Collectif Pour une France en forme

Soutenu par

MINISTÈRE DES SPORTS, DE LA JEUNESSE ET DE LA VIE ASSOCIATIVE

*Liberté*
*Égalité*
*Fraternité*

# EFFETS DE ***L'ACTIVITÉ PHYSIQUE*** *ET/OU* ***SPORTIVE*** SUR LA ***SANTÉ MENTALE***

*COLLECTIF POUR UNE FRANCE EN FORME*

Composition du groupe d'experts et d'expertes

*Rédacteurs et rédactrice*

| | |
|---|---|
| François Carré | Président du Collectif pour une France en forme-Cardiologue et médecin du sport. Rennes |
| Boris Cheval | Maître de Conférences – Habilitation à diriger les recherches - École normale supérieure de Rennes |
| Laurence Kern | Professeure des Universités (STAPS-Université Paris Nanterre), Psychologue Clinicienne de la santé, Enseignante d'Activité Physique Adaptée. |
| Olivier Dupuy | Professeur des Universités en physiologie de l'exercice, Faculté des Sciences du Sport, Université de Poitiers |

*Relectrices*

| | |
|---|---|
| Sonia Dolfus | Professeure émérite, Université Caen Normandie, Inserm UA 20 Psychiatre, CHU de Caen, Experte auprès de la Haute Autorité de Santé |
| Isabelle Amado | Praticien hospitalier, Responsable du Centre Ressource National en Remédiation Cognitive et Réhabilitation Psychosociale en Île-de-France GHU Paris Psychiatrie et Neurosciences<br>SHU – Pôle XV |
| Valérie Fourneyron | Médecin du sport, Ancienne Ministre des Sports, Ancienne Présidente de l'International Testing Agency, Administratrice Matmut |

# PRÉAMBULE

La santé mentale, longtemps reléguée au second plan des priorités de santé publique, s'impose aujourd'hui comme un enjeu majeur de celle-ci. Son choix comme thématique de la grande cause nationale 2025 et sa prorogation en 2026 en témoigne. Le fait que le nombre de maladies psychiques reconnues comme professionnelles ait augmenté entre 2020 et 2024 (Santé mentale.fr, 2023) tout comme le choix du Ministère des Sports, de la Jeunesse et de la Vie associative de faire de la santé mentale le fil conducteur de sa Stratégie Nationale Sport-Santé 2025-2030 (SNSS) le confirment.

L'augmentation de la prévalence des troubles de la santé mentale dans la société contemporaine s'inscrit dans un contexte de mutations profondes et accélérées. Elle concerne toutes les tranches d'âge et toutes les catégories de population, reflétant une crise sociétale multidimensionnelle. Actuellement 13 % des enfants et plus de 33 % des adolescents, selon les études, sont touchés par des troubles anxieux et/ou dépressifs et des tentatives de suicide sont rapportés chez près de 13 % des lycéens (Unicef, 2024). Les adultes, actifs, inactifs ou retraités, ne sont pas épargnés : 40 % des salariés souffrent de stress chronique ou de burnout, tandis que les troubles dépressifs et anxieux concernent 15 % de la population générale, avec un pic chez les 25-45 ans, souvent pris en étau entre responsabilités professionnelles et familiales (Mon parcours handicap, 2026). Environ 14 % des seniors de 70 ans et plus présentent un trouble mental, principalement de type dépressif ou anxieux. La prévalence mondiale des troubles mentaux dans cette population semble avoir augmenté ces dernières années (Santé mentale, une urgence mondiale, 2026). Isolement social, solitude et maltraitance qui touchent entre 16 et 25 % des personnes âgées sont d'importants facteurs de risque de troubles mentaux (WHO santé mentale et vieillissement, 2025). Trois facteurs transversaux expliquent principalement cette dégradation progressive. D'une part, l'accélération des rythmes de vie, d'autre part la révolution numérique, qui a redéfini les interactions humaines et expose à la désinformation, à la cyberviolence, et à une comparaison sociale permanente, facteur majeur d'anxiété et de dépression, surtout chez les jeunes et les femmes, et enfin la sédentarité et la réduction des activités physiques, aggravées par l'urbanisation et les modes de vie modernes. Cette évolution très alarmante a des répercussions individuelles, sociales et économiques profondes.

Dans le cadre de leur prise en charge, malgré le classique arsenal thérapeutique disponible et ses progrès, il apparaît que les approches non médicamenteuses, et notamment l'activité physique et/ou sportive (APS) régulière, restent sous-exploitées, alors même que leur efficacité est de mieux en mieux documentée par la recherche. Souvent perçu surtout comme un levier de bien-être physique (amélioration de la condition cardiovasculaire, contrôle du poids, prévention des maladies chroniques), l'APS apparaît aujourd'hui aussi comme un levier potentiel de prévention, de traitement et de promotion du bien-être psychologique. Ses bénéfices – renforcement de l'estime de soi, réduction des symptômes dépressifs, amélioration de la cognition, ou encore création de liens sociaux – sont désormais reconnus par la communauté scientifique. Pourtant, son intégration dans les parcours de soins et les politiques publiques bute encore sur des freins structurels : méconnaissance des professionnels, manque de coordination

entre les secteurs sanitaire et sportif, stéréotypes persistants, et inégalités d'accès aux pratiques adaptées.

Ce rapport, s'inscrit dans le cadre d'une revue critique des connaissances actuelles, afin d'éclairer les décideurs, les professionnels de santé, les éducateurs et les pratiquants sur les effets multiples de l'APS sur la santé mentale. Il s'articule autour de trois axes majeurs.

Premièrement, les bénéfices psychologiques prouvés de l'APS et particulièrement quatre d'entre eux. L'*amélioration de l'estime de soi et de l'image corporelle,* la maîtrise de nouvelles compétences physiques et la perception d'un corps plus performant renforçant le sentiment d'efficacité personnelle. *La réduction des symptômes dépressifs et anxieux,* mis en évidence par de nombreuses méta-analyses qui montrent que l'exercice physique régulier a un effet comparable à celui de certaines psychothérapies légères. La *stimulation des fonctions cognitives*, l'APS associant au mieux activités aérobies et renforcement musculaire favorise la neurogenèse hippocampique et la libération de neurotransmetteurs (dopamine, sérotonine, BDNF), ce qui se traduit par une meilleure attention, mémoire et flexibilité mentale. *Et enfin, le renforcement du capital social,* les APS collectives créent des liens sociaux, diminuant l'isolement et favorisant le soutien mutuel.

Deuxièmement, les risques et limites associés à la pratique sportive intense, certes rares et bien inférieurs à ses bienfaits, mais qui ne doivent pas être sous-estimés. Le risque de s*urentraînement et d'épuisement mental* secondaires à une charge d'entraînement excessive, sans récupération adéquate qui peuvent entraîner fatigue chronique, irritabilité et aggravation de troubles anxieux. La p*ression de performance et de perfectionnisme*, dans les milieux compétitifs, la quête de résultats peut générer du stress, de la rumination et, dans les cas extrêmes, des troubles du comportement alimentaire et/ou des troubles de l'humeur. Un risque de *stigmatisation et d'exclusion,* les environnements sportifs non inclusifs (basés sur le genre, l'âge, le niveau de compétence ou le handicap) peuvent accentuer le sentiment d'inadéquation et nuire à la santé mentale. Enfin les b*lessures et les traumatismes* physiques, qui lorsqu'elles sont récurrentes, peuvent entraîner une perte de confiance, de l'anxiété de performance et un retrait social.

Troisièmement, les enjeux méthodologiques et perspectives de recherche concernant les effets et les mécanismes de l'APS sur la santé mentale. La plupart des études existantes sont observationnelles et il reste un besoin crucial d'essais contrôlés randomisés afin de préciser les doses d'exercice optimales pour chaque trouble mental. La variabilité des protocoles (type d'activité, intensité, durée, contexte social) complique la généralisation des résultats observés et donc les recommandations de prescription. L'intégration de mesures objectives (actigraphie, biomarqueurs) avec des évaluations psychométriques qui permettrait de mieux caractériser les mécanismes sous-jacents reste insuffisante. Les approches interdisciplinaires (psychologie du sport, neurosciences, santé publique) sont essentielles pour développer des programmes d'activité physique adaptés, sécuritaires et inclusifs.

En conclusion, l'APS représente un outil prometteur pour améliorer la santé mentale, à condition d'être pratiquée de manière équilibrée, adaptée aux besoins individuels et encadrée par des professionnels sensibilisés aux dimensions psychologiques. Ce rapport vise à offrir une vision nuancée, fondée sur les données disponibles, afin de guider les actions futures dans le champ de la santé mentale et de l'APS.

# SYNTHÈSE

Commandité par le Ministère des Sports, de la Jeunesse et de la Vie associative au collectif « Pour une France en Forme » et rédigé par un comité d'experts reconnus en neurosciences cognitives, en psychiatrie et en sport-santé, ce rapport a examiné l'impact des Activités Physiques et Sportives (APS) sur la santé mentale, en adoptant une perspective ~~très~~ globale. Il couvre ainsi l'ensemble du spectre de la question. Les bénéfices comme les risques des APS en cas de pratique déséquilibrée, ses effets en prévention primaire, secondaire et tertiaire, les types et les caractéristiques optimaux d'APS à recommander selon les caractéristiques des populations étudiées, les mécanismes explicatifs des effets de l'APS, la prescription de l'APS par les médecins comme thérapie complémentaire ou synergique aux médicaments et aux thérapies, les freins encore trop présents et le manque de formation des encadrants ont ainsi été analysés. À l'issue de ses travaux, le comité d'experts a dressé un ensemble de constats résumés ci-dessous :

Des bénéfices de l'APS régulière sont majoritairement rapportés dans les études analysées. Outre ses effets sur la santé mentale, l'APS a aussi un effet bénéfique majeur sur la survenue des facteurs de risque cardiométaboliques et sur la baisse de la capacité cardiorespiratoire.

En prévention, vu ses bénéfices rapportés, l'APS est globalement présentée comme un levier intéressant. Les effets positifs rapportés varient toutefois selon les troubles mentaux, l'âge et le sexe des personnes étudiées.

En prévention primaire, elle agit sur des facteurs psychologiques tels que le renforcement de l'estime de soi, le sentiment d'auto-efficacité et le contrôle de soi, tout en interrompant les pensées négatives associées au stress. De plus, sa pratique améliore la qualité du sommeil, contribuant à un bien-être général et à une qualité de vie améliorée. Dans le cadre des troubles mentaux, l'APS prévient les troubles dépressifs primaires ou secondaires, ainsi que les troubles anxieux classiques, et diminue le risque de stress post-traumatique. Par contre, la pratique régulière d'APS ne semble pas prévenir la survenue des troubles bipolaires, de la schizophrénie et d'autres troubles psychotiques, ni des troubles neurodéveloppementaux comme les troubles du déficit de l'attention/hyperactivité et les troubles du spectre autistique. Enfin, selon quelques études, les pratiquants d'APS seraient globalement moins susceptibles de consommer des cigarettes, des drogues illicites et, chez les jeunes, de l'alcool.

En prévention secondaire des troubles mentaux, comparée à des traitements pharmacologiques et psychothérapeutiques, l'APS apparaît comme une thérapie adjuvante dans plusieurs troubles mentaux. Ainsi, l'APS régulière réduit les symptômes dépressifs minimes et modérés de façon significative, avec une efficacité non inférieure à celle des antidépresseurs ou de la psychothérapie. L'APS, en complément des autres thérapies, est aussi recommandée dans les troubles anxieux classiques et le stress post-traumatique, à condition dans celui-ci d'éviter les sports à risque élevé de stress excessif et/ou de blessures traumatiques et, chez les enfants, de

proposer une prise en charge adaptée à leurs symptômes. Les troubles neurodéveloppementaux, cités précédemment, bénéficient de la pratique d'APS en complément d'une autre thérapie. Les données encourageantes rapportées sur les bienfaits physiologiques, psychologiques et sociaux de l'APS dans les addictions et les troubles compulsifs alimentaires, y compris l'anorexie mentale, sont en faveur de son utilisation, sous forme d'une activité physique adaptée planifiée et supervisée, comme une voie thérapeutique complémentaire aux autres thérapies. Des études complémentaires sont cependant attendues avant de retenir une conclusion forte en ce sens.

Dans l'addiction au sport, une prise en charge spécifique par des spécialistes de la santé mentale est nécessaire, mais il est recommandé de proposer une pratique adaptée à chaque cas plutôt que de préconiser une abstinence totale de toute APS. Concernant les troubles des fonctions cognitives, le niveau des effets bénéfiques est encore débattu du fait des biais observés et de la qualité de l'analyse statistique de certaines études. Cependant, la tendance actuelle est en faveur des bénéfices de l'APS, en particulier chez les patients psychiatriques, sans preuve de causalité directe.

Enfin, en prévention tertiaire, l'APS contribue à la réadaptation fonctionnelle, à la prévention de la rechute, au développement de compétences sociales avec renforcement des liens communautaires, ainsi qu'à l'amélioration de la qualité de vie. Tous ces éléments sont essentiels à la stabilité psychologique à long terme.

Les effets de l'APS sur la santé mentale observés sont significativement influencés par les caractéristiques de la population étudiée et particulièrement de l'âge, du sexe et du niveau de pratique sportive.

Chez les enfants, ceux qui pratiquent de l'APS régulièrement semblent présenter moins de troubles mentaux à l'âge adulte. Une relation positive entre les niveaux de capacité cardiorespiratoire ou de pratique régulière d'APS et les résultats scolaires est rapportée, sans qu'il soit possible d'affirmer une relation de causalité directe.

Chez les adultes, les femmes comme les jeunes filles sont moins actives que les hommes ou les adolescents. Chez elles, l'APS régulière a un effet positif sur leur estime de soi corporelle. En pré-comme en post-partum, la pratique d'une APS diminue le risque de dépression. Le milieu professionnel est un haut lieu de sédentarité avec un risque très élevé de survenue de troubles psychosociaux, en particulier de burn-out et de dépression. La pratique régulière d'APS semble efficace en prévention primaire de ces troubles. Sa prescription, parfois isolée, peut-être conseillée en prévention secondaire et tertiaire. Toutefois, une recommandation uniforme de sa prescription à visée thérapeutique nécessite des études complémentaires. La majorité des dirigeants d'entreprise sont convaincus des efforts indispensables de sensibilisation et d'information sur les risques de l'inactivité physique et de la sédentarité, ainsi que sur les bienfaits d'une APS régulière à proposer à leurs salariés pour leur bien-être et leur santé mentale. Cependant, de nombreux obstacles les empêchent de passer de l'intention à l'action. Enfin contrairement à une idée reçue, les APS professionnelles imposées ne présentent pas les mêmes bénéfices sanitaires que les APS de loisir voulues et choisies. La recommandation de pratiquer une APS de loisir régulière en plus de leur APS professionnelle est généralement mal acceptée.

Enfin, l'avancée en âge est souvent associée à une majoration de la sédentarité et de l'inactivité physique. Pourtant, la pratique ou non d'une APS régulière permet de distinguer deux phénotypes de vieillissement. L'absence d'APS accélère les méfaits du vieillissement, alors que sa pratique régulière, en particulier le renforcement musculaire, permet de les limiter, sans bien sûr les effacer. Il convient donc de toujours recommander, voire de prescrire, la pratique d'une APS régulière et, si besoin, d'une APA. Les données en faveur de la prévention primaire de la maladie d''Alzheimer, la plus étudiée, par l'APS et/ou de la limitation de son évolution, ainsi que celle d'autres démences, restent encore trop rares et hétérogènes, ce qui limite actuellement l'utilisation optimale de l'APS, dont les bénéfices paraissent majorés lorsqu'elle est associée à un réentraînement cognitif.

Le rapport souligne que l'APS excessive avec un déséquilibre entre le temps d'effort et le temps de récupération peut entraîner des effets négatifs chez des pratiquants présentant possiblement une susceptibilité individuelle. Ce déséquilibre peut provoquer une fatigue chronique, un stress oxydatif prédominant et compromettre l'efficacité des mécanismes neurobiologiques, comme la libération de myokines anti-inflammatoires. Il semblerait ainsi que les sportifs de haut niveau puissent présenter un risque accru, variable selon la discipline pratiquée, de développer des troubles mentaux, avec des symptômes de légers à sévères de détresse, d'anxiété et de dépression. Le comité international olympique à rédigé un consensus sur cette problématique du bien-être et de la santé mentale des athlètes. Il recommande chez les athlètes très entraînés, la mise en place et le développement efficace d'initiatives pour une détection et une prise en charge précoce de ces troubles par les staffs médicaux formés à la problématique. Il en va de même pour les risques de surentrainement qui peut être caractérisé par des troubles du caractère de type irritabilité et/ou dépressifs et /ou du sommeil.

Vu les contraintes physiques et mentales imposées par certaines pratiques sportives, ainsi que la possible interrelation entre troubles du bien-être ou de la santé mentale et blessures ou traumatismes, la réalisation d'études rigoureuses dans ce domaine apparaît absolument nécessaire afin d'orienter au mieux les mesures de prévention et d'intervention à conseiller aux pratiquants et à leur encadrement. Prudence et vigilance sont donc recommandées, et ce, dès le plus jeune âge.

Enfin la population des sportifs retraités, particulièrement en cas d'arrêt brutal et/ou précoce de la pratique, présentent une tendance élevée à souffrir de troubles dépressifs et/ou anxieux. Le sportif retraité, surtout de haut niveau d'entraînement, mérite donc d'être surveillé en particulier sur le plan de sa santé mentale.

Les APS étudiées démontrent que l'effet n'est pas lié à une forme unique d'exercice, mais souvent à une association d'exercices aérobies et de renforcement musculaire et toujours à la régularité et à l'accessibilité de leurs pratiques. Les doses optimales restent mal connues et semblent difficiles à préciser en raison, d'une part, de l'immense variété des APS et de leur caractéristiques- types, intensités, rapport temps d'effort et de repos – et, d'autre part, des personnes concernées en fonction de la gravité des troubles mentaux et des comorbidités éventuelles, des niveaux de limitations fonctionnelles, et des réponses individuelles plus ou moins

prononcées selon les pratiquants. Toutes ces limites impactent fortement la possibilité de proposer des recommandations de prescription individuelle d'une APS.

De par leur multiplicité, leur variété et leur interrelation, les mécanismes sous-jacents aux effets de l'APS sur la santé mentale sont complexes. Globalement sont distingués des mécanismes neurobiologiques, cognitifs et psychosociaux généraux, communs à tous les troubles mentaux, et des mécanismes spécifiques observés dans certaines pathologies. Ce rapport met également en avant la synergie possible entre l'APS et les autres thérapies, en particulier médicamenteuses. L'association de l'APS aux traitements pharmacologiques peut renforcer leur efficacité, réduire les doses nécessaires et diminuer les effets secondaires. Cependant, cette approche nécessite une coordination interdisciplinaire qui reste insuffisante dans la pratique courante. L'efficacité des différents effets de l'APS est modulée par des facteurs individuels (âge, pathologie et sa gravité, comorbidités, motivation, observance) et dépendants des caractéristiques des APS pratiquées (encadrement, caractéristiques des programmes).

Les mécanismes généraux de l'APS s'appuient sur le système de communication inter-organes. En réponse au stress induit par un exercice physique aigu, tous les organes libèrent des molécules de signalisation circulantes de durée de vie courte, appelées exerkines. Un axe multi-organes-cerveau doté de mécanismes de régulations bidirectionnelles intégrés est actuellement décrit. Les exerkines diminuent les niveaux d'inflammation et de stress oxydant, et renforcent l'efficacité du système immunitaire de tout l'organisme. Au niveau cérébral, les effets des exerkines circulantes, capables de traverser la barrière hémato-encéphalique, s'ajoutent à ceux des neurokines locales pour induire des adaptations neurobiologiques et anatomo-histologiques.

Les mécanismes neurobiologiques, neuro-fonctionnels et anatomo-histologiques, de l'APS sont nombreux et variés. Ils régulent la neuroinflammation et le métabolisme énergétique cérébral, ce qui permet de corriger les perturbations des cellules cérébrales, et surtout de leurs mitochondries. De meilleures régulations autonome, par rééquilibrage de la balance sympathique/ parasympathique, et neuroendocrinienne, au niveau de l'axe hypothalamo-hypophyso-surrénalien, interviennent dans l'amélioration de la réponse au stress. Une modulation des systèmes de neurotransmission par l'amélioration de l'efficacité des systèmes sérotoninergique et dopaminergique dans la régulation de l'humeur serait également bénéfique sur les symptômes dépressifs et anxieux. L'activation des systèmes opioïdes et endocannabinoïdes, impliqués dans le circuit de la récompense, est également suggéré. Dans ce cadre, contrairement à ce qui est communément admis, les endorphines ne seraient pas les principales responsables de l'euphorie durant les APS d'endurance, mais plutôt les endocannabinoïdes. Il est aussi prouvé que l'association exerkines circulantes et de neurokines cérébrales agit sur la neuroplasticité et sur des adaptations structurelles et fonctionnelles cérébrales, par modulation du volume et de l'épaisseur de la substance grise de certaines zones, comme l'hippocampe et les régions préfrontales. Associées à une perfusion cérébrale plus efficace, grâce à une augmentation de l'angiogénèse et de la vasomotricité. Il a récemment été montré que l'APS régulière avait aussi des effets bénéfiques sur les cellules de la microglie, qui contribuent au maintien de l'homéostasie cérébrale. Ces effets sur la microglie aboutissent à un

remodelage de l'homéostasie cérébrale, avec une restructuration des réseaux neuronaux, améliorant la neuroprotection et la longévité cognitive.

Concernant les effets de l'APS sur les fonctions cognitives, dont nous l'avons vu l'importance est discutée, il est proposé que l'APS améliorerait l'efficience cognitive et renforcerait les fonctions exécutives, donc la gestion des émotions et l'adaptation aux contraintes psychosociales, ce qui diminuerait les symptômes anxieux et dépressifs. L'amélioration de la neuroplasticité et de la connectivité cérébrale au niveau des zones - lobes frontaux, lobes temporaux, hippocampe- et de l'activation microgliale joueraient un rôle important dans les bénéfices cognitifs observés.

Les effets psycho-sociaux de l'APS régulière ont un rôle bénéfique dans de nombreuses pathologies mentales, en améliorant entre autres l'estime de soi, l'auto-efficacité et la résilience. L'amélioration de la gestion du stress et de l'adversité qui en résulte contribue à une meilleure régulation émotionnelle. La dimension sociale des APS de groupe, qui favorisent l'intégration et le soutien, améliore aussi l'humeur et les signes dépressifs et anxieux. Sur le plan neurobiologique, l'APS augmenterait la production de noradrénaline et en réduirait celle du cortisol, ce qui aurait un effet anxiolytique direct.

Enfin il est intéressant de souligner que l'observation empirique de l'efficacité supérieure de la combinaison d'APS aérobies et de renforcement musculaire pourrait partiellement s'expliquer par des actions sur des voies intra-cérébrales distinctes, conduisant notamment à la libération de BDNF. De même, la pratique d'APS associant le corps et l'esprit - yoga, tai-chi, qi-gong- en renforçant la tonicité vagale, donc la réponse relaxante, et en diminuant la fréquence cardiaque, améliorerait spécifiquement la régulation émotionnelle. L'association de l'entraînement physique et cognitif, avec des exercices de type double tâche ou de développement de compétences ciblées, serait plus efficace pour agir sur la neuroplasticité et les fonctions cognitives et, en retour, sur les symptômes des pathologies neurodégénératives.

Malgré les preuves solides de ses bénéfices et les recommandations des sociétés savantes et de la Haute Autorité de Santé, l'APA reste trop peu prescrite par les médecins généralistes comme par ceux spécialisés en santé mentale. Les principaux freins identifiés sont la perception de l'APA comme un complément marginal plutôt qu'une thérapie à part entière ; le manque de formation sur la prescription, l'encadrement et les parcours de soins dédiés à l'activité physique adaptée ; les contraintes de temps et de ressources dans les consultations cliniques ; l'incertitude quant à la dose optimale et aux modalités d'APS adaptées à chaque patient. Des freins sont aussi rapportés par les patients qui soulignent le manque d'informations sur les effets positifs de l'APA sur leur pathologie, des difficultés d'ordre économique, social et écologique, la stigmatisation ressentie du fait de leur maladie et les effets limitants des médicaments. Il s'avère que le premier frein dans cette population est le manque de motivation et d'énergie pour changer de mode de vie, un changement qui leur semble irréalisable. La place dans la consultation de prescription de l'approche motivationnelle pour dépister les freins et proposer des leviers individualisés apparaît donc comme essentielle.

En France, la mise en œuvre pratique de l'APA en cas de trouble de la santé mentale repose essentiellement sur les maisons sport santé (MSS) comme structures d'accueil des patients et sur les encadrants de l'APA.

Lancé par les deux ministères en charge des Sports et de la Santé, le dispositif des MSS s'est développé et 581 MSS sont à ce jour déployées sur l'ensemble du territoire. Elles ciblent principalement les personnes de tout âge avec des affections de longue durée, parmi lesquelles les troubles mentaux, ainsi que les publics éloignés de la pratique d'APS. Après obtention d'une ordonnance de prescription d'APA, les personnes se voient proposer une évaluation de leur condition physique et de leur motivation, puis un accompagnement personnalisé par des professionnels de la santé et du sport. L'objectif final est d'amener les personnes à pratiquer une APS de manière autonome, en toute sécurité et de manière durable. Il apparaît que les personnes atteintes de troubles mentaux présentent des spécificités qui compliquent leur prise en charge efficace. Sont rapportés une démotivation fréquente avec risque élevé d'abandon précoce de la pratique d'APS, des représentations négatives vis-à-vis de l'APS, des difficultés à établir une routine stable, des freins financiers, la nécessité fréquente d'un encadrement renforcé des patients, et des difficultés à trouver des créneaux adaptés avec éducateurs spécifiquement formés qui sont manifestement en nombre insuffisant. Nous manquons de données précises sur le nombre de MSS dédiées spécifiquement aux troubles mentaux, mais les exemples sont bien trop rares. En 2024, la proportion estimée de sujets atteints de troubles mentaux pris en charge par les MSS était comprise entre 10 et 20%, dont près d'un tiers qui se présentaient spontanément. Les prises en charge complètes ont permis une stabilisation des symptômes et une meilleure observance des traitements. Globalement, on note une hétérogénéité des structures de prise en charge de ce public « difficile ». Très rares sont les MSS intégrées à des établissements de santé publics et en particulier avec les parcours de soins psychiatriques. Le développement futur des MSS dépendra de la consolidation de leur modèle économique et de leur meilleure intégration aux parcours de soins psychiatriques. D'autres structures peuvent prendre en charge les personnes atteintes de troubles mentaux. Les centres hospitaliers et cliniques spécialisés, les centres médico-psychologiques pour les soins ambulatoires et les centres médico-psycho-pédagogiques pour les enfants et adolescents ont inclus un programme d'APA au sein de leurs dispositifs thérapeutiques. Leur nombre ne parait pas recensé. Enfin, dans le cadre du sport-santé, le Médicosport-Santé, rédigé et validé par la commission médicale du Comité National Olympique et Sportif Français, recense les fédérations sportives proposant des pratiques sportives adaptées aux patients atteints de troubles mentaux, encadrées par des éducateurs sportifs formés au sport-santé.

Un encadrement de l'APA par du personnel spécifiquement formé et qualifié est essentiel. Les enseignants en APA-S sont les référents dans ce domaine. D'autres professionnels peuvent intervenir dans leur champ de compétences et dans le respect des prérogatives réglementaires. Il s'agit des masseurs-kinésithérapeutes d'état, des ergothérapeutes, des psychomotriciens et des éducateurs sportifs ayant reçu une formation spécifique en sport-santé. L'objectif est de garantir la sécurité des pratiquants et d'assurer une prise en charge efficace, sécurisée et adaptée à chacun. Dans le cadre de la santé mentale, il est fondamental que l'encadrant ait bénéficié d'une formation spécifique à la problématique afin de favoriser une

bonne adhésion, de soutenir la motivation intrinsèque et, à terme, d'aider au rétablissement de la personne dans une logique de réhabilitation psychosociale. Le rapport souligne la diversité importante des formations en APA-S comme en sport-santé, avec des exigences et des niveaux de certification hétérogènes. Concernant la prise en charge des personnes avec un trouble de la santé mentale, les contenus et les niveaux de formation varient beaucoup selon les parcours et les dispositifs de formation. Les différentes filières concernées doivent s'emparer pleinement de cet enjeu majeur de santé publique en intégrant de manière structurée les compétences nécessaires à l'accompagnement des personnes atteintes de troubles mentaux.

Le rapport évoque la stigmatisation des personnes avec des troubles et handicaps mentaux dans le monde sportif, fédéral et associatif, qui reste un défi majeur. Deux fédérations sont impliquées dans le handicap : la Fédération Française du Sport Adapté, qui se concentre sur le handicap mental et psychique, et la Fédération Française Handisport, qui s'adresse aux handicaps moteurs ou sensoriels. Les deux fédérations travaillent à rendre le sport accessible aux personnes concernées. La discrimination subie par les personnes présentant un trouble mental n'est pas toujours intentionnelle et peut résulter d'un déficit d'accessibilité à la pratique sportive pour des causes variées. Dans tous les cas, ces discriminations font obstacle à une émancipation qui permettrait aux personnes en situation de handicap mental, qui ont souvent un mode de vie inactif et sédentaire dangereux pour leur santé physique, de ne plus être considérés comme des incapables de bénéficier d'opportunités de développement personnel et de participation sociale, ce qui serait bénéfique pour leur équilibre mental. Des efforts conséquents sont nécessaires pour promouvoir l'inclusion, lutter contre les préjugés et favoriser l'intégration des personnes concernées, en tant que pratiquants ou dirigeants, dans les structures sportives.

Les preuves des effets positifs de l'APS sur la santé mentale et sur la plupart de ses troubles s'accumulent. Le rapport souligne cependant que, si ces effets sont peu discutables dans certaines maladies, comme la dépression, ils sont plus incertains dans d'autres pathologies, comme la schizophrénie ou les troubles bipolaires, en raison des limites méthodologiques et conceptuelles des études publiées. Le rapport insiste sur le fait que l'interprétation des résultats proposés doit toujours rester rigoureuse et prudente, et qu'il serait contre-productif de s'emballer à partir de données issues d'études de qualité discutable.

L'APS constitue sans aucun doute une approche prometteuse dans le champ de la santé mentale et de ses troubles. Toutefois, le développement de recherches complémentaires, notamment d'essais contrôlés randomisés de grande ampleur et d'études visant à mieux comprendre les mécanismes d'action de l'APS, apparaît nécessaire. Les résultats de ces travaux permettront d'affiner les recommandations cliniques et d'adapter les protocoles d'intervention aux spécificités des différents troubles mentaux.

Pour conclure, le rapport propose 11 recommandations argumentées pour une intégration optimale de l'APS dans les politiques de santé mentale.

Globalement, une approche multidimensionnelle et coordonnée entre différents ministères (sports, santé, recherche et enseignement supérieur, éducation nationale, travail, urbanisme, environnement) et les acteurs du monde sportif s'impose pour renforcer l'impact positif de l'APS sur la santé mentale et ses troubles, sans discrimination pour les personnes concernées. En effet, il apparaît que seule une approche ministérielle transversale, reposant sur un délégué interministériel, à l'image de celle mise en place dans certains pays scandinaves, pourra être réellement efficace.

Au niveau de la recherche, les connaissances sur les effets et les mécanismes de l'APS sur la santé mentale des personnes en bonne santé et des sujets présentant des troubles mentaux, en particulier les plus fréquents, méritent d'être approfondies par des programmes interdisciplinaires. Les futures études devront concerner des populations diversifiées en âge, genre, niveau de gravité et de comorbidités, et représentatives. Elles devront s'appuyer sur des améliorations méthodologiques pour renforcer la robustesse des données scientifiques et pour faciliter la transposition des résultats dans la pratique clinique. Les principaux axes de recherche prioritaires concernés sont détaillés dans le rapport.

Au niveau de la prescription largement insuffisante de l'APA par les professionnels de santé, les décideurs devraient, d'une part, donner à la prévention la place qu'elle mérite dans le cursus de formation des professionnels de santé et, d'autre part, promouvoir la création de parcours de soins intégrant l'APS comme outil thérapeutique complémentaire dans les maladies chroniques Cela concerne bien sûr la prise en charge des troubles mentaux pour lesquels son efficacité est prouvée, en s'appuyant sur les différentes recommandations existantes. Cela implique la formation des professionnels – médecins généralistes et spécialistes, psychologues, professionnels du sport santé – de la santé mentale à la prescription d'APS et à sa mise en pratique encadrée et sécurisée de celle-ci pour les personnes avec des troubles mentaux. Des travaux méritent d'être réalisés pour expliquer et améliorer les difficultés particulièrement marquées d'adhésion et d'observance à long terme de la pratique d'APS relevées chez ces patients.

Il s'agit de s'attaquer à la sédentarité et à l'inactivité physique, deux facteurs de risque majeurs de développement et d'aggravation de plusieurs troubles mentaux. Les populations particulièrement concernées, à savoir les jeunes, les femmes, les travailleurs en emploi sédentaire, les personnes âgées et les personnes en situation de précarité socio-économiques, doivent être ciblées prioritairement. Des campagnes nationales d'information et de promotion de l'APS, ciblant notamment ses bienfaits sur la santé mentale, doivent être lancées et poursuivies sur le long terme. Elles nécessiteront une coordination entre les différents ministères impliqués pour proposer une stratégie cohérente et une évaluation régulière de leur impact à l'aide indicateurs validés. Un environnement accessible pour la pratique des APS par tout et par tous doit être proposé. Une sensibilisation et une éducation sur les bienfaits de la pratique d'APS et les risques sanitaires de la sédentarité et de l'inactivité physique doit être mise en place et développée dans le parcours éducatif dès le plus jeune âge. Dans le milieu professionnel, une sensibilisation et une information sur les risques de la sédentarité devraient être obligatoires, de même que la mise en place de mobilier favorisant la « sédentarité en

bougeant » et la possibilité pour les salariés de privilégier les mobilités actives et la pratique d'APS. Pour les seniors, il faut mettre en valeur les bénéfices de l'APS sur l'autonomie et la santé mentale, et favoriser et soutenir les actions d'APS collectives. Enfin, dans les zones rurales et les quartiers défavorisés, des messages d'information sur les risques de la sédentarité et les bénéfices de l'APS, adaptés aux différentes cultures et niveaux socio-économiques, doivent être rendu accessibles. Les actions en faveur de l'APS doivent également être facilitées et soutenues en particulier financièrement. Ainsi une action « activité physique pour la santé » gouvernementale transversale très volontaire reposant sur un délégué interministériel nous paraît la meilleure solution pour espérer inverser la croissance de effets sanitaires délétères de l'inactivité physique et de la sédentarité.

Dans le monde du sport, pour les sportifs de haut niveau d'entraînement, des cellules de soutien psychologique et des protocoles de détection précoce des troubles mentaux devraient être généralisés, en collaboration avec les fédérations sportives et les centres de médecine du sport. Pour éradiquer la stigmatisation à laquelle des pratiquants d'APS atteints de troubles mentaux peuvent être confrontés, des leviers doivent être mis en place. Dans ce cadre, des campagnes de sensibilisation à destination de l'ensemble du monde sportif doivent être lancées, avec un rappel des bonnes pratiques d'inclusion. La désignation de référents en matière de santé mentale aiderait à mieux appréhender les spécificités des pratiquants présentant des différences. La mise en place obligatoire et le respect d'une charte d'engagement dans la lutte contre toute forme de stigmatisation dans les statuts ou règlements intérieurs des différentes fédérations et associations sportives. Une évaluation régulière devrait permettre de mesurer l'inclusion et l'accessibilité des activités pour les personnes atteintes de troubles mentaux.

# SOMMAIRE


SYNTHÈSE 5
GLOSSAIRE 17
1 INTRODUCTION 20
1.1 Santé mentale, de quoi parlons-nous ? 20
1.2 Santé mentale altérée, détresse psychique et troubles mentaux 22
1.3 Activité physique et cerveau, une longue histoire 23
1.4 État des lieux de la santé mentale en France 23
1.5 Sédentarité, inactivité physique et altérations de la santé mentale 24
1.6 Objectif du rapport 27
2 ACTIVITÉ PHYSIQUE OU SPORTIVE, BIEN-ÊTRE ET SANTÉ MENTALE 27
2.1 Activité physique ou sportive et bien-être mental et psychologique 27
2.2 Effets généraux de l'activité physique ou sportive sur les troubles mentaux 29
2.3 Effets spécifiques de l'activité physique ou sportive sur les différents troubles mentaux 30
*2.3.1 Activité physique et sportive et troubles de l'humeur 30*
2.3.1.1 Les troubles dépressifs 30
2.3.1.2 Les troubles bipolaires 33
*2.3.2 Activité physique ou sportive et troubles anxieux 34*
2.3.2.1 Les troubles anxieux classiques 34
2.3.2.2 Le trouble de stress post-traumatique 35
*2.3.3 Activité physique ou sportive, schizophrénie et autres troubles psychotiques 37*
*2.3.4 Activité physique ou sportive et troubles neurodéveloppementaux 39*
2.3.4.1 Troubles de l'attention avec ou sans hyperactivité 39
2.3.4.2 Troubles du spectre autistique 40
*2.3.5 Activité physique ou sportive et troubles addictifs 42*
2.3.5.1 Addictions à des substances 42
2.3.5.2 Addictions comportementales 44
2.3.5.2.1 Addiction à l'activité physique 44
2.3.5.2.2 Le cerveau à l'ère de l'addiction aux écrans 47
*2.3.6 Troubles des conduites alimentaires 48*
3 ACTIVITÉ PHYSIQUE OU SPORTIVE ET FONCTIONS COGNITIVES 49
4 ACTIVITÉ PHYSIQUE OU SPORTIVE ET SANTÉ MENTALE À TOUT ÂGE 51
4.1 Effets de l'activité physique ou sportive chez l'enfant et l'adolescent 52
*4.1.1 L'enfance, une période psychologique critique 52*
*4.1.2 Activités physiques ou sportives et résultats scolaires 52*
4.2 Effets de l'activité physique ou sportive chez l'adulte 54
4.3 Effets de l'activité physique ou sportive dans l'avancée en âge 58
5 ACTIVITÉ PHYSIQUE OU SPORTIVE ET SANTÉ MENTALE DES SPORTIFS 59
5.1 Troubles de la santé mentale chez les sportifs d'élite 59
5.2 Du dépassement de soi au surentraînement 61
5.3 Relations entre santé mentale, performances physiques et blessures 62
6 ACTIVITÉ PHYSIQUE OU SPORTIVE ET SANTÉ MENTALE, LES MÉCANISMES 64
6.1 Mécanismes généraux 65
6.2 Mécanismes neurobiologiques 66
*6.2.1 Régulation autonome et neuroendocrinienne de la réponse au stress 67*
*6.2.2 Modulation des systèmes de neurotransmission 67*
*6.2.3 Activation des systèmes opioïdes et endocannabinoïdes 67*
*6.2.4 Neuroplasticité et adaptations structurelles et fonctionnelles cérébrales 68*
6.3 Rôle de la microglie 69

6.4 Mécanismes sur les fonctions cognitives 70
6.5 Mécanismes psycho-sociaux 71
6.6 Rôle des types de pratiques des activités physiques 71
7 SPORT SANTÉ ET TROUBLES DE LA SANTÉ MENTALE 73
7.1 Généralités sur le sport-santé et ses encadrants 73
*7.1.1 Les termes du sport santé 73*
*7.1.2 Les encadrants du sport-santé 74*
*7.1.3 Les formations en sport - santé et en activité physique adaptée 75*
7.2 Prescription de l'activité physique et sportive dans les troubles de la santé mentale 77
8. RÉALISATION PRATIQUE DE L'ACTIVITÉ PHYSIQUE ADAPTÉE EN CAS DE TROUBLE DE LA SANTÉ MENTALE 78
8.1 Les maisons sport-santé 78
*8.1.1 Prise en charge pratique des troubles mentaux dans les maisons sport-santé 79*
*8.1.2 Bilan d'activité des maisons sport-santé 80*
*8.1.3 Bilan d'efficacité des maisons sport-santé 81*
*8.1.4 Limites du dispositif des maisons sport-santé 82*
8.2 Les encadrants de l'activité physique adaptée en santé mentale 82
*8.2.1 Quel encadrant pour quel patient ? 82*
*8.2.2 Principales structures dans lesquelles l'APA peut être dispensée 82*
*8.2.3 La pratique du sport-santé en club ou associations sportives 83*
9. PROBLÉMATIQUE DE LA STIGMATISATION DES PERSONNES AVEC DES TROUBLES ET HANDICAPS MENTAUX DANS LES MILIEUX FÉDÉRAUX ET ASSOCIATIFS 83
9.1 Manifestations de la stigmatisation dans les grandes compétitions sportives 83
9.2 Manifestations de la stigmatisation dans le milieu associatif/fédéral 85
*9.2.1 Stéréotypes et préjugés 85*
*9.2.2 Exclusion et marginalisation 85*
*9.2.3 Discrimination structurelle 85*
*9.2.4 Conséquences de la stigmatisation 86*
9.2.4.1 Pour les personnes porteuses de troubles ou handicaps mentaux 86
9.2.4.2 Pour les associations et les fédérations 86
9.2.4.3 Risque juridique 86
10 LIMITATIONS MÉTHODOLOGIQUES DES NIVEAUX DE PREUVE BÉNÉFICES DE L'ACTIVITÉ PHYSIQUE OU SPORTIVE SUR LES PATHOLOGIES MENTALES 86
10.1 Hétérogénéité des niveaux de preuve 87
10.2 Variabilité des protocoles d'intervention 87
10.3 Biais méthodologiques et facteurs confondants 87
10.4 Spécificité des populations et des pathologies 87
10.5 Manque de standardisation des mesures 87
11 ÉVOLUTION CROISSANTE DE LA PRÉVALENCE DES TROUBLES MENTAUX, PLACE DE LA PRÉVENTION. 88
12 CONCLUSIONS 89
13 RÉFÉRENCES 91
14 RECOMMANDATIONS POUR UNE INTÉGRATION OPTIMALE DE L'ACTIVITÉ PHYSIQUE ET SPORTIVE DANS LES POLITIQUES DE SANTÉ MENTALE 110
15 PERSONNES SOLLICITÉES DANS LE CADRE DU RAPPORT 116

## FIGURES

Figure 1- Le modèle des deux continuums : santé mentale et troubles mentaux ..... 21

Figure 2 - Dépenses totales d'assurance maladie remboursées en 2023 par pathologies. ..... 24

Figure 3 - Interaction entre l'APS et les facteurs externes sur l'humeur. La flèche du bas représente le continuum de l'humeur sur lequel les individus peuvent évoluer positivement ou négativement ..... 31

Figure 4 - Modulation de l'axe organes-cerveau par l'exercice physique. ..... 66

Figure 5 - Principales adaptations cérébrales associées à la pratique régulière d'une APS..... 69

Figure 6 - Voies d'action intracérébrales indépendantes des exercices aérobies et de musculation ..... 72

Figure 7 - Données de santé du public accueilli par les MSS et détail des affections de longue durée (ALD) mentionnées pour les personnes accueillies en MSS (2024) ..... 81

## TABLEAUX

Tableau 1 - Maladies mentales abordées dans le rapport ..... 22

Tableau 2 - Présentation des principaux médiateurs et modérateurs individuels d'efficacité de la relation entre APS et santé mentale avec leur niveau de preuves.*résultats contradictoires. D'après White et al., 2024. ..... 73

Tableau 3 - Comparaison des niveaux de preuve des bénéfices de l'APS sur différentes pathologies mentales ..... 88

## GLOSSAIRE

Afin d'éviter toute ambiguïté et garantir une compréhension partagée des enjeux abordés dans ce rapport, un glossaire nous a paru nécessaire. Dans un domaine aussi transverse que ceux de l'activité physique et/ou sportive (APS), de la santé mentale, des dénominations de notions utilisées au quotidien – comme activité physique, sport, santé mentale, bien-être mental, bien-être psychologique, sédentarité, prévention… – recoupent souvent des interprétations distinctes selon les contextes : scientifique, institutionnel, ou grand public. Ce glossaire a pour but de clarifier les termes clés de ce rapport en s'appuyant sur les définitions validées par les instances scientifiques et sanitaires (Organisation mondiale de la santé (OMS), Institut national de la santé et de la recherche médicale (INSERM ; Haute autorité de santé (HAS).

