirurgicales visant à traiter l'obésité. Il existe de nombreux montages chirurgicaux possibles, mais nous allons parler uniquement des principales opérations dans ce travail.

La première chirurgie de l'obésité a été effectuée en 1952 en Suède. Elle a été suivie des États-Unis qui ont commencé les chirurgies bariatriques avec la dérivation jéjuno-iléale. Depuis lors, le nombre d'opérations ne cesse d'augmenter. Voici un schéma qui montre l'évolution du nombre de chirurgies bariatriques effectuées en France (Figure 1) (7).

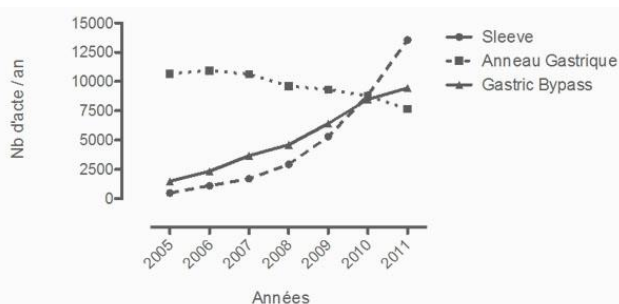


Figure 1 Nombre d'opérations bariatriques effectuées par année en France (7)

Les chirurgies bariatriques sont efficaces par 3 mécanismes principaux. Il peut y avoir un effet restrictif, un effet malabsorptif et des mécanismes entéro-humoraux.

Les opérations se font actuellement par voie laparoscopique, technique chirurgicale consistant à opérer par de petits orifices dans l'abdomen, sans laisser de cicatrice (10).

Chaque opération peut être nommée de plusieurs façons. Nous détaillons ici les différents termes qui peuvent être utilisés. Par souci de cohérence et de constance, nous utiliserons par la suite uniquement les termes anglais figurants en premier pour chaque opération, car ce sont les termes que nous retrouvons principalement dans les études sélectionnées. Nous utiliserons principalement les abréviations (entre parenthèses).

- Roux-en-Y Gastric Bypass (RYGB) = Bypass gastrique = Bypass gastrique proximal
- Laparoscopic adjustable gastric bypass (LAGB) = Anneau gastrique = Cerclage gastrique
- Laparoscopic sleeve gastrectomy (LSG) = Gastrectomie en manchon

Roux-en-Y Gastric Bypass (RYGB) :

Le RYGB consiste à sectionner l'estomac de façon à ce que le nouveau réservoir gastrique (basé sur la petite courbure) corresponde à environ 15ml. Une gastro-entéro-anastomose est créée afin de rejoindre le jéjunum et permettre une digestion retardée (et donc moins efficace) des aliments. Ils n'entrent, en effet, en contact avec les sucs digestifs que dans le jéjunum.

Une modification de la sécrétion des incrétines est également observée, ce qui induit une diminution de la prise alimentaire, une perte de poids supérieure et une amélioration du diabète de type 2. Cette opération est donc efficace par trois moyens : un effet restrictif lié à la petite taille du nouveau réservoir gastrique, un effet malabsorptif et des modifications hormonales.

Le RYGB permet une perte moyenne de 50-70% de l'excès de poids selon Higa et al. (11). Le poids minimal est généralement atteint au bout de la deuxième année postopératoire.

Cette opération est souvent considérée comme l'opération bariatrique de référence. C'est en effet l'intervention qui est considérée comme la meilleure en terme de compromis entre efficacité et complications (12).

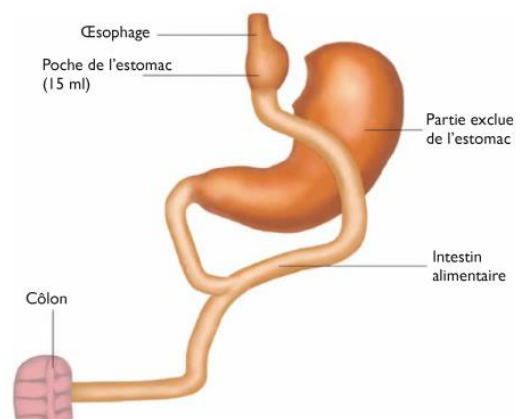


Figure 2 Roux-en-Y Gastric Bypass (10)

Laparoscopic adjustable gastric bypass (LAGB):

Le LAGB consiste en la mise en place d'un anneau ajustable autour de la partie proximale de l'estomac. Cela forme une poche de taille réglable à l'aide d'un réservoir abouché à la peau du patient. Ce montage chirurgical est efficace pour une perte de poids par son effet restrictif. Elle induit aussi une sensation de satiété par son effet mécanique.

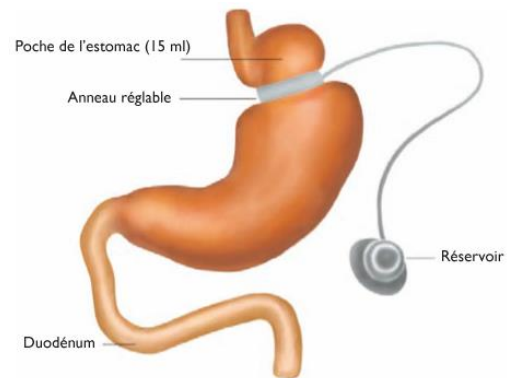


Figure 3 Laparoscopic adjustable gastric bypass (10)

Cette opération, qui a été développée dans les années 80, n'est actuellement plus considérée comme une opération de choix. Bien que la perte d'excès de poids moyenne est de 47%, le taux de complications sévères dépasse les 50% à 10 ans (13)

Laparoscopic Sleeve Gastrectomy (LSG):

Le LSG est une opération irréversible consistant à réséquer l'estomac dans sa longueur afin d'en diminuer sa taille à 200ml. La sécrétion de ghréline, hormone de la faim produite par l'estomac, est également diminuée. Bien que la taille de l'estomac soit supérieure à celle du RYGB, ce montage chirurgical induit aussi des effets entéro-humoraux.

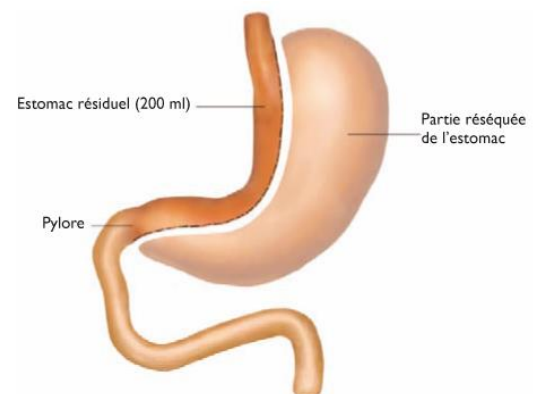


Figure 4 Laparoscopic Sleeve Gastrectomy (10)

Les risques principaux sont liés à la longue suture qui peut induire des fuites et sur le long terme des reflux gastro-œsophagiens peuvent apparaître nécessitant une nouvelle opération. L'avantage au contraire, réside dans le fait qu'il n'y a pas de court-circuit alimentaire et que la fonction pylorique est maintenue.

Par rapport à la perte de poids, elle correspond à celle du RYGB, mais il y a encore peu d'études documentant l'évolution sur le long terme. Certains résultats montrent cependant une reprise de poids après 4-5ans (14).

Cette opération est actuellement acceptée comme chirurgie bariatrique de premier choix par la plupart des sociétés spécialisées (15).

Le tableau ci-dessous résume les différentes caractéristiques et conséquences des principales opérations bariatriques. Nous n'avons pas abordé la dernière qui est la dérivation bilio-pancréatique (ou Switch Duodénal), car les études que nous avons sélectionnées dans ce travail ne la mentionnent pas.

	Cerclage gastrique	Sleeve gastrectomy	Bypass gastrique	BPD/ BPD-DS
Complexité	–	±	+	++
Mortalité (%)	0,1	0,2	0,1-0,2	1
Complications précoces	–	±	±	+
Complications tardives	++	±	±	+
Complications nutritionnelles	–	–	+	++
Perte de poids	+	+	++	+++
Confort alimentaire	–	+	+	++
Comorbidités	±	+	++	+++

Figure 5 Tableau récapitulatif des différentes opérations bariatriques (10)

2.1.3. Résultats des opérations

La communauté scientifique a maintenant suffisamment d'années d'expérience en chirurgies bariatriques pour mesurer les effets à plus ou moins long terme tant au niveau de la perte de poids, de l'évolution des comorbidités, de la qualité de vie que des complications relatives. Nous pouvons donc décrire les intérêts pour la santé des candidats sévèrement obèses. Nous allons présenter ici les principaux résultats issus de revues systématiques.

Perte de poids

Une revue de la Cochrane Collaboration (4) a réuni les résultats à court, moyen et long terme pour les différentes opérations bariatriques en les comparant avec des interventions non chirurgicales (tels que des traitements médicamenteux, des régimes ou encore de l'activité physique). Les sept essais randomisés contrôlés (RCT) ont trouvé des bénéfices pour la perte de poids à 1 et 2 ans postopératoire en faveur des interventions chirurgicales. Nous avons repris le tableau qui présente les résultats des trois RCT qui ont mesuré la perte de poids à 12 mois (Tableau 1).

Parmi les six RCT qui ont comparé la perte de poids à 3 ans postopératoire entre le RYGB et la LSG, trois ont trouvé des résultats de perte de poids supérieure pour le RYGB. Cependant les différences étaient statistiquement significatives uniquement dans une étude (Nogués et al. (16), en faveur du RYGB).

Weight loss [kg]

Study	Outcome	RYGB	LSG	P value
Karamanakos 2008	Weight loss at 12 months, mean (SD)	40.0 (8.3)	43.6 (11.7)	P = 0.322
Nogués 2010	Weight loss at 12 months, mean (SD)	45.3 (9.1)	32.4 (8.7)	P= 0.015
Schauer 2012	Weight loss at 12 months, mean (SD)	29.4 (8.9)	25.1 (8.5)	P= 0.02

Tableau 1 Comparaison Roux-en-Y Gastric Bypass et Laparoscopic sleeve gastrectomy, Résultat: Perte de poids [kg] (traduction libre) (4).

Comorbidités

Une revue systématique de Puzziferri et al. (17) a réuni les données relatives aux opérations bariatriques de Medline et Cochrane entre 1946 et 2014 (17). Ces résultats traitent de l'évolution des comorbidités chez les patients sévèrement obèses après une opération bariatrique.

Les résultats ont montré une amélioration des paramètres du diabète de type II (taux moyen de rémission de 75% avec un HbA1c diminuant en moyenne de 8.6% à 6.4% après l'opération). Deux études sur trois ont obtenu un taux de rémission de l'hypertension de 38.2% après un RYGB et 17% après un LAGB. Les trois études traitant de l'hyperlipidémie ont reporté un taux de rémission de 60.4% pour le RYGB et 22.7% pour le LAGB.

Qualité de vie

Une étude de Billy et al. (18) a évalué la qualité de vie des patients après un LAGB. Les scores d'estime de soi et du taux d'activité étaient généralement positifs. Ces scores ont été évalués au travers de leur ressenti par rapport à eux-mêmes, le plaisir de l'activité physique, la satisfaction par les contacts sociaux, la capacité de travail, le plaisir de la sexualité et leur approche de la nourriture.

2.1.4. Complications

Plusieurs complications peuvent survenir à la suite d'une chirurgie bariatrique. Les complications postopératoires peuvent être d'ordre chirurgical tel que des infections du site chirurgical ou médical comme le dumping syndrome ou des vomissements. La malabsorption implique aussi une supplémentation vitaminique à vie et induit dans un premier temps une dénutrition en lien avec les faibles apports. Le patient doit donc changer sa façon de manger (adapter la taille des bouchées et la vitesse par exemple) afin d'éviter les désagréments et être substitué en vitamines et minéraux (11).

Selon la revue de la Cochrane Collaboration (4), quatre des cinq RCT évaluant les effets secondaires ont reporté des complications sévères. Entre 2 et 13% des participants ont nécessité une nouvelle opération.

Sur le long terme, d'autres complications peuvent apparaître. Une perte de poids importante et rapide peut, entre autres, conduire à l'apparition d'un état dépressif (12). Si des changements dans les habitudes et le comportement alimentaire ne sont pas travaillés avec un professionnel par exemple, une reprise de poids peut être observée. Une étude transversale prospective a démontré une reprise de poids dans 28% des cas (13).

2.1.5. Psychologie et chirurgie bariatrique

Selon un article de Mauri et al. (19), 38% des candidats à la chirurgie bariatrique présentent des désordres psychiques de l'Axe I (troubles de l'humeur, anxiété) et 13% présentent des troubles du comportement alimentaire (TCA). La prévalence des désordres psychiques de l'Axe II (évitement, dépendance, comportement obsessionnel-compulsif) est de 20%. Ils peuvent diminuer l'efficacité de l'opération et/ou évoluer suite à la chirurgie. L'apparition d'une perte de contrôle de son alimentation après l'opération peut également limiter les effets bénéfiques de l'intervention (19).

Bobbioni-Harsch et al. (20) décrivent que l'impulsivité est un trait de personnalité commun à de nombreuses personnes obèses qui serait lié à une altération de la région mésolimbique et du cortex orbito-frontal. C'est un dysfonctionnement commun aux personnes souffrant d'abus d'alcool et/ou de substances illicites ce qui conduit à un besoin accru de récompense et d'autre part à une réduction du contrôle inhibiteur du comportement. Ce désordre peut influencer le développement de TCA et perturber l'attitude du patient face au suivi post-chirurgical (qui est un facteur de l'efficacité du traitement).

La chirurgie permet une amélioration de la dépression à court terme et moyen terme par contre l'anxiété est moins influencée (21). Les TCA sont nettement améliorés surtout entre six et douze mois après l'opération (22) cependant une apparition, une réapparition ou encore une modification de ces troubles est observée dans certaines études (23) (24).

Le risque de suicide suite à une opération bariatrique est aussi observé de façon importante (surtout les trois premières années) (25). Mitchell et al. ont énuméré plusieurs facteurs biologiques et psychiques en lien avec le risque suicidaire comme l'abus d'alcool ou les altérations de l'absorption des médicaments. Une déception suite à une non-amélioration de la qualité de vie et des psychopathologies, des attentes magiques inatteignables peuvent également être en cause tout comme les changements radicaux des habitudes alimentaires, de l'image du corps et des relations sociales (26).

La chirurgie bariatrique permet dans de nombreux cas une amélioration de la qualité de vie et les pathologies préexistantes. Un suivi psychologique est néanmoins nécessaire à long terme, car ces résultats peuvent diminuer avec le temps et d'autres pathologies peuvent émerger (27).

2.1.6. Critères d'exclusion

Un comité d'experts a été mandaté par la Fédération internationale pour la chirurgie de l'obésité (IFSO) et l'Association européenne pour l'étude de l'obésité (EASO) pour édicter les directives concernant la chirurgie de l'obésité et définir des critères d'exclusion (28).

- Absence d'une période de suivi médical bien identifiable
- Incapacité du patient à participer à un suivi à long terme
- Désordres psychotiques non stabilisés, dépressions sévères, désordres de la personnalité ou du comportement alimentaire
- Abus d'alcool ou de substances illicites
- Patient non autosuffisant ou ne disposant pas d'un entourage capable de prendre en charge.

Le critère des désordres psychiques n'est pas scientifiquement établi, car il n'a pas fait l'objet d'étude prouvant sa pertinence (29). Par contre, l'évaluation et le suivi psychologique sont très importants dans la prise en charge des candidats à la chirurgie bariatrique puisqu'ils permettent de prévenir les rechutes, le développement d'abus de substances illicites ou le suicide (27).

Les critères en général peuvent être très variables selon le pays ou l'hôpital où l'évaluation a lieu.

Les prises en charge varient également selon les lieux opératoires. Pour ce travail, nous avons décidé de nous référer à la prise en charge en vigueur au CHUV.

Selon les directives pour le traitement chirurgical de l'obésité de la SMOB (Swiss Society for the study of Morbid Obesity and Metabolic Disorder), les patients présentant un BMI supérieur à 40kg/m² peuvent bénéficier d'un remboursement par l'assurance maladie. Il en est de même pour les patients présentant un BMI <35kg/m² avec au moins une comorbidité associée (6).

2.1.7. La prise en charge du CHUV

La préparation à la chirurgie dure 12 à 24 mois, période durant laquelle le candidat bénéficie de consultations auprès de plusieurs experts. Il doit assister à trois cours d'informations et de préparation à la chirurgie (au niveau psychologique et diététique), subir plusieurs examens médicaux tels que des prises de sang ou gastroscopie et se soumettre à une évaluation psychologique. Cette dernière permet d'identifier le profil psychologique du patient. Le psychologue donne son avis sur des contre-indications formelles et relatives qu'il a pu évaluer, mais ne prend pas la décision finale². Ces contre-indications pourraient mettre en jeu l'efficacité de l'opération, la compliance du patient et la qualité de vie postopératoire.

Suite à l'opération, le patient est également suivi au niveau médical (à vie), psychologique (si nécessaire) et diététique (trois cours et suivi personnalisé sur demande) (8).

² Contre-indications formelles :

- Troubles psychiques sévères, état psychotique floride.
- Dépendance (alcoolisme, toxicomanie)

Contre-indications relatives (doivent être prises en charge avant l'opération):

- Trouble du comportement alimentaire (TCA)
- Déné du TCA, incompréhension de la prise pondérale, attentes magiques par rapport à l'intervention.
- Autres troubles psychiques non stabilisés (épisode dépressif, trouble anxieux, trouble de la personnalité)
- Situation psycho-sociale défavorable

2.2. Alcool

2.2.1. Introduction

Notre problématique traite de la variation dans la consommation d'alcool après une chirurgie bariatrique. Cependant, nous étudions aussi indirectement la dépendance à l'alcool, car une augmentation de la consommation d'alcool peut mener, dans certains cas, au développement d'une addiction à l'alcool.

De plus, dans ce travail, nous utilisons conjointement trois termes pour une même définition : dépendance à l'alcool, addiction à l'alcool et alcoolisme.

2.2.2. Définition

L'alcool est une substance organique dont la structure chimique est composée d'un carbone lié à un groupe hydroxyde.

Dans le cas des boissons alcoolisées, la molécule d'alcool qui la compose est l'éthanol ou alcool éthylique, dont la formule chimique est $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-OH}$.

Cette molécule est considérée comme une substance psychotrope, c'est-à-dire que ses effets se répercutent sur le système nerveux central et entraînent des modifications biochimiques qui peuvent par la suite engendrer une dépendance à la substance. Il existe plusieurs types de boissons alcoolisées, classées selon qu'elles aient été fermentées, distillées ou macérées (30).

2.2.3. Physiologie et effets de l'alcool

Lorsque nous ingérons des liquides contenant de l'alcool éthylique, celui-ci arrive dans l'estomac où commence sa métabolisation. Celle-ci se déroule en deux phases. Tout d'abord, une petite quantité de l'alcool consommé, environ 5-10%, va être directement éliminée dans les urines, la sueur et la respiration après avoir été détoxifiée par l'alcool-déshydrogénase. Cette première étape se nomme le métabolisme extrahépatique. La plus grande partie de l'éthanol ingéré est ensuite diffusée à travers la paroi de l'estomac et passe dans le sang par la veine porte en direction du foie. Celui-ci ne pouvant métaboliser qu'une petite quantité d'éthanol à la fois, renvoie les molécules restantes dans tout l'organisme à travers la circulation sanguine. Celles-ci sont ensuite renvoyées au fur et à mesure vers le foie pour être éliminées. L'éthanol est ainsi métabolisé en acétylcoenzyme A par le foie grâce à des enzymes spécifiques. L'acétylcoenzyme A est une coenzyme qui participe à la synthèse des acides

gras et du cholestérol, d'où les risques de stéatose hépatique en cas de consommation excessive d'alcool. Le processus de détoxification est répété jusqu'à ce que tout l'alcool ingéré ait pu être éliminé. Le foie métabolise environ 0.15g/l de sang par heure, la durée du processus est donc variable notamment en fonction de la quantité d'alcool ingérée (31).

L'éthanol étant une substance très toxique pour l'organisme, son ingestion sur le long terme est tératogène. Ses effets se répercutent tant sur la santé physique que psychique.

Nous différencions ici deux types de consommation : la consommation excessive ponctuelle et la consommation excessive régulière.

Une consommation excessive, mais ponctuelle d'alcool entraîne généralement des troubles digestifs (nausées, vomissements) ainsi que des troubles auditifs, visuels, de perception et de mémorisation ainsi qu'une augmentation des comportements à risques. Certaines consommations excessives peuvent même amener à une intoxication alcoolique, un coma voir même le décès de la personne (31).

Lorsque la consommation d'alcool est régulière et excessive, c'est-à-dire au-delà de 40g d'alcool³ pour les femmes et de 60g pour les hommes (32), la survenue de pathologies est fortement augmentée. Une telle différence entre homme et femme s'explique du fait que l'homme a un volume corporel et liquidien plus important que la femme, ce qui permet une meilleure dilution de l'éthanol et donc une éthylémie qui augmente moins rapidement. Les pathologies les plus souvent rencontrées sont les cancers de l'appareil digestif, les cirrhoses et stéatoses hépatiques, les pancréatites ainsi que les troubles du système cardio-vasculaire (infarctus, hypertension). Le risque de développer des troubles psychiques tels que dépressions, psychoses et troubles cognitifs augmente parallèlement à la consommation d'alcool (33).

³ 10g d'alcool = 1dl de vin (11°), 2.5dl de bière (6°), 3cl d'alcool fort (40°) (89)

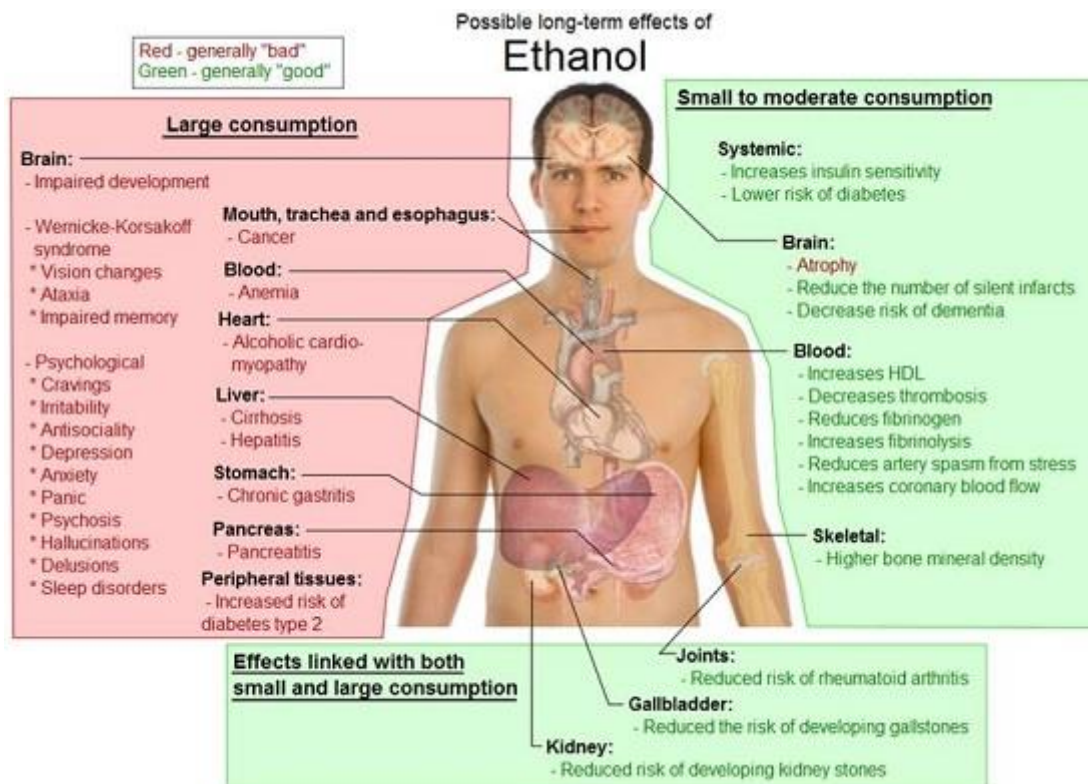


Figure 6 Effets possibles de l'éthanol à long terme (35)

2.2.4. Définition de l'alcoolisme

Nous avons recherché une définition universelle de l'alcoolisme, mais nous avons observé qu'il en existait plusieurs avec des critères bien différents. Nous nous sommes donc intéressées en premier lieu à comprendre les différentes consommations d'alcool d'un point de vue de la fréquence et de la quantité. Selon L'OMS, il existe deux paliers de risques liés à la consommation d'alcool. Le premier est dit à risque ou dangereux lorsque la consommation peut engendrer des pathologies si elle se prolonge dans le temps. Cette consommation est chiffrée à 20-40 g d'alcool par jour pour les femmes et entre 40-60 g pour les hommes (34).

