
Etude des liens entre l'anhédonie, l'insomnie et la dépression dans une population d'adultes tout-venants

Auteur : Brochier, Marine

Promoteur(s) : Blairy, Sylvie; Krings, Audrey

Faculté : Faculté de Psychologie, Logopédie et Sciences de l'Éducation

Diplôme : Master en sciences psychologiques, à finalité spécialisée

Année académique : 2025-2026

URI/URL : <http://hdl.handle.net/2268.2/25299>

Avertissement à l'attention des usagers :

Tous les documents placés en accès ouvert sur le site le site MatheO sont protégés par le droit d'auteur. Conformément aux principes énoncés par la "Budapest Open Access Initiative"(BOAI, 2002), l'utilisateur du site peut lire, télécharger, copier, transmettre, imprimer, chercher ou faire un lien vers le texte intégral de ces documents, les disséquer pour les indexer, s'en servir de données pour un logiciel, ou s'en servir à toute autre fin légale (ou prévue par la réglementation relative au droit d'auteur). Toute utilisation du document à des fins commerciales est strictement interdite.

Par ailleurs, l'utilisateur s'engage à respecter les droits moraux de l'auteur, principalement le droit à l'intégrité de l'oeuvre et le droit de paternité et ce dans toute utilisation que l'utilisateur entreprend. Ainsi, à titre d'exemple, lorsqu'il reproduira un document par extrait ou dans son intégralité, l'utilisateur citera de manière complète les sources telles que mentionnées ci-dessus. Toute utilisation non explicitement autorisée ci-avant (telle que par exemple, la modification du document ou son résumé) nécessite l'autorisation préalable et expresse des auteurs ou de leurs ayants droit.

**Etude des liens entre l'anhédonie, l'insomnie et
la dépression dans une population d'adultes
tout-venants**

Mémoire présenté par Marine Brochier

En vue de l'obtention du grade de Master en Sciences Psychologiques à
finalité spécialisée en psychologie clinique

Promotrice : Pr. Sylvie Blairy

Co-Promotrice : Dr. Audrey Krings

Lecteur·ices : Pr. Schmidt Christina et Pr. André Ferrara

Mai 2026

Remerciements

En premier lieu, je tiens à exprimer toute ma gratitude à ma promotrice, la Professeure Sylvie Blairy pour son accompagnement tout au long de la réalisation de ce mémoire. La rigueur et la gentillesse au fil des années ont forgé mon travail et ma pratique clinique future.

Je tiens également à remercier ma co-promotrice, la Docteure Audrey Krings pour sa disponibilité, sa bienveillance et ses conseils tout au long de la réalisation de ce mémoire. Ses nombreux conseils et son investissement m'auront permis de donner le meilleur de moi-même tout au long de ce travail.

Je remercie également chaleureusement mes lecteurs, la Professeure Christina Schmidt et le Professeur André Ferrara pour leur intérêt envers ce travail et le temps consacré à sa lecture.

A titre plus personnel, je remercie mes parents, mon frère et ma sœur pour leur soutien sans faille malgré la distance.

Mes remerciements vont également à Drey Bianchi, mon binôme, et Loredana Batca dont le soutien, les encouragements et l'amitié auront été primordiaux tout au long de mes études.

Enfin, je tiens à remercier Marvin, mon compagnon, pour sa patience, son soutien logistique et émotionnel, ainsi que pour la relecture de ce mémoire. Ta présence à mes côtés est le meilleur soutien que je pouvais recevoir.

Ce mémoire a été réalisé en binôme partiel avec Drey Bianchi.

Les parties suivantes ont donc été réalisées en collaboration :

- La recherche de la littérature sur la dépression et l'insomnie, correspondant aux points 1.1- Dépression, 1.2- Insomnie et 1.3- Liens entre la dépression et l'insomnie.
- La partie méthodologie, notamment les parties 4.2- Procédures, 4.3- Echantillon, 4.4- Mesures, 4.4.1- Dépression : *Patient Health Questionnaire* (PHQ) (Carballeira et al., 2007), 4.4.2- Insomnie : *Index of Severity of Insomnia* (ISI) (Morin, 1993), 4.4.3- Autres pathologies du sommeil, 4.4.5- Données sociodémographiques et 4.4.6- Attention durant la passation
- La description de l'échantillon, correspondant au point 5.1- Description de l'échantillon dans la partie résultat

Table des matières

Introduction générale.....	6
PARTIE THEORIQUE.....	6
1- Chapitre 1 : Dépression et insomnie.....	6
1.1- Dépression.....	6
1.2- Insomnie.....	8
1.3- Liens entre dépression et insomnie.....	8
2- Chapitre 2 : Anhédonie.....	10
2.1- Définitions et généralités.....	10
2.2- Liens entre anhédonie, insomnie et dépression.....	14
PARTIE EMPIRIQUE.....	16
3- Question de recherche et hypothèses.....	16
4- Méthodologie.....	17
4.1- Calcul de puissance.....	17
4.2- Procédures.....	17
4.3- Echantillon.....	18
4.4- Mesures.....	18
4.5- Analyses statistiques.....	21
5- Résultats.....	22
5.1- Description de l'échantillon.....	22
5.2- Statistiques descriptives.....	24
5.3- Analyses préliminaires.....	24
5.4- Analyses corrélationnelles.....	24
5.5- Hypothèse 1 : Etudes des liens de la dépression.....	25
5.6- Hypothèse 2 : Insomnie.....	26
5.8- Hypothèses secondaires confirmatoires.....	27
6- Discussion.....	27

6.1- Rappel des objectifs et de la méthode.....	27
6.2- Interprétation des résultats.....	28
6.3- Implications et perspectives.....	31
6.4- Limites.....	34
Conclusion.....	36
Bibliographie.....	38
Tables.....	58
Figures.....	58

Introduction générale

De nombreuses études montrent un lien important entre la dépression et l'insomnie (Blake et al., 2018 ; Melhuish Beaupre et al., 2021 ; Riemann et al., 2019 ; Ütge et al., 2009). Cependant le fonctionnement de cette association est encore peu connu (Fang et al., 2019 ; Plante, 2021 ; Yasugaki et al., 2025). Pourtant, améliorer les connaissances sur les mécanismes de la comorbidité de ces troubles permettrait d'en améliorer la prise en charge (Fang et al., 2019). De potentiels processus communs ont été identifiés dans la littérature, à savoir l'inquiétude et les ruminations (Frøjd et al., 2022 ; Parmentier et al., 2019), les ressources cognitives (Hiller et al., 2015 ; Mills et al., 2016), l'activation comportementale (Lall et al., 2025), l'évitement expérientiel (Cookson et al., 2019 ; Zakiei et al., 2020), l'anhédonie (Barthel et al., 2020 ; Wu et al., 2025) et la réactivité émotionnelle (Altena et al., 2016 ; Hill et al., 2019). Ce mémoire se concentre sur un seul de ces processus, l'anhédonie.

PARTIE THEORIQUE

1- Chapitre 1 : Dépression et insomnie

Ce chapitre a été réalisé en collaboration avec Drey Bianchi dans le cadre d'un binôme partiel.

1.1- Dépression

La dépression peut être difficile à définir, le terme de « dépression » étant un terme vaste, incluant plusieurs troubles. Ainsi, les « troubles dépressifs » sont un ensemble de troubles caractérisés par la présence d'une humeur triste, vide ou irritable, accompagnée de modifications qui perturbent significativement les capacités de fonctionnement de l'individu qui en souffre. Les troubles dépressifs incluent le trouble disruptif avec dysrégulation émotionnelle, le trouble dépressif caractérisé, le trouble dépressif persistant, le trouble dysphorique prémenstruel, le trouble dépressif induit par une substance ou un médicament, le trouble dépressif dû à une autre affection médicale, le trouble dépressif autre spécifié, et le trouble dépressif non spécifié. Tous ces troubles se distinguent par leur durée, leur chronologie et leur étiologie. Parmi ces troubles, la forme la plus habituelle et qui est donc la plus fréquemment désignée par le terme « dépression » est le trouble dépressif caractérisé (APA, 2022). Le diagnostic de dépression comprend de très nombreuses combinaisons possibles de symptômes différents (Zimmerman et al., 2015), qui peuvent se manifester de manières différentes et ainsi varier considérablement d'une personne à l'autre (Monroe & Anderson, 2015). L'hétérogénéité au sein de la dépression est ainsi très élevée, Goldberg (2011) avançant même qu'essayer d'en

faire une unique classification est illusoire, alors que certains symptômes au sein de cette classification sont « mutuellement exclusifs et conjointement exhaustifs », comme l'hypersomnie et l'insomnie, ou encore l'augmentation et la baisse de l'appétit.

Il est difficile d'obtenir des chiffres précis concernant sa prévalence (Bland & Streiner, 2013). L'Organisation Mondiale de la Santé [OMS] (2025) estime cependant la prévalence de la dépression à 4.0% de la population mondiale, et 5.7% chez les adultes, avec une différence entre les hommes et les femmes, puisque la prévalence chez les hommes est estimée à 4.6% et à 6.9% chez les femmes. Lim et al. (2018) ont des données plus élevées, allant de 7.2% à 12.9% pour la prévalence globale de la dépression, avec des chiffres encore plus élevés si les données étaient récoltées à partir d'instruments d'auto-évaluation. Une différence entre les hommes et les femmes était également observée, avec une prévalence significativement plus élevée chez les femmes que chez les hommes. En Belgique, on estime la prévalence à 13% de la population générale adulte (Duveau et al., 2024). De plus, selon Boland et al. (2023), le taux de troubles dépressifs a encore augmenté, et ce partout dans le monde, depuis la pandémie de COVID-19. Selon l'APA (2022), le trouble dépressif caractérisé peut survenir à n'importe quel âge, avec toutefois un pic de fréquence d'apparition à la puberté.

La dépression présente de nombreux troubles comorbides dont les troubles du sommeil. (APA, 2022). Par ailleurs, la dépression est associée à un taux de mortalité élevé, principalement dû à une forte fréquence d'idées et comportements suicidaires (APA, 2022), puisqu'environ 40% des patients souffrant d'un trouble dépressif caractérisé ont des idées suicidaires (Darquennes et al., 2023).

Concernant l'évolution du trouble dépressif caractérisé, on observe également une grande hétérogénéité, puisque la dépression peut évoluer en une rémission totale, ou bien aucune rémission, en passant par plusieurs épisodes de récurrence et de rémission. La rémission débute dans 40% des cas dans les 3 mois suivants le début de l'épisode dépressif caractérisé, et dans 80% des cas dans l'année suivante. La durée des périodes de rémission entre deux épisodes dépressifs est par ailleurs un des meilleurs prédicteurs des risques de récurrence, les autres facteurs de risque de récurrence incluant : un âge précoce du premier épisode, avoir eu de multiples épisodes par le passé ainsi que la persistance de symptômes d'intensité légère pendant les phases de rémission (APA, 2022).

La dépression constitue un trouble majeur aux conséquences graves qui demande une prise en charge la plus efficace possible

1.2- Insomnie

L'insomnie est un trouble du sommeil comprenant des difficultés d'endormissement, accompagnées ou non de défaut de maintien du sommeil, auxquels s'associent un ou plusieurs symptômes diurnes en relation avec la difficulté de sommeil, et cela malgré des conditions propices au sommeil (Poirot & Brion, 2024). Au-delà d'être un trouble du sommeil, c'est un symptôme transdiagnostique que l'on retrouve associé à de nombreux troubles (Dolsen et al., 2014), et notamment la dépression (APA, 2022). Dans cette étude, l'insomnie sera ainsi considérée à la fois comme un trouble à part entière, et à la fois comme un symptôme de la dépression.

La prévalence de l'insomnie est de 30 à 35% en population générale pour des symptômes d'insomnie occasionnelle, de 10 à 15% pour des symptômes d'insomnie avec retentissements diurnes, et de 6 à 10% lorsque l'on considère les critères diagnostiques du trouble de l'insomnie (Hafner et al., 2023 ; Morin & Jarrin, 2022 ; Ohayon, 2002, 2011 ; Roland et al., 2023). Cette prévalence est plus élevée chez les femmes, les personnes présentant un faible niveau socio-économique et augmente avec l'âge (Chan-Chee et al., 2011 ; Morin & Jarrin, 2022 ; Sivertsen et al., 2020 ; Zeng et al., 2020). Malgré cette prévalence élevée, moins de 20% des personnes souffrant d'insomnie sont correctement diagnostiquées et prises en charge (Ohayon, 2011). Cela est d'autant plus dommageable que l'insomnie est un facteur de risque du développement d'autres troubles psychologiques (Harvey et al., 2011), et que l'intensité de l'insomnie est associée avec l'intensité des idées suicidaires (Vitiello et al., 2014).

Bien que les symptômes d'insomnie puissent être transitoires, on observe une chronicisation de ceux-ci chez une grande partie des patients, puisqu'on retrouve un taux de la persistance de l'insomnie à 40% sur une période de 5 ans (Morin et al., 2020 ; Morin & Jarrin, 2022). Après deux mois consécutifs de plaintes d'insomnie, la probabilité que le trouble persiste est de 87.5%, et après trois mois, la probabilité qu'il persiste s'élève à 100%. Morin et al. (2014).

Il apparait donc que l'insomnie est un trouble complexe et très répandu en population générale comme en population clinique, et dont la prise en charge gagnerait à être améliorée, à commencer par sa fréquence de prise en charge.

1.3- Liens entre dépression et insomnie

La relation entre la dépression et l'insomnie est bien documentée. Les deux troubles présentent des explications étiologiques et pathophysiologiques communes, des facteurs psychologiques, sociaux et biologiques communs, ainsi que l'utilisation de thérapies médicamenteuses ou non-

médicamenteuses communes (Blake et al., 2018 ; Melhuish Beaupre et al., 2021 ; Riemann et al., 2019 ; Ütge et al., 2009). Ce sont également deux facteurs d'augmentation des risques de suicides, qu'ils soient associés ou indépendants (Riemann et al., 2019). La comorbidité de la dépression et l'insomnie a également un fort impact sociétal et économique, notamment dû aux prix des prises en charge et des arrêts de travail (Gao et al., 2025).

L'insomnie et la dépression sont des troubles comorbides (Mason & Harvey, 2014), présentant tous les deux une très forte hétérogénéité en leur sein (Li et al., 2016) et ayant de nombreux processus communs et symptômes semblables, ce qui peut les rendre très difficiles à différencier (Victor et al., 2019).

La prévalence précise de l'association de ces deux troubles est encore peu connue (Sunderajan et al., 2010). On retrouve cependant une prévalence de l'insomnie plus élevée chez les personnes souffrant de dépression qu'en population générale (Melhuish Beaupre et al., 2021), et une prévalence de symptômes dépressifs plus élevée dans une population souffrant d'insomnie que dans une population générale (Mason & Harvey, 2014). Ainsi, 80% des patients dépressifs se plaignent de symptômes d'insomnie (Tsuno et al., 2005), et Mason & Harvey (2014) ont mesuré la présence d'insomnie chez 40% de leurs patients dépressifs. Également, les personnes souffrant d'insomnie ont deux fois plus de risques de développer une dépression que des personnes sans problèmes de sommeil (Baglioni, Spiegelhalder et al., 2011 ; Baglioni, Battagliese et al., 2011).

L'insomnie est un prédicteur de l'apparition, la sévérité et le développement de la dépression (Baglioni et al., 2010 ; Baglioni al., 2011 ; Herrick & Sateia, 2016 ; Li et al., 2016 ; Mason et al., 2020 ; Mason & Harvey, 2014 ; Melhuish Beaupre et al., 2021 ; Murphy & Peterson, 2014 ; Salo et al., 2012 ; Szklo-Coxe et al., 2010 ; Victor et al., 2019), bien que l'apparition d'un épisode dépressif à la suite d'une insomnie dépendrait de déclencheurs supplémentaires, qui peuvent être des mécanismes biologiques ou des stressors psychosociaux (Gao et al., 2025). De plus, traiter l'insomnie chez des patients dépressifs mènerait à une amélioration de leur humeur (Gebara et al., 2018), et la dépression est également un prédicteur de la sévérité et du développement de l'insomnie (Bruce et al., 2017 ; Mason & Harvey, 2014 ; Mohammadi et al., 2024 ; Oh et al., 2019). La relation entre la dépression et l'insomnie est donc bidirectionnelle (Alvaro et al., 2013 ; Ashworth et al., 2015 ; Freeman et al., 2020 ; Morin & Jarrin, 2022 ; Riemann et al., 2019 ; Sivertsen et al., 2012). Cette association est plus forte lorsqu'on considère la dépression comme étant un diagnostic de trouble dépressif caractérisé que lorsque l'on considère simplement des symptômes dépressifs (Roberts & Duong, 2013).

Pour conclure, la comorbidité entre la dépression et l'insomnie est très fréquente avec de nombreuses répercussions, et si l'association est bien connue de la littérature, son fonctionnement est encore mal compris, ce qui serait pourtant nécessaire afin d'en améliorer la prise en charge.

2- Chapitre 2 : Anhédonie

2.1- Définitions et généralités

L'anhédonie est généralement définie comme l'incapacité ou la capacité réduite à ressentir du plaisir (Lambert et al., 2018), défini selon Chenu & Tassin (2014) comme « une sensation ou une émotion agréable, source de bien-être et de contentement [...] associé à la satisfaction d'un désir ou d'un besoin ». Cette définition est cependant encore en débat dans la littérature. En effet, bien que les définitions soient proches, il existe une différence importante entre « incapacité » et « capacité réduite », la première sous-entendant une absence totale de plaisir tandis que la deuxième sous-entend qu'il est toujours possible de ressentir du plaisir, mais qu'il est diminué. La deuxième définition, considérant l'anhédonie sous forme de continuum, semble être plus proche de la réalité (Ho & Sommers, 2013).