Activité physique. L'activité physique (AP) se définit comme tout mouvement corporel produit par les muscles squelettiques responsable d'une augmentation de la dépense énergétique (Caspersen et al., 1985). Les AP regroupent tous les mouvements effectués dans le cadre des loisirs, des déplacements actifs, des activités professionnelles. L'AP est caractérisé par son type (aérobie, anaérobie, renforcement musculaire, étirement), son intensité (légère, modérée, intense, très intense), son mode de pratique (continue ou fractionnée), sa durée, sa fréquence hebdomadaire

Activité physique adaptée. L'activité physique adaptée à visée thérapeutique (APA) est définie par la Haute Autorité de Santé (HAS) comme un programme d'AP structuré, individualisé en fonction des limites physiques et fonctionnelles du patient concerné proposant des exercices physiques élaborés par un professionnel du sport santé (HAS, 2022).

Activités physiques et/ou sportives (APS). C'est un terme utilisé dans le langage courant pour regrouper les effets des AP ou du sport.

Bien être mental. Le bien-être mental renvoie à un état de fonctionnement psychique satisfaisant caractérisé par un équilibre émotionnel, la capacité à faire face aux stress de la vie quotidienne et à entretenir des relations sociales positives. Il implique notamment des ressources psychologiques telles que l'estime de soi, la confiance en soi et la résilience. Le bien-être mental est étroitement lié à la santé mentale et ne se réduit pas uniquement à l'absence de troubles mentaux.

Bien être psychologique. Le bien-être psychologique est un concept central en psychologie qui renvoie à l'épanouissement et au fonctionnement optimal de l'individu. Il met l'accent sur le développement personnel et la réalisation de son potentiel. Dans le modèle proposé par Carol Ryff (1989), le bien-être peut être conceptualisé à travers six dimensions : l'acceptation de soi, les relations positives avec les autres, l'autonomie, la compétence, le sens donné à la vie et la croissance personnelle.

Capacité physique. C'est un des paramètres de la condition physique individuelle. Elle correspond à la capacité cardiorespiratoire et peut être évaluée par la réalisation de différents

tests d'effort scientifiquement validés. La capacité physique individuelle est présentée comme le meilleur marqueur de risque de mortalité précoce toutes causes et cardiovasculaire et de développer plus de 40 maladies chroniques. Plus la capacité physique d'une personne est élevée et plus ses niveaux de risques sont faibles, indépendamment de son sexe, de son âge, de son origine ethnique et de son état de santé (Ross et al., 2016 ; Myers et al., 2024).

Capacité musculaire. C'est un autre paramètre de la condition physique individuelle. La manière la plus simple de l'évaluer est la force de préhension manuelle évaluée avec un dynamomètre. Il est aussi proposé comme marqueur de risque de mortalité précoce toutes causes et cardiovasculaire du sujet testé. Elle est plus simple à évaluer que la capacité physique, mais sa valeur discriminante semble inférieure (Ross et al., 2016).

Exercice physique. L'exercice physique est une AP planifiée, structurée, répétitive réalisée dans le but d'une amélioration ou du maintien de la condition physique (Caspersen et al., 1985)

Inactivité physique. Elle correspond à une non-atteinte des recommandations en matière de pratique d'AP pour le maintien et l'amélioration de la santé globale. Pour les adultes, cela correspond à au moins 30 minutes d'AP dynamique modérée (ex : marche rapide) par jour, au moins 5 fois par semaine, associées à au moins 2 séances par semaine d'AP de renforcement musculaire, d'assouplissement et d'équilibre. Pour les enfants avant l'âge de 5 ans, au moins 3 heures par jour. De 5 à 17 ans, il est recommandé de pratiquer au moins une heure par jour d'AP modérée à intense, incluant des activités de renforcement musculaire et osseux au moins 3 jours par semaine.

Prévention. Pour l'organisation mondiale de la santé (OMS) c'est l'ensemble des mesures visant à éviter ou réduire le nombre et la gravité des maladies, des accidents et des handicaps (OMS, 1948)

Prévention primaire. Elle regroupe l'ensemble des interventions mises en œuvre auprès de populations ne présentant pas encore de pathologie, dans le but de limiter la survenue de problèmes de santé. Elle vise principalement la réduction de l'exposition aux facteurs de risque et l'atténuation des causes à l'origine de la maladie, afin de diminuer l'apparition de nouveaux cas au sein de la population.

Prévention secondaire. Elle concerne les actions destinées à repérer précocement une maladie ou un trouble de santé déjà présent mais encore peu ou pas symptomatique. Elle repose sur le dépistage et la mise en place rapide d'une prise en charge adaptée, dans l'objectif de freiner l'évolution de la pathologie et d'en limiter les effets négatifs.

Prévention tertiaire. Elle s'adresse aux personnes atteintes d'une maladie avérée ou d'un problème de santé installé. Elle vise à en limiter l'aggravation, à prévenir les complications et à réduire les conséquences fonctionnelles. Ces interventions ont pour objectif de diminuer les

incapacités et les situations de handicap, tout en favorisant le maintien ou l'amélioration de la qualité de vie, notamment dans le cadre des soins et de la réadaptation.

Promotion de la santé. Processus qui permet aux populations d'améliorer la maîtrise de leur santé et de ses déterminants et, par conséquent, de l'améliorer » (OMS. Charte d'Ottawa, 1986).

Santé globale. Selon l'OMS la santé globale ne se limite pas à une absence de maladie ou de handicap mais correspond à un total bien-être physique, mental et social (OMS, 1946).

Santé mentale. Il n'existe pas de définition consensuelle de la santé mentale. Pour ce rapport nous avons utilisé celle de l'OMS qui la santé mentale est « un état de bien-être qui permet à tout sujet de réaliser son potentiel, de faire face aux difficultés normales de la vie, de travailler avec succès et de manière productive, et d'être en mesure d'apporter une contribution à la communauté ». La santé mentale est un état dynamique qui implique une recherche permanente d'un équilibre psychique propre à chaque individu dans son environnement. Une bonne santé mentale est un état de bien-être mental qui permet aux individus de s'épanouir et de faire face aux stress normaux de la vie (OMS 2001).

Sédentarité. Selon l'observatoire national de l'activité physique et de la sédentarité (ONAPS, 2022), c'est une situation d'éveil caractérisée par une dépense énergétique proche de la dépense énergétique de repos en position assise ou allongée. Elle correspond ainsi au temps passé en position assise ou allongée dans la journée, hors temps de sommeil ; que ce soit sur le lieu de travail ou à l'école, lors des déplacements en transports motorisés, ou lors des loisirs, notamment devant les écrans

Sport. Le sport est une forme particulière d'AP pratiquée le plus souvent dans un but de performance en respectant des règles. Il peut être pratiqué en loisir ou en compétition. En bref, tous les sports sont des AP mais toutes les AP ne se limitent pas aux sports.

Trouble mental ou maladie mentale. Les termes trouble ou maladie mentale, psychique ou psychiatrique sont employés indifféremment. Ils sont caractérisés par une altération majeure de l'état cognitif, de la régulation des émotions ou du comportement d'un individu. Ils sont généralement associés à un sentiment de détresse ou à une altération fonctionnelle et compliquent très fréquemment une maladie et/ou un handicap.

# RAPPORT

« *Seules les idées qui nous viennent en marchant valent quelque chose* »
Nietzsche, Crépuscule des idoles. Pensée 34. 24 janvier 1889

## 1 Introduction

Après l'activité physique et/ou sportive (APS) en 2024, la santé mentale a été désignée Grande Cause nationale (GCN) pour l'année 2025, puis prorogée pour 2026.

Ce choix apparaît très judicieux. En effet, pour l'Organisation des Nations Unies (ONU), il n'a jamais été aussi urgent pour le monde de donner la priorité à la santé mentale (Kestel et al., 2022). La prévalence mondiale des altérations de la santé mentale, qui a significativement augmenté ces dernières décennies, a en effet subi une accélération notable depuis 2020 en partie en raison des conséquences psychologiques et sociales de la pandémie liée au Covid 19. Lors de la première année de la pandémie, les augmentations de la dépression (+ 28%) et de l'anxiété (+26 %) ont été très marquées, en particulier chez les jeunes, les femmes et dans les populations vulnérables (Kestel et al., 2022).

### 1.1 Santé mentale, de quoi parlons-nous ?

La santé mentale (cf. glossaire) qui est une composante essentielle de la santé globale représente bien plus que l'absence de troubles ou de handicaps mentaux (santé publique France, 2025) et doit aussi inclure la notion de bien-être psychologique (cf. glossaire) (Nuetzel et al., 2025). Cette dernière, peut être appréhendée à travers deux approches complémentaires, l'approche hédonique, qui renvoie au bien-être émotionnel, émotions positives, satisfaction de vie, et l'approche eudémonique, qui renvoie au fonctionnement psychologique et social (sentiment de sens, de compétence, de cohérence avec ses valeurs et d'appartenance à la société). Ainsi, la santé mentale apparaît comme un concept global incluant les traits de personnalité (comme l'estime de soi, la confiance en soi, la résilience) et les troubles mentaux (dépression, anxiété, troubles psychiatriques) au sens des classifications diagnostiques (American Psychiatric Association, *DSM-5*, 2015 ou Classification internationale des maladies, CIM-11).

L'évolution des connaissances a enrichi la compréhension de la santé mentale qui ne doit plus aujourd'hui apparaître comme un état figé mais comme un processus dynamique, qui peut s'améliorer ou se dégrader en fonction d'un ensemble de circonstances, avec une recherche permanente d'un équilibre psychique, propre à chaque personne dans son environnement.

En d'autres termes, ce n'est pas parce qu'on est en mauvaise santé mentale aujourd'hui qu'on le sera demain et inversement. C'est dans cette perspective que Keyes a proposé le modèle du double continuum (Figure 1), selon lequel la santé mentale et les troubles mentaux constituent deux dimensions distinctes mais liées (Keyes et al., 2005 ; Keyes et al., 2010). Le continuum horizontal représente la présence et la sévérité des troubles mentaux. Le continuum vertical représente le niveau de santé mentale, allant de languissante (faible bien-être

émotionnel, psychologique et social, sentiment de vide ou de stagnation) à florissante (niveau élevé de bien-être émotionnel et fonctionnement psychologique et social optimal).

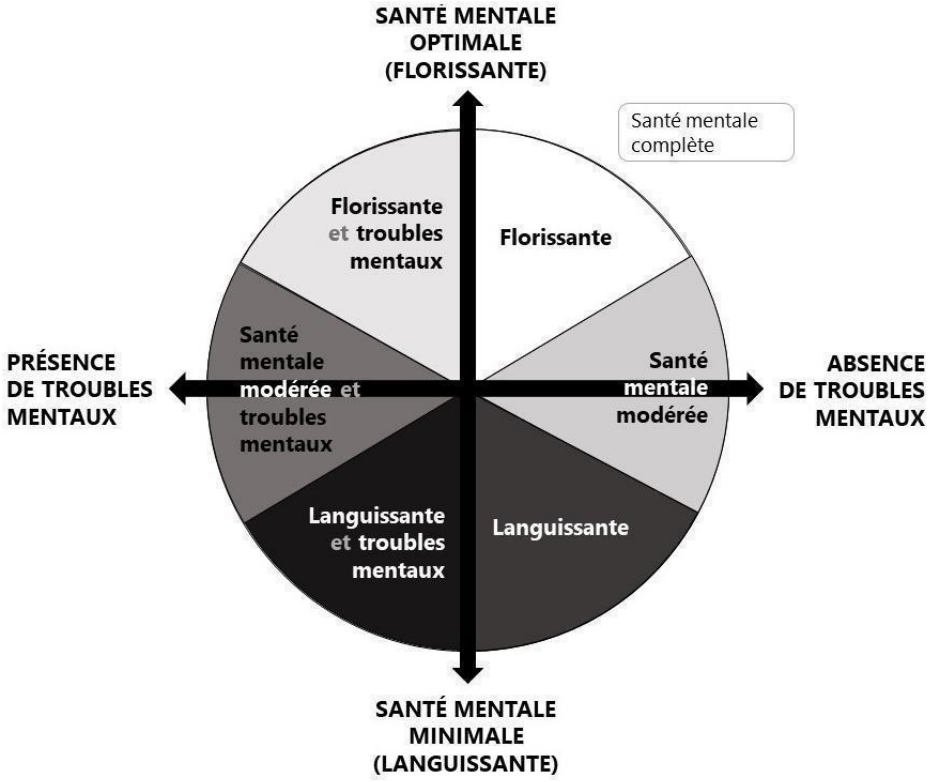



Figure 1- Le modèle des deux continuums : santé mentale et troubles mentaux
(D'après Keyes, 2010)

Ainsi une personne peut vivre avec un trouble mental traité et bien équilibré qui lui permet d'avoir une santé mentale satisfaisante voire florissante, basée sur une gestion satisfaisante des symptômes, la restauration du fonctionnement et le développement de ressources personnelles. Inversement une personne sans trouble mental diagnostiqué peut présenter une santé mentale languissante, avec des répercussions fonctionnelles importantes (White et al., 2017 ; Firth et al., 2020). La vie comporte des hauts et des bas et une baisse passagère de confiance en soi ne justifie pas une médicalisation. Donc tout mal-être n'est pas une maladie.

La santé mentale apparaît ainsi comme un équilibre psychique dynamique entre les différentes sphères de la vie : sociale, physique, spirituelle, économique, émotionnelle et psychologique (Teychenne et al., 2020). Elle nous permet d'agir, de réaliser notre potentiel et de faire face aux difficultés normales de la vie. Cet équilibre dépend de très nombreux facteurs modifiables et non modifiables - individuels, sociaux, environnementaux et génétiques, comme dans le cas de l'anxiété, de la dépression ou des troubles addictifs. De plus, des circonstances environnementales difficiles telles que la solitude, le manque de soutien social, la pauvreté, la violence, les inégalités, les maladies et/ou le handicap – augmentent significativement le risque de développer un trouble mental. Plus d'une personne sur quatre sera concernée au moins une fois dans sa vie par des problèmes de santé mentale (solidarites.gouv.fr).

## 1.2 Santé mentale altérée, détresse psychique et troubles mentaux

Une altération de santé mentale (languissante) peut se manifester par des perturbations de la pensée, des émotions et/ou des comportements. Elle s'accompagne fréquemment d'une détresse psychique, c'est à dire un ensemble de manifestations de souffrance émotionnelle (anxiété, sentiment d'être débordé, fatigue psychique), qui peuvent survenir dans la vie quotidienne sans pour autant relever d'un trouble mental diagnostiqué. La détresse psychique correspond à un état de souffrance non spécifique, souvent réactionnel, qui peut altérer le fonctionnement et le bien-être, sans répondre aux critères diagnostiques d'une maladie mentale. En revanche, lorsque les symptômes sont persistants, sévères, structurés et qu'ils s'accompagnent d'une altération durable du fonctionnement, ils peuvent relever d'un trouble mental répertorié dans les classifications diagnostiques (American Psychiatric Association, *DSM-5*, 2015 ou Classification internationale des maladies, CIM-11). Mal repérée ou insuffisamment accompagnée, la détresse psychique peut constituer un facteur de vulnérabilité et augmenter le risque d'évolution vers un trouble mental.

Dans cette perspective, comprendre les liens entre santé mentale, détresse psychique et troubles mentaux conduit à s'interroger sur les leviers d'intervention susceptibles d'agir à la fois sur le bien-être psychologique et sur les symptômes cliniques. Parmi ces leviers, l'APS occupe une place particulière, en raison de ses effets documentés sur le fonctionnement cérébral, psychologique et social.

Ce rapport ne traitera que des principaux troubles mentaux de la classification du manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux (American Psychiatric Association DSM 5, 2015 ; Crocq, 2022) pour lesquels les effets d'une intervention par l'APS ont été bien étudiés (Tableau 1). Les pathologies neurologiques affectant le cerveau, la moelle épinière et les nerfs ne seront pas traitées directement dans ce rapport. Cependant, les effets bénéfiques de la pratique d'APS sur les troubles secondaires de la santé mentale, dépressifs et cognitifs liés aux pathologies neurologiques seront également abordés dans le rapport

Tableau 1 - Maladies mentales abordées dans le rapport

| |
|---|
| Troubles de l'humeur |
| - Troubles dépressifs |
| - Troubles bipolaires |
| Troubles anxieux |
| - Agoraphobie |
| - Phobie spécifique |
| -Trouble obsessionnel-compulsif |
| - État de stress post-traumatique |
| - Anxiété généralisée |
| - Trouble anxieux dû à une autre maladie |
| Schizophrénie et autres troubles psychotiques |
| - Schizophrénie |
| - Trouble schizophréniforme |
| Troubles neurodéveloppementaux |
| - Déficit de l'attention/hyperactivité |

## 1.3 Activité physique et cerveau, une longue histoire

Les bienfaits psychologiques des APS sont vantés depuis plus de deux millénaires. Pour Platon (-550 av JC), par exemple, la guérison de l'esprit devait passer par le corps. Depuis ces premières affirmations, diverses thérapeutiques physiques, comme les massages et les exercices de rééducation, ont été empiriquement utilisées. En 1944, un neurochirurgien britannique d'origine allemande, Ludwig Gutmann, créateur des Jeux paralympiques, a observé les bénéfices de la pratique sportive régulière sur la capacité physique, mais aussi sur l'estime de soi et la réintégration sociale de blessés médullaires (Silver et al., 2012). En France, le terme de psychologie du sport est utilisé dès 1930 (Deutsch et al., 1930) et en 1948 une étude a conclu que *« les activités physiques ont leur place dans le soin en psychiatrie pour des malades mentaux chroniques »* (Sivadon et al., 1973). Dans les années 1960–1970, les conclusions positives des premières revues systématiques sur les bénéfices de la pratique des APS en cas de trouble mental ont amorcé un véritable changement de paradigme dans la prise en charge de ces patients.

Parallèlement, un cheminement analogue a marqué la prise de conscience de la santé cognitive. Si le caractère "plastique" du tissu nerveux a été évoqué dès 1890 par William James, ce n'est qu'en 1948 que Jerzy Konorski a formalisé le concept de "neuroplasticité" et montré comment l'apprentissage peut modifier les synapses (Puderbaugh et al., 2025). À partir de ces découvertes, la recherche s'est tournée vers des interventions concrètes, parmi lesquelles les APS occupent une place centrale. Celle-ci stimule la production de nombreuses protéines et métabolites dont les facteurs neurotrophiques comme le Brain-Derived Neurotrophic Factor (BDNF), le plus connu (Tari et al., 2025). Ces facteurs permettent de renforcer les réseaux neuronaux à tout âge. Malgré toutes ces informations, même si la place de l'APS a plus ou moins perduré dans l'univers psychiatrique, elle est longtemps restée très en marge des autres thérapeutiques en particulier médicamenteuses qui ont bénéficié de progrès majeurs. Ainsi, en France, ce n'est qu'en 2006 - avec un certain retard par rapport à d'autres pays européens - que ces avancées scientifiques se sont traduites dans les pratiques cliniques (Arveiller et al., 2006).

## 1.4 État des lieux de la santé mentale en France

Même si la crise du Covid a accentué, en France comme ailleurs, la problématique des troubles mentaux, particulièrement chez les jeunes, celle-ci n'explique pas tout (Meyer et al., 2021). Actuellement, 53 % des Français déclarent avoir été en souffrance psychique au cours des douze derniers mois (ministère de la Santé et de la prévention, 2023). En 2022, le taux de suicide restait en France l'un des plus élevés d'Europe avec 13,4 suicides pour 100 000 habitants, contre une moyenne européenne de 10,2 (Hazo et al., 2024). En 2023, les Français étaient les plus gros consommateurs de psychotropes au monde. La dépression, pathologie la plus répandue, concernait 15 à 20 % de la population générale et 3 millions de personnes souffraient de troubles psychiques sévères. Les dépenses liées à la santé mentale, aux maladies psychiatriques et aux traitements chroniques par psychotropes, s'élevaient à 27,8 milliards d'euros, soit 14 % des dépenses totales pour la santé (Figure 2) (santementale.fr, 2025).

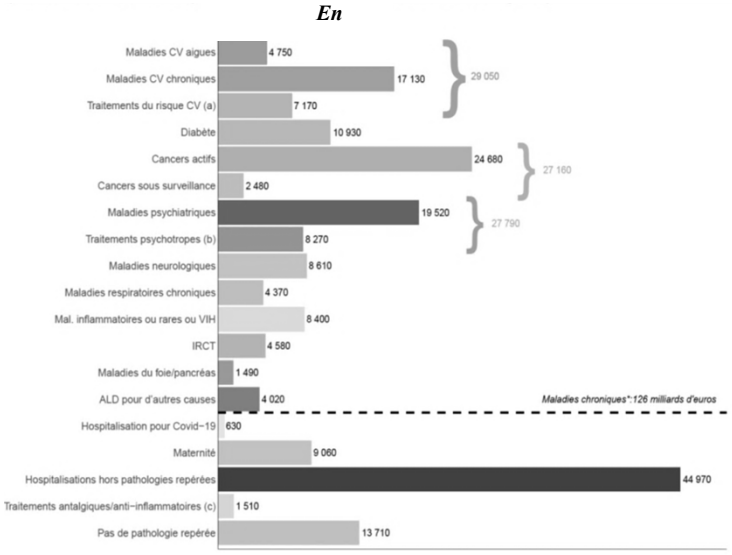



Figure 2 - Dépenses totales d'assurance maladie remboursées en 2023 par pathologies.
Total 202,5 milliards d'euros d'après https://www.santementale.fr/2025/07/depenses-de-sante/

Les troubles psychiatriques de durée variable, plus ou moins sévères et/ou handicapants, peuvent avoir des conséquences majeures telles que des handicaps, une mortalité prématurée souvent de cause cardiovasculaire, ainsi qu'une discrimination et/ou une exclusion. Ainsi pour Santé publique France, la santé mentale est considérée aujourd'hui comme un véritable enjeu de santé publique et une priorité sanitaire. L'objectif avoué en 2025 était d'améliorer le bien-être de la population et de diminuer la morbidité et la mortalité associées aux troubles mentaux, en priorité des troubles anxio-dépressifs et des conduites suicidaires, qui sont les plus fréquents en population (santé publique France, 2025).

### 1.5 Sédentarité, inactivité physique et altérations de la santé mentale

La sédentarité et l'inactivité physique (cf. glossaire), sont deux facteurs de risque majeurs du développement et de l'aggravation de plus de 35 pathologies chroniques qui représentent les 10 premières causes de mortalité dans les pays industrialisés (Booth et al., 2017). Selon l'OMS, entre 3,2 et 5 millions de décès dans le monde sont annuellement imputables à un manque d'APS. Les effets directs spécifiques de ces deux facteurs de risque sur la santé mentale ne sont pas faciles à individualiser et à évaluer. Les enfants et les adolescents ont globalement été plus étudiés.

Concernant l'inactivité physique, les études analysées ont surtout comparé des groupes de sujets plus ou moins actifs. Elles montrent, chez les sujets âgés, que les plus inactifs auraient un risque accru d'anxiété, de dépression et de déclin cognitif. Le risque de dépression diminue (-12%) avec l'augmentation de l'APS quotidienne (Pearce et al., 2022). La méta-analyse de Schuch et al. (2018) a montré que les personnes physiquement inactives présentent un risque de dépression supérieur de 25 % par rapport à celles qui pratiquent une APS régulière. Chez les enfants et les adolescents, l'inactivité physique paraît liée à une baisse de l'estime de soi et à des difficultés de concentration (Schmalz et al., 2021).

Pour ce qui des effets de la sédentarité, il convient de rappeler que son évaluation précise est difficile. Les questionnaires basés sur des auto-déclarations, qui sont les plus utilisés, sont de fiabilité médiocre et bien inférieure aux données fournies par les capteurs de mouvement encore trop rarement utilisés dans les études. De plus, la qualité d'analyse des données est limitée par de nombreux facteurs confondants, l'association très fréquente entre l'inactivité physique et la sédentarité, l'association quasi permanente entre la sédentarité et l'exposition aux écrans, et/ou l'association fréquente de la sédentarité à de multiples facteurs impactant aussi le risque de développer/aggraver des troubles mentaux et/ou du bien être comme l'alimentation, le sommeil, l'isolement social. Ces paramètres doivent être pris en compte lors de l'interprétation des résultats de la plupart des études.

Chez les enfants et les adolescents, le temps journalier moyen de sédentarité, paraît corrélé à un risque accru de troubles du comportement et de sentiment de solitude (Schmalz et al., 2021). Une revue canadienne très récente de Toigo et al. (2025) rapporte que, chez les enfants et les adolescents, des niveaux élevés de comportement sédentaire, en particulier de temps de loisir passé devant un écran, représentent un facteur de risque de surpoids et d'obésité, de mauvaise condition physique ainsi que de niveaux moindres d'estime de soi et de comportements prosociaux. Le temps sédentaire passé devant un écran chez les jeunes paraît également associé à une gravité plus élevée des symptômes de dépression et d'anxiété. Les données des rares études disponibles suggèrent ainsi qu'un comportement moins sédentaire est associé à un meilleur bien-être mental dans cette population (Toigo et al., 2025). Une revue systématique et méta-analyse de Bélair et al. (2018) a synthétisé les données probantes relatives à l'association entre les comportements moteurs sur 24 heures et la santé socio-émotionnelle, ainsi que le développement cognitif chez les enfants et les adolescents âgés de 3 à 18 ans, à partir d'études utilisant l'analyse de données compositionnelles. Au total, 19 études (5 longitudinales et 14 transversales) portant sur 11 826 participants ont été incluses. La méta-analyse a montré qu'une APS d'intensité modérée à vigoureuse plus fréquente, un sommeil plus long et une réduction du temps passé en position assise, étaient associés favorablement à la santé socio-émotionnelle sans différence sur le développement cognitif. Cependant , l'ampleur des associations observées était faible. Ces résultats suggèrent que l'adoption de comportements moteurs sains pourrait être bénéfique pour le bien-être socio-émotionnel des jeunes, bien que le lien entre la répartition des APS sur les 24 heures et le développement cognitif soit moins clair.

En complément des données de Toigo et al., sur les relations entre sédentarité et risque de dépression, les résultats de deux méta-analyses récentes menées sur des grandes populations sont en faveur de l'aggravation du risque avec le temps journalier sédentaire. La première menée sur 252 503 participants rapporte que les plus sédentaires présentaient un risque de dépression accru de 35 %. Les sujets âgés de 16 à 20 ans semblaient plus sensibles. A l'inverse, au-delà de 40 ans, le niveau de sédentarité n'avait pas d'impact significatif. Enfin le risque de dépression semblait plus élevé dans les pays les moins favorisés économiquement (Hu et al., 2025). La seconde méta-analyse a inclus 166 707 participants. Le risque de dépression est apparu comme légèrement majoré avec le temps journalier de sédentarité . Les analyses de sous-groupes ont confirmé que cette association était plus forte chez les adolescents mais aussi chez les femmes, et non retrouvé chez les adultes et les hommes. Les comportements sédentaires « passifs-mentaux » (passé devant les écrans) semblaient présenter un risque majoré

(Ding et al., 2026). L'enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes (ELNEJ, 2009) est une étude à long terme qui suit la croissance et le bien-être des enfants canadiens de la naissance au début de l'âge adulte, en mesurant l'impact des divers facteurs sur leur développement. Dans ce cadre, les impacts potentiel de l'APS et de la sédentarité sur la santé mentale ont été étudiés chez 9 702 adolescents de 14-15 ans ayant déclaré des symptômes de dépression. L'analyse statistique a proposé des modèles tenant compte des facteurs confondants classiques. Chez les sujets physiquement inactifs, les probabilités de présenter des symptômes modérés et sévères de dépression (+ 43%) et d'anxiété (+ 88%) étaient augmentés par comparaison avec les actifs. Chez les sédentaires, la probabilité de majoration du risque était plus élevée respectivement de 38 et 31%. Dans les modèles combinant AP et sédentarité, cette dernière n'était pas systématiquement associée aux symptômes de dépression et d'anxiété (ENLJ, 2009).

Chez les adultes, globalement les preuves apparaissent moins consistantes (Toigo et al., 2025). Néanmoins, les adultes sédentaires et inactifs rapportent plus fréquemment des sentiments de fatigue, de découragement et une moindre résilience face au stress. Avec l'avancée en âge, ces deux comportements paraissent accélérer le déclin des fonctions cognitives et augmenter le risque de démence (Mandolesi et al., 2018). La revue systématique rapportés par Vancampfort et al ont conclu qu'un temps journalier de sédentarité « excessif » était associé à une majoration de 31 % du risque de développer des troubles dépressifs, basé sur 13 études longitudinales, et de 14% d'après 11 études transversales (Vancampfort et al., 2020). Les autres facteurs de médiation du risque de dépression significatifs étaient le réseau social, la solitude, les affections physiques chroniques et le handicap (Vancampfort et al., 2020). Comme évoqué chez les jeunes par Ding et al. (2026), il semblerait que la sédentarité lors des loisirs, comme la télévision ou les écrans en général, présenterait un risque délétère sur la santé mentale, plus marqué que celui de la sédentarité professionnelle (Ding et al., 2026 ; Jin et al., 2025). La revue systématique avec une méta-analyse de Nasir et al. (2025) menée sur 12 études pour un total de 40 314 travailleurs a cependant montré que la sédentarité professionnelle augmentait de 34 % le risque de survenue de troubles de santé mentale intermédiaires et sévères comme la détresse psychologique, la dépression, l'anxiété, le stress, une profonde tristesse et l'épuisement professionnel. Mais, l'incohérence des résultats n'a pas permis de tirer de conclusions robustes concernant les variables susceptibles d'influencer davantage ce risque.

En résumé, l'inactivité physique et la sédentarité ont des effets délétères sur le bien-être et la santé mentale en particulier avant 20 ans et possiblement plus souvent chez les femmes. Il est difficile d'affirmer l'indépendance des effets délétères des deux comportements. La sédentarité passive devant les écrans serait plus nocive. Heureusement, des actions préventives existent : interrompre les périodes assises prolongées par de courtes pauses actives (5 minutes toutes les heures) et intégrer une AP modérée (marche, vélo, natation) améliorent significativement l'humeur, la confiance en soi, la capacité à gérer le stress et le sentiment général de bien-être (OMS, 2020). Les bénéfices semblent encore plus marqués lorsque l'APS est sociale (sports collectifs, cours en groupe), car elle combine les effets positifs du mouvement et du lien social (Piret et al., 2019).

### 1.6 Objectif du rapport

Le Ministère des Sports, de la Jeunesse et de la Vie associative a missionné le 4 avril 2025 le collectif « Pour une France en Forme » pour la rédaction d'un rapport sur les effets des APS sur la santé mentale.

Le collectif « Pour une France en forme » est composé d'un groupe d'experts indépendants issus du monde du sport, de la santé et des médias qui militent pour que la prévention de la sédentarité et la promotion de l'activité physique deviennent une politique de santé publique majeure.

Pour répondre à cette mission, le collectif a mis en place un comité d'experts réunissant des spécialistes reconnus en neurosciences cognitives, en psychiatrie, et en sport-santé. Le rapport présente un état des lieux actuel sur l'ensemble des effets de l'APS sur la santé mentale. Les bienfaits, en particulier dans la prévention et la prise en charge thérapeutique des troubles mentaux, comme sur les risques d'une pratique inadaptée d'APS ont été analysés. Pour ce faire, les experts se sont appuyés sur les connaissances scientifiques disponibles pour distinguer, dans la littérature actuelle, ce qui relève du mythe de ce qui peut constituer des recommandations publiques solides, notamment en ce qui concerne la prescription et la mise en œuvre d'une APS sécure à visée préventive et thérapeutique dans les pathologies mentales.

## 2 Activité physique ou sportive, bien-être et santé mentale

### 2.1 Activité physique ou sportive et bien-être mental et psychologique

Les bienfaits subjectifs de l'APS sur les critères du bien-être mental et psychologique couramment rapportés par les pratiquants après une séance d'APS sont unanimes, variés et interdépendants. Ils rapportent un sentiment global de bien-être, une humeur positive, une réduction du stress et une sensation de calme et la pratique régulière d'APS est associé à une amélioration de l'estime de soi, de la confiance en soi, de l'image corporelle, de la gestion du stress, de la résilience, de la concentration, du sommeil, et des relations sociales avec un sentiment d'appartenance à une communauté. Ces bénéfices qui peuvent contribuer à un meilleur équilibre mental global et à une meilleure qualité de vie restent cependant difficiles à mesurer objectivement.

Les effets de l'APS disponibles dans la littérature et présentés comme bénéfiques sur le bien être mental global, ont surtout été étudiés chez les enfants et les adolescents (Piret et al., 2019 ; Hale, et al., 2021.Schmalz et al., 2021).

L'estime de soi est un concept central en psychologie. Elle désigne l'évaluation subjective et globale qu'une personne porte sur sa propre valeur (Branden et al., 1969) et peut également être définie comme l'attitude globale, positive ou négative, qu'un individu entretient à l'égard de lui-même (Rosenberg, 1965). La littérature distingue généralement l'estime de soi globale, qui renvoie à l'évaluation générale de sa valeur personnelle, et l'estime de soi spécifique, qui peut varier selon différents domaines de la vie, tels que le domaine physique, scolaire, professionnel ou social. Une perception négative de soi-même, traduisant une faible estime de soi, peut être ressentie de manière transitoire dans certaines situations de vie. Lorsqu'elle devient durable, elle peut toutefois constituer un symptôme fréquemment associé à

plusieurs troubles psychiatriques, notamment les troubles dépressifs majeurs, les troubles anxieux, les troubles du comportement alimentaire ou certaines addictions. Par ailleurs, une estime de soi dégradée est également identifiée comme un facteur de risque pour l'émergence de troubles mentaux, en particulier de nature anxieuse et dépressive (Henriksen et al., 2017).

Chez les sujets sans pathologie connue, les effets de l'APS sur l'estime de soi globale apparaissent nuancés dans la littérature et varient selon l'âge des pratiquants, ainsi que selon le type d'APS pratiquée. Chez les enfants et les adolescents, les revues systématiques de la littérature ne permettent pas encore de conclure à une relation causale entre la pratique d'APS et l'amélioration de l'estime de soi globale (Lubans et al., 2016 ; Biddle et al., 2019). Chez les adultes, la danse sociale améliorerait l'estime de soi des pratiquants (Liu, 2025). Chez les personnes âgées, selon une revue systématique, la pratique régulière d'APS d'intensité modérée semble influencer positivement l'estime de soi globale avec une amélioration du bien-être psychologique des sujets (Mijalković et al., 2025). Chez des patients traités pour cancer, une méta-analyse récente conclut à un effet positif sur l'estime de soi globale des APS, surtout aérobiques et psychocorporelles, pratiquées pendant et après le traitement (Rodriguez-Solana et al., 2024). Une autre méta-analyse met en évidence un effet bénéfique chez les femmes de l'APS sur leur estime de soi corporelle (Zhang et al., 2024). Chez les adolescents, le renforcement musculaire semble le plus efficace pour améliorer leur estime de soi corporelle, une variable du bien-être qui occupe une place importante à cette période de la vie (Collins et al., 2019).

Globalement, l'APS procure d'autres bienfaits psychologiques essentiels au bien-être (Mahindru et al., 2023 ; Barca, 2025). Par sa nature structurée et orientée vers des objectifs, ainsi que par l'amélioration de la capacité à relever des défis, la pratique d'APS contribue à une meilleure gestion du stress, des émotions et de l'adversité, et renforce la résilience psychologique, une composante importante du bien-être mental et de la santé mentale (Mu et al., 2024 ; Kupka et al., 2025 ; Zhang et al., 2025). Chez les étudiants, ces effets se traduisent notamment par une amélioration de la régulation émotionnelle, médiée par la résilience psychologique et le sentiment d'efficacité personnelle (Mu et al., 2024 ; Zhang et al., 2025). Ainsi, en favorisant la satisfaction des besoins psychologiques fondamentaux et en améliorant la qualité du sommeil, l'exercice physique agit positivement sur le bien-être subjectif (Barca, 2025).