Le deuxième palier est une consommation nocive puisqu'elle entraîne des atteintes physiques et/ou mentales. Les personnes se trouvant dans cette situation consomment plus de 40 g d'alcool par jour pour les femmes et plus de 60 g pour les hommes.

Deux outils permettent de diagnostiquer une consommation problématique d'alcool ; la CIM-10 (Classification internationale des Maladies) (35) et le DSM-V (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders) (36).

Avec cette classification des différents types de consommation d'alcool, nous avons continué nos recherches sur la définition de l'alcoolisme.

Deux définitions ont particulièrement retenu notre attention du fait de leur vision globale de l'alcoolisme.

La première provient du Journal of the American Medical Association (JAMA) et décrit l'alcoolisme comme une maladie chronique et primaire et résultant de facteurs génétiques, psychosociaux et environnementaux. Cette définition met aussi en avant le caractère progressif et fatal de cette maladie ainsi que le manque de contrôle, la préoccupation constante et les distorsions cognitives que cause cette maladie aux personnes dépendantes (37).

La seconde est la définition proposée par l'OMS et qui caractérise l'alcoolisme comme une consommation périodique ou chronique d'alcool ainsi qu'une perte de contrôle lors de la consommation, des intoxications fréquentes et une préoccupation importante de toujours pouvoir consommer de l'alcool (38).

Nous avons décidé de baser notre travail sur la définition du JAMA puisqu'elle est à nos yeux, celle qui correspond le mieux à une compréhension multifactorielle de l'alcoolisme. Elle nous permettra d'inclure comme facteurs prédictifs de l'alcoolisme la génétique, l'environnement et les aspects psychosociaux.

De plus, dans notre revue de littérature nous allons employer les diagnostics d'abus d'alcool et de dépendance à l'alcool. Selon le DSM-V (36), le premier désigne une consommation récurrente d'alcool avec comme manifestations principales une affectation des relations sociales, affectives ou professionnelles, des problèmes avec la justice ainsi qu'une persévérance de la consommation malgré les risques existants et connus par la personne.

Pour le diagnostic de dépendance à l'alcool, il faut qu'au moins trois des critères suivants soient atteints : symptômes de manque, tolérance à l'alcool, consommation supérieure à l'intention, efforts infructueux pour cesser la consommation, augmentation du temps passé à obtenir de l'alcool, cessation d'activité à cause de la consommation d'alcool, et consommation maintenue malgré les conséquences physiques ou psychologiques.

2.2.5. Prévalence de l'alcoolisme

La consommation d'alcool est une pratique répandue dans le monde entier. Chaque pays a ses propres spécialités, habitudes et lois concernant l'alcool. Cependant, tous sont concernés par les problèmes que peut induire une consommation excessive d'alcool.

Selon l'OMS, en 2010, l'alcool était responsable de plus de 2.5 millions morts par année à l'échelle mondiale. Il serait aussi la troisième cause de développement de maladies. Une stratégie mondiale a été mise en place par l'OMS en 2010 afin de diminuer les consommations problématiques et leurs effets délétères (39).

L'Office Fédérale de la Santé publique (OFSP) en collaboration avec Addiction Suisse a édité en 2014 un rapport sur la consommation d'alcool en Suisse. Il en ressort que 3,9% de la population âgée de plus de 15 ans a une consommation chronique à risque (>20g/j d'alcool pur pour les femmes et >40g/j pour les hommes). Malgré un certain recul des consommations à risque ces dernières années, l'abus d'alcool reste un problème de santé publique (40).

2.2.6. Alcool et chirurgie bariatrique

Nous l'avons vu, le métabolisme de l'alcool débute dans l'estomac. Lorsqu'on modifie une partie de l'estomac, le métabolisme de l'alcool se voit également bouleversé. Le type d'intervention chirurgicale a aussi un impact sur la digestion de l'éthanol.

En effet, si la LSG et le LAGB n'ont que très peu d'effets sur ce mécanisme, le RYGB le modifie significativement. Woodard et al. (41) ont mesuré ces effets et démontré qu'après un RYGB, l'éthylémie augmente plus vite et il faut plus de temps pour redevenir sobre. Steffen et al. (42) ont observé que le taux d'alcool augmentait passablement dans les dix premières minutes après la consommation chez les personnes opérées d'un bypass. Hagedorn et al. (43) ont comparé l'ingestion d'alcool chez des personnes opérées d'un RYGB à des sujets non opérés. Les résultats ont démontré que l'éthylémie montait plus vite et plus haut chez les personnes opérées. Klockhoff et al. ont mené une étude sur la vitesse d'absorption de l'éthanol chez des femmes ayant subi un bypass gastrique et en a déduit que la forte sensibilité à l'alcool de l'estomac opéré était une des raisons pour laquelle l'éthylémie montait plus vite après une opération. Sur le schéma ci-dessous, il compare l'évolution de l'éthylémie après 30g d'alcool chez des personnes opérées versus des personnes du même poids, mais non opérées (44).

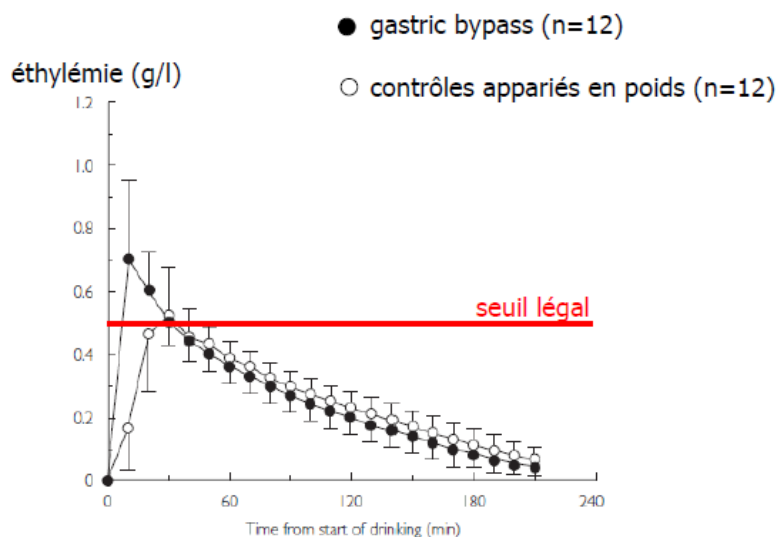


Figure 7 Le profil de concentration temps d'éthanol chez les femmes après un RYGB et un groupe contrôle. (Traduction libre) (46)

Ces études ont pu mettre en avant que le métabolisme de l'alcool se retrouvait modifié après une opération du type bypass gastrique et ont pu ressortir plusieurs mécanismes qui l'expliquent (45).

Une des premières raisons évoquées est l'absence partielle d'estomac. En effet, lorsque l'alcool est ingéré, le métabolisme extra hépatique ne peut pas se faire et l'alcool déshydrogénase ne peut pas détoxifier une première partie de l'alcool. Celui-ci arrive donc dans l'intestin grêle où il est instantanément absorbé. L'éthanol passe alors directement dans le sang et les effets sont plus rapides et plus forts que s'il avait été détoxifié dans l'estomac (41).

Ce passage direct de l'éthanol dans l'intestin grêle peut aussi entraîner d'autres conséquences comme un dumping syndrome ou des carences en vitamine B1. Dans le cas du dumping syndrome, c'est l'arrivée de l'alcool dans l'intestin qui va créer un appel d'eau afin de diluer le liquide trop concentré et le patient risquera alors de souffrir de diarrhées, bouffées de chaleur et palpitations (46).

La vitamine B1 intervient, entre autres dans le métabolisme des glucides en permettant la détoxification du pyruvate. Les personnes souffrant d'alcoolisme en sont souvent carencées puisqu'elle est un cofacteur utilisé par l'éthanol pour être métabolisé. Les chirurgies bariatriques entraînent elles aussi des carences vitaminiques notamment du fait de la restriction calorique, de la malabsorption et des vomissements qui peuvent être présents lors de repas trop conséquents (5). Si un patient opéré d'une chirurgie bariatrique consomme plus

fréquemment de l'alcool, il y a de fortes chances qu'il soit carencé en vitamine B1. Un déficit en vitamine B1 entraîne dans un premier temps une grande fatigue, des troubles digestifs et un amaigrissement. Dans les cas les plus graves, les personnes carencées peuvent souffrir d'insuffisance cardiaque, de polynévrite ou même d'encéphalopathie de Gayet Wernicke (46).

Une autre raison de l'augmentation rapide de l'éthylémie après une chirurgie du type bypass est le manque de temps que passe l'alcool dans la poche stomacal.

En effet, s'il n'est pas recommandé de consommer de l'alcool l'estomac vide c'est parce que lorsque l'estomac est rempli la vidange gastrique est ralentie ainsi l'alcool y reste plus longtemps. Durant ce laps de temps, l'alcool déshydrogénase peut en détoxifier une plus grande partie avant que celui-ci ne soit diffusé dans la circulation sanguine. Avec un bypass gastrique, les aliments ne restent pas longtemps dans la poche puisque celle-ci ne peut contenir qu'une quantité très limitée d'aliments. Ainsi, l'alcool consommé traverse plus vite les parois gastriques pour se retrouver dans la circulation puisqu'il n'y a pas ou peu d'aliments pour freiner la vidange gastrique.

Selon Favre (47), la sleeve et l'anneau gastrique entraînent moins d'effets sur l'éthylémie, car avec ces types d'opérations, une partie de l'estomac est encore fonctionnelle et peut détoxifier l'alcool. Changchien et al (48). ont comparé l'impact des différentes techniques chirurgicales (LSG et LAGB) sur le métabolisme de l'alcool. Il a ainsi pu démontrer que le taux d'alcool dans l'air expiré par ses patients était le même, pour une même dose d'alcool, avant l'opération, à 3 mois et 6 mois postopératoires, et ceci pour les deux opérations confondues.

Finalement, une des raisons de la modification de l'éthylémie après une opération est l'importante perte pondérale qui survient durant les premiers mois. Lorsque le patient perd du poids, la consommation d'une même dose d'alcool aura des effets plus forts qu'avant la perte de poids. En effet, pour une même quantité ingérée il y a moins de volume corporel et liquidien pour diluer l'éthanol. De ce fait et puisque toutes les chirurgies bariatriques induisent une perte pondérale, les patients opérés peuvent avoir une métabolisation de l'alcool modifiée en post-chirurgie (30).

2.3. Mécanismes impliqués dans l'augmentation de la consommation d'alcool après une opération bariatrique

2.3.1. Introduction

Nous avons pu identifier plusieurs mécanismes qui expliqueraient les liens entre la chirurgie bariatrique et l'augmentation de la consommation d'alcool ainsi que le développement d'addiction à l'alcool. Nous séparons ici ces deux complications, car les mécanismes sont différents.

En effet, une vie sociale retrouvée ou des modifications neuronales observées après une forte perte de poids permettent d'expliquer une augmentation de la consommation d'alcool. La chirurgie n'est alors qu'une cause indirecte de l'évolution de cette consommation puisque c'est la perte de poids qui induit cette complication.

Par contre, la similarité entre une consommation excessive d'aliments et la prise de drogues psychoactives peut expliquer le risque de transfert d'addiction après une opération bariatrique. La chirurgie est donc en cause puisque c'est l'effet restrictif du montage chirurgical qui induit le risque d'un développement d'addiction à l'alcool (tel que décrit plus haut).

Ces deux mécanismes sont pourtant liés puisque le système dopaminergique est modifié par les substances addictives. Il est donc impliqué dans l'évolution de la consommation nécessaire au bien-être ainsi que dans le développement d'addiction.

2.3.2. Augmentation de la consommation d'alcool

Dopamine et chirurgie bariatrique

La dopamine est un neurotransmetteur précurseur de la noradrénaline et de l'adrénaline qui est actif dans le système nerveux central. Le système dopaminergique joue un rôle essentiel dans l'évolution du comportement alimentaire et dans le système de récompense.

Plusieurs études, dont notamment celle de Blumenthal et al (49), ont démontré que les personnes obèses et les personnes dépendantes aux drogues présentaient une diminution des récepteurs à la dopamine. De ce fait, ces personnes tendraient à consommer toujours plus de nourriture ou de substances addictives afin d'augmenter leur taux de dopamine.

De plus, selon une étude de Wang et al. (50), une augmentation du BMI serait corrélée avec une diminution du nombre de récepteurs à la dopamine. Ainsi, plus les personnes obèses prennent du poids, moins elles ont de récepteurs et plus elles doivent manger pour stimuler leur système dopaminergique et ainsi éprouver du plaisir. Ici commence le cercle vicieux de l'addiction à la nourriture.

Après la chirurgie et suite à la perte pondérale, le nombre de récepteurs à la dopamine augmente à nouveau (51). Cependant, la métabolisation de l'alcool est aussi modifiée et les effets d'une faible dose sont plus conséquents, comme décrits plus haut. L'alcool engendre alors une libération augmentée de dopamine dans le cerveau, ce qui active le système de récompense (52). La personne retrouve ainsi le plaisir qu'elle éprouvait lorsqu'elle consommait de grandes quantités de nourriture. L'alcool étant une substance addictive, ce comportement se retrouve alors renforcé et aura tendance à se reproduire de façon chronique.

Fonction sociale de l'alcool

Nous avons déjà abordé en mentionnant les résultats des opérations bariatriques, que la vie sociale des patients a tendance à s'améliorer après la chirurgie. Pour son étude, Hawke et al. (53) ont mesuré plusieurs facteurs dont notamment l'activité physique et la vie sociale en pré et en post chirurgie restrictive. Il en ressort que la vie sociale, sexuelle, l'estime de soi et la joie de vivre étaient considérablement augmentées après l'opération. De plus, le taux de personnes ayant un emploi était passé de 38 à 60% en post chirurgie. Hawke et al. ont aussi remarqué une augmentation de la consommation de cigarettes et d'alcool chez ses patients après l'opération.

Champault et al. (54) ont étudié l'évolution de la qualité de vie après une LSG. Ses résultats démontrent une augmentation de la qualité de vie pendant au moins les deux premières années post opération.

Ces deux études arrivent aux mêmes conclusions qui illustrent qu'en reprenant une vie sociale, en ayant envie de plaire à nouveau, de sortir, de rencontrer du monde, les personnes opérées ont des risques d'augmenter leur consommation d'alcool du fait du rôle sociabilisant qui lui est souvent attribué (55).

Dépression postopératoire

Nous avons mentionné précédemment les facteurs de risque de suicide après opération bariatrique, notamment la déception liée à des attentes magiques non réalisées et des changements radicaux. Ce risque est lié à un état dépressif qui peut également conduire à une augmentation de la consommation d'alcool (13) (56).

2.3.3. Transfert d'addiction

Addiction à la nourriture et addiction croisée

Selon Avena et al. (57) beaucoup de candidats à la chirurgie bariatrique présentent les critères cliniques d'un « attachement pathologique » aux aliments palatables, ce qui se manifeste par une « addiction » à la nourriture.

La Yale Food Addiction Scale (YFAS) est un questionnaire de 25 questions créé en 2009 par le Rudd Center for Food Policy and Obesity à l'université de Yale. Il est basé sur les critères des dépendances aux substances du DSM-IV et permet d'identifier les personnes présentant des symptômes de dépendance envers certains types d'aliments. La YFAS a pu identifier que les aliments causant le plus de dépendances à la nourriture étaient les aliments riches en graisse et en sucre (aliments palatables) (58). D'après Meule et al. (59), selon la YFAS, le symptôme le plus commun de l'addiction à la nourriture est le désir persistant ou les efforts vains de contrôler ses prises alimentaires. Presque 100% des personnes obèses remplissent ce critère. Il décrit également que selon la YFAS, 40% des patients candidats à la chirurgie bariatrique présentent une addiction à la nourriture.

Un article de Blumenthal et al. (15) explique qu'il y a des similarités entre la consommation d'aliments et la prise de drogues psychoactives. Elles emprunteraient en effet les mêmes voies neuronales. Volkow, qui a beaucoup étudié le lien entre l'obésité et les addictions, a démontré que des prises importantes d'aliments ou une exposition répétée à une drogue activent les circuits de récompense et de motivation de façon excessive, tout en inhibant le circuit de contrôle cognitif (60). Cela entraîne une incapacité à inhiber la consommation.

Selon Avena (57), une surconsommation d'aliments palatables peut entraîner des changements cérébraux qui ressemblent à ceux observés chez les personnes dépendantes aux drogues psychoactives. En effet, puisque les aliments palatables et les drogues psychoactives sont en compétition pour atteindre les mêmes voies neuronales, l'abstinence

d'un des deux peut entraîner une surconsommation de l'autre. Une sensibilité croisée avec l'abus de drogue a été observée chez les animaux surconsommant du sucre, car ils présentent une sensibilité locomotrice à une dose inférieure d'amphétamine.

Transfert d'addiction

Dans les méthodes de perte de poids traditionnelles, le patient doit changer son comportement face à l'alimentation pour obtenir les résultats escomptés. Avec une chirurgie bariatrique, cette étape n'est pas toujours effectuée. De ce fait, le patient garde son comportement addictif, mais le montage chirurgical ne lui permet plus une consommation importante d'aliments. Il lui faut trouver un autre moyen pour combler ses pulsions ce qui engendre un risque de déplacer cette addiction à l'alimentation sur une autre addiction (61). Cela démontre qu'une prise en charge au niveau psychologique et diététique est importante avant et après la chirurgie.

Lucie Favre, médecin assistant au service d'endocrinologie, diabétologie et métabolisme au CHUV, a résumé ce mécanisme par ce schéma (Figure 8) (47)

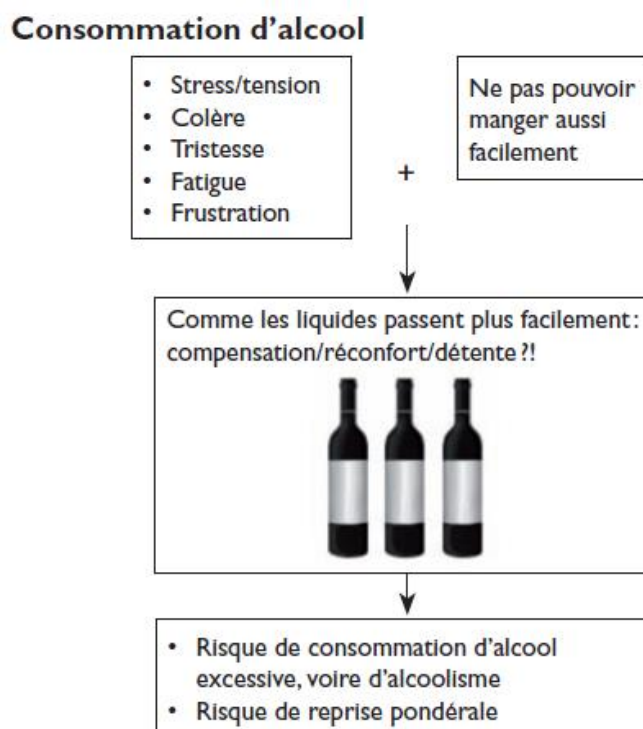


Figure 8 Risque de transfert d'une dépendance à la nourriture à une dépendance à l'alcool après chirurgie bariatrique (49).

Selon Bobbioni-Harsch et al. (29), des antécédents familiaux d'abus de substances ainsi que la présence de TCA avant et/ou après l'opération, augmentent le risque d'abus de substance après l'opération.

Ce transfert d'addiction ne concerne pas seulement l'alcool. Cependant, Conason et al. (62) ont démontré par une étude prospective évaluant la consommation de substance avant et après une opération bariatrique que la fréquence de consommation d'alcool est celle qui augmente le plus par rapport à d'autres substances addictives.

2.3.4. Conclusion

Dans ce chapitre sur les mécanismes qui conduisent une personne opérée d'une chirurgie bariatrique à augmenter sa consommation d'alcool, nous avons traité des principaux mécanismes relevés et analysés dans les études que nous avons trouvées. Il se peut donc que d'autres facteurs non cités aient aussi une influence dans l'évolution de la consommation d'alcool. Cependant, dans le cadre d'une prise en charge, il sera important de connaître quels sont le ou les mécanismes qui engendrent une augmentation de la consommation de boissons alcoolisées afin de mettre en place la prise en charge la plus adéquate.

3. Question de recherche

La question du développement d'addiction et l'augmentation de la consommation d'alcool suite à une opération bariatrique sont une piste de recherche relativement récente et émergente. La majorité des études sur le sujet sont relatives à la consommation plus spécifique d'alcool chez les patients opérés. C'est un thème actuel qui soulève beaucoup de questionnements. En effet, la plupart des études recensées sont parues ces trois dernières années, mais toutes mentionnent le fait que les données manquent à ce sujet et que d'autres études sont nécessaires pour mieux cerner la problématique.

C'est pourquoi notre question de recherche porte sur l'augmentation de la consommation d'alcool chez les patients ayant subi une opération bariatrique.

Afin d'y répondre, nous nous proposons d'effectuer une revue systématique de littérature.

La réalisation d'une revue de littérature sur le sujet représente un intérêt considérable pour notre pratique professionnelle. En effet, si les risques d'augmenter la consommation d'alcool sont majorés à la suite d'une opération bariatrique, il faudrait alors revoir la prise en charge et le suivi des patients opérés afin d'intégrer un dépistage de ces risques. Une anamnèse détaillée de cette consommation pourrait être un moyen d'évaluer ce risque.

Une augmentation de la consommation d'alcool pourrait aussi générer des conséquences pour le suivi diététique du patient. En effet, l'alcool étant un nutriment très calorique (79kcal en moyenne pour 1dl de vin) (63) une consommation excessive et prolongée entraînerait une reprise pondérale ainsi que, sur le long terme, des conséquences délétères sur la santé physique et psychologique.