Bien qu'existant en population générale, l'anhédonie est également un symptôme de divers troubles psychologiques, principalement les troubles dépressifs (Serretti, 2023) et le trouble du spectre de la schizophrénie (Watson et al., 2020), encore des affections médicales ou des douleurs chroniques (Trøstheim et al., 2020). Or, lorsque l'anhédonie est comorbide d'un trouble ou d'une affection médicale, elle est un facteur déterminant la sévérité des autres symptômes de ce trouble, augmentant ainsi la sévérité du trouble (Guineau et al., 2022). Notamment, elle est un facteur important des risques suicidaires (Serretti, 2023), puisqu'elle augmente les taux de suicide (Rzepa & McCabe, 2019). L'anhédonie est par conséquent un symptôme particulièrement fréquent et envahissant, avec un fort impact négatif sur la qualité de vie (Billones et al., 2020), qui peut également être retrouvé en population générale, chez qui on retrouve les mêmes déficits que chez les personnes étant diagnostiquées avec une dépression (Cléry-Melin et al., 2019).

En revanche, l'anhédonie est à différencier de la présence d'affects négatifs ou de l'augmentation de ceux-ci, notamment de la tristesse, avec qui elle n'est pas automatiquement

reliée (De Fruyt, 2020) ou des symptômes négatifs du trouble du spectre de la schizophrénie ou des affects dépressifs (Watson et al., 2020).

Il est très difficile d'estimer la prévalence de l'anhédonie dans la population générale, puisque l'anhédonie est principalement étudiée en tant que symptôme de troubles psychologiques, principalement la dépression, où elle est estimée à environ 70% (Gaillard et al., 2013).

Les définitions de l'anhédonie et ses différentes composantes sont multiples, ce qui rend la littérature à ce sujet peu claire. Les paragraphes suivants détailleront l'ensemble des concepts et définitions se rapportant à l'anhédonie et ses différentes composantes, afin que nous puissions avoir une vue d'ensemble de la conception de l'anhédonie.

L'anhédonie est liée aux processus de récompense, qui sont gérés par le système du même nom (Kieslich et al., 2022). Le système de récompense est un ensemble de structures cérébrales dont le rôle est de déclencher des effets plaisants, appelés récompenses, dans le but de réguler le comportement humain. Ainsi, une récompense psychologique est un processus induisant ou renforçant un comportement (Martinotti et al., 2012). Les anomalies dans ce système de récompense seraient responsables de l'anhédonie (Rzepa & McCabe, 2019), puisque cela créerait des déficits de la sensibilité à la récompense et de la prise de décision impliquant des efforts, et donc du plaisir (Slaney et al., 2022).

Selon la littérature, on peut diviser les processus de récompense en plusieurs composantes distinctes : le « liking » et le « wanting » (Berridge, 2007 ; Cléry-Melin et al., 2019 ; Nguyen et al., 2021 ; Smith & Berridge, 2007 ;), mais également en deux composantes temporelles : le traitement anticipatoire, ou désir, et le traitement consommatoire, ou plaisir. Le concept de récompense étant similaire à celui de plaisir, on peut également considérer le « liking » comme le plaisir immédiat (Smith & Berridge, 2007 ; Nguyen et al., 2021), le « wanting » comme la motivation à rechercher le plaisir ou comme un plaisir anticipé (Berridge, 2007 ; Nguyen et al., 2021). Le « liking » renvoie à la partie émotionnelle du plaisir, tandis que le « wanting » est à rapprocher du concept de saillance incitative, qui est le processus rendant les récompenses attrayantes en y associant la sensation de plaisir, ce qui motive à chercher à obtenir la récompense (Nguyen et al., 2021). On retrouve également le concept de réponses hédoniques, qui sont le plaisir et l'intérêt ressentis en réponse à un stimulus potentiellement récompensant. On distingue alors les réponses hédoniques des réponses hédoniques anticipées, qui sont la projection dans le futur d'une réponse hédonique (Chentsova & Hanley, 2010).

Ho & Sommers (2013), recommandent de diviser l’anhédonie en sous-catégories pour la recherche. On divisera donc l’anhédonie en deux sous-dimensions temporelles, l’anhédonie anticipatoire et l’anhédonie consommatoire, qui se définissent ainsi comme des déficits en plaisir anticipé et de consommation respectivement. Le plaisir anticipé, aussi appelé appétitif, fait référence à l’anticipation d’une activité dont on attend qu’elle apporte du plaisir, ainsi qu’à la motivation à la récompense. Le plaisir de consommation quant à lui se réfère au plaisir immédiat procuré pendant la participation à une activité, résultant en un sentiment de satisfaction d’obtenir une récompense (Berridge & Robinson, 2008 ; Ritsner et al., 2011 ; Treadway & Zald, 2011).

La réduction de la capacité à ressentir du plaisir semble également influencer la motivation : on se sent moins motivé à s’engager dans des activités variées parce qu’on les apprécie moins (Treadway & Zald, 2013). Ce déficit en motivation serait ainsi un déficit spécifique de l’anhédonie (Rzepa & McCabe, 2019), et plus précisément de l’anhédonie anticipatoire, puisque ce serait plus précisément un déficit de l’anticipation et de la motivation envers une récompense (Sherdell et al., 2012 ; Treadway et al., 2012). Treadway & Zald (2011) recommandent d’utiliser le terme « anhédonie motivationnelle » pour distinguer les déficits en plaisirs de consommation et en plaisirs motivationnels. Le terme d’anhédonie motivationnelle a cependant d’autres définitions, Der-Avakian & Markou (2011) la considérant comme un déficit de la motivation à participer à des activités plaisantes, qui est une définition proche de celle de Treadway & Zald (2011), mais Ho & Summers (2013) définissent plutôt l’anhédonie motivationnelle comme une conséquence de l’anhédonie plutôt que comme un autre terme pour anhédonie anticipatoire. On constate ainsi que les définitions et concepts liés à l’anhédonie anticipatoire et consommatoire sont nombreuses et hétérogènes, puisque l’on retrouve des termes différents se rapprochant des mêmes concepts (voir table 1). Pour plus de clarté, ce mémoire utilisera les termes d’anhédonie anticipatoire, pour se référer à un déficit de plaisir anticipé, ainsi que d’anhédonie consommatoire, pour se référer à un déficit en plaisir de consommation.

Table 1 Termes et définitions se rapportant aux concepts de plaisirs anticipatoire et consommatoire

Article(s)	Plaisir anticipé	Plaisir de consommation
Berridge & Robinson (2008) ; Ritsner et al., (2011) ; Treadway & Zald, (2011)	Plaisir anticipé ou appétitif : l’anticipation d’une activité dont on attend qu’elle	Plaisir immédiat procuré pendant la participation à une activité, résultant en un

	apporte du plaisir, ce qui motive à obtenir une récompense	sentiment de satisfaction d'obtenir une récompense
Nguyen et al., (2021)	« Wanting » : proche du concept de saillance incitative, qui est le processus rendant les récompenses attrayantes en y associant la sensation de plaisir, ce qui motive à chercher à obtenir la récompense	Liking : partie émotionnelle du plaisir
Smith & Berridge, (2007)	Wanting : motivation à rechercher le plaisir, plaisir anticipé	Liking : plaisir immédiat
Cléry-Melin et al., 2019	Wanting : motivation à obtenir une récompense	Liking : sensibilité et responsivité à la récompense
Balkind et al. (2025)	Désir, traitement anticipé de la récompense	Plaisir, traitement de consommation de la récompense
Treadway & Zald (2011)	Plaisir motivationnel : est semblable au plaisir anticipé	
Der-Avakian & Markou, (2011).	Plaisir motivationnel : motivation à participer à des activités plaisantes, ce qui se rapproche du plaisir anticipé	
Chentsova & Hanley (2010)	Réponse hédonique anticipée : projection dans le futur du plaisir et de l'intérêt ressenti en réponse à un stimuli potentiellement récompensant	Réponse hédonique : le plaisir et l'intérêt ressentis en réponse à un stimuli potentiellement récompensant

L'anhédonie anticipatoire et l'anhédonie consommatoire sont deux mécanismes et concepts distincts, mais liés. Il est en effet possible que seule l'une de ces composantes apparaisse en association avec un trouble (Dolan et al., 2022), et que les traitements n'aient pas le même effet sur les deux composantes (Serreti, 2025). Dans une étude de Dolan et al. (2022), il a en effet été montré que la diminution du plaisir de manger chez des patients souffrant de troubles alimentaires est liée à un déficit du plaisir anticipé, et non du plaisir de consommer des aliments. L'anhédonie anticipatoire et l'anhédonie consommatoire sont également associées à des zones cérébrales différentes, et donc des processus différents (Borsini et al., 2020 ; Chen et al., 2018 ; Zhang et al., 2015). Malgré ces différences, Li et al. (2019) observent une association entre le plaisir anticipé et le plaisir de consommation, l'anticipation du plaisir augmentant l'ampleur du plaisir ressenti une fois le moment arrivé, ce qui démontre donc que ces concepts sont différents mais liés.

L'anhédonie est donc un concept complexe dont l'étude mériterait à gagner en clarté, surtout considérant le fort impact négatif sur la qualité de vie des personnes en souffrant (Billones et al., 2020).

2.2- Liens entre anhédonie, insomnie et dépression

Concernant la relation entre l'anhédonie et l'insomnie, plusieurs études constatent un lien entre l'insomnie et des dysfonctions du système de récompense correspondant à l'anhédonie, démontrant un lien entre ces deux concepts (Barthel et al., 2020 ; Casement et al., 2016 ; Holm et al., 2009 ; Motomura et al., 2021 ; Soffer-Dudek & Shahar, 2011 ; Wieman et al., 2022 ; Wu et al., 2026). Pour Gong et al. (2021), une augmentation des déficits du système de récompense est associée à une augmentation de l'insomnie, tandis que pour Boland et al. (2022), l'insomnie influencerait négativement les processus de récompense de l'anhédonie motivationnelle. Chez des personnes souffrant d'insomnie, la présence d'anhédonie est également liée à une augmentation des risques suicidaires (Choi et al., 2025 ; Dosogne et al., 2022 ; Hein et al., 2023).

On ne retrouve pas de consensus sur l'association de l'insomnie et des différents sous-types d'anhédonie, puisque l'on retrouve à la fois des études indiquant que seule l'anhédonie consommatoire serait liée à l'insomnie (Patel et al., 2024), mais d'autres études indiquent qu'un lien entre insomnie et anhédonie anticipatoire existe (Wieman et al., 2023).

Le lien entre l'anhédonie et la dépression est un peu mieux connu : l'anhédonie étant un critère majeur de la dépression, permettant même de la diagnostiquer (Bennett et al., 2014 ; Sibitz et

al., 2010), une majorité d'étude sur le concept ont lieu en population de patients souffrant de troubles dépressifs. C'est également un facteur fréquent, la prévalence de l'anhédonie étant estimée à 70% chez les personnes souffrant de troubles dépressifs (Gaillard et al., 2013).

Ainsi, l'anhédonie est associée avec un allongement de la durée des épisodes dépressifs, un plus mauvais pronostic, une plus mauvaise évolution et une augmentation de la sévérité des symptômes dépressifs, en particulier des idées de suicides (Darquennes et al., 2023 ; Ducasse et al., 2018 ; Morris et al., 2011 ; Winer et al., 2014 ; Wu et al., 2025). De plus, l'anhédonie est un des plus forts prédicteurs du fonctionnement psychosocial chez des personnes dépressives (Vinckier et al., 2017), et serait également un facteur explicatif des déficits cognitifs présents dans les troubles dépressifs (Cléry-Melin et al., 2019).

Concernant la distinction entre anhédonie anticipatoire et consommatoire, la majorité de la littérature s'accorde à dire que la dépression n'est associée qu'à l'anhédonie anticipatoire (Balkind et al., 2025 ; Barch & Dowd, 2010; Cohen & Minor, 2010; Der-Avakian & Markou, 2011; Dichter, 2010; Ritsner et al., 2011; Schulz et al., 2024 ; Smoski et al., 2009 ; Strauss & Gold, 2012), bien que l'on retrouve tout de même des études indiquant une association avec l'anhédonie consommatoire seulement (Ossewaarde et al., 2011; Strauss et al., 2011), ou bien avec les deux types d'anhédonies (Li et al., 2019 ; Martin et al., 2011 ; Rajesh et al., 2025).

Il apparaît donc que l'anhédonie possède des associations avec à la fois la dépression et l'insomnie. Par ailleurs, l'humeur dépressive, l'anhédonie et des problèmes de sommeil comme l'insomnie sont des symptômes de la dépression évoluant simultanément lors du diagnostic du trouble dépressif caractérisé, ce qui démontre la force du lien entre ces symptômes et ce trouble (Olivan-Blazquez et al., 2016). De plus, dans une population touchée par des troubles dépressifs, on retrouve bien une association entre insomnie et anhédonie (Pan et al., 2026 ; Zhao et al., 2024). Le sens de ces associations ne fait cependant pas consensus : Kalmbach et al. (2017) ont montré que l'anhédonie associée à la dépression était un prédicteur de symptômes d'insomnie, tandis que Balkind et al. (2025), avec le modèle intégré du sommeil et de la récompense, considèrent que l'anhédonie est le médiateur principal de la relation entre l'insomnie et l'apparition de la dépression ainsi que son maintien. Pour Wang et al. (2025), c'est l'insomnie qui serait responsable de l'activation de l'anhédonie dans la dépression. Casement et al. (2016) théorisent qu'un sommeil non réparateur durant l'adolescence détraquerait les processus de récompense, qui seraient le médiateur de la relation entre l'insomnie et la dépression. Pour Liverant et al. (2021), c'est l'insomnie chez des personnes dépressives qui déclencherait l'anhédonie anticipatoire en diminuant l'apprentissage des processus de

récompense. Ainsi, pour eux, la dépression amènerait l'insomnie, qui amènerait l'anhédonie motivationnelle.

Il apparait de l'ensemble de ces études que l'anhédonie, la dépression, et l'insomnie et leurs relations sont des sujets avarés en certitudes et en consensus. Un des principaux obstacles rencontrés dans la littérature est le fait que les études se concentrent principalement sur l'étude de la dépression, et ont ainsi tendance à considérer l'anhédonie et l'insomnie comme de simples symptômes de la dépression et non comme des processus ou troubles indépendants, ce qui serait pourtant nécessaire afin de mieux concevoir ces troubles et leurs processus communs, dont les définitions, mécanismes et associations ne font pas encore consensus, malgré des implications cliniques importantes. Améliorer la compréhension de ces processus apparait donc nécessaire afin d'améliorer la prise en charge de la comorbidité de la dépression et l'insomnie.

PARTIE EMPIRIQUE

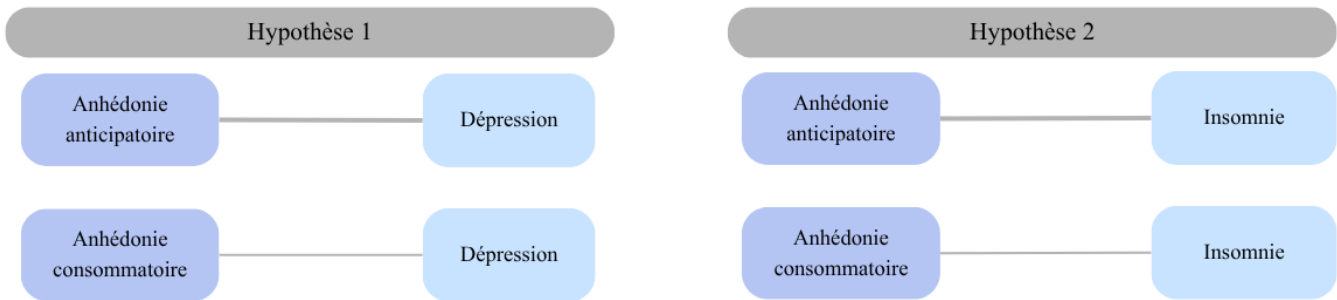
3- Question de recherche et hypothèses

Ce mémoire a pour intérêt l'examen du rôle de l'anhédonie, et plus particulièrement de ses dimensions anticipatoire et consommatoire, dans ses relations à la dépression et l'insomnie. La manière dont ces dimensions de l'anhédonie s'associent aux autres variables, et si elles présentent des profils différenciés sera ainsi l'objet de cette recherche.

L'hypothèse principale postule donc que l'anhédonie anticipatoire et l'anhédonie consommatoire sont en association avec la dépression, l'insomnie et la fatigue, mais que ces associations ont des profils différenciés, l'anhédonie anticipatoire présentant des liens plus forts que l'anhédonie consommatoire. La première hypothèse de recherche est que l'anhédonie anticipatoire et l'anhédonie consommatoire sont liées à la dépression, mais que l'anhédonie anticipatoire présente un lien plus important (**Hypothèse 1**). La littérature confirme en effet qu'un lien entre dépression et anhédonie anticipatoire existe (Cohen & Minor, 2010 ; Ritsner et al., 2011 ; Strauss & Gold, 2012), ainsi qu'un lien entre dépression et anhédonie consommatoire (Ossewaarde et al., 2011 ; Strauss et al., 2011). Néanmoins, pour la relation entre dépression et l'anhédonie consommatoire, il ne semble pas y avoir de consensus, ce qui nous fait postuler un lien moins fort qu'avec l'anhédonie anticipatoire. La deuxième hypothèse est qu'il existe un lien entre l'insomnie et les deux composantes de l'anhédonie, mais un lien plus important avec l'anhédonie anticipatoire, puisque ce sont les résultats que l'on retrouve en majorité dans la littérature (Boland et a., 2022 ; Wieman et al., 2023) (**Hypothèse 2**).

Enfin, on retrouve deux dernières hypothèses secondaires confirmatoires. La première postule un lien entre la dépression et l'insomnie conformément à la littérature (Grandner et al., 2023 ; Kim et al., 2019). Les liens entre la dépression et l'insomnie seront donc vérifiés. La seconde postule que l'anhédonie anticipatoire et l'anhédonie consommatoire sont des processus liés mais distincts l'un de l'autre (Buck & Lysaker, 2013).