En résumé, des bienfaits sur les dimensions du bien-être mental, psychologique et global sont régulièrement rapportés par les pratiquants d'une APS régulière. Ces bienfaits, variés et interdépendants, incluent notamment des améliorations de l'humeur, de l'estime de soi, de la confiance en soi, de la gestion du stress, de la résilience, de la concentration, du sommeil et des relations sociales. Bien que ces effets aient été largement étudiés chez les jeunes, leur confirmation objective par des études rigoureuses est moins fréquemment rapportée chez les adultes. Globalement, il semble toutefois que ces bénéfices contribuent à un meilleur équilibre mental et à une amélioration de la qualité de vie, en particulier chez les personnes âgées et les patients atteints de maladies chroniques.

## 2.2 Effets généraux de l'activité physique ou sportive sur les troubles mentaux

L'efficacité de la pratique régulière d'une activité physique et sportive (APS) est bien établie dans la prévention primaire des effets délétères du vieillissement et dans la réduction du risque de survenue et de progression de nombreuses maladies chroniques, y compris les troubles de la santé mentale (Booth et al., 2012 ; Pareja-Galeano et al., 2015 ; Rebelo-Marques et al., 2018). En prévention secondaire et tertiaire, la prise en charge actuelle des troubles mentaux repose en première intention surtout sur des traitements pharmacologiques et/ou psychothérapiques isolés. Malgré leurs progrès indéniables, force est de constater que ces traitements peuvent présenter des limites. Nous pouvons citer, entre autres, leur coût parfois élevé, la récurrence des troubles, et les effets indésirables marqués qui impactent négativement leur niveau d'observance et la qualité de vie des personnes concernées. De plus, les personnes avec des troubles mentaux chroniques sévères présentent souvent aussi une mauvaise santé physique. Par rapport à la population générale, ils présentent une prévalence accrue de nombreuses maladies chroniques - cardiovasculaires, respiratoires, infectieuses ou cancéreuses - et une multiplication par deux à trois du risque de mortalité précoce toutes causes confondues avec une réduction de leur espérance de vie de quinze à vingt ans (American Psychiatric Association DSM 5, 2015 ; Perez-Cruzado et al., 2018 ; Schuh et al., 2021). Ces complications s'expliquent surtout par le mode de vie délétère des malades avec des niveaux élevés de sédentarité et d'inactivité physique, un tabagisme fréquent ainsi que des déséquilibres alimentaires et du sommeil. Le surrisque cardio-métabolique – surpoids, obésité, hypertension artérielle, dyslipidémie, et diabète - des médicaments psychotropes, et particulièrement des antipsychotiques, a aussi un impact indéniable.

Dans la plupart des troubles mentaux les preuves des bienfaits de la pratique régulière d'une APS en complément de ces traitements s'accumulent. La revue systématique de méta-analyses de Fabiano et al. qui a étudié les effets de l'APS, d'intensité au moins modérée, sur onze troubles mentaux - trouble dépressif récurrent, phobie sociale, trouble panique, trouble d'anxiété généralisée, trouble de stress post-traumatique, trouble psychotique bref, trouble délirant, schizophrénie, trouble schizo-affectif, trouble schizophréniforme, trouble déficitaire de l'attention/hyperactivité - a montré une amélioration des symptômes primaires dans chacun d'eux (Fabiano et al., 2024). Cette revue, confirmée par celle de Solmi et al., a aussi conclu à une possible diminution de l'incidence des tentatives de suicides dans quatre spectres de pathologies- troubles dépressifs, anxieux, schizophrénie, neurodéveloppementaux- (Fabiano et al., 2024 ; Solmi et al., 2025). La pratique d'une APS d'intensité au moins modérée, validée comme sûre (Rhodes et al., 2011 ; Felez-Nobrega et al., 2018 ; Posadzki et al., 2020), s'est également révélée bénéfique pour la capacité cardiorespiratoire (cf. glossaire) et la qualité de vie de ces patients. La capacité cardiorespiratoire individuelle est considérée comme le meilleur marqueur de risque de mortalité précoce, toutes causes confondues et d'origine cardiovasculaire, indépendamment de l'âge, du sexe et de l'état de santé (Ross et al., 2016 ; Schuh et al., 2021 ; Myers et al., 2024). La pratique d'APS est bien tolérée et ne semble pas favoriser la survenue de symptômes anxieux ni de crises de panique (O'Connor et al., 2000). Enfin, une pratique régulière d'APS peut améliorer la sensation de bien-être et l'estime de soi, souvent altérées dans de nombreuses maladies chroniques, y compris les troubles mentaux (Liu et al., 2024).

En résumé, des bénéfices de l'APS sont rapportés en prévention primaire, secondaire et tertiaire dans de nombreux troubles mentaux. Plus ou moins marqués et plus ou moins bien prouvés notamment en raison de l'hétérogénéité des protocoles d'APS proposés, ils seront détaillés plus loin. Outre ses effets spécifiques sur la santé mentale, l'APS diminue significativement le risque de développer des comorbidités, en particulier cardiovasculaires. Ces effets sont observés dans toutes les tranches d'âge, chez les enfants, les adolescents, les adultes jeunes et les personnes âgées, sans risque notable pour les pratiquants. L'ensemble de ces éléments a été rapporté dans plusieurs revues récentes (Hale et al., 2021 ; Schuch et al., 2021 ; Hale et al., 2023 ; Rahmati et al., 2024 ; Lu et al., 2025 ; Ben Ezzdine et al., 2025 ; Wang et al., 2025). Ces données conduisent à réévaluer les paradigmes actuels de la prise en charge thérapeutique des troubles mentaux (Liu et al., 2024 ; Li et al., 2025). Plusieurs recommandations et lignes directrices internationales préconisent désormais d'intégrer l'APS de manière routinière comme traitement complémentaire dans les troubles mentaux, en particulier dans les troubles dépressifs et ceux du spectre schizophrénique. Dans certains cas, elle peut même être proposée avant la pharmacothérapie ou la psychothérapie dans les troubles dépressifs légers à modérés (NICE 1, 2014 ; NICE 2, 2014 ; World Health Organization, 2018 ; Firth et al., 2019 ; Galletly et al., 2016 ; Keepers et al., 2020 ; Izquierdo et al., 2025).

## 2.3 Effets spécifiques de l'activité physique ou sportive sur les différents troubles mentaux

### 2.3.1 Activité physique et sportive et troubles de l'humeur

#### *2.3.1.1 Les troubles dépressifs*

Les troubles dépressifs se caractérisent par une perturbation persistante de l'humeur avec une tristesse, un manque d'intérêt, une baisse d'énergie, des troubles du sommeil et de la concentration, ainsi qu'une vision pessimiste du monde et de soi-même. La dépression réduit considérablement la productivité et la qualité de vie et peut conduire au suicide. Ses conséquences sociales et économiques considérables en font un problème de santé publique mondial (Pahlavani et al., 2024).

Selon l'OMS, les troubles dépressifs et anxieux sont les plus répandus, touchant des centaines de millions de personnes dans le monde. Le trouble dépressif majeur est une maladie mentale grave qui touche 5 à 20 % de la population générale et peut affecter tout le monde et à tout âge (Guerrera et al., 2020 ; WHO troubles mentaux, 2025). En France, la prévalence de la dépression est la plus élevée de tous les pays européens. Selon les dernières données disponibles, environ 11 % de la population française souffre de syndromes dépressifs (DREES, 2025).

L'étiologie de la dépression primaire reste complexe et mal connue. Elle est favorisée par de multiples facteurs, génétiques, socio-économiques, environnementaux (bruit, pollution chimique), ainsi que par le mode de vie (stress, traumatismes émotionnels, sédentarité et inactivité physique, alimentation déséquilibrée, consommation de drogues ou alcool) qui perturberaient la régulation de systèmes impliqués dans l'équilibre de l'organisme tels que le système immunitaire, l'axe hypothalamo-hypophyso-surrénalien et le système nerveux autonome (Figure 3). La survenue de troubles dépressifs en réaction à une pathologie ou à un

handicap est fréquente. Ils peuvent en exacerber la gravité, compliquer le parcours de soins et majorer le risque de décès (Pahlavani et al., 2024).

Les approches pharmacologiques et psychothérapiques occupent actuellement une place centrale dans la prise en charge des troubles dépressifs. Cependant, l'efficacité des antidépresseurs actuels est très partielle puisque qu'environ 30 % des patients n'y répondent pas et qu'ils n'induisent une rémission que chez 30 % d'entre eux (Guerrera et al., 2020). L'efficacité insuffisante et la tolérance médiocre de ces prises en charge, dues à des effets secondaires marqués, expliquent pourquoi seuls 10 à 25 % des patients en bénéficient, et souvent avec une observance médiocre (Schuch et al., 2018 ; Pahlavani et al., 2024). Face à ces limites, l'APS a logiquement été étudiée comme thérapeutique complémentaire (Guerrera et al., 2020 ; Ross et al., 2023).

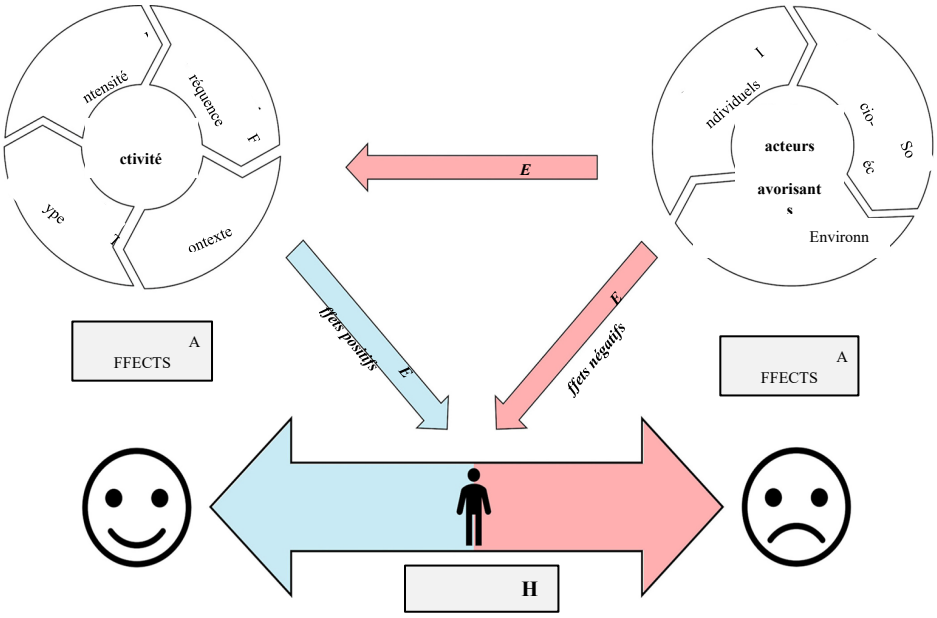



Figure 3 - Interaction entre l'APS et les facteurs externes sur l'humeur. La flèche du bas représente le continuum de l'humeur sur lequel les individus peuvent évoluer positivement ou négativement (D'après Chen et al., 2022a).

En prévention primaire, une méta analyse réalisée sur plus de 250 000 Européens a montré qu'un niveau élevé d'APS auto-rapporté était associé à un moindre risque de survenue de trouble dépressif (de Cocker et al., 2021). Comparativement à l'absence de pratique, toute APS quel que soit son contexte de réalisation (professionnel, déplacement, loisir) et son intensité diminue le risque de dépression légère à modérée (de Cocker et al., 2021). Un effet dose-réponse curvilinéaire entre le niveau d'APS pratiqué et le risque de survenue d'un trouble dépressif majeur a aussi été rapporté. Ainsi, réaliser la moitié ou la totalité de la dose hebdomadaire d'AP modérée (150 minutes) ou élevée (75 minutes) recommandée par l'OMS diminuait respectivement de 18 et 25 % ce risque (Rahmati et al., 2024). Une étude de cohorte longitudinale a montré que, chez des sujets européens présentant des facteurs de risque génétiques de développer un état dépressif, la pratique d'APS avait un effet protecteur, indépendamment de l'indice de masse corporelle, de la situation professionnelle, du niveau

d'études et des antécédents de troubles dépressifs, sur le risque de développer une dépression (Choi et al., 2020).

Sur le plan curatif, depuis les années 1980, plusieurs travaux ont rapporté les effets bénéfiques de l'exercice et de l'APS dans le traitement des troubles dépressifs surtout mineurs et modérés mais aussi majeurs (Martinsen et al., 1985 ; Babyak et al., 2000 ; Rethorst et al., 2009 ; Krogh, et al 2011 ; Belvederi Murri et al., 2018 ; Lopez-Torres Hidalgo et al., 2019). Ils ont montré que l'APS utilisée de façon isolée, ou associée aux autres thérapeutiques validées, avait des effets bénéfiques, indépendants de l'âge, du sexe, de la présence ou non de comorbidités, dans le traitement des dépressions, mineures, modérées et majeures, d'origine primaire ou secondaire, aiguë ou chronique (Carter et al., 2016 ; Bailey et al., 2018 ; Klil-Drori et al., 2020 ; Schuch et al., 2021). Les bénéfices les plus importants sur la dépression concernent les jeunes adultes de 18 à 30 ans et les femmes en période postnatale (Noetel et al., 2024). Chez les patients atteints de dépression majeure, notamment âgés souffrant de dépression tardive, une possible synergie thérapeutique a été rapportée, par restauration de la signalisation des neurotrophines et amélioration de la santé neuronale et de la qualité fonctionnelle des circuits neuronaux (Guerrera et al., 2020).

Plusieurs méta-analyses, dont une étude Cochrane très récente (Cregg et al., 2026), ont montré, dans les troubles dépressifs mineurs et modérés, une efficacité non inférieure de l'APS à celle observée avec des traitements psychothérapeutiques ou pharmacologiques (Schuch et al., 2018 ; Reccia et al., 2022 ; Heissel et al., 2023 ; Singh et al., 2023 ; Noetel et al., 2024 ; Munro et al., 2026). Ainsi, l'APS est recommandée comme traitement de base seule ou en association, selon la gravité des symptômes, de la dépression avec la psychothérapie et des antidépresseurs.

Selon les recommandations, 3 à 5 séances structurées de 45 à 60 minutes par semaine d'APS à une intensité au moins modérée devraient être réalisées en plus des activités quotidiennes (Schuch et al., 2021 ; Ross et al., 2023 ; Izquierdo et al., 2025). Globalement, les types d'exercice à privilégier sont les activités aérobiques ou de renforcement musculaire, leur combinaison semblant la plus efficace (Noetel et al., 2024 ; Banyard et al., 2025). Chez l'adolescent, pour renforcer les compétences sociales et la confiance en soi, les sports d'équipes sont à privilégier. Chez l'adulte d'âge moyen des programmes, au mieux supervisés au moins au début, associant exercices aérobiques et renforcement musculaire et/ou le yoga, peuvent être proposés (Noetel et al., 2024). Chez les personnes âgées les APS d'intensité faible ou modérée comme la marche, le Tai Chi, et les exercices aquatiques peuvent être préconisées (Schuch et al., 2021 ; Ross et al., 2023).

Les bénéfices psychologiques observés sont associés à une amélioration de troubles cognitifs secondaires comme l'apprentissage visuel et la mémoire. Pour la santé physique, les programmes d'APS sont les plus efficaces pour réduire le poids, le tour de taille, l'indice de masse corporelle, les volumes de tissu adipeux sous-cutané et épicardique avec une amélioration du profil lipidique, de la capacité cardiorespiratoire et de la qualité de vie des patients dépressifs (Schuch et al., 2021 ; Croatto et al., 2023). Les effets bénéfiques à long terme ont été peu étudiés, la plupart des études rapportées n'ayant pas intégré de suivi au-delà de 6 mois. Une étude ancienne, qui a comparé les effets de l'AP au traitement médicamenteux chez des adultes porteurs d'un trouble dépressif majeur, a rapporté chez les patients qui ont suivi

correctement le programme d'APS un risque moindre de rechute à 12 mois (Hoffman et al., 2011).

#### *2.3.1.2 Les troubles bipolaires*

Les troubles bipolaires se caractérisent par une alternance d'épisodes maniaques et dépressifs, entrecoupés de périodes de stabilité. Ils ont un impact majeur sur la vie sociale, professionnelle et affective (Inserm, 2022). Les troubles bipolaires touchent environ 1 à 2,5 % de la population mondiale adulte, selon les critères diagnostiques et les études. En France, chez les adultes, la prévalence de ces troubles sur la vie entière a été estimée à environ 1 % pour les troubles bipolaires de type I (épisodes maniaques et dépressifs) et à environ 0,4 % pour les troubles bipolaires de type II (épisode(s) hypomaniaque(s) et dépressifs) (Haute Autorité de Santé, 2024). L'âge d'apparition des troubles bipolaires se situe généralement entre 15 et 25 ans (santé.gouv. fr, 2025).

Les médicaments régulateurs de l'humeur, qui permettent d'atténuer les symptômes des épisodes maniaques ou dépressifs et de réduire les risques de récidive, sont les plus employés dans les troubles bipolaires. Un accompagnement psychologique est le plus souvent associé (Assurance maladie. Trouble bipolaire, le traitement, 2025).

Les résultats des quelques études qui se sont intéressées aux effets de l'APS chez les patients bipolaires montrent qu'elle favorise la qualité du sommeil et une stabilisation de l'humeur, ce qui permet de prévenir les épisodes dépressifs et dans une moindre mesure les épisodes maniaques (Assurance maladie. Trouble bipolaire : suivi médical et vie au quotidien, 2025). Les troubles cognitifs paraissent aussi améliorés (Sante mentale.fr Trouble bipolaire : les avancées de la recherche française en 2023, 2023). Des effets bénéfiques sur les liens sociaux, la perte de poids et les effets métaboliques délétères des antipsychotiques, avec amélioration de la qualité de vie sont également décrits (Mc Cartan et al., 2024). Sur la base de ces observations, l'intégration sous forme de routine d'une APS, si possible pratiquée en extérieur, de manière quotidienne, d'intensité modérée, adaptée aux préférences et capacités de la personne, d'au moins 30 minutes, est recommandée. Les excès comme le manque d'APS qui pourraient perturber le sommeil ou déclencher un épisode maniaque doivent être évités. Le soutien apporté par un dispositif numérique ou par l'entourage et le personnel soignant peut être bénéfique (Schuh et al., 2021, Mc Cartan et al., 2024).

Parmi les personnes qui vivent avec des troubles mentaux, les personnes bipolaires sont à la fois les plus actives physiquement et les plus sédentaires (cf. glossaire). Une revue récente a souligné que plusieurs facteurs (comorbidités fréquentes, honte et stigmatisation liées à l'apparence physique et au diagnostic de santé mentale, et traitements pharmacologiques) limitaient la motivation et la capacité de ces patients à pratiquer une APS (Mc Cartan et al., 2024).

Des directives cliniques recommandent désormais la pratique d'APS comme une partie intégrante du traitement des troubles bipolaires, en complément des approches médicamenteuses et psychothérapeutiques (NICE 2, 2014 ; Ghandi et al., 2020, Assurance maladie. Trouble bipolaire : suivi médical et vie au quotidien, 2025)

### 2.3.2 Activité physique ou sportive et troubles anxieux

L'anxiété ressentie en cas d‘inquiétude ou de peur est une réaction normale. Les troubles anxieux pathologiques se manifestent surtout par des symptômes psychologiques possiblement associés à des signes physiques. Psychologiquement, l'état d'inquiétude est constant et mal contrôlable avec une crainte disproportionnée par rapport à la réalité des risques.

#### *2.3.2.1 Les troubles anxieux classiques*

Les troubles anxieux classiques peuvent prendre plusieurs formes : trouble d'anxiété généralisée (TAG) primaire ou secondaire associé à des troubles dépressifs et/ou à une pathologie généralement chronique, trouble panique, phobies spécifiques, anxiété sociale, anxiété de séparation, troubles obsessifs compulsifs (TOC). Ces troubles peuvent s'accompagner de symptômes physiques (palpitations, sueurs, tremblements, fatigue, etc.) et leur chronicité peut être incompatible avec une vie quotidienne normale (Assurance maladie. Comprendre les troubles anxieux de l'adulte, 2025). Les troubles anxieux sont, avec les troubles dépressifs, les troubles mentaux les plus fréquents dans le monde (359 millions en 2021) (WHO Troubles anxieux, 2025). En France, environ 15 % de la population adulte est concernée, avec une prévalence trois fois plus élevée chez les femmes (18,2 %) que chez les hommes (6,4 %) et avec des inégalités sociales marquées (Le médecin.fr, 2025 ; Santé mentale.fr, 2025). Les jeunes semblent particulièrement touchés puisque potentiellement 45 % des adolescents français souffriraient de troubles anxieux (Mizane.info, 2025).

L'augmentation notable des troubles anxieux observée pendant la pandémie de Covid-19 n'a pas été durable selon les données déclaratives issues du Baromètre de Santé publique France (Santé mentale.fr, 2025).

En prévention primaire, l'APS surtout d'intensité élevée pourrait avoir un effet préventif sur la survenue de TAG (- 25 à 30 %), mais surtout sur l'agoraphobie (- 57 %) (Stubbs et al., 2018 ; Schuh et al., 2021 ; Rahmati et al., 2024). Chez l'adulte, le traitement pharmacologique des troubles anxieux repose surtout sur les antidépresseurs et les anxiolytiques. Ils peuvent être prescrits en association avec une psychothérapie, comme la thérapie comportementale et cognitive ou la thérapie de groupe. L'efficacité des traitements pharmacologiques à long terme pour le TAG semble limitée, avec des effets secondaires qui peuvent entraver l'adhésion des patients (Assurance Maladie. Traitement des troubles anxieux de l'adulte, 2025). Les études disponibles qui ont étudié les effets de l'APS régulière comme complément thérapeutique ont le plus souvent concerné de faibles échantillons de patients qui présentaient souvent d'autres pathologies plus ou moins intriquées. L'évaluation précise de l'action de l'APS sur les troubles anxieux isolés est donc mal précisée (Stubbs, 2018 ; Rahmati, 2024). Une pratique d'une APS aérobique au moins modérée paraît associée à une réduction des symptômes du TAG primaire (Ezuwie, 2024). L'APS, en améliorant la qualité du sommeil, la régulation émotionnelle, la réponse au stress, le sentiment de contrôle et en interrompant les pensées négatives, peut réduire les symptômes de l'anxiété (Stubbs, 2018).

Dans les troubles anxieux secondaires associés à des pathologies chroniques, une étude menée auprès de patients coronariens ou traités pour cancer a mis en évidence une hétérogénéité

des réponses à l'APS ces troubles (Ezuwie, 2024). Les patients souffrant d'anxiété modérée à sévère, ceux ayant un niveau d'éducation faible ou moyen et ceux vivant seuls semblaient particulièrement en bénéficier (Kenkhuis, 2025).

Les troubles anxieux sont fréquents et invalidants. L'APS, en complément des traitements médicaux et des thérapies cognitivo-comportementales, a un rôle à jouer dans leur prévention et leur prise en charge.

#### *2.3.2.2 Le trouble de stress post-traumatique*

Le stress post-traumatique ou trouble de stress post-traumatique (TSPT) est classé comme une pathologie dans les principales classifications internationales (Lorette et al., 2022). Il est secondaire à une exposition à un événement traumatique déclencheur - violences de tous types, accidents graves de toutes causes, catastrophes naturelles, maladies graves ou interventions thérapeutiques traumatisantes, décès brutal d'un proche, cyberharcèlement en particulier chez les enfants et adolescents , et se caractérise par des symptômes d'intrusion, d'évitement, d'hyperéveil, d'altération cognitive et de l'humeur (dépression, anxiété). Dans les formes complexes de TSPT, des symptômes supplémentaires comme des difficultés de régulation émotionnelle, des sentiments de honte ou de culpabilité persistants, et des problèmes relationnels sont associés. Les adolescents et les jeunes adultes peuvent aussi présenter des conduites à risque comme des addictions et/ou des automutilations. Enfin, chez les enfants des jeux répétitifs reproduisant le traumatisme et des troubles du comportement de type agressivité, repli, énurésie, sensation d'abandon peuvent être observés (Aboutkidshealth, 2017).

La prévalence annuelle mondiale du TSPT, estimée à 5,6 %, peut atteindre jusqu'à 15,3 %, chez les personnes exposées à des conflits violents ou à la guerre (OMS, 2024). Chez les enfants et les adolescents, elle est comprise entre 3 % et 15 % selon la nature, la gravité du traumatisme, sa répétition et la notion de maltraitance pendant l'enfance (Bennett et al., 2021. Les personnes exposées à un traumatisme interpersonnel, et en particulier les filles, étant particulièrement à risque (Alisic et al., 2014 ; Aboutkidshealth, 2017). Elle peut atteindre 30 à 40% en cas de conflit armé ou de catastrophe naturelle (OMS, 2024). Les étudiants et jeunes professionnels en milieu à haut risque (armée, services d'urgence) peuvent présenter des taux supérieurs à 15 %. En France dans la population générale la prévalence est estimée à 2,9 %. Les femmes semblent plus touchées que les hommes (Inserm, 2020a). Une susceptibilité individuelle est probable puisque sur 70 % des personnes qui vivent un événement potentiellement traumatisant, seule une minorité (5,6 %) développe un TSPT (OMS 2024).

Ainsi, après une exposition à un événement traumatique, la survenue d'un TSPT semble favorisée par l'interaction de facteurs sociaux, psychologiques et biologiques (Inserm, 2020a ; OMS, 2024). Sont ainsi signalés de possibles facteurs individuels - antécédents de traumatismes, vulnérabilité génétique ou épigénétique, jeune âge, faible niveau d'éducation, troubles mentaux préexistants -, environnementaux - manque de soutien social après l'événement, exposition répétée ou prolongée à des situations stressantes-, et biologiques - perturbation de l'axe hypothalamo-hypophyso-surrénalien avec libération excessive potentielle de cortisol, altération de l'activité et de la connectivité des circuits neuronaux (amygdale, cortex préfrontal, hippocampe) impliqués dans la détection de la peur, déséquilibre de

neuromédiateurs (dopamine, glutamate), et trouble de la mémoire traumatique (Blum et al., 2019 ; Inserm, 2020a ; Toledo et al., 2022 ; OMS, 2024).

En ce qui concerne les relations entre APS et TSPT, en prévention primaire, la revue systématique menée sur 33 études par Wang et al. (2023) rapporte que la pratique régulière d'APS est positivement corrélée à la résilience mentale individuelle et au bien-être subjectif après un événement traumatique, et négativement corrélée à l'anxiété, à la dépression, aux tensions et à la survenue d'un TSPT (Stubbs et al., 2018 ; Schuh et al., 2021 ; Rahmati et al., 2024). En prévention secondaire et tertiaire, des essais contrôlés randomisés et des méta-analyses sont également en faveur d'un effet bénéfique de la pratique régulière d'APS sur la réduction des symptômes du TSPT. Sont principalement concernés l'hyperéveil, les symptômes dépressifs et anxieux, les pensées intrusives, l'évitement comportemental, les troubles du sommeil, l'aide à la réintégration progressive dans un cadre structuré et sécurisant et l'amélioration de la qualité de vie (Kandola et al., 2018 ; Whitworth et al., 2019 ; Smith et al., 2021 ; Jadhakhan et al., 2022 ; Zhu et al., 2022 ; Crombie et al 2023 ; Wang et al., 2023 ; Kinsman et al., 2024 ; Martinez-Calderon et al., 2024 ; Szuhany et al., 2025 ; Yuan et al., 2025 ; Fang et al., 2026). L'analyse des principales données issues de ces études permettent de recommander que les programmes d'APS proposés à visée thérapeutique dans le TSPT soient personnalisés, adaptés à l'état physique et psychologique, et intégrés dans une prise en charge pluridisciplinaire associant thérapies conventionnelles et APS.

Plusieurs mécanismes peuvent contribuer à ces effets, notamment des modifications neurobiologiques (en particulier au niveau de l'hippocampe), une amélioration de la régulation émotionnelle, un renforcement de la résilience psychologique et une amélioration du sommeil, avec une réduction des cauchemars et de l'insomnie (Speer et al., 2018, Antolasic et al., 2024 ; Dong et al., 2025 ; Zhang et al., 2025).

Dans une revue systématique récente portant sur 30 essais contrôlés randomisés, impliquant 1 435 participants Li et al. (2025) ont observé une relation dose-réponse en forme de U inversé entre la durée et l'intensité des APS . Les résultats optimaux ont été observés avec des séances d'APS d'intensité au moins modérée, de 30 minutes, plus de quatre fois par semaine. L'association de la pratique des trois types d'APS classiques (aérobiques, renforcement musculaire et corps-esprit -yoga, tai-chi, qi gong) serait la plus efficace (Martinez-Calderon et al., 2024 ; Li et al., 2025). Ces APS devraient, au moins initialement, être encadrées par des professionnels du sport santé, débuter par une faible intensité pour atteindre progressivement une intensité modérée. Les APS recommandées sont surtout les exercices aérobies qui réduisent les symptômes d'anxiété et de dépression, améliorent la neuroplasticité et la résilience psychologique avec un bénéfice plus marqué des entraînements de type fractionné sur la fonction cognitive et les symptômes de reviviscence. Le renforcement musculaire favoriserait la résilience psychologique et la confiance en soi. Les pratiques corps-esprit diminueraient l'hyperéveil et amélioreraient la régulation émotionnelle (Kandola et al., 2018 ; Smith et al., 2021 ; Jadhakhan et al., 2022 ; Wang et al., 2023 ; Kinsman et al., 2024 ; Yuan et al., 2025 ; Fang et al., 2026).

À l'inverse, la pratique de certaines APS doit être adaptée ou évitée. Sont notamment concernés les sports à haut risque de blessure ou de stress excessif (sports de combat intensifs, sports extrêmes), susceptibles de réactiver des souvenirs traumatiques ou d'augmenter l'anxiété chez certaines personnes, les activités compétitives stressantes lorsqu'elles génèrent une

pression psychologique excessive, ainsi que les APS collectives lorsque le symptôme d'évitement social est marqué (Ministère des Sports, 2025).

Chez les enfants, plusieurs points d'attention sont également soulignés pour la pratique des APS. Il est notamment recommandé d'éviter les thérapies trop intrusives chez les très jeunes enfants, d'adopter une approche plus progressive que chez les adultes et d'impliquer la famille, le soutien parental constituant un facteur clé du rétablissement (Ministère des Sports, 2025).

### 2.3.3 Activité physique ou sportive, schizophrénie et autres troubles psychotiques

Les troubles psychotiques, dont la schizophrénie est le prototype, se caractérisent par une altération de la perception de la réalité. Les symptômes sont généralement classés en trois catégories : des symptômes positifs tels que des hallucinations et des délires, des symptômes négatifs comme l'anhédonie, l'avolition, l'émoussement affectif, l'alogie et le retrait social, et des troubles cognitifs comme une altération des fonctions exécutives et mnésiques. Ces symptômes s'accompagnent souvent de dépression, d'anxiété, d'un risque accru de suicide, et de comorbidités comme les troubles addictifs, métaboliques et cardiovasculaires (American Psychiatric Association, 2022).

Dans la population mondiale, la prévalence des troubles psychotiques serait comprise entre 0,5 et 2 % et celle de la schizophrénie entre 0,7 et 1 % (WHO Mental Health Atlas, 2024). Ces troubles concernent environ 600 000 personnes en France. Son incidence est similaire chez les femmes et les hommes, chez qui la maladie peut survenir plus tôt, à l'adolescence, et être plus invalidante (Inserm dossier, 2020 ; Assurance maladie-Schizophrénie et troubles délirants de l'adulte, 2025).

La prise en charge de la schizophrénie associe généralement des médicaments antipsychotiques et une psychothérapie. Si les antipsychotiques améliorent les symptômes positifs, leur impact sur les troubles cognitifs et les symptômes négatifs de la maladie est limité. Ils ont malheureusement aussi des effets indésirables, tels que la sédation, la prise de poids et le développement de troubles métaboliques (National Institute for Health and Care Excellence, 2023). La schizophrénie est associée à une dégradation significative de la santé physique et sociale, ainsi que de la qualité de vie. Les patients souffrant de schizophrénie ont une espérance de vie réduite de 13 à 20 ans. Soixante pour cent de cette mortalité précoce est due à des complications de maladies métaboliques et cardiovasculaires (Tumiel, 2019). Il est établi que les antipsychotiques, surtout de première génération, peuvent contribuer à ces complications.

Face aux limites des thérapeutiques classiques, les effets de l'APS sur la schizophrénie et les autres troubles psychotiques ont logiquement été étudiés. En prévention primaire, il n'est pas formellement prouvé que l'APS régulière diminue le risque de développer une psychose ou une schizophrénie (Brokmeieer et al., 2020). En prévention secondaire et tertiaire, les études ont été menées sur les troubles schizophréniques ou les psychoses en général. Les revues systématiques et essais cliniques randomisés démontrent que l'APS, qui est bien tolérée sans effets secondaires, améliore les symptômes positifs, négatifs et la cognition (mémoire, attention, et fonctions exécutives) des patients (Tréhout et al., 2018 ; Gallardo-Gómez et al., 2023). L'APS agit aussi sur l'anxiété, le stress, la capacité physique, le fonctionnement global et social ainsi que sur la qualité de vie (Vera-Garcia, 2015 ; Armstrong, 2016 ; Dauwan et al., 2016 ; Firth et al., 2017, Korman et al., 2023). Ses effets bénéfiques sur les troubles dépressifs,

l'amélioration de l'humeur, les troubles anxieux et le stress des patients schizophrènes sont aussi prouvés dans la revue avec méta-analyse de Korman et al. (Korman et al., 2023). Tumiel et al. rapportent aussi des effets bénéfiques sur la santé physique des patients, avec amélioration de leurs paramètres métaboliques, de leur condition cardiovasculaire et de leur perception de leur santé. Des revues soulignent l'apport de l'association d'interventions motivationnelles et éducatives à la pratique d'APS. De plus, ces interventions y compris celles avec de l'APS

Concernant les autres psychoses, l'efficacité potentielle de l'APS, associée aux traitements classiques, paraît indépendante des caractéristiques de la psychose en cause (Swora et al., 2022). Globalement, l'APS peut améliorer les symptômes psychotiques ainsi que les troubles ou altérations associés tels que les syndromes dépressifs, le fonctionnement psychosocial, la cognition, la capacité cardiorespiratoire, et les troubles métaboliques - poids et dyslipidémies- et la qualité de vie (Lak et al., 2024 ; Sharma et al., 2024).

Il faut cependant souligner l'hétérogénéité des résultats observés dans les différentes études. Elle s'explique surtout par les différences de modalités des exercices physiques et des paramètres d'évaluation d'efficacité utilisés. Selon la méta-analyse de Schuch, les effets les plus nets de l'APS aérobie sont observés avec des exercices d'intensité au moins modérée pratiqués sous forme de plusieurs courtes séances hebdomadaires - au moins 90 min/semaine - plutôt que sous la forme de séances plus longues et moins fréquentes (Schuch et al., 2021). L'APS aérobie s'est aussi révélée efficace en milieu hospitalier avec un bénéfice supérieur à la seule prise en charge thérapeutique classique seule (Rißmayer et al., 2024). L'association d'APS aérobies, de renforcement musculaire, d'exercices de souplesse, voire d'exercices basés sur la pleine conscience, semble être la plus efficace sur les symptômes de la santé mentale et physique des patients (Bredin et al., 2022 ; Maurus et al., 2023). La bonne tolérance des APS est confirmée par l'absence de majoration d'effets indésirables associés à sa pratique (Ziebart et al., 2022). Il faut cependant souligner la faible observance de la pratique prolongée d'APS rapportée dans l'étude contrôlée randomisée de Maurus et al. avec un taux d'abandon à moyen terme proche de 60% (Maurus et al., 2023). Ce résultat souligne ainsi la nécessité d'adapter les modalités d'APS à ces patients. Une autre stratégie serait de favoriser pour certains patients la pratique d'APS à distance par visioconférence afin d'éviter la perte de patient à cause des contraintes liées aux déplacements sur le site de la prise en charge. En effet, nombreux sont les patients qui, pour diverses raisons (forte anxiété sociale, phobie des transports, raisons économiques, etc.), ne peuvent se déplacer. Une étude contrôlée menée sur 16 semaines avec 32 séances d'APA délivrée à distance démontre, outre des effets sur les symptômes négatifs, la capacité cardiorespiratoire, les variables métaboliques et cérébrales, un faible taux d'abandon de 11,4 % (Leroux et al. 2024). En vie réelle, un programme d'activité physique destiné à des personnes avec schizophrénie et troubles du neurodéveloppement, mené depuis plusieurs années à l'hôpital Sainte Anne sous l'impulsion du professeur Laurence Kern (Kern et Marchetti, 2018) a montré, dans un film documentaire, le témoignage d'un patient expliquant qu'une séance d'APS exerçait sur lui l'équivalent d'un comprimé d'anxiolytique sur son niveau de bien-être.

Les APS régulières associées au traitement paraissent donc bénéfiques pour les patients souffrant de schizophrénie et d'autres psychoses. Ainsi, des directives cliniques récentes recommandent la prescription d'APS associée aux traitements médicamenteux et psychothérapiques aux patients souffrant de troubles psychotiques dont la schizophrénie

(Korman et al., 2023 ; Rißmayer et al., 2024 ; Izquierdo et al., 2025). L'Association Européenne de Psychiatrie recommande que "l'activité physique devrait être proposée aux personnes atteintes de troubles du spectre de la schizophrénie comme traitement d'appoint pour améliorer les symptômes psychopathologiques positifs, négatifs et généraux, la cognition et la qualité de vie". Pour favoriser une meilleure gestion du poids chez ces personnes, elle recommande aussi des programmes mixtes incluant l'APS, des conseils nutritionnels et des techniques motivationnelles et/ou cognitivo-comportementales (Maurus et al., 2024)

L'observance au long cours de leur pratique reste cependant faible, elle nécessite de développer des interventions motivationnelles et éducatives associées à la pratique d'une APS.

### 2.3.4 Activité physique ou sportive et troubles neurodéveloppementaux

Les troubles neurodéveloppementaux les plus fréquents sont les troubles du déficit de l'attention/hyperactivité (TDAH) et les troubles du spectre autistique (TSA). Ils se caractérisent par des déficits de communication sociale et des troubles du comportement qui apparaissent lors de l'enfance et l'adolescence. Ces troubles peuvent constituer d'énormes obstacles à surmonter en particulier dans la vie sociale avec un risque de harcèlement dès l'enfance (Tagaki et al., 2022).

#### *2.3.4.1 Troubles de l'attention avec ou sans hyperactivité*

Le TDAH est caractérisé par trois symptômes principaux apparaissant souvent dès la petite enfance : l'inattention, l'impulsivité et l'hyperactivité qui peuvent persister à l'âge adulte. Il est également caractérisé par un dysfonctionnement de la régulation émotionnelle, qui contribue souvent à des retards d'apprentissage et de développement. Ces troubles expliquent leurs difficultés d'adaptation à la société et en particulier en milieu scolaire, d'où les phénomènes de rejet et de harcèlement qu'ils subissent de la part de leurs pairs, à l'origine d'une aggravation de leurs symptômes. De plus, environ 33 à 50 % des enfants souffrant de TDAH présentent des troubles psychologiques comorbides, anxiété, dépression et un trouble oppositionnel avec provocation. Les déficits des fonctions exécutives et des capacités motrices fines qui sont aussi fréquents pourraient être aggravés par un manque de pratique régulière d'APS (Tagaki et al., 2022).

Dans le monde, la prévalence des TDAH est d'environ 5 à 7 % chez les enfants et d'environ 2 à 5 % chez les adultes. Elle est plus élevée chez les garçons que chez les filles (Assurance-maladie, 2025).

Les traitements traditionnels incluent diverses thérapies pharmacologiques, classées en stimulants et non stimulants, et comportementales qui ont une efficacité et une observance variables, en particulier pour les traitements stimulants. Les enfants et adultes avec TDAH ont souvent un niveau de sédentarité et d'inactivité physique journalière plus élevé que la population générale, en partie à cause de leurs difficultés d'organisation et de motivation (Hoy et al., 2025).