De plus, une augmentation de la consommation d'alcool pourrait nuire au suivi diététique par une baisse de la compliance du patient par exemple.

Cette réflexion était à la source de notre travail de Bachelor. Le but principal étant de documenter le lien entre l'opération bariatrique et l'augmentation de la consommation d'alcool, notre question de recherche principale était :

L'opération bariatrique influence-t-elle le risque d'une augmentation de la consommation d'alcool chez les personnes ayant subi une telle chirurgie ?

Dans un deuxième temps, nous souhaitons mettre en évidence les mécanismes impliqués dans une éventuelle modification de la consommation d'alcool suite à une opération bariatrique. Cela nous a amené à une seconde question de recherche :

Quels sont les mécanismes impliqués dans l'évolution de la consommation d'alcool suite à une opération bariatrique ?

3.1. Hypothèses

Notre hypothèse est que l'opération bariatrique influence l'augmentation de la consommation d'alcool chez les personnes ayant subi une chirurgie bariatrique. Ce risque varierait selon le montage chirurgical (augmenté avec le RYGB) et ne serait perceptible qu'à partir de quelques années après l'opération ou du retour à une alimentation normale.

3.2. Buts et objectifs

Les buts de cette revue de littérature étaient les suivants :

- Évaluer l'influence des opérations bariatriques sur la consommation d'alcool
- Faire émerger les mécanismes impliqués dans l'augmentation de la consommation d'alcool suite à une opération bariatrique
- Proposer de nouvelles pistes de réflexion pour la recherche
- Proposer des pistes de réflexion pour l'évolution des prises en charge des candidats aux chirurgies bariatriques et patients opérés

Nous avons ensuite développé des objectifs pour répondre à ces buts :

- Définir les opérations bariatriques et l'addiction à l'alcool
- Développer le lien entre l'addiction à l'alcool et les chirurgies bariatriques
- Développer l'impact de la chirurgie bariatrique sur l'état psychologique et inversement
- Identifier les études qui répondent à notre question de recherche et qui correspondent à nos critères d'inclusion et d'exclusion
- Évaluer la qualité des articles sélectionnés à l'aide de la Quality Criteria Checklists de l'American Dietetic Association
- Analyser les résultats des articles sélectionnés
- Comparer les résultats de notre revue avec les autres articles sur le sujet
- Discuter les points forts et les limites de notre revue
- Proposer des perspectives de recherches et de prise en charge pré et post chirurgie bariatrique

4. Méthodologie de la revue de littérature

Afin d'effectuer notre revue de littérature, nous avons commencé par rédiger des critères d'inclusion et d'exclusion. Cela nous a permis de sélectionner les articles répondant à notre question de recherche.

4.1. Critères d'inclusion et d'exclusion des études

- Design

Nous n'avons pas filtré nos recherches en fonction du design d'étude, car nous avons peu de résultats avec nos mots-clés. Nous avons donc sélectionné tout type d'étude afin de ne pas restreindre nos résultats.

- Population

Critères d'inclusion : la population que nous recherchions était une population de plus de 18 ans, ayant subi une opération bariatrique. En effet, cela correspond à la limite d'âge pour une consommation d'alcool (64). De plus, la croissance peut influencer la métabolisation de l'alcool (30).

Le sexe et le statut socio-économique n'entraient pas dans nos critères de recherche.

Critères d'exclusion : nous n'avons pas de critère d'exclusion. En effet, nous avons intégré des études traitant d'autres addictions en plus de l'alcool.

- Intervention/Exposition

Nous avons sélectionné les articles considérant des patients ayant subi une opération bariatrique (toutes opérations confondues).

- Outcomes

Nous avons inclus toutes les études évaluant la prévalence du développement d'addiction à l'alcool suite à une opération bariatrique et celles évaluant l'évolution de la consommation d'alcool.

- **Critères linguistiques**

Seules les études parues en anglais (ou en français) ont été sélectionnées afin de faciliter notre compréhension.

- **Année de parution**

Lors de la rédaction de notre protocole, nous avons décidé de ne sélectionner dans un premier temps que les articles datant d'au maximum 10 ans afin d'être au plus près des techniques et connaissances actuelles.

Nous n'avons pas utilisé de filtres afin de ne pas restreindre la recherche, cependant tous les articles que nous avons sélectionnés ont été publiés entre 2010 et 2015.

4.2. Stratégies de recherche documentaire

Nous avons choisi de réaliser nos recherches dans les bases de données Pubmed et Cinhal qui sont deux bases de données médicales. Étant donné que notre question de recherche traite des addictions, nous avons également effectué nos recherches dans la base de données PsycINFO qui regroupe des études du domaine de la psychologie.

Afin d'élargir nos recherches, nous avons décidé d'effectuer une recherche sur Google Scholar avec les mêmes concepts. Nous avons ainsi présélectionné trois articles supplémentaires.

4.2.1. Mots-clés

Pour la recherche des mots-clés, nous avons divisé notre question de recherche en trois concepts.

- L'opération bariatrique
- Addiction à l'alcool
- Période postopératoire

Nous avons ensuite soumis ces termes au logiciel de recherche HonSelect pour trouver les Mesh Terms du thesaurus correspondant en français et ensuite les traduire en anglais. Nous les avons développés dans le tableau 2.

Pour chaque concept, nous avons sélectionné plusieurs Mesh Terms. Nous les avons par la suite assemblés (à l'aide de l'outil « OR ») dans la recherche avancée des bases de données lors de notre recherche de littérature. Cette association de plusieurs Mesh Terms décrivant un seul concept nous a permis d'élargir notre champ de recherche et d'inclure des articles qui auraient pu passer entre les mailles du filet.

Nous avons ensuite associé les Mesh Terms des trois différents concepts à l'aide de l'outil « AND ».

Pour la base de données Cinhal, la combinaison de la totalité des mots-clés nous permettait de ne trouver qu'un seul article (qui ne correspondait pas à notre question de recherche). Nous avons alors recommencé la recherche en utilisant que deux concepts à la fois. Cela nous a permis d'élargir le champ de recherche et ainsi trouvé un nombre supérieur d'articles correspondants à notre question.

Pour ce qui est de la recherche sur Pubmed, nous avons utilisé la même méthodologie puisque la combinaison de tous les mots-clés ne nous donnait que peu d'articles (n=8). De plus, ceux-

ci ne correspondaient pas à nos critères de recherche. Nous avons donc aussi séparé les termes « mesh » et les avons recherchés deux par deux.

Nous avons utilisé l'outil *Related citations in PubMed*, lié aux recherches effectuées afin d'élargir nos recherches. Certains articles proviennent donc des propositions faites par la base de données.

Nous n'avons pas utilisé de filtre, car nos résultats étaient très ciblés. En effet nos mots-clés étaient suffisamment précis et le sujet récent.

Pour la recherche sur PsycINFO, nous avons prévu d'utiliser les mots clés détaillés dans le Tableau 2, cependant cette méthode n'est pas adaptée pour cette base de données. En effet une recherche trop précise avec tant de mots-clés ne fonctionne pas. Nous avons donc effectué la recherche avec deux uniques mots-clés : « Bariatric surgery » et « Alcohol ».

	Concepts	HON select (MeSH en français)	MeSH en anglais (Pubmed)	CINAHL	PsycINFO
1	Bypass	Chercher sous Bypass -> dérivation gastrique Chercher sous chirurgie bariatrique	Gastric bypass OU Bariatric surgery	Gastric bypass OU Bariatric surgery	Gastric bypass OU Bariatric surgery
2	Addiction à l'alcool	Chercher alcool (partie du mot) - > alcoolisme Troubles liés à l'alcool Alcools	Alcoholism OU Alcohol- related disorders OU Alcohols	Alcoholism OU Alcohol- related disorders OU Alcohols OU Alcohol Abuse	Alcoholism OU Alcohol- related disorders OU Alcohols OU Alcohol Abuse OU Alcohol dependence OU

					Alcohol addiction
3	Postopératoire	Cherchez postopératoire - > période postopératoire OU Complications postopératoires	Postoperative period OU Postoperative complications	Postoperative period OU Postoperative complications	Postsurgical complications
4	Addiction	Cherchez dépendance -> dépendance (psychologie) Comportement de dépendance	Dependency OU Behavior, addictive	Behavior, addictive	Addiction OU Behavior disorders

Tableau 2 Déclinaison des mots-clés

4.2.2. Étapes de sélection d'une étude

Chacune de nous a effectué les premières recherches de façon indépendante en séparant la base de données Pubmed de Cinhal. Nous avons donc chacune effectué les étapes de sélection par le titre puis sélection par les abstracts. Nous avons ensuite mis en commun nos recherches afin d'éliminer les doublons (voir flowchart ci-dessous). Nous nous sommes alors réparti les articles afin d'effectuer l'étape de sélection par le contenu des articles.

Nous avons effectué la recherche sur PsycINFO dans un deuxième temps dans le but de compléter nos recherches. Parmi les neuf articles trouvés à l'aide des mots-clés, six d'entre eux avaient déjà été sélectionnés à l'aide des autres bases de données et les trois autres ne correspondaient pas à notre revue de littérature.

4.2.3. Sélection par le titre

La première étape de sélection des articles a été effectuée à l'aide des titres des articles. Après avoir lancé la recherche avec les mots-clés sélectionnés, nous avons lu les titres qui nous paraissaient intéressants pour notre revue.

4.2.4. Sélection par l'abstract

Après avoir sélectionné les études selon leur titre, nous avons lu les différents abstracts. Cette lecture nous a permis d'éliminer ceux qui ne répondaient pas à notre question de recherche ni ne pouvaient être repris dans la discussion de notre travail.

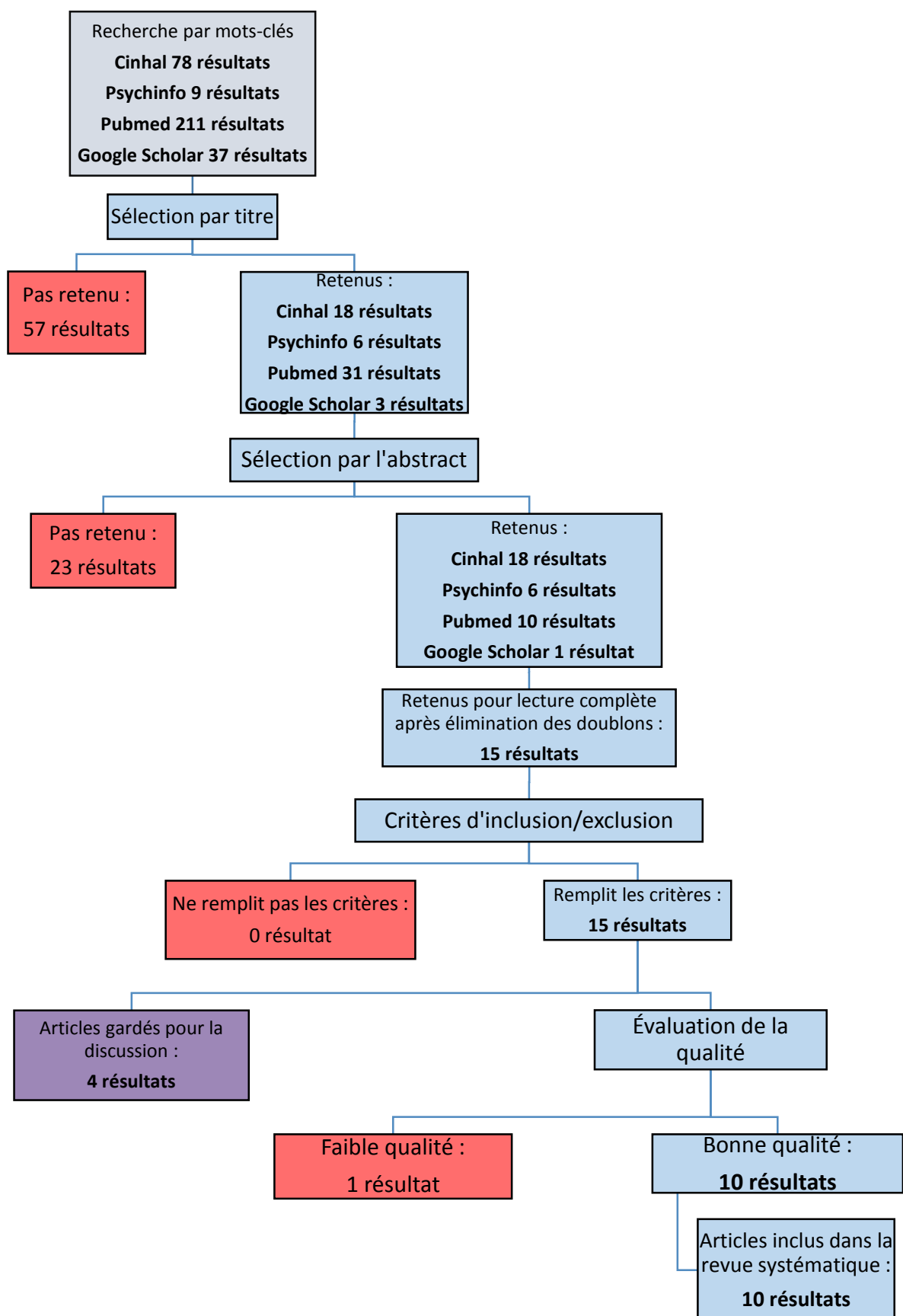
Lorsque tous les articles furent passés en revue, nous nous sommes mises d'accord et avons sélectionné 15 articles.

4.2.5. Sélection par le contenu des articles

Pour décider quels articles nous allions utiliser dans notre revue de littérature, nous devions encore lire entièrement chaque article et le soumettre aux critères d'inclusion et d'exclusion. Nous nous sommes réparti les articles puis les avons discutés ensemble.

Tous les articles présélectionnés par l'abstract remplissaient les critères. Nous avons gardé 4 articles pour la discussion et le cadre de référence, car ils ne répondaient pas directement à notre question de recherche ou étaient des revues de littérature.

Suite à cela, nous avons procédé à l'évaluation de la qualité méthodologique pour les 11 études restantes.



4.3. Évaluation de la qualité des articles

Nous avons évalué la qualité des articles sélectionnés à l'aide de la Quality Criteria Checklists de l'American Dietetic Association pour faire ressortir les résultats les plus fiables (65).

Suite à notre évaluation de la qualité, 1 article était de qualité positive, 9 neutres et 1 de mauvaise qualité. Celui-ci a donc été éliminé de notre revue de littérature. Nous avons résumé les résultats dans un tableau (Annexe I).

4.4. Extraction et analyse des données

Pour ce qui est de l'extraction et de l'analyse des données, nous avons créé un tableau résumant les principales informations liées aux articles sélectionnés (Annexe II). Ceci nous a permis de mieux visualiser les caractéristiques des articles.

Nous avons spécifié pour chaque article, la date de parution, le type d'étude, le nombre de personnes incluses dans l'étude, la durée du suivi, le type d'opération étudiée, le type d'outcome et les résultats principaux en lien avec notre revue de littérature.

Nous avons ensuite fait émerger les thèmes les plus pertinents, communs aux articles sélectionnés puis avons résumé les résultats de chaque article selon ces thèmes.

5. Éthique

Notre travail consistant en une revue de littérature, nous n'avons effectué aucune intervention et n'avons inclus aucun sujet dans notre étude.

Il était important pour nous de respecter les pensées des auteurs et de leur rester fidèles, sans exclure de résultats éventuellement contradictoires. Nous n'avons pas laissé transparaître notre avis personnel dans l'analyse des résultats, ce qui serait contraire à l'esprit scientifique. En conséquence, nous estimons que notre travail ne fait pas l'objet de problèmes éthiques.

6. Budget et ressources

Pour mener à bien nos recherches, la HEdS nous a financé l'achat de 4 articles, car ceux-ci n'étaient pas disponibles dans leur base de données.

Les personnes ressources pour notre travail de Bachelor étaient nos tutrices Mme Hofmann-Pijollet et Mme Carrard, nos relecteurs et correcteurs ainsi que les documentalistes de la HEdS.

Pour ce qui est de nos ressources matérielles, nous avons utilisé le logiciel de références bibliographiques Mendeley, les différentes bases de données ainsi que les centres de documentation.

7. Résultats

Nous avons pu faire émerger plusieurs thèmes pertinents communs entre les articles tels que la modification de la consommation d'alcool, la variation de la fréquence de consommation ou encore la modification du risque relatif à la santé. La mise en évidence de ces thèmes nous a aidées à répondre à notre question de recherche.

Nous avons observé que les auteurs utilisaient différentes techniques d'évaluation de la consommation d'alcool. En effet, certains mesuraient la quantité d'alcool consommée en unité d'alcool ou en grammes, alors que d'autres mesuraient la fréquence de consommation.

Nous avons résumé les principales caractéristiques des études incluses dans notre revue de littérature dans le tableau ci-dessous.

Auteurs	Type étude	N incl	Type d'outcome
De Araujo Burgos et al.	Cohorte	659	Évolution de la consommation
Suzuki et al.	Enquête	51	Évolution de la consommation et comparaison RYGB/ LAGB
Conason et al.	Cohorte	155	Évolution de la consommation
Fogger et McGuinness	Enquête	173	Évolution de la consommation
Cuellar-Barboza et al.	Cas-témoin	823	Évolution de la consommation et comparaison avec groupe contrôle
Lent et al.	Cohorte	155	Évolution de la consommation
Svensson et al.	Essai clinique	2010	Évolution de la consommation et comparaison avec groupe contrôle
King et al.	Cohorte	2458	Évolution de la consommation
Wee et al.	Cohorte	541	Évolution de la consommation et comparaison RYGB/LAGB
Ertelt et al.	Enquête	70	Questionnaire sur consommation 6-10 ans post chirurgie

Tableau 3 Résumé des caractéristiques des études

7.1. Modification de la consommation après l'opération

Le premier thème que nous avons observé est directement relié à notre question de recherche principale. Nous avons donc résumé ici les études qui ont traité de l'augmentation et de la diminution de la consommation d'alcool après une chirurgie bariatrique. Dans les six études qui ont traité de ce thème, quatre (66) (67) (68) (69) ont mesuré la consommation en verres par jour (1 verre = 1 unité d'alcool = 10g d'alcool pur), une (70) en gramme d'alcool pur par jour et la dernière (71) n'a pas détaillé ses mesures.

Cuellar-Barboza et al. (66), dans leur étude cas-témoin auprès de 823 participants, ont mesuré à deux reprises la consommation d'alcool chez leurs sujets ; plus de 6 mois avant l'opération et durant le mois avant le début du traitement des troubles alcooliques (AUD) (Alcohol Use Disorder).

Leurs résultats ont démontré que la quantité de boissons alcooliques consommées par jour était généralement plus basse avant la chirurgie qu'après. En effet, la moyenne était en préchirurgie de $2,5 \pm 0.44$ verres d'alcool consommés par jour et augmentait à 8.1 ± 1.3 verres par jour dans le mois avant le traitement.

Aucune différence n'a été observée entre les hommes et les femmes.

Dans leur essai clinique, Svensson et al. (70) ont étudié le lien entre la chirurgie bariatrique et la consommation pathologique d'alcool au moyen d'un questionnaire validé autoadministré. L'étude s'est déroulée sur une période allant de 8 à 22 ans post-chirurgie et regroupait 2010 patients opérés (LAGB, RYGB et LSG) et 2037 patients contrôles. Ils ont évalué la quantité d'alcool consommée en gramme par jour à la baseline (quelques jours avant l'intervention chirurgicale) puis à 6 mois, 1, 2, 3, 4, 6, 8, 10, 15 et 20 ans après l'opération.

Les résultats ont montré une augmentation de la consommation après l'opération, mais ceux-ci ont été traduits en termes d'augmentation du risque (c.f. point 7.6) et n'ont donc pas été détaillés dans le texte. Un des schémas présentés démontre cependant une augmentation moyenne de la consommation allant d'environ 10g par jour à la baseline à environ 15g par jour après 10 ans chez les hommes après un RYGB et respectivement d'environ 4g à 8g chez les femmes après un RYGB.

King et al. (67) ont effectué une étude de cohorte avec pour but de déterminer la prévalence du développement d'AUD en pré et en post opératoire ainsi que ses prédicteurs indépendants en post opératoire. Cette étude regroupait 1945 personnes candidates à une opération bariatrique. La consommation d'alcool en nombre de verre par jour a été mesurée un an avant

l'opération puis un an et deux ans après au moyen du questionnaire AUDIT (72) regroupant 10 items et élaboré par l'OMS.

Selon les résultats, le nombre de verres consommés par jour était plus élevé durant l'année préopératoire et à deux ans postopératoires que durant la première année postopératoire.

La consommation observée durant la deuxième année était significativement plus élevée que durant la première année et que l'année avant l'opération. Cependant, celle-ci augmentait à nouveau durant la deuxième année postopératoire.

Les résultats ont donc démontré que la quantité augmentait significativement seulement deux ans après l'opération et particulièrement après un RYGB. Aucune différence de consommation en pré et postopératoire n'a été relevée chez les patients opérés d'une LSG.

En étudiant la prévalence d'abus d'alcool et de dépendance à l'alcool avant et après un RYGB chez 70 patients, Ertelt et al. (71) ont observé que seulement 2.9% des sujets (n=2) avaient augmenté leur consommation d'alcool après la chirurgie, mais n'ont pas donné d'information quant à la quantité d'alcool ni si cette augmentation était liée à une consommation problématique. Ils ont aussi pu observer que 22.9% (n=16) de leurs sujets avaient diminué leur consommation d'alcool après l'opération bariatrique.

De plus, par l'utilisation d'un questionnaire autoadministré incomplet, cette étude ne permet pas de déterminer plus précisément à quel moment, en postopératoire, les patients avaient modifié leur consommation d'alcool.

De Araujo Burgos et al. (68) ont étudié la consommation d'alcool en verres par jour (1 verre = 10g d'alcool pur) en pré et postopératoire. Ils l'ont mesurée avant l'opération en se référant aux dossiers hospitaliers des patients opérés (n=276), tandis que la consommation après l'opération a été évaluée à l'aide de questionnaires autoadministrés remplis à 6, 12 et 24 mois postopératoires.

Ils ont observé qu'il n'y avait en moyenne pas d'augmentation de la quantité d'alcool consommée en postopératoire et que celle-ci avait plutôt tendance à diminuer.

Ainsi, la consommation moyenne était avant l'opération de 2 ± 0.6 verres par jour et diminuait à 1.8 ± 0.7 verres après l'opération (pas de précision temporelle). De plus, 24.2% des sujets (n=67) consommaient de l'alcool avant la chirurgie alors que seulement 9.4% (n=25) en consommaient en période postopératoire.

Dans leur étude, Lent et al. (69) ont mesuré la consommation d'alcool en verres par jour (1 verre = 10g d'alcool pur) chez 155 participants avant l'opération (entre 6-12 mois avant) ainsi qu'à plus d'une année postopératoire (en moyenne : 34.9 ± 12.8 mois). Un questionnaire autoadministré a été spécialement créé pour l'étude.