Figure 1 *Hypothèses principales de recherche*



Note : Des traits plus épais indiquent une association plus importante

4- Méthodologie

4.1- Calcul de puissance

La taille d'échantillon a été déterminée au moyen d'une analyse de puissance a priori réalisé avec le logiciel G*Power3.1.9.6 (<https://www.gpower.hhu.de>). Les hypothèses de recherche supposant que les régressions linéaires soient significatives (et donc que la variance expliquée totale est différente de 0), le modèle de calcul retenu pour les régressions multiples est le modèle de déviation de R^2 de 0. En l'absence d'études antérieures fournissant une estimation précise de la taille d'effet, une taille d'effet moyenne a été retenue ($f^2=.15$; Cohen, 1988, 1992). Ainsi, pour atteindre une puissance de .80 et un alpha fixé à .05, l'analyse indique un effectif minimum de 55 personnes nécessaires.

4.2- Procédures

Cette partie a été réalisée en collaboration avec Drey Bianchi dans le cadre d'un binôme partiel.

L'étude a été réalisée sur la plateforme sécurisée du Service Général d'Informatique (SEGI) de l'Université de Liège après avoir reçu l'approbation du Comité d'Ethique Hospitalo-Facultaire Universitaire de Liège ainsi que celle du comité d'éthique de la Faculté de Psychologie, Logopédie et des Sciences de l'Education (FPLSE). La diffusion de l'étude a été faite à la fois par la chercheuse en charge de l'étude, les deux élèves mémorants et douze étudiants de 3e année de bachelier en psychologie, aux moyens du bouche à oreille, des réseaux sociaux ainsi

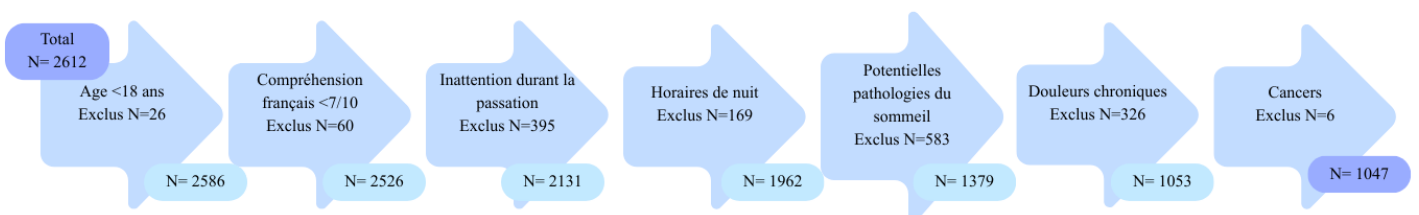
que par voie d’affichage. L’étude était disponible pendant 4 mois, de novembre 2024 à février 2025. L’anonymat des participants a été assuré grâce à un chiffrement de leurs adresses e-mails à deux clés de sécurité, assurant que ni la chercheuse principale, ni les élèves ni même le système informatique n’aient accès aux données des participants. Le système informatique encode par la suite automatiquement les données récoltées dans un tableur, les élèves mémorants n’ayant donc accès qu’à ce fichier en termes de résultats, sans éléments pouvant identifier les participants. L’étude se composait d’une première page informant les participants des objectifs et des modalités de l’étude, puis des questionnaires présentés dans la partie « Mesures » de ce mémoire dans le même ordre qu’indiqué. La durée de passation totale n’excédait pas vingt minutes au total, et l’ordre de passation était le même pour l’ensemble des participants.

4.3- Echantillon

Cette partie a été réalisée en collaboration avec Drey Bianchi dans le cadre d’un binôme partiel.

L’échantillon total de cette étude comprend 2612 participants adultes tout-venants. Les critères d’inclusion de cet échantillon comprenaient d’avoir plus de 18 ans ainsi qu’une bonne compréhension de la langue française. Les critères d’exclusions quant à eux comprenaient un niveau d’attention insuffisant durant la passation, des horaires de travail de nuit, la présence d’une autre pathologie du sommeil que l’insomnie, la présence de douleurs chroniques ainsi que souffrir d’un cancer. A la suite de cette procédure d’exclusion détaillée dans la figure 2, l’échantillon final comporte 1047 participants adultes tout-venants.

Figure 2 Organigramme du processus d’exclusion des participants



Note : La compréhension du français a été fixée à une note auto-évaluée supérieure à 7/10 ; l’inattention durant la passation a été fixée à une note auto-évaluée inférieure à 70/100 ; les personnes somnambules ainsi que celles présentant au moins deux symptômes parmi les arrêts respiratoires, les ronflements, les cauchemars, la somnolence diurne ou les mouvements moteurs anormaux ont été exclues de l’étude (American Academy of Sleep Medicine, 2023). Plusieurs personnes ayant rapporté être actuellement atteintes d’un cancer dans les zones de texte libre de l’études ont également été exclues.

4.4- Mesures

4.4.1- Dépression : *Patient Health Questionnaire* (PHQ) (Carballeira et al., 2007)

Cette partie a été réalisée en collaboration avec Drey Bianchi dans le cadre d’un binôme partiel.

La dépression a été mesurée à l'aide du *Patient Health Questionnaire*, ou questionnaire de la santé du patient (Spitzer et al., 1999), qui est un questionnaire auto-rapporté comportant 9 items sous la forme d'affirmations dont les réponses sont sous forme d'échelles de Likert en 4 points : "jamais", "plusieurs jours", "plus de la moitié des jours" et "presque tous les jours". Plus précisément ce questionnaire évalue la présence de symptômes dépressifs et leur sévérité perçue chez l'adulte sur une période de deux semaines. Le score total s'obtient en additionnant les cotes (variant de 0 à 3) de tous les items, une valeur plus haute indiquant des symptômes dépressifs plus importants. Un score de 0 à 5 indique une dépression mineure, un score de 6 à 10 indique une dépression légère, un score de 11 à 15 indique une dépression modérée, un score de 16 à 20 indique une dépression modérément sévère, et enfin, un score de 21 à 27 indique une dépression sévère (Spitzer et al., 1999). Le questionnaire a été validé en français par Carballeira et al. (2007). Aucune information n'est donnée sur la consistance interne pour la version française, mais la version originale a une consistance interne quasi excellente (α de Cronbach=.89 ; Kroenke et al., 2001). La version française possède cependant une spécificité acceptable (76% ; Carballeira et al., 2007)

4.4.2- Insomnie : *Index of Severity of Insomnia (ISI)* (Morin, 1993)

Cette partie a été réalisée en collaboration avec Drey Bianchi dans le cadre d'un binôme partiel.

L'insomnie a été mesurée au moyen de l'Index de sévérité de l'Insomnie (ISI) (Morin, 1993), un questionnaire auto-rapporté composé de 7 items évaluant la nature, la sévérité et l'impact de l'insomnie au cours des deux dernières semaines. Les réponses à ces items consistent en des échelles de Likert allant de 0 (aucun symptôme d'insomnie) à 4 (symptôme extrême d'insomnie). Le score total s'obtient en additionnant les 7 items, et varie ainsi entre 0 et 28, un score élevé indiquant une insomnie plus sévère : un score entre 0 et 7 indiquant une absence d'insomnie, un score entre 8 et 14 indiquant une insomnie sub-clinique légère, entre 15 et 21 une insomnie clinique modérée et un score de plus de 22 une insomnie clinique sévère (Morin, 1993). Cet outil présente une excellente consistance interne, autant dans une population clinique que dans une population contrôle (respectivement, alpha de Cronbach $\alpha = 0.91$ et $\alpha = 0.90$) (Morin et al., 2011).

4.4.3- Autres pathologies du sommeil

Cette partie a été réalisée en collaboration avec Drey Bianchi dans le cadre d'un binôme partiel.

La présence d'autres pathologies du sommeil que l'insomnie a été évaluée en questionnant les participants sur la présence de symptômes comme des parasomnies (sommambulisme, cauchemars répétés, comportements moteurs anormaux), des troubles de la vigilance diurne (sommolence, endormissements involontaires) ou encore des troubles respiratoires nocturnes (ronflements, respiration bruyante, arrêts respiratoires). Ces symptômes peuvent en effet être caractéristiques d'autres pathologies du sommeil, comme la narcolepsie ou l'apnée du sommeil. (American Academy of Sleep, 2023). La présence de douleurs chroniques, pouvant impacter le sommeil, a également été questionnée (Racine & Choinière, 2010).

4.4.4- Anhédonie : *Savoring Belief Inventory* (SBI) (Golay et al., 2018)

L'anhédonie a été mesurée au moyen de l'Inventaire des croyances au sujet de savourer (Golay et al., 2018), évaluant les attitudes envers les expériences positives ainsi que les croyances envers ses propres capacités à savourer ces expériences positives. La version complète du questionnaire comporte 24 items, des affirmations dont les réponses se font sous forme d'échelles de Likert allant de 1 "fortement en désaccord" à "7 fortement en accord". Parmi ces 24 items, 8 portent sur le plaisir futur, 8 sur le plaisir présent et 8 sur le plaisir passé, soit 3 dimensions temporelles différentes. Au sein de ces dimensions, la moitié des items est présentée de manière positive "Je sais profiter d'un bon moment" et la moitié de manière négative "Je suis incapable de profiter de la joie des bons moments". Ainsi, la version complète du questionnaire comporte six scores finaux obtenus en additionnant les 4 items correspondants au score : anticipation-négatif ; anticipation-positif ; moment présent-négatif ; moment présent-positif ; passé-négatif ; passé-positif. Ce mémoire se concentrant uniquement sur l'anhédonie consommatoire ainsi que l'anhédonie anticipatoire, seuls les 16 items correspondants aux dimensions plaisir futur ainsi que plaisir dans le moment présent ont été intégrés, et l'on obtient ainsi un score pour l'anhédonie consommatoire (obtenu en soustrayant consommation-négatif à consommation-positif) et pour l'anhédonie anticipatoire (obtenu en soustrayant anticipation-négatif à anticipation-positif). On obtient alors deux scores allant de -24 à +24, un score bas indiquant un plaisir bas, et donc une anhédonie haute. Afin de faciliter les calculs statistiques et l'interprétation des résultats, les scores ont été ramenés sur une borne de score de 0 à 48. Ce questionnaire est la version française du *Savoring Beliefs Inventory* (SBI) qui possède une bonne consistance interne générale (alpha de Cronbach entre .88 et .94), ainsi qu'une consistance interne pour chaque sous-dimension moyenne à élevée (α de Cronbach entre .68 et .89) et une bonne fidélité test-retest ($r=0.84$) (Bryant, 2003). L'adaptation française a également été validée par Golay et al. (2018).

4.4.5- Données sociodémographiques

Cette partie a été réalisée en collaboration avec Drey Bianchi dans le cadre d'un binôme partiel.

Les participants ont été interrogés sur leur âge, leur genre actuel ainsi que celui assigné à la naissance, leur pays de résidence, leur occupation principale, la composition de leur foyer ainsi que leur niveau d'éducation. La présence d'horaires de nuit dans le cadre de leur occupation principale, ainsi que leur niveau de compréhension du français (évalué au moyen d'une échelle allant de 0 à 100) ont également été questionnés.

4.4.6- Attention durant la passation

Cette partie a été réalisée en collaboration avec Drey Bianchi dans le cadre d'un binôme partiel.

Le niveau d'attention durant la passation a été évalué par deux items différents au cours de la complétion de l'enquête (Curran, 2016). Le premier item est un calcul simple (*Combien font 21-7 ?*), placé à mi-parcours du questionnaire, et le second une échelle de 0 à 100 où il était demandé aux participants d'évaluer s'ils avaient été attentifs au cours de la passation, placé à la fin de l'enquête.

4.5- Analyses statistiques

Dans un premier temps, des tests statistiques préliminaires seront réalisés afin de vérifier les bonnes conditions d'analyses. Des tests de normalité de Shapiro-Wilk sera d'abord effectués pour les quatre variables que sont la dépression, l'insomnie, l'anhédonie anticipatoire et l'anhédonie consommatoire.

Dans un deuxième temps, l'existence d'un lien entre nos variable sera déterminé par un test de corrélation entre nos variables. Selon les résultats du test de Shapiro-Wilk, nous effectuerons un test de corrélation de Pearson si les conditions de normalité sont respectées, ou bien le cas échéant un test de Spearman.

Pour chacune de nos hypothèse, l'ampleur des liens entre la variable dépendante (la dépression ou l'insomnie) et les variables indépendantes (l'anhédonie anticipatoire et l'anhédonie consommatoire) sera testée par des régressions linéaires.

Ces calculs seront effectués sur le logiciel Jamovi (version 2.7.23 ; The Jamovi project, 2025).

5- Résultats

5.1- Description de l'échantillon

Cette partie a été réalisée en collaboration avec Drey Bianchi dans le cadre d'un binôme partiel.

Les caractéristiques démographiques des 1047 participants retenus dans l'échantillon final sont reprises dans la table 2 ci-dessous.

Table 2 *Caractéristiques démographiques des participants*

		N (%)
Age	18-25 ans	407 (38.87%)
	26-35 ans	190 (18.15%)
	36-45 ans	154 (14.71%)
	46-55 ans	156 (14.90%)
	56-65 ans	106 (10.12%)
	66-75 ans	26 (2.48%)
	76-82 ans	8 (0.76%)
Genre	Femme	732 (69.91%)
	Homme	298 (28.45%)
	Préfère ne pas répondre	8 (0.76%)
	Ni l'un, ni l'autre	8 (0.76%)
	Autre ⁽¹⁾	1 (0.12%)
Pays de résidence	Belgique	777 (74,00%)
	France	229 (21,87%)
	Autre ⁽²⁾	41 (3,09%)
Situation familiale	Célibataire sans enfant	189 (18.05%)
	Célibataire avec enfant	54 (5.16%)
	Couple sans enfant	212 (20.25%)
	Couple avec enfant	267 (25.50%)
	En colocation	87 (8.31%)
	Avec les parents	238 (22.73%)
	Ecole primaire	3 (0.29%)
	Secondaire inférieur	23 (2.20%)

Education	Secondaire supérieur	254 (24.26%)
	Supérieur type court	375 (35.83%)
	Supérieur type long	335 (32,00%)
	Doctorat	57 (5.44%)
Occupation	Etudes temps plein	246 (23.50%)
	Etudes et travail	80 (7.64%)
	Travail familial non rémunéré	6 (0.57%)
	Travail temps partiel	128 (12.23%)
	Travail temps plein	478 (45.65%)
	Retraite	45 (4.30%)
	Autre ⁽³⁾	28 (2.67%)

Note : âge moyen = 35,7 ans ; écart-type = 15,2 ; étendue = 18 - 82 ans ; (1) = aucune réponse ; (2) = Suisse, Luxembourg, Pays-Bas, Canada, Italie ; (3) = Arrêt maladie, Chômage ou mutuelle, aucune occupation

Une description de la prévalence de chaque trouble et processus est détaillée dans le tableau suivant (table 3). De plus, la distribution des participants selon les modalités de sévérité de la dépression et l'insomnie est disponible en annexe C.

Table 3 Répartition des prévalences dans la population

	N (%)
PHQ-9	346 (33,05%)
ISI	513 (49.00%)
SBI a	134 (12.80%)
SBI c	233 (22.25%)
Comorbidité PHQ-9 + ISI	298 (28.46%)

Note : PHQ-9= Dépression, le score seuil clinique retenu est un score total du *Patient Health Questionnaire* de 10 ou plus (Kroenke et al., 2001) ; ISI = Insomnie, le score seuil clinique retenu est un score total du *Insomnia Severity Index* de 10 ou plus (Morin et al., 2011) ; SBI a= Anhédonie anticipatoire, le score seuil retenu est un score des sous-échelles « anticipatoire-positif » et « anticipatoire-négatif » du *Savoring Beliefs Inventory* de 24 ou plus (score médian) ; SBI c= Anhédonie consommatoire, le score seuil est un score des sous-échelles « consommatoire-positif » et « consommatoire-négatif » du *Savoring Beliefs Inventory* de 24 ou plus (score médian). N=1047

5.2- Statistiques descriptives

Les statistiques descriptives sont reprises dans la table ci-contre (table 4).

Table 4 Valeurs descriptives des variables étudiées

	PHQ-9	ISI	SBI a	SBI c
Moyenne	7.81	9.40	12.70	15.50
Ecart-type	5.65	5.86	11.00	13.00
Erreur-standard de la moyenne	0.175	0.181	0.279	0.319
Minimum	0	0	0	0
Maximum	26	26	43	48

Note : PHQ-9= Dépression, score total du *Patient Health Questionnaire* ; ISI= Insomnie, score total du *Insomnia Severity Index* ; SBI a= Anhédonie anticipatoire, score des sous-échelles « anticipatoire-positif » et « anticipatoire-négatif » du *Savoring Beliefs Inventory* ; SBI c= Anhédonie consommatoire, score des sous-échelles « consommatoire-positif » et « consommatoire-négatif » du *Savoring Beliefs Inventory*. N=1047

5.3- Analyses préliminaires

Les tests de Shapiro-Wilk ayant un $p < .001$, les conditions de normalités ne sont pas respectées (voir annexe A). Les analyses corrélacionnelles seront donc effectuées via des tests de Spearman. Des indicateurs descriptifs sont également présents en annexe A.

5.4- Analyses corrélacionnelles

Etant donné le grand nombre de corrélacions ($k=6$), une correction de Bonferroni a été appliquée ($\alpha = .05/6 = .008$). Les corrélacions nécessaires pour nos hypothèses principales sont reprises dans la table 5 ci-après tandis que l'ensemble des tests effectués sont repris dans la matrice de corrélation en annexe B.

Table 5 Matrice de corrélation entre les variables d'intérêts des hypothèses principales de recherche

		Variables dépendantes	
		PHQ-9	ISI
Variables indépendantes	SBI a	0.34***	0.29***
	SBI c	0.53***	0.43***

Note. PHQ-9= Dépression, score total du *Patient Health Questionnaire* ; ISI= Insomnie, score total du *Insomnia Severity Index* ; SBI a= Anhédonie anticipatoire, score des sous-échelles « anticipatoire-positif » et « anticipatoire-négatif » du *Savoring Beliefs Inventory* ; SBI c= Anhédonie consommatoire, score des sous-échelles « consommatoire-positif » et « consommatoire-négatif » du *Savoring Beliefs Inventory*. * $p < .05$; ** $p < .008$ (correction de Bonferroni, $\alpha = .05/6$) ; *** $p < .001$

Les valeurs de p étant inférieures à 0.001, tous les résultats sont significatifs. Des analyses de régressions linéaires seront donc effectuées pour tester de manière plus détaillée l'ensemble des hypothèses.