L'APS qui à priori n'a pas d'effet pour leur prévention primaire est actuellement proposée comme un traitement d'appoint dans les TDAH (Hoy et al., 2025). Elle améliorerait les troubles cognitifs et en particulier les fonctions exécutives, les capacités motrices, les troubles du sommeil et sociaux, la qualité de vie, et diminuerait l'anxiété, la dépression, les

troubles du cours de la pensée et les comportements agressifs (Schuch, 2021 ; Chan et al., 2022 ; Chen et al., 2025 (a) ; Hoy et al., 2025 ; Zheng et al., 2025). Si ses effets bénéfiques sur les symptômes d'hyperactivité/impulsivité et d'inattention sont encore discutés, elle ne paraît pas en revanche avoir d'effet sur le taux d'abandon scolaire (Schuch et al., 2021 ; Hoy et al., 2025 ; Zheng, et al., 2025. Il a été démontré que les classes éducatives qui intègrent l'APS au temps d'enseignement améliorent le comportement et les résultats scolaires, l'engagement en classe, la motivation et le comportement axé sur la tâche (Hoy et al., 2025). Ainsi l'intégration de « pauses actives », de seulement quatre minutes pendant les heures de cours peut aider à concentrer l'attention des élèves et à améliorer de nombreux résultats scolaires, tant pour les enfants avec ou sans handicap.

#### *2.3.4.2 Troubles du spectre autistique*

Les troubles du spectre de l'autisme (TSA) constituent un groupe hétérogène de perturbations neurodéveloppementales caractérisées par des difficultés dans l'interaction et la communication sociale, des comportements répétitifs et stéréotypés et d'une hypersensibilité sensorielle (American Psychiatric Association DSM-5, 2015). Les données récentes montrent que les troubles moteurs, intégration et/ou synchronisation des mouvements, longtemps considérés comme marginaux ont un retentissement important sur la vie quotidienne (Lundström et al., 2022).

La prévalence des TSA en population générale est estimée entre 1 et 2%. Elle est plus élevée chez les garçons (ratio 4:1) (Assurance maladie- troubles du spectre de l'autisme, 2025).

Les personnes atteintes de TSA ont souvent un niveau d'AP plus faible en raison de difficultés sociales, sensorielles ou motrices et une sédentarité aggravée par leur anxiété sociale et/ou le manque d'accès à des activités adaptées. Des comorbidités comme des maladies cardio-métaboliques et des troubles gastro-intestinaux sont fréquemment associés (Ranieri et al., 2023).

L'acquisition des compétences motrices fondamentales se développant surtout pendant la petite enfance, une prise en charge, précoce de ces troubles, souvent négligée à tort, serait nécessaire. Il n'existe actuellement aucune thérapie efficace pour les TSA et les approches interventionnelles les plus utilisées sont comportementales et éducatives (Ranieri et al., 2023 ; Charlier, et al., 2025).

La littérature scientifique sur les APS et les TSA a connu une croissance exponentielle au cours de la dernière décennie. Les limites des études surtout transversales et sans suivi à long terme, rarement réalisées chez les adultes (81 % pour les 3 à 12 ans et seulement 7% pour les adultes) doivent être soulignées. Très peu de travaux ont comparé les effets des différentes APS, et les paramètres d'efficacité, rarement objectifs et quantitatifs, diffèrent selon les études (Grosprêtre et al., 2024). Cette grande variété des interventions et des populations testées rend difficile une compréhension claire des effets de la pratique d'APS sur les nombreux facteurs impliqués dans les TSA (Grosprêtre et al., 2024).

Globalement, les effets positifs d'une APS sur les compétences psychosociales et motrices fondamentales, et les comportements stéréotypés répétitifs sont bien documentés (Jy et al., 2023 ; Grosprêtre, et al., 2024 ; Wang et al., 2025). Les bénéfices observés sur le développement du langage facilitent les interactions sociales avec le monde extérieur et

améliorent l'estime de soi (Ranieri, et al., 2023 ; Yang et al., 2025). La combinaison d'APS avec d'autres thérapies non médicamenteuses, comme la musique, paraît la plus efficace sur les troubles de communication. Au niveau de la santé physique, l'APS a un effet bénéfique sur périmètre ombilical, l'indice de masse corporelle, le profil lipidique, la capacité cardiorespiratoire et la qualité de vie. Enfin, l'APS semble aussi agir positivement sur l'axe cérébral du microbiote intestinal en modifiant la diversité de sa composition, ce qui participerait à la réduction de l'inflammation et des symptômes gastro-intestinaux (Charlier et al., 2025).

Contrairement aux effets psychosociaux, la littérature sur les effets de la pratique des APS sur les habiletés motrices, les facteurs cognitifs, la plasticité neuromusculaire ou la physiologie des populations autistes reste rare. Descamps et al. (2024) ont publié une revue systématique de la littérature évaluant les bénéfices de la pratique du judo pour les personnes atteintes de troubles neurodéveloppementaux, dont les TSA, les TDAH, et les troubles du développement intellectuel. A partir de 16 études, regroupant 405 personnes, ils ont rapporté des bénéfices sont rapportés sur la capacité cardiorespiratoire et sur les plans, social, émotionnel et cognitif (en particulier les fonctions exécutives et la mémoire), avec une amélioration du bien-être (Descamps, 2024).

Des recommandations ont été proposées pour la pratique d'APS par les personnes avec TSA (Grosprêtre et al., 2024). Fondamentalement, il n'existe pas de contre-indication à la pratique d'une APS et à priori tous les profils d'autisme peuvent en bénéficier. L'éventail des APS est large et leur choix dépend essentiellement des préférences de la personne concernée. Elles doivent être agréables, adaptées et sécuritaires, avec un encadrement de la personne. Globalement, le niveau d'acceptation de la pratique de l'APS choisie, par la personne comme par son entourage, est élevé. Cependant, les personnes avec TSA peuvent ressentir de l'anxiété, de la frustration ou d'autres difficultés émotionnelles lors de la pratique d'APS. Dans leur revue de la littérature portant sur l'efficacité des techniques de changement comportemental appliquées à l'APS, Parsons et al. (2025) montrent que, lorsque la motivation est faible, le choix des techniques conditionne l'efficacité de l'intervention et doit différer selon l'âge des sujets concernés. Chez les adultes, les stratégies d'autonomie et d'autorégulation avec des objectifs préétablis, des tâches progressives et une répétition comportementale semblent les plus efficaces. À l'inverse, chez les enfants, ce sont les techniques impliquant des agents externes, avec démonstration et retour d'information structurée, qui seraient à privilégier (Parsons et al., 2025).

Discuter au préalable avec les personnes atteintes de TSA de leurs besoins et de leurs objectifs, puis établir des canaux de communication clairs avec leurs encadrants, aide à surmonter ces difficultés d'adhésion à la pratique d'APS. Comme elles ont besoin de routines et d'attentes claires, il peut être utile de leur fournir des plannings avec des étapes progressives et des instructions explicites pour les aider à comprendre à quoi elles doivent s'attendre. Un retour d'information simple et progressif, utilisant des indices verbaux, visuels et manuels, est efficace. La réalisation de tests fonctionnels et d'évaluations analytiques, par exemple, de la force, de la vitesse ou de la performance sont à encourager. L'intégration des fonctions cognitives, cardiovasculaires et neuromusculaires dans l'évaluation des impacts des programmes d'APS permettrait de mieux comprendre et de prendre en charge les déficiences motrices observées chez les personnes avec TSA.

L’observation d’une relation entre le gain de force musculaire et les gains au niveau des fonctions psychomotrices témoigne de l’intérêt d’une approche holistique par l’APS chez une personne présentant un TSA. Des études ont proposé des programmes d’APS très précis pour ces sujets. Comme tous les programmes d’APA, ils devraient permettre une flexibilité (modification des APS et/ou aménagement des séances) afin de permettre une adaptation aux besoins, capacités et préférences de chaque sujet. Initiés par un cycle fondamental d’au moins 8 semaines (3 à 5 séances de 50-60 minutes/semaine), ils devraient être suivis d'une transition vers une pratique de maintien (1 à 2 séances/semaine) idéalement poursuivie à vie. Une durée prolongée, jusqu’à 16 semaines, du cycle fondamental aurait un impact supplémentaire significatif sur l'anxiété scolaire (Ranieri et al., 2023 ; Kou et al., 2024). Malgré ces données nouvelles, des lacunes importantes dans les connaissances sur les relations entre les APS et les TSA persistent et limitent la personnalisation indispensable des programmes d’APS. Des recherches complémentaires restent donc nécessaires.

### 2.3.5 Activité physique ou sportive et troubles addictifs

Les addictions sont des pathologies caractérisées par une dépendance et une compulsion à une substance - alcool, tabac, autres substances psychoactives, etc. - ou à un comportement - jeux, sport, etc. - avec des conséquences délétères sur les trois piliers de la santé, physique, mentale et sociale des personnes concernées, mais aussi de leurs proches.

Elles sont toutes caractérisées par le temps et l’énergie consacrés à l’obtention de la substance ou à la réalisation du comportement addictif. Les symptômes varient selon le type d’addiction mais on peut décrire des invariants comme la perte de contrôle (incapacité à arrêter ou réduire la consommation de la substance ou d’un comportement), une dépendance physique ou psychologique (besoin compulsif, syndrome de sevrage), un impact social et/ou de santé négatif (problèmes relationnels, professionnels, financiers ou de santé), de tolérance (besoin d’augmenter la dose de la substance ou l’intensité du comportement pour obtenir le même effet).

#### *2.3.5.1 Addictions à des substances*

Les prévalences récentes de certaines addictions en France ont été publiées. Pour l’alcool, environ 10 % des adultes présentent une consommation à risque (Santé publique France, 2023). Pour le tabac, la consommation est en baisse selon l’observatoire français des drogues et des tendances addictives (OFDT, 2024). Pour le cannabis, 11 % des adultes en ont consommé dans l’année (OFDT, 2024). Pour la cocaïne selon l’OFDT 600 000 français seraient des consommateurs réguliers.

Il existe une relation bidirectionnelle entre la consommation inadaptée de substances (alcool, tabac, drogues illicites) et les troubles mentaux, chacun pouvant contribuer et influencer l'autre (Heinrich et al., 2025). Les traitements psychologiques ou pharmacologiques restent encore insuffisamment efficaces (35-54% de rémission complète) sur la diminution des symptômes de dépendance (Piché et al., 2023). De plus, une possible consommation excessive d’agonistes utilisés pour stimuler les récepteurs opioïdes (substituts du tabac, méthadone, buprénorphine, etc.) peut entraîner une dépendance à ces médicaments. C’est pourquoi

l'utilisation de ces traitements, associée ou non à d'autres prises en charge, dont les APS, a été proposée.

En prévention primaire, quelques études ont montré que les pratiquants d'APS étaient globalement moins susceptibles de consommer des cigarettes ou des drogues illicites (Heinrich et al., 2025). Les bénéfices de la pratique d'APS dans la prévention de la consommation de drogues et d'alcool chez les jeunes ont été rappelées dans la 64$^{e}$ session de la Commission des stupéfiants. L'Office des Nations unies contre la drogue et le crime (ONUDC) en a conclu que l'APS pouvait être un puissant outil de mobilisation et de prévention contre la consommation de drogues chez les jeunes. L'ONUDC a mis en place une formation, *Line Up Live Up*, qui utilise la pratique sportive comme outil d'apprentissage pour influencer positivement les attitudes des jeunes notamment vis-à-vis de la consommation de drogues. Pour être efficaces, ces programmes doivent inclure une formation sur l'estime de soi, la résistance à la pression des pairs et une communication efficace sur l'usage du tabac, des drogues et de l'alcool. Un encadrement par des entraîneurs impliqués est essentiel pour observer des résultats probants. *Line Up Live Up* a été adopté en 2018 par la République dominicaine, pays très engagé dans la lutte contre les drogues (ONUDC, 2021).

En prévention secondaire, la plupart (75%) des études ont confirmé l'intérêt des APS dans la prise en charge des conduites addictives, en complément ou non d'une approche médicamenteuse. La plupart des études proposaient 3 séances de 60 minutes d'APS/semaine avec une pratique régulière et ininterrompue. Les APS les plus étudiées ont été la course à pied, la musculation, le vélo, le Taï-Chi et le yoga (Piché et al., 2023). Se limiter à l'abstinence pour définir la réussite d'un traitement contre l'addiction sans prendre en compte des indicateurs plus holistiques de changement positif, tels que l'engagement dans d'autres activités enrichissantes ou la création de liens prosociaux est trop réducteur (Heinrich et al., 2025). Ainsi, concernant l'alcool, la pratique d'APS peut améliorer le bien-être psychologique et le statut affectif et émotionnel avec majoration du sentiment de bonheur et réduction de la culpabilité (Nazmin et al., 2024). Les objectifs des APS ne sont pas d'atteindre le niveau de performance le plus élevé possible, ni de développer une musculature impressionnante, mais d'activer naturellement le circuit cérébral de la récompense - dopamine, sérotonine, endorphine - pour reconquérir petit à petit la place démesurée prise par l'addiction (ONAPS, 2022 ; Piché et al., 2023). Une baisse marquée du craving (sensation de manque intense), symptôme central dans la dépendance, a été observée surtout avec les APS aérobiques d'intensité variable (Piché et al., 2023 ; Ding et al., 2024). L'exercice physique d'intensité modérée présenterait les meilleurs effets sur la dépression et l'anxiété, alors que l'efficacité spécifique des séances fractionnées de courte durée mais à haute intensité sur le craving qui a été proposée mérite d'être confirmée (Li et al., 2023 ; Nazmin et al., 2024). Par ses effets sur la plasticité corticale cérébrale, les APS amélioreraient les fonctions cognitives d'ordre supérieur et en particulier les trois piliers essentiels impliqués dans le cycle de la dépendance avec un renforcement du contrôle inhibiteur et de la mémoire de travail et une amélioration du biais attentionnel (Nazmin et al., 2024). Outre l'abstinence, la pratique régulière d'APS permet aux patients de reprendre conscience de leur corps, de leurs mouvements, de leurs capacités et de leur estime de soi. Toutes choses qui font défaut dans le cercle vicieux de l'addiction (ONAPS, 2022). La pratique régulière d'une APS crée un cadre et une routine, permet d'adopter des habitudes plus saines, favorise la responsabilisation, l'autonomie, la resocialisation et redonne un sens à la vie des personnes (Heinrich et al., 2025).

L'amélioration de la capacité cardiorespiratoire et le renforcement du contrôle inhibiteur induit par la pratique de l'APS semblent aussi avoir un impact bénéfique sur la sensation de craving (Li et al., 2025).

Une association entre la pratique d'APS et l'arrêt du tabac, de l'alcool et de la consommation de drogues illicites, avec possible maintien de l'abstinence sur le long terme, a été rapportée (Piché et al., 2023 ; Heinrich et al., 2025). A long terme la poursuite de l'APS pourrait prévenir les rechutes en diminuant les troubles dépressifs, anxieux et cognitifs (Piché et al., 2023). Une revue canadienne de la littérature concernant les effets de l'APS sur les addictions à l'alcool et drogues a ainsi rapporté après une période de suivi moyenne de 17 ans une rémission chez 35,0 % à 54,4 % des sujets concernés (Fleury et al., 2016).

Compte tenu de ses bienfaits physiologiques, psychologiques et sociaux, l'APS peut être proposée comme une voie thérapeutique complémentaire des thérapies médicamenteuses et psycho-éducatives des addictions et des troubles compulsifs alimentaires y compris l'anorexie mentale (Piché et al., 2023, Heinrich et al., 2025).

Ces résultats à priori encourageants doivent toutefois être pondérés par l'hétérogénéité méthodologique des études et par le manque de données sur les effets à long terme de l'APS. De plus, actuellement le mode d'intervention optimale des APS dans les addictions n'est pas déterminé. Des influences concomitantes à la pratique des APS pourraient aussi avoir un impact qui mérite d'être précisé sur les résultats observés. Il s'agit de variables individuelles comme la substance consommée, la durée de la dépendance, l'état physique du patient, voire le choix d'association de thérapeutiques (Nazmin et al., 2024, Heinrich et al., 2025). Le contexte social (famille, amis, collègues, réseaux sociaux) joue un rôle central mais ambivalent, favorable ou délétère, dans la lutte contre les addictions à l'alcool et aux drogues (Kumar et al., 2021 ; Strickland et al., 2023). Enfin, même si la balance bénéfices-risques penche actuellement en faveur de la pratique d'APS en prévention et prises en charge des addictions, il faut rappeler que dans certaines populations ou conditions, une pratique sportive intense surtout en compétition, peut favoriser la consommation de produits illicites à visée dopante ou non voire être source d'addiction à la pratique sportive (ONUDC, 2021).

#### *2.3.5.2 Addictions comportementales*

##### 2.3.5.2.1 Addiction à l'activité physique

L'idéal du corps « parfait » dans notre société a conduit au développement de divers troubles classables selon un continuum allant des comportements sains aux manifestations psychopathologiques, parfois sévères comme le trouble dysmorphique corporel et la dysmorphie musculaire, qui peuvent précéder ou accompagner d'autres affections psychiatriques, telles que les TCA, les troubles de l'humeur et les comportements addictifs (Corazza et al., 2019, Campbell et al., 2025).

En préambule à cette section, il convient de préciser les termes utilisés. En premier lieu, l'addiction à l'activité physique ou au sport ne doit pas être confondue avec la bigorexie, comme cela est encore trop fréquemment le cas, tant en population générale que chez certains professionnels.

La bigorexie correspond à une altération de la perception de soi, et plus précisément de l'image corporelle. Les personnes concernées se perçoivent comme insuffisamment musclées

ou « pas assez en forme », indépendamment de leur apparence réelle. Dans le DSM-5, ce trouble n'est pas individualisé comme un diagnostic autonome, mais il est décrit comme une spécification du trouble dysmorphique corporel, sous le nom de dysmorphie musculaire. Cette condition se caractérise par une préoccupation excessive concernant la musculature, associée à des comportements répétitifs (entraînement intensif, contrôle alimentaire, vérifications corporelles) et à une souffrance clinique ou une altération du fonctionnement psychosocial. Il est par ailleurs important de souligner qu'une dysmorphie musculaire peut se développer sans que la personne présente une addiction à l'APS. L'engagement dans l'exercice peut alors être quantitativement élevé mais il est principalement motivé par des préoccupations corporelles et identitaires, et non par une perte de contrôle comportementale caractéristique des conduites addictives.

L'addiction à l'AP se définit comme un besoin incontrôlable de pratiquer des APS indépendamment des risques encourus ou des répercussions négatives sur la santé physique, psychique, sociale ou professionnelle.

Cette utilisation problématique de l'APS peut prendre deux formes de pratique principales :

La pratique qui sert avant tout à réduire les tensions internes ou les émotions désagréables, par exemple, courir pour apaiser l'anxiété ou atténuer une souffrance morale. On parle alors de renforcement négatif : l'exercice physique n'apporte pas de plaisir réel, mais fonctionne comme un comportement compulsif visant à éviter le mal-être.

La pratique qui vise au contraire à générer du plaisir ou un sentiment de satisfaction, par exemple, se sentir fier de soi après une séance, sans nécessairement réduire des affects douloureux. On parle alors de renforcement positif, associé à une dépendance à l'APS.

Selon Goodman et al., (2008), on parle véritablement d'addiction lorsque ces deux dimensions, le renforcement négatif et le renforcement positif, se combinent.

Cette AP problématique partage de nombreux points communs avec d'autres addictions comportementales comme le jeu pathologique ou l'usage excessif d'internet. Les critères cliniques sont aujourd'hui bien décrits : poursuite de l'entraînement malgré les blessures ou les recommandations médicales - critère de continuité - , incapacité à réguler la fréquence, la durée ou l'intensité de la pratique - perte de contrôle- , apparition d'émotions négatives intenses lors d'un arrêt - tristesse, colère, culpabilité : symptômes de sevrage - , réduction significative des autres domaines de vie - social, familial, professionnel- , besoin d'augmenter progressivement les volumes pour ressentir les mêmes effets – tolérance-, place centrale et envahissante de l'APS dans l'existence quotidienne - critère de temps- , et pratique plus importante que prévu initialement - critère d'intention -.

Sur le plan épidémiologique, les chiffres de prévalence de l'addiction au sport varient en fonction des outils de mesure et des groupes étudiés. La revue systématique de Marques et al met en évidence que le risque d'addiction à l'APS concerne environ 3 à 7 % des sportifs réguliers et des étudiants, et 6 à 9 % des athlètes (Marques et al., 2019). L'utilisation problématique de l'APS entretient par ailleurs des liens étroits avec certains TCA, notamment l'anorexie mentale. Même si ces deux troubles sont distincts, leur prise en charge doit être envisagée conjointement.

L'identification de facteurs de risque précis demeure complexe, ni l'âge, ni le sexe, ni le profil de personnalité ni la discipline pratiquée ni même son volume, ne font l'objet d'un

consensus scientifique. En revanche, l'impulsivité apparaît comme un trait commun aux addictions comportementales et aux dépendances aux substances. Dans ce cadre, l'APS problématique peut fonctionner comme une stratégie de régulation émotionnelle, permettant d'atténuer des affects négatifs ou de répondre à certaines tensions cognitives (Griffiths et al., 2005).

L'existence de mécanismes partagés entre différentes formes d'addiction constitue un point de vigilance important, car elle suggère la possibilité de passages d'une dépendance à une autre au cours de la vie, parfois sous la forme d'une substitution spontanée d'un objet addictif par un autre (Rozaire et al., 2009). Toutefois, à ce jour, très peu de travaux se sont spécifiquement penchés sur ce phénomène de transfert dans le cas de d'utilisation problématique de l'APS. Son étude nécessiterait des recherches longitudinales ou, a minima, des enquêtes rétrospectives.

L'utilisation problématique de l'APS entraîne des répercussions multiples. Sur le plan corporel, elle expose à des blessures récurrentes, à une fatigue chronique et à des troubles du sommeil. Elle peut également générer un retentissement psychologique et social, avec un isolement progressif, des conflits familiaux ou professionnels et une perte de qualité de vie. Lorsque l'APS devient centrale et envahissante, elle empiète sur les autres activités et engendre une souffrance réelle.

La prise en charge de l'utilisation problématique de l'APS est d'autant plus difficile que ce trouble reste souvent sous-détecté. Les personnes concernées consultent rarement pour ce motif explicite ; elles sollicitent plutôt l'aide de professionnels de santé - médecins, kinésithérapeutes, pharmaciens… - pour des plaintes indirectes comme des blessures, une fatigue persistante ou des problèmes de récupération.

L'accompagnement doit donc être global et pluridisciplinaire. Il doit notamment associer une psychoéducation, visant à mieux comprendre les mécanismes de l'addiction et les risques liés à la sur-pratique ; une démarche motivationnelle - entretien motivationnel, modèles du changement - pour aider à engager une réflexion sur la régulation de la pratique ; et des approches cognitivo-comportementales, permettant de réduire progressivement le volume d'APS, d'apprendre à gérer l'anxiété ou la culpabilité liées à l'arrêt, et de restaurer un équilibre de vie.

Comme cela est souligné par Gayton et al il est essentiel d'aider les sportifs à reconnaître les signaux d'alerte - douleur, fatigue excessive -, à relativiser les discours extrêmes tels que le fameux *« no pain, no gain »,* et à planifier leur entraînement en intégrant des phases de repos. L'évaluation régulière de la présence de TCA ou de symptômes d'utilisation problématique de l'APS chez les sportifs blessés ou en surmenage doit aussi être un point de vigilance (Gayton et al., 2016), Reconnaître l'existence de l'utilisation problématique de l'APS et proposer une prise en charge adaptée constitue une étape clé pour prévenir ses conséquences parfois graves et accompagner les personnes concernées vers un mieux-être durable. Un dopage associé souvent observé chez ces personnes, dans le but de pousser toujours plus loin les performances voire les modifications corporelles, doit être recherché.

En résumé, comme toute addiction l'utilisation problématique de l'APS doit être prise en charge avec une thérapie adaptée auprès de médecins addictologues, de psychiatres et/ou psychologues et si besoin de diététiciens. L'objectif de sa prise en charge n'est pas l'abstinence de toute APS, mais un réajustement progressif du comportement vis-à-vis de celle-ci afin de ne

pas mettre son corps en danger et de sortir de la pratique problématique. Une prise en charge médicamenteuse est en général réservée au traitement des conséquences psychiatriques de l'addiction, par exemple des troubles anxieux ou d'une dépression.

#### 2.3.5.2.2 Le cerveau à l'ère de l'addiction aux écrans

En France, la « dépendance aux écrans » et l'« addiction aux écrans » sont deux terminologies couramment utilisées pour désigner une utilisation problématique et excessive des écrans menant à des comportements problématiques pour la santé. La première est surtout utilisée par le grand public et les médias et la seconde gagne en prépondérance dans le milieu scientifique et clinique. Le terme de dépendance, historiquement et cliniquement réservé aux substances psychoactives, ne semble pas adapté, car le mécanisme neurobiologique en cause diffère de celui induit par ces substances. Une utilisation excessive, compulsive et difficile à contrôler des écrans a des conséquences négatives sur la vie quotidienne (santé, relations, travail, études). Les symptômes observés (perte de contrôle et tolérance, négligence des autres activités, problèmes de sommeil, baisse des performances, conflits relationnels, isolement, symptômes de sevrage et poursuite de la pratique malgré ses conséquences négatives) sont les mêmes que ceux décrits dans les autres addictions comportementales. Le terme d'addiction aux écrans nous paraît donc le mieux adapté.

Les smartphones et Internet ont révolutionné la communication ; offrant des avantages indéniables au quotidien, mais leur utilisation immodérée et incontrôlée peut conduire à des formes d'addiction ou d'usage problématique (Yan, 2024 ; Pirwani, 2025). Notre société doit donc faire face à cette addiction comportementale : l'usage problématique d'Internet et des écrans. Bien qu'elle ne soit pas encore officiellement reconnue dans les manuels de diagnostic, l'utilisation problématique d'internet est particulièrement néfaste pour les trois piliers de la santé, notamment chez les enfants, les adolescents et les jeunes adultes (Coco, 2025 ; Chen, 2025b). En effet, aux troubles mentaux (anxiété et dépression) et sociaux (isolement) directement liés à l'utilisation excessives et incontrôlée des écrans, s'ajoutent les effets sanitaires négatifs liés à des niveaux élevés d'inactivité physique et de sédentarité, observés dans ce contexte de surexposition (Xiao, 2022 ; Chen, 2025b ; Coco, 2025). La surstimulation du système de récompense dopaminergique du cerveau par le flux constant de notifications émises par les smartphones contribuerait au maintien de ces comportements, via plusieurs mécanismes de renforcement (Marques et al., 2021 ; Ruiz-Tejada, 2022 ; Coco, 2025). Dans le monde, 3 à 8 % de la population générale semble concernée par une addiction à Internet, avec des prévalences plus élevées dans les pays à forte connectivité. En France, la prévalence est estimée entre 5 et 10%, avec un risque accru chez les sujets masculins en particulier les adolescents (15-25 %), les jeunes adultes et les personnes souffrant d'anxiété, de dépression ou de troubles du sommeil.

En structurant l'emploi du temps, en diminuant le temps sédentaire journalier, le stress, l'anxiété et les symptômes dépressifs, en régulant le sommeil, et en renforçant les interactions sociales, une pratique régulière d'APS peut réduire ces troubles (Marques, 2021 ; Ruiz-Tejada, 2022 ; Yan, 2024 ; Coco, 2025 ; Pirwani, 2025). L'exercice physique agirait aussi directement par une activation normale et autolimitée des voies dopaminergiques, à l'inverse de leur surstimulation par les technologies (Marques, 2021 ; Ruiz-Tejada, 2022). Selon la méta-analyse de Chen, les APS aérobies d'intensité modérée, à raison de 3 séances de 40-45 minutes/semaine

pendant 12 semaines, seraient les plus efficaces. Les APS collectives semblent à recommander pour les interactions sociales (Chen, 2025b).

En résumé, l'addiction aux écrans constitue une forme émergente d'addiction comportementale qui a des répercussions sur les trois piliers de la santé, à la fois de manière directe et indirecte, notamment par les comportements sédentaires qui lui sont fréquemment associés. Des études montrent les bénéfices d'une pratique régulière d'APS. Cependant, des études longitudinales, utilisant des mesures objectives et intégrant une validation qualitative apparaissent nécessaires pour mieux prévenir et traiter cette addiction.

### 2.3.6 Troubles des conduites alimentaires

Les troubles des conduites alimentaires (TCA) sont définis comme des perturbations persistantes des conduites alimentaires caractérisées par un mode de consommation alimentaire délétère pour la santé physique, mentale et souvent sociale. Ils apparaissent le plus souvent à l'adolescence ou chez le jeune adulte mais peuvent concerner les hommes et les femmes de tout âge. Ce sont des troubles psychiatriques graves, caractérisés par des perturbations sévères du comportement alimentaire et une préoccupation excessive pour le poids corporel et/ou l'image corporelle (Silen et al., 2022, Qian et al., 2022). Les TCA se caractérisent par des symptômes physiques (fatigue, vertiges, troubles digestifs, aménorrhée, perte de cheveux, troubles cardiaques), psychologiques et psychiatriques invalidants (anxiété, dépression, irritabilité, isolement social, sentiment de culpabilité, dysmorphophobie, dépendance à une substance), ainsi que des troubles du comportement (ritualisation des repas, mensonges sur l'alimentation, pratique problématique de l'activité physique) (Silen et al., 2022 ; Martin-Rodriguez et al., 2024). Les patients peuvent aussi présenter des troubles endocriniens, une diminution de la masse musculaire et de la densité minérale osseuse, et une qualité de vie altérée (Bongiorno et al., 2025).

Les trois TCA les plus fréquents sont l'anorexie mentale (en France 1 à 2 % des adolescentes, avec un ratio femmes/hommes de 9:1), la boulimie (1 à 3 % des jeunes femmes) et l'hyperphagie boulimique (2 à 5% de la population générale) (Silen, 2022 ; Inserm, 2024). Le risque de mortalité liés aux TCA est très élevé, ce qui en fait la deuxième cause de mortalité chez les 15-24 ans en France. L'anorexie a le taux de mortalité le plus élevé des troubles psychiatriques (5-10 %) (Assurance maladie, 2024).

L'hyperphagie boulimique est caractérisée par des épisodes récurrents d'hyperphagie boulimique, marqué par des crises de suralimentation incontrôlées, sans comportements compensatoires suivis de comportements compensatoires (vomissements). Plus répandu chez les femmes, elle est fortement associée à des comorbidités physiques et en particulier à des maladies cardio-métaboliques. Les preuves de l'efficacité des traitements médicamenteux sont limitées. Dans ce contexte, la prescription d'APS associée à des modifications du régime alimentaire et du comportement pourrait jouer un rôle important pour réduire les crises via la régulation des émotions et la structuration du temps (Raisi et al., 2023).

Dans l'anorexie mentale, l'APS peut prendre la forme d'une utilisation problématique, caractérisée par des conduites compulsives, rigides, solitaires, souvent dissimulées, sans aucun plaisir (Kern, HDR, 2021). Longtemps, l'abstinence totale d'APS a été préconisée, en particulier dans les cas de forte dénutrition. Cependant, cette interdiction entraîne souvent

frustration, anxiété accrue, rupture de l'alliance thérapeutique et contournement par des pratiques « clandestines » - exercices réalisés en cachette dans les toilettes, la salle de bain, la nuit- (Kern, HDR, 2021). La littérature récente montre qu'il est préférable d'accompagner et de restructurer la pratique d'APS plutôt que de la supprimer. Le programme PAPAPAM (Programme d'Activité Physique Adaptée pour Patients Anorexiques Mentaux- Kern et al., 2018), développé et évalué (Kern et al., 2020) illustre ce changement de paradigme. Il s'appuie sur des principes éducatifs (apprentissage de règles de bonnes pratiques, travail sur la perception du corps, de l'effort et de la fatigue), des activités collectives favorisant le plaisir, la créativité et le lien social, et une supervision pluridisciplinaire- psychiatres, psychologues, diététiciennes, éducateurs d'APA, kinésithérapeutes, socio-esthéticiennes, art-thérapeutes…-. Les résultats montrent une augmentation de l'indice de masse corporelle, une réduction des symptômes anorexiques et de l'utilisation problématique de l'APS ainsi qu'un meilleur rapport à celle-ci. L'APS, d'un problème, devient ainsi un levier thérapeutique : limitée, sécurisée et source de plaisir, elle participe au rétablissement psychologique, physique et social. Les activités les plus pertinentes associent exercices aérobies, renforcement musculaire dans une dynamique de plaisir, afin de soutenir la santé osseuse et musculaire, tout en améliorant la qualité de vie et les compétences d'autonomie des patients.

Ainsi, contrairement à l'ancienne recommandation formelle de repos qui ne soigne pas, les données actuelles soutiennent l'intégration d'une APA planifiée et supervisée dans la prise en charge des TCA, en particulier de l'anorexie mentale. L'approche la plus adaptée reste multidisciplinaire, associant médecins, diététiciens, psychologues, kinésithérapeutes et professionnels de l'APA (Mathisen et al., 2023 ; Bongiorno et al., 2025 ; Kern, HDR, 2021).

## 3 Activité physique ou sportive et fonctions cognitives

La notion de fonctions cognitives fait référence à l'ensemble des processus mentaux qui nous permettent de traiter, d'apprendre et d'interagir avec notre environnement. Elles sont impliquées dans l'acquisition de connaissances, du raisonnement et de la manipulation de l'information. On distingue les fonctions de base comme l'attention, la mémoire, le langage, la perception et les fonctions supérieures ou exécutives, comme la mémoire de travail, le contrôle de l'inhibition, la flexibilité cognitive et la planification qui, en coordonnant celles de base, permettent un comportement adapté (Diamond et al., 2013 ; Kiely et al., 2014).

Ces fonctions reposent sur des réseaux cérébraux spécifiques mais interconnectés dont le développement, le maintien ou le déclin dépendent de nombreux facteurs : génétiques, éducatifs, nutritionnels, mais aussi comportementaux comme l'APS. Les troubles des fonctions cognitives regroupent des altérations de la mémoire, de l'attention, du langage, du raisonnement, de la planification et de la prise de décision. Ils peuvent être légers ou évoluer vers des démences - maladie d'Alzheimer, démence vasculaire, etc-. Ils prédominent largement chez les personnes âgées. Cependant des troubles cognitifs associés, globaux ou spécifiques, plus ou moins marqués sont fréquemment observés dans divers troubles de la santé mentale et jouent alors un rôle central dans les comportements de ces patients.

Au niveau mondial, l'OMS estime que 55 millions de personnes dans le monde vivaient avec une démence en 2019 et évaluait l'augmentation annuelle de cette prévalence à près de 10 millions (Chowdhary et al., 2022). En France, les prévalences chez les sujets de 65 ans et plus

des troubles cognitifs mineurs et des démences, diagnostiquées avec le protocole harmonisé d'évaluation cognitive comme outil de validation, ont été évaluées en 2022 à respectivement 20 ± 0,9% et à 6 ± 0,5% (Börsch-Supan et al., 2025).

En prévention primaire une relation inverse, indépendante du sexe et de l'âge, a été observée dans la population générale entre le niveau d'APS hebdomadaire pratiquée et les performances des fonctions exécutives et de la mémoire (Gaertner et al., 2018, Cheval et al., 2021). Ainsi, l'AP pratiquée régulièrement, peut réduire le risque de déclin cognitif et de démence lors de l'avancée en âge de 38 % et 28 % respectivement (Middleton etl , 2010 ; Sofi et al., 2011). A l'inverse un temps journalier de sédentarité supérieur à 12 h, pourrait augmenter de 63 % le risque de survenue d'un déclin cognitif (Raichlen et al., 2023).

Chez l'enfant et l'adolescent, des études et méta-analyses récentes (Pagani et al., 2024 ; Goncalves et al., 2025) ont montré que de bons niveaux de capacité cardiorespiratoire et d'APS étaient associés à de meilleures performances cognitives, mémoire de travail et fonctionnement exécutif, et scolaires (cf. paragraphe « Effets de l'activité physique dans l'enfance et l'adolescence »).

Chez l'adulte, l'APS agit surtout comme un facteur de maintien des fonctions cognitives avec un effet positif plus marqué sur les fonctions exécutives. En milieu professionnel, la réalisation de pauses actives, même brèves (10 à 15 minutes de marche rapide ou d'exercices dynamiques), peut améliorer la concentration, la créativité et la gestion du stress. Cela renforce l'idée d'intégrer l'APS non seulement dans le cadre du loisir, mais aussi dans les environnements de travail (Chandrasekaran et al., 2021 ; Ferrer-Uris et al., 2022).

Chez les personnes avançant en âge, le déclin cognitif est souvent perçu comme inéluctable. Pourtant en prévention primaire, un effet bénéfique possiblement marqué est rapporté dans la prévention des troubles neurodégénératifs (Gao et al., 2025 ; Izquierdo et al., 2025 ; Pourteymour et al., 2025). Des études longitudinales ont montré que les individus actifs ont un risque réduit de développer une maladie d'Alzheimer ou une démence vasculaire par rapport aux inactifs (Singh et al., 2025). Surtout, la méta-analyse de grande ampleur de Jiang et al., regroupant 29 études prospectives portant sur près de 1 500 000 participants, dont 68 497 avec un diagnostic de maladie d'Alzheimer a montré qu'une APS de haute intensité réduisait le risque de développer une maladie d'Alzheimer de 26 %. De plus, une relation dose-réponse de l'APS réalisées a été mise en évidence (Jiang et al., 2025). Cette étude confirme le potentiel réel de l'APS en prévention primaire de la maladie d'Alzheimer, en particulier chez les personnes non obèses, les sujets les plus âgés et les personnes non porteuses du gène de l'apolipoprotéine E4.

En prévention secondaire, chez les personnes âgées atteintes de maladies neurodégénératives, des programmes d'APS régulière, même débutés tardivement, peuvent améliorer la mémoire, la vitesse de traitement de l'information et les capacités d'inhibition des séniors (Izquierdo et al., 2025). Les bénéfices cognitifs observés semblent spécifiques des APS réalisées. Les exercices aérobies ont amélioré les scores des fonctions exécutives de 5 à 10% et une augmentation du volume de l'hippocampe de 1 à 2 % (Ben Ezzdine et al., 2025). Concernant le renforcement musculaire, une méta-analyse récente de Jiang et al. menée sur 41 études contrôlées randomisées a montré qu'il pouvait améliorer la cognition globale, les fonctions exécutives et la mémoire chez les personnes âgées. Une augmentation de l'épaisseur de la substance grise et une atténuation de l'atrophie de l'hippocampe peuvent aussi être observées.

Cependant, les paramètres optimaux d'exercice, intensité, fréquence et durée des sessions restent à déterminer (Jiang et al., 2025).

Au-delà des méthodes d'exercice physique classique comme l'exercice aérobie ou de musculation, d'autres formes d'exercice physique ont montré un intérêt pour les fonctions cognitives. Elles sont améliorées par les exercices de type corps-esprit, comme le yoga, le tai-chi, et le Qi Gong qui pourraient même augmenter la densité de la matière grise dans les régions cérébrales liées à la mémoire de 3 à 5 % et les scores de régulation émotionnelle de 15 à 20 % (Ben Ezzdine et al., 2025). La méta-analyse menée par Tian et al., sur seulement 4 études cependant, rapporte une amélioration des fonctions cognitives chez les personnes âgées avec une déficience cognitive légère en association à des changements neuroplastiques, plus visibles dans l'hippocampe et le cortex cingulaire antérieur, deux régions vulnérables à la neurodégénérescence (Tian, et al., 2025). Enfin, les exercices de type double tâche, associant APS et activité intellectuelle, ont amélioré l'attention et la vitesse de traitement de 8 à 14 % (Ben Ezdinne et al., 2025). Pour optimiser la rééducation cognitive des personnes âgées, la prescription de programmes d'une APA individualisée, ajustée et contrôlée mêlant plusieurs modes d'AP et supervisés par des professionnels du sport santé devrait être privilégiée (Ben Ezzdine et al., 2025 ; Izquierdo et al., 2025).

En résumé, de multiples travaux scientifiques montrent les effets positifs en prévention primaire, secondaire et tertiaire de l'APS sur la cognition et la santé mentale (Deschamps et al., 2019). A tel point que l'OMS recommande aujourd'hui l'utilisation de l'APS comme levier pour le maintien des fonctions cognitives tout au long de la vie (OMS, 2021). Améliorer la santé cognitive représente un enjeu majeur, tant pour la qualité de vie que pour les performances scolaires, professionnelles et la capacité à prendre des décisions éclairées. Ainsi, le lien entre APS et cognition doit être central dans les politiques de santé publique, dans l'éducation, et dans l'accompagnement du vieillissement (Diamond et al., 2018). Les recherches futures devraient se concentrer sur la proposition de programmes d'exercices physiques personnalisés, adaptés à des pathologies spécifiques, pour optimiser la réadaptation cognitive.