Les résultats indiquaient que le pourcentage de buveurs diminuait significativement de 72.3% (n=112) avant l'opération à 62.3% (n=98) après l'opération. De plus, 21.4% (n=24) des sujets qui consommaient de l'alcool en pré opératoire ont arrêté de boire après l'opération.

En résumé, deux études ont remarqué une augmentation de la consommation d'alcool en postopératoire, deux ont observé des modifications variables et deux ont remarqué une diminution de la consommation d'alcool. Les résultats quant à la quantité ou le moment d'apparition de ces modifications sont variables.

Bien que les études ne présentent pas les mêmes conclusions, nous pouvons observer une tendance à la diminution de cette consommation directement après l'opération, puis une augmentation des quantités environ deux ans après l'opération.

7.2. Variation de la fréquence de consommation

Lorsque l'on mesure la consommation d'alcool, il est important de distinguer si on l'évalue en termes de quantité ou de fréquence. Cette dernière a été mesurée dans la moitié des études que nous avons sélectionnées et nous permet d'avoir un autre regard sur l'évolution de la consommation d'alcool. Pour quatre articles sur cinq, la fréquence était mesurée en nombre de jours avec alcool par mois ou par semaine et pour le cinquième, il n'y avait pas d'informations claires sur le nombre.

De Araujo Burgos et al. (68) se sont intéressés à la fréquence de consommation d'alcool en termes de consommation quotidienne, hebdomadaire et mensuelle chez 276 patients. Ils ont remarqué qu'aucun sujet n'avait augmenté sa fréquence de consommation en post opératoire (évaluée à 6, 12 et 24 mois). Selon leur tableau de résultats, la fréquence était même en diminution après l'opération. Par exemple, sur 23 sujets qui consommaient de l'alcool quotidiennement avant l'opération, il n'en restait plus que 10 après l'opération.

Dans leur étude de cohorte, Conason et al. (62) ont évalué l'utilisation de substances addictives en pré et postopératoire chez 155 sujets candidats à une chirurgie bariatrique (RYGB et LAGB). Ils ont créé le Compulsive Behaviors Questionnaire (CBQ) afin d'évaluer le comportement addictif par le biais de réponses quantitatives. Les participants ont répondu à ce questionnaire 3 semaines avant l'opération (baseline) et à 1, 3, 6, 12 et 24 mois après l'opération.

Les résultats ont indiqué une diminution de la fréquence de consommation d'alcool entre la baseline et 1 mois et 3 mois postopératoire. La fréquence augmentait ensuite significativement de 1 mois à 12 mois postopératoire ainsi que de 3 mois à 12 mois, de 3 mois à 24 mois et de 6 mois à 24 mois. Il n'y avait cependant pas d'augmentation significative de la fréquence de consommation entre la baseline et 24 mois.

Lent et al. (69) ont mesuré la fréquence de consommation d'alcool avant l'opération (entre 6-12 mois avant) et après l'opération (plus d'un an après) chez 155 patients. La fréquence a été évaluée en nombre de jour avec alcool par mois ou par semaine.

Les résultats sont variables selon les catégories. Par exemple, 22 personnes (14.2%) consommaient de l'alcool 2 à 4 fois par mois avant l'opération alors qu'en période postopératoire, 27 personnes (17.4%) consomment de l'alcool à cette fréquence. Cependant, sur les 10 personnes (6.5%) qui consommaient de l'alcool 2 à 3 fois par semaines avant l'opération, seulement 5 (3.2%) faisaient partie de cette catégorie après. Les auteurs n'expliquent pas cette variabilité de résultats.

Après avoir mesuré l'évolution de la consommation d'alcool en termes de quantité, King et al. (67) ont évalué la fréquence de cette consommation avant l'opération ainsi qu'une année et deux ans après. Celle-ci est mesurée en nombre de fois par mois ou par jour et au moyen du questionnaire AUDIT (72). Ils démontrent une augmentation significative de la fréquence de consommation dans la deuxième année postopératoire par rapport à l'année préopératoire ainsi qu'à la première année postopératoire. 4.6% (n=65) des patients buvaient à une fréquence de 2-3 fois par semaine avant l'opération alors que 5.3% (n=74) des patients consommaient de l'alcool à cette fréquence durant la première année après l'opération et 6.9% (n=97) deux ans après l'opération. Les auteurs ont cependant noté une baisse de la fréquence chez les buveurs occasionnels (≤ 1 fois par mois) : ils étaient 37.4% (n=523) l'année pré opératoire puis 32.5% (n=455) la première année post opératoire et enfin 29.6% (n=414) la deuxième année post opératoire.

Cuellar-Barboza et al. (66) ont étudié la fréquence en termes de nombre de jours avec consommation d'alcool par semaine. Les mesures ont été effectuées avant l'opération bariatrique RYGB (plus de 6 mois avant l'opération) et durant le mois avant le début du traitement des AUD. Les auteurs ne précisent pas le temps écoulé entre l'opération bariatrique et le début du traitement des troubles.

Selon les résultats reportés, le nombre de jours avec consommation d'alcool par semaine a doublé après une opération bariatrique, il est ainsi passé de 2.3 ± 0.36 jours par semaine en pré opératoire à 4.7 ± 0.58 jours en post opératoire (pas de précision temporelle).

Les résultats de ces études concernant la fréquence de consommation varient également passablement cependant nous avons à nouveau constaté que la fréquence de consommation d'alcool avait tendance à diminuer directement après l'opération et à augmenter par la suite. Conason et al. (62) l'ont observé à partir de 1 mois post opératoire et King et al. (67), de façon significative, à partir de deux ans post opératoire.

7.3. Évaluation du risque

Nous avons observé que deux articles avaient évalué le « risque » lié à une consommation d'alcool. Ce thème est très important dans notre problématique puisqu'il est question du risque spécifique de la consommation d'alcool sur la santé dans un contexte de chirurgie bariatrique.

Svensson et al. (70) se sont basés, dans leur article, sur les critères de l'OMS (9) qui définissent une consommation à risque moyen pour les hommes de 40 à 60g d'alcool pur par jour (ce qui représente 4 à 6 verres). Pour les femmes, le risque moyen pour la santé est de 20 à 40g par jour (2 à 4 verres). Au-delà de ces quantités, le risque est élevé.

Ils ont inclus dans l'étude seulement les patients qui présentaient une consommation à risque faible (moins de 33.9g par jour) à la baseline et ont évalué l'augmentation de ce risque en période postopératoire en comparant les différents types de chirurgie entre elles et avec un groupe contrôle.

Les résultats ont démontré qu'à la fin de l'étude, la proportion de patients qui présentaient au moins un risque moyen était significativement plus élevée chez les patients avec RYGB qu'avec LSG ou LAGB. Cela se traduit également par une plus grande proportion de troubles liés à la consommation d'alcool (incidence de diagnostics d'abus d'alcool). Le groupe RYGB a augmenté en moyenne son risque de façon linéaire au fil des années au-delà du risque moyen de l'OMS.

Wee et al. (73) ont, quant à eux, utilisé le test AUDIT-C pour définir le risque lié à une consommation d'alcool avant et après une opération bariatrique. Ce test présente trois items : la fréquence de consommation d'alcool sur l'année précédente, la quantité d'alcool consommée quotidiennement et les excès de consommation d'alcool sur le mois précédent. Le risque élevé était défini avec un score supérieur à 4/12 pour les hommes et 3/12 pour les femmes. Ils ont interviewé les patients d'un centre bariatrique aux États-Unis avant l'opération, un an et deux ans après l'opération.

Les résultats ont démontré que parmi les patients qui ont complété la première année de suivi (n=375), 13% ont reporté un risque élevé comparé à 17% à la baseline (moment de

l'intervention). Parmi les patients ayant complété les deux ans de suivi (n=328), 13% ont reporté un risque élevé par rapport à 15% à la baseline. Ces résultats sont donc favorables à la chirurgie bariatrique (LAGB et RYGB).

Ils ont aussi observé que parmi les patients avec un risque élevé en post opératoire, certains ne présentaient pas de risque avant l'opération. En effet, 7% des participants qui ont complété la première année de suivi ont reporté un nouveau risque élevé et 6% pour ceux qui ont complété les deux ans de suivi.

Ces deux études ont utilisé des tests différents et les résultats sont variables. L'étude de Svensson et al. (70) décrit que le risque augmente après l'opération. Ceci était particulièrement marqué pour les patients ayant subi un RYGB. Wee et al. (73) ont observé quant à eux que le nombre de patients avec un risque élevé diminuait, bien que de nouveaux cas apparaissaient.

7.4. Développement d'addiction

Notre question de recherche porte sur l'évolution de la consommation d'alcool après une chirurgie bariatrique, cependant plusieurs études ont investigué le développement d'addiction suite à ces opérations. Quatre articles de notre revue de littérature ont étudié ce thème.

Suzuki et al. (74) ont déterminé la prévalence d'AUD actuels et antécédents à la chirurgie bariatrique ainsi que d'autres diagnostics de l'Axe I chez des patients ayant subi un RYGB (n=28) ou un LAGB (n=23). Ils ont effectué une enquête auprès de 51 patients, 2 ans après les interventions chirurgicales au Brigham and Women's Hospital.

Les données ont été récoltées par interview au travers de trois questions du test AUDIT-C.

Les résultats exprimaient que la prévalence d'antécédents d'AUD était de 35.5% chez les patients opérés et que 11.8% des patients présentaient des troubles actuels, deux ans après la chirurgie. Selon les évaluations menées par les chirurgiens, aucun patient ne présentait de tels troubles avant l'opération ce qui supposerait que la chirurgie aurait déclenché ces troubles. Cependant, il y a un risque élevé de sous-déclaration de la consommation d'alcool des candidats à la chirurgie, notamment par le fait que c'est une contre-indication à la chirurgie. Il est à noter que la prévalence d'antécédents d'AUD correspond à celle de la population générale, ce qui suggère que les résultats sont fiables.

Ils ont également observé qu'il y avait plus d'AUD actuels chez les patients avec antécédent d'AUD et ont émis la conclusion que c'était un facteur de rechute après la chirurgie.

Fogger et McGuinness (75) ont récolté des informations grâce à une étude transversale dans un programme de 5 ans de suivi de personnes dépendantes à diverses substances addictives (n=173), toutes infirmières, aux États-Unis. Ils ont envoyé des questionnaires par lettres dont trois questions traitaient du développement d'addiction aux substances en lien avec les chirurgies bariatriques. Les données ont également été récoltées à l'aide des remarques personnelles des infirmières et d'enquêtes individuelles afin de préciser le type de substance utilisée. Ils ont constaté que 68% des patientes (n=17) avaient reporté que l'abus de substance était un problème seulement après la chirurgie et que 25% (n=6) avaient reporté un changement de substance utilisée ou une aggravation des symptômes après l'opération.

L'étude prospective de King et al. (67) a également investigué la prévalence d'AUD. Ils ont observé que plus de la moitié des patients qui avait un AUD avant l'opération l'avaient toujours après. Par contre, 7.9% (n=101/1283) des participants qui ne reportaient pas d'AUD en période préopératoire avaient développé un trouble après l'intervention. Cela signifie que plus de la moitié (60.5% (n=101/167)) des personnes avec un AUD en période postopératoire n'avaient pas de troubles avant l'opération.

Lorsqu'ils ont évalué la prévalence de diagnostics alcooliques 6 à 10 ans après une opération bariatrique Ertelt et al. (71) ont séparé les diagnostics de dépendance à l'alcool des diagnostics d'abus d'alcool selon les critères du DSM IV (36).

Les résultats, qui sont très individuels, ont décrit que parmi les 6 patients qui avaient reçu le diagnostic de dépendance à l'alcool en période postopératoire, 4 avaient déjà ce trouble avant l'opération alors que 2 l'ont développé après. Une personne a pu guérir de son trouble.

L'unique patient qui avait reçu le diagnostic d'abus d'alcool en période postopératoire présentait déjà ce trouble avant l'opération.

Les auteurs ont utilisé différents tests et méthodes pour évaluer la prévalence d'addiction à l'alcool avant et après les opérations bariatriques.

Les quatre études reportent des nouveaux cas de dépendance à l'alcool après la chirurgie, mais les proportions sont variables. Ces nouveaux cas représentent en moyenne la majorité des personnes avec AUD en postopératoire, ce qui supposerait que la chirurgie est un facteur de risque. Une autre piste de résultats est que les patients présentant un antécédent d'AUD avaient plus de risque de rechute après l'opération. Pour finir, bien qu'une addiction à l'alcool soit une contre-indication à la chirurgie (28), les personnes avec un AUD avant la chirurgie avaient tendance à conserver leur trouble en postopératoire.

7.5. Proportion de patients ayant subi une opération bariatrique dans une population d'alcooliques

Ce thème figure dans deux articles comportant un design différent des autres études. En effet, ces études ont sélectionné des sujets qui étaient traités pour des troubles alcooliques. Ils ont ensuite observé parmi cette population la proportion d'entre eux qui avait subi une opération bariatrique précédemment.

Fogger et McGuinness (75) ont mesuré que 14% (n=25/173) des infirmières dépendantes avaient subi une opération bariatrique. Ils ont également constaté que 24% des infirmières dépendantes aux substances addictives avec antécédent de chirurgie bariatrique abusaient de l'alcool contre 19% chez les infirmières sans antécédent d'opération.

Cuellar-Barboza et al. (66) ont observé quant à eux que parmi les 823 patients traités pour un AUD à la « Mayo Clinic », 5% (n=44) avaient un antécédent de chirurgie bariatrique. Parmi eux, 41 avaient subi un RYGB.

Ces deux études rétrospectives offrent une autre vision à nos résultats, ce qui nous permet d'enrichir notre revue de littérature. Elles mettent en évidence qu'un nombre considérable de personnes ayant subi une opération bariatrique sont représentées dans les populations avec troubles addictifs.

Dans l'étude de Cuellar-Barboza et al. (66), 93% des patients traités pour un AUD et avec un antécédent de chirurgie bariatrique avaient subi un RYGB. Cela pourrait laisser supposer que cette technique chirurgicale générerait plus de risque de développer une addiction à l'alcool.

7.6. Nouveaux buveurs

Ce thème se rapporte à l'apparition de nouveaux consommateurs d'alcool. C'est-à-dire les personnes qui étaient abstinentes avant l'intervention chirurgicale et qui ont commencé à consommer de l'alcool seulement après l'opération. Nous n'évaluons ici ni la quantité ni la fréquence de consommation d'alcool.

Parmi les dix études sélectionnées dans notre revue de littérature, quatre ont abordé ce thème.

Dans leur étude, De Araujo Burgos et al. (68) avaient pour but d'évaluer la consommation d'alcool en période préopératoire et deux ans postopératoire ainsi que d'identifier les facteurs

associés à l'évolution de la consommation. Par cette étude, ils ont également observé que parmi les 276 patients inclus, aucune personne abstinentes avant l'opération n'a commencé à boire après.

Cuellar-Barboza et al. (66) ont effectué une étude cas-témoin afin de décrire le phénotype clinique des patients traités dans une « Mayo Clinic » pour des troubles alcooliques avec un antécédent de RYGB. Ils les ont comparés avec des patients obèses souffrant également de troubles alcooliques, mais sans histoire d'opération bariatrique.

Ils ont récolté les données à l'aide des dossiers cliniques après avoir exclu les patients qui étaient déjà suivis pour des troubles alcooliques avant l'opération bariatrique.

Les résultats de cette étude ont démontré que parmi les 38 personnes dépendantes et avec antécédent de RYGB, 17% (n=7) ne buvaient pas d'alcool avant leur opération.

Lent et al. (69) souhaitent évaluer dans une étude la consommation d'alcool et de cigarette avant et après la chirurgie bariatrique, identifier les caractéristiques associées et mettre en lien la consommation de ces substances avec la perte de poids.

Ils ont alors observé que 23% (n=10) des personnes qui ne consommaient pas d'alcool avant l'intervention chirurgicale ont commencé à boire après.

Dans leur étude rétrospective, Ertelt et al. (71) ont évalué la prévalence d'abus d'alcool et de dépendance à l'alcool chez 70 patients avant et après un RYGB. Ils ont transmis aux patients un questionnaire élaboré pour l'étude (Post-Bariatric Surgery Questionnaire) concernant le vécu pré- et post-chirurgical 6 à 10 ans après leur opération.

Les résultats ont démontré que 2.9% (n=2) ont commencé à consommer de l'alcool après l'opération.

Nous avons pu observer que, bien que les résultats soient variables trois études sur quatre ont relevé des cas de nouveaux buveurs en phase postopératoire. C'est un point important qui laisse supposer que la chirurgie bariatrique est un facteur de risque pour la consommation d'alcool.

Il est à préciser que la plupart de ces études sont rétrospectives, c'est-à-dire avec des résultats moins transférables, car moins bien cotés sur la pyramide des preuves.

7.7. Comparaison type de chirurgie

Le dernier thème que nous développons ici est celui de la comparaison des résultats entre les différents types de chirurgie. Ce point ne permet pas de répondre directement à notre question de recherche pourtant il permet de faire émerger des informations importantes quant à l'évolution de la consommation d'alcool après une chirurgie bariatrique. La plupart des études ont traité ce point de façon secondaire.

Les résultats de l'étude de Suzuki et al. (74) qui ont traité du développement d'addiction à l'alcool suite à une opération bariatrique ont décrit qu'il y avait significativement plus d'AUD actuels chez les patients avec un antécédent de RYGB qu'avec un LAGB.

L'étude de Conason et al. (62) qui a évalué la consommation de substances avant et après la chirurgie a décrit qu'il y avait une interaction significative entre le type de chirurgie et la fréquence de consommation d'alcool. En effet, comme nous l'avons déjà décrit, la fréquence est modifiée après l'opération (diminution suivie d'une augmentation à 24 mois) pour le groupe RYGB alors qu'il n'y avait pas de changement significatif pour les LAGB.

Les résultats de l'étude de King et al. (67) sont similaires puisqu'ils ont démontré qu'il n'y avait pas de différence significative de consommation d'alcool après un LAGB alors qu'après un RYGB, la consommation diminuait après la première année postopératoire et augmentait ensuite à la deuxième année. Ils ont également observé que la prévalence d'AUD lors de la deuxième année postopératoire était supérieure pour le groupe RYGB.

Wee et al. (73), qui ont étudié l'évolution de la proportion de patients avec un risque de consommation d'alcool élevé (n=541), ont exprimé qu'une plus grande proportion de patients avec RYGB (71%) reportaient une amélioration du risque élevé au bout d'un an, par rapport au groupe LAGB (48%). Cela signifie que durant la première année postopératoire, la diminution de la consommation d'alcool était plus importante chez les RYGB que chez les LAGB. Ce résultat n'était pourtant pas significatif et la différence diminuait après deux ans postopératoires et s'inversait même (50% et 57% respectivement).

Svensson et al. (70). ont démontré, comme nous l'avons déjà décrit, qu'à la fin de l'étude, la proportion de patients qui présentaient au moins un risque moyen était significativement plus élevée chez les patients avec RYGB qu'avec LSG ou LAGB

Le groupe avec un RYGB avait en effet un risque augmenté pour une consommation d'alcool à moyen risque, des problèmes d'alcool autoreportés et des diagnostics d'abus d'alcool comparé aux groupes avec LSG et LAGB.

Cependant, l'étude de De Araujo Burgos et al. (68) a décrit qu'il n'y avait pas de différence statistiquement significative de consommation entre le type de chirurgie ni en période préopératoire ni en période postopératoire.

Ces résultats ont presque tous comme point commun d'avoir observé une nette différence entre le RYGB et les autres interventions chirurgicales. Ils ont en effet constaté plus de modifications de la quantité d'alcool consommée après l'opération (diminution puis augmentation) et une prévalence d'AUD supérieure en période postopératoire pour ce groupe de patient.

7.8. Conclusion

L'analyse des résultats de ces dix études nous a permis de faire émerger plusieurs thèmes relatifs à notre question de recherche. Nous avons pu observer des liens entre les articles et ceux-ci nous permettent d'avoir une vision plus globale sur tous les aspects de notre problématique. Grâce à la synthèse de ces résultats, nous avons relevé plusieurs points de discussion qui nous semblent importants pour aller plus loin dans notre réflexion.

Premièrement, il est important de différencier les outcomes relatant la quantité d'alcool consommée de ceux relatifs à la fréquence de consommation. Nous avons observé que la fréquence avait tendance à augmenter plus rapidement en postopératoire.

Deuxièmement, la plupart des études ont reporté que les problématiques liées à la consommation d'alcool avaient tendance à apparaître deux ans après la chirurgie bariatrique. Finalement, les études ayant comparé les différents types de chirurgies présentent des résultats relativement uniformes. En effet, le RYGB aurait plus d'influence sur la quantité d'alcool consommée ainsi que sur le développement de troubles addictifs après l'opération.

8. Discussion

8.1. Rappel des résultats principaux

L'analyse des résultats nous a permis de faire émerger plusieurs points. Premièrement, les résultats des études sont pour la plupart variables. En effet, les études évaluant l'évolution de la fréquence et de la quantité d'alcool consommée reportent des résultats différents. Cette variabilité a aussi été observée pour l'évolution du risque relatif à la consommation d'alcool. Cependant, nous avons pu observer plusieurs tendances qui sont importantes à prendre en considération dans une prise en charge.

En effet, la fréquence de consommation d'alcool aurait tendance à augmenter en postopératoire. Cela pourrait être lié à la réduction de la taille de l'estomac qui impliquerait une consommation d'alcool réduite en quantité, mais plus fréquente. C'est pourquoi il est important de différencier ces deux outcomes qui ne sont pas nécessairement liés.

Nous avons également pu ressortir que les complications relatives à cette consommation apparaîtraient principalement deux ans après l'opération.

De plus, les études ayant comparé les différents types de chirurgies reportaient un risque de complications liées à la consommation d'alcool supérieur chez les patients opérés d'un RYGB. Cela pourrait expliquer en partie pourquoi les autres outcomes sont variés.

8.2. Interprétation des résultats et mise en perspective

8.2.1. Interprétation des résultats

Nous avons observé que la variabilité des résultats des études pouvait être dépendante de plusieurs facteurs. En effet, la durée de l'étude, le type d'outcome étudié (quantité ou fréquence de consommation d'alcool) ainsi que le type de chirurgie peuvent influencer les résultats. Il est important de prendre en compte ces facteurs dans l'interprétation des résultats.

8.2.2. Durée de l'étude et évolution de la consommation

La durée du suivi et la consommation d'alcool sont liées, car cette dernière évolue dans le temps.

Les études de notre revue de littérature sont variables en termes de durée bien que la majorité (six études) présente un suivi de deux ans post-chirurgie. Trois études reportent des résultats à plus long terme.

La durée de suivi de l'étude est importante pour évaluer l'évolution des complications à long terme. Plusieurs articles, comme celui de King et al. (67) suggèrent qu'une étude de plus longue durée serait nécessaire afin de mieux percevoir cette évolution. En effet, ils expriment que les complications liées à la consommation d'alcool apparaissent à partir de deux ans après la chirurgie.

L'évolution des complications dans le temps s'explique par un mécanisme physiologique relatif aux chirurgies bariatriques. En effet, celles-ci sont efficaces notamment par leur effet restrictif (10). Quel que soit le type d'opération, la taille de l'estomac est réduite et ne permet plus au patient d'ingérer des aliments en grande quantité. L'estomac, après un RYGB, peut contenir un volume d'environ 15ml (10).