5.5- Hypothèse 1 : Etudes des liens de la dépression

La première hypothèse de recherche concerne les liens entre la dépression, l'anhédonie anticipatoire et l'anhédonie consommatoire. La variable dépendante est donc la dépression et les variables indépendantes : l'anhédonie anticipatoire et l'anhédonie consommatoire.

5.5.1 - Régression linéaire anhédonie anticipatoire – dépression

Les résultats obtenus pour l'ajustement du modèle de la première régression linéaire sont un R^2 ajusté=.14 ; $F=164$ et $p<.001$. Les résultats des coefficients du modèle sont détaillés dans le tableau ci-dessous (table 6).

Table 6 Résultats des coefficients du modèle

VI	β	IC 95%	Erreur standard	t	p
SBI a	0.37***	[0.31-0.43]	0.02	12.80	<.001

Note. VI= Variable indépendante ; β = Estimation standardisée ; IC 95%= intervalle de confiance à 95% ; SBI a= Anhédonie anticipatoire, score des sous-échelles « anticipatoire-positif » et « anticipatoire-négatif » du *Savoring Beliefs Inventory*. * $p < ,05$. ** $p < ,01$. *** $p < ,001$.

5.5.2- Régression linéaire anhédonie consommatoire – dépression

Les résultats obtenus pour l'ajustement du modèle de la seconde régression linéaire sont un R^2 ajusté= 0.30, $F=438$ et $p<.001$. Les résultats des coefficients du modèle sont détaillés dans le tableau ci-dessous (table 7).

Table 7 Résultats des coefficients du modèle

VI	β	IC 95%	Erreur standard	t	p
SBI c	0.54***	[0.49-0.59]	0.01	20.90	<.001

Note. VI= Variable indépendante ; β = Estimation standardisée ; IC 95%= intervalle de confiance à 95% ; SBI c= Anhédonie consommatoire, score des sous-échelles « consommatoire-positif » et « consommatoire-négatif » du *Savoring Beliefs Inventory*. * $p < ,05$. ** $p < ,01$. *** $p < ,001$.

5.6- Hypothèse 2 : Insomnie

La première hypothèse de recherche concerne les liens entre l'insomnie, l'anhédonie anticipatoire et l'anhédonie consommatoire. La variable dépendante est donc l'insomnie et les variables indépendantes l'anhédonie anticipatoire et l'anhédonie consommatoire.

5.6.1 - Régression linéaire anhédonie anticipatoire - insomnie

Les résultats obtenus pour l'ajustement du modèle de la première régression linéaire sont un R^2 ajusté= 0.09 ; un $F=107$ $p<.001$. Les résultats des coefficients du modèle sont détaillés dans le tableau ci-dessous (table 8).

Table 8 Résultats des coefficients du modèle

VI	β	IC 95%	Erreur standard	t	p
SBI a	0.30***	[0.25-0.36]	0.02	10.30	<.001

Note. VI= Variables indépendantes ; β = Estimation standardisée ; IC 95%= intervalle de confiance à 95% ; SBI a= Anhédonie anticipatoire, score des sous-échelles « anticipatoire-positif » et « anticipatoire-négatif » du *Savoring Beliefs*. * $p < ,05$. ** $p < ,01$. *** $p < ,001$.

5.6.2- Régression linéaire anhédonie consommatoire - insomnie

Les résultats obtenus pour l'ajustement du modèle de la seconde régression linéaire sont un R^2 ajusté=0.19 ; $F=238$ et $p<.001$. Les résultats des coefficients du modèle sont détaillés dans le tableau ci-dessous (table 9).

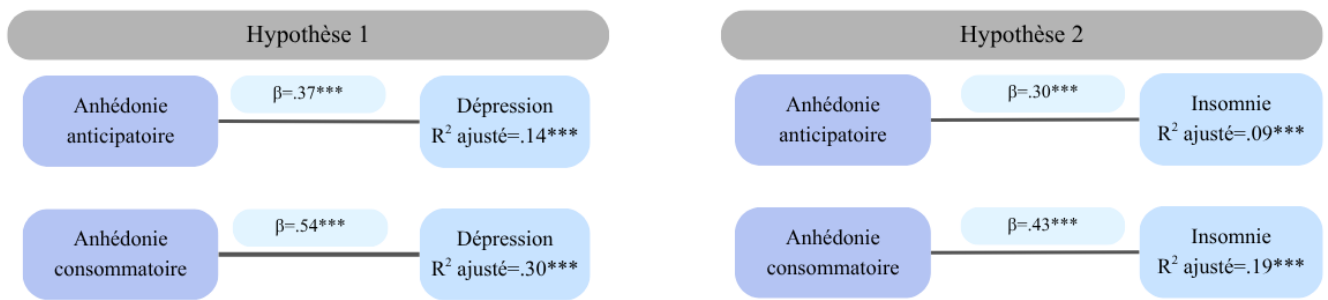
Table 9 Résultats des coefficients du modèle

VI	β	IC 95%	Erreur standard	t	p
SBI c	0.43***	[0.38-0.49]	0.02	15.40	<.001

Note. VI= Variable indépendante ; β = Estimation standardisée ; IC 95%= intervalle de confiance à 95% ; ; SBI c= Anhédonie consommatoire, score des sous-échelles « consommatoire-positif » et « consommatoire-négatif » du *Savoring Beliefs Inventory*. * $p < ,05$. ** $p < ,01$. *** $p < ,001$.

Les résultats sont synthétisés ci-dessous (figure 3).

Figure 3 Résultats des hypothèses de recherche



Note : * $p < ,05$. ** $p < ,01$. *** $p < ,001$.

5.8- Hypothèses secondaires confirmatoires

Les résultats des corrélations entre la dépression et l'insomnie, l'insomnie et la fatigue, la fatigue et la dépression ainsi qu'entre l'anhédonie anticipatoire et l'anhédonie consommatoire sont détaillés dans la matrice de corrélation en annexe B. Les corrélations ayant des rho de Spearman compris entre 0.60 et 0.69 et des $p < .001$, toutes les corrélations sont significatives.

6- Discussion

6.1- Rappel des objectifs et de la méthode

De nombreuses études montrent un lien important entre la dépression et l'insomnie (Blake et al., 2018 ; Melhuish Beaupre et al., 2021 ; Riemann et al., 2019 ; Ütge et al., 2009). Cependant le fonctionnement de cette association est encore peu connu (Fang et al., 2019 ; Plante, 2021 ; Yasugaki et al., 2025). Pourtant, améliorer les connaissances sur les mécanismes de la comorbidité de ces troubles permettrait d'en améliorer la prise en charge (Fang et al., 2019). De potentiels processus communs ont été identifiés dans la littérature, à savoir l'inquiétude et les ruminations (Frøjd et al., 2022 ; Parmentier et al., 2019), les ressources cognitives (Hiller et al., 2015 ; Mills et al., 2016), l'activation comportementale (Lall et al., 2025), l'évitement expérientiel (Cookson et al., 2019 ; Zakiei et al., 2020), l'anhédonie (Barthel et al., 2020 ; Wu et al., 2025) et la réactivité émotionnelle (Altena et al., 2016 ; Hill et al., 2019). Ce mémoire se concentre sur un seul de ces processus, l'anhédonie.

L'objectif est de clarifier le rôle de l'anhédonie, et plus particulièrement de ses dimensions anticipatoire et consommatoire, dans leurs associations à la dépression et l'insomnie. L'existence et les spécificités de ces associations constituent ainsi l'objet de cette étude.

Dans un premier temps, les liens entre la dépression et l'anhédonie anticipatoire ainsi que la dépression et l'anhédonie consommatoire ont été étudiés, puis dans un second temps l'association entre l'insomnie et l'anhédonie anticipatoire, et entre l'insomnie et l'anhédonie consommatoire. Pour cela, une étude en ligne anonyme a été réalisée via la plateforme sécurisée de l'Université de Liège, comportant plusieurs questionnaires mesurant nos variables d'intérêts ainsi que des données sociodémographiques. La dépression a été mesurée avec le *Patient Health Questionnaire* (PHQ-9), l'insomnie avec l'*Index of Severity of Insomnia* (ISI) et l'anhédonie avec le *Savoring Belief Inventory* (SBI).

6.2- Interprétation des résultats

6.2.1- Hypothèse 1 : Liens entre anhédonie et dépression

Les résultats de la régression linéaire entre la dépression et l'anhédonie anticipatoire indiquent un R^2 ajusté = 0.14 et un $p < .001$ ainsi qu'un β standardisé = 0.37 et un $p < .001$. Selon les conventions de Cohen (Cohen, 1988, 1992), cela démontre un effet positif modéré de l'anhédonie anticipatoire qui explique 14% de la variance de la dépression.

Les résultats de la régression linéaire entre la dépression et l'anhédonie consommatoire indiquent un R^2 ajusté=0.30 avec un $p < .001$ ainsi qu'un $\beta = 0.54$ avec un $p < .001$, ce qui indique un effet positif fort de l'anhédonie consommatoire, qui explique 30% de la variance de la dépression.

Notre hypothèse selon laquelle la dépression est liée à la fois à l'anhédonie anticipatoire et à l'anhédonie consommatoire est donc confirmée. De la même manière, la théorie selon laquelle l'anhédonie anticipatoire et l'anhédonie consommatoire présentent des profils différenciés dans leur association à la dépression est également confirmée. Cependant, il était attendu que l'association entre la dépression et l'anhédonie anticipatoire soit plus forte que celle entre la dépression et l'anhédonie consommatoire, or nos résultats indiquent l'inverse. Notre première hypothèse n'est donc qu'en partie confirmée.

Nos résultats s'inscrivent donc la continuité de ceux de la littérature, qui montrent une association importante entre la dépression et l'anhédonie (Darquennes et al., 2023 ; Ducasse et al., 2018 ; Morris et al., 2011 ; Winer et al., 2014 ; Wu et al., 2025). En particulier, nos résultats se conforment à ceux indiquant un lien de la dépression et des deux composantes de l'anhédonie de manière simultanée (Li et al., 2019 ; Martin et al., 2011 ; Rajesh et al., 2025). Ces résultats sont cependant en contradiction avec les résultats de la majorité des études sur le lien entre dépression et anhédonie, qui postule un lien uniquement entre dépression et anhédonie

anticipatoire (Balkind et al., 2025 ; Barch & Dowd, 2010 ; Der-Avakian & Markou, 2011 ; Dichter, 2010; Schulz et al., 2024 ; Smoski et al., 2009), mais également avec les études postulant l'inverse, c'est-à-dire un lien uniquement entre dépression et anhédonie consommatoire (Ossewaarde et al., 2011; Strauss et al., 2011). Ainsi, le manque de consensus de la littérature nous empêche de conclure avec certitude sur ce dernier point.

6.2.2- Hypothèse 2 : Liens entre anhédonie et insomnie

Les résultats de la régression linéaire entre l'insomnie et l'anhédonie anticipatoire indiquent un $R^2=0.09$ et un $p<.001$ ainsi qu'un β standardisé= 0.30 et un $p<.001$, ce qui démontre un effet positif modéré de l'anhédonie anticipatoire qui explique 9% de la variance de l'insomnie.

Les résultats de la régression linéaire entre l'insomnie et l'anhédonie consommatoire indiquent un $R^2=0.19$ et un $p<.001$, ainsi qu'un β standardisé= 0.43 et un $p<.001$, ce qui démontre un effet positif modéré de l'anhédonie consommatoire qui explique 19% de la variance de l'insomnie.

Il apparaît donc que notre hypothèse selon laquelle l'insomnie est liée à la fois à l'anhédonie anticipatoire et à l'anhédonie consommatoire est donc confirmée. Également, nous obtenons confirmation quant à la théorie selon laquelle l'anhédonie anticipatoire et l'anhédonie consommatoire présenterait des profils différenciés dans leur association à l'insomnie. Cependant, il était attendu que l'association entre l'insomnie et l'anhédonie anticipatoire soit plus forte que celle entre l'insomnie et l'anhédonie consommatoire, or nos résultats indiquent l'inverse. Notre seconde hypothèse n'est donc qu'en partie confirmée.

Nos résultats confirment donc l'existence d'un lien entre l'insomnie et l'anhédonie comme montré dans la littérature (Barthel et al., 2020 ; Boland et al. (2022), Casement et al., 2016 ; Gong et al. (2021), Holm et al., 2009 ; Motomura et al., 2021 ; Soffer-Dudek & Shahar, 2011 ; Wieman et al., 2022 ; Wu et al., 2026). Également, le profil différencié entre l'anhédonie anticipatoire et l'anhédonie consommatoire que nous constatons va dans le sens des résultats de Wieman et al. (2023). Cependant, ces résultats sont en désaccord avec ceux de Patel et al. (2024) et Boland et al. (2022), qui indiquent un lien entre l'insomnie et une seule des composantes de l'anhédonie, respectivement l'anhédonie consommatoire et l'anhédonie anticipatoire.

Les résultats en partie inattendus de nos deux hypothèses peuvent s'expliquer pour plusieurs raisons. La première raison est que la distinction entre anhédonie anticipatoire et anhédonie consommatoire peut être compliquée, particulièrement lorsque l'on demande une distinction subjective (Watson et al., 2020). Ainsi, il est possible que nos participants aient eu du mal à

distinguer la différence entre plaisir anticipatoire et consommatoire, et que cela ait influencé leurs réponses, d'autant plus que la notion de plaisir est difficile à évaluer (Ho & Summers, 2013). La seconde raison est qu'il semblerait que l'anhédonie consommatoire mène à surestimer son plaisir anticipatoire, et donc à sous-estimer l'anhédonie anticipatoire (Chentsova & Hanley, 2010). Ainsi, il est possible que les participants aient sous-estimé leur plaisir anticipatoire ressenti.

Si la littérature sur l'anhédonie manque de clarté et de consensus, nos résultats se confrontent aux mêmes obstacles. De plus, puisque la notion de plaisir et la définition de l'anhédonie sont encore peu claires et difficiles à mesurer, il est compliqué d'affirmer ou d'infirmer avec fermeté nos hypothèses principales, particulièrement sur le fait que les associations de la dépression et l'insomnie avec l'anhédonie consommatoire seraient plus élevées que celles avec l'anhédonie anticipatoire. Il convient donc de rester prudent quant au fait de conclure de manière stricte sur nos résultats et leur interprétation.

6.2.3- Hypothèses secondaires

La première hypothèse secondaire consiste à confirmer l'existence d'une association entre la dépression et l'insomnie. Les résultats de la corrélation entre la dépression et l'insomnie indiquent un rho de Spearman de 0.69 et un $p < .001$, ce qui indique une association positive de taille importante. Notre hypothèse est donc confirmée, ce qui s'inscrit dans la continuité de la littérature (Baglioni et al., 2010 ; Baglioni et al., 2011 ; Bruce et al., 2017 ; Herrick & Sateia, 2016 ; Li et al., 2016 ; Mason et al., 2020 ; Mason & Harvey, 2014 ; Melhuish Beaupre et al., 2021 ; Mohammadi et al., 2024 ; Murphy & Peterson, 2014 ; Oh et al., 2019 ; Salo et al., 2012 ; Szklo-Coxe et al., 2010 ; Victor et al., 2019).

La deuxième hypothèse secondaire consistait à confirmer que l'anhédonie anticipatoire et l'anhédonie confirmatoire sont deux processus liés mais distincts. Les résultats de la corrélation entre l'anhédonie anticipatoire et l'anhédonie consommatoire indiquent un rho de Spearman de 0.60 avec un $p < .001$, ce qui montre une association positive de taille importante, mais pas suffisamment importante pour que ce soit deux variables confondues. Cela confirme les résultats de Buck & Lysaker et (2013) pour qui l'anhédonie anticipatoire et l'anhédonie consommatoire doivent être considérés comme des processus distincts.

Nos hypothèses confirmatoires secondaires sont donc bien validées et nos résultats s'inscrivent bien dans la continuité de la littérature.

Pour conclure, il apparaît que l'anhédonie anticipatoire et l'anhédonie consommatoire sont bien des processus communs à la dépression et l'insomnie comme nous l'avons postulé. Également, les associations de ces deux composantes de l'anhédonie présentent un profil différencié, que ce soit avec la dépression ou l'insomnie. Il est cependant difficile de conclure avec certitude sur quelle sous composante présente les plus fortes associations, ce qui s'inscrit dans la continuité d'une littérature aux résultats divergents.

6.3- Implications et perspectives

Les résultats de notre étude suggèrent des implications et perspectives intéressantes, à la fois pour la recherche et pour la clinique.

Tout d'abord, il apparaît que l'anhédonie est bien un processus commun à la dépression et l'insomnie. De plus, les deux sous composantes de l'anhédonie, l'anhédonie anticipatoire et l'anhédonie consommatoire sont bien toutes deux liées à la dépression et l'insomnie, mais de manières différentes. Ces profils différenciés soulignent l'importance de continuer à distinguer l'anhédonie en ses sous-composantes anticipatoire et consommatoire dans les recherches à venir (Buck & Lysaker, 2013).