## 4 Activité physique ou sportive et santé mentale à tout âge

Au quatrième siècle avant JC Hippocrate écrivait déjà que l'homme doit harmoniser l'esprit le corps et Juvénal un poète romain de la fin du premier siècle énonçait la célèbre phrase latine « Mens sana in corpore sano ».

Ces interrelations entre santé physique et la santé mentale sont aujourd'hui indéniables. Pour la santé mentale comme pour la prévention en général, la pratique régulière d'une APS n'est jamais trop précoce ni jamais trop tardive. Cette pratique s'impose donc dès la naissance et doit être poursuivie pendant toute la vie (OMS 2021).

Il existe néanmoins des périodes physiologiques critiques dans la vie lors desquelles la pratique d'APS a un rôle préventif particulièrement essentiel, pour réconcilier santé physique et santé mentale (Martín-Rodríguez et al., 2024).

## 4.1 Effets de l'activité physique ou sportive chez l'enfant et l'adolescent

### 4.1.1 L'enfance, une période psychologique critique

Enfance et adolescence sont des périodes déterminantes pour l'adoption de comportements sains, dont la pratique régulière d'une APS, lesquels seront généralement poursuivis à l'âge adulte (Hoyt et al., 2012, Graber et al., 2014).

L'adolescence est une période de la vie caractérisée par de nombreux changements physiologiques et sociaux qui expliquent la fragilité mentale classique qui l'accompagne (Bermejo-Cantarero et al., 2024). Celle-ci a été aggravée ces dernières années par les effets et les risques causés par la surutilisation des nouvelles technologies, l'inactivité physique et la sédentarité, et la pandémie liée au Covid-19 (Bermejo-Cantarero et al., 2024). Alors qu'une santé mentale équilibrée apparaît comme essentielle pour le développement des adolescents, près de 8 millions de jeunes européens présentent des troubles mentaux, principalement anxiété et dépression qui sont des facteurs de risque majeurs pour le suicide, et doublent leur risque de dépression à l'âge adulte (Johnson, et al., 2018 ; Ruiz -Ranz et al., 2024). Ces troubles mentaux s'associent le plus souvent à une baisse des performances scolaires (Sullivan et al., 2025). Les inégalités socioéconomiques augmentent leur risque de survenue (Deighton et al., 2019 ; McCartney et al., 2019 ; Sullivan et al., 2025).

Si chez les adolescents des données probantes suggèrent que la pratique d'une APS peut améliorer leur santé mentale actuelle et future, des études complémentaires semblent nécessaires pour confirmer ses potentiels effets bénéfiques chez les enfants (Bermejo-Cantarero et al., 2024). En complément de ses bénéfices sur leur santé physique et en particulier leur capacité cardiorespiratoire, la pratique d'APS peut avoir une influence positive sur les enfants et adolescents en améliorant l'humeur dépressive, l'anxiété, l'intelligence émotionnelle, l'estime de soi avec une image corporelle plus positive, et le bien- être (Rodriguez-Ayllon et al., 2019 ; Ruyz-Ranz et al., 2024 ; Cai et al., 2025).

Deux revues systématiques avec méta-analyse montrent que les enfants qui participent à des APS lors de l'enfance les poursuivent généralement pendant leur adolescence et aussi le plus souvent lorsqu'ils seront adultes, période à laquelle ils présentent une meilleure santé avec une composition corporelle plus saine, déclarent moins de troubles mentaux et une meilleure qualité de vie que les adultes qui n'ont pas pratiqué d'APS dans l'enfance (Fossati et al., 2021, Bengtsonn et al., 2025).

### 4.1.2 Activités physiques ou sportives et résultats scolaires

Les recherches en sciences de l'éducation et en psychologie du développement indiquent que l'engagement comportemental dans l'apprentissage est un facteur prédictif essentiel de la réussite scolaire des enfants. L'intégration d'une AP, impliquant plusieurs élèves, en classe au sein du programme scolaire, permet d'accroître l'engagement comportemental et d'améliorer l'apprentissage. Les programmes combinant de l'AP, d'intensité au moins modérée, et des apprentissages cognitifs stimulant simultanément le contrôle moteur et les fonctions exécutives - jeux de coordination, activités sportives avec prise de décision, etc.- semblent prometteurs pour augmenter la pratique régulière d'AP sans altérer les performances scolaires (Harvey, et al 2018 ; Larose, et al 2024).

Un grand nombre de revues ont analysé l'effet des APS sur le fonctionnement cognitif et les performances scolaires de l'enfance à la fin de l'adolescence et la majorité a conclu à l'existence d'effets positifs de l'APS sur la réussite scolaire et le fonctionnement cognitif (Visier-Alfonso et al., 2022 ; Pagani et al., 2024 ; Leahy et al., 2025 ; Gonçalves et al., 2025).

Pour ce qui est de la réussite scolaire, de très nombreuses études ont souligné les bénéfices positifs sur celle-ci de la pratique d'APS régulière. En ce qui concerne les fonctions cognitives, les effets positifs ont longtemps été considérés comme faiblement significatifs en particulier sur les fonctions exécutives (Donelly et al., 2016).

Deux études récentes d'un bon niveau méthodologique permettent de faire le point sur les connaissances actuelles. `

La première étude, réalisée par Pagani et al., est une étude prospective longitudinale (746 enfants) portant sur les associations prospectives entre la participation sportive au milieu de l'enfance (6-10 ans) et les indicateurs ultérieurs de réussite scolaire à l'adolescence (12-17 ans). Ses résultats montrent qu'une participation sportive des enfants de la maternelle au CM1 prédisait les chances de réussite scolaire à long terme chez les garçons et les filles, au-delà des facteurs de confusion individuels et familiaux. Ainsi une pratique régulière d'APS prédisait une augmentation des indicateurs de réussite future et une réduction du risque d'échec et de décrochage scolaire jusqu'en terminale, allant de 9,1 % à 21,3 % pour les filles et de 11,7 % à 22,9 % pour les garçons. Selon les auteurs, une participation sportive persistante augmente les perspectives éducatives à la fin de l'adolescence, améliorant potentiellement les chances de réussite à l'âge adulte (Pagani et al., 2024).

La seconde étude est une revue systématique menée par Gonçalves et al. Elle a concerné 48 558 jeunes âgés de 6 à 17,9 ans et a retrouvé une association négative entre le temps passé devant les écrans et la réussite académique dans toutes les études incluses. Concernant les effets de l'AP, 57 % des études sont en faveur de ses bénéfices sur les fonctions cognitives et 53 % sur la réussite académique. Les nombreux résultats contradictoires observés ne permettent pas de conclure formellement pour ce qui est des effets de la sédentarité sur la cognition et la réussite académique. Des recherches supplémentaires sont donc nécessaires (Gonçalves, et al 2025).

Concernant la capacité cardiorespiratoire des enfants, fortement liée au niveau de pratique d'APS, plusieurs revues ont conclu qu'il existait une relation positive entre la pratique d'APS et les performances cognitives, ainsi que l''estime de soi et le bien-être mental. A noter que le niveau de preuve était plus fort dans les études transversales que dans les longitudinales (Donelly et al., 2016 ; Santana et al., 2017 ; Raghuveer et al., 2020).

Concernant la petite enfance, on sait que les comportements moteurs, la sédentarité et le sommeil, sont fondamentaux à cette période essentielle pour le développement cérébral et cognitif (Pacheco et al., 2025). Les bienfaits des comportements moteurs sur la santé physique sont bien documentés, mais les études d'interventions ciblant leurs effets sur le développement cognitif des enfants d'âge préscolaire restent limitées. Une revue récente montre que les interventions d'AP stimulant la cognition ont les effets les plus importants, alors que les programmes d'AP généraux ou axés sur les habiletés motrices produisent des gains faibles, modérés à faibles (Pacheco et al., 2025). Cependant, la grande hétérogénéité des approches méthodologiques des études ne permet pas de dégager un consensus clair sur le rôle de l'AP et de la capacité cardiorespiratoire sur les résultats scolaires (St Laurent et al., 2021). Les

recherches futures mériteraient de se concentrer sur des interventions intégrées abordant l'AP, la sédentarité et le sommeil afin de mieux comprendre leur impact collectif sur le développement cognitif de la petite enfance (Pacheco et al., 2025).

L'entraînement fractionné à haute intensité s'est imposé comme une des meilleures stratégies pour améliorer la capacité cardiorespiratoire à tout âge. Malgré le faible nombre d'études publiées, sa pratique semble aussi associée à une amélioration marquée des fonctions cognitives et de la santé mentale (Leahy et al., 2020). Les AP de renforcement musculaire, de même que la meilleure condition physique musculaire qui en résulte sont aussi associées à un léger effet positif sur la cognition, la réussite scolaire et le comportement en classe chez les enfants et les adolescents Il est intéressant de noter que ces bénéfices s'observent aussi avec des interventions dispensées en milieu scolaire avec la seule utilisation du poids du corps (p. ex., les squats), forme d'entraînement qui ne nécessite aucun équipement et est bien adaptée aux enfants et aux adolescents (Robinson et al., 2023).

Vu le temps journalier, essentiellement sédentaire, que les enfants/adolescents passent à l'école, en classe et en cours apparaît comme un environnement idéal pour promouvoir l'AP. Les études qui se sont intéressées aux effets des pauses actives pendant les heures de classe ont montré un bénéfice sur la promotion et l'augmentation du temps journalier d'AP et sur le comportement en classe des élèves. Les effets positifs sur la réussite scolaire sont plus nuancés et il n'a pas été observé d'effet significatif sur les fonctions exécutives ni sur la capacité cardiorespiratoire (Daly-Smith et al., 2018 ; Reyes-Amigo et al., 2025). Des interventions d'apprentissage physiquement actif, du type « apprendre en bougeant », aussi seraient bénéfiques pour la réussite scolaire (Watson et al., 2017).

En résumé, l'enfance et surtout l'adolescence sont des périodes critiques pour un développement équilibré de la santé, en particulier mentale. Les données disponibles indiquent clairement que la pratique régulière, sans qu'une relation dose-réponse soit prouvée, d'APS et une capacité cardiorespiratoire élevée sont associées à une meilleure santé cognitive et à une amélioration des performances scolaires. Ces bienfaits s'observent avec les diverses modalités de pratique des APS, sans nécessairement réduire le temps d'enseignement, notamment via la possibilité d'intégrer du mouvement directement dans les salles de classe. Dans l'attente d'autres travaux, la transversalité de la plupart des études publiées rend hypothétique un lien de causalité entre l'APS et/ou la capacité cardiorespiratoire et les bénéfices observés. Les effets à long terme de l'APS doivent aussi être confirmés par des études rigoureuses avec un suivi prolongé (Visier-Alfonso et al., 2022). Il paraît donc primordial dès le plus jeune âge de faire la promotion de l'APS et de toujours faciliter sa pratique. Ces efforts ne doivent pas se limiter aux sports organisés mais inclure toutes les formes accessibles d'APS comme les mobilités actives, les pauses actives à l'école, l'éducation physique et sportive. Les freins les plus prégnants à une pratique régulière d'APS sont l'âge et le sexe, les filles bougeant moins que les garçons lors du passage à l'adolescence, et le statut socioéconomique (Hu et al., 2021)

### 4.2 Effets de l'activité physique ou sportive chez l'adulte

Plusieurs revues de littérature montrent que les filles et les femmes sont globalement moins actives physiquement que les garçons et les hommes, et ce, dès l'adolescence (Guthold et al., 2019). Cette différence persiste à l'âge adulte et lors de l'avancée en âge, les hommes

restant plus actifs que les femmes chez les sujets sains ou présentant une pathologie cardiovasculaire (Gleizes et al., 2017 ; Achttien et al., 2020)

Trois périodes de la vie des femmes, l'adolescence, la périnatalité - grossesse et post partum-, et la péri-ménopause sont particulièrement à risque de diminution du niveau de pratique d'APS régulière (Hicks, et al., 2025). Bien différentes sur les plans biologiques et anthropologiques, ces périodes sont associées à des changements physiologiques, physiques, et psychologiques dont le ressenti négatif est nettement améliorable par la pratique régulière d'une APS (Hicks et al., 2025). L'Ces dernières années, une baisse progressive de l'estime de soi des femmes a été mise en évidence, avec des conséquences significatives sur leur santé physique et mentale (Zhang et al., 2024). Dans ce contexte, il convient de rappeler que la pratique d'APS en améliorant la capacité et la force physique exerce un effet positif sur l'estime corporelle des femmes (Zhang et al., 2024).

Au-delà de ces périodes de vulnérabilité spécifiques à la vie des femmes, l'âge adulte est également marqué par des contextes de vie susceptibles d'influencer durablement la santé physique et mentale, parmi lesquels le monde du travail occupe une place centrale. En effet, celui-ci est comme le milieu éducatif un haut lieu de sédentarité et d'inactivité physique, facteurs de risque auxquels s'ajoutent des stress psychosociaux prégnants. En conséquence, l'altération de la santé mentale au travail connaît une augmentation régulière. Ainsi, en France, un salarié sur quatre se déclare en mauvaise santé mentale (d'après l'assurance maladie 2024). Les coûts pour les employeurs et les assurances maladie, ainsi que les pertes de productivité économiques, par absentéisme et/ou présentéisme (présence au travail persistante avec baisse de la productivité) associées à ces pathologies sont très élevés et ne font que croître (de Oliveira et al., 2023). La santé mentale des employés est influencée par de multiples déterminants, pouvant être classés en facteurs professionnels, liés au travail et à son environnement, et en facteurs personnels, incluant notamment la sphère familiale et individuelle. Dans le milieu professionnel, les femmes semblent plus pénalisées que les hommes en cas de trouble mental (de Oliveira et al., 2023). Les deux troubles les plus étudiés sont la dépression et l'anxiété alors que les TDAH, les troubles bipolaires et les TCA ont été peu étudiés, et qu'aucune étude n'a examiné les troubles psychotiques ou de la personnalité ni les comportements suicidaires/autodestructeurs. Des études sur ces pathologies moins répandues mais potentiellement plus invalidantes au travail apparaissent nécessaires. Les prévalences des cas de *burn out* ou d'épuisement professionnel et de stress en particulier post-traumatique augmentent significativement. Le système de santé est particulièrement affecté par la fréquence de ces pathologies, qui, outre leur retentissement sur la prise en charge et la sécurité des patients dont ils ont la responsabilité, se traduit par une pénurie de main-d'œuvre avec les coûts économiques importants qui en découlent.

Les initiatives visant à limiter et à aider les employés à gérer le stress au travail semblent constituer la voie la plus prometteuse pour améliorer leur productivité. Vu ses bienfaits prouvés dans d'autres circonstances, l'hypothèse de l'apport de l'APS en milieu professionnel pour prévenir voire prendre en charge certains troubles mentaux a été logiquement évoquée. Encore peu d'études ont étudié la relation entre milieu professionnel, APS, santé mentale et productivité des travailleurs (Morgado et al., 2021 ; de Oliveira et al., 2023). La plupart ont démontré qu'une APS régulière pouvait améliorer les troubles psychosociaux liés au travail et notamment : le stress au travail, l'épuisement professionnel, les symptômes de dépression et d'anxiété, l'auto-

efficacité, la satisfaction au travail, la santé et la qualité de vie globales. Vu ses bénéfices, il apparaît que la pratique régulière d'APS et la lutte contre la sédentarité doivent être recommandées dans le monde du travail et être encouragées par tous les dirigeants d'entreprises (Morgado et al., 2021). Malgré ces preuves indéniables, les obstacles dans le milieu professionnel restent nombreux et très limitants comme le montrent les chiffres. Ainsi si plus de 80 % de dirigeants se disent convaincus moins de 30 % d'entreprises sont engagées dans ces actions en France. Les freins à la promotion et à l'introduction des programmes d'APS dans les entreprises ont été classés en préoccupations individuelles (e.g. méconnaissances, manque de compétence) des décideurs, contexte psychosocial (influence d'opposants aux projets, …) délétère au sein l'entreprise contexte environnemental (faisabilité, disponibilité, …) (Morgado et al., 2021).

Les recommandations de l'OMS de 2010 et 2020 en matière d'AP, qui sont basées essentiellement sur des données concernant les AP de loisirs, suggèrent des bénéfices comparables pour la santé qu'elle que soit le type d'AP et ne font pas de distinction entre les différents domaines d'AP - travail, déplacements domicile-travail, tâches ménagères et loisirs- (OMS, 2010 ; Bull, et al 2020).

Le cas particulier de l'apport de l'APS dans l'épuisement professionnel mérite d'être individualisé, vu l'impact que son information éclairée pourrait apporter aux salariés. Le burn-out, syndrome d'épuisement physique, émotionnel et mental, reconnu par l'OMS depuis 2019, n'est pas encore classé comme une maladie, ni physique ni psychiatrique, dans les classifications diagnostiques internationales. Trois symptômes principaux le caractérisent : l'épuisement émotionnel comme fréquente composante centrale, la dépersonnalisation - perte d'empathie, cynisme- et la baisse des performances professionnelles. Secondaire à une longue période de stress professionnel, son diagnostic clinique est souvent retardé (Gerland et al., 2024). Il touche toutes les professions et sa prévalence augmente régulièrement. Les femmes et les seniors sont les plus concernés en particulier dans les professions médicales et paramédicales (Gerland et al., 2024). Vu son efficacité prouvée dans le traitement de la fatigue des patients suivis pour cancer, l'APS a été proposée dans la prise en charge de l'épuisement professionnel. Les données des quelques études publiées sont encourageantes. En prévention primaire l'APS régulière, au mieux associée à une alimentation équilibrée, est efficace en agissant sur le plan émotionnel et sur la dépersonnalisation (Gerland et al., 2024 ; Mincarone et al., 2024). Les activités aérobies, de renforcement musculaire et au mieux leur association semblent efficaces surtout si leur intensité est élevée (Gerland et al., 2024). En prévention secondaire (signes précoces) et tertiaire (phase de rétablissement), des preuves modérées d'un bénéfice de l'APS modérée surtout sur l'épuisement émotionnel et les performances personnelles sont rapportées (Naczenski et al., 2017 ; Gerland et al., 2024). Cependant du fait des relations bidirectionnelles entre l'APS et l'épuisement professionnel un épuisement physique et/ou mental très marqué peut être un frein à l'engagement dans la pratique d'APS (Naczenski et al., 2017). Des données précisant les caractéristiques de la pratique d'APS idéale et l'existence d'une éventuelle relation dose-réponse sont en attente (Gerland et al., 2024). Au total, si on peut affirmer que l'AP peut interrompre la spirale descendante de l'épuisement professionnel, il n'est pas encore possible de formuler des recommandations thérapeutiques uniformes.

Les effets spécifiques de l'AP sur la santé, notamment réalisée dans le contexte professionnel - manutention, bâtiment/travaux publics, déménagement- restent incertains. La quantification précise de l'AP au travail, moins sujette aux biais de mémorisation en raison de son caractère routinier, peut par contre s'avérer complexe car sa dose et son intensité peuvent fluctuer individuellement au fil de la vie professionnelle et plus généralement du fait de l'amélioration des conditions de travail dans ces professions. La plupart des études disponibles n'ont évalué le niveau d'AP professionnel qu'à un seul moment ce qui a pu induire des erreurs de classification. De plus, peu d'études ont vérifié que les travailleurs occupant ces emplois bénéficiaient autant de l'AP de loisir que ceux qui avaient des emplois sédentaires. Ces limites sont particulièrement prégnantes dans le cadre de la santé mentale qui à notre connaissance a été très peu étudiée (Cillekens et al., 2020 ; Prince et al., 2021).

Une synthèse, commandée et sponsorisée par l'OMS, publiée en 2020 et réalisée à partir de 36 revues a analysé les données probantes concernant les liens entre AP professionnelle et ses effets sur 23 indicateurs de santé distincts (cancers, mortalité toutes causes confondues et maladies cardiovasculaires, santé mentale…). Une seule revue concernait la santé mentale et aucune les résultats cognitifs ou la qualité de vie liée à la santé. La plupart des résultats publiés ont été jugées de qualité très faible, faible, ou modérée. Concernant la santé mentale, la synthèse a constaté qu'un niveau élevé d'AP professionnelle était associé à une majoration des troubles surtout dépressifs et d'anxiété par rapport aux employés plus sédentaires (Cillekens et al., 2020). Par ailleurs, il semble que la pratique élevée d'une AP au travail empêche de nombreux travailleurs de pratiquer suffisamment d'AP lors de leurs loisirs en raison de la fatigue et des efforts physiques imposés par la profession. Par conséquent, un niveau élevé d'AP professionnelle pourrait limiter les bienfaits de l'AP de loisir. Cette observation concerne particulièrement les personnes issues de milieux socio-économiques défavorisés et celles vivant dans des pays à revenu faible ou intermédiaire, qui effectuent la majeure partie de leur AP quotidienne au travail (Cillekens et al., 2020).

Cette observation sur le risque de dépression est confirmée par la méta-analyse très récente de Park Y et al (Park et al 2025) qui visait à évaluer systématiquement l'association entre l'AP professionnel et le risque de dépression et notamment l'éventualité de relations dose-réponse confirme les résultats de Cillekens et al. Onze études, totalisant 183 555 participants, ont été incluses. Le risque relatif global de développer une dépression serait augmenté de 25% chez les travailleurs des métiers avec le niveau d'AP professionnelle le plus élevé. L'analyse dose-réponse linéaire a montré que chaque augmentation d'une heure d'AP professionnelle supplémentaire était associée à une augmentation de 5 % du risque de dépression. Les analyses de sous-groupes montrent des associations plus fortes chez les hommes et dans les populations asiatiques. Les associations AP professionnelle-dépression étaient plus fortes dans les études utilisant des outils d'évaluation spécifiques à la dépression que celles s'appuyant sur des questionnaires généraux de santé mentale (Park et al., 2025).

En résumé, les rares données en notre possession remettent en question l'hypothèse selon laquelle toutes les formes d'AP procureraient les mêmes bénéfices sur la santé mentale au moins pour ce qui concerne la dépression et l'anxiété. La pratique d'AP lors du travail ne semblant pas, au moins chez les hommes, aussi bénéfique que les AP de loisirs lesquelles seraient moins efficaces (Prince et al., 2021) chez les travailleurs occupant des métiers imposant un niveau élevé d'AP professionnelle qui en plus les pratiqueraient moins (Cillekens et al.,

2020). Des études méthodologiquement rigoureuses nous semblent nécessaires pour confirmer ces données. Cette confirmation imposerait une réflexion sur des propositions de recommandations de pratiques d'AP de loisir adaptées aux différents groupes de professions.

### 4.3 Effets de l'activité physique ou sportive dans l'avancée en âge

Le vieillissement n'est pas une maladie mais une période de grands changements physiologiques durant laquelle le sujet doit puiser dans ses capacités d'adaptation qui baissent inexorablement. La baisse de la condition physique et son ressenti associés au changement de place dans la société bouleverse les repères et perturbe souvent aussi l'équilibre psychologique ce qui peut être aggravé par la survenue de troubles mentaux liés à l'âge (de Jaeger et al., 2019).

Chez les personnes avançant en âge on distingue deux phénotypes de vieillissement, façonnés par les modes de vie et particulièrement par la pratique régulière ou non d'APS (Izquierdo et al., 2025). En l'absence d'APS, les effets délétères de la sédentarité et du vieillissement sur la fonction musculaire et la capacité cardiorespiratoire se potentialisent aboutissant à une perte d'autonomie précoce. Des données récentes suggèrent que la sédentarité et les mauvaises habitudes de vie accélèrent le vieillissement cérébral qui s'accompagne souvent d'un déclin cognitif, et constitue également le principal facteur de risque connu de la maladie d'Alzheimer, forme la plus courante de démence (Tari et al, 2025). A l'inverse, la diminution du temps sédentaire et la pratique régulière d'une APS, associant activités aérobies et renforcement musculaire, adaptée aux capacités individuelles ralentit fortement, sans les supprimer totalement, les effets délétères du vieillissement. Il est ainsi prouvé que ce mode de vie sain prévient la survenue de nombreuses comorbidités - maladies cardiovasculaires, surpoids, diabète, ostéoporose, chutes, etc - (Izquierdo et al., 2025 ; Martín-Rodríguez et al., 2025). Au niveau cérébral, une APS régulière, une bonne capacité cardiorespiratoire ou une combinaison des deux peuvent atténuer les troubles dépressifs et d'anxiété, le déclin cognitif et réduire le risque de démence (Izquierdo et al., 2025 ; Martín-Rodríguez et al., 2025, Tari et al, 2025)

La sarcopénie induite par le vieillissement impacte les qualités musculaires. L'importance de la baisse de force musculaire est reliée à celle de l'atrophie cérébrale plus marquée, à des troubles de la substance blanche et des fonctions cognitives (Yi et al., 2024). L'étude de cohorte récente, basée sur une randomisation mendélienne, de Sha et a montré que le niveau de sarcopénie était significativement associé à la présence de troubles cognitifs ( Sha et al., 2025). Aucun traitement médicamenteux efficace n'est disponible pour prévenir ou traiter effciacement la sarcopénie, les troubles cognitifs, ni la démence sur lesquelles l'AP a par contre un rôle préventif prouvé (Tari et al., 2025). Quelle que soit leur modalité (aérobie, résistance, corps-esprit) au moins 12 semaines d'exercices physiques peuvent inverser les signes d'activité cérébrale du déclin cognitif chez les personnes atteintes de troubles cognitifs (Karamacoska et al., 2023 ; Yi et al., 2024). Des symptômes neuropsychiatriques s'ajoutent souvent au déclin cognitif des patients âgés atteints de démence. Ces symptômes sont souvent très difficiles à équilibrer par un traitement pharmacologique isolé. Plusieurs études ont démontré que des programmes (au moins 2 séances de 40 à 55 minutes/semaine) d'APA combinant des exercices aérobies, de renforcement musculaire, d'équilibre et de souplesse réduisait les symptômes neuropsychiatriques - agitation, agressivité, dépression, anxiété, apathie, indifférence, errance,

troubles du sommeil et de l'appétit - des patients atteints de la maladie d'Alzheimer et d'autres démences (Martin-Rodriguez et al., 2024 : Decaix et al., 2025 ; Izquierdo et al., 2025 ). La revue de littérature réalisée par Decaix et al confirme que la grande majorité (14/21) des études rapportent des effets bénéfiques de l'exercice physique sur les fonctions cognitives mais elle souligne aussi l'hétérogénéité des résultats et la modeste ampleur des effets observés (Decaix et al. 2025). Ainsi à tout âge, le renforcement musculaire a des effets bénéfiques sur les perturbations fonctionnelles du cerveau, particulièrement sur le lobe frontal, avec limitation de son atrophie et des lésions de la substance blanche. Une fois encore son association avec les exercices aérobiques d'intensité modérée est validée comme la plus efficace (Karamacoska et al., 2023 ; Yi et al., 2024).

En résumé, les recommandations récentes encouragent le recours à l'APS à des fins de promotion de la santé, de prévention et de traitement des maladies chroniques chez les personnes âgées (Izquierdo et al., 2025). Au mieux supervisé par des professionnels du sport-santé l'APA permet de préserver la condition physique générale et la santé d'un cerveau vieillissant et joue aussi un rôle essentiel pour garder une autonomie, une bonne estime de soi et une qualité de vie satisfaisante (HAS et al., 2019 ; Mijalković et al., 2025). Cependant, l'hétérogénéité des études actuelles que ce soit en termes de type et de gravité de la démence comme de type et durée de l'intervention d'AP impose la réalisation de travaux précliniques et cliniques supplémentaires, utilisant des protocoles d'exercice rigoureux et reproductibles, avec suivi prolongé pour mieux préciser son mode d'emploi optimal comme thérapeutique non médicamenteuse des symptômes neuropsychiatriques des patients âgés atteints de démence (Tari et al., 2025)). D'autres travaux permettront aussi d'identifier les outils standardisés permettant d'évaluer de manière fiable les impacts cognitifs de l'AP (Decaix et al., 2025 ; Fossati et al., 2021).

## 5 Activité physique ou sportive et santé mentale des sportifs

Nous avons vu que de nombreuses études ont souligné les bienfaits préventifs et thérapeutiques de la pratique d'une APS à tout âge sur le bien-être mental en comparaison avec les sujets sédentaires et inactifs (Eather et al., 2023). Ce serait cependant une erreur d'en déduire que tous les sportifs, quel que soit leur niveau de préparation et de performance, en particulier de haut niveau d'entraînement et/ou de performance, désignés comme athlètes d'élite, présentent tous et toujours une bonne santé mentale.

### 5.1 Troubles de la santé mentale chez les sportifs d'élite

Les sportifs d'élites, de par leur pratique et leur exposition médiatique majeure, sont continuellement exposés, à des niveaux de pression et de stress parfois extrêmes. De plus, un arrêt brutal, choisi ou imposé par une blessure grave, de leur pratique sportive peut être vécu comme la perte pour l'athlète de sa raison d'être (Fossati et al., 2021 ; Martín-Rodríguez et al., 2024).

Des observations rapportées dans les dix dernières années sont en faveur d'une détérioration de la santé mentale des athlètes, de très haut niveau d'entraînement et/ou de performances (Sun et al., 2025). Deux exemples récents ont ainsi particulièrement marqué le

monde du sport. Après les jeux olympiques (JO) de 2012, Michael Phelps, sportif le plus titré de l'histoire des JO, a révélé avoir souffert de dépression post-olympique, avec des pensées suicidaires et un sentiment de vide profond. Pendant les JO de 2021, à la surprise générale, la gymnaste Simone Biles, déjà multimédaillée olympique, a pris la décision de se retirer de la compétition arguant du fait que sa première préoccupation était son bien-être mental. D'autres athlètes de très haut niveau et de différentes disciplines, ont avoué souffrir ou avoir souffert de troubles dépressifs déclenchés par des facteurs très variés, allant d'un sommeil de mauvaise qualité aux pressions et contraintes extérieures subies. Parfois c'est la baisse radicale d'activité sportive à la fin de leur carrière qui provoque une spirale descendante menant à des pensées suicidaires. En 2018, le Comité international olympique a organisé une « Réunion de consensus sur la santé mentale des athlètes de haut niveau » avec rédaction d'un consensus sur le bien-être et la santé mentale des athlètes. Deux de ses principales conclusions sont abordées ci-dessous (Reardon et al., 2019).

Concernant la prévalence des troubles mentaux chez les athlètes, sa comparaison avec celle de la population générale est complexe du fait du manque d'études comparatives méthodologiquement rigoureuses. Il semblerait cependant que malgré les effets protecteurs et bénéfiques globalement reconnus de l'exercice physique sur la santé mentale, par rapport à la population générale les athlètes de haut niveau d'entraînement pourraient présenter un risque accru de développer des troubles mentaux de légers à sévères (Gorczynski et al., 2017 ; Sun et al., 2025).

Chez les hommes pratiquant des sports collectifs la prévalence rapportée des symptômes et troubles de santé mentale varie de 5 % pour le burnout et la consommation excessive d'alcool à près de 45 % pour l'anxiété et la dépression (Reardon et al., 2019). D'autres conduites à risque comme la prise de drogues illicites et les jeux d'argent sont aussi fréquemment observés (Kew et al., 2025). Chez les athlètes féminines, en particulier universitaires, les troubles de la santé mentale sont aussi fréquents et la prévalence de la dépression et des TCA varie de 10 % à 25 % (Reardon et al., 2019). D'autres troubles, comme des TDAH pour plus de 5%, des syndromes post traumatiques et des symptômes d'anxiété et de détresse sont aussi rapportés (Fossati et al., 2021 ; Kew et al., 2025).

Les prévalences des altérations de la santé mentale varient aussi selon la discipline sportive. Ainsi, les coureurs d'ultra-endurance qui sont confrontés à de très fortes exigences mentales, physiques et comportementales rapportent selon les études et les critères diagnostics retenus un TCA (32 à 63 %), des troubles du sommeil (25%), des symptômes dépressifs (19%) ou une dépendance à l'exercice (12 à 18 %) (Thuany et al., 2023).

Chez les jeunes athlètes d'élite les recherches sont encore peu nombreuses. Une revue menée par Gwyther et al. sur 5 826 athlètes (3 288 femmes) de 12 à 17 ans a cependant montré que les troubles mentaux concernent plus les femmes que les hommes. Les TCA (0 à 14 % hommes ; 11 à 41 % femmes) sont les plus souvent observés devant la dépression (14 % et 40 % respectivement) et l'anxiété (8 % et 28 % respectivement) (Gwyther et al., 2024).

Chez les sportifs retraités, l'influence des facteurs de stress imposés par leur pratique peuvent persister après l'arrêt de leur carrière. Des prévalences de 16 et 26 % respectivement de symptômes de détresse et d'anxiété/dépression ont été rapportés par la méta-analyse de Gouttebarge et al. (2019) menée dans cette population. Une fin de carrière précoce, souvent

brutale car secondaire à une blessure, semble avoir un impact délétère plus marquant sur la psychologie du sujet.

Pour ce qui est des risques de suicides ou d'idées suicidaires, une revue récente conclut qu'ils sont globalement moindres chez les athlètes d'élite (6.9 à 18% selon 4 études) et chez les universitaires (3.7 à 6.5% selon 3 études) que dans la population générale (Gill et al., 2024). Cependant, les membres du staff des sportifs de haut niveau en particulier adultes doivent rester attentifs à certains facteurs, comme le sexe masculin, l'appartenance à une minorité ethnique, l'âge avancé, la dépression pour mieux identifier ceux qui sont à risque. (Gill et al., 2024, Nuetzel et al., 2025). Des recherches comparant les risques suicidaires spécifiques à chaque sport apparaissent nécessaires (Gill et al., 2024).

La prise en charge thérapeutique des symptômes et troubles de santé mentale chez un athlète doit être personnalisée globale et intégrée. Elle doit tenir compte de l'ensemble des facteurs émotionnels, mentaux, physiques, sociaux, spirituels et environnementaux susceptibles d'affecter sa santé mentale. Les interventions thérapeutiques les plus appropriées fondées sur des données scientifiques validées sont à privilégier (Reardon et al., 2019). Outre la disparition des symptômes et des troubles de la santé mentale cette prise en charge doit viser à maintenir un bien-être optimal essentiel pour une pratique sportive la plus efficace possible (Reardon et al., 2019 ; Martín-Rodríguez et al., 2024).

Les résultats de travaux théoriques et empiriques antérieurs suggèrent que les traits de personnalité et les facteurs liés à l'entraînement pourraient jouer un rôle important dans la santé mentale des athlètes. Différents facteurs de risque ou de protection vis à vis de la santé mentale des athlètes ont ainsi été proposés. Des antécédents de blessures graves et/ou d'interventions chirurgicales répétées, une tendance inadaptée à un perfectionnisme, une baisse des performances sportives, l'appréhension, les stress mentaux ou émotionnels- relations, pression compétitive, échecs, médias, etc – et la sensibilité étaient associés à un risque accru de troubles mentaux (Reardon et al., 2019 ; Nuetzel et al., 2025 ; Sun et al., 2025). A l'inverse dans l'étude de Sun et al le haut niveau de performance, un long passé d'entraînement et une capacité élevée à la prise de risques ont été proposés comme des facteurs protecteurs de survenue d'un trouble de la santé mentale (Sun et al., 2025). La connaissance de ces facteurs de risque et de protection peut aider à la mise en place d'une approche individualisée de la gestion de sa santé mentale par l'entourage du sportif qui permettra une détection et une intervention ciblée précoce (Sun et al., 2025). En résumé, la pratique sportive de haut niveau, en particulier en compétition, peut favoriser la survenue de symptômes et de troubles mentaux. La mise en place et le développement d'initiatives chez les athlètes très entraînés pour une détection et une prise en charge précoce des troubles de la santé mentale par les staffs médicaux concernés méritent donc d'être développés efficacement (Purcell et al., 2019 ; Brown et al., 2025).

### 5.2 Du dépassement de soi au surentraînement

Un exercice excessif mal supporté peut induire chez des athlètes des effets psychologiques néfastes, notamment des symptômes dépressifs, voire une dépression clinique (Brenner et al., 2024). Les sujets souffrent d'une fatigue persistante, de troubles de l'humeur et de baisses de performance nécessitant de longues périodes de récupération. Cet état d'inadaptation, appelé « dépassement de soi », est généralement conceptualisé comme un

continuum allant du « dépassement fonctionnel » au « dépassement non fonctionnel » et, finalement, au « syndrome de surentraînement » voire à l'épuisement professionnel. L'un des mécanismes avancés est que le stress psychologique chronique peut interférer avec la récupération physique après un exercice physique très intense, ce qui pourrait retarder la récupération musculaire, réduire les performances physiques voire favoriser les blessures. (Carrera-Bastos, et al., 2025). Un épuisement professionnel avec des signes de surentraînement affecte ainsi au moins 10 % des athlètes d'élite. Dans ce cadre, l'incidence de TCA associés surtout chez les hommes est élevée (11%) (Martín-Rodríguez et al., 2024). Dans les sports exigeant une masse corporelle totale et un prototype esthétique spécifiques, le contrôle du poids corporel devient primordial pour les athlètes d'élite. Chez les femmes, la triade de l'athlète féminine induite par une déficience énergétique relative due au sport ou Relative Energy Deficiency in Sports (REDs) est reconnue comme un syndrome neuroendocrinien et nutritionnel (déficit énergétique). Il associe trois signes, une faible disponibilité énergétique avec souvent un TCA, un dysfonctionnement menstruel et une altération de la densité minérale osseuse secondaires à l'entraînement intensif et au déséquilibre hormonal qui en résulte (Fossati et al., 2021). On l'observe aussi actuellement chez des athlètes masculins avec des conséquences métaboliques, neuroendocriniennes et reproductives néfastes (Martín-Rodríguez, et al., 2024).

### 5.3 Relations entre santé mentale, performances physiques et blessures

La fatigue mentale est un état psychobiologique que les individus peuvent ressentir pendant et après des périodes prolongées d'activités cognitives exigeantes. Elle se caractérise par une sensation de lassitude et souvent d'épuisement. Ses effets négatifs sur les fonctions cognitives avec des troubles de l'attention soutenue et du contrôle exécutif sont bien démontrés (Dallaway et al., 2023). Cette fatigue mentale retentit sur les performances sportives, en particulier aérobies, avec par exemple une diminution de 15 % du temps de maintien d'un effort d'endurance (Fossati et al., 2021 ; Dallaway et al., 2023).

Une bonne santé mentale est proposée comme une condition favorable pour prévenir le surentraînement et le risque de blessures physiques (Fossati et al., 2021). Il est clair que les blessures sportives impactent négativement la santé mentale des athlètes. Il paraît de plus en plus évident, indépendamment de son niveau de compétition et de son âge, la qualité de la santé mentale d'un athlète influence ses niveaux de récupération et de performance sportive et son risque de survenue de blessure sportive ainsi que sa gravité (Brown et al., 2025). Une étude menée chez 958 footballeurs américains a ainsi mis en évidence un risque accru de survenue de blessure chez les joueurs présentant en début de saison des troubles anxieux, mais curieusement pas chez ceux avec des signes dépressifs. Une relation inverse entre le niveau de bien-être individuel ressenti et le risque de survenue de blessures et de leur gravité a été observé chez des athlètes d'élite féminines. Leurs interrelations complexes limitent la possibilité de préciser les rôles respectifs de la santé physique et de la santé mentale sur la survenue de blessures lors d'une pratique sportive (Fossati et al., 2021).

Une relation entre les blessures sportives et le développement de troubles mentaux est aussi rapportée. Un des traumatismes sportifs qui pose le plus de questions dans ce cadre est la commotion cérébrale qui peut concerner tous les âges et plusieurs sports. Les incidences de survenue d'au moins une commotion par saison varient selon les sports. La plus élevée, 14,3%,

est rapportée dans le football américain (14, 3%). Elles vont de 4 à 10% dans le rugby de 1,4 à 7,5 % dans le hockey sur glace et de 1 à 6 % dans le football selon le niveau de compétition, (Tooth et al., 2024). Malgré un nombre d'impacts inférieur et une intensité moindre que chez les sportifs masculins les incidences de commotion rapportées sont globalement plus élevées chez les femmes dans les sports comparables (football, rugby, hockey, basket-ball) (Far et al., 2024 ; Mathias-Soto et al., 2024 ; Bigard et al., 2025). Les athlètes féminines présenteraient également un déficit neuropsychologique plus important et des symptômes plus graves après une commotion cérébrale (Far et al., 2024). Les statistiques sur les commotions cérébrales liées au sport révèlent une situation alarmante. En effet, globalement leur incidence a constamment augmenté au cours des deux dernières décennies (Matias-Soto, et al. 2024). On estime ainsi aux États-Unis à 3,8 millions le nombre annuel de commotions cérébrales en raison du sport et des loisirs, jusqu'à 50 % d'entre elles ne semblant pas déclarée. À titre de comparaison, l'incidence des commotions cérébrales est presque le double de celle des lésions du ligament croisé antérieur, considéré à tort comme un accident lié au sport plus fréquent (Matias-Soto, et al. 2024). Concernant le football, bien que les joueurs/joueuses subissent moins de commotions cérébrales que dans d'autres sports, il se distingue par l'utilisation intentionnelle de la tête pour frapper le ballon ce qui fait de ses pratiquants les seuls qui sont exposés à des impacts crâniens intentionnels et sous-concussifs. Une association entre le football et la sclérose latérale amyotrophique a été observée de manière constante, suggérant un facteur de risque potentiellement « spécifique au football » (Pensato et al., 2024).