Au début de la phase postopératoire, les patients ne peuvent consommer qu'une quantité correspondant à deux cuillères à soupe à la fois. Ils doivent suivre un régime liquide strict avant de pouvoir passer à une alimentation lisse. Durant cette période de rétablissement, les patients sont généralement compliants aux conseils hygiénodietétiques tels que celui de la diminution d'alcool afin de limiter l'excès de calories vides ainsi que les complications en lien avec les modifications du métabolisme (62). De plus, ils ne ressentent pas la faim durant les premiers mois (76). Cela explique en partie, les pertes de poids importantes durant la période postopératoire (4).

Selon Higa et al. (11) le poids minimal est habituellement atteint au bout de la deuxième année après un RYGB. Cela s'explique en partie par le fait que l'alimentation des patients opérés se stabilise au bout de cette période (réf cours chuv). Les patients peuvent, en général, à nouveau consommer une portion normale (type « plat du jour » sans entrée, ni boisson, ni dessert) au bout de 12 mois (76).

Cette période de stabilisation après les nombreuses modifications physiologiques et comportementales peut expliquer le fait que les complications puissent apparaître à partir de ce moment.

La consommation d'alcool suit la même logique. En effet, les boissons peuvent représenter un volume important dans le nouvel estomac. Cela peut expliquer, comme le démontre l'étude de King et al. (67), le fait que la quantité d'alcool consommée diminue après l'opération et augmente ensuite entre la première et la deuxième année postopératoire.

La variabilité des résultats selon les études peut être expliquée par la durée de celles-ci puisque des modifications de la quantité d'alcool consommée sont généralement observées après deux ans.

Puisque les patients opérés ne peuvent consommer que de petites portions à la fois, nous pouvons penser qu'il est cohérent que la fréquence de consommation soit augmentée par rapport à la période préopératoire. C'est ce qu'ont démontré Conason et al. (62) dans leur étude. Ils ont observé que la fréquence de consommation d'alcool diminuait fortement 1 mois après l'opération et augmentait ensuite à 24 mois.

L'étude de King et al. (67) démontre la différence entre l'évolution de ces deux outcomes (évolution de la quantité d'alcool consommée et la fréquence de consommation) puisqu'il les a étudiés un an avant l'opération, un an après et deux ans après. En effet, la fréquence augmentait de façon linéaire de 1an avant l'opération à 1 an postopératoire puis à 2 ans postopératoires alors que la quantité diminuait entre l'année avant l'opération et l'année postopératoire puis augmentait à la deuxième année postopératoire.

Long terme

Trois études ont étudié l'évolution des complications au long terme après une opération bariatrique.

L'essai clinique de Svensson et al. (70), notamment, nous offrent des informations supplémentaires pour notre question de recherche. Ils ont, en effet, évalué l'évolution de la consommation d'alcool à environ 20 ans après la chirurgie et ont démontré que cette consommation continuait d'augmenter 10 ans après un RYGB. Cela démontre que les problématiques liées à l'alcool persistent après les 2 ans postopératoires.

Les résultats de l'étude de Ertelt et al. (71), qui portent sur une période de 6 à 10 ans post-chirurgie, sont plus mitigés. Seuls 2.9% des patients ont augmenté leur consommation d'alcool après cette période contre 22.9% qui l'ont diminuée. Ces différences peuvent être expliquées par le design de l'étude. En effet, les enquêtes sont situées en bas de la pyramide de preuve (77).

L'étude cas-témoin de Cuellar-Barboza et al. (66), démontre également une augmentation de la consommation d'alcool, mais celle-ci n'est pas définie dans le temps. Le design d'étude présente aussi des limites et est donc moins fiable que l'étude de Svensson et al.

La majorité des études de notre revue de littérature se déroulent sur une courte durée (relative à notre question de recherche), mais comme nous venons de l'expliquer, il peut y avoir des modifications des complications liées à la chirurgie bariatrique après la période de stabilisation qui est d'environ deux ans. Il serait donc utile d'effectuer des études de plus longue durée pour évaluer l'évolution de ces complications.

8.2.3. Type de chirurgie

La majorité des études de notre revue de littérature a observé une augmentation des complications après une chirurgie bariatrique du type RYGB en comparaison avec la LSG ou le LAGB.

De par leurs montages et leurs particularités, ces trois interventions chirurgicales ont des impacts différents sur le métabolisme de l'alcool. La LSG et le LAGB sont des interventions du type restrictives alors que le RYGB a un effet restrictif et mal absorbif (78).

Dans leurs études, King et al. (67) et Conason et al. (79) ont observé que, respectivement, la quantité et la fréquence d'alcool consommées diminuaient après l'opération chez les patients avec un RYGB, mais augmentaient à nouveau 24 mois post-chirurgie. Ceci peut être expliqué, comme décrit plus haut, par la taille de la poche gastrique ainsi que par le régime alimentaire postopératoire. En effet, la taille de l'estomac après un RYGB est d'environ 15ml alors qu'elle est de 200ml pour la LSG. Le LAGB forme également une poche de 15ml, mais le reste de l'estomac est toujours présent. Ceci explique que la diminution de la quantité d'alcool consommé est plus marquée après un RYGB qu'avec une LSG.

L'augmentation de la fréquence de consommation d'alcool deux ans après un bypass, observée par Conason et al. (79), peut s'expliquer par la réduction du volume de l'estomac et la modification du métabolisme de l'alcool. Les patients ressentent les effets de l'alcool plus rapidement et plus souvent, ainsi leur système de récompense est davantage stimulé. Afin de maintenir cet état euphorique, les patients auront tendance à boire plus fréquemment puisqu'ils ne peuvent augmenter les quantités au début de la phase postopératoire.

Avec un LAGB, l'estomac peut encore détoxifier l'alcool ainsi les effets sur l'éthylémie seront moins importants et la personne modifiera moins sa consommation d'alcool en post chirurgie (47). Changchien et al. (48) avaient ainsi démontré que l'éthylémie après un LAGB était la même en préopératoire et à 3, 6 et 12 mois postopératoires.

Les résultats de l'étude de Suzuki et al. (74) ont démontré qu'il y avait significativement plus d'AUD actuels chez les patients avec un antécédent de RYGB qu'avec un LAGB. Cette différence est à mettre en lien avec la modification de la métabolisation de l'alcool suite à une opération bariatrique (80). Premièrement, après un RYGB, une faible quantité d'alcool a des effets importants sur l'éthylémie. Ensuite, puisque l'alcool active le système dopaminergique et peut ainsi remplacer l'effet récompense qu'avait la consommation de nourriture avant l'opération, les patients consommeraient plus régulièrement de l'alcool pour retrouver constamment cet état d'euphorie (52).

Svensson et al. (70) ont mesuré le risque en termes de grammes d'alcool pur par jour et ont observé dans leurs résultats une augmentation du risque moyen plus élevé après un RYGB qu'après un LAGB ou un LSG. En d'autres termes, les patients ayant subi un bypass gastrique ont augmenté leur consommation d'alcool après la chirurgie. Cette augmentation du risque pourrait également s'expliquer par le renforcement du système de récompense puisque l'alcool engendre une libération de dopamine dans le cerveau (52). En effet, une telle consommation permettrait à la personne de retrouver le plaisir qu'elle éprouvait avec de grandes quantités de nourriture.

Les différences de résultats en termes d'augmentation de la quantité, de la fréquence ainsi que du risque entre les types de chirurgies bariatriques s'expliquent principalement par leur influence sur la métabolisation de l'alcool. Ainsi, les chirurgies restrictives et malabsorptives (RYGB) ont un plus grand impact sur l'évolution de la consommation d'alcool en comparaison des chirurgies seulement restrictives (LAGB et LSG).

8.3. Méthodologie

Les méthodologies utilisées dans les études de notre revue de littérature sont diverses et variées. Il est important de les prendre en compte pour expliquer la variabilité de nos résultats.

8.3.1. Type d'étude

Parmi les études que nous avons incluses dans notre revue de littérature, une seule était un essai clinique, mais non randomisé. Svensson et al. (70) ont étudié la consommation d'alcool et le développement de problèmes dus à l'alcool après une chirurgie bariatrique chez des Suédois obèses. Pour cela, ils ont séparé un groupe de 4047 patients en deux selon qu'ils préféraient être opérés ou suivre des mesures d'hygiène diététique pour perdre du poids. Cette étude est donc celle qui se rapproche le plus du sommet de la pyramide de preuve (77), mais puisque l'intervention a été effectuée en fonction du choix des sujets, les résultats peuvent avoir été biaisés.

Les autres études que nous avons sélectionnées étaient majoritairement des études de cohorte (5 études sur 10). Ce type d'étude permet un suivi généralement prospectif de l'exposition à des facteurs de risques dans une population définie et cela sans intervention externe. Dans le cas de notre revue de littérature, les cohortes étaient un bon design pour observer l'évolution de la consommation d'alcool dans le temps sans intervention. Cependant, ce type d'étude peut coûter cher et le suivi d'une grande population sur le long terme est difficile. Plusieurs études, dont notamment King et al. (67), ont relevé, dans leur discussion, qu'une étude sur plus long terme et avec plus de sujets devrait être menée afin d'avoir des résultats plus significatifs.

Trois études de notre revue de littérature étaient des études transversales ou des enquêtes. Elles nous ont permis d'avoir un cliché de notre question de recherche à un moment donné. Le point fort de ces études est qu'elles peuvent être effectuées ponctuellement et permettent ainsi de mesurer l'exposition actuelle à un facteur de risque. Ces études nous ont permis d'avoir des résultats datant de nombreuses années après l'opération comme chez Ertelt et al. (71) qui ont questionné leurs sujets 6 à 10 ans après leur intervention chirurgicale.

Les limites de ce type d'études pour notre travail étaient principalement le fait qu'il était difficile de savoir à quel moment entre la chirurgie et l'enquête, la consommation d'alcool des patients avait évolué ainsi que si d'autres facteurs de risques avaient pu intervenir.

La dernière étude, celle de Cuellar-Barboza et al. (66) était du type cas-témoin. Elle a étudié rétrospectivement la survenue de troubles alcooliques chez des patients opérés d'un bypass comparé à un groupe contrôle. Ce design d'étude est intéressant pour les maladies ayant un long temps de latence (77) ce qui est intéressant pour l'alcoolisme qui est une maladie dont l'apparition est plutôt lente et discrète (81). Des biais liés à la mémoire ainsi qu'à la chronologie de l'évolution de la maladie peuvent néanmoins poser problème dans ce type d'étude.

La variabilité des résultats trouvés pour un même outcome dans notre revue de littérature peut s'expliquer par cette différence de design entre les études. Cependant, cela est aussi un point positif puisque le sujet a été traité de manière prospective, rétrospective, transversale et longitudinale à court et à long terme. Ceci nous donne donc des résultats riches et variés.

8.3.2. Récolte de donnée

Les études sélectionnées ont utilisé des tests différents pour évaluer la consommation d'alcool. Trois études ont utilisé le test AUDIT (adapté ou standard) qui est validé alors que les autres ont créé leur propre questionnaire ou récolté les données selon les dossiers patients existants. Nous avons peu d'information sur la validité des questionnaires créés pour les études et cela rend difficile l'évaluation de la fiabilité des résultats.

Les dix articles ont utilisé comme méthode de mesure un questionnaire autoadministré généralement décrit comme une limite à l'étude. En effet, les résultats peuvent avoir été sous-évalués (82).

Cependant, cette méthode est la plus adaptée à l'évaluation de la consommation d'alcool, car une analyse des urines très régulière, par exemple, serait plus compliquée, coûteuse et peu éthique puisqu'elle serait une ingérence à la liberté de consommation de chacun.

Risque de sous-déclaration

Comme nous l'avons déjà mentionné, il existe un risque important de sous-déclaration de la consommation d'alcool lié à ces méthodes de récolte de données, notamment en phase préopératoire. Cela peut s'expliquer par le fait que les troubles alcooliques sont une contre-indication à la chirurgie bariatrique (28). De plus, comme le décrivent King et al. (67), les patients auraient tendance à sous-reporter leur consommation d'alcool par désirabilité sociale. Cela est à prendre en compte dans l'interprétation des résultats, car cela peut les influencer.

8.3.3. Population ciblée

Les populations des études sélectionnées sont très diverses et les critères de sélections varient également selon les études. Cela peut en influencer les résultats.

Pour exemple, dans l'étude de De Araujo Burgos et al. (68) 90.2% des participantes étaient des femmes. Ce point est important, car selon l'OMS (83), les femmes ont une consommation d'alcool inférieure aux hommes. De plus, lors de la récolte de donnée au début de l'étude, ils ont observé que les femmes consommaient de l'alcool moins fréquemment que les hommes. Cela pourrait expliquer que les résultats de cet article sont divergents quant aux autres études de notre revue de littérature. En effet, ils n'ont pas observé d'augmentation de la quantité d'alcool consommée, de la fréquence de consommation, de cas de nouveaux buveurs et finalement de différence entre les types de chirurgie.

La majorité des études relèvent que leurs résultats ne sont pas généralisables à l'ensemble de la population puisqu'elles ont chacune leurs propres caractéristiques spécifiques en termes de géographie, de culture, d'ethnie ou encore de genres.

8.3.4. Nombre de personnes incluses

Un autre point à prendre en compte dans l'interprétation des résultats est le nombre de personnes incluses dans l'étude qui varie de 51 à 2458.

En effet, en théorie la taille de l'échantillon est un prédicteur de la précision et de la fiabilité des résultats puisqu'ils sont proportionnels (84). Cela nous encourage à favoriser les études avec un grand nombre de participants dans l'interprétation de nos résultats.

8.3.5. Suivi post-chirurgical

Le suivi des patients candidats à la chirurgie bariatrique est un élément important à prendre en compte dans l'interprétation des résultats. En effet, il a été démontré qu'une évaluation et un suivi psychologique du patient sont nécessaires au maintien d'une bonne qualité de vie et a un impact considérable sur l'évolution de l'état du patient (27).

La majorité des études de notre revue de littérature ne donnent aucune information sur les prises en charge effectuées. Nous ne pouvons donc pas comparer d'éventuelles prises en charge ou interpréter les résultats en fonction de cet élément.

8.4. Comparaison avec autres articles

L'article de Heinberg et al. (85) est une revue de littérature sur le thème « chirurgie bariatrique et abus/addictions de substance » orienté principalement sur les troubles alcooliques et qui propose des suggestions de recommandations pour l'évaluation et la prise en charge des patients opérés et à haut risque.

Ils ont étudié l'influence de la chirurgie bariatrique sur la consommation d'alcool en prenant en compte les modifications physiologiques en lien avec le métabolisme de l'alcool après la chirurgie.

Grâce à leur revue, les auteurs ont observé que les candidats à la chirurgie bariatrique avaient plus d'antécédents de troubles alcooliques que la population générale et cela même si leur tendance à l'abus ou la dépendance à l'alcool était plus faible que dans le reste de la population.

Ils expliquent également, tout comme notre propre revue, que les changements physiologiques après la chirurgie peuvent rendre les patients vulnérables aux problématiques alcooliques et qu'un grand nombre continuent de consommer de l'alcool après l'opération notamment les personnes avec un antécédent d'AUD.

Ils relèvent donc l'importance de mettre en place une évaluation psychologique préopératoire afin de réduire les risques de rechutes.

Dans leur étude pilote transversale, Benson-David et al. (86) évaluent le comportement alimentaire de 24 patientes en moyenne six ans après leur RYGB. Les participantes devaient remplir un carnet alimentaire de sept jours consécutifs afin d'évaluer leur consommation de boissons et d'aliments.

Leurs résultats ont démontré qu'environ 6 ans après l'opération, 88% (n=21) des patientes avaient repris plus de 5kg et que 75% (n=18) avaient perdu au moins 50% de leur poids initial. Les auteurs se sont ensuite intéressés aux causes de la reprise pondérale et ont observé que les patientes consommaient beaucoup de nourriture à haute densité énergétique telles que des boissons sucrées, des sucreries, de l'alcool ou encore des aliments riches en graisses. Les sujets avaient donc tendance à reprendre leurs habitudes alimentaires préopératoires. Selon les auteurs, afin de réduire les risques, il serait nécessaire de continuer le suivi, selon le « 2008 Bariatric Surgery Guidelines » (87), et d'ancrer l'éducation nutritionnelle sur le long terme.

Saules et al. (61) ont effectué une revue de littérature sur l'émergence d'addictions à différentes substances suite à la chirurgie bariatrique. Ils ont ensuite comparé les résultats à leur propre étude prospective, basée sur le cas d'une seule patiente avec antécédents de troubles psychiatriques et dépendances aux substances.

Certains de leurs résultats sont communs aux nôtres notamment pour ce qui est de la prévalence d'addiction (aux substances en général dans leur revue et à l'alcool dans la nôtre) qui augmentait significativement après 2 ans postopératoires, particulièrement après un RYGB. Ils ont aussi observé que le fait d'avoir un antécédent familial de troubles addictifs était un facteur prédictif de développer une addiction en phase postopératoire. Deux tiers des patients avec addictions aux substances en post opératoire ne présentaient pas de troubles avant la chirurgie.

Ils insistent sur le fait que les soignants devraient être plus impliqués dans le suivi post-chirurgical afin de limiter les complications.

9. Biais, limites, points forts

Notre revue de littérature comporte plusieurs points forts et limites.

9.1. Points forts

Le premier point fort que nous pouvons relever dans notre méthodologie est la diversité des bases de données utilisées. En effet, le fait d'avoir effectué nos recherches dans les bases de données Pubmed, Cinhal et PsycINFO nous permet d'avoir une variété d'articles spécifiques tant dans le domaine de la médecine que de la psychologie.

La diversité des types d'études que nous avons incluses dans notre revue est également un point fort puisque cela permet d'enrichir nos résultats avec des données variées et complémentaires.

Grâce à la lecture des études que nous avons sélectionnées et à d'autres articles traitant de l'évolution de la consommation d'alcool après une chirurgie bariatrique, nous avons pu faire émerger plusieurs mécanismes impliqués dans ce développement. Cela permet d'appuyer nos résultats et de mieux comprendre les fonctionnements.

La comparaison avec d'autres articles traitant du même sujet permet également de discuter, compléter et enrichir nos résultats avec de nouvelles informations que nous n'avions pas développées auparavant. Cela nous a permis de faire ressortir plusieurs points importants tels que les propositions de prises en charge ou le retour aux habitudes alimentaires préopératoires.

Un autre point fort de notre revue de littérature est le fait que notre sujet est un thème d'actualité. Nos articles sont tous récents et ont été publiés entre 2009 et 2015. Cela est important, car ces études traitent de méthodes chirurgicales actuelles et prennent en compte les nouvelles connaissances et recommandations scientifiques.

Le dernier point fort que nous avons relevé dans notre revue est le fait que nous n'avons pas de critère d'exclusion. En effet, cela nous a permis d'effectuer une recherche large et de sélectionner un maximum d'études en lien avec notre sujet.

9.2. Limites

La diversité des études incluses est un avantage, car cela offre des résultats riches et complémentaires, cependant il est difficile de tirer des conclusions en les comparant puisqu'elles évaluent des outcomes différents selon des méthodes diverses et sur des durées de suivi variables.

Aussi, le fait de traiter d'un sujet actuel présente également un inconvénient. En effet, puisque les études sont récentes, les chercheurs ont encore peu de recul pour avoir des résultats sur les complications de la chirurgie bariatrique à long terme.

Par ailleurs, les études effectuées sur un long terme peuvent être de moins bonne qualité en raison d'une compliance des participants inférieure à long terme, des modifications et de l'évolution des techniques chirurgicales ainsi que des modifications méthodologiques pour la récolte de données.

De plus, les études que nous avons sélectionnées sont pour la majorité de qualité neutre et présentent des résultats contradictoires. Nous pensons donc qu'il serait pertinent d'effectuer d'autres études sur un plus long terme avec une méthodologie similaire et de bonne qualité afin de pouvoir comparer les résultats obtenus.

10. Perspectives

Grâce à notre revue de littérature, nous avons observé que plusieurs mécanismes physiques ou psychologiques pouvaient expliquer une augmentation de la consommation d'alcool suite à une opération bariatrique. Nous pensons qu'il est important de les prendre en compte dans les prises en charge liées à ces interventions chirurgicales.

10.1. *Recommandations pour la pratique*

L'analyse de nos résultats a fait ressortir trois éléments principaux impliqués dans l'évolution de la consommation d'alcool, et à prendre en compte dans la prise en charge des candidats à la chirurgie bariatrique.

Ces éléments sont la fréquence et la quantité de consommation d'alcool, les modifications de la consommation à long terme, ainsi que le type de chirurgie pratiqué.

Nous avons relaté, au début de ce travail, la prise en charge effectuée au CHUV, qui comprenait une évaluation ainsi que des informations données aux patients (88). Cependant, celles-ci ne traitaient pas spécifiquement de la problématique de l'alcool.

Afin d'inclure les problématiques liées à l'évolution de la consommation d'alcool après l'opération, nous estimons qu'il est important dans un premier temps d'évaluer le risque individuel par rapport aux caractéristiques déjà mentionnées, lors de l'évaluation préopératoire. Ceci permettra d'en orienter la prise en charge. Cependant, nous pensons qu'il est important de prendre en compte le risque de sous-déclaration de la consommation d'alcool et distinguer la fréquence de la quantité d'alcool consommée lors des évaluations.

Dans un deuxième temps, nous recommanderions d'informer tous les candidats à la chirurgie des modifications physiologiques et des risques physiques et psychologiques liés à la consommation d'alcool après l'opération.

Nous proposons de discuter avec les patients des éléments que nous avons relevés dans notre revue de littérature.

Premièrement, les rendre attentifs à la nuance entre fréquence et quantité quant à une consommation problématique. Ensuite, les informer des tendances d'évolution de la consommation d'alcool à long terme, notamment à partir de deux ans post chirurgie. Finalement, aborder avec eux les différents risques relatifs aux types de chirurgie.

Cela permettrait aux patients d'être plus conscients des risques et enjeux et d'être acteurs de l'évolution de leur traitement.

Il est également important d'informer le personnel soignant des facteurs de risque potentiels que nous avons relevé dans notre étude.

Nous pensons qu'il faudrait effectuer une prise en charge spécifique, systématique et individualisée des patients à haut risque.

De Araujo Burgos et al. (68), Lent et al. (69) et King et al. (67) ont, dans leur étude, mis en évidence les caractéristiques d'un profil type des personnes les plus à risque d'augmenter leur consommation d'alcool après l'opération. Nous avons pu observer que le profil qui ressort dans ces études était un homme jeune qui présentait des antécédents de consommation de substances addictives.

Nous estimons qu'il est important d'évaluer le risque au travers de ces caractéristiques.

Pour finir, un protocole de prise en charge pourrait être élaboré et proposer, par exemple, un suivi psychologique rapproché et à long terme des patients à risque en période postopératoire.

11. Conclusion

L'obésité étant une problématique de santé au niveau mondial, les chirurgies bariatriques sont actuellement de plus en plus utilisées comme traitement pour la perte de poids (88). Il est important, notamment pour la pratique diététique, d'en étudier les conséquences sur le court et le long terme afin de limiter les complications éventuelles.