Également, si les associations entre la dépression, l'insomnie, l'anhédonie anticipatoire et l'anhédonie consommatoire ont été démontrées dans cette étude, nous n'avons pas d'indications sur le sens de ces associations. Aucun consensus n'a été déterminé dans la littérature, bien que les théories actuelles semblent indiquer des relations bidirectionnelles entre nos différentes variables. En effet, il semblerait que la dépression soit prédictrice de l'anhédonie (Liverant et al., 2021), et que l'anhédonie soit également prédictrice de la dépression (Winer et al., 2017, Cléry-Melin et al., 2019). Concernant la relation entre l'insomnie et l'anhédonie, l'insomnie apparaît être prédictrice de l'anhédonie (Motomura et al., 2021), et l'anhédonie de l'insomnie (Gong et al., 2021). Plus précisément, il apparaît que l'insomnie exercerait une influence négative sur l'anhédonie anticipatoire (Boland et al., 2022), et nos résultats indiquent que l'anhédonie anticipatoire et l'anhédonie consommatoire sont deux variables influençant, ce qui laisse à supposer qu'une relation bidirectionnelle entre l'insomnie et l'anhédonie anticipatoire ainsi qu'entre l'insomnie et l'anhédonie consommatoire est possible. La relation entre la dépression et l'insomnie semble également être bidirectionnelle (Alvaro et al., 2013 ; Ashworth et al., 2015 ; Freeman et al., 2020 ; Morin & Jarrin, 2022 ; Riemann et al., 2019 ; Roberts & Duong, 2013). En plus des théories sur les relations bidirectionnelles, deux théories concernant le sens de l'association entre la dépression, l'insomnie et l'anhédonie existent. La première est

celle de Casement et al. (2016), pour qui l'insomnie mènerait à l'anhédonie, qui mènerait à la dépression, et la seconde est celle de Liverant et al. (2021), pour qui l'insomnie chez les personnes dépressives mènerait à l'anhédonie anticipatoire. Ainsi, il serait utile de poursuivre la recherche par des études longitudinales afin de pouvoir déterminer la direction de l'association entre nos variables, ce qui permettrait de clarifier les hypothèses citées ci-dessus, et ainsi de pouvoir améliorer les prises en charge cliniques.

Il à la suite de notre étude que l'anhédonie est bien un processus commun à la dépression et à l'insomnie. Cela implique que l'anhédonie est une cible thérapeutique qui pourrait être intéressante dans la prise en charge de la comorbidité de la dépression et l'insomnie. Plusieurs psychothérapies existent pour prendre en charge l'anhédonie. Les thérapies les plus utilisées pour l'anhédonie anticipatoire sont les thérapies comportementales (Sandman & Craske, 2022), comme l'activation comportementale (Treadway, 2023) ou la *Reward Exposure Therapy* (Craske & Meuret, 2018). L'objectif de ces thérapies est d'augmenter les occasions de s'engager dans des activités plaisantes, et d'ainsi augmenter l'engagement dans ces activités. En encourageant des patients à s'engager dans des activités plaisantes de manière progressive, c'est-à-dire nécessitant de plus en plus d'efforts, on renforce positivement le fait de s'engager dans lesdites activités (Blairy et al., 2019).

Une autre forme de thérapie utilisée pour l'anhédonie anticipatoire sont les thérapies basées sur l'imagerie mentale. L'imagerie mentale est définie comme une forme de perception en l'absence de stimuli sensoriel (Pearson et al., 2015), c'est-à-dire imaginer ou visualiser une image, une situation ou une sensation comme si on la vivait. Dans le cadre d'une thérapie centrée sur les processus de récompense, l'imagerie mentale permettrait, en visualisant une activité, de l'expérimenter en avance, ce qui permettrait ainsi d'anticiper le plaisir ressenti pendant cette activité (Holmes et al., 2016 ; Ji et al., 2021 ; Renner et al., 2019). De surcroît, plus l'image mentale est vivace, plus l'anticipation de la récompense est forte, ce qui augmentait les effets bénéfiques de la thérapie (Blackwell et al., 2015 ; Renner et al., 2017 ; Renner et al., 2019). Ainsi, la plupart des interventions thérapeutiques de l'anhédonie ciblent plutôt l'anhédonie anticipatoire. Nos résultats indiquent cependant que l'anhédonie consommatoire serait également une cible thérapeutique importante dans le traitement de la comorbidité dépression et insomnie. Très peu de thérapies existent à l'heure actuelle pour prendre en charge l'anhédonie consommatoire. Les interventions existantes sont basées sur la pleine conscience, et sont utilisées dans le cadre de la prise en charge des troubles de l'usage des substances (Treadway, 2023), et doivent donc être validées dans le cadre de la dépression et l'insomnie. La

pleine conscience se définit comme « une attention et une conscience orientées vers le moment présent, portant sur les sensations corporelles, les émotions, les pensées et l'environnement, avec une attitude d'acceptation et d'équanimité » (Chems-Maarif et al., 2025). Son utilisation dans le cadre de la prise en charge de l'anhédonie anticipatoire permet donc de focaliser l'attention sur la sensation de plaisir afin de la réapprendre.

Développer des approches thérapeutiques ciblées sur l'anhédonie est d'autant plus nécessaire que les traitements standards habituels tels que les inhibiteurs sélectifs de la recapture de la sérotonine (ISRS ; SSRI (*Selective Serotonin Reuptake Inhibitor* en anglais), s'ils apparaissent être efficaces pour réduire l'humeur dépressive et l'insomnie, sont inefficaces dans le traitement des symptômes liés aux processus de récompense (Giannantonio et al., 2011 ; Höflich et al., 2018). A l'heure actuelle, aucun traitement médicamenteux n'a été validé pour la prise en charge de l'anhédonie (Serreti, 2025), bien que la kétamine (Treadway, 2023) et l'agomélatine (Giannantonio et al., 2011) semblent être des traitements prometteurs.

Un autre moyen de prendre en charge une anhédonie secondaire, c'est-à-dire liée à un autre trouble psychologique, est de prendre en charge le trouble sous-jacent (Treadway, 2023). Ainsi, prendre en charge directement la comorbidité dépression-insomnie serait également une solution, d'autant plus que nos résultats confirment la forte association entre ces deux troubles. La TCC-i, c'est-à-dire les thérapies cognitivo-comportementales centrées sur l'insomnie sont largement recommandées pour la prise en charge de la comorbidité dépression-insomnie (Ashworth et al., 2015; Boland et al., 2023 ; Cunningham & Shapiro, 2018), et permettraient même une amélioration de l'anhédonie (Wieman et al., 2023). La TCC-i serait ainsi une prévention secondaire de la progression de la dépression (Baglioni, Battagliese et al., 2011 ; Boland et al., 2023 ; Li et al., 2016), et pourrait même constituer une prévention primaire, bien que l'on manque encore de connaissance sur ce point (Boland et al., 2023). Ainsi, nos résultats plaident en faveur de Baglioni, Spiegelhalder et al. (2011), qui plaident pour l'importance d'augmenter l'accessibilité pour les traitements de l'insomnie en population générale, et notamment les protocoles d'éducation au sommeil.

En conclusion, il apparaît que des études supplémentaires sur la dépression, l'insomnie, l'anhédonie et leurs associations seraient nécessaires, à la fois à un niveau théorique et clinique, et ce afin d'améliorer la compréhension du sujet et ainsi d'en améliorer la prise en charge.

6.4- Limites

Cette section se consacre aux limites de l'étude et aux propositions de pistes d'améliorations pour les recherches futures consacrées aux études de la dépression, l'insomnie et l'anhédonie.

La première limite concerne l'utilisation d'uniquement des questionnaires auto-rapportés pour récolter nos données. Ces outils sont certes très utiles pour obtenir les perceptions et ressentis émotionnels des participants, mais leur subjectivité implique certaines limites. Notamment, les réponses peuvent être influencées par l'état émotionnel des participants au moment de remplir les questionnaires, ou par un biais de désirabilité sociale (Caputo, 2017 ; Lucas, 2018). Il est également possible que les participants surestiment, sous-estiment ou se souviennent mal de leurs expériences passées, particulièrement pour les expériences émotionnelles (Lucas, 2018). Il serait donc utile d'inclure des mesures objectives dans des recherches futures afin de réduire au maximum ces risques.

Une deuxième limite est celle d'avoir fait le choix d'une étude transversale, ce qui nous empêche de conclure avec certitude sur des relations causales entre nos variables. En effet, dans une étude transversale, on récolte les données à un temps donné, fixé dans le temps, ce qui ne permet pas de saisir toutes les dimensions des évolutions des variables et de leurs associations. Comme énoncé à la section précédente, une étude longitudinale permettrait également d'obtenir plus d'informations sur le sens des interactions et de déterminer si l'on a des relations bidirectionnelles entre nos variables. Utiliser dans de futures études des méthodes longitudinales permettraient donc une meilleure compréhension des relations entre la dépression, l'insomnie et l'anhédonie, particulièrement pour obtenir des relations causales et bidirectionnelles.

Également, le fait de ne faire que des corrélations et régressions linéaires simples pose également une limite supplémentaire, puisque cela ne nous permet pas de contrôler nos variables. Or, il serait utile de pouvoir ajouter des analyses de médiation ou des régressions linéaires multiples afin de contrôler nos variables et vérifier les effets réels de chacune de nos variables. Cela serait d'autant plus intéressant que de nombreuses autres variables ont été identifiées comme étant de potentiels processus communs à la dépression et l'insomnie, et les inclure permettrait une bien meilleure compréhension de la comorbidité entre ces deux troubles. Ainsi, il serait intéressant de rajouter l'inquiétude et les ruminations (Frøjd et al., 2022 ; Parmentier et al., 2019), les ressources cognitives (Hiller et al., 2015 ; Mills et al., 2016), l'activation comportementale (Lall et al., 2025), l'évitement expérientiel (Cookson et al., 2019 ;

Zakiei et al., 2020), et la réactivité émotionnelle (Altena et al., 2016 ; Hill et al., 2019), et de contrôler ces variables afin d'avoir une meilleure idée de l'effet de chaque variable ainsi que leurs interactions sur la comorbidité dépression-insomnie.

Une quatrième limite, qui transparait tout le long de cette étude, est le flou de la littérature et des définitions concernant l'anhédonie. La multiplicité des définitions et conceptualisations de l'anhédonie, et particulièrement l'anhédonie anticipatoire est un frein majeur puisqu'il est compliqué de comparer nos résultats à des études précédentes, mais également de mesurer l'anhédonie. Ainsi, il apparait nécessaire de développer des mesures et des définitions standardisées de l'anhédonie, comme le défendent Sandman & Craske (2022).

Dans la continuité de ce point, une autre limite de cette étude concerne le choix du questionnaire *Savoring Beliefs Inventory* pour mesurer l'anhédonie anticipatoire et l'anhédonie consommatoire. En effet, ce questionnaire ne mesure pas directement l'anhédonie mais les croyances à propos du plaisir ressenti. Or, si un déficit des croyances à propos du plaisir est bien inclus dans les définitions plus récentes de l'anhédonie (Kring & Moran, 2008 ; Ritsner et al., 2011 ; Thomsen, 2015 ; Treadway & Zald, 2013) et qu'il est donc bien possible de l'utiliser dans le cadre de notre étude, il serait plus pertinent de mesurer l'anhédonie de manière plus directe. Ainsi, on aurait pu utiliser l'Échelle d'Anhédonie de Snaith-Hamilton (SHAPS), qui constitue la référence pour mesurer l'intensité des symptômes d'anhédonie (Sandman & Craske, 2022). Pour les dimensions temporelles et ainsi différencier l'anhédonie anticipatoire et l'anhédonie consommatoire, c'est l'Echelle d'expérience temporelle du plaisir (EETP) qui est recommandée (Loas et al., 2009 ; Sandman & Craske, 2022). Utiliser ces questionnaires dans de futures études permettrait de mesurer l'anhédonie de manière plus directe, et qui correspondrait mieux aux définitions de l'anhédonie retenues dans cette étude. Cela permettrait également d'obtenir des résultats qui sont plus facilement comparables à la majorité de la littérature, ces échelles étant plus fréquemment utilisées.

Conformément aux recommandations d'Alvaro et al. (2013), nous avons distingué l'insomnie d'autres problématiques de sommeil afin de mieux les distinguer et les définir. Cependant, nous aurions pu aller plus loin dans cette différenciation. Il aurait été intéressant de faire la distinction entre les trois types d'anhédonie : difficultés d'endormissements, difficultés de maintien du sommeil et réveils précoces (APA, 2022). Également, il aurait été intéressant de diviser l'insomnie en différentes composantes, notamment la fatigue, la qualité de sommeil et la quantité de sommeil (Tsai & Lee-Chiong, 2013). En particulier, il aurait été intéressant de distinguer la fatigue en sous-composantes que sont la fatigue physique et la fatigue mentale

(Ancoli-Israël, 2015 ; Riedel & Lichstein, 2000 ; Tsai & Lee-Chiong, 2013). En effet, cela permettrait de définir et conceptualiser de manière plus précise les associations de l'insomnie avec la dépression, mais aussi l'anhédonie.

Enfin, nous avons inclus de nombreux critères d'exclusions, détaillés dans la figure 2 afin d'obtenir les mesures les plus précises possibles sans que nos résultats ne puissent être imputables à une autre raison que l'insomnie et la dépression. Ainsi, nous avons notamment exclus d'autres pathologies du sommeil, des douleurs chroniques, un diagnostic de cancer ou des horaires de travail de nuit, qui pourraient être une influence extérieure à nos variables d'intérêt (*American Academy of Sleep Medicine, 2023 ; Ancoli-Israel, 2015 ; Oyane et al., 2013 ; Racine & Choinière, 2010 ; Seiger et al., 2024*). Cependant, ce ne sont pas les seuls critères pouvant exercer une influence, et il aurait pu être utile de rajouter des critères supplémentaires, comme la présence d'un autre trouble psychologique, puisque de nombreux troubles ont également comme symptômes des problèmes de sommeil ou bien de l'anhédonie. Il est possible de citer par exemple le trouble du spectre de la schizophrénie, dont les symptômes négatifs peuvent se rapprocher et se confondre avec des symptômes dépressifs, en plus d'avoir l'anhédonie comme symptôme commun (Krynicky et al., 2018). Ainsi, interroger les participants sur la présence d'un autre trouble psychologique aurait été intéressant. De la même manière, de nombreuses substances ou traitements médicamenteux peuvent influencer le sommeil, parmi lesquels les antidépresseurs, la caféine, l'alcool ou encore le cannabis (Mondino et al., 2021 ; O'Callaghan et al., 2018 ; Park et al., 2015 ; Roux & Kryger, 2010). Dans de futures recherches, il serait donc intéressant de rajouter ces critères d'exclusion supplémentaires.

Conclusion

L'objectif de ce mémoire était d'améliorer la compréhension des liens entre la dépression, l'insomnie et l'anhédonie, particulièrement dans ses dimensions anticipatoires et consommatoires. Nous avons donc étudié d'une part les relations entre la dépression, l'anhédonie anticipatoire et l'anhédonie consommatoire, et de l'autre entre l'insomnie, l'anhédonie anticipatoire et l'anhédonie consommatoire. Nous cherchions en effet à démontrer que l'anhédonie est un processus commun à la dépression et l'insomnie, mais également que l'anhédonie anticipatoire et l'anhédonie consommatoire présentent des profils différenciés dans leurs associations. Pour cela, nous avons mesuré au moyen de questionnaires auto-rapportés

dans une étude en ligne la dépression, l'insomnie, l'anhédonie anticipatoire et l'anhédonie consommatoire, en plus de données sociodémographiques.

Nos résultats indiquent que l'anhédonie anticipatoire a un effet modéré et explique 14% de la variance de la dépression, tandis que l'anhédonie consommatoire a un effet fort et explique 30% de la variance de la dépression. Pour l'insomnie, l'anhédonie anticipatoire a un effet modéré et explique 9% de la variance de l'insomnie, et l'anhédonie consommatoire a un effet modéré et explique 19% de la variance de l'insomnie.

Ainsi, il apparaît que l'anhédonie est bien un processus commun à la dépression et l'insomnie, à la fois dans ses composantes anticipatoire et consommatoire. De plus, l'anhédonie anticipatoire et l'anhédonie consommatoire présentent bien des profils différenciés dans leur association à la dépression et l'insomnie. Cependant, au vu de la littérature antérieure à notre étude, nous nous attendions à ce que ce soit l'effet de l'anhédonie anticipatoire qui soit plus élevée que celui de l'anhédonie consommatoire or nos résultats indiquent l'inverse. Il apparaît cependant que la littérature autour de l'anhédonie manque de clarté, ce qui rend difficile de conclure avec certitude sur la force de l'association entre la dépression, l'insomnie, l'anhédonie anticipatoire et l'anhédonie consommatoire. Des recherches supplémentaires seraient donc nécessaires afin de clarifier ce dernier point.