Chez les victimes de commotion cérébrale, après contrôle des facteurs de confusion, un risque plus élevé d'automutilation, de symptômes dépressifs et de tentative de suicide a été rapporté (Fossati et al., 2021). Chez des athlètes universitaires après une blessure musculosquelettique ou une commotion cérébrale des symptômes dépressifs sont apparus secondairement après que la reprise sportive ait été autorisée (Sabol et al., 2021). Il convient donc d'insister sur le fait qu'après une blessure ou une commotion cérébrale chez un enfant ou un adolescent sportif, un accompagnement adapté tenant compte des particularités du développement cérébral à cet âge, soit respecté vis-à-vis du retour à l'école et de la reprise des activités sportives. Un port de protections spéciales peut être justifié pour les sports avec risque de contact (Sabol et al., 2021).

Plusieurs revues systématiques récentes menées chez des athlètes adultes, très majoritairement masculins, proposent que les commotions cérébrales répétées puissent majorer le développement de symptômes neuropsychiatriques, en particulier après la retraite. Cette possibilité reste débattue (Iverson et al., 2023a ; Patricios et al., 2023 ; Buddenbaum et al., 2024 ; Fossati et al., 2021). Chez les sportifs « amateurs », une majoration du risque de survenue de dépression, pensées suicidaires, troubles cognitifs et de maladies neurodégénératives après des chocs crâniens répétés reste discuté (Iverson et al., 2023a ; Buddenbaum et al., 2024). Une étude menée chez des footballeurs professionnels américains retraités avec un suivi de 9 ans a montré une majoration du risque de survenue de dépression proportionnelle au nombre de commotions (26,8 % à partir de 10 épisodes contre 3 % sans commotion) cérébrales autodéclarées mais sans autre relation positive avec d'autres troubles de santé mentale (Fossati et al., 2021). Concernant le risque de décès lié à un trouble neuropsychiatrique chez les athlètes professionnels, celui lié à un trouble psychiatrique ou par suicide ne semble pas accru. Par contre la prévalence des décès dus à une démence ou à une

autre maladie neurodégénérative et à la sclérose latérale amyotrophique semble plus élevé (Morales et al., 2022 ; Patricios et al., 2023). Les effets potentiels des impacts répétés dus aux coups de tête au football posent actuellement question. Les athlètes très exposés semblent souvent présenter des difficultés cognitives et psychologiques variés (Fossati et al., 2021). Des études de neuroimagerie montrent des modifications microstructurales de la substance blanche, une altération du couplage neurovasculaire et un risque accru de maladies neurodégénératives, telles que l'encéphalopathie traumatique chronique (Patricios et al., 2023 ; Fossati et al., 2021), mais une étude post-mortem a conclu que les cas d'encéphalopathie traumatique chronique n'étaient pas augmentés chez ces sportifs (Iverson et al., 2023b). Il apparaît donc aujourd'hui très difficile d'affirmer que les impacts à la tête répétés liés à leur pratique sportive soient la seule ou principale cause de la dégradation de l'état neuropsychiatrique des sportifs concernés (Patricios et al., 2023 ; Rapport ministère des sports, 2024). Au total, devant la discordance des résultats rapportés, des études longitudinales prenant en compte les nombreux facteurs de confusion associés méritent d'être réalisées pour proposer une conclusion claire qui permettrait la mise en place d'une éventuelle politique de prévention, en particulier chez les jeunes footballeurs (Mohamed et al., 2025). Peu d'études ont concerné la relation entre les chocs sub-commotionnels, difficiles à quantifier, et la santé mentale, probablement en raison de la difficulté à quantifier ces événements (Fossati et al., 2021).

En résumé, vu les contraintes physiques et mentales imposés par certaines pratiques sportives, il apparaît nécessaire de préciser les potentielles spécificités de la santé mentale de leurs pratiquants et les mécanismes en cause dans les troubles mentaux observés pour orienter au mieux les mesures de prévention et d'intervention à leur conseiller ainsi qu'à leur encadrement. Même si rien aujourd'hui ne permet de l'affirmer, prudence et vigilance sont recommandés et ce depuis le plus jeune âge (Gornal et al., 2021 ; Rapport ministère des sports, 2024 ; Bigard et al., 2025). Bien sûr si l'état de santé du sportif impose la contre-indication à la pratique des sports à haut risque de contact, celle-ci ne doit pas concerner toutes les APS, en particulier sans ou à faible contact, qu'il faut recommander vu leurs bienfaits sur la santé qui doivent si besoin être expliqués au pratiquant.

## 6 Activité physique ou sportive et santé mentale, les mécanismes

Les mécanismes fins des effets de l'APS sur la santé mentale apparaissent extrêmement complexes de par leur multiplicité, leur variété et leur interrelation (Fancourt et al., 2021). Des mécanismes neurobiologiques, cognitifs et psychosociaux sont distingués. Si des effets généraux communs à tous les troubles mentaux prédominent des actions plus spécifiques sont proposées dans certaines pathologies. Enfin, en plus de ses effets bénéfiques directs l'APS agit indirectement en servant de catalyseur à la pharmacothérapie et/ou psychothérapie chez les personnes traitées (Ross et al., 2023). Ainsi, il existe une synergie possible entre l'APS et en particulier les thérapies médicamenteuses. L'association avec l'APS peut renforcer l'efficacité des traitements pharmacologiques, réduire les doses nécessaires et diminuer les effets secondaires, mais cette approche nécessite une coordination interdisciplinaire qui apparaît comme insuffisante dans la pratique courante.

La revue très récente de Chambers et al sur les progrès des connaissances en physiologie de l'exercice musculaire souligne comment l'APS régulière peut modifier les modalités de

l'expression génétique et la signalisation moléculaire cellulaire, ce qui permet de mieux comprendre ces multiples effets bénéfiques (Chambers et al., 2025).

Nous avons vu que comme pour la santé physique les effets individuels observés sur la santé mentale après un programme d'APS sont modulés par des facteurs intrinsèques et extrinsèques. Patrimoine génétique, sexe, âge, niveau initial de condition physique et comorbidités, ces facteurs individuels ont un impact sur les effets observés après la réalisation du même programme d'APS (Schuch et al., 2021). Les caractéristiques, fréquence hebdomadaire, durée, intensité et type d'exercice musculaire réalisé, des séances d'entraînement et durée totale du programme sont les principaux paramètres extrinsèques qui influent sur l'importance des bénéfices observés sur la santé mentale. Cette hétérogénéité d'efficacité souligne l'importance de proposer des stratégies individualisées d'APS pour retirer les bénéfices optimaux (Han et al., 2025 ; Wang et al., 2025).

### 6.1 Mécanismes généraux

Les différents organes du corps humain communiquent entre eux grâce à un système complexe stimulable par tous les stress comme un exercice physique aigu (Towsend et al., 2021). En cas de pratique régulière d'une AP, la répétition de cette stimulation améliore son efficacité (Zunner et al., 2022).

L'exercice aigu perturbe l'homéostasie de l'organisme et de tous ses organes. Pour rétablir leur équilibre vital ceux-ci libèrent des centaines de molécules de signalisation circulantes – hormones, cytokines, métabolites, protéines, etc. – appelées exerkines. Ce sont les médiateurs des bienfaits de l'exercice pour la santé. Elles sont dénommées selon leur organe d'origine, les myokines libérées par les muscles squelettiques les plus étudiées mais on retrouve aussi les neurokines, cardiokines, adipokines, ostéokines, hépatokines etc.

Le modèle de « l'axe uni-directionnel muscle-cerveau » basé sur la découverte des myokines libérées par le muscle squelettique actif et dont pour certaines agiraient sur le cerveau est dépassé. La découverte complémentaire plus récente des exerkines circulantes, libérées par la plupart des organes dont l'homéostasie est perturbée par la réalisation d'un exercice musculaire est en faveur de mécanismes de régulations bidirectionnelles intégrés d'un axe multi-organes-cerveau. Il impliquerait au moins cinq organes périphériques clés, le muscle squelettique, le tissu adipeux, le foie, le cœur, et la rate stimulés par l'exercice physique dont les réponses coordonnées contribuent collectivement à la santé cérébrale (Figure 4).

Globalement, les exerkines diminuent les niveaux d'inflammation et de stress oxydant, renforcent l'efficacité du système immunitaire et améliorent le fonctionnement cellulaire, dont l'insulinorésistance, et la vasomotricité au niveau de l'ensemble de l'organisme. Leur durée d'action très limitée (24 à 48 heures) explique l'intérêt d'une pratique régulière de l'AP pour en tirer les bénéfices maximaux (Chen et al., 2022c ; Chow et al., 2022). Certaines exerkines circulantes peuvent renforcer directement, en traversant la barrière hémato-encéphalique, ou indirectement, par le biais de différents mécanismes encore mal expliqués, les effets des neurokines cérébrales, offrant ainsi une neuroprotection efficace (Dai et al., 2025).

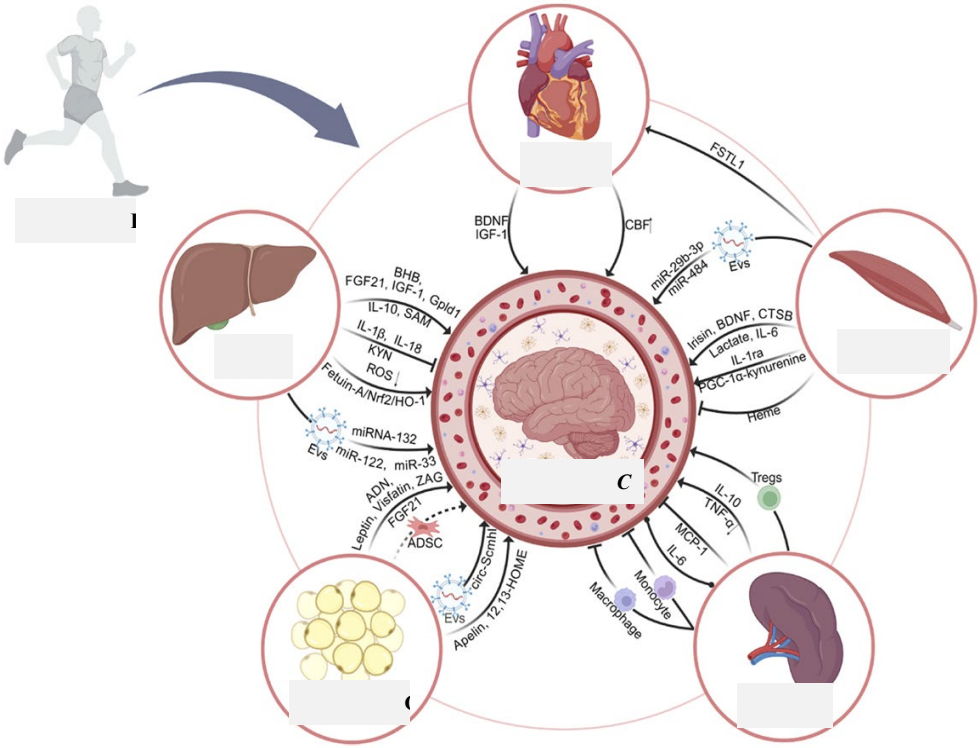



Figure 4 - Modulation de l'axe organes-cerveau par l'exercice physique.
D'après Dai, 2025

La composition et la concentration des exerkines et des neurokines libérées varient avec les caractéristiques – type, intensité, durée d'effort et de récupération – de l'exercice réalisé (Kukla-Bartoszek et al., 2024). On comprend que la variabilité des réponses métaboliques observées selon le protocole d'exercice réalisé ajoutée à la variabilité individuelle des bénéfices observés selon les génotypes et les phénotypes des pratiquants limitent l'idée de proposer une seule prescription d'APS aussi efficace pour tous (Martin-Rodriguez et al., 2024).

## 6.2 Mécanismes neurobiologiques

L'activité physique ou sportive (APS) régulière induit de nombreuses adaptations cérébrales, à la fois neuro-fonctionnelles et anatomo-histologiques. Ces adaptations reposent sur plusieurs mécanismes biologiques complémentaires impliquant notamment la régulation de la neuroinflammation, les adaptations métaboliques cérébrales, la modulation neuroendocrinienne et neurotransmettrice, ainsi que des phénomènes de neuroplasticité et de remodelage cellulaire.

Le développement et l'aggravation de diverses maladies neurodégénératives et neuropsychiatriques sont favorisés par la neuroinflammation chronique et la majoration du stress oxydatif local qui lui est associée (Li et al., 2025a). Ces perturbations altèrent le bon fonctionnement des cellules cérébrales et en particulier celui de leurs usines énergétiques, les mitochondries, qui jouent un rôle essentiel pour des cellules cérébrales particulièrement énergivores (Sun et al., 2022 ; Heo et al., 2023). La diminution de la sensibilité cellulaire à l'insuline cérébrale favorisée par le manque de pratique régulière d'APS a aussi un impact

marqué sur le métabolisme énergétique des neurones, sur la survie neuronale, et sur la plasticité synaptique. Ces perturbations altèrent les fonctions cognitives et peuvent contribuer à l'apparition de démences telles que la maladie d'Alzheimer (Samadian et al., 2025). A l'inverse les actions anti-inflammatoires, anti-oxydantes et bénéfiques sur l'insulino-résistance des molécules libérées par l'exercice physique limitent ces troubles (Speer et al., 2018 ; Hu et al., 2024 ; Samadian et al., 2025 ; Zhang et al., 2025). L'exercice régulier favorise donc le remplacement des mitochondries dysfonctionnelles par des mitochondries fonctionnelles en plus grand nombre (Zhen et al., 2012 ; Heo et al., 2023) et améliore la sensibilité à l'insuline cérébrale comme au niveau d'autres organes (Samadian et al. 2025).

### 6.2.1 Régulation autonome et neuroendocrinienne de la réponse au stress

L'APS agit également sur plusieurs aspects neurobiologiques. Elle améliorerait la régulation du système nerveux autonome en associant une diminution des effets du système sympathique et une majoration de ceux du système parasympathique (Dong et al., 2025). Également, l'APS modulerait également la fonction de l'axe hypothalamo-hypophyso-surrénalien, qui constitue le circuit principal de la réponse au stress. Son dysfonctionnement, à l'origine d'une sécrétion excessive de corticotrophin-releasing hormone et d'une élévation chronique du cortisol, est associé à de nombreuses pathologies endocriniennes, psychiatriques et métaboliques. La régulation de cet axe par l'activité physique régulière, en limitant son hyperactivité, contribue à normaliser la réponse au stress et participe ainsi à la diminution des symptômes anxiodépressifs (Zhang et al., 2025).

### 6.2.2 Modulation des systèmes de neurotransmission

Concernant la neurotransmission, l'APS améliore l'efficacité du système sérotoninergique, système clé dans la régulation de l'humeur, en augmentant la disponibilité de la sérotonine cérébrale. Des effets concomitants sur la transmission dopaminergique, impliquée dans les circuits de la motivation et de la récompense, sont également suggérés. Les propriétés euphorisantes de ces deux neurotransmetteurs réduisent les symptômes dépressifs et anxieux et favorisent une sensation de bien-être (Martín-Rodríguez et al., 2024).

### 6.2.3 Activation des systèmes opioïdes et endocannabinoïdes

Il est aujourd'hui démontré que l'exercice physique modéré aigu induit la libération de deux autres types de molécules impliquées dans le circuit de la récompense : les opioïdes comme les endorphines et surtout les endocannabinoïdes, qui sont des cannabinoïdes naturels créés par le corps humain et qui se fixent sur les récepteurs cannabinoïdes CB1 et CB2 pour agir sur l'organisme (Crombie et al., 2021a ; Bristot et al., 2022).

Ces lipides bioactifs, tels que l'anandamide et le 2-arachidonoylglycérol, jouent notamment un rôle dans la régulation de l'humeur et de la réponse au stress.

Après un exercice aérobie aigu, différentes études ont rapporté une augmentation quasi constante de la concentration d'anandamide (Dietrich et al., 2004 ; Hillard, 2018 ; Desai et al., 2022). En revanche, dans la revue systématique avec méta-analyse de Desai et al., l'augmentation du 2-arachidonoylglycérol semble plus inconstante (Desai et al., 2022).

Cette revue souligne également que l'importance des augmentations post-effort de ces endocannabinoïdes varie selon plusieurs paramètres tels que l'intensité de l'effort, le niveau de capacité physique, le moment du prélèvement ou encore la distance du dernier repas. Elle indique aussi que les effets de l'exercice chronique sur la libération des endocannabinoïdes apparaissent variables (Desai et al., 2022). Le système endocannabinoïde étant perturbé dans la dépression, l'anxiété, la peur irrationnelle et le syndrome de stress post-traumatique, cette modulation pourrait contribuer aux effets bénéfiques observés avec la pratique régulière d'une APS, bien que les mécanismes précis nécessitent encore des recherches approfondies (Crombie et al., 2021b).

Concernant les endorphines également libérées lors de l'exercice physique, contrairement à ce qui est communément admis, ce ne seraient pas elles qui seraient à l'origine de l'euphorie du sportif d'endurance en activité mais plutôt les endocannabinoïdes, comme l'ont montré des études utilisant des blocages pharmacologiques des différents récepteurs impliqués, réalisées chez la souris et chez des coureurs à pied (Siebers et al., 2021).

### 6.2.4 Neuroplasticité et adaptations structurelles et fonctionnelles cérébrales

Sur le plan anatomo-histologique, les exerkines et les neurokines modulent le volume et l'épaisseur de la substance grise ainsi que la fonctionnalité de certaines zones de l'hippocampe et des régions préfrontales impliquées dans les fonctions exécutives (Blume et al., 2024). Ces modulations anatomiques ont également été observées chez des patients souffrant de schizophrénie après la pratique de 32 séances d'activité physique adaptée (Leroux et al., 2024a ; Leroux et al., 2024b).

L'exercice stimule également la neuroplasticité en favorisant la création de nouvelles voies neuronales et l'amélioration de la connectivité cérébrale (Ghandi et al., 2020 ; Vints et al., 2022 ; Toader et al., 2025). Les réseaux neuronaux impliqués dans les fonctions exécutives et la mémoire semblent bénéficier particulièrement de la pratique d'activité physique et du niveau de capacité cardiorespiratoire individuel (Donnelly et al., 2016).

Enfin, nous analysons les données relatives aux effets de l'exercice physique sur la myélinisation neuronale dans le système nerveux central, un facteur crucial pour le maintien de la santé cérébrale tout au long de la vie.

Ces effets seraient expliqués par une augmentation de l'activité métabolique générale, de la neuroplasticité cérébrale et du débit sanguin cérébral grâce à une angiogénèse accrue et à une vasomotricité améliorée, à l'origine d'une meilleur perfusion et oxygénation du cerveau (Kleinloog et al., 2022 ; Dupuy et al., 2024 ; Singh et al., 2025).

Anu niveau structurel, suite à des résultats positifs rapportés dans des études menées chez l'animal, des travaux se sont intéressés aux effets chez l'homme de l'APS régulière sur la myélinisation. Ils restent rares et concernent peu de sujets d'âge et avec des niveaux de pratiques d'APS variés. Certaines d'entre elles, mais pas toutes, ont concluent qu'une pratique et un faible comportement sédentaire pouvaient être associés à une épaisseur de myéline plus importante, à des lésions plus petites de la substance blanche cérébrale et à une meilleure motricité et coordination (Pourteymour et al., 2025).

L'ensemble de ces mécanismes est présenté dans la Figure 5.

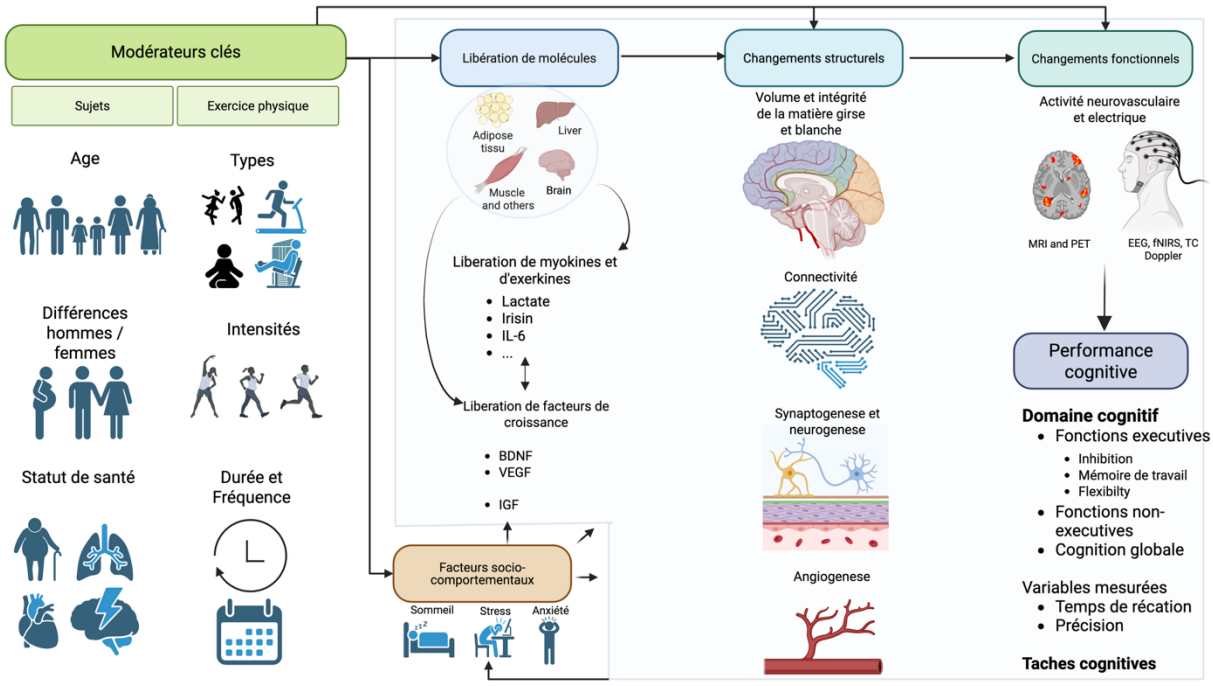



Figure 5 - Principales adaptations cérébrales associées à la pratique régulière d'une APS
(IRMf = IRM fonctionnelle ; PET scan= technique d'imagerie ; EEG = électroencéphalogramme ; NIRSf = spectroscopie du proche infrarouge fonctionnelle ; TC = transcranien)
D'après Dupuy et al. 2024

## 6.3 Rôle de la microglie

La microglie est constituée de cellules gliales qui sont des cellules immunitaires résidentes du système nerveux central. Elle contribue au maintien de l'homéostasie cérébrale, tant en conditions physiologiques que pathologiques.

La microglie est impliquée dans la régulation de plusieurs processus tels que la neuroinflammation, la plasticité synaptique, la neurogenèse et l'activation de l'axe hypothalamo-hypophyso-surrénalien. Des perturbations de la fonction microgliale ont été décrites dans de nombreuses maladies et affections mentales et neurologiques. Les modifications fonctionnelles de la microglie s'accompagnent souvent d'altérations de sa morphologie, de son nombre, de sa distribution et de son phénotype (Strohm et al., 2024).

Un mode de vie délétère impacte négativement la neuroplasticité, les performances cérébrales et la longévité cognitive. À l'inverse, l'APS régulière, l'exposition à un environnement stimulant et une alimentation équilibrée agissent positivement sur les capacités fonctionnelles des cellules microgliales et entraînent un remodelage de l'homéostasie cérébrale ainsi qu'une restructuration des réseaux neuronaux, améliorant la neuroprotection et la longévité cognitive (Augusto-Oliveira et al., 2021 ; Duggan et al., 2021).

Dans le cadre de la régulation de l'inflammation et de la réponse immunitaire du système nerveux central, les effets de l'exercice physique sur la microglie sont de plus en plus

étudiés, principalement dans des modèles expérimentaux. La plupart des études montrent que l'exercice physique peut être bénéfique dans divers modèles murins de maladies (Strohm et al., 2024).

Les principales observations indiquent qu'une augmentation de l'APS entraîne une diminution de l'activation microgliale associée à une augmentation concomitante de la synaptogenèse et de la neurogenèse (Casaletto et al., 2022). Des études récentes suggèrent que la dépression pourrait être en partie considérée comme une maladie microgliale. Dans des modèles animaux de dépression, il a été démontré que l'APS modifie l'équilibre de la polarisation des macrophages microgliaux (M1/M2) dans l'hippocampe, le lobe frontal et le striatum, en supprimant la libération de facteurs pro-inflammatoires et en atténuant les déficits comportementaux (Li et al., 2025).

Des recherches complémentaires sur les modifications de la fonction microgliale induites par l'exercice pourraient apporter des informations cruciales, notamment en lien avec d'autres facteurs liés au mode de vie. Le recours à des technologies récentes permettant le suivi de la dynamique microgliale simultanément à celle d'autres structures cellulaires pendant l'exercice physique in vivo pourrait révéler les mécanismes sous-jacents aux effets bénéfiques de l'APS sur la santé mentale et en particulier sur la cognition (Strohm et al., 2024).

Enfin, une étude récente a également montré une diminution des concentrations de la protéine Tau dans l'hippocampe de sujets atteints de la maladie d'Alzheimer en réponse à une APS régulière (Martín-Rodríguez et al., 2024).

### 6.4 Mécanismes sur les fonctions cognitives

Il existe des preuves que la pratique régulière d'une APS, plus modérée qu'intense, peut améliorer les fonctions cognitives des sujets sains à tout âge, mais la force de l'effet et la robustesse des données varient selon la méthodologie des études (Cheval et al., 2023 ; James et al., 2023 ; Ciria LF et al., 2023 ; Dupuy O et al., 2024 ; Ciria LF et al., 2024 ; Strohm et al., 2024).

Ces effets sont proposés comme un mécanisme médiateur important des bénéfices de l'APS sur la santé mentale. Une meilleure efficience cognitive permet en effet de limiter les ruminations mentales, de renforcer le sentiment de contrôle et de favoriser une régulation émotionnelle plus efficace. En renforçant les fonctions exécutives, l'APS améliorerait la gestion des émotions et l'adaptation aux contraintes psychosociales, contribuant ainsi à la diminution des symptômes anxieux et dépressifs.

Les explications mécanistiques de ces bénéfices proposées proviennent notamment d'études réalisées chez des sujets vieillissants présentant des troubles cognitifs légers ou un déclin cognitif subjectif, stades considérés comme particulièrement propices à des interventions par l'activité physique (Bliss et al., 2021 ; Karamacoska et al., 2023 ; Yi et al., 2024). Comme mentionné précédemment, la neuroplasticité et la connectivité cérébrale apparaissent globalement améliorées, en particulier dans les régions cérébrales sensibles et plastiques que sont les lobes frontaux, les lobes temporaux et l'hippocampe (Chen et al., 2022c). Une étude longitudinale menée chez des sujets âgés a également montré que l'activité physique pouvait influencer l'activation microgliale et les marqueurs synaptiques, confirmant le rôle de ces mécanismes dans les bénéfices cognitifs observés (Casaletto et al., 2022). Toutefois, les zones

cérébrales précises impliquées dans ces bénéfices cognitifs restent encore mal identifiées (Karamacoska et al., 2023 ; Yi et al., 2024).

En résumé, il est aujourd'hui globalement accepté que la pratique régulière d'une APS peut améliorer les performances cognitives. Ce bénéfice semble corrélé au niveau de capacité cardiorespiratoire individuel, lui-même améliorable par l'activité physique. Cependant la force de l'effet bénéfique et la robustesse des preuves varient selon la méthodologie d'analyse statistique utilisée. Le niveau des bénéfices cognitifs spécifiques mériterait donc d'être revalidé avec des études de haute qualité, notamment des essais contrôlés à grande échelle et des approches génétiques (Cheval et al., 2023 ; Ciria LF et al., 2023 ; Dupuy O et al., 2024 ; Ciria LF et al., 2024). Les mécanismes cérébraux précis à l'origine de ces changements restent encore partiellement compris et nécessitent aussi des recherches complémentaires (Singh et al., 2025).

### 6.5 Mécanismes psycho-sociaux

La pratique régulière d'une APS présente également des effets psychologiques bénéfiques dans de nombreuses pathologies mentales. Elle agit notamment sur la motivation, l'auto-efficacité, l'estime de soi, la régulation émotionnelle, l'image corporelle, la résilience et la distraction des ruminations mentales (Mahindru et al., 2023 ; Martín-Rodríguez et al., 2024 Barca, 2025 ; Kupka et al., 2025). En renforçant la résilience psychologique, l'APS améliore la gestion du stress et de l'adversité et contribue à une meilleure régulation émotionnelle. La dimension sociale de la pratique d'une APS, en particulier dans des activités collectives, associée à un sentiment d'intégration et de soutien social, contribue également à l'amélioration de l'humeur en diminuant les sentiments d'isolement et de solitude, souvent associés à la dépression et à l'anxiété.

Dans ce cadre spécifique, sur le plan neurobiologique, l'APS va augmenter la production de noradrénaline, un neurotransmetteur essentiel à la gestion efficace du stress par le cerveau, tout en réduisant les concentrations de cortisol sanguin, contribuant ainsi à une meilleure réponse physiologique au stress. Des effets anxiolytiques ont par ailleurs été observés après de courtes périodes d'activité physique aérobie de cinq à dix minutes (Martín-Rodríguez et al., 2024) pouvant ainsi expliquer ces bénéfices psycho-sociaux.

### 6.6 Rôle des types de pratiques des activités physiques

L'association d'APS aérobie et de renforcement musculaire semble aujourd'hui efficace pour améliorer modérément les fonctions cognitives et exécutives globales. Ces deux types d'exercices présentent des bénéfices cognitifs indépendants et complémentaires, en agissant par des voies intra-cérébrales distinctes conduisant notamment à la libération du BDNF (Chen et al., 2022c ; Antolasic et al., 2024) (Figure 6).

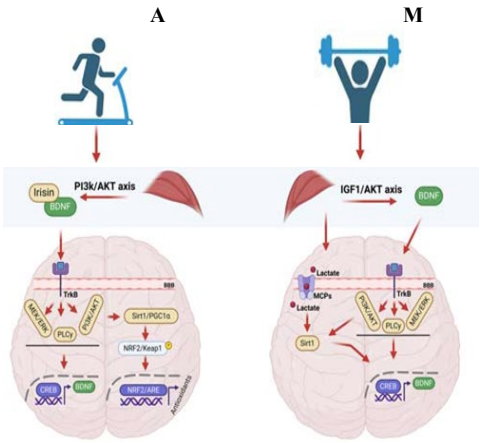



Figure 6 - Voies d'action intracérébrales indépendantes des exercices aérobies et de musculation
D'après Chen, 2022 c

De plus, la pratique d'exercices associant le corps et l'esprit, tels que le yoga, le tai-chi ou le qi-gong, d'intensité légère à modérée, renforce également la tonicité vagale, favorisant une réponse relaxante, une meilleure régulation émotionnelle et un ralentissement de la fréquence cardiaque. Ces activités agissent également sur la dépression, aujourd'hui associée à des dysfonctionnements de la microglie, en modulant l'hyperactivité du système nerveux sympathique et en normalisant l'axe hypothalamo-hypophyso-surrénalien, souvent perturbé chez les personnes déprimées ou anxieuses (Singh et al., 2023). Elles augmentent également les niveaux d'endocannabinoïdes, contribuant à atténuer les symptômes dépressifs, et améliorent la qualité du sommeil, facteur clé dans la gestion de l'anxiété et d'autres pathologies mentales (Rao et al., 2025).

Enfin, associée à un entraînement cognitif, notamment à travers des exercices à double tâche ou des compétences ciblées, l'APS peut améliorer les symptômes cliniques des pathologies neurodégénératives en agissant sur la neuroplasticité et les fonctions cognitives (Pellegrini-laplagne et al., 2023 ; Chartier et al., 2024 ; Ben Ezzdine et al., 2025). Les résultats de quelques études menées sur des populations peu nombreuses ont comparé les effets de l'entraînement cognitif et de l'entraînement physique sur les structures cérébrales. L'entraînement cognitif améliorerait la microstructure de la substance blanche, alors que l'exercice physique agirait sur la connectivité et les modifications structurelles plus importantes au niveau de la substance grise et la substance blanche. Ces résultats préliminaires méritent d'être confirmés par d'autres travaux (Pourteymour et al., 2025)

Malgré les progrès des connaissances, les relations entre APS, santé mentale et bien-être mental restent complexes, et les données concernant les médiateurs et modérateurs individuels de son efficacité demeurent encore limitées (Tableau 2). Une meilleure compréhension de ces mécanismes permettrait d'optimiser la prescription et l'adaptation des programmes d'exercice afin de maximiser leurs bénéfices sur la santé mentale (White et al., 2024).

Tableau 2 - Présentation des principaux médiateurs et modérateurs individuels d'efficacité de la relation entre APS et santé mentale avec leur niveau de preuves.*résultats contradictoires. D'après White et al., 2024.

| MODULATEURS | | MODÉRATEURS |
|---|---|---|
| PREUVES SOLIDES | PREUVES MODÉRÉES | PREUVES MODÉRÉES |
| • Affect<br>• Santé mentale<br>• Estime de soi<br>•Efficacité personnelle<br>• Bonne image corporelle<br>• Résilience<br>• Soutien social<br>• Lien social<br>• Santé physique<br>• Douleur<br>• Fatigue | • Niveau de stress<br>• Satisfaction de vie<br>• Compétences physiques/sportives<br>• Maîtrise de soi<br>• Espoir<br>• Pleine conscience<br>• Sentiment de contrôle<br>• Régulation émotionnelle<br>• Solitude<br>• Sentiment d'appartenance<br>• Niveau de socialisation<br>• Addiction aux écrans<br>• Fonctionnalité<br>• Indice masse corporelle<br>• Inflammation | • Symptômes dépressifs<br>• Trouble bipolaire<br>• Névrosisme<br>• Soutien social<br>• Sommeil *<br>• Origine ethnique*<br>• Âge *<br>• Profession* |

# 7 Sport santé et troubles de la santé mentale

## 7.1 Généralités sur le sport-santé et ses encadrants

### 7.1.1 Les termes du sport santé

Les termes sport-santé**,** APA et APA à visée thérapeutique actuellement utilisés ne recouvrent pas toujours exactement le même périmètre dans les cadres réglementaires et professionnels qui les utilisent. Sans vouloir se substituer à une définition institutionnelle, nous proposons une lecture fonctionnelle pour distinguer ces notions dans le cadre de ce rapport.

Le sport-santé est le cadre de pratique le plus large, il regroupe toutes les APS à des fins de prévention, de maintien ou d'amélioration de la santé, de l'autonomie et de la qualité de vie. Elles ne nécessitent pas nécessairement une prescription médicale et leurs pratiques peuvent être autonomes ou encadrées.

L'APA désigne plus spécifiquement une démarche d'adaptation de l'AP aux capacités, besoins, limitations et objectifs de la personne**,** pour lui permettre une pratique individualisée, progressive, et sécurisée. Elle est susceptible d'intervenir dans des parcours de soins en prévention primaire, secondaire ou tertiaire. Prescrite ou non par un médecin sa pratique peut être autonome ou encadrée.

L'APA à visée thérapeutique est une forme de l'APA qui s'inscrit dans une démarche de soins. Elle a des objectifs thérapeutiques, validés scientifiquement, en lien avec une maladie, ses conséquences ou les limitations fonctionnelles du patient. Elle requiert toujours une prescription médicale et sa pratique encadrée est recommandée au moins initialement.

Cette distinction permet d'articuler deux définitions institutionnelles, différentes mais non contradictoires, de l'APA. Le Code de la santé publique définit un périmètre large de l'APA, incluant notamment les activités du quotidien, de loisir, sportives ou les exercices programmés. La HAS, dans le cadre de la prescription d'AP à des fins de santé, décrit une modalité de l'APA sous la forme d'un programme structuré, individualisé et supervisé.

Dans l'approche proposée ici les catégories sont complémentaires plutôt qu'exclusives. Une même intervention peut ainsi relever du sport-santé et de l'APA et, lorsqu'elle est intégrée à un parcours de soins avec des objectifs thérapeutiques, de l'APA à visée thérapeutique

### 7.1.2 Les encadrants du sport-santé

Il convient de garder en mémoire que l'objectif final du sport-santé est de permettre la pratique d'une La complémentarité des acteurs dans la promotion et la mise en œuvre de l'activité physique L'encadrement de la pratique du sport-santé n'est pas obligatoire. Sa nécessité est fondée sur les besoins du pratiquant, les objectifs poursuivis, le niveau de risque, la complexité de la situation sanitaire et la décision éventuelle du médecin**,** plutôt que sur une attribution exclusive des publics à une profession. Le développement du sport-santé suppose ainsi de pouvoir mobiliser des professionnels, que l'on peut répartir en 3 groupes, aux compétences complémentaires.

Les éducateurs sportifs, justifiant d'une formation spécifique en sport-santé, intervenants seuls dans des associations ou clubs sportifs ou encadrés dans des structures agréées ont vocation à contribuer plus largement à l'accompagnement des personnes ayant des besoins de santé, y compris des personnes atteintes de maladies chroniques stables, dès lors que leurs compétences sont adaptées à la situation et aux objectifs de l'intervention. L'accord du médecin du patient doit être requis.

Il est essentiel que les interventions en APA et particulièrement à visée thérapeutique soient encadrées par des professionnel(le)s dûment formé(e)s et spécifiquement qualifié(e)s pour répondre aux besoins des publics pouvant présentant des pathologies chroniques, des limitations fonctionnelles ou des troubles psychiques. Les éducateurs en APA-S, titulaires d'une licence ou d'un master STAPS mention Activité Physique Adaptée et Santé, sont ainsi considérés comme les référents dans le domaine de l'APA à visée thérapeutique. Ils disposent, du fait de leur formation spécifique, de compétences particulières pour l'évaluation des capacités, l'adaptation des pratiques et l'accompagnement des situations présentant une plus grande complexité ou nécessitant une articulation étroite avec le parcours de soins. Ils peuvent également contribuer à l'orientation, à la coordination et à l'appui des autres intervenants. Ils

doivent savoir concevoir, mettre en œuvre et évaluer des programmes d'APA adaptés à des personnes présentant des limitations physiques, cognitives ou psychiques, dans une visée de prévention ou de soin. D'autres professionnel(le)s peuvent intervenir dans des contextes d'APA à visée de santé, sous réserve que cela s'inscrive dans leur champ de compétences et dans le respect des prérogatives réglementaires. C'est notamment le cas de professionnels de santé paramédicaux tels que les kinésithérapeutes, ergothérapeutes, psychomotricien(ne)s qui sont particulièrement adaptés pour encadrer des patients présentant des limitations fonctionnelles sévères ou avec des besoins spécifiques en réadaptation et des éducateur(ice)s sportif(ve)s formés au sport-santé. L'objectif est de garantir la sécurité des pratiquant(e)s et d'assurer une prise en charge efficace, adaptée individuellement.

Pour clarifier l'articulation entre qualifications professionnelles et niveau de limitation fonctionnelle des publics, la HAS a défini quatre niveaux d'intervention en APA (HAS, 2025). Le niveau 1 correspond à une phase de rééducation ou de réadaptation fonctionnelle qui fait appel à des kinésithérapeutes et/ou ergothérapeutes. Les niveaux 2 à 4 sont gradués selon l'autonomie et les capacités de la personne à prendre en charge. Plus le niveau est élevé, plus la personne est autonome, et plus la qualification exigée de l'intervenant(e) peut être allégée. Le niveau 2 doit être encadrée par un éducateur APA-S ou un kinésithérapeute. Le niveau 3 peut être encadré par un de ces deux professionnels mais aussi par un(e) éducateur(ice)s sportif(ve)s formés au sport-santé. Enfin, le niveau 4 concerne les sujets pour lesquels la mise en place d'une APS est nécessaire pour améliorer sa santé et qui sont jugés capables par leur médecin de la réaliser en toute sécurité en autonomie.