Cette revue de littérature nous a permis, grâce à l'analyse des 11 articles sélectionnés, de faire émerger plusieurs mécanismes impliqués dans l'évolution de la consommation d'alcool après une opération bariatrique. Cela nous permettrait d'améliorer la prise en charge des patients en étant plus conscients de ces risques.

Nos résultats étant mitigés, nous n'avons pas pu valider notre hypothèse de départ qui énonçait que la chirurgie bariatrique influençait une augmentation de la consommation d'alcool après l'opération.

Malgré le fait que ces résultats étaient variables et parfois contradictoires, nous avons pu faire émerger plusieurs tendances telles que l'augmentation de la fréquence de consommation d'alcool en postopératoire et la survenue des complications principalement deux ans après l'opération. Nous avons aussi pu observer une uniformité par rapport à la comparaison des types de chirurgie quant aux outcomes étudiés. Les résultats démontraient que le RYGB était responsable d'un plus grand taux de complications liées à la consommation d'alcool. Nous avons pu mettre ces résultats en lien avec la modification de la métabolisation de l'alcool après l'intervention chirurgicale. Cela correspond à notre hypothèse de départ.

Suite à notre revue de littérature, nous avons pu proposer des pistes de prise en charge spécifiques aux problématiques liées à l'alcool avant et après une opération bariatrique et démontré l'importance d'effectuer un suivi des patients opérés.

D'autres études sur le sujet de l'évolution de la consommation d'alcool après une opération bariatrique seraient néanmoins nécessaires afin de mieux estimer et comprendre cette problématique. Nous pensons également qu'il serait intéressant d'effectuer des études comparant l'évolution de la consommation d'alcool selon les différents types de chirurgies bariatriques afin de mieux mesurer les risques relatifs.

12. Références bibliographiques

1. OMS | Obésité et surpoids. World Health Organization; [cité 31 oct 2014]; Disponible sur: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/fr/>
2. WHO :: Global Database on Body Mass Index [Internet]. [cité 30 oct 2014]. Disponible sur: http://apps.who.int/bmi/index.jsp?introPage=intro_3.html
3. HAS-santé. Obésité prise en charge chirurgicale chez l'adulte - Synthèse des recommandations [Internet]. [cité 14 juill 2015]. Disponible sur: http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2009-04/obesite_-_prise_en_charge_chirurgicale_chez_ladulte_-_synthese_des_recommandations.pdf
4. Colquitt JL, Pickett K, Loveman E, Frampton GK. Surgery for weight loss in adults. Cochrane database Syst Rev. janv 2014;8:CD003641.
5. Ritz P, Topart P, Becouarn G. Supplémentation vitaminique et chirurgie de l'obésité. Le journal de Coelio-chirurgie N° 70. 2009. p. 40-3.
6. SMOB. Directives pour le traitement chirurgical de l'obésité. 2013;1-15.
7. La chirurgie de l'obésité ou chirurgie bariatrique au CHRU de Lille (Nord 59) [Internet]. [cité 31 oct 2014]. Disponible sur: <http://www.chirurgieobesitelille.com/presentation.html>
8. Indications opératoires - Service de chirurgie viscérale - CHUV [Internet]. [cité 14 juill 2015]. Disponible sur: http://www.chuv.ch/chirurgieviscerale/chv_home/chv-en-bref/chv-patients-et-famille-staff/chv-enbref-staff-teams/chv-patients-equipes-oesophage-estomac-paroi/chv-patients-familles-poles-competences-chirurgie-bariatrique/chv-patients-familles-poles-competences-chirurgie-bariatrique-indications-operatoires.htm
9. OMS. Quantification de certains risques majeurs pour la santé.pdf [Internet]. 2002 [cité 14 mai 2015]. p. 54-104. Disponible sur: <http://www.who.int/whr/2002/en/chapter4fr.pdf>
10. Giusti MS et V. Chirurgie bariatrique en 2013 : principes, avantages et inconvénients des interventions à disposition. Nutrition-obésité. Revue médicale suisse; 2013. p. 658-63.
11. Higa K, Ho T, Tercero F, Yunus T, Boone KB. Laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass: 10-year follow-up. Surg Obes Relat Dis. janv;7(4):516-25.
12. Buchwald H, Estok R, Fahrbach K, Banel D, Jensen MD, Pories WJ, et al. Weight and type 2 diabetes after bariatric surgery: systematic review and meta-analysis. Am J Med. mars 2009;122(3):248-56.e5.
13. Suter M, Calmes JM, Paroz A, Giusti V. A 10-year experience with laparoscopic gastric banding for morbid obesity: high long-term complication and failure rates. Obes Surg. juill 2006;16(7):829-35.
14. Himpens J, Dobbeleir J, Peeters G. Long-term results of laparoscopic sleeve gastrectomy for obesity. Ann Surg. août 2010;252(2):319-24.

15. Bohdjalian A, Langer FB, Shakeri-Leidenmühler S, Gfrerer L, Ludvik B, Zacherl J, et al. Sleeve gastrectomy as sole and definitive bariatric procedure: 5-year results for weight loss and ghrelin. *Obes Surg.* mai 2010;20(5):535-40.
16. Basdevant A, Paita M, Rodde-Dunet M-H, Marty M, Noguès F, Slim K, et al. A nationwide survey on bariatric surgery in France: two years prospective follow-up. *Obes Surg.* janv 2007;17(1):39-44.
17. Puzziferri N, Roshek TB, Mayo HG, Gallagher R, Belle SH, Livingston EH. Long-term Follow-up After Bariatric Surgery. *JAMA.* sept 2014;312(9):934.
18. Billy HT, Sarwer DB, Ponce J, Ng-Mak DS, Shi R, Cornell C, et al. Quality of life after laparoscopic adjustable gastric banding (LAP-BAND): APEX interim 3-year analysis. *Postgrad Med.* juill 2014;126(4):131-40.
19. Mauri M, Rucci P, Calderone A, Santini F, Oppo A, Romano A, et al. Axis I and II Disorders and Quality of Life in Bariatric Surgery Candidates. *J Clin Psychiatry* [Internet]. Physicians Postgraduate Press, Inc.; 14 févr 2008 [cité 14 mai 2015];69(2):295-301. Disponible sur: <http://www.psychiatrist.com/JCP/article/Pages/2008/v69n02/v69n0216.aspx>
20. Bobbioni-Harsch E, Guillermin M-L, Habicht F. Quelles interférences réciproques entre chirurgie bariatrique et psychopathologie ? *Psychiatrie. Revue médicale suisse*; 2014. p. 1721-6.
21. Mamplekou E, Komesidou V, Bissias C, Papakonstantinou A, Melissas J. Psychological condition and quality of life in patients with morbid obesity before and after surgical weight loss. *Obes Surg.* sept 2005;15(8):1177-84.
22. Boan J, Kolotkin RL, Westman EC, McMahon RL, Grant JP. Binge eating, quality of life and physical activity improve after Roux-en-Y gastric bypass for morbid obesity. *Obes Surg.* mars 2004;14(3):341-8.
23. White MA, Kalarchian MA, Masheb RM, Marcus MD, Grilo CM. Loss of control over eating predicts outcomes in bariatric surgery patients: a prospective, 24-month follow-up study. *J Clin Psychiatry.* févr 2010;71(2):175-84.
24. Pratt JSA, Lenders CM, Dionne EA, Hoppin AG, Hsu GLK, Inge TH, et al. Best practice updates for pediatric/adolescent weight loss surgery. *Obesity (Silver Spring).* mai 2009;17(5):901-10.
25. Tindle HA, Omalu B, Courcoulas A, Marcus M, Hammers J, Kuller LH. Risk of suicide after long-term follow-up from bariatric surgery. *Am J Med.* nov 2010;123(11):1036-42.
26. Mitchell JE, Crosby R, de Zwaan M, Engel S, Roerig J, Steffen K, et al. Possible risk factors for increased suicide following bariatric surgery. *Obesity (Silver Spring).* avr 2013;21(4):665-72.
27. Greenberg I, Sogg S, M Perna F. Behavioral and psychological care in weight loss surgery: best practice update. *Obesity (Silver Spring).* mai 2009;17(5):880-4.
28. International Federation for the Surgery of Obesity and Metabolic Disorders [Internet]. 2014 [cité 2 juill 2015]. Disponible sur: <http://www.ifso.com/are-you-a-candidate/>

29. Bobbioni-Harsch E, Guillermin M-L, Habicht F. Quelles interférences réciproques entre chirurgie bariatrique et psychopathologie ? *Psychiatrie. Revue médicale suisse*; 2014. p. 1721-6.
30. Addiction Suisse. L'alcool dans le corps – effets et élimination. 2011; Disponible sur: http://www.addictionsuisse.ch/fileadmin/user_upload/DocUpload/alcool_corps.pdf
31. Aide Alcool. Effets de l'alcool sur le corps [Internet]. 2014 [cité 10 nov 2014]. Disponible sur: <http://www.aide-alcool.be/effets-de-l-alcool-sur-le-corps>
32. Anderson P et al. Alcool et médecine générale. Recommandations cliniques pour le repérage précoce et les interventions brèves. *INCa*. 2008;141.
33. Définitions diagnostiques - Stop-alcool.ch [Internet]. [cité 9 nov 2014]. Disponible sur: <http://www.stop-alcool.ch/la-consommation-d-alcool/definitions-diagnostiques>
34. Anderson P et al. Alcool et médecine générale. Recommandations cliniques pour le repérage précoce et les interventions brèves. *INCa* [Internet]. 2008;141. Disponible sur: <http://www.inpes.sante.fr/CFESBases/catalogue/pdf/1146.pdf>
35. WHO. CIM-10 [Internet]. 2008 [cité 31 mai 2015]. Disponible sur: <http://apps.who.int/classifications/icd10/browse/2008/fr>
36. DSM | psychiatry.org [Internet]. [cité 11 juin 2015]. Disponible sur: <http://www.psychiatry.org/practice/dsm>
37. Morse RM, Flavin DK. The definition of alcoholism. The Joint Committee of the National Council on Alcoholism and Drug Dependence and the American Society of Addiction Medicine to Study the Definition and Criteria for the Diagnosis of Alcoholism. *JAMA*. 26 août 1992;268(8):1012-4.
38. Definition of Alcoholism - Definition Alcoholism [Internet]. [cité 9 nov 2014]. Disponible sur: <http://www.the-alcoholism-guide.org/definition-of-alcoholism.html>
39. WHO | The Ottawa Charter for Health Promotion. World Health Organization; [cité 31 oct 2014]; Disponible sur: <http://www.who.int/healthpromotion/conferences/previous/ottawa/en/>
40. Gmel G., Kuendig H., Notari L., Gmel C. Monitoring suisse des addictions Consommation d' alcool , de tabac et de drogues illégales en Suisse en 2013. *Addict Suisse*. 2014;
41. Woodard GA, Downey J, Hernandez-Boussard T, Morton JM. Impaired alcohol metabolism after gastric bypass surgery: a case-crossover trial. *J Am Coll Surg*. févr 2011;212(2):209-14.
42. Steffen KJ, Engel SG, Pollert GA, Li C, Mitchell JE. Blood alcohol concentrations rise rapidly and dramatically after Roux-en-Y gastric bypass. *Surg Obes Relat Dis*. 9(3):470-3.
43. Hagedorn JC, Encarnacion B, Brat GA, Morton JM. Does gastric bypass alter alcohol metabolism? *Surg Obes Relat Dis*. janv;3(5):543-8; discussion 548.

44. Klockhoff H, Näslund I, Jones AW. Faster absorption of ethanol and higher peak concentration in women after gastric bypass surgery. *Br J Clin Pharmacol.* déc 2002;54(6):587-91.
45. Piquet PM. Chirurgie de l'obésité et alcool. Des effets secondaires à connaître. 2014;9. Disponible sur: http://diabeteetobesite.org/files/2014/04/DIA78_P124A125_A_Savoir.pdf
46. Poitou C, Ciangura C, Bouillot J, Basdevant A. Carences nutritionnelles après bypass gastrique [Internet]. [cité 15 juin 2015]. Disponible sur: <http://www.chirurgie-viscerale.org/main/formationcontinue/mise-au-point/3-chirurgie-obesite/Complications-de-la-chirurgie-obesite/article.phtml?id=rc/org/chirurgie-viscerale/html/Article/2008/mie-20080529-173649-11963>
47. Favre L. Implications à long terme de la chirurgie bariatrique : au-delà des carences - revmed. *Rev Med Suisse* 2014. 2014. p. 706-10.
48. Changchien EM, Woodard GA, Hernandez-Boussard T, Morton JM. Normal alcohol metabolism after gastric banding and sleeve gastrectomy: a case-cross-over trial. *J Am Coll Surg.* oct 2012;215(4):475-9.
49. Blumenthal DM, Gold MS. Neurobiology of food addiction. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care.* juill 2010;13(4):359-65.
50. Wang G-J, Volkow ND, Logan J, Pappas NR, Wong CT, Zhu W, et al. Brain dopamine and obesity. *Lancet* [Internet]. Elsevier; 3 févr 2001 [cité 20 mai 2015];357(9253):354-7. Disponible sur: <http://www.thelancet.com/article/S0140673600036436/fulltext>
51. Steele KE, Prokopowicz GP, Schweitzer MA, Magunsuon TH, Lidor AO, Kuwabawa H, et al. Alterations of central dopamine receptors before and after gastric bypass surgery. *Obes Surg.* mars 2010;20(3):369-74.
52. COROMA. Neurosciences de l'addiction. 2009; Disponible sur: www.romandieaddiction.ch
53. Hawke A, O'Brien P, Watts JM, Hall J, Dunstan RE, Walsh JF, et al. Psychosocial and physical activity changes after gastric restrictive procedures for morbid obesity. *Aust N Z J Surg.* oct 1990;60(10):755-8.
54. Champault A, Duwat O, Polliand C, Rizk N, Champault GG. Quality of life after laparoscopic gastric banding: Prospective study (152 cases) with a follow-up of 2 years. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech.* juin 2006;16(3):131-6.
55. Chapuis R. L'alcool, un mode d'adaptation sociale? [Internet]. 1989 [cité 19 mai 2015]. 220 p. Disponible sur: https://books.google.fr/books/about/L_alcool_un_mode_d_adaptation_sociale.html?id=4XgbAQAAMAAJ&pgis=1
56. Aneshensel CS, Huba GJ. Depression, alcohol use, and smoking over one year: A four-wave longitudinal causal model. *J Abnorm Psychol.* 1983;92(2):134-50.
57. Avena NM, Gold MS. Sensitivity to Alcohol in Obese Patients: A Possible Role for Food Addiction. *J Am Coll Surg.* Elsevier; sept 2011;213(3):451.

58. FiveYearsoftheYaleFoodAddictionScale-TakingStockMovingForward_2014.pdf [Internet]. [cité 17 mai 2015]. Disponible sur: http://fastlab.psych.lsa.umich.edu/wp-content/uploads/2014/06/MeuleGearhardt_FiveYearsoftheYaleFoodAddictionScale-TakingStockMovingForward_2014.pdf
59. Meule A, Heckel D, Kübler A. Factor structure and item analysis of the Yale Food Addiction Scale in obese candidates for bariatric surgery. *Eur Eat Disord Rev.* sept 2012;20(5):419-22.
60. Volkow ND, Wang G-J, Fowler JS, Telang F. Overlapping neuronal circuits in addiction and obesity: evidence of systems pathology. *Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci.* oct 2008;363(1507):3191-200.
61. Karen K. Saules, PhD, and Summar Reslan M. Post-Bariatric Surgery Substance Use Disorders: Prevalence, Predictors, Management, and Prevention. 2013;20:470-80.
62. Conason A, Teixeira J, Hsu C-H, Puma L, Knafo D, Geliebter A. Substance use following bariatric weight loss surgery. *JAMA Surg.* American Medical Association; févr 2013;148(2):145-50.
63. Alimentation et nutrition humaine | ANSES - Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail [Internet]. [cité 17 mai 2015]. Disponible sur: <https://www.anses.fr/fr/thematique/alimentation-et-nutrition-humaine>
64. RFA - Protection de la jeunesse. Régie fédérale des alcools RFA; [cité 15 juill 2015]; Disponible sur: <http://www.eav.admin.ch/dokumentation/00445/00662/index.html?lang=fr>
65. Evidence Analysis Manual [Internet]. [cité 14 mai 2015]. Disponible sur: <http://www.anddeal.org/evidence-analysis-manual>
66. Cuellar-Barboza AB, Frye MA, Grothe K, Prieto ML, Schneekloth TD, Loukianova LL, et al. Change in consumption patterns for treatment-seeking patients with alcohol use disorder post-bariatric surgery. *J Psychosom Res.* Elsevier; mars 2015;78(3):199-204.
67. King WC, Chen J-Y, Mitchell JE, Kalarchian MA, Steffen KJ, Engel SG, et al. Prevalence of alcohol use disorders before and after bariatric surgery. *JAMA.* American Medical Association; juin 2012;307(23):2516-25.
68. De Araujo Burgos MGP, Cabral PC, Maio R, Oliveira BMPM, Dias MSO, de Figueiredo Melim DB, et al. Prevalence of Alcohol Abuse Before and After Bariatric Surgery Associated With Nutritional and Lifestyle Factors: A Study Involving a Portuguese Population. *Obes Surg.* 19 févr 2015;
69. Lent MR, Hayes SM, Wood GC, Napolitano MA, Argyropoulos G, Gerhard GS, et al. Smoking and alcohol use in gastric bypass patients. *Eat Behav.* déc 2013;14(4):460-3.
70. Svensson P-A, Anveden Å, Romeo S, Peltonen M, Ahlin S, Burza MA, et al. Alcohol consumption and alcohol problems after bariatric surgery in the Swedish obese subjects study. *Obesity (Silver Spring).* déc 2013;21(12):2444-51.

71. Ertelt TW, Mitchell JE, Lancaster K, Crosby RD, Steffen KJ, Marino JM. Alcohol abuse and dependence before and after bariatric surgery: a review of the literature and report of a new data set. *Surg Obes Relat Dis.* janv;4(5):647-50.
72. Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT) | Doctor | Patient.co.uk [Internet]. [cité 17 mai 2015]. Disponible sur: <http://www.patient.co.uk/doctor/alcohol-use-disorders-identification-test-audit>
73. Wee CC, Mukamal KJ, Huskey KW, Davis RB, Colten ME, Bolcic-Jankovic D, et al. High-risk alcohol use after weight loss surgery. *Surg Obes Relat Dis.* janv;10(3):508-13.
74. Suzuki J, Haimovici F, Chang G. Alcohol use disorders after bariatric surgery. *Obes Surg.* févr 2012;22(2):201-7.
75. Fogger SA, McGuinness TM. The relationship between addictions and bariatric surgery for nurses in recovery. *Perspect Psychiatr Care.* janv 2012;48(1):10-5.
76. Di Vetta V, Giusti V, Kraytem A. Bypass gastrique : prise en charge des complications et désagréments alimentaires. *Revue médicale suisse.* 2008. p. 836-42.
77. Delvenne C, Pasleau F, Delvenne P, Gielen J, Bonnet P. Evidence-Based Medicine (EBM) [Internet]. bibliothèque de la faculté de médecine - université de Liège; [cité 15 juin 2015]. Disponible sur: http://www.ebm.lib.ulg.ac.be/prostate/typ_etud.htm
78. Giusti MS et V. Chirurgie bariatrique en 2013 : principes, avantages et inconvénients des interventions à disposition. *Nutrition-obésité. Revue médicale suisse;* 2013. p. 658-63.
79. Conason A, Teixeira J, Hsu C-H, Puma L, Knafo D, Geliebter A. Substance use following bariatric weight loss surgery. *JAMA Surg. American Medical Association;* 1 févr 2013;148(2):145-50.
80. Woodard GA, Downey J, Hernandez-Boussard T, Morton JM. Impaired alcohol metabolism after gastric bypass surgery: a case-crossover trial. *J Am Coll Surg.* févr 2011;212(2):209-14.
81. Usage, mésusage et dépendance - Stop-alcool.ch [Internet]. [cité 15 juin 2015]. Disponible sur: <http://www.stop-alcool.ch/la-consommation-d-alcool/usage-mesusage-et-dependance>
82. (UK) NCC for PC. Assessment of adherence [Internet]. Royal College of General Practitioners (UK); [cité 2 juill 2015]. Disponible sur: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK55447/>
83. OMS | Consommation d'alcool. World Health Organization; [cité 15 juin 2015]; Disponible sur: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs349/fr/>
84. CEB. National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES) [Internet]. [cité 18 juin 2015]. Disponible sur: <https://ceb.nlm.nih.gov/proj/dxpnet/nhanes/nhanes.php>
85. Heinberg LJ, Ashton K, Coughlin J. Alcohol and bariatric surgery: review and suggested recommendations for assessment and management. *Surg Obes Relat Dis.* Elsevier; 5 janv 2012;8(3):357-63.