Bibliographie

- Altena, E., Micoulaud-Franchi, J. A., Geoffroy, P. A., Sanz-Arigita, E., Bioulac, S., & Philip, P. (2016). The bidirectional relation between emotional reactivity and sleep: From disruption to recovery. *Behavioral Neuroscience, 130*(3), 336–350. <https://doi.org/10.1037/BNE0000128>
- Alvaro, P. K., Roberts, R. M., & Harris, J. K. (2013). A Systematic Review Assessing Bidirectionality between Sleep Disturbances, Anxiety, and Depression. *Sleep, 36*(7), 1059–1068. <https://doi.org/10.5665/SLEEP.2810>
- American Academy of Sleep Medicine. (2023). *Practice Guidelines*. <https://Aasm.Org/Clinical-Resources/Practice-Standards/Practice-Guidelines/>.
- American Psychiatric Association [APA]. (2022). *American Psychiatric Association : Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Text Revision (Fifht Edition)*,).
- Ancoli-Israel, S. (2015). Sleep Disturbances in Cancer: A Review. *Sleep Medicine Research, 6*(2), 45–49. <https://doi.org/10.17241/SMR.2015.6.2.45>
- Ashworth, D. K., Sletten, T. L., Junge, M., Simpson, K., Clarke, D., Cunnington, D., & Rajaratnam, S. M. W. (2015). A randomized controlled trial of cognitive behavioral therapy for insomnia: An effective treatment for comorbid insomnia and depression. *Journal of Counseling Psychology, 62*(2), 115–123. <https://doi.org/10.1037/COU0000059>
- Baglioni, C., Battagliese, G., Feige, B., Spiegelhalder, K., Nissen, C., Voderholzer, U., Lombardo, C., & Riemann, D. (2011). Insomnia as a predictor of depression: A meta-analytic evaluation of longitudinal epidemiological studies. *Journal of Affective Disorders, 135*(1–3), 10–19. <https://doi.org/10.1016/J.JAD.2011.01.011>
- Baglioni, C., Spiegelhalder, K., Lombardo, C., & Riemann, D. (2010). Sleep and emotions: a focus on insomnia. *Sleep Medicine Reviews, 14*(4), 227–238. <https://doi.org/10.1016/J.SMRV.2009.10.007>
- Baglioni, C., Spiegelhalder, K., Nissen, C., & Riemann, D. (2011). Clinical implications of the causal relationship between insomnia and depression: how individually tailored treatment of sleeping difficulties could prevent the onset of depression. *The EPMA Journal, 2*(3), 287. <https://doi.org/10.1007/S13167-011-0079-9>

- Balkind, E. G., Fields, J., Wieman, S. T., & Liverant, G. I. (2025). *Reward System Dysfunction and Its Association with Depression and Insomnia*. 9–25. https://doi.org/10.1007/978-3-031-92265-7_2
- Barch, D. M., & Dowd, E. C. (2010). Goal representations and motivational drive in schizophrenia: the role of prefrontal-striatal interactions. *Schizophrenia Bulletin*, 36(5), 919–934. <https://doi.org/10.1093/SCHBUL/SBQ068>
- Barthel, A. L., Pinaire, M. A., Curtiss, J. E., Baker, A. W., Brown, M. L., Hoepfner, S. S., Bui, E., Simon, N. M., & Hofmann, S. G. (2020). Anhedonia is central for the association between quality of life, metacognition, sleep, and affective symptoms in generalized anxiety disorder: A complex network analysis. *Journal of Affective Disorders*, 277, 1013–1021. <https://doi.org/10.1016/J.JAD.2020.08.077>
- Bennett, B. K., Goldstein, D., Chen, M., Davenport, T. A., Vollmer-Conna, U., Scott, E. M., Hickie, I. B., & Lloyd, A. R. (2014). Characterization of fatigue states in medicine and psychiatry by structured interview. *Psychosomatic Medicine*, 76(5), 379–388. <https://doi.org/10.1097/PSY.0000000000000061>
- Berridge, K. C. (2007). The debate over dopamine's role in reward: the case for incentive salience. *Psychopharmacology*, 191(3), 391–431. <https://doi.org/10.1007/S00213-006-0578-X>
- Berridge, K. C., & Kringelbach, M. L. (2008). Affective neuroscience of pleasure: reward in humans and animals. *Psychopharmacology*, 199(3), 457–480. <https://doi.org/10.1007/S00213-008-1099-6>
- Billones, R. R., Kumar, S., & Saligan, L. N. (2020). Disentangling fatigue from anhedonia: a scoping review. *Translational Psychiatry* 2020 10:1, 10(1), 273-. <https://doi.org/10.1038/s41398-020-00960-w>
- Blackwell, S. E., Browning, M., Mathews, A., Pictet, A., Welch, J., Davies, J., Watson, P., Geddes, J. R., & Holmes, E. A. (2015). Positive Imagery-Based Cognitive Bias Modification as a Web-Based Treatment Tool for Depressed Adults: A Randomized Controlled Trial. *Clinical Psychological Science : A Journal of the Association for Psychological Science*, 3(1), 91–111. <https://doi.org/10.1177/2167702614560746>
- Blairy Sylvie, Bayens Céline, & Wagener Aurélie. (2019). *L'activation comportementale - Traitement des évitements comportementaux et de la rumination mentale* (Mardaga). <https://www.editionsmardaga.com/products/lactivation-comportementale>

- Blake, M. J., Trinder, J. A., & Allen, N. B. (2018). Mechanisms underlying the association between insomnia, anxiety, and depression in adolescence: Implications for behavioral sleep interventions. *Clinical Psychology Review, 63*, 25–40. <https://doi.org/10.1016/J.CPR.2018.05.006>
- Bland, R. C., & Streiner, D. L. (2013). Why screening for depression in primary care is impractical. *CMAJ: Canadian Medical Association Journal, 185*(9), 753. <https://doi.org/10.1503/CMAJ.130634>
- Boland, E. M., Goldschmied, J. R., & Gehrman, P. R. (2023). Does insomnia treatment prevent depression? *Sleep, 46*(6), 1–8. <https://doi.org/10.1093/SLEEP/ZSAD104>
- Boland, E. M., Kelley, N. J., Chat, I. K. Y., Zinbarg, R., Craske, M. G., Bookheimer, S., & Nusslock, R. (2022). Poor sleep quality is significantly associated with effort but not temporal discounting of monetary rewards. *Motivation Science, 8*(1), 70. <https://doi.org/10.1037/MOT0000258>
- Borsini, A., Wallis, A. S. J., Zunszain, P., Pariante, C. M., & Kempton, M. J. (2020). Characterizing anhedonia: A systematic review of neuroimaging across the subtypes of reward processing deficits in depression. *Cognitive, Affective & Behavioral Neuroscience, 20*(4), 816. <https://doi.org/10.3758/S13415-020-00804-6>
- Bruce, E. S., Lunt, L., & McDonagh, J. E. (2017). Sleep in adolescents and young adults. *Clinical Medicine (London, England), 17*(5), 424–4228. <https://doi.org/10.7861/CLINMEDICINE.17-5-424>
- Bryant, F. B. (2003). Savoring Beliefs Inventory (SBI): A scale for measuring beliefs about savouring. *Journal of Mental Health, 12*(2), 175–196. <https://doi.org/10.1080/0963823031000103489>
- Buck, B., & Lysaker, P. H. (2013). Consummatory and anticipatory anhedonia in schizophrenia: stability, and associations with emotional distress and social function over six months. *Psychiatry Research, 205*(1–2), 30–35. <https://doi.org/10.1016/J.PSYCHRES.2012.09.008>
- Caputo, A. (2017). Social Desirability Bias in self-reported wellbeing Measures: Evidence from an online survey. *Universitas Psychologica, 16*(2). <https://doi.org/10.11144/JAVERIANA.UPSY16-2.SDSW>
- Carballeira, Y., Dumont, P., Borgacci, S., Rentsch, D., De Tonnac, N., Archinard, M., & Andreoli, A. (2007). Criterion validity of the French version of Patient Health Questionnaire (PHQ) in a

- hospital department of internal medicine. *Psychology and Psychotherapy*, 80(Pt 1), 69–77. <https://doi.org/10.1348/147608306X103641>
- Casement, M. D., Keenan, K. E., Hipwell, A. E., Guyer, A. E., & Forbes, E. E. (2016). Neural Reward Processing Mediates the Relationship between Insomnia Symptoms and Depression in Adolescence. *Sleep*, 39(2), 439–447. <https://doi.org/10.5665/SLEEP.5460>
- Chan-Chee, C., Bayon, V., Bloch, J., Beck, F., Giordanella, J. P., & Leger, D. (2011). Épidémiologie de l'insomnie en France : état des lieux. *Revue d'Épidémiologie et de Santé Publique*, 59(6), 409–422. <https://doi.org/10.1016/J.RESPE.2011.05.005>
- Chems-Maarif, R., Cavanagh, K., Baer, R., Gu, J., & Strauss, C. (2025). Defining Mindfulness: A Review of Existing Definitions and Suggested Refinements. *Mindfulness 2025 16:1*, 16(1), 1–20. <https://doi.org/10.1007/S12671-024-02507-2>
- Chen, Y., Xu, J., Zhou, L., & Zheng, Y. (2018). The time course of incentive processing in anticipatory and consummatory anhedonia. *Journal of Affective Disorders*, 238, 442–450. <https://doi.org/10.1016/J.JAD.2018.05.053>
- Chenu, A., & Tassin, J. P. (2014). Le plaisir : conception neurobiologique et conception freudienne. *L'Encéphale*, 40(2), 100–107. <https://doi.org/10.1016/J.ENCEP.2013.06.003>
- Choi, H., Le, G. H., Teopiz, K. M., Mansur, R. B., Rosenblat, J. D., Wong, S., Byun, S., & McIntyre, R. S. (2025). Evaluating Suicidal Ideation and Anhedonic Symptoms in Obstructive Sleep Apnea Patients with Insomnia. *Journal of Geriatric Psychiatry and Neurology*, 38(6), 444–456. https://doi.org/10.1177/08919887251338262/SUPPL_FILE/SJ-PDF-1-JGP-10.1177_08919887251338262.PDF
- Cléry-Melin, M. L., Jollant, F., & Gorwood, P. (2019). Reward systems and cognitions in Major Depressive Disorder. *CNS Spectrums*, 24(1), 64–77. <https://doi.org/10.1017/S1092852918001335>
- Cohen, A. S., & Minor, K. S. (2010). Emotional experience in patients with schizophrenia revisited: meta-analysis of laboratory studies. *Schizophrenia Bulletin*, 36(1), 143–150. <https://doi.org/10.1093/SCHBUL/SBN061>
- Cohen, J. (n.d.). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences Second Edition*.
- Cohen, J. (1992). A power primer. *Psychological Bulletin*, 112(1), 155–159. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.112.1.155>

- Cookson, C., Luzon, O., Newland, J., & Kingston, J. (2020). Examining the role of cognitive fusion and experiential avoidance in predicting anxiety and depression. *Psychology and Psychotherapy: Theory, Research and Practice*, 93(3), 456–473. <https://doi.org/10.1111/PAPT.12233>
- Craske, M. G., Meuret, A. E., Echiverri-Cohen, A., Rosenfield, D., & Ritz, T. (2023). Positive Affect Treatment Targets Reward Sensitivity: A Randomized Controlled Trial. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 91(6), 350–366. <https://doi.org/10.1037/CCP0000805>
- Craske, M., & Meuret, A. (2018.). *Reward Sensitivity as a Mechanism of Positive Affect Treatment for Anhedonia*. Retrieved May 23, 2026, from <https://grantome.com/grant/NIH/R61-MH115138-01>
- Cunningham, J. E. A., & Shapiro, C. M. (2018). Cognitive Behavioural Therapy for Insomnia (CBT-I) to treat depression: A systematic review. *Journal of Psychosomatic Research*, 106, 1–12. <https://doi.org/10.1016/J.JPSYCHORES.2017.12.012>
- Curran, P. G. (2016). Methods for the detection of carelessly invalid responses in survey data. *Journal of Experimental Social Psychology*, 66, 4–19. <https://doi.org/10.1016/J.JESP.2015.07.006>
- Darquennes, G., Wacquier, B., Loas, G., & Hein, M. (2023). Suicidal Ideations in Major Depressed Subjects: Role of the Temporal Dynamics of Anhedonia. *Brain Sciences*, 13(7), 1065. <https://doi.org/10.3390/BRAINSCI13071065/S1>
- De Fruyt, J., Sabbe, B., & Demyttenaere, K. (2020). Anhedonia in Depressive Disorder: A Narrative Review. *Psychopathology*, 53(5–6), 274–281. <https://doi.org/10.1159/000508773>
- Der-Avakian, A., & Markou, A. (2012). The neurobiology of anhedonia and other reward-related deficits. *Trends in Neurosciences*, 35(1), 68–77. <https://doi.org/10.1016/J.TINS.2011.11.005>
- Dichter, G. S. (2010). Anhedonia in Unipolar Major Depressive Disorder: A Review. *The Open Psychiatry Journal*, 4, 1–9.
- Dolan, S. C., Reilly, E. E., Brown, T. A., Shott, M. E., & Frank, G. K. W. (2022). Anticipatory and consummatory pleasure in eating disorders. *Journal of Eating Disorders*, 10(1), 161-. <https://doi.org/10.1186/S40337-022-00692-W/TABLES/3>

- Dolsen, M. R., Asarnow, L. D., & Harvey, A. G. (2014). Insomnia as a Transdiagnostic Process in Psychiatric Disorders. *Current Psychiatry Reports, 16*(9), 471. <https://doi.org/10.1007/S11920-014-0471-Y>
- Dosogne, M., Wacquier, B., Al Faker, M., Willame, H., Point, C., Loas, G., & Hein, M. (2022). Risk of current suicidal ideations associated with lifelong anhedonia and recent change of anhedonia in individuals with insomnia: A cross-sectional study. *Journal of Psychiatric Research, 150*, 338–345. <https://doi.org/10.1016/J.JPSYCHIRES.2021.11.034>
- Duveau, C., & Hermans, L. (2024). *Mental health trends in Belgium*.
- Duveau, C., Hermans, L., Bruggeman, H., Nélis, G., Charafeddine, R., Dispas, M., Demarest, S., & Gisle, L. (2024). Exploring anxiety and depression trends: insights from the BELHEALTH cohort 2022-2024 in Belgium. *The European Journal of Public Health, 34*(Suppl 3), ckae144.966. <https://doi.org/10.1093/EURPUB/CKAE144.966>
- Fang, H., Tu, S., Sheng, J., & Shao, A. (2019). Depression in sleep disturbance: A review on a bidirectional relationship, mechanisms and treatment. *Journal of Cellular and Molecular Medicine, 23*(4), 2324–2332. <https://doi.org/10.1111/JCMM.14170>
- Freeman, D., Sheaves, B., Waite, F., Harvey, A. G., & Harrison, P. J. (2020). Sleep disturbance and psychiatric disorders. *The Lancet. Psychiatry, 7*(7), 628–637. [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(20\)30136-X](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(20)30136-X)
- Frøjd, L. A., Munkhaugen, J., Papageorgiou, C., Sverre, E., Moum, T., & Dammen, T. (2023). Predictors of health-related quality of life in outpatients with coronary heart disease. *Frontiers in Psychology, 14*, 1119093. <https://doi.org/10.3389/FPSYG.2023.1119093/FULL>
- Gaillard, R., Gourion, D., & Llorca, P. M. (2013). L'anhédonie dans la dépression. *L'Encéphale, 39*(4), 296–305. <https://doi.org/10.1016/J.ENCEP.2013.07.001>
- Gao, T., Xiang, H., Wu, Q. N., Zhu, L. S., Pei, W. J., Fu, W. J., & Chou, T. S. (2025a). Advances in the research of comorbid insomnia and depression: mechanisms, impacts, and interventions. *Frontiers in Psychiatry, 16*, 1468212. <https://doi.org/10.3389/FPSYT.2025.1468212/XML>
- Gao, T., Xiang, H., Wu, Q. N., Zhu, L. S., Pei, W. J., Fu, W. J., & Chou, T. S. (2025b). Advances in the research of comorbid insomnia and depression: mechanisms, impacts, and interventions. *Frontiers in Psychiatry, 16*, 1468212. <https://doi.org/10.3389/FPSYT.2025.1468212/XML>

- Gao, T., Xiang, H., Wu, Q. N., Zhu, L. S., Pei, W. J., Fu, W. J., & Chou, T. S. (2025c). Advances in the research of comorbid insomnia and depression: mechanisms, impacts, and interventions. *Frontiers in Psychiatry, 16*, 1468212. <https://doi.org/10.3389/FPSYT.2025.1468212/XML>
- Gebara, M. A., Siripong, N., DiNapoli, E. A., Maree, R. D., Germain, A., Reynolds, C. F., Kasckow, J. W., Weiss, P. M., & Karp, J. F. (2018). Effect of insomnia treatments on depression: A systematic review and meta-analysis. *Depression and Anxiety, 35*(8), 717–731. <https://doi.org/10.1002/DA.22776>
- Giannantonio, M. D., Iorio, G. D., Guglielmo, R., Berardis, D. D., Conti, C. M., Acciavatti, T., Cornelio, M., & Martinotti, G. (2011). Major depressive disorder, anhedonia and agomelatine: an open-label study. *Journal of Biological Regulators and Homeostatic Agents, 25*(1), 109–114. <https://doi.org/10.54517/JBRHA6193>
- Golay, P., Thonon, B., Nguyen, A., Fankhauser, C., & Favrod, J. (2018). Confirmatory factor analysis of the French version of the savoring beliefs inventory. *Frontiers in Psychology, 9*(FEB), 323114. <https://doi.org/10.3389/FPSYG.2018.00181/TEXT>
- Goldberg, D. (2011). The heterogeneity of “major depression.” *World Psychiatry, 10*(3), 226. <https://doi.org/10.1002/J.2051-5545.2011.TB00061.X>
- Gong, L., Yu, S., Xu, R., Liu, D., Dai, X., Wang, Z., Hu, Y., Yan, B., Kui, Y., Zhang, B., & Feng, F. (2021). The abnormal reward network associated with insomnia severity and depression in chronic insomnia disorder. *Brain Imaging and Behavior, 15*(2), 1033–1042. <https://doi.org/10.1007/S11682-020-00310-W>
- Guineau, M. G., Ikani, N., Rinck, M., Collard, R. M., van Eijndhoven, P., Tendolkar, I., Schene, A. H., Becker, E. S., & Vrijzen, J. N. (2025). Anhedonia as a Transdiagnostic Symptom Across Psychological Disorders: A Network Approach. *Focus (American Psychiatric Publishing), 23*(2), 257–269. <https://doi.org/10.1176/APPI.FOCUS.25023012>
- Hafner, M., Romanelli, R. J., Yerushalmi, E., & Troxel, W. M. (2023). The societal and economic burden of insomnia in adults: An international study. *The Societal and Economic Burden of Insomnia in Adults: An International Study*. <https://doi.org/10.7249/RRA2166-1>
- Harvey, A. G., Murray, G., Chandler, R. A., & Soehner, A. (2011). Sleep disturbance as transdiagnostic: consideration of neurobiological mechanisms. *Clinical Psychology Review, 31*(2), 225–235. <https://doi.org/10.1016/J.CPR.2010.04.003>