En résumé, l'enjeu ne nous paraît donc pas de déterminer quelle profession peut ou ne peut pas intervenir auprès des personnes malades, mais de faire correspondre les compétences mobilisées aux besoins de la personne, aux objectifs poursuivis et à la complexité de sa situation**.** Cette approche permet d'élargir l'accès à l'AP tout en veillant à la qualité et à la sécurité physique et médicale des accompagnements. Elle suppose cependant de disposer de repères communs concernant les compétences attendues, particulièrement pour les interventions auprès de personnes présentant une maladie chronique. L'hétérogénéité actuelle des durées, des contenus et des niveaux de formation en sport-santé appelle une meilleure lisibilité des compétences acquises. Dans ce contexte, l'harmonisation et la clarification des formations relevant du ministère chargé des Sports nous paraît constituer un enjeu important pour sécuriser la complémentarité des professionnels et renforcer la confiance des prescripteurs, des professionnels de santé et des usagers.

Vu le nombre et la diversité, des sujets concernés par le sport-santé, il y a de la place pour chaque encadrant avec ses compétences et responsabilités mais nous rappelons qu'il convient de respecter leurs formations et leurs validations.

### 7.1.3 Les formations en sport - santé et en activité physique adaptée

La diversité des formations en APA et en sport-santé est importante, avec des durées, des exigences et des niveaux de certification variés. Ces formations n'ouvrent pas toutes les mêmes prérogatives professionnelles ; par conséquent, leurs titulaires ne peuvent pas nécessairement accéder à l'ensemble des postes d'encadrement en APA-santé.

Selon la Société Française des Professionnels en Activité Physique Adaptée (SFP-APA), l'Activité Physique Adaptée correspond à une intervention professionnelle qui relève d'une formation universitaire spécifique, dispensée dans les filières Activité Physique Adaptée et Santé des UFR STAPS, aux niveaux licence et master.

À l'heure actuelle, il existe en France et dans les DROM 39 licences STAPS mention « Activité Physique Adaptée et Santé », qui forment des professionnels spécialisés dans la conception, la mise en œuvre et l'évaluation de programmes d'activité physique adaptés aux besoins de publics présentant des limitations fonctionnelles, des maladies chroniques ou des situations de handicap.

Par ailleurs, d'autres formations dans le champ du sport-santé permettent également à des professionnels d'intervenir auprès de publics spécifiques, dans le respect de leurs compétences et des cadres réglementaires. Cette diversité de formations contribue au développement des pratiques d'activité physique à visée de santé, tout en nécessitant une clarification des rôles et des compétences afin de garantir la qualité et la sécurité des interventions.

La fiche professionnelle concernant les éducateurs en APA-Santé (APA-S) établie par le ministère du travail, de la santé, des solidarités et des familles précise les connaissances requises pour exercer ce métier (https://sante.gouv.fr/metiers-et-concours/les-metiers-de-la-sante/le-repertoire-des-metiers-de-la-sante-et-de-l-autonomie-fonction publique/soins/sousfamille/conseil-auxpersonnes-et-education-physique-34/metier/enseignant-en-activite-physique-adaptee-eapa)

Concernant l'accompagnement des personnes présentant un trouble de la santé mentale, les contenus et les niveaux de formation semblent aujourd'hui variables selon les parcours et les dispositifs de formation. Les différentes filières concernées (STAPS mention APA-S, diplômes Jeunesse et Sports, formations fédérales, diplômes universitaires spécialisés…) ont vocation à s'emparer pleinement de cet enjeu majeur de santé publique, en intégrant de manière structurée les compétences nécessaires à l'accompagnement des personnes présentant des troubles de la santé mentale ou dans le cadre de la prévention. Dans ce contexte, il apparaît opportun d'engager une réflexion visant à mieux structurer et harmoniser, à l'échelle nationale, la place de ces enseignements au sein des offres de formation, notamment en consolidant ou en développant les modules dédiés lorsque ceux-ci existent déjà. D'autres formations, ouvertes à un large public ou réservées à des professionnels de l'animation ou de la santé souhaitant approfondir ou actualiser leurs connaissances dans l'accompagnement de publics spécifiques, existent en dehors du cadre universitaire. Soulignons que la durée de ces formations est extrêmement variable, allant de quelques heures (1 à 2 jours) à près de 970 heures pour les Diplômes d'État de la Jeunesse, de l'Éducation Populaire et du Sport (DEJEPS).

Cette grande hétérogénéité reflète une diversité importante de contenus, de niveaux d'exigence et de finalités professionnelles allant de l'initiation ou du complément de formation à l'APA pour les plus courtes, à une possibilité d'intervention en responsabilité dans des contextes médico-sociaux pour les plus longues et les mieux structurées. Cette diversité peut générer, chez certains encadrants, un sentiment d'insécurité professionnelle et limiter leur engagement auprès de ces personnes.

## 7.2 Prescription de l'activité physique et sportive dans les troubles de la santé mentale

Malgré les preuves de ses bénéfices pour les troubles et les maladies de la santé mentale mentales et en particulier de leurs complications sur la santé physique et les recommandations des sociétés savantes qui en ont découlées, force est de constater que le niveau de prescription de l'APA (cf. glossaire) par les professionnels de la santé reste le plus souvent faible (Hirschbeck et al., 2024). Une absence totale de prescription pour 40 % des praticiens et seulement occasionnelle pour 22 % d'entre eux est ainsi rapportée (Kleemann et al., 2020).

En France, les données relevées dans les maisons sport santé (cf. annexe 2 du rapport) confirment la faiblesse (30 à 35%) de prescription régulière que ce soit par les médecins généralistes souvent consultés en première intention ou par les professionnels de la santé mentale. Après avoir validé en 2011 l'APS comme une thérapeutique non médicamenteuse, la HAS a publié des documents pour aider la prescription de l'APA aux besoins spécifiques des patients dont l'état de santé le nécessite. Trois guides (HAS, 2022b ; HAS, 2022c ; HAS, 2025) et des référentiels sur la dépression (HAS, 2019a) et les troubles schizophréniques (HAS, 2022a) sont ainsi à la disposition des professionnels de santé.

L'APA à visée thérapeutique nécessite une implication active du patient en interaction ou non avec un professionnel spécialisé en sport santé. Les freins à sa prescription et à sa réalisation concernent essentiellement le prescripteur et le patient et à un moindre niveau l'encadrant de l'APA.

Pour les prescripteurs, les principaux freins rapportés sont le manque de connaissances sur les bienfaits réels de l'APA pour la santé mentale, le manque de formation ou de pratique en matière de promotion et de prescription de l'APA (HAS, 2022e). La crainte de blessure lors de la pratique d'une APA parfois évoquée peut aussi être partagée par l'encadrant et/ou le patient. Beaucoup de praticiens estiment aussi que la prescription d'APA relève plus de la responsabilité des professionnels du sport santé que de la leur (Kleemann et al., 2020). Les difficultés de prise en charge pratiques (manque ou éloignement des structures adaptées en cas d'encadrement nécessaire) et financières (Kleemann et al., 2020 ; Radovic et al., 2018 ; Way et al., 2018 ; Gvey et al., 2023). Les soignants ont besoin de plus d'informations la manière d'orienter les patients (HAS, 2022e) et d'un accès plus facile aux spécialistes de l'APS (HAS, 2022e ; Garwey et al., 2023). Il faut cependant noter que les médecins qui pratiquent régulièrement une APS prescrivent plus souvent de l'APA à leurs patients que les non pratiquants (Kleemann et al., 2020). Les modèles de soins partagés ou intégrés sont reconnus comme des pratiques exemplaires pour la prestation de soins en santé mentale. Ils doivent aujourd'hui inclure des spécialistes, de l'APA. Un soutien financier pérenne doit accompagner leurs actions (Garwey et al., 2023). Les recommandations récentes d'une implication de spécialistes de l'APA-santé (APA-S) au sein des équipes de santé mentale restent très peu suivies (Schuch et al., 2021 ; NICE 3, 2022 ; Izquierdo, et al., 2025).

Du côté des patients, beaucoup soulignent le manque d'informations, en particulier par le monde médical et paramédical, sur les effets positifs reconnus de la pratique d'une APS sur leur pathologie (Zwald et al., 2019 ; Grabovac et al., 2020 ; HAS, 2022e ; Mc Cartan et al., 2024). Les autres freins sont nombreux. Rappelons que l'adhésion active des patients qui est essentielle impose la mise en œuvre toujours difficile d'un changement du mode de vie. Un manque de motivation, d'énergie, de la fatigue, une faible capacité physique, ne doivent pas être

la cause de la non-prescription de l'APA ni de sa non-réalisation (HAS, 2022e ; Mc Cartan et al., 2024). Désir et plaisir sont les deux moteurs essentiels pour la pratique et le maintien de l'effort physique (Maltagliati et al., 2024). On voit ici la place majeure de l'approche motivationnelle qui doit rechercher les freins pour proposer des leviers, dans la consultation de prescription (HAS, 2022e). De même l'utilisation des outils numériques tels la visio/vidéo-conférence, l'accompagnement à distance, la télésanté peuvent être des leviers intéressants (Leroux et al., 2024). L'utilisation de stratégies cognitivo-comportementales qui favorisent la motivation intrinsèque a prouvé son efficacité (Coventry et al., 2021 ; Ross et al., 2023 ; Mc Cartan et al., 2024). Les fréquents freins économico-socio-écologiques, en particulier la difficulté d'accès à des lieux de pratique, y compris médicaux, comme le manque de prise en charge financière et/ou de soutien social doivent aussi être recherchés (Schuch et al., 2021 ; Garwey et al., 2023). Les autres freins rapportés sont la stigmatisation liée à la maladie mentale, les effets secondaires limitants des médicaments, et l'absence de soutien de l'entourage (Kleemann et al., 2020). Le choix de l'APA doit donc être guidé, par les motivations personnelles, et non imposé. La réalisation encadrée de l'APA doit toujours privilégier une individualisation d'exercices associant aérobie et renforcement musculaire en suivant une progressivité régulière dans leur réalisation pour atteindre une intensité au moins modérée. Les patients peuvent aussi être aidés par des applications spécifiques d'autosurveillance (Subramaniapillai et al., 2016 ; Ross et al., 2023). L'intégration de l'APA dans le continuum de soins des patients avec des troubles mentaux nécessite donc une approche multidisciplinaire (Ross et al., 2023).

En résumé, un recours accru à l'APA aux besoins spécifiques des patients porteurs de troubles mentaux, est essentiel pour leur proposer le traitement le plus optimal possible. Une meilleure éducation et formation des professionnels de santé sur les effets sanitaires bénéfiques de l'APA et sur leurs modalités de prescription, notamment l'approche motivationnelle, permettrait d'adopter une approche plus holistique du bien-être physique et mental des patients souffrant de troubles mentaux. Cela pourrait favoriser un changement de mentalités et d'habitudes chez ces professionnels (Schuh et al., 2021 ; Hirschbeck et al., 2024 ; Mc Cartan et al., 2024). Des recommandations plus fortes et concrètes sur les bienfaits prouvés de l'APA dans le traitement des troubles mentaux, ainsi que la nécessité de sa prescription, favoriseraient son appropriation par le personnel de santé mentale.

## 8. Réalisation pratique de l'activité physique adaptée en cas de trouble de la santé mentale

### 8.1 Les maisons sport-santé

Lancé par le ministère en charge des Sports et le ministère en charge de la Santé dans la stratégie nationale sport santé 2019-2024, le dispositif des Maisons Sport-Santé (MSS) s'est progressivement développé avec à ce jour, 581 MSS déployées sur l'ensemble du territoire. Ces structures visent à lutter contre la sédentarité et l'inactivité physique et leurs conséquences sur la santé publique. Elles ciblent surtout les personnes, de tout âge, porteuses d'affections de longue durée, dont les troubles mentaux et les publics éloignés de la pratique d'APS. Qu'elles soient spontanément demandeuses ou dirigées par un personnel de santé, il leur sera proposé

une promotion de la santé par l'APS et un accompagnement personnalisé et coordonné entre professionnels de la santé et du sport pour faciliter l'accès à une APA. Le but final de cette prise en charge est d'arriver à une pratique autonome, sécure et durable d'une APS (HAS, 2025 ; Sports.gouv.fr, 2025).

### 8.1.1 Prise en charge pratique des troubles mentaux dans les maisons sport-santé

Sur le plan pratique quelle que soit la pathologie en cause, les sujets pris en charge bénéficient d'une évaluation initiale de leur condition physique et répondent à une série de questionnaires pour mieux évaluer leur état de santé et la perception qu'ils en ont, leur qualité de vie, leur niveau de motivation, ainsi que leurs besoins et ressources personnelles. Une discussion avec l'encadrant d'APA permet de préciser les motivations, es goûts, et les objectifs du sujet. Au terme de cette évaluation complète, un programme d'APA personnalisé est proposé, discuté et validé avec lui. Certaines MSS ont développé des approches pluridisciplinaires, en intégrant d'autres professionnels tels que psychologues, kinésithérapeutes, éducateurs médico-sportifs ou ergothérapeutes, afin de répondre aux éventuels besoins spécifiques des publics qui les consultent.

Des échanges riches avec des coordinatrices de MSS, Mme Charline Lemaire de la MSS du CHU de rennes et Mme Agnès Hélias-Péan de la MSS spécialisée pour la santé mentale du Groupe Hospitalier Paul Guiraud - Centre Hospitalier Fondation Vallée nous permettent de mieux connaître les spécificités du public porteur de troubles mentaux. Ils sont souvent adressés par un médecin psychiatre, un infirmier ou un accompagnateur social. Un risque élevé d'abandon de la pratique d'APS sous les 3 à 6 mois est rapporté pour des raisons d'incapacité de réalisation- anxiété limitant les interactions sociales, troubles cognitifs associés (attention, mémoire, motivation) nuisant à la compréhension des consignes et à l'engagement- d'hospitalisations à court et moyen terme itératives, d'une démotivation fréquente, de représentations personnelles et vis-à-vis de l'entourage négatives vis-à-vis de l'APS, difficultés à s'inscrire dans une routine hebdomadaire stable, freins financiers en particulier pour les patients sous curatelle. Un encadrement renforcé de ces patients est souvent nécessaire, avec des échanges téléphoniques plus fréquents que pour les autres patients, un accompagnement sur les lieux de pratiques pour favoriser la rencontre avec le groupe et l'éducateur sport-santé, et parfois une difficulté à proposer des créneaux adaptés et/ou des éducateurs spécifiquement formés.

L'expérience née en 2015 du Centre d'Activité Physique et Sportive (CAPS) spécialisé du Groupe Hospitalier Paul Guiraud - Centre Hospitalier Fondation Vallée (GHPG-FV) nous a paru intéressante à présenter. En effet, elle a permis de répondre à la demande de prise en charge de patients hospitalisés répartis dans les services psychiatriques du pôle de Clamart (Hauts-de-Seine). Une équipe composée de psychomotriciens et d'éducateurs en APA-S a été chargée d'intervenir dans les 6 services concernés. Les ateliers proposés par le CAPS sont diversifiés et vont de petits ateliers courts (15 minutes) menés dans les services, à des activités dans une salle de sport au sein même de l'hôpital, jusqu'à des ateliers menés dans des gymnases de la ville ou sur des sites naturels proches de l'établissement. Cette prise en charge permet aux patients de se mobiliser dans un cadre rassurant, adapté à leurs limites ce qui leur apporte une expertise pour prendre conscience de leurs contraintes psychologiques et corporelles pour mener et

maintenir une AP, mais aussi pour améliorer leur accès à des activités dans lesquelles ils sont en difficulté, par des conseils personnalisés. Pour attirer le plus grand nombre de patients, des APS individuelles ou des sports collectifs sont proposées en intérieur comme en extérieur. Ce dispositif créé pour l'intrahospitalier a très vite fonctionné. Néanmoins, la question se posait de l'accompagnement en post hospitalisation. Le passage validé en 2021du CAPS vers une MSS prescription d'exercice physique pour la santé (MSS-PEPS) spécialisée en santé mentale a permis d'ouvrir le dispositif à l'accueil de patients sortis d'hospitalisation et suivis par les secteurs, mais également d'accueillir des patients adressés par des psychiatres et des médecins généralistes de ville. Aujourd'hui la MSS-PEPS propose de l'APA sur un territoire de 8 communes du sud des Hauts-de-Seine pour des personnes souffrant de pathologie mentale. De plus ce dispositif étant porté par un établissement de santé public, il n'est pas payant pour ses bénéficiaires car financé en totalité par le GHPG qui met à disposition 4 équivalents temps plein pour 2 psychomotriciens et 2 EAPA, et des locaux. Le CAPS et la MSS-PEPS donnent accès à une APS à des patients qui présentent des difficultés dans le lien social ou une contre-indication physique à la pratique sportive dans une structure associative. Cet accompagnement vise à moyen ou long terme une intégration progressive dans le réseau sportif des collectivités et des associations privées du territoire de la MSS-PEPS par les liens privilégiés que son équipe entretient avec de nombreux intervenants en sport et sport-santé du territoire. Pour suivre ses bénéficiaires au long cours un travail de réseau pour l'inclusion par le sport, soutenu par des subventions de la DRAJES, a été réalisé et permet aujourd'hui une insertion des participants dans des clubs de ville. Des ateliers de yoga, d'équitation, de tennis et de danse hebdomadaires encadrés par des éducateurs sportifs d'associations en présence de l'équipe de la MSS-PEPS sont proposés. Cette action collaborative est également une opportunité pour former les intervenants sur le terrain et déstigmatiser les troubles psychiatriques auprès des associations.

L'expérience de la MSS-PEPS confirme que les troubles de la santé mentale affectent la sphère psychique, mais aussi la sphère psychomotrice dans son ensemble par les symptômes de la maladie et par les effets secondaires des traitements médicamenteux. Or cette sphère psychomotrice entre en jeu dans la pratique de l'APA - régulation tonique, gestion des émotions, coordination-dissociation, praxies - sont quelques éléments indissociables de la pratique en APA pouvant être affectés par la maladie. La prise en compte de ces limitations doit être évaluée et des adaptations devront être mises en place pour la bonne intégration du pratiquant mais aussi pour éviter les phénomènes de rupture où le patient jugerait qu'il n'a plus sa place dans le dispositif. Il faudra également garder à l'esprit que l'évolution de la maladie et le changement de traitements pourront à tout moment générer de nouvelles dysharmonies psychomotrices, parfois très différentes des précédentes. Une réévaluation quasi systématique devra donc être opérée dans le suivi du bénéficiaire. Il convient donc d'insister sur la complémentarité du binôme psychomotricien et éducateur en APA qui peut occuper un rôle essentiel dans la prise en charge par l'APA de certains sujets présentant des troubles mentaux (Agostinucci et al., 2022).

### 8.1.2 Bilan d'activité des maisons sport-santé

Selon le très récent rapport de l'IGAS, en 2024 avec un réseau de 492 MSS habilitées 360 000 personnes ont été prises en charge par les MSS pour une prise en charge d'APA. La

proportion estimée de troubles mentaux, surtout troubles dépressifs, anxieux, psychotiques, et TCA, pris en charge est comprise entre 10 % et 20 % (Figure 7). Cette estimation apparaît en hausse depuis 2023, en lien avec l'intégration de la santé mentale dans la Stratégie Nationale Sport-Santé 2025-2030 et la Grande Cause nationale 2025 (IGAS, 2025). La majorité des patients ont été orientés vers les MSS via une prescription médicale, médecin traitant ou psychiatre, mais environ 30 % sont venus spontanément, souvent après une campagne de sensibilisation ou un repérage en santé mentale (IGAS 2025).

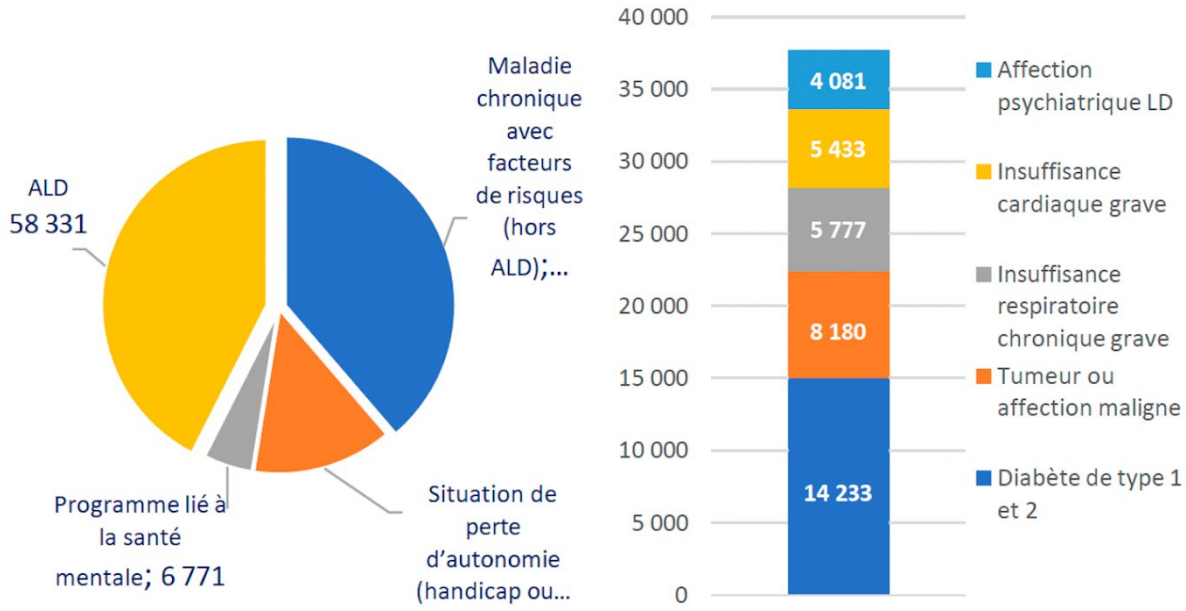



Figure 7 - Données de santé du public accueilli par les MSS et détail des affections de longue durée (ALD) mentionnées pour les personnes accueillies en MSS (2024)
D'après IGAS, 2025

### 8.1.3 Bilan d'efficacité des maisons sport-santé

Les résultats de cette prise en charge par les MSS montrent une amélioration significative de la condition physique, une réduction des symptômes dépressifs et anxieux, et une meilleure qualité de vie chez les patients. À court terme, 3 à 6 mois, une diminution de la sédentarité, une augmentation de l'estime de soi et une réduction des hospitalisations pour décompensation psychiatrique ont été observés. À long terme,12 mois et plus, on observe une stabilisation des symptômes et une meilleure observance des traitements (IGAS, 2025).

Concernant l'observance, toutes pathologies confondues seulement 30 à 40 % des patients poursuivraient une pratique d'activité physique en autonomie après la fin de leur prise en charge en MSS. Les freins majeurs à l'observance restent la motivation, l'accès aux infrastructures et les comorbidités (IGAS, 2025).

### 8.1.4 Limites du dispositif des maisons sport-santé

Le dispositif actuel des MSS présente des limites générales, indépendantes de la pathologie concernée. L'hétérogénéité marquée des structures - collectivités, associations, centres hospitaliers – et de leurs acteurs entraîne des disparités dans la qualité des programmes, la formation des encadrants et l'accès aux soins. Moins de 10 % des MSS sont directement intégrées à des établissements de santé publics, limitant parfois la coordination avec les parcours de soins psychiatriques (IGAS 2025). Le modèle économique des MSS reste fragile, dépendant de subventions publiques et de partenariats locaux avec un doute sur la pérennité de leur financement. La nécessité de consolider les financements et d'harmoniser les normes pour garantir une offre équitable sur tout le territoire est souligné par l'IGAS (IGAS 2025). L'accès aux MSS est inégal, les zones rurales et certains quartiers prioritaires de la politique de la ville sont moins bien couverts, avec des difficultés d'accès aux professionnels formés en APA et en santé mentale. Enfin l'absence de système d'information national unifié limite la qualité de recueil de données standardisées et donc l'évaluation précise de l'impact des MSS sur les pathologies dont les troubles mentaux (IGAS 2O25).

En résumé, les MSS jouent un rôle croissant dans la prise en charge des troubles mentaux, avec des bénéfices cliniques avérés, mais leur impact reste limité par des freins structurels et un manque de données épidémiologiques fines. Leur développement futur dépendra de la consolidation de leur modèle économique et de l'amélioration de leur intégration aux parcours de soins psychiatriques.

## 8.2 Les encadrants de l'activité physique adaptée en santé mentale

### 8.2.1 Quel encadrant pour quel patient ?

Dans le cadre de la santé mentale, il est fondamental que l'encadrement soit adapté au niveau de fonctionnement psychique, émotionnel et social des participant(e)s. Un mauvais ajustement entre le profil de la personne et les compétences de l'encadrant(e) peut constituer un frein à l'engagement, voire renforcer les comportements d'évitement, d'inactivité physique et/ou de sédentarité. À l'inverse, un accompagnement pertinent et individualisé peut significativement favoriser l'adhésion, soutenir la motivation intrinsèque, et participer au rétablissement dans une logique de réhabilitation psychosociale. Les recommandations pour le choix de l'encadrant le mieux adapté au patient en fonction de ses objectifs, capacités et limites a été détaillé précédemment.

### 8.2.2 Principales structures dans lesquelles l'APA peut être dispensée

En dehors des MSS déjà détaillées, les différents milieux médicaux spécialisés, centres hospitaliers et cliniques spécialisés, centres médico-psychologiques pour les soins ambulatoires, et centres Médico-Psycho-Pédagogiques (CMPP) pour les enfants et adolescents, peuvent inclure de l'APA au sein de leurs dispositifs thérapeutiques. A notre connaissance le nombre de ces structures qui proposent de l'APA à leurs patients n'est pas officiellement recensé.

### 8.2.3 La pratique du sport-santé en club ou associations sportives

Dans le cadre du sport-santé, le Médicosport-Santé est un dictionnaire à visée médicale des disciplines sportives. Rédigé et validé par la commission médicale du Comité National Olympique et Sportif Français (CNOSF) en coopération étroite avec la Société Française de Médecine de l'Exercice et du Sport. Il vise à aider les médecins généralistes à la prescription d'APS à des porteurs de maladies chroniques. La commission médicale de chaque fédération sportive volontaire devait proposer un protocole spécifique en accord avec les caractéristiques physiques, physiologiques et mentales de leur discipline spécifiant aussi les conditions de sa pratique par des patients porteurs de certaines pathologies chroniques comme les troubles de la santé mentale. Chaque protocole fédéral présenté au CNOSF a été validé par son comité médicosport-santé composé d'experts médicaux, de kinésithérapeutes et en sciences et techniques des activités physiques et sportives avant d'être présenté dans le Médicosport-Santé. En 2020, les troubles mentaux proposés par les fédérations étaient la dépression (33 fédérations), la schizophrénie (28), les troubles anxieux (10) et les TCA (2) (https://www.vidal.fr/sante/sport/infos-sport-medicosport-sante/). L'encadrement des patients est réalisé par des éducateurs sportifs formés au sport-santé comme décrit précédemment.

## 9. Problématique de la stigmatisation des personnes avec des troubles et handicaps mentaux dans les milieux fédéraux et associatifs

Les personnes avec des troubles et/ou handicaps mentaux - troubles schizophréniques, troubles bipolaires, TSA, trisomie 21, etc. - sont souvent confrontées à une problématique de stigmatisation, y compris dans le monde de l'APS. Les milieux associatifs et fédéraux, généralement porteurs de valeurs d'entraide et d'inclusion se devraient d'être des espaces protecteurs pour des personnes souffrant de ces troubles. Pourtant, des mécanismes de stigmatisation persistent, limitant l'accès aux droits, à la participation et à la reconnaissance des compétences des personnes présentant des troubles mentaux (OMS 2025).

Parmi les personnes en situation de handicap éloignées d'une pratique sportive, celles avec une déficience motrice, puis celles qui présentent des troubles psychiques sont les plus touchées. Ces dernières sont celles qui pratiquent le moins dans un cadre structuré, club ou association, (ONAPS, 2023 ; Mauroux et al., 2024). Ainsi fin 2022, en France selon le conseil économique, social et environnemental seul 1,4 % des clubs se disaient en capacité d'accueillir des personnes en situation de handicap (Conseil économique, social et environnemental, 2023)

### 9.1 Manifestations de la stigmatisation dans les grandes compétitions sportives

Rappelons qu'en France, deux fédérations impliquées dans le handicap sont délégataires du ministère des Sports. La Fédération Française du Sport Adapté (FFSA) qui se concentre sur le handicap mental et psychique, et la Fédération Française Handisport (FFH) qui s'adresse aux handicaps moteurs ou sensoriels. Les deux travaillent à rendre le sport accessible aux personnes concernées, mais leurs programmes, leurs adaptations et leurs publics sont distincts. Il est important de préciser que toutes les fédérations sportives doivent être en capacité d'accueillir des personnes en situation de handicap, et pas uniquement les fédérations

spécifiques. Par ailleurs, de nombreuses fédérations en plus les fédérations spécifiques, sont délégataire de para disciplines.

Aux Jeux paralympiques de Paris 2024, comme lors des Jeux précédents, les sportifs présentant des troubles psychiques n'étaient pas admis, pas plus que ceux présentant une trisomie 21. La déficience intellectuelle y est reconnue, mais de manière très limitée. Seuls 120 athlètes sur 4 400 présentaient un handicap mental, soit moins de 3 %, ce qui est sans commune mesure avec le nombre de personnes concernées dans la société (Garel et al., 2025b).

Seuls les athlètes classés en « déficience intellectuelle » (catégorie II1) étaient admis, excluant de fait les athlètes présentant une trisomie 21 (II2), malgré leur éligibilité théorique, ainsi que ceux présentant un autisme sans déficience intellectuelle (II3) (rfi., 2024).

De plus, seuls trois sports étaient ouverts aux athlètes présentant un handicap mental : l'athlétisme, la natation et le tennis de table, avec un nombre très restreint d'épreuves (senat.fr., 2024).

Si nous remontons un peu le cours de l'histoire, il n'en a pas toujours été ainsi. L'aventure paralympique pour les athlètes présentant une déficience intellectuelle a débuté en 1996 et s'est arrêtée quatre ans plus tard, à la suite d'un scandale de tricherie : l'équipe espagnole de basketball avait recruté des joueurs non handicapés. Depuis 2009, une réflexion sur l'éligibilité des sportifs présentant une déficience intellectuelle a conduit à leur réintégration très progressive, mais encore très limitée (handicap.fr, 2024).

Des freins structurels existent également. Ainsi, le Comité international paralympique impose un numerus clausus strict (4 400 athlètes), et l'intégration de nouvelles catégories pose des difficultés (Informations.handicap.fr., 2023).

Devant ce constat, la fédération internationale Virtus, spécialisée dans le sport pour les personnes présentant une déficience intellectuelle ou un handicap psychique (schizophrénie, troubles bipolaires, autisme, trisomie 21, etc.), a décidé en 2004 d'organiser tous les quatre ans les Virtus Global Games, qui constituent la plus grande compétition internationale multisports dédiée aux athlètes de haut niveau en situation de handicap mental ou psychique. Les Virtus Global Games précèdent d'un an les Jeux paralympiques (sports.gouv.fr, 2023).

Contrairement aux Jeux paralympiques, les Virtus Global Games accueillent tous les types de handicap mental et psychique, y compris ceux non reconnus par le Comité international paralympique (informations.handicap.fr, 2023). Leur objectif est d'offrir une scène mondiale aux athlètes exclus ou sous-représentés aux Jeux paralympiques et, ainsi, de promouvoir l'inclusion par le sport.

Dans un souci d'équité et de reconnaissance il paraît justifié que des sportifs avec un trouble et /ou un handicap mental qui s'entraînent intensément et sont performants, comme le montrent les Virtus Global Games, puissent participer aux Jeux Paralympiques ce qui pourrait favoriser leur inclusion sociale et professionnelle (informations.handicap.fr, 2023). Mais une évaluation équitable du handicap et de son impact sur la performance peut s'avérer difficile surtout pour la trisomie 21 et les TSA (senat.fr., 2024). Par ailleurs, certaines fédérations opposent encore des résistances à l'inclusion de ces sportifs en raison de la complexité organisationnelle, de son coût, et de risques sécuritaires potentiels (informations.handicap.fr, 2023).

En résumé, l'exclusion des personnes présentant un trouble et/ou un handicap mental des Jeux Paralympiques paraît avant tout relever d'un choix politique et organisationnel, plus que d'une contrainte technique. Les évolutions attendues pour favoriser l'inclusion de toutes les personnes concernées dépendront de la mobilisation des principaux acteurs concernés (fédérations, familles, opinion publique) et de la volonté des instances internationales.

## 9.2 Manifestations de la stigmatisation dans le milieu associatif/fédéral

### 9.2.1 Stéréotypes et préjugés

La première cause de stigmatisation réside dans l'ensemble des deux principales croyances entretenues dans l'opinion publique vis-à-vis des troubles mentaux : l'idée selon laquelle les personnes vivant avec un trouble mental seraient responsables de leur trouble et le fait que les troubles mentaux sont perçus comme plus dangereux (Pescosolido et al., 2021).

Le monde de l'APS n'est pas épargné et des représentations négatives (instabilité, incompétence, dangerosité ou incapacité à s'engager) et les idées reçues telles que « les schizophrènes sont dangereux », « les dépressifs manquent de volonté » sont encore trop souvent associées aux troubles mentaux. Cette vision peut engendrer des comportements discriminatoires *(selon l'article 225-1 du Code pénal, une discrimination est définie comme « toute distinction opérée entre les personnes physiques sur le fondement de leur origine, de leur sexe, de leur situation de famille […], de leur handicap […] ».)* tels que rejet, exclusion. Ces comportements ont des conséquences dramatiques (sentiment de honte, repli, …) vis-à-vis des personnes concernées et de leur entourage (Hennebelle et al. 2024).

Certes, toutes les discriminations ne sont pas intentionnelles. Elles peuvent résulter d'un déficit d'accessibilité de la pratique physique lié notamment à l'éloignement géographique des structures, à l'inadaptation des infrastructures, à un personnel d'encadrement insuffisamment formé, ou encore à la nature et/ou au niveau d'exigence de l'APS proposée. Intentionnelles ou non, les discriminations font obstacle à une émancipation qui dégagerait les personnes en situation de handicap mental du statut d'incapables auquel elles sont trop souvent assignées, ouvrant ainsi des opportunités de développement personnel et de participation sociale qui serait bénéfique pour l'équilibre mental de personnes qui ont souvent un mode de vie, très inactif et/ou sédentaire, dangereux pour leur santé physique (Garel et al., 2025b).

### 9.2.2 Exclusion et marginalisation

Les personnes avec des troubles mentaux sont rarement encouragées à occuper des rôles décisionnels ou visibles ou à participer activement à la vie de l'association ou de l'équipe. Par peur d'un rejet, elles craignent de révéler leur trouble ce qui entraîne un retrait progressif. Peu d'adaptations ou d'aménagements leur sont proposés pour faciliter leur participation aux APS.

### 9.2.3 Discrimination structurelle

Les bénévoles et salariés encadrants ne sont pas toujours formés à la santé mentale et à ses troubles perpétuant des réactions inappropriées vis-à-vis des personnes avec des troubles mentaux. Peu de chartes ou de protocoles sont disponibles pour prévenir leur stigmatisation ou

gérer les situations de crise. Les projets portant sur la santé mentale et l'APS sont souvent sous-financés ou considérés comme secondaires.

### 9.2.4 Conséquences de la stigmatisation

#### *9.2.4.1 Pour les personnes porteuses de troubles ou handicaps mentaux*

La stigmatisation aggrave le sentiment d'exclusion et peut retarder la demande d'aide. Elle est source de perte de confiance en soi avec une difficulté à s'affirmer, à proposer des idées ou à s'investir pleinement. Elle favorise le désengagement et la perte d'émancipation. L'exemple de Pascal Pereira-Leal, témoigne du rôle émancipateur que peut jouer le sport. Atteint d'une forme de schizophrénie, il a cumulé, en 2012, trois médailles d'argent aux championnats du monde de tennis de table pour athlètes présentant une déficience intellectuelle ainsi qu'une médaille de bronze aux Jeux paralympiques de Londres. Après ses exploits, ce pongiste déclarait en 2012 : « J'espère vous montrer qu'il y a différents chemins pour aller mieux et qu'il est possible d'améliorer sa vie grâce au sport […]. Le sport et mon entourage m'ont permis de contenir ma maladie. » (Hernandez et al., 2012).

#### *9.2.4.2 Pour les associations et les fédérations*

Une stigmatisation peut être négative pour les associations et/ou les fédérations avec un appauvrissement des compétences avec une perte de talents et de diversité des participants et une possible atteinte à leur image du fait d'une incohérence entre les valeurs affichées - solidarité, inclusion- et les pratiques réelles.

#### *9.2.4.3 Risque juridique*

Un non-respect des obligations légales en matière de non-discrimination peut représenter un risque juridique pour les associations et/ou les fédérations.

En résumé, la stigmatisation des personnes avec des troubles mentaux dans le monde sportif reste un défi majeur. Des efforts conséquents sont nécessaires pour promouvoir l'inclusion, lutter contre les préjugés et intégrer les personnes concernées dans les pratiques sportives et les médias. Les initiatives en cours, comme les conférences citoyennes et les stratégies nationales, sont des étapes importantes dans cette direction.

## 10 Limitations méthodologiques des niveaux de preuve bénéfices de l'activité physique ou sportive sur les pathologies mentales

Les preuves en faveur des effets positifs de l'APS sur la santé mentale et la plupart de ses troubles s'accumulent indéniablement. Mais comme cela a déjà été signalé dans ce rapport le niveau de preuve concernant ces bénéfices varie significativement selon les pathologies mentales étudiées et la méthodologie des études réalisées. Les limites méthodologiques et conceptuelles en cause méritent d'être soulignées.

### 10.1 Hétérogénéité des niveaux de preuve

Pour certaines pathologies, comme la dépression légère à modérée ou les troubles anxieux, des méta-analyses d'essais randomisés contrôlés (RCT) qui sont considérées comme le gold standard, offrent le plus haut niveau de preuve de bénéfices (Noetel et al., 2024 ; Munro et al., 2026). En revanche, pour d'autres troubles, comme la schizophrénie ou les troubles bipolaires, les conclusions s'appuient souvent sur des études observationnelles. Du fait de possibles biais- effet placebo, absence de groupe contrôle, etc.- et de possibles facteurs confondants non ou mal contrôlés comme l'adhésion des participants, la motivation initiale et/ou la présence de comorbidités, physiques ou psychiatriques, leurs résultats peuvent suggérer des bénéfices, mais ne permettent pas d'établir une causalité directe entre APS et le trouble mental étudié.

### 10.2 Variabilité des protocoles d'intervention

Les études diffèrent dans leur design. Certaines évaluent les effets immédiats d'une séance unique d'exercice comme la réduction d'un stress, et d'autres analysent des programmes structurés menés sur plusieurs semaines ou mois avec des effets durables comme une amélioration de la symptomatologie dépressive. Cette diversité des résultats rend difficile la comparaison directe des résultats et la généralisation des recommandations.

### 10.3 Biais méthodologiques et facteurs confondants

Des facteurs tels que l'adhésion des participants, la motivation initiale ou la présence de comorbidités physiques ou psychiatriques ne sont pas toujours contrôlés, alors qu'ils peuvent interférer avec l'ampleur des modifications observées.

### 10.4 Spécificité des populations et des pathologies

Les mécanismes par lesquels l'APS pourrait agir sur la santé mentale peuvent varier selon les populations, notamment en fonction du sexe et de l'âge, ainsi que selon les troubles étudiés. Ainsi, les bénéfices observés dans une pathologie ne peuvent pas être automatiquement transposés à une autre, même si certains symptômes semblent similaires.

### 10.5 Manque de standardisation des mesures

Les outils utilisés pour évaluer les effets de l'APS — échelles de symptômes, indicateurs fonctionnels, marqueurs biologiques, etc. — varient d'une étude à l'autre. Cette hétérogénéité méthodologique complique la comparaison des résultats, la synthèse des données et la reproductibilité des effets rapportés.