86. Benson-Davies S, Davies ML, Kattelman K. Food Preferences in Patients After Roux-en Y Gastric Bypass Surgery. *Top Clin Nutr.* 1 janv 2013;28(1):8-14.
87. Mechanick JI, Youdim A, Jones DB, Garvey WT, Hurley DL, McMahon MM, et al. Clinical practice guidelines for the perioperative nutritional, metabolic, and nonsurgical support of the bariatric surgery patient--2013 update: cosponsored by American Association of Clinical Endocrinologists, the Obesity Society, and American Society f. *Endocr Pract.* 19(2):337-72.
88. CHUV. Service de chirurgie viscérale - CHUV - Chirurgie bariatrique (obésité) [Internet]. 2014. Disponible sur: http://www.chuv.ch/chirurgieviscerale/chv_home/chv-patients-et-familles.htm
89. Combien y a t'il d'alcool dans un verre? - Stop-alcool.ch [Internet]. [cité 15 juill 2015]. Disponible sur: <http://www.stop-alcool.ch/une-substance-psychoactive/combien-y-a-t-il-d-alcool-dans-un-verre>

13. Annexes

- I. Résultats de l'analyse de la qualité des articles de la revue
- II. Tableau résumant les articles de la revue
- III. Protocole

Annexe I : Résultats de l'analyse de la qualité des articles

Auteurs	Titre	Qualité
de Araujo Burgo et al.	Prevalence of Alcohol Abuse Before and After Bariatric Surgery Associated With Nutritional and Lifestyle Factors: A Study Involving a Portuguese Population.	Ø
Suzuki et al.	Alcohol use disorders after bariatric surgery.	+
Conason et al.	Substance Use Following Bariatric Weight Loss Surgery.	Ø
Fogger et McGuinness	The Relationship Between Addictions and Bariatric Surgery for Nurses in Recovery	Ø
Cuellar-Barboza et al.	Change in consumption patterns for treatment-seeking patients with alcohol use disorder post-bariatric surgery.	Ø
Lent et al.	Smoking and alcohol use in gastric bypass patients.	Ø
Östlund et al.	Increased admission for alcohol dependence after gastric bypass surgery compared with restrictive bariatric surgery.	Ø
Svensson et al.	Alcohol consumption and alcohol problems after bariatric surgery in the Swedish obese subjects study.	(+)
King et al.	Prevalence of Alcohol Use Disorders Before and After Bariatric Surgery	+
Wee et al.	High Risk Alcohol Use after Weight Loss Surgery	+

Légende: Ø= neutre, + = positive, -- = négative

Annexe II : Tableau résumant les articles de la revue

Auteurs	Date	Type étude	Durée	N incl	Op	Type outcome	Résultats principaux pour notre revue
De Araujo Burgos et al.	2015	Cohorte	2 ans	659	RYGB LAGB	Comparaison conso. avant/après op.	Pas de nouveaux buveurs et pas ↗ de la fréquence de conso d'OH
Suzuki et al.	2010	Enquête	Photo à 12 mois	51	RYGB LAGB	Comparaison conso. avant/après op. + RYGB/ LAGB	+ de risque développer AUD avec RYGB
Conason et al.	2013	Cohorte	2 ans	155	RYGB LAGB	Comparaison conso. avant/après op.	↗ de la fréquence de conso. de substances 24 mois post op. (+ chez RYGB)
Fogger & McGuinness	2010	Enquête	-	173	-	Comparaison conso. avant/après op.	25 des 173 ont subi une op. bariatrique
Cuellar-Barboza et al.	2014	Cas-témoin	8 ans	823	RYGB	Comparaison conso. avant/après op. + groupe contrôle	41 sur 823 ont eu un RYGB
Lent et al.	2013	Cohorte	2 ans	155	RYGB	Comparaison conso. avant/après op.	↗ de la conso en post op. 23% ont commencé à consommer de l'OH après l'opération. + la conso. d'alcool est élevée en pré-op -> + le risque d'en consommer en post-op est élevé ?
Ostlund et al.	2013	Cohorte	26 ans	11'11 5	RYGB LAGB VBG	Comparaison RYGB/ Chir. restrictive	2x + de risque d'abuser de l'OH avec RYGB qu'avec une chir. restrictive
Svensson et al.	2013	Essai clinique	8-22 ans	2010	RYGB LAGB VBG	Comparaison avec groupe contrôle	RYGB : + risque abus OH que contrôles et autres op.
King et al.	2012	Cohorte	2 ans	2458	Tous	Comparaison conso. avant/après op.	Prévalence de symptômes d'AUD : Ø chgmt >1an mais 2ans oui
Wee et al.	2014	Cohorte	2 ans	541	RYGB LAGB	Comparaison conso. avant/après op. + RYGB/LAGB	7% des patients présentent un nouveau risque élevé d'abus d'OH à 1an. Mais plus de la moitié de ceux qui présentaient un risque élevé avant, n'avaient plus de risque après.
Ertelt et al.	2009	Enquête	6-10 ans	70	RYGB	Questionnaire sur conso 6-10 ans post chirurgie	Un petit pourcentage (<3%) des patients développent un problème d'alcool ou une dépendance après un bypass. Cependant, le questionnaire est effectué seulement 6-10 ans après et on ne sait pas quand ils ont commencé à développer des problèmes d'alcool.

Annexe III : Protocole

Module « Méthodologie de recherche 3 et Biostatistiques »

Protocole de Travail de Bachelor

Thème : Bypass et développement d'addiction

Tutrices : Mme C. Hofmann-Pijollet et Mme Carrard

Par Pauline Solioz et Virginie Culand

Enseignant responsable : Mme M. Kruseman

Le 03 décembre 2014

Tables des matières

<u>Résumé</u>	VI
<u>1. Introduction</u>	VII
<u>1.1 Les chirurgies bariatriques</u>	VII
<u>1.2 Alcool</u>	X
<u>1.3 Problématique</u>	XII
<u>1.4 Contexte</u>	XIV
<u>1.5 Contexte du projet</u>	XIV
<u>2. Question de recherche</u>	XVI
<u>2.1 Question principale :</u>	XVI
<u>2.2 Question secondaire :</u>	XVI
<u>3. Buts et objectifs</u>	XVII
<u>3.1 But</u>	XVII
<u>3.2 Objectifs généraux</u>	XVII
<u>3.3 Objectifs spécifiques</u>	XVII
<u>4. Méthodes</u>	XVIII
<u>4.1 Stratégie de recherche documentaire</u>	XVIII
<u>4.2 Sélection des études</u>	XX
<u>4.3 Critères d'inclusion et d'exclusion</u>	XXI
<u>4.4 Évaluation de la qualité des études</u>	XXII
<u>4.5 Extractions et analyse des données</u>	XXIV
<u>5. Éthique</u>	XXIV
<u>6. Calendrier</u>	XXV
<u>7. Budget et ressources</u>	XXVI
<u>8. Perspectives</u>	XXVI
<u>9. Références</u>	XXVII

Résumé

Introduction

L'obésité est un problème de santé publique en augmentation dans le monde. Lorsque les traitements conservateurs ne sont pas efficaces pour une perte de poids, le rôle de la chirurgie bariatrique devient important surtout chez les personnes présentant une obésité de classe III. Ces opérations ont prouvé leur efficacité. Cependant, de nombreuses complications sont observées, entre autres un développement d'addictions post-opératoires, notamment à l'alcool. De plus, le métabolisme de l'alcool est modifié après une opération bariatrique puisque l'absorption se fait au niveau de l'estomac. Ainsi l'éthylémie augmente plus rapidement et de manière plus importante.

Il existe actuellement des critères d'exclusion pour les candidats à la chirurgie bariatrique. Les addictions à l'alcool et aux substances illicites en font partie. Cependant, il n'y a pas d'évaluation du risque de développer une addiction à l'alcool après l'opération.

Notre travail de recherches consiste à documenter si ces risques sont réels et le cas échéant, le valider et faire émerger les mécanismes impliqués.

Buts et objectifs

Le but de notre travail de Bachelor est de répondre à nos 2 questions de recherche :

1. L'opération bariatrique est-elle un facteur de risque dans le développement d'addiction à l'alcool chez les personnes ayant subi une chirurgie bariatrique ?
2. Quels sont les mécanismes impliqués dans le développement d'addiction à l'alcool suite à une opération bariatrique ?

Méthodes

Notre travail consiste en une revue de littérature qui nous permettra de répondre à notre première question de recherche. Nous utiliserons les bases de données Pubmed, Cinhal et PsychINFO pour rechercher nos articles. Trois concepts ont émergé de notre question : l'opération bariatrique, l'addiction à l'alcool, la période postopératoire. Nous avons ainsi pu décliner des mots clés selon les thésaurus des bases de données.

Lors de notre sélection d'articles, nous utiliserons des critères d'inclusion/exclusion ainsi qu'une grille d'évaluation de la qualité. Les données des articles sélectionnés seront extraites et analysées dans un deuxième temps.

Perspectives

Les résultats de notre travail de Bachelor permettront de valider le lien de causalité entre la chirurgie bariatrique et le développement d'addictions à l'alcool et le cas échéant, en faire émerger les mécanismes impliqués. Ceci pourrait être un argument pour la mise en place d'un protocole d'évaluation des risques ainsi qu'une prise en charge précoce.

1. Introduction

1.1 Les chirurgies bariatriques

Le traitement de l'obésité

L'obésité est considérée comme un problème épidémiologique de santé publique de niveau mondial. Selon l'OMS, la prévalence de l'obésité mondiale a doublé depuis 1980 et atteint actuellement 11% des adultes (1). Lorsque les traitements conservateurs (mesures hygiénodietétiques, comportementales, médicaments) ne sont pas efficaces pour une perte de poids, le rôle de la chirurgie bariatrique devient important surtout chez les personnes présentant une obésité de classe III (BMI >40kg/m² selon l'OMS(2)(3).

Les opérations bariatriques

Les chirurgies bariatriques comprennent plusieurs opérations chirurgicales visant à traiter l'obésité. Il existe de nombreux montages chirurgicaux possibles, mais les principales opérations sont le Bypass gastrique, la Sleeve gastrectomie, le cerclage gastrique et la dérivation bilio-pancréatique/ Switch duodénal (4) (Figure 2).

La première chirurgie de l'obésité a été effectuée en 1952 en Suède. Elle a été suivie des États-Unis qui ont commencé les chirurgies bariatriques avec la dérivation jéuno-iléale. Depuis lors, le nombre d'opérations ne cesse d'augmenter. Voici un schéma qui montre l'évolution du nombre de chirurgies bariatriques effectuées en France (Figure 1) (4).

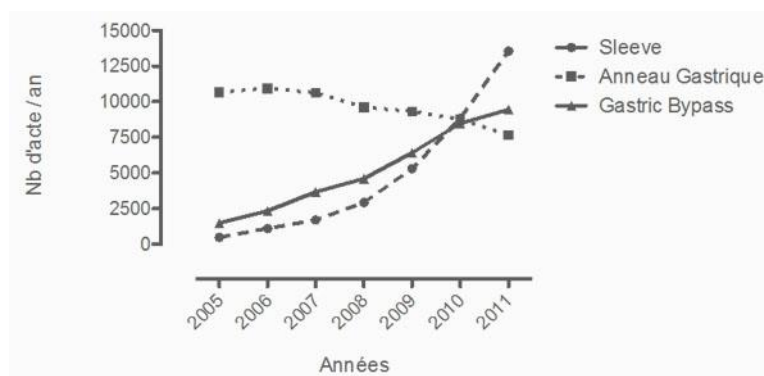


Figure 9 Nombre d'opérations bariatriques effectuées par année en France

Les chirurgies bariatriques sont efficaces par 2 mécanismes principaux. Il peut y avoir un effet restrictif (c'est le cas de l'anneau gastrique et de la Sleeve gastrectomie) et un effet

malabsorptif. Le Bypass gastrique et la dérivation bilio-pancréatique provoquent les deux effets par la réduction de la taille de l'estomac et du site d'absorption des aliments.(5)



Figure 10 Schéma des trois principales opérations bariatriques

Résultats des opérations

Ces opérations ont fait leur preuve quant à la perte de poids (7). Un essai clinique randomisé de Karamanakos (8) a mesuré et comparé la perte de poids moyenne après un Bypass Roux-en-Y et une Sleeve. Nous avons résumé les résultats dans le Tableau 1. Nous pouvons observer que la perte de poids est généralement plus importante avec la Sleeve qu'avec le Bypass Roux-en-Y et que les résultats s'atténuent avec le temps dans les deux groupes.

	RYGB	LSG
12 mois	65.6	72.9
2 ans	65.3	73.2
3 ans	62.1	68.5

Tableau 1 : Pourcentage de perte du poids en excès après 12 mois, 2 ans et 3 ans d'une opération Roux-en-Y Gastric Bypass (RYGB) et d'une Laparoscopic Sleeve Gastrectomy (LSG).

Elles permettent également de diminuer les comorbidités telles que le diabète de type 2, les dyslipidémies, l'hypertension, etc. (9). Les chirurgies bariatriques représentent donc un grand intérêt pour la santé des candidats et permettent d'améliorer la qualité de vie également au niveau psychologique et social en augmentant notamment l'estime de soi (10).

Complications

Malheureusement plusieurs complications peuvent survenir à la suite d'une chirurgie bariatrique. Les complications postopératoires peuvent être d'ordre chirurgical tel que des infections du site chirurgical ou médical comme le dumping syndrome ou des vomissements. La malabsorption implique aussi une supplémentation vitaminique à vie et induit dans un premier temps une dénutrition en lien avec les faibles apports. Le patient devra donc changer sa façon de manger (adapter la taille des bouchées et la vitesse par exemple) afin d'éviter les désagréments et être substitué en vitamines et minéraux (11).

Sur le long terme, d'autres complications peuvent apparaître. Une perte de poids importante et rapide peut, entre autre, conduire à une augmentation de l'état dépressif (12). Si des changements dans les habitudes et le comportement alimentaire ne sont pas travaillés, une reprise de poids peut être observée. Une étude transversale prospective démontre une reprise de poids dans 28% des cas (13).

Critères d'exclusion

Un comité d'experts a été mandaté par la Fédération internationale pour la chirurgie de l'obésité (IFSO) et l'Association européenne pour l'étude de l'obésité (EASO) pour édicter les directives concernant la chirurgie de l'obésité et définir des critères d'exclusion (3).

- Absence d'une période de suivi médical bien identifiable
- Incapacité du patient à participer à un suivi à long terme
- Désordres psychotiques non stabilisés, dépressions sévères, désordres de la personnalité ou du comportement alimentaire
- Abus d'alcool ou de substances illicites
- Patient non autosuffisant ou ne disposant pas d'un entourage capable de prendre en charge.

Ces critères ne sont pas scientifiquement établis, car ils n'ont pas fait l'objet d'étude prouvant leur pertinence (14). De plus, ils peuvent être très variables selon le pays ou l'hôpital où l'évaluation a lieu.

Les prises en charge varient également selon les lieux opératoires. Pour ce travail, nous avons décidé de nous référer à la prise en charge en vigueur au CHUV.

La prise en charge du CHUV (15) :

La préparation à la chirurgie dure 12 à 24 mois où le candidat bénéficie de consultations auprès de plusieurs experts. Il doit assister à 3 cours d'informations et de préparation à la chirurgie (au niveau psychologique et diététique), subir plusieurs examens médicaux tels que des prises de sang ou gastroscopie et se soumettre à une évaluation psychologique. Cette dernière permet d'identifier le profil psychologique du patient. Le psychologue donne son avis sur des contre-indications formelles et relatives qu'il a pu évaluer, mais ne prend pas la décision finale. Ces contre-indications pourraient mettre en jeu l'efficacité de l'opération, la compliance du patient et la qualité de vie postopératoire.

Suite à l'opération, le patient est également suivi au niveau médical (à vie), psychologique (si nécessaire) et diététique (3 cours et suivi personnalisé sur demande).

1.2 Alcool

Définition

L'alcool est une substance organique dont la structure chimique est composée d'un carbone lié à un groupe hydroxyde.

Cette molécule est considérée comme une substance psychotrope, c'est-à-dire que ses effets se répercutent sur le système nerveux central et entraînent des modifications biochimiques qui peuvent par la suite engendrer une dépendance à la substance.

Physiologie et effets de l'alcool

Lorsque nous ingérons des liquides contenant de l'alcool éthylique, celui-ci arrive dans l'estomac où sa métabolisation va commencer. Celle-ci se déroule en deux parties. Tout d'abord, une petite quantité de l'alcool ingurgité, environ 5-10%, va être directement éliminée dans les urines, la sueur et la respiration après avoir été détoxifiée par l'alcool-déshydrogénase. La plus grande partie de l'éthanol ingéré est ensuite diffusée à travers la paroi de l'estomac et passe dans le sang par la veine porte en direction du foie où elle va être métabolisée très progressivement. Le foie métabolise environ 0.15g/l de sang par heure, la durée du processus est donc variable en fonction de la quantité d'alcool ingérée. (16)

L'éthanol étant une substance très toxique pour l'organisme, son ingestion sur le long terme est tératogène. Ses effets se répercutent tant sur la santé physique (cancer, stéatose hépatique, pancréatite...) que psychique (psychose, dépression...).

Dépendance définition

Deux définitions ont particulièrement retenu notre attention du fait de leur vision globale de l'alcoolisme.

La première provient du Journal of the American Medical Association (JAMA): "Alcoholism is a primary, chronic disease with genetic, psychosocial, and environmental factors influencing its development and manifestations.

The disease is often progressive and fatal. It is characterized by impaired control over drinking, preoccupation with the drug alcohol, use of alcohol despite adverse consequences, and distortions in thinking, most notably denial. Each of these symptoms may be continuous or periodic."

La seconde est la définition proposée par l'OMS : « A term of long-standing use and variable meaning, generally taken to refer to chronic continual drinking or periodic consumption of alcohol which is characterized by impaired control over drinking, frequent episodes of intoxication, and preoccupation with alcohol and the use of alcohol despite adverse consequences. »(17)

Nous avons décidé de baser notre travail sur la définition du JAMA puisqu'elle est à nos yeux, celle qui correspond le mieux à une compréhension multifactorielle de l'alcoolisme. Elle nous permettra d'inclure comme facteurs prédictifs de l'alcoolisme la génétique, l'environnement et les aspects psychosociaux.

Alcool et chirurgie bariatrique

Lors d'une consommation d'alcool, celui-ci commence sa métabolisation en arrivant dans l'estomac. Ainsi, lorsque l'on modifie une partie de l'estomac, le métabolisme de l'alcool se voit aussi bouleversé. Le type d'intervention a aussi un impact sur cette digestion d'éthanol.

En effet, si la sleeve et l'anneau gastriques n'ont très peu d'effets sur ce mécanisme, le bypass gastrique le modifie significativement. Woodard (et al.) (18) a mesuré ces effets et démontré qu'après un bypass gastrique, l'éthylémie monte plus vite et il faut plus de temps pour redevenir sobre. Steffen (et al.) (19) a observé que le taux d'alcool augmentait énormément dans les dix premières minutes après la consommation chez les personnes opérées d'un bypass. Hagedorn (et al.) (20) a comparé l'ingestion d'alcool chez des personnes opérées d'un bypass gastrique versus des sujets non opérés. Les résultats ont démontré que l'éthylémie montait plus vite et plus haut chez les personnes opérées.

Ces études ont pu mettre en avant plusieurs mécanismes qui influeraient sur le métabolisme de l'alcool après une chirurgie bariatrique : (21)

L'estomac étant court-circuité, le métabolisme extra-hépatique ne peut pas se faire puisque l'alcool déshydrogénase ne peut pas détoxifier la première partie de l'alcool qui arrive normalement dans l'estomac.

Lorsque le patient perd du poids, l'effet d'une même dose d'alcool aura des effets plus forts qu'avant la perte de poids. En effet, pour une même quantité ingérée il y a moins de volume corporel et liquidien pour diluer l'éthanol.

S'il n'est pas recommandé de consommer de l'alcool le ventre vide c'est parce que lorsque l'estomac est rempli la vidange gastrique est ralentie ainsi l'alcool y reste plus longtemps. Durant ce laps de temps, l'alcool déshydrogénase peut en détoxifier une plus grande partie avant que celui-ci ne se diffuse dans la circulation sanguine. Avec un bypass gastrique, les aliments ne restent pas longtemps dans la poche puisque celle-ci ne peut contenir qu'une quantité très limitée d'aliments. Ainsi, l'alcool consommé traverse plus vite les parois de la poche pour se retrouver dans la circulation puisqu'il n'y a pas ou peu d'aliments pour freiner la vidange gastrique.

1.3 Problématique

La prévalence des troubles du comportement alimentaire chez les patients obèses est en augmentation et varie entre 15 et 50% des sujets selon les échantillons des études (22). La nourriture peut avoir un effet anxiolytique par exemple ou être utilisée pour gérer des émotions (23).

Le fait de consommer des aliments de façon excessive peut être comparé à une addiction. Blumenthal (et al.) (15) explique qu'il y a des similarités entre la consommation d'aliments et la prise de drogues psychoactives. Elles emprunteraient en effet les mêmes voies neuronales. Volkow (et al.) (24) décrit que des prises importantes d'aliments ou une exposition répétée à une drogue activent les circuits de récompense et de motivation de façon excessive tout en inhibant le circuit de contrôle cognitif. Cela entraîne une incapacité à inhiber la consommation. Il exprime également (25) que les personnes obèses et les personnes dépendantes aux drogues présentent une diminution des récepteurs à la dopamine ce qui implique que des quantités supérieures sont nécessaires pour obtenir l'effet escompté.

Meule (et al.) (26) décrit que, selon la Yale Food Addiction Scale, 40% des patients candidats à la chirurgie bariatrique présentent une addiction à la nourriture.

Si le trouble n'est pas traité avant une opération bariatrique, celle-ci peut être vécue difficilement par le patient. En effet, la taille du nouvel estomac ne permet plus de grandes prises alimentaires. Si l'alimentation était un moyen pour gérer les émotions, le patient peut se sentir démuni. Selon la théorie de Volkow (et al.), de grandes quantités d'aliments sont nécessaires pour atteindre un certain niveau de plaisir. Nous pensons qu'il existe donc un risque de déplacer cette addiction à l'alimentation sur une autre addiction.

De plus en plus en plus d'études démontrent ce risque. A. Conason et al. ont mené une étude prospective en 2013 pour évaluer la consommation de substance avant et après une opération bariatrique (Bypass gastrique Roux-en-Y ou anneau gastrique) chez 155 participants (27). Les résultats (Figure 3) démontrent une augmentation significative de substances 24 mois après l'opération.

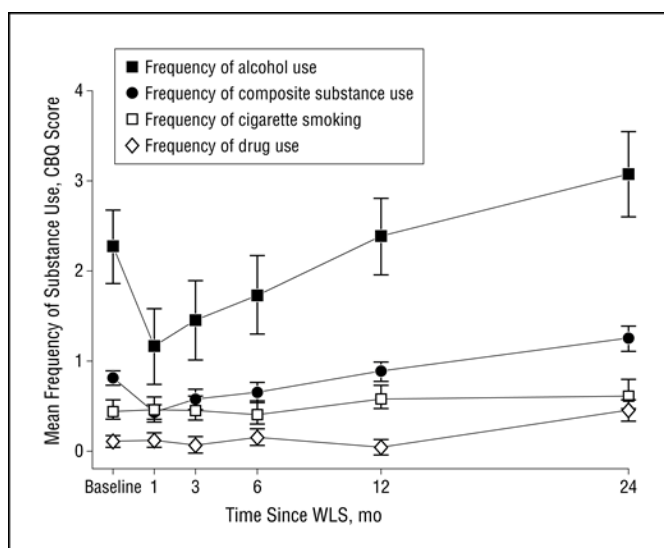


Figure 11 Moyennes des fréquences de consommation de substances dans les deux ans suivant une opération bariatrique

Cette étude démontre que la fréquence de consommation d'alcool est augmentée par rapport aux autres substances. Plusieurs études ont également investigué le lien entre les opérations bariatriques et le développement d'addiction à l'alcool spécifiquement. Les résultats sont variables entre les études.

C'est pourquoi notre travail de recherche consiste à effectuer une revue de littérature dans le but d'éclaircir cette problématique.

1.4 Contexte

Durant nos périodes de formation pratique, il nous est arrivé de travailler avec des personnes ayant subi diverses opérations bariatriques. Nous avons alors remarqué que cette population rencontrait fréquemment des désagréments liés à l'opération ainsi qu'à leur nouveau mode de vie. Cependant, pour la majorité, peu de temps s'était déroulé depuis leur opération, nous n'avons donc que peu de recul sur l'évolution future de ces désagréments.

Une journée de cours donnée par l'équipe du Service de chirurgie viscérale du CHUV a toutefois confirmé nos impressions quant à la persistance de complications postopératoires.

Le nombre d'opérations bariatriques réalisées en Suisse est depuis quelques années en augmentation, mais il est encore trop tôt pour avoir du recul sur les conséquences de tels actes chirurgicaux. Ainsi, la problématique du développement d'addictions à l'alcool commence tout juste à être étudiée. Les premiers résultats étant plutôt contradictoires, nous étions très intéressées à analyser ces informations dans le but d'avoir une réponse un peu plus éclairée.

1.5 Contexte du projet

Depuis le 1^{er} janvier 2000, selon la décision de l'Office Fédérale des Assurances Sociales (OFAS) la chirurgie bariatrique est remboursée par l'assurance de base si les critères mis en place sont respectés. Dès lors, le nombre d'opérations bariatriques réalisées est en constante augmentation. En 10 ans, le suivi et la prise en charge des patients ont bien évolué, mais nous n'avons pas encore assez de recul sur l'évolution de l'état de santé de ces personnes et les raisons de la survenue des complications postopératoires (28).