- Hein, M., Dosogne, M., wacquier, B., Faker, M. Al, Willame, H., Point, C., & Loas, G. (2023). Rôle de l'anhédonie dans le développement des idéations suicidaires chez les individus insomniaques. *Médecine Du Sommeil*, 20(1), 70–71. <https://doi.org/10.1016/J.MSOM.2023.01.152>
- Herrick, D. D., & Sateia, M. J. (2016). Insomnia and depression: A reciprocal relationship. *Psychiatric Annals*, 46(3), 164–172. <https://doi.org/10.3928/00485713-20160121-01>
- Hill, K. E., South, S. C., Egan, R. P., & Foti, D. (2019). Abnormal emotional reactivity in depression: Contrasting theoretical models using neurophysiological data. *Biological Psychology*, 141, 35–43. <https://doi.org/10.1016/J.BIOPSYCHO.2018.12.011>
- Hiller, R. M., Johnston, A., Dohnt, H., Lovato, N., & Gradisar, M. (2015). Assessing cognitive processes related to insomnia: A review and measurement guide for Harvey's cognitive model for the maintenance of insomnia. *Sleep Medicine Reviews*, 23, 46–53. <https://doi.org/10.1016/J.SMRV.2014.11.006>
- Ho, N., & Sommers, M. (2013). Anhedonia: A Concept Analysis. *Archives of Psychiatric Nursing*, 27(3), 121–129. <https://doi.org/10.1016/J.APNU.2013.02.001>
- Höflich, A., Michenthaler, P., Kasper, S., & Lanzenberger, R. (2019). Circuit Mechanisms of Reward, Anhedonia, and Depression. *The International Journal of Neuropsychopharmacology*, 22(2), 105–118. <https://doi.org/10.1093/IJNP/PYY081>
- Holm, S. M., Forbes, E. E., Ryan, N. D., Phillips, M. L., Tarr, J. A., & Dahl, R. E. (2009). Reward-related brain function and sleep in pre/early pubertal and mid/late pubertal adolescents. *The Journal of Adolescent Health : Official Publication of the Society for Adolescent Medicine*, 45(4), 326–334. <https://doi.org/10.1016/J.JADOHEALTH.2009.04.001>
- Holmes, E. A., Blackwell, S. E., Burnett Heyes, S., Renner, F., & Raes, F. (2016). Mental Imagery in Depression: Phenomenology, Potential Mechanisms, and Treatment Implications. *Annual Review of Clinical Psychology*, 12, 249–280. <https://doi.org/10.1146/ANNUREV-CLINPSY-021815-092925>
- Ji, J. L., Geiles, D., & Saulsman, L. M. (2021). Mental imagery-based episodic simulation amplifies motivation and behavioural engagement in planned reward activities. *Behaviour Research and Therapy*, 145. <https://doi.org/10.1016/J.BRAT.2021.103947>

- Kalmbach, D. A., Arnedt, J. T., Swanson, L. M., Ravier, J. L., & Ciesla, J. A. (2017). Reciprocal dynamics between self-rated sleep and symptoms of depression and anxiety in young adult women: a 14-day diary study. *Sleep Medicine*, *33*, 6–12. <https://doi.org/10.1016/J.SLEEP.2016.03.014>
- Kieslich, K., Valton, V., & Roiser, J. P. (2022). Pleasure, Reward Value, Prediction Error and Anhedonia. *Current Topics in Behavioral Neurosciences*, *58*, 281–304. https://doi.org/10.1007/7854_2021_295
- Kring, A. M., & Moran, E. K. (2008). Emotional response deficits in schizophrenia: insights from affective science. *Schizophrenia Bulletin*, *34*(5), 819–834. <https://doi.org/10.1093/SCHBUL/SBN071>
- Kroenke, K., Spitzer, R. L., & Williams, J. B. W. (2001). The PHQ-9: validity of a brief depression severity measure. *Journal of General Internal Medicine*, *16*(9), 606–613. <https://doi.org/10.1046/J.1525-1497.2001.016009606.X>
- Krynicky, C. R., Upthegrove, R., Deakin, J. F. W., & Barnes, T. R. E. (2018a). The relationship between negative symptoms and depression in schizophrenia: a systematic review. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, *137*(5), 380–390. <https://doi.org/10.1111/ACPS.12873>
- Krynicky, C. R., Upthegrove, R., Deakin, J. F. W., & Barnes, T. R. E. (2018b). The relationship between negative symptoms and depression in schizophrenia: a systematic review. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, *137*(5), 380–390. <https://doi.org/10.1111/ACPS.12873>
- Lall, V., Bucks, R. S., McEvoy, P. M., Campbell, B. N. C., Smith, L., & Ree, M. J. (2025). The link between improvement in sleep and depressed mood: Exploring the role of repetitive negative thinking and behavioural activation. *Journal of Affective Disorders*, *391*, 120046. <https://doi.org/10.1016/J.JAD.2025.120046>
- Lambert, C., Da Silva, S., Ceni, A. K., Rizvi, S. J., Foussias, G., & Kennedy, S. H. (2018). Anhedonia in depression and schizophrenia: A transdiagnostic challenge. *CNS Neuroscience & Therapeutics*, *24*(7), 615–623. <https://doi.org/10.1111/CNS.12854>
- Li, L., Wu, C., Gan, Y., Qu, X., & Lu, Z. (2016). Insomnia and the risk of depression: a meta-analysis of prospective cohort studies. *BMC Psychiatry*, *16*(1). <https://doi.org/10.1186/S12888-016-1075-3>

- Li, X., Zhang, Y. T., Huang, Z. J., Chen, X. L., Yuan, F. H., & Sun, X. J. (2019). Diminished Anticipatory and Consummatory Pleasure in Dysphoria: Evidence From an Experience Sampling Study. *Frontiers in Psychology, 10*, 478334. <https://doi.org/10.3389/FPSYG.2019.02124/TEXT>
- Lim, G. Y., Tam, W. W., Lu, Y., Ho, C. S., Zhang, M. W., & Ho, R. C. (2018). Prevalence of Depression in the Community from 30 Countries between 1994 and 2014. *Scientific Reports 2018 8:1*, 8(1), 2861-. <https://doi.org/10.1038/s41598-018-21243-x>
- Liu, W. H., Roiser, J. P., Wang, L. Z., Zhu, Y. H., Huang, J., Neumann, D. L., Shum, D. H. K., Cheung, E. F. C., & Chan, R. C. K. (2015). Anhedonia is associated with blunted reward sensitivity in first-degree relatives of patients with major depression. *Journal of Affective Disorders, 190*, 640. <https://doi.org/10.1016/J.JAD.2015.10.050>
- Liverant, G. I., Hall, K. A. A., Wieman, S. T., Pineles, S. L., & Pizzagalli, D. A. (n.d.). *Psychological Medicine Associations between insomnia and reward learning in clinical depression.* <https://doi.org/10.1017/S003329172100026X>
- Loas, G., & Krystkowiak, P. (2010). The measurement of anhedonia in Parkinson's disease: Psychometric properties of the Snaith-Hamilton Pleasure Scale (SHAPS) and the relevance to distinguish anticipatory and consummatory anhedonias. *Movement Disorders, 25*(4), 523–524. <https://doi.org/10.1002/MDS.22972>
- Lucas, R. E. (2018). *Reevaluating the Strengths and Weaknesses of Self-Report Measures of Subjective Well-Being.* <https://www.scirp.org/reference/referencespapers?referenceid=3761186>
- Martin, E. A., Becker, T. M., Cicero, D. C., Docherty, A. R., & Kerns, J. G. (2011). Differential associations between schizotypy facets and emotion traits. *Psychiatry Research, 187*(1–2), 94–99. <https://doi.org/10.1016/J.PSYCHRES.2010.12.028>
- Martinotti, G., Hatzigiakoumis, D. S., Vita, O. De, Clerici, M., Petruccelli, F., Giannantonio, M. Di, Janiri, L., Martinotti, G., Hatzigiakoumis, D. S., Vita, O. De, Clerici, M., Petruccelli, F., Giannantonio, M. Di, & Janiri, L. (2013). Anhedonia and Reward System: Psychobiology, Evaluation, and Clinical Features. *International Journal of Clinical Medicine, 3*(7), 697–713. <https://doi.org/10.4236/IJCM.2012.37125>
- Mason, B. L., Davidov, A., Minhajuddin, A., & Trivedi, M. H. (2020). Focusing on insomnia symptoms to better understand depression: A STAR*D report. *Journal of Affective Disorders, 260*, 183–186. <https://doi.org/10.1016/J.JAD.2019.08.094>

- Mason, E. C., & Harvey, A. G. (2014). Insomnia before and after treatment for anxiety and depression. *Journal of Affective Disorders*, *168*, 415–421. <https://doi.org/10.1016/J.JAD.2014.07.020>
- Melhuish Beaupre, L. M., Tiwari, A. K., Gonçalves, V. F., Zai, C. C., Marshe, V. S., Lewis, C. M., Martin, N. G., McIntosh, A. M., Adams, M. J., Baune, B. T., Levinson, D. F., Boomsma, D. I., Penninx, B. W. J. H., Breen, G., Hamilton, S., Awasthi, S., Ripke, S., Jones, L., Jones, I., ... Kennedy, J. L. (2022). Corrigendum: Potential genetic overlap between insomnia and sleep symptoms in major depressive disorder: A polygenic risk score analysis(Front. Psychiatry, (2021), 12, (734077), 10.3389/fpsyt.2021.734077). *Frontiers in Psychiatry*, *13*, 893816. <https://doi.org/10.3389/FPSYT.2022.893816/TEXT>
- Mills, A. C., Grant, D. M. M., Judah, M. R., White, E. J., Taylor, D. L., & Frosio, K. E. (2016). Trait attentional control influences the relationship between repetitive negative thinking and psychopathology symptoms. *Psychiatry Research*, *238*, 277–283. <https://doi.org/10.1016/J.PSYCHRES.2016.02.055>
- Mondino, A., Cavelli, M., González, J., Murillo-Rodriguez, E., Torterolo, P., & Falconi, A. (2021a). Effects of Cannabis Consumption on Sleep. *Advances in Experimental Medicine and Biology*, *1297*, 147–162. https://doi.org/10.1007/978-3-030-61663-2_11/SAVE-RESEARCH
- Mondino, A., Cavelli, M., González, J., Murillo-Rodriguez, E., Torterolo, P., & Falconi, A. (2021b). Effects of Cannabis Consumption on Sleep. *Advances in Experimental Medicine and Biology*, *1297*, 147–162. https://doi.org/10.1007/978-3-030-61663-2_11/SAVE-RESEARCH
- Monroe, S. M., & Anderson, S. F. (2015). Depression: The Shroud of Heterogeneity. *Current Directions in Psychological Science*, *24*(3), 227–231. <https://doi.org/10.1177/0963721414568342>
- Morin, C. M. (1993). Insomnia Severity Index. *PsycTESTS Dataset*. <https://doi.org/10.1037/T07115-000>
- Morin, C. M., Belleville, G., Bélanger, L., & Ivers, H. (2011). The Insomnia Severity Index: Psychometric Indicators to Detect Insomnia Cases and Evaluate Treatment Response. *Sleep*, *34*(5), 601–608. <https://doi.org/10.1093/SLEEP/34.5.601>
- Morin, C. M., & Jarrin, D. C. (2022). Epidemiology of Insomnia: Prevalence, Course, Risk Factors, and Public Health Burden. *Sleep Medicine Clinics*, *17*(2), 173–191. <https://doi.org/10.1016/J.JSMC.2022.03.003>

- Morin, C. M., Jarrin, D. C., Ivers, H., Mérette, C., Leblanc, M., & Savard, J. (2020). Incidence, Persistence, and Remission Rates of Insomnia Over 5 Years. *JAMA Network Open*, 3(11), e2018782–e2018782. <https://doi.org/10.1001/JAMANETWORKOPEN.2020.18782>
- Morin, C. M., Leblanc, M., Ivers, H., Bélanger, L., Mérette, C., Savard, J., & Jarrin, D. C. (2014). Monthly fluctuations of insomnia symptoms in a population-based sample. *Sleep*, 37(2), 319–326. <https://doi.org/10.5665/SLEEP.3406>
- Morris, B. H., Bylsma, L. M., & Rottenberg, J. (2011). Does emotion predict the course of major depressive disorder? A review of prospective studies. *British Journal of Clinical Psychology*, 48(3), 255–273. <https://doi.org/10.1348/014466508X396549>
- Motomura, Y., Katsunuma, R., Ayabe, N., Oba, K., Terasawa, Y., Kitamura, S., Moriguchi, Y., Hida, A., Kamei, Y., & Mishima, K. (2021). Decreased activity in the reward network of chronic insomnia patients. *Scientific Reports 2021 11:1*, 11(1), 3600-. <https://doi.org/10.1038/s41598-020-79989-2>
- Murphy, M. J., & Peterson, M. J. (2014). Sleep Disturbances in Depression. *Sleep Medicine Clinics*, 10(1), 17. <https://doi.org/10.1016/J.JSMC.2014.11.009>
- Nguyen, D., Naffziger, E. E., & Berridge, K. C. (2021). Positive affect: nature and brain bases of liking and wanting. *Current Opinion in Behavioral Sciences*, 39, 72–78. <https://doi.org/10.1016/J.COBEHA.2021.02.013>
- O’callaghan, F., Muurlink, O., & Reid, N. (2018). Effects of caffeine on sleep quality and daytime functioning. *Risk Management and Healthcare Policy*, 11, 263–271. <https://doi.org/10.2147/RMHP.S156404>
- Oh, C. M., Kim, H. Y., Na, H. K., Cho, K. H., & Chu, M. K. (2019). The effect of anxiety and depression on sleep quality of individuals with high risk for insomnia: A population-based study. *Frontiers in Neurology*, 10(JUL), 477232. <https://doi.org/10.3389/FNEUR.2019.00849/TEXT>
- Ohayon, M. M. (2002). Epidemiology of insomnia: What we know and what we still need to learn. *Sleep Medicine Reviews*, 6(2), 97–111. <https://doi.org/10.1053/SMRV.2002.0186>
- Ohayon, M. M. (2011). Epidemiological Overview of sleep Disorders in the General Population. *Sleep Medicine Research*, 2(1), 1–9. <https://doi.org/10.17241/SMR.2011.2.1.1>

- Oliván Blázquez, B., Rubio Aranda, E., García Sanz, O., & Magallón Botaya, R. (2016). Correlación entre el diagnóstico de depresión y la sintomatología presentada en pacientes de atención primaria. *Actas Españolas de Psiquiatría, ISSN 1139-9287, Vol. 44, Nº. 2 (Marzo-Abril 2016), 2016, Págs. 55-63, 44(2), 55–63.*
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5430518&info=resumen&idioma=ENG>
- Organisation Mondiale de la Santé. (2025, August 29). *Trouble dépressif (dépression).*
[https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/depression.](https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/depression)
- Ossewaarde, L., Verkes, R. J., Hermans, E. J., Kooijman, S. C., Urner, M., Tendolkar, I., Van Wingen, G. A., & Fernández, G. (2011). Two-week administration of the combined serotonin-noradrenaline reuptake inhibitor duloxetine augments functioning of mesolimbic incentive processing circuits. *Biological Psychiatry, 70(6), 568–574.*
<https://doi.org/10.1016/J.BIOPSYCH.2011.03.041>
- Øyane, N. M. F., Pallesen, S., Moen, B. E., Åkerstedt, T., & Bjorvatn, B. (2013). Associations Between Night Work and Anxiety, Depression, Insomnia, Sleepiness and Fatigue in a Sample of Norwegian Nurses. *PLOS ONE, 8(8), e70228.*
<https://doi.org/10.1371/JOURNAL.PONE.0070228>
- Pan, M., Zou, H., Luo, D., Tian, C., Yuan, X., Gong, X., Shen, M., Li, X., & Yang, B. X. (2026). *The relationship between negative life events and anhedonia among patients with major depressive disorder: chain mediation of insomnia and dysfunctional attitudes BMC Psychiatry.*
<https://doi.org/10.1186/s12888-026-07966-6>
- Park, S. Y., Oh, M. K., Lee, B. S., Kim, H. G., Lee, W. J., Lee, J. H., Lim, J. T., & Kim, J. Y. (2015a). The Effects of Alcohol on Quality of Sleep. *Korean Journal of Family Medicine, 36(6), 294.*
<https://doi.org/10.4082/KJFM.2015.36.6.294>
- Park, S. Y., Oh, M. K., Lee, B. S., Kim, H. G., Lee, W. J., Lee, J. H., Lim, J. T., & Kim, J. Y. (2015b). The Effects of Alcohol on Quality of Sleep. *Korean Journal of Family Medicine, 36(6), 294.*
<https://doi.org/10.4082/KJFM.2015.36.6.294>
- Parmentier, F. B. R., García-Toro, M., García-Campayo, J., Yañez, A. M., Andrés, P., & Gili, M. (2019). Mindfulness and symptoms of depression and anxiety in the general population: The mediating roles of worry, rumination, reappraisal and suppression. *Frontiers in Psychology, 10(MAR), 438030.* <https://doi.org/10.3389/FPSYG.2019.00506/TEXT>

- Patel, K. K., Kearns, J. C., Foti, D., Pigeon, W. R., Kleiman, E. M., & Glenn, C. R. (2024). Anhedonia Links Sleep Problems and Suicidal Thoughts: An Intensive Longitudinal Study in High-Risk Adolescents. *Research on Child and Adolescent Psychopathology* 2024 53:3, 53(3), 331–347. <https://doi.org/10.1007/S10802-024-01275-W>
- Pearson, J., Naselaris, T., Holmes, E. A., & Kosslyn, S. M. (2015). Mental Imagery: Functional Mechanisms and Clinical Applications. *Trends in Cognitive Sciences*, 19(10), 590–602. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2015.08.003>
- Plante, D. T. (2021). The Evolving Nexus of Sleep and Depression. *American Journal of Psychiatry*, 178(10), 896–902. <https://doi.org/10.1176/APPI.AJP.2021.21080821>
- Poirot-Jarot, Isabelle., & Brion, A. (2024). *Psychothérapies des troubles du sommeil de l'adulte*. Masson.
- Pujol, M., & Fabre, V. (2025). Altérations du sommeil dans les troubles anxio-dépressifs : apports des modèles précliniques. *Médecine Du Sommeil*, 22(4), 233–243. <https://doi.org/10.1016/J.MSOM.2025.05.004>
- Racine, M., & Choinière, M. (2010). *Les troubles du sommeil chez les patients souffrant de douleur chronique*.
- Rajesh, S., Johnson, S. U., Hoffart, A., Leigh, E., & Ebrahimi, O. V. (2025). Differential Associations of Anticipatory and Consummatory Anhedonia With Depression and Social Anxiety Symptoms: A Network Analysis of University Students. *Depression and Anxiety*, 2025(1), 5674096. <https://doi.org/10.1155/DA/5674096>
- Renner, F., Ji, J. L., Pictet, A., Holmes, E. A., & Blackwell, S. E. (2017). Effects of Engaging in Repeated Mental Imagery of Future Positive Events on Behavioural Activation in Individuals with Major Depressive Disorder. *Cognitive Therapy and Research*, 41(3), 369–380. <https://doi.org/10.1007/S10608-016-9776-Y>
- Renner, F., Murphy, F. C., Ji, J. L., Manly, T., & Holmes, E. A. (2019). Mental imagery as a “motivational amplifier” to promote activities. *Behaviour Research and Therapy*, 114, 51–59. <https://doi.org/10.1016/J.BRAT.2019.02.002>
- Riedel, B. W., & Lichstein, K. L. (2000). Insomnia and daytime functioning. *Sleep Medicine Reviews*, 4(3), 277–298. <https://doi.org/10.1053/SMRV.1999.0074>