Le développement d'addictions à l'alcool suite à une opération bariatrique est une problématique encore peu connue. En Suisse, les personnes présentant une dépendance à l'alcool ne peuvent pas, selon les critères de l'OFSA, subir une opération bariatrique. Cependant, il n'y a pas d'évaluation préalable sur les risques de développer une telle addiction ni de prise en charge spécifique après l'opération pour éviter que les patients ne deviennent alcooliques. Le personnel médical se trouve ainsi démuni lorsqu'il rencontre ce type de situation.

Il est donc actuellement important d'étudier l'impact de la chirurgie bariatrique sur le développement d'addictions à l'alcool. Si les résultats confirment que la chirurgie bariatrique

est un facteur de risque de développer une dépendance à l'alcool, il faudra alors identifier les mécanismes impliqués. Des protocoles d'évaluation et de prise en charge pourront être conçus en prenant en compte les différents mécanismes qui peuvent engendrer une addiction à l'alcool.

2. Question de recherche

2.1 Question principale :

L'opération bariatrique est-elle un facteur de risque dans le développement d'addiction à l'alcool chez les personnes ayant subi une chirurgie bariatrique ?

P : Personnes ayant subi une chirurgie bariatrique

I : opération bariatrique

C : pas d'opération bariatrique

O : développement d'addiction à l'alcool

2.2 Question secondaire :

Quels sont les mécanismes impliqués dans le développement d'addiction à l'alcool suite à une opération bariatrique ?

P : personnes ayant subi une chirurgie bariatrique

I : développement d'addiction à l'alcool

C : pas d'addiction à l'alcool développée

O : mécanismes impliqués

3. Buts et objectifs

3.1 But

Le but de notre travail de Bachelor est de répondre à nos 2 questions de recherche. Dans un premier temps, nous aimerions attester le lien entre l'opération bariatrique et le développement d'addiction à l'alcool en effectuant une revue systématique.

Dans un deuxième temps, nous aimerions mettre en évidence les mécanismes impliqués dans le développement d'addiction à l'alcool suite à une opération bariatrique. Ces mécanismes seraient d'ordres physiologiques et psycho -socio-environnementale.

3.2 Objectifs généraux

1. D'ici juillet 2015, être capable de confirmer, suite à une revue de littérature de qualité, si l'opération bariatrique est un facteur de risque ou non dans le développement d'addiction à l'alcool chez les personnes ayant subi une chirurgie bariatrique.

2. D'ici juillet 2015, être capable de citer les mécanismes principaux impliqués dans le développement d'addiction à l'alcool suite à une opération bariatrique.

3.3 Objectifs spécifiques

Pour la question principale :

1. D'ici fin avril 2015, avoir effectué une revue de littérature permettant de répondre à notre première question de recherche.
2. D'ici fin juin 2015, avoir rédigé l'introduction et l'analyse de la revue de littérature sur notre première question de recherche.

Pour la question secondaire :

1. D'ici fin mai 2015, avoir effectué une recherche sur les mécanismes impliqués dans le développement d'addiction à l'alcool suite à une opération bariatrique.
2. D'ici fin juin 2015, faire émerger et décrire les principaux mécanismes impliqués dans le développement d'addiction à l'alcool suite à une opération bariatrique.

4. Méthodes

Le cadre de référence de notre revue de littérature consistera à décrire les concepts de recherche (définis plus loin). Nous allons donc décrire les opérations bariatriques, l'alcool et sa dépendance ainsi que le risque de développer une addiction après une telle opération. Pour ce faire, nous allons rechercher les informations dans les bases de données scientifiques et dans un plus large domaine, Internet en ciblant les sites sérieux tels que l'OFSP ou le site d'addiction suisse.

4.1 Stratégie de recherche documentaire

Pour répondre à notre première question de recherche, nous avons décidé d'effectuer une Revue systématique. Pour cela nous avons défini les méthodes de recherche.

Premièrement nous avons choisi de réaliser nos recherches dans les bases de données Pubmed et Cinhal qui sont deux bases de données médicales. Étant donné que notre question de recherche traite des addictions, nous avons également effectué nos recherches dans la base de données PsychINFO qui regroupe des études du domaine de la psychologie.

Pour la recherche des mots-clés, nous avons divisé notre question de recherche en trois concepts.

- L'opération bariatrique
- Addiction à l'alcool
- Période postopératoire

Nous avons ensuite soumis ces termes au logiciel de recherche HonSelect pour trouver les Mesh Terms du thesaurus correspondant en français et ensuite les traduire en anglais. Nous les avons développés dans le tableau ci-dessous.

Pour chaque concept, nous avons sélectionné plusieurs Mesh Terms. Nous pourrons ainsi par la suite les assembler (à l'aide de l'outil « OR ») dans la recherche avancée des bases de données lors de notre recherche de littérature. Cette association de plusieurs Mesh Terms décrivant un seul concept nous permettra d'élargir notre champ de recherche et de peut-être inclure des articles qui auraient pu passer entre les mailles du filet.

Nous associerons ensuite les Mesh Terms des trois différents concepts à l'aide de l'outil « AND ».

	Concepts	HON select (MeSH en français)	MeSH en anglais (Pubmed)	CINAHL	PsycINFO
1	Bypass	Chercher sous Bypass -> dérivation gastrique Chercher sous chirurgie bariatrique	Gastric bypass OU Bariatric surgery	Gastric bypass OU Bariatric surgery	Gastric bypass OU Bariatric surgery
2	Addiction à l'alcool	Chercher alcool (partie du mot) - > alcoolisme Troubles liés à l'alcool alcools	Alcoholism OU Alcohol-related disorders OU Alcohols	Alcoholism OU Alcohol-related disorders OU Alcohols OU Alcohol Abuse	Alcoholism OU Alcohol- related disorders OU Alcohols OU Alcohol Abuse OU Alcohol dependence OU Alcohol addiction

3	Post-opératoire	Cherchez postopératoire - > période postopératoire OU Complications postopératoires	Postoperative period OU Postoperative complications	Postoperative period OU Postoperative complications	Postsurgical complications
4	Addiction	Cherchez dépendance -> dépendance (psychologie) comportement de dépendance	dependency OU Behavior, addictive	Behavior, addictive	Addiction OU Behavior disorders

4.2 Sélection des études

Une fois la recherche lancée, il nous faudra sélectionner les articles pertinents par rapport à notre question de recherche. Nous allons donc dans un premier temps dépister les articles par leur titre et par date de parution. Nous privilégierons les articles datant de dix ans et plus récent, cependant nous pourrions élargir nos critères à quinze ans si les résultats sont insuffisants. Si ceux-ci sont intéressants et correspondent à notre problématique, nous les sélectionnerons pour l'étape 2.

Dans un deuxième temps, nous allons lire les abstracts sélectionnés et ainsi trier les articles qui répondent à notre question de recherche.

Enfin nous allons lire l'entier des articles gardés et définir lesquels feront partie de notre revue systématique grâce à notre grille de critères d'inclusion et d'exclusion décrite dans le chapitre suivant. La qualité des articles sera ensuite évaluée grâce à notre grille de qualité des études (point 4.4).

Si l'outcome de notre recherche de littérature est positif, nous tenterons de répondre à notre deuxième question de recherche qui consiste à expliquer les mécanismes impliqués dans le développement d'addiction à l'alcool suite à une opération bariatrique. Pour ce faire, nous analyserons les articles déjà sélectionnés durant notre recherche de littérature pour faire émerger les mécanismes impliqués et les synthétiser. Nous pourrions également effectuer une deuxième recherche en introduisant le concept « mécanisme ».

4.3 Critères d'inclusion et d'exclusion

- **Type d'étude**

Nous allons dans un premier temps limiter notre sélection d'articles aux méta-analyses qui ont un niveau de preuve A. Nous élargirons ensuite nos recherches aux essais cliniques randomisés (niveau de preuve A également) ainsi qu'aux études de cohorte (niveau de preuve B). Si cela n'est pas suffisant pour notre recherche d'articles, nous élargirons encore aux études rétrospectives telles que les études cas-témoins.

- **Population**

Critères d'inclusion : la population que nous recherchons est une population de plus de 18ans, ayant subi une opération bariatrique. Le sexe et le statut socio-économique ne sont pas des critères de recherche.

Critères d'exclusion : les articles traitant de personnes qui présentaient une addiction à l'alcool avant l'opération bariatrique seront exclus.

- **Intervention/Exposition**

Nous sélectionnerons les articles considérant des patients ayant subi une opération bariatrique (toutes opérations confondues).

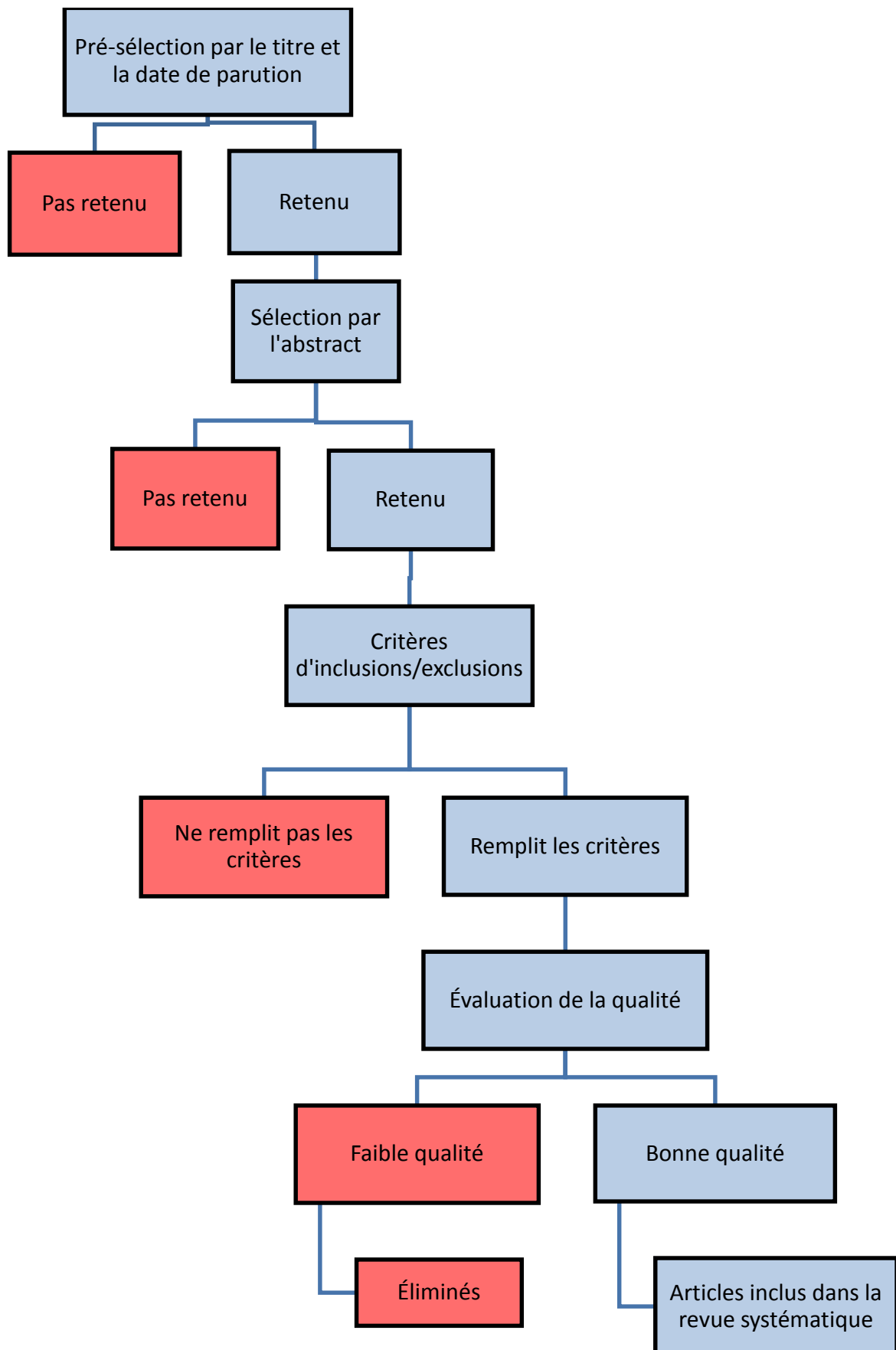
- **Outcomes**

Nous inclurons toutes les études évaluant la prévalence du développement d'addiction à l'alcool suite à une opération bariatrique.

4.4 Évaluation de la qualité des études

Nous évaluerons la qualité des articles sélectionnés pour faire ressortir les résultats les plus fiables. Nous avons décidé de nous référer à une grille d'analyse de l'Academy of Nutrition and Dietetics (traduction française) vue en cours de méthodologie de recherche (20).

L'évaluation de la qualité est un point important pour notre recherche de littérature puisque nous avons déjà observé que des résultats contradictoires émergent dans la littérature scientifique. Cela nous permettra donc d'effectuer un premier choix d'articles selon leur qualité. Nous pourrions élargir nos critères selon le nombre et la qualité des articles sélectionnés.



4.5 Extractions et analyse des données

Pour ce qui est de l'extraction et de l'analyse des données, nous allons créer un document dans le programme informatique Excel afin d'entrer les résultats de nos recherches.

Nous créerons ainsi une base de données sous forme de tableau dans lequel nous introduirons les résultats des articles sélectionnés. Les résultats seront sous forme de prévalence de personnes ayant développé une addiction suite à une opération bariatrique. Nous introduirons également la taille de l'échantillon et la période postopératoire. Cela nous permettra de visualiser les différents résultats et de les synthétiser.

5. Éthique

Notre travail consiste en une revue de littérature. Nous ne prévoyons aucune intervention et n'inclurons donc pas de sujet dans notre étude. En conséquence, nous estimons que notre travail ne fait pas l'objet de problèmes éthiques.

6. Calendrier

Calendrier	
Tâches	Délais
Protocole	19 décembre 2014
Introduction	17 novembre 2014
Méthodologie	10 décembre 2014
Finalisation	19 décembre 2014
Préparation du séminaire et Séminaire	25 janvier 2015
Recherches et présélections des articles	17 février au 15 mars 2015
Tri avec grilles de qualité et d'inclusion	16 mars au 20 mars 2015
Lecture des articles	20 mars au 03 avril 2015
Recueil et analyse des données	03 avril au 01 juin 2015
Rédaction et relecture	02 juin au 03 juillet 2015
Corrections et finalisation	13 juillet au 30 juillet 2015
Remise du TBSc	31 juillet 2015
Soutenance	Septembre 2015
Préparation	17 au 28 août 2015

Périodes bloquées	
Vacances de Noël	20 décembre 2014 au 04 janvier 2015
Examens semestre 5	02 au 15 février 2015
Vacances de Pâques	04 au 12 avril 2015
Vacances personnelles	27 avril au 03 mai 2015
Examens semestre 6	06 au 10 juillet 2015
Vacances d'été	01 au 16 août 2015

7. Budget et ressources

Pour mener à bien nos recherches, la HEdS nous finance l'achat de 20 articles si ceux-ci ne sont pas disponibles dans leur base de données.

Les personnes ressources pour notre travail de Bachelor sont nos tutrices Mme Hofmann-Pijollet et Mme Carrard, nos relecteurs et correcteurs ainsi que les documentalistes de la HEdS.

Pour ce qui est de nos ressources matérielles, nous utilisons le logiciel de références bibliographiques Mendeley, les différentes bases de données ainsi que les centres de documentation.

8. Perspectives

Les résultats de notre travail de Bachelor permettront de valider le lien de causalité entre la chirurgie bariatrique et le développement d'addictions à l'alcool et le cas échéant, en faire émerger les mécanismes impliqués. Ceci pourrait être un argument pour la mise en place d'un protocole d'évaluation des risques ainsi qu'une prise en charge précoce.

Plusieurs types d'interventions seraient envisageables, par exemple la prise en charge de type Mindfulness sur laquelle nous imaginons actuellement nous orienter. Cette approche permet de développer et mobiliser ses ressources personnelles afin de faire face à des situations de stress. Cela pourrait ainsi permettre au patient de reprendre conscience de son alimentation et de son comportement face à l'alcool.

9. Références

1. Organisation Mondiale de la Santé. Obésité et surpoids. World Health Organization; 2006 [cited 2014 Dec 2]; Available from: <http://scholar.google.com/scholar?hl=en&btnG=Search&q=intitle:OMS+|+Obésité+et+surpoids#3>
2. World Health Organisation. The WHO Global Database on Body Mass Index (BMI). 1995 [cited 2014 Dec 2]; Available from: <http://scholar.google.com/scholar?hl=en&btnG=Search&q=intitle:WHO+::+Global+Database+on+Body+Mass+Index#3>
3. CHUV. Service de chirurgie viscérale - CHUV - Chirurgie bariatrique (obésité) [Internet]. 2014. Available from: http://www.chuv.ch/chirurgieviscerale/chv_home/chv-patients-et-familles.htm
4. CHRU Lille. La chirurgie de l'obésité ou chirurgie bariatrique au CHRU de Lille (Nord 59) [Internet]. Available from: <http://www.chirurgieobesitelille.com/presentation.html>
5. Giusti MS et V. Chirurgie bariatrique en 2013 : principes, avantages et inconvénients des interventions à disposition [Internet]. Nutrition-obésité. Revue médicale suisse; 2013 [cited 2014 Nov 5]. p. 658–63. Available from: http://rms.medhyg.ch/article.php?ID_ARTICLE=RMS_379_0658
6. IPCO Alsace. Indications et contre-indications de la chirurgie bariatrique [Internet]. 2012. Available from: <http://www.ipco-alsace.fr/chirurgie/indications-contre-indications-chirurgie-bariatrique-obesite/>
7. Colquitt JL, Pickett K, Loveman E, Frampton GK. Surgery for weight loss in adults. Cochrane database Syst Rev. 2014 Jan;8:CD003641.
8. Karamanakos. Weight Loss, Appetite Suppression, and Changes in Fasting and Postprandial Ghrelin and Peptide-YY Levels After Roux-en-Y Gastric Bypass and Sleeve Gastrectomy: A Prospective, Double Blind Study. An Surg [Internet]. 2008 [cited 2014 Nov 21];247(3):401–7. Available from: http://journals.lww.com/annalsofsurgery/Abstract/2008/03000/Weight_Loss,_Appetite_Suppression,_and_Changes_in.1.aspx
9. Puzziferri N, Roshek TB, Mayo HG, Gallagher R, Belle SH, Livingston EH. Long-term Follow-up After Bariatric Surgery. JAMA. 2014 Sep;312(9):934.
10. Billy HT, Sarwer DB, Ponce J, Ng-Mak DS, Shi R, Cornell C, et al. Quality of life after laparoscopic adjustable gastric banding (LAP-BAND): APEX interim 3-year analysis. Postgrad Med [Internet]. 2014 Jul [cited 2014 Nov 4];126(4):131–40. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25141251>
11. Ritz P, Topart P, Becouarn G. Supplémentation vitaminique et chirurgie de l'obésité. Le journal de Coelio-chirurgie N° 70. 2009.
12. Jackson SE, Steptoe A, Beeken RJ, Kivimaki M, Wardle J. Psychological changes following weight loss in overweight and obese adults: a prospective cohort study. PLoS One. 2014 Jan;9(8):e104552.

13. Bastos ECL, Barbosa EMWG, Soriano GMS, dos Santos EA, Vasconcelos SML. Determinants of weight regain after bariatric surgery. *Arq Bras Cir Dig*. 2013 Jan;26 Suppl 1:26–32.
14. Bobbioni-Harsch E, Guillermin M-L, Habicht F. Quelles interférences réciproques entre chirurgie bariatrique et psychopathologie ? [Internet]. *Psychiatrie. Revue médicale suisse*; 2014 [cited 2014 Dec 15]. p. 1721–6. Available from: http://rms.medhyg.ch/article.php?ID_ARTICLE=RMS_442_1721
15. Suter VG et M. Nouvelles directives asséculoologiques pour la prise en charge de la chirurgie bariatrique : conséquences pratiques. *Nutrition-obésité. Revue médicale suisse*; 2011. p. 700–4.
16. Addiction Suisse. L'alcool dans le corps – effets et élimination. 2011; Available from: http://www.addictionsuisse.ch/fileadmin/user_upload/DocUpload/alcool_corps.pdf
17. Definition of Alcoholism - Definition Alcoholism [Internet]. [cited 2014 Nov 9]. Available from: <http://www.the-alcoholism-guide.org/definition-of-alcoholism.html>
18. Woodard GA, Downey J, Hernandez-Boussard T, Morton JM. Impaired alcohol metabolism after gastric bypass surgery: a case-crossover trial. *J Am Coll Surg* [Internet]. 2011 Feb [cited 2014 Nov 15];212(2):209–14. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21183366>
19. Steffen KJ, Engel SG, Pollert GA, Li C, Mitchell JE. Blood alcohol concentrations rise rapidly and dramatically after Roux-en-Y gastric bypass. *Surg Obes Relat Dis* [Internet]. [cited 2014 Nov 15];9(3):470–3. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23507629>
20. Hagedorn JC, Encarnacion B, Brat GA, Morton JM. Does gastric bypass alter alcohol metabolism? *Surg Obes Relat Dis* [Internet]. [cited 2014 Dec 2];3(5):543–8; discussion 548. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17903777>
21. Piquet PM. Chirurgie de l'obésité et alcool. Des effets secondaires à connaître. 2014;9. Available from: http://diabeteetobesite.org/files/2014/04/DIA78_P124A125_A_Savoir.pdf
22. Golay A, Volery M. Comment détecter des troubles du comportement alimentaire chez des patients obèses. *Rev Med Suisse* [Internet]. 2001;647(2353). Available from: <http://revue.medhyg.ch/article.php3?sid=21508>
23. Godart N., Perdereau F, Jeammet P, Flament M. Comorbidité et chronologie d'apparition des troubles anxieux dans les troubles du comportement alimentaire. *Ann Médico-psychologiques, Rev Psychiatr*. 2003 Sep;161(7):498–503.
24. Volkow ND, Wang G-J, Fowler JS, Telang F. Overlapping neuronal circuits in addiction and obesity: evidence of systems pathology. *Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci*. 2008 Oct;363(1507):3191–200.
25. Wang G-J, Volkow ND, Thanos PK, Fowler JS. Similarity between obesity and drug addiction as assessed by neurofunctional imaging: a concept review. *J Addict Dis*. Routledge; 2004 Jan;23(3):39–53.

26. Meule A, Heckel D, Kübler A. Factor structure and item analysis of the Yale Food Addiction Scale in obese candidates for bariatric surgery. *Eur Eat Disord Rev* [Internet]. 2012 Sep [cited 2014 Nov 15];20(5):419–22. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22761046>
27. Conason A, Teixeira J, Hsu C-H, Puma L, Knafo D, Geliebter A. Substance use following bariatric weight loss surgery. *JAMA Surg. American Medical Association*; 2013 Feb;148(2):145–50.
28. Chirurgie de l'obésité ou bariatrique [Internet]. [cited 2014 Nov 22]. Available from: http://www.visceral-surgery.ch/visceral/index.php?option=com_content&view=article&id=189&Itemid=138&lang=fr