- Riemann, D., Krone, L. B., Wulff, K., & Nissen, C. (2019). Sleep, insomnia, and depression. *Neuropsychopharmacology* 2019 45:1, 45(1), 74–89. <https://doi.org/10.1038/s41386-019-0411-y>
- Ritsner, M. S., Arbitman, M., & Lisker, A. (2011). Anhedonia is an important factor of health-related quality-of-life deficit in schizophrenia and schizoaffective disorder. *Journal of Nervous and Mental Disease*, 199(11), 845–853. <https://doi.org/10.1097/NMD.0B013E3182349CE6>
- Roberts, R. E., & Duong, H. T. (2013). Depression and insomnia among adolescents: A prospective perspective. *Journal of Affective Disorders*, 148(1), 66–71. <https://doi.org/10.1016/J.JAD.2012.11.049>
- Roland, A., Colomb, C., Noël, S., Putilov, A., Oginska, H., Delwiche, B., Benkirane, O., Windal, M., Vanlaer, N., Briganti, G., Carrasquer-Ferrer, J., Riahi, B., Konreich, C., Neu, D., Newell, J., Vermylen, O., Peigneux, P., Pattyn, N., Verbraecken, J., ... Mairesse, O. (2023). Prevalence of Insomnia and Sleep Habits during the First and Second Wave of COVID-19 in Belgium. *Psychologica Belgica*, 63(1), 18–29. <https://doi.org/10.5334/PB.1160>
- Roux, F. J., & Kryger, M. H. (2010). Medication effects on sleep. *Clinics in Chest Medicine*, 31(2), 397–405. <https://doi.org/10.1016/j.ccm.2010.02.008>
- Rzepa, E., & McCabe Background, C. (2019). Dimensional anhedonia and the adolescent brain: reward and aversion anticipation, effort and consummation. *BJPsych Open*, 5(6), e99. <https://doi.org/10.1192/BJO.2019.68>
- Salo, P., Sivertsen, B., Oksanen, T., Sjösten, N., Pentti, J., Virtanen, M., Kivimäki, M., & Vahtera, J. (2012). Insomnia symptoms as a predictor of incident treatment for depression: Prospective cohort study of 40,791 men and women. *Sleep Medicine*, 13(3), 278–284. <https://doi.org/10.1016/J.SLEEP.2011.06.022>
- Sandman, C. F., & Craske, M. G. (2022). Psychological Treatments for Anhedonia. *Current Topics in Behavioral Neurosciences*, 58, 491–514. https://doi.org/10.1007/7854_2021_291
- Schulz, C., Klaus, J., Peglow, F., Ellinger, S., Kühnel, A., Walter, M., & Kroemer, N. B. (2024). Blunted anticipation but not consummation of food rewards in depression. *MedRxiv*, 2024.03.26.24304849. <https://doi.org/10.1101/2024.03.26.24304849>
- Seiger, A. N., Penzel, T., & Fietze, I. (2024). Chronic pain management and sleep disorders. *Cell Reports Medicine*, 5(10). <https://doi.org/10.1016/J.XCRM.2024.101761>

- Serretti, A. (2023). Anhedonia and Depressive Disorders. *Clinical Psychopharmacology and Neuroscience*, 21(3), 401–409. <https://doi.org/10.9758/CPN.23.1086>
- Serretti, A. (2025). Anhedonia: Current and future treatments. *PCN Reports: Psychiatry and Clinical Neurosciences*, 4(1), e70088. <https://doi.org/10.1002/PCN5.70088>
- Sherdell, L., Waugh, C. E., & Gotlib, I. H. (2012). Anticipatory pleasure predicts motivation for reward in major depression. *Journal of Abnormal Psychology*, 121(1), 51–60. <https://doi.org/10.1037/A0024945>
- Sibitz, I., Berger, P., Freidl, M., Topitz, A., Krautgartner, M., Spiegel, W., & Katschnig, H. (2010). ICD-10 or DSM-IV? Anhedonia, fatigue and depressed mood as screening symptoms for diagnosing a current depressive episode in physically ill patients in general hospital. *Journal of Affective Disorders*, 126(1–2), 245–251. <https://doi.org/10.1016/J.JAD.2010.03.023>
- Sivertsen, B., Pallesen, S., Friberg, O., Nilsen, K. B., Bakke, Ø. K., Goll, J. B., & Hopstock, L. A. (2021). Sleep patterns and insomnia in a large population-based study of middle-aged and older adults: The Tromsø study 2015-2016. *Journal of Sleep Research*, 30(1). <https://doi.org/10.1111/JSR.13095>
- Sivertsen, B., Salo, P., Mykletun, A., Hysing, M., Pallesen, S., Krokstad, S., Nordhus, I. H., & Øverland, S. (2012). The bidirectional association between depression and insomnia: the HUNT study. *Psychosomatic Medicine*, 74(7), 758–765. <https://doi.org/10.1097/PSY.0B013E3182648619>
- Smith, K. S., & Berridge, K. C. (2007). Opioid limbic circuit for reward: interaction between hedonic hotspots of nucleus accumbens and ventral pallidum. *The Journal of Neuroscience: The Official Journal of the Society for Neuroscience*, 27(7), 1594–1605. <https://doi.org/10.1523/JNEUROSCI.4205-06.2007>
- Smoski, M. J., Felder, J., Bizzell, J., Green, S. R., Ernst, M., Lynch, T. R., & Dichter, G. S. (2009). fMRI of alterations in reward selection, anticipation, and feedback in major depressive disorder. *Journal of Affective Disorders*, 118(1–3), 69–78. <https://doi.org/10.1016/J.JAD.2009.01.034>
- Soffer-Dudek, N., & Shahar, G. (2011). Daily stress interacts with trait dissociation to predict sleep-related experiences in young adults. *Journal of Abnormal Psychology*, 120(3), 719–729. <https://doi.org/10.1037/A0022941>

- Spitzer, R. L., Kroenke, K., & Williams, J. B. W. (1999). Validation and utility of a self-report version of PRIME-MD: the PHQ primary care study. *Primary Care Evaluation of Mental Disorders. Patient Health Questionnaire. JAMA*, 282(18), 1737–1744. <https://doi.org/10.1001/JAMA.282.18.1737>
- Strauss, G. P., Frank, M. J., Waltz, J. A., Kasanova, Z., Herbener, E. S., & Gold, J. M. (2011). Deficits in positive reinforcement learning and uncertainty-driven exploration are associated with distinct aspects of negative symptoms in schizophrenia. *Biological Psychiatry*, 69(5), 424–431. <https://doi.org/10.1016/J.BIOPSYCH.2010.10.015>
- Strauss, G. P., & Gold, J. M. (2012). A new perspective on anhedonia in schizophrenia. *The American Journal of Psychiatry*, 169(4), 364–373. <https://doi.org/10.1176/APPI.AJP.2011.11030447>
- Sunderajan, P., Gaynes, B. N., Wisniewski, S. R., Miyahara, S., Fava, M., Akingbala, F., DeVeau-Geiss, J., Rush, J., & Trivedi, M. H. (2010). Insomnia in patients with depression: a STAR*D report. *CNS Spectrums*, 15(6), 394–404. <https://doi.org/10.1017/S1092852900029266>
- Szklo-Coxe, M., Young, T., Peppard, P. E., Finn, L. A., & Benca, R. M. (2010). Prospective Associations of Insomnia Markers and Symptoms With Depression. *American Journal of Epidemiology*, 171(6), 709. <https://doi.org/10.1093/AJE/KWP454>
- Thomsen, K. R. (2015). Measuring anhedonia: impaired ability to pursue, experience, and learn about reward. *Frontiers in Psychology*, 6, 153909. <https://doi.org/10.3389/FPSYG.2015.01409/XML>
- Treadway, M. T. (2023). Treating Motivational and Consummatory Aspects of Anhedonia. *FOCUS*, 21(3), 278–280. <https://doi.org/10.1176/APPI.FOCUS.20230008>
- Treadway, M. T., Bossaller, N. A., Shelton, R. C., & Zald, D. H. (2012). Effort-based decision-making in major depressive disorder: a translational model of motivational anhedonia. *Journal of Abnormal Psychology*, 121(3), 553–558. <https://doi.org/10.1037/A0028813>
- Treadway, M. T., & Zald, D. H. (2011). Reconsidering anhedonia in depression: lessons from translational neuroscience. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 35(3), 537–555. <https://doi.org/10.1016/J.NEUBIOREV.2010.06.006>
- Treadway, M. T., & Zald, D. H. (2013). Parsing Anhedonia. *Current Directions in Psychological Science*, 22(3), 244–249. <https://doi.org/10.1177/0963721412474460>

- Trøstheim, M., Eikemo, M., Meir, R., Hansen, I., Paul, E., Kroll, S. L., Garland, E. L., & Leknes, S. (2020). Assessment of Anhedonia in Adults With and Without Mental Illness: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA Network Open*, 3(8). <https://doi.org/10.1001/JAMANETWORKOPEN.2020.13233>
- Tsai, S. C., & Lee-Chiong, T. (2013). Sleep disorders and fatigue. *Sleep Medicine Clinics*, 8(2), 235–239. <https://doi.org/10.1016/j.jsmc.2013.02.003>
- Tsuno, N., Besset, A., & Ritchie, K. (2005). *Sleep and Depression*. *The Journal of Clinical Psychiatry*, 66(10). <https://www.psychiatrist.com/jcp/sleep-depression/>
- Utge, S., Soronen, P., Partonen, T., Loukola, A., Kronholm, E., Pirkola, S., Nyman, E., Porkka-Heiskanen, T., & Paunio, T. (2010). A population-based association study of candidate genes for depression and sleep disturbance. *American Journal of Medical Genetics Part B: Neuropsychiatric Genetics*, 153B(2), 468–476. <https://doi.org/10.1002/AJMG.B.31002>
- Victor, R., Garg, S., & Gupta, R. (2019). Insomnia and depression: How much is the overlap? *Indian Journal of Psychiatry*, 61(6), 623–629. https://doi.org/10.4103/PSYCHIATRY.INDIANJPSYCHIATRY_461_18
- Vinckier, F., Gourion, D., & Mouchabac, S. (2017). Anhedonia predicts poor psychosocial functioning: Results from a large cohort of patients treated for major depressive disorder by general practitioners. *European Psychiatry*, 44, 1–8. <https://doi.org/10.1016/J.EURPSY.2017.02.485>
- Vitiello, M. V., McCurry, S. M., Shortreed, S. M., Baker, L. D., Rybarczyk, B. D., Keefe, F. J., & Von Korff, M. (2014). Short-term improvement in insomnia symptoms predicts long-term improvements in sleep, pain, and fatigue in older adults with comorbid osteoarthritis and insomnia. *Pain*, 155(8), 1547–1554. <https://doi.org/10.1016/J.PAIN.2014.04.032>
- Wang, X., Ren, L., Zhao, X., Shi, Y., Li, J., Wu, W., Yu, H., Lv, R., Liu, N., Wu, X., Dong, H., Zhao, G., Wang, H., & Cai, M. (2025). Network structure of sleep quality and its bridging association with anhedonia in adolescent major depression disorder. *Physiology & Behavior*, 292, 114833. <https://doi.org/10.1016/J.PHYSBEH.2025.114833>
- Watson, R., Harvey, K., McCabe, C., & Reynolds, S. (2019). Understanding anhedonia: a qualitative study exploring loss of interest and pleasure in adolescent depression. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 29(4), 489. <https://doi.org/10.1007/S00787-019-01364-Y>

- Wieman, S. T., Arditte Hall, K. A., MacDonald, H. Z., Gallagher, M. W., Suvak, M. K., Rando, A. A., & Liverant, G. I. (2022). Relationships Among Sleep Disturbance, Reward System Functioning, Anhedonia, and Depressive Symptoms. *Behavior Therapy*, *53*(1), 105–118. <https://doi.org/10.1016/J.BETH.2021.06.006>
- Wieman, S. T., Arditte Hall, K. A., Park, E. R., Gorman, M. J., Comander, A., Goldstein, M. R., Cunningham, T. J., Mizrach, H. R., Juhel, B., Li, R., Markowitz, A., Grandner, M., Liverant, G. I., & Hall, D. L. (2023). Treatment-related changes in insomnia, anticipatory pleasure, and depression symptoms: A proof-of-concept study with cancer survivors. *Sleep Medicine*, *103*, 29–32. <https://doi.org/10.1016/J.SLEEP.2023.01.011>
- Winer, E. S., Bryant, J., Bartoszek, G., Rojas, E., Nadorff, M. R., & Kilgore, J. (2017). Mapping the relationship between anxiety, anhedonia, and depression. *Journal of Affective Disorders*, *221*, 289–296. <https://doi.org/10.1016/J.JAD.2017.06.006>
- Winer, E. S., Nadorff, M. R., Ellis, T. E., Allen, J. G., Herrera, S., & Salem, T. (2014). Anhedonia predicts suicidal ideation in a large psychiatric inpatient sample. *Psychiatry Research*, *218*(1–2), 124–128. <https://doi.org/10.1016/J.PSYCHRES.2014.04.016>
- Wu, C., Mu, Q., Gao, W., & Lu, S. (2025). The characteristics of anhedonia in depression: a review from a clinically oriented perspective. *Translational Psychiatry* *2025 15:1*, *15*(1), 90-. <https://doi.org/10.1038/s41398-025-03310-w>
- Wu, S., Jordan, D. G., Goel, D., Winer, E. S., Mac Giollabhui, N., & Collins, A. C. (2026). Insomnia longitudinally predicts reduced reward motivation in adults with elevated depressive symptoms. *Journal of Affective Disorders*, *400*, 121100. <https://doi.org/10.1016/J.JAD.2025.121100>
- Yasugaki, S., Okamura, H., Kaneko, A., & Hayashi, Y. (2025). Bidirectional relationship between sleep and depression. *Neuroscience Research*, *211*, 57–64. <https://doi.org/10.1016/J.NEURES.2023.04.006>
- Zakiei, A., Vafapoor, H., Alikhani, M., Farnia, V., & Radmehr, F. (2020). The relationship between family function and personality traits with general self-efficacy (parallel samples studies). *BMC Psychology*, *8*(1), 88. <https://doi.org/10.1186/S40359-020-00462-W>
- Zekibakhsh Mohammadi, N., Kianimoghadam, A. S., Mikaeili, N., Asgharian, S. S., Jafari, M., & Masjedi-Arani, A. (2024). Sleep Disorders and Fatigue among Patients with MS: The Role of Depression, Stress, and Anxiety. *Neurology Research International*, *2024*(1), 6776758. <https://doi.org/10.1155/2024/6776758>

- Zeng, L. N., Zong, Q. Q., Yang, Y., Zhang, L., Xiang, Y. F., Ng, C. H., Chen, L. G., & Xiang, Y. T. (2020). Gender Difference in the Prevalence of Insomnia: A Meta-Analysis of Observational Studies. *Frontiers in Psychiatry*, *11*, 577429. <https://doi.org/10.3389/FPSYT.2020.577429/TEXT>
- Zhang, B., Lin, P., Shi, H., Öngür, D., Auerbach, R. P., Wang, X., Yao, S., & Wang, X. (2016). Mapping anhedonia-specific dysfunction in a transdiagnostic approach: an ALE meta-analysis. *Brain Imaging and Behavior*, *10*(3), 920–939. <https://doi.org/10.1007/S11682-015-9457-6>
- Zhao, X., Ma, H., Li, N., Wu, W., Ma, X., Zhang, X., Liu, W., Shang, L., Wang, H., Dong, H., Li, C., Zhao, G., & Cai, M. (2024). Association between sleep disorder and anhedonia in adolescence with major depressive disorder: the mediating effect of stress. *BMC Psychiatry*, *24*(1), 962-. <https://doi.org/10.1186/S12888-024-06434-3/TABLES/4>
- Zimmerman, M., Ellison, W., Young, D., Chelminski, I., & Dalrymple, K. (2015). How many different ways do patients meet the diagnostic criteria for major depressive disorder? *Comprehensive Psychiatry*, *56*, 29–34. <https://doi.org/10.1016/J.COMPPSYCH.2014.09.007>

Tables

Table 1 Termes et définitions se rapportant aux concepts de plaisirs anticipatoire et consommatoire	12
Table 2 Caractéristiques démographiques des participants	22
Table 3 Répartition des prévalences dans la population	23
Table 4 Valeurs descriptives des variables étudiées.....	24
Table 5 Matrice de corrélation entre les variables d'intérêts des hypothèses principales de recherche	24
Table 6 Résultats des coefficients du modèle	25
Table 7 Résultats des coefficients du modèle	25
Table 8 Résultats des coefficients du modèle	26
Table 9 Résultats des coefficients du modèle	26

Figures

Figure 1 Hypothèses principales de recherche	17
Figure 2 Organigramme du processus d'exclusion des participants	18
Figure 3 Résultats des hypothèses de recherche.....	27