En résumé, l'APS constitue une approche prometteuse dans le champ de la santé mentale. Toutefois, l'interprétation des résultats doit rester prudente, le niveau d'efficacité observé apparaissant variable selon les pathologies (tableau 3). Cette variabilité s'explique notamment par la diversité des méthodologies employées dans les études publiées. Le

développement de recherches complémentaires apparaît nécessaire, en particulier des essais contrôlés randomisés (RCT) de grande ampleur et des études visant à mieux comprendre les mécanismes d'action. Ces travaux permettront d'affiner les recommandations cliniques et d'adapter les protocoles d'intervention aux spécificités des différents troubles (tableau 3).

Tableau 3 - Comparaison des niveaux de preuve des bénéfices de l'APS sur différentes pathologies mentales

| Pathologie | Niveau de preuve | Durée d'intervention | Bénéfices rapportés |
|---|---|---|---|
| Dépression | Méta-analyses de RCT | Longue (8-12 semaines) | Réduction des symptômes dépressifs |
| Troubles anxieux | RCT<br>Études pré/post | Longue (6-12 semaines) | Réduction de l'anxiété, amélioration du bien-être |
| Schizophrénie | Revues narratives<br>Études pré/post | Longue (≥12 semaines) | Amélioration cognitive, réduction des symptômes négatifs |
| Troubles bipolaires | Revues<br>Études pré/post | Longue (12 semaines) | Stabilisation de l'humeur, réduction des épisodes dépressifs |
| TDAH | RCT<br>Méta-analyses | Longue (10 à 12 semaines) | Amélioration des fonctions exécutives |

## 11 Évolution croissante de la prévalence des troubles mentaux, place de la prévention.

La prévalence marquée et sans cesse croissante des troubles de la santé mentale à laquelle notre société est confrontée dépend pour une part importante de facteurs de risque modifiables, avec au premier rang la sédentarité et l'inactivité physique, lié à notre mode de vie. Lesquels facteurs de risque favorisent le développement et aggravent l'évolution d'au moins 40 maladies chroniques

Ce constat impose de souligner l'absolue nécessité que les décideurs politiques se décident à traiter comme il le mérite et en urgence ce véritable problème de santé publique qui a été trop longtemps sous-estimé. Vu l'ampleur de la problématique et sa transversalité, la mise en place d'une véritable politique de sport-santé basée sur une coordination interministérielle la plus large possible et s'appuyant sur une stratégie cohérente nous paraît la meilleure solution. Nous notons d'ailleurs que la stratégie nationale sport-santé 2025-2030 la propose, mais en se limitant aux seuls ministères des sports et de la santé. Les ministères de l'éducation nationale, de l'enseignement supérieur, du travail, de l'urbanisme/logement/transport, de l'environnement, des solidarités / autonomie, de l'agriculture / alimentation, de la défense/intérieur et d'autres sont tous plus ou moins concernés. Le ministère des Sports demeurerait l'un des chefs de file de cette politique gouvernementale transversale de l'activité pour la santé, le sport n'étant qu'une forme d'activité physique particulière,

Cela imposerait la mise en place d'un délégué ou d'un intégrateur interministériel à l'activité physique pour la santé avec un mandat du Premier ministre et une véritable capacité d'arbitrage interministériel, avec des objectifs, des indicateurs et éventuellement des moyens communs nous paraît défendable. Cette idée avait déjà été proposée par le rapport Delandre de 2025.

Par comparaison au niveau international, la Finlande en 2024 a inscrit dans son programme gouvernemental un dispositif interministériel *Get Finland Moving (Get Finland Moving ; 2024).* Sa mise en œuvre en 2025 et son suivi reposent sur un groupe de travail interministériel et sur un secrétariat à temps plein. Les différents ministères sont chargés de traduire les objectifs du programme dans leurs propres politiques publiques. Le programme bénéficie d'une enveloppe de 20 M€ par an et a donné lieu à des mesures concrètes dans plusieurs secteurs, notamment l'éducation, le travail, les transports, l'aménagement et la défense. C'est à notre connaissance le précédent le plus proche d'une gouvernance gouvernementale transversale de l'activité physique**,** notre recommandation propose de franchir une étape supplémentaire en donnant à cette transversalité un responsable clairement identifié auprès du Premier ministre**.** D'autres pays, Norvège, Danemark, Canada proposent des programmes transversaux interministériels plus ou moins complets pour traiter le problème de santé publique que représentent la sédentarité et le manque d'activité physique principaux responsables de la baisse de la capacité physique observée dans toutes les tranches d'âge de la population

## 12 Conclusions

La prévalence marquée et sans cesse croissante des troubles de la santé mentale à laquelle notre société est confrontée dépend pour une part importante de facteurs de risque modifiables, avec au premier rang la sédentarité et l'inactivité physique, lié à notre mode de vie. Ce constat impose de souligner l'absolue nécessité que les décideurs politiques se décident à traiter comme il le mérite et en urgence ce véritable problème de santé publique qui a été trop longtemps sous-estimé.

Dans ce contexte sanitaire inquiétant, l'APS se révèle aujourd'hui un pilier important de la santé mentale, capable d'agir tant en prévention qu'en traitement le plus souvent complémentaire de plusieurs troubles psychiques. Les bénéfices observés en prévention primaire concernent principalement les enfants et les adolescents. Pour l'ensemble de la population, les données disponibles suggèrent que l'APS agit davantage dans une perspective de prévention secondaire, en contribuant à limiter l'aggravation ou la récurrence de troubles mentaux déjà présents, plutôt que dans une logique de prévention primaire visant à empêcher leur apparition

Ses effets bénéfiques, ancrés dans des mécanismes neurochimiques, hormonaux et psychosociaux, sont confirmés par une littérature croissante, même si les niveaux de preuve qui restent hétérogènes dans quelques pathologies méritent d'être améliorés.

Les professionnels de santé mentale, les maisons sport-santé, et les encadrants de l'activité physique adaptée constituent un réseau d'acteurs complémentaires. Leur efficacité qui reste à améliorer dépend d'une conviction sans faille, d'une formation homogène et d'une meilleure coordination. Au niveau des acteurs du monde du sport une lutte résolue contre la stigmatisation qui freine l'accès aux pratiques sportives pour les personnes concernées par un trouble de la santé mentale doit être mise en place.

Pour que l'APS devienne réellement une prescription de première intention, les politiques de santé mentale doivent officialiser sa prescription dans les protocoles cliniques, financer la formation des professionnels impliqués et la création de structures spécialisées, soutenir la

recherche méthodologiquement rigoureuse, et promouvoir une culture inclusive au sein des milieux sportifs. En suivant ces orientations, la société pourra transformer l'effort physique en un outil thérapeutique partagé, capable de restaurer l'équilibre psychique, de réduire la dépendance aux médicaments et d'améliorer durablement la qualité de vie des personnes concernées.

## 13 Références


Addictaide.fr (2023). Jeu vidéo, problématique et bien être des adolescents une comparaison entre les pays. https://www.addictaide.fr/jeu-video-problematique-et-bien-etre-des-adolescents-une-comparaison-entre-pays/

Aboutkidshealth, (2017) : https://www.aboutkidshealth.ca/post-traumatic-stress-disorder-ptsd-overview

Agostinucci M et al. (2022). Chapitre 9. Prévention et activités physiques adaptées. *In Psychomotricité en psychiatrie adulte. Ed. De Boeck Supérieur (pp. 372-382).*

Alisic E et al. (2014). Rates of post-traumatic stress disorder in trauma-exposed children and adolescents: meta-analysis. *British Journal of Psychiatry. 204:335-40.*

American Psychiatric Association. (2015). *Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux* (5e éd.). Elsevier Masson.

Antolasic EJ, et al (2024). Interaction of brain-derived neurotrophic factor, exercise, and fear extinction: implications for post-traumatic stress disorder. *Current Neuropharmacology. 22: 543-556.*

Arcom. (2023). *La représentation du parasport dans les programmes télévisés*.

Arveiller, J-P. (2006). Activités physiques et psychiatrie, un mariage non consommé. *Revue EP&S, 321*, 36–40.

Assurance Maladie. (2024). *Les troubles du comportement alimentaire de l'adulte*. https://www.ameli.fr/assure/sante/themes/sante-mentale-de-l-adulte/troubles-du-comportement-alimentaire-de-l-adulte

Assurance Maladie. (2025). *Trouble et déficit de l'attention avec ou sans hyperactivité (TDAH)*. https://www.ameli.fr/medecin/sante-prevention/sante-mentale-soins-primaires/sante-mentale-4-ans-9-ans/trouble-deficit-attention-hyperactivite-tdah

Augusto-Oliveira M et al (2021). Lifestyle-dependent microglial plasticity: training the brain guardians. *Biology Direct. 16: doi: 10.1186/s13062-021-00297-4*

Bailey, A. P. (2018). Treating depression with physical activity in adolescents and young adults: A systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *Psychological Medicine, 48*, 1068–1083.

Babyak, M. (2000). Exercise treatment for major depression: maintenance of therapeutic benefit at 10 months.
*Psychosomatic Medicine . 62, 633–638.*

Banyard, H. (2025). The effects of aerobic and resistance exercise on depression and anxiety: Systematic review
with meta-analysis. *International Journal of Mental Health Nursing, 34*(3), e70054.

Barca L (2025). The inner road to happiness: a narrative review exploring the interoceptive benefits of exercise for well-being. *Healthcare (Basel). 13 :doi: 10.3390/healthcare13161960.*

Bélair, MA (2018). Relationship between leisure time physical activity, sedentary behaviour and symptoms of depression and anxiety: evidence from a population-based sample of Canadian adolescents. *British Journal of Medicine Open. 2018; 8: doi: 10.1136/bmjopen-2017-021119.*

Belvederi Murri, M. (2018). Physical exercise in major depression: reducing the mortality gap while improving clinical outcomes. *Frontiers in Psychiatry 9:762. doi: 10.3389/fpsyt.2018.00762*

Blum K, et al (2019). Understanding the scientific basis of post-traumatic stress disorder (PTSD): precision behavioral management overrides stigmatization. *Molecular Neurobiology. 56 :7836-7850*

Ben Ezzdine, L. (2025). Physical activity and neuroplasticity in neurodegenerative disorders: A comprehensive review of exercise interventions, cognitive training, and AI applications. *Frontiers in Neuroscience, 19*. https://doi.org/10.3389/fnins.2025.1502417

Bengtsson, D. (2025). Health-related outcomes of youth sport participation: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity, 22*. https://doi.org/10.1186/s12966-025-01792-x

Bennett RS, et al. (2021) A systematic review of controlled-trials for ptsd in maltreated children and adolescents. *Child Maltreatment. 26 :325-343.*

Bermejo-Cantarero, A. (2024). Are physical activity interventions effective in improving health-related quality of life in children and adolescents? A systematic review and meta-analysis. *Sports Health, 16*, 877–885.

Biddle, S. J. H. (2019). Physical activity and mental health in children and adolescents: An updated review of reviews and an analysis of causality. *Psychology of Sport and Exercise, 42*, 146–155.

Bigard X et al. (2025). Les effets néfastes retardés du sport intensif. Partie 1 : les commotions cérébrales dans le sport. *Bulletin de l'Académie Nationale de Médecine. 209 : 617-629*

Bliss, E. S. (2021). Benefits of exercise training on cerebrovascular and cognitive function in ageing. *Journal of Cerebral Blood Flow & Metabolism, 41*, 447–470.

Bongiorno, V. (2025). Resistance training is an underused and promising tool in eating disorder recovery: A narrative review. *Journal of Eating Disorders, 13*. https://doi.org/10.1186/s40337-025-01305-y

Booth FW et al., (2012). Lack of exercise is a major cause of chronic diseases. *Comprehensive Physiology. 2: 1143-1211.*

Bottoms, L. (2023). Effects of exercise on obsessive-compulsive disorder symptoms: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Psychiatry in Clinical Practice, 27*, 232–242.

Branden, N. (1969). *The psychology of self-esteem*. Bantam.

Bredin, S. S. D. (2022). Effects of aerobic, resistance, and combined exercise training on psychiatric symptom severity and related health measures in adults living with schizophrenia: A systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Cardiovascular Medicine, 8*. https://doi.org/10.3389/fcvm.2021.753117

Bristot V et al (2022). The effects of exercise on circulating endocannabinoid levels—a protocol for a systematic review and meta-analysis. *Systematic Reviews .11: doi: 10.1186/s13643-022-01980-x*

Brokmeier, L. L. (2020). Does physical activity reduce the risk of psychosis? A systematic review and meta-analysis of prospective studies. *Psychiatry Research, 284*, 112675. https://doi.org/10.1016/j.psychres.2019.112675

Brown, K. R. (2025). Athletes' access to, attitudes towards and experiences of help-seeking for mental health: A scoping review. *BMJ Open, 15*. https://doi.org/10.1136/bmjopen-2024-097492

Bull, FC. et al (2020). World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. *British Journal of Sports Med. DOI: 10.1136/bjsports-2020-102955*

Cai, S. (2025). Could physical activity promote indicators of physical and psychological health among children and adolescents? An umbrella review of meta-analyses of randomized controlled trials. *World Journal of Pediatrics, 21*, 159–177.

Campbell, C. (2025). The prevalence of excessive exercise in eating disorders: A systematic review and meta-analysis. *European Eating Disorders Review, 33*, 1005–1016.

Caponnetto, P. (2021). The effects of physical exercise on mental health: From cognitive improvements to risk of addiction. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 18*, 13384. https://doi.org/10.3390/ijerph182413384

Carrera-Bastos, P. (2025). Inflammation and depression: An evolutionary framework for the role of physical activity and exercise. *Frontiers in Psychology*. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1554062

Carter, T. (2016). The effect of exercise on depressive symptoms in adolescents: A systematic review and meta-analysis. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry, 55*, 580–590

Casaletto KB, et al. (2022). Microglial correlates of late life physical activity: relationship with synaptic and cognitive aging in older adults. *Journal of Neurosciences. 42 : 288-298*

Caspersen, C. J. et al. (1985). Physical activity, exercise, and physical fitness: Definitions and distinctions for health-related research. *Public Health Reports, 100*, 126–131.

Chan, Y. S. (2022). Effects of physical exercise on children with attention deficit hyperactivity disorder. *Biomedical Journal, 45*, 265–270.

Chandrasekaran, B. (2021). Does breaking up prolonged sitting improve cognitive functions in sedentary adults? A mapping review and hypothesis formulation on the potential physiological mechanisms. *BMC Musculoskeletal Disorders, 22*. https://doi.org/10.1186/s12891-021-04136-5

Charlier, L. (2025). Effects of physical exercise on cardiometabolic health in individuals with autism spectrum disorder: A systematic review. *Healthcare, 13*. https://doi.org/10.3390/healthcare13040439

Chartier, C. (2024). Combinations of physical and cognitive training for subcortical neurodegenerative diseases with physical, cognitive and behavioral symptoms: A systematic review. *Neurological Sciences, 45*, 5571–5589.

Chen, C. (2022a). Physical activity as a clinical tool against depression: Opportunities and challenges. *Journal of Integrative Neuroscience, 21*, 132. https://doi.org/10.31083/j.jin2105132

Chen, J. (2022c). Molecular mechanisms of exercise contributing to tissue regeneration. *Signal Transduction and Targeted Therapy, 7*. https://doi.org/10.1038/s41392-022-01233-2

Chen, J. W. (2025a). Optimal exercise intensity for improving executive function in patients with attention deficit hyperactivity disorder: Systematic review and network meta-analysis. *European Child & Adolescent Psychiatry, 34*, 497–518.

Chen, L. (2025b). Meta-analysis on intervention effects of exercise on Chinese children and adolescents with mobile phone dependence. *Frontiers in Psychology, 16*. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1487944

Chen, S. (2022b). Effects of therapeutic horseback-riding program on social and communication skills in children with autism spectrum disorder: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 19*. https://doi.org/10.3390/ijerph192114449

Cheval B, et al (2021). Association between physical-activity trajectories and cognitive decline in adults 50 years of age or older. *Epidemiology and Psychiatric Sciences 30, e79, 1–10. https://doi.org/10.1017/ S2045796021000688*

Cheval B et al. (2023). Genetic insights into the causal relationship between physical activity and cognitive functioning. *Scientific Reports doi: 10.1038/s41598-023-321501*

Choi, K. W. (2020). Physical activity offsets genetic risk for incident depression assessed via electronic health records in a biobank cohort study. *Depression and Anxiety, 37*, 106–111.

Chow, L. S. (2022). Exerkines in health, resilience and disease. *Nature Reviews Endocrinology, 18*, 273–289.

Cillekens, B. (2020). How does occupational physical activity influence health? An umbrella review of 23 health outcomes across 158 observational studies. *British Journal of Sports Medicine. 54 : 1474-1481*.

Ciria LF et al (2023) An umbrella review of randomized control trials on the effects of physical exercise on cognition. *Nature Human Behaviour. 7 / 928–941*

Ciria LF et al (2024). Reply to: Do not underestimate the cognitive benefits of exercise. *Nature Human Behaviour. 8: 1464–1466*

Clegg AJ, (2026). Exercise for depression. *Cochrane Database of Systematic Reviews. 1: CD004366. doi: 10.1002/14651858.CD004366.pub7*

Coco, L. (2025). The brain in the age of smartphones and the internet: The possible protective role of sport. *Brain Sciences, 15*. https://doi.org/10.3390/brainsci15070733

Conseil économique, social et environnemental. (2023). *Développer le parasport en France : de la singularité à l'universalité, une opportunité pour toutes et tous*.

Corazza, O. (2019). The emergence of exercise addiction, body dysmorphic disorder, and other image related psychopathological correlates in fitness settings: A cross sectional study. *PLOS ONE, 14*. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0213060

Correll, C. (2017). Prevalence, incidence and mortality from cardiovascular disease in patients with pooled and specific severe mental illness: A large scale meta-analysis of 3,211,768 patients and 113,383,368 controls. *World Psychiatry, 16*, 163–180.

Coventry, P. A. (2021). Determinants of physical health self-management behaviours in adults with serious mental illness: A systematic review. *Frontiers in Psychiatry*. https://doi.org/10.3389/fpsyt.2021.723962

Croatto, G. (2023). The impact of pharmacological and non-pharmacological interventions on physical health outcomes in people with mood disorders across the lifespan: An umbrella review of the evidence from randomised controlled trials. *Molecular Psychiatry, 28*, 369–390.

Crocq, M. A. (2024). *DSM-5: Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux*. Elsevier Masson

Crombie KM et al. (2021a). Exercise-induced increases in Anandamide and BDNF during extinction consolidation contribute to reduced threat following reinstatement: Preliminary evidence from a randomized controlled trial; *Psychoneuroendocrinology. 132:doi: 10.1016/j.psyneuen.2021.105355.*

Crombie KM, et al (2021b). Aerobic exercise reduces anxiety and fear ratings to threat and increases circulating endocannabinoids in women with and without PTSD. *Mental Health and Physical Activity. 20: doi: 10.1016/j.mhpa.2020.100366.*

Crombie KM, et al.(2023). Aerobic exercise in the treatment of PTSD : An examination of preclinical and clinical laboratory findings, potential mechanisms, clinical implications, and futures directions. *Journal of Anxiety Disorders. 94:doi: 10.1016/j.janxdis.2023.102680.*

Cui, W. (2024). Comparative efficacy of different types of exercise modalities on psychiatric symptomatology in patients with schizophrenia: A systematic review with network meta-analysis. *Scientific Reports, 14*. https://doi.org/10.1038/s41598-024-57081-3

Dale, LP. (2019). Physical activity and depression, anxiety, and self-esteem in children and youth: an umbrella systematic review.

Daly-Smith, AJ (2018). Systematic review of acute physically active learning and classroom movement breaks on children's physical activity, cognition, academic performance and classroom behaviour: Understanding critical design features. *BMJ Open Sport & Exercise Medicine, 4*, *e000341.*

Decaix, T. et al.(2025) Benefits of physical activity on cognitive function in patients with neurocognitive disorders: A systematic review. *Journal of Frailty Aging doi: 10.1016/j.tjfa.2025.100069.*

De Cocker, K. (2021). Is all activity equal? Associations between different domains of physical activity and depressive symptom severity among 261,121 European adults. *Depression and Anxiety, 38*, 950–960.

Deighton, J. (2019). Prevalence of mental health problems in schools: Poverty and other risk factors among 28,000 adolescents in England. *The British Journal of Psychiatry, 215*, 565–567.

De Oliveira, C. (2023). The role of mental health on workplace productivity: A critical review of the literature. *Applied Health Economics and Health Policy, 21*, 167–193.

Desai S et al. (2022). A Systematic review and meta-analysis on the effects of exercise on the endocannabinoid system. *Cannabis Cannabinoid Research. 7 :388-408.*

Descamps, G. (2024). Benefits of judo practice for individuals with neurodevelopmental disorders: A systematic review. *Sports (Basel), 12*. https://doi.org/10.3390/sports12070182

Deutsch, H. (1930). Contribution à la psychologie du sport: Les introuvables. *Cas cliniques et autoanalyse, 1918–1930* (pp. 177–184). Seuil.

Diamond, B. (2018). Physical exercise and cognitive function across the life span: Results of a nationwide population-based study. *Journal of Science and Medicine in Sport, 21*, 489–494.

Dietrich A et al (2004) . Endocannabinoids and exercise *British Journal of Sports Medicine. 38: 536-541.*

Ding, F. (2024). Effect of exercise on cravings levels in individuals with drug dependency: A systematic review. *Addictive Behaviors, 158*. https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2024.108127

Ding L. (2026). Association between different sedentary types and risk of depression: A systematic review and dose-response meta-analysis. *J Affect Disord. 2026; 397: doi: 10.1016/j.jad.2025.120860.*

Dong H et al. (2025). Physiology mechanisms of exercise for PTSD: a narrative review. *Front Psychol 16: doi: 10.3389/fpsyg.2025.1483523.*

Donnelly, J. E. (2016). Physical activity, fitness, cognitive function, and academic achievement in children: A systematic review. *Medicine & Science in Sports & Exercise, 48*, 1197–1222.

Doré, I., & Caron, J. (2017). Santé mentale : Concepts, mesures et déterminants. *Santé mentale au Québec, 42*, 125–145. http://id.erudit.org/iderudit/1040247ar

Dubreucq, J. (2020). Improving social function with real-world social-cognitive remediation in schizophrenia: Results from the RemedRugby quasi-experimental trial. *European Psychiatry, 63*. https://doi.org/10.1192/j.eurpsy.2020.42

Duggan MR et al. (2021). Microglia and modifiable life factors: Potential contributions to cognitive resilience in aging. *Behavior Brain Research. 405: doi: 10.1016/j.bbr.2021.113207.*

Dupuy O et al. (2024). Do not underestimate the cognitive benefits of exercise. *Nature human behaviour*, *8*(8), 1460–1463.

Éducation.gouv.fr/pisa.(2022).*https://www.education.gouv.fr/pisa-2022-la-france-ne-fait-pas-exception-la-baisse-generalisee-des-performances-en-culture-380205*

Eather, N. (2023). The impact of sports participation on mental health and social outcomes in adults: A systematic review and the "Mental Health through Sport" conceptual model. *Systematic Reviews, 12*. https://doi.org/10.1186/s13643-023-02264-8

ENLJ (2009) : *https://www23.statcan.gc.ca/imdb/p2SV_f.pl?Function=getSurvey&Id=4631*.

Expertise collective de l'Inserm. (2019, février). *Activité physique, prévention et traitement des maladies chroniques*.

Ewuzie, Z. (2024). A review of exercise interventions for reducing anxiety symptoms: Insights and implications. *Medicine (Baltimore), 103*(41), e40084. https://doi.org/10.1097/MD.0000000000040084

Fabiano, N. (2024). Physical activity, suicidal ideation, suicide attempt and death among individuals with mental or other medical disorders: A systematic review of observational studies. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews, 158*. https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2024.105547

Fahr J, et al. (2024). Concussion in female athletes of contact sports*:* a scoping review. *Orthopedic Journal of Sports Medicine. Oct 16;12(10):23259671241276447*

Fancourt, D. (2021). How leisure activities affect health: A narrative review and multi-level theoretical framework of mechanisms of action. *The Lancet Psychiatry, 8*, 329–339.

Fang Y et al (2026). Assessment of the effectiveness of exercise interventions in the treatment of PTSD: based on a systematic evaluation and meta-analysis. *Frontiers in Psychology 16: doi: 10.3389/fpsyg.2025.1702199*

Felez-Nobrega. (2021). Light-intensity physical activity and mental ill health: A systematic review of observational studies in the general population. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity, 18*, 123. https://doi.org/10.1186/s12966-021-01196-7

Ferrer-Uris, B. (2022). Can exercise shape your brain? A review of aerobic exercise effects on cognitive function and neuro-physiological underpinning mechanisms. *AIMS Neuroscience, 9*, 150–174.

Festa, F et al. (2023). Move your body, boost your brain: the positive impact of physical activity on cognition across all age groups. *Biomedicines. 11: doi: 10.3390/biomedicines11061765*

Firth, J. (2019). The Lancet Psychiatry Commission: A blueprint for protecting physical health in people with mental illness. *The Lancet Psychiatry, 6*, 675–712.

Firth, J. (2020). A meta-review of "lifestyle psychiatry": The role of exercise, smoking, diet and sleep in the prevention and treatment of mental disorders. *World Psychiatry, 19*, 360–380.

Forum international des athlètes. (2019). *S'attaquer au problème de la santé mentale dans le sport olympique*. https://www.olympics.com/cio/news/s-attaquer-au-probleme-de-la-sante-mentale-dans-le-sport-olympique

Fossati, C. (2021). Physical exercise and mental health: The routes of a reciprocal relation. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 18*. https://doi.org/10.3390/ijerph182312364

Freedman, D. E. (2021). A narrative review of exercise and obsessive-compulsive disorder. *General Hospital Psychiatry, 71*, 1–10.

Fu, Q. (2025). The effects of physical activity on the mental health of typically developing children and adolescents: A systematic review and meta-analysis. *BMC Public Health, 25*. https://doi.org/10.1186/s12889-025-22690-8

Galderisi, S., Heinz, A., Kastrup, M., et al. (2015). Toward a new definition of mental health. *World Psychiatry, 14*, 231–233.

Gallardo-Gómez D, et al (2023). Exercise to treat psychopathology and other clinical outcomes in schizophrenia: A systematic review and meta-analysis. *European Psychiatry. 66: doi: 10.1192/j.eurpsy.2023.24*

Galletly, C. (2016). Royal Australian and New Zealand College of Psychiatrists clinical practice guidelines for the management of schizophrenia and related disorders. *Australian & New Zealand Journal of Psychiatry, 50*(5), 410–472. https://doi.org/10.1177/0004867416641195

Gandhi, A. B. (2020). Neuroplasticity improves bipolar disorder: A review. *Cureus*. https://doi.org/10.7759/cureus.11241

Garel JP. (2025a) https://orspere-samdarra.com/2025/sport-et-handicap-entre-discrimination-et-emancipation/

Garel JP. (2025b) : Sport et handicap : entre discrimination et émancipation *https://shs.cairn.info/revue-rhizome-2025-1-page-5?lang=fr*

Gayton, W., Loignon, A., & Porta, W. (2016). Exercise dependence: The dark side of exercise. *Journal of SciMed Central, 3*(7), 1085.

Gerland, L. (2024). Sport and exercise therapy for burnout and fatigue—A narrative review. *Bundesgesundheitsblatt, 67*, 1288–1294.

Get Finland Moving (2024) – a cross-administrative programme to promote physically active lifestyles and functional capacity.

Gill, V. S. (2024). Mental health in elite athletes: A systematic review of suicidal behaviour as compared to the general population. *Sports Medicine, 54*, 1–18.

Gonçalves, J. P. (2025). Associations between movement behaviors, cognition, and academic achievement in children and adolescents: A systematic review. *Journal of Physical Activity & Health, 22*, 285–306.

Gorczynski PF, et al (2017). Depressive symptoms in high-performance athletes and non-athletes: a comparative meta-analysis. *British Journal of Sports Medicine.51:1348–1354*

Goodman, A. (2008). Neurobiology of addiction: An integrative review. *Biochemical pharmacology, 75*(1), 266-322.

Gornall, A. (2021). Mental health after paediatric concussion: A systematic review and meta-analysis. *British Journal of Sports Medicine, 55*, 1048–1058.

Graber, J. A. (2014). Childhood and the entry into adolescence: A pivotal period in health-related behaviors and prevention. In *Defining Prevention Science* (pp. 59–86).

Grabovac, I. (2020). Association of depression symptoms with receipt of healthcare provider advice on physical activity among US adults. *Journal of Affective Disorders, 262*, 304–309.

Griffiths, M. D. (2005). A components model of addiction within a biopsychosocial framework. *Journal of Substance Use, 10*, 191–197.

Grosprêtre, S. (2024). Sport and autism: What do we know so far? A review. *Sports Medicine Open, 10*. https://doi.org/10.1186/s40798-024-00765-x

Guerrera CS et al. (2020) Antidepressant drugs and physical activity: a possible synergism in the treatment of major depression? *Frontiers in psychology. 11: doi: 10.3389/fpsyg.2020.00857.*

Guo, S. (2025). Body image and risk of exercise addiction in adults: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Behavioral Addictions, 6*, 39–54.

Gwyther, K. (2024). Mental health and well-being of elite youth athletes: A scoping review. *British Journal of Sports Medicine, 58*, 1011–1019.

Hale GE, et al (2021). Review: Physical activity interventions for the mental health and well-being of adolescents - a systematic review. *Children Adolescent Mental Health. 26: 357-368.*

Hallock H, et al (2023). Sport-related concussion: A cognitive perspective. *Neurology Clinical Practice 13: doi: 10.1212/CPJ.0000000000200123*

Halstead, S. (2023). Alteration patterns of peripheral concentrations of cytokines and associated inflammatory proteins in acute and chronic stages of schizophrenia: A systematic review and network meta-analysis. *The Lancet Psychiatry, 10*, 260–271.

Dupuy O et al (2024). Do not underestimate the cognitive benefits of exercise. *Nature Human Behaviour 8 : 1460–1463*

Handicap.fr. (2024) : *https://informations.handicap.fr/a-jeux-para-pourquoi-le-handicap-mental-est-il-sur-la-touche-36553.php*

Harvey SP, et al (2018) The effects of physical activity on learning behaviors in elementary school children: a randomized controlled trial. *Contemporary School Psychology. 22 : 303-312*

Haute Autorité de Santé. (2019) : *Prescription d'activité physique et sportive : Les personnes âgées*.

Haute Autorité de Santé. (2019) : *Prescription d'activité physique et sportive dans la dépression*.

Haute Autorité de Santé. (2022) : *Prescription d'activité physique dans les troubles schizophréniques*.

Haute Autorité de Santé. (2022) : *Prescription d'activité physique pendant la grossesse et en post-partum*.

Haute Autorité de Santé. (2025) : Guide de prescription d'activité physique adaptée.

Hazo, J.-B. (2024). *Observatoire national du suicide (6e rapport)*.

He, J. (2025). Optimal dosage of group-based organized physical activity for enhancing social abilities in autistic children: Insights from a multilevel meta-analysis. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity, 22*. https://doi.org/10.1186/s12966-025-01787-8

Heinrich, K. M. (2025). Exercise as medicine for addiction recovery. *Current Sports Medicine Reports, 24*, 235–239.

Heissel, A. (2023). Exercise as medicine for depressive symptoms? A systematic review and meta-analysis with meta-regression. *British Journal of Sports Medicine, 57*, 1049–1057.

Hennebelle I. et al (2024). Santé mentale : des jeunes psychiatres militent contre la stigmatisation. *Le Monde.*

Heo, J. (2023). The role of exerkines on brain mitochondria: A mini-review. *Journal of Applied Physiology, 134*, 28–35.

Henriksen, I. O. (2017). The role of self-esteem in the development of psychiatric problems: A three-year prospective study in a clinical sample of adolescents. *Child and Adolescent Psychiatry and Mental Health, 11*. https://doi.org/10.1186/s13034-017-0207-y

Hernandez, A. (2012). *Sport adapté : Pascal Pereira-Leal réussit le triplé*. Le Monde.

Herrman, H. (2005). *Promoting mental health: Concepts, emerging evidence, practice*. World Health Organization.

Hickingbotham, M. R. (2021). Barriers and facilitators to physical education, sport, and physical activity program participation among children and adolescents with psychiatric disorders: A systematic review. *Translational Behavioral Medicine, 11*, 1739–1750.

Hicks, L. E. (2025). Prenatal exercise and its effects on postpartum mental health: Systematic review and meta-analysis. *Archives of Women's Mental Health, 28*, 515–524.

Hillard CJ, 2018. Circulating endocannabinoids: from whence do they come and where are they going? *Neuropsychopharmacology. 43 : 155-172*

Hirschbeck, A. (2024). Implementing exercise recommendations into clinical practice—New findings from mental health professionals' and patients' perspectives in a university psychiatric setting. *Frontiers in Sports and Active Living, 6*. https://doi.org/10.3389/fspor.2024.1336356

Hoffman, B. (2011). Exercise and pharmacotherapy in patients with major depression: One-year follow-up of the SMILE study. *Psychosomatic Medicine, 73*, 127–133.

Hoyt, L. T. (2014). Positive youth, healthy adults: Does positive well-being in adolescence predict better perceived health and fewer risky health behaviors in young adulthood? *Journal of Adolescent Health, 50*, 66–73.

Hu, J. (2024). The impact of physical exercise on neuroinflammation mechanism in Alzheimer's disease. *Frontiers in Aging Neuroscience, 16*. https://doi.org/10.3389/fnagi.2024.1444716

Hu D. (2025). The associations between sedentary behavior and risk of depression: a systematic review and dose response meta-analysis. *BMC Public Health. 2025; 25: doi: 10.1186/s12889-025-23418-4.*

Huxhold, O. et al. (2018). Social participation and mental health: the role of sports clubs*. Journal of Health and Social Behavior*, *59 : 325–340.*

IGAS. (2025) : *https://www.igas.gouv.fr/les-maisons-sport-sante-0*

Info.gouv.fr,(2025) :*https://www.info.gouv.fr/actualite/les-troubles-des-conduites-alimentaires-sont-complexes-durables-et-multiformes*

Informations.handicap.fr.(2023 ): *https://informations.handicap.fr/a-global-games-zoom-sur-sport-adapte-en-france-35033.php*

Inserm. (2020a). *Schizophrénie*. https://www.inserm.fr/dossier/schizophrenie/

Inserm. (2020b) : *https://www.inserm.fr/dossier/troubles-stress-post-traumatique/*

Inserm. (2022) : *https://www.inserm.fr/actualite/troubles-bipolaires-une-decennie-de-decouvertes/*

Iverson, GL. (2023a). Examining later-in-life health risks associated with sport-related concussion and repetitive head impacts: A systematic review of case-control and cohort studies. *British Journal of Sports Medicine, 57*, 810–821.

Iverson, GL. (2023b). Chronic traumatic encephalopathy neuropathologic change is uncommon in men who played amateur American football. *Frontiers in Neurology, 14*. https://doi.org/10.3389/fneur.2023.1143882

Izquierdo, M. (2021). International exercise recommendations in older adults (ICFSR): Expert consensus guidelines. *Journal of Nutrition, Health & Aging, 25*, 824–853.

Jadhakhan F, et al (2022). Is exercise/physical activity effective at reducing symptoms of post-traumatic stress disorder in adults - A systematic review. *Frontiers in Psychology.13 : doi: 10.3389/fpsyg.2022.943479.*

James S et al. (2023). Timing of physical activity across adulthood on later-life cognition: 30 years followup in the 1946 British birth cohort. *Journal of Neurology Neurosurgery Psychiatry. 94 : 349–356*

Ji, Y.Q. (2023). Effectiveness of exercise intervention on improving fundamental motor skills in children with autism spectrum disorder: A systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Psychiatry, 14*. https://doi.org/10.3389/fpsyt.2023.1132074

Johnson, D. (2018). Adult mental health outcomes of adolescent depression: A systematic review. *Depression and Anxiety, 35*, 700–716.

Kandola A, et al (2018) Moving to beat anxiety: epidemiology and therapeutic issues with physical activity for anxiety. *Current Psychiatry Reports. 20:63. doi: 10.1007/s11920-018-0923-x.*

Kandola, A. (2019). Physical activity and depression: Towards understanding the antidepressant mechanisms of physical activity. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews, 107*, 525–539.

Karamacoska, D. (2023). Brain function effects of exercise interventions for cognitive decline: A systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Neuroscience, 17*, 1127065. https://doi.org/10.3389/fnins.2023.1127065

Kenkhuis, M. F. (2025). Exercise effects on symptoms of depression and anxiety vary by patient, clinical, and intervention characteristics in cancer survivors: Results from pooled analyses of individual participant data of 26 RCTs. *Supportive Care in Cancer, 33*, 647. https://doi.org/10.1007/s00520-025-09646-9

Kern, L. (2018). Programme d'activités physiques adaptées à des fins de santé : Pour des patients souffrant d'anorexie mentale (v1.1*). https://www.researchgate.net/project/Activite-Physique-Adaptees-et-Anorexie-Mentale*

Kern, L. (2018). Mettre en place un programme d'activités physiques ludiques : pour patients ayant une psychose et un trouble du spectre autistique: *Dunod*.

Kern, L.(2020). Development and evaluation of an adapted physical activity program in anorexia nervosa inpatients: A pilot study. *European Eating Disorders Review, 28*(6), 687–700.

Kern, L. (2021). Activité physique et santé mentale : de la prévention à la réhabilitation psychosociale *(HDR non publiée). Université Paris Nanterre.*

Keyes CL. (2005) The next steps in the promotion and protection of positive mental health. *Canadian Journal of Nursing Research.42: 17-28*

Keyes, CL. (2010). Change in level of positive mental health as a predictor of future risk of mental illness. *American Journal of Public Health, 100 : 2366–2371.*

Kinsman LM, et al (2024). Exercise and PTSD. *Current topics in behavioral neurosciences. 67: 241-262.*

Kupka G (2025). Using objective measures to evaluate the role of physical activity as a compensatory mechanism of emotion regulation. *Journal of Behavior Medicine : 48 : 918-928.*

Kleemann E. (2020). Exercise prescription for people with mental illness: An evaluation of mental health professionals' knowledge, beliefs, barriers, and behaviors. *Brazilian Journal of Psychiatry, 43*, 271–277.

Klil-Drori S. (2020). Exercise intervention for late-life depression: A meta-analysis. *Journal of Clinical Psychiatry, 81*. (Info DOI/URL à compléter)

KormanN. (2023). The effect of exercise on global, social, daily living and occupational functioning in people living with schizophrenia: A systematic review and meta-analysis. *Schizophrenia Research, 256*, 98–111.

Kostka M. (2024). Muscle–brain crosstalk mediated by exercise-induced myokines: Insights from experimental studies. *Frontiers in Physiology, 15*. https://doi.org/10.3389/fphys.2024.1488375

Kou, R. (2024). Comparative effectiveness of physical exercise interventions on sociability and communication in children and adolescents with autism: A systematic review and network meta-analysis. *BMC Psychology, 12*. https://doi.org/10.1186/s40359-024-02210-w

Krogh, J. (2011). The effect of exercise in clinically depressed adults: Systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Journal of Clinical Psychiatry, 72*, 529–538.

Lak, M. (2024). The effect of physical exercise on cognitive function in schizophrenia patients: A GRADE assessed systematic review and meta-analysis of controlled clinical trials. *Schizophrenia Research, 271*, 81–90.

Larose D, et al (2024). Effects of flexible learning spaces, active breaks, and active lessons on sedentary behaviors, physical activity, learning, and musculoskeletal health in school-aged children: a scoping review.*Journal of Activity, Sedentary and Sleep Behaviors. 3: doi: 10.1186/s44167-024-00068-2.*

Leahy, A. A. (2020). Review of high-intensity interval training for cognitive and mental health in youth. *Medicine & Science in Sports & Exercise, 52*, 2224–2234.

Leroux E, et al (2024a). Effects of web-based adapted physical activity on hippocampal plasticity, cardiorespiratory fitness, symptoms, and cardiometabolic markers in patients with schizophrenia: a randomized, controlled study. *European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience. 274:1245-1263.*

Leroux E, et al (2024b). Effects of adapted physical activity on white matter integrity in patients with schizophrenia. *Brain Science.14: 710. doi:10.3390/brainsci14070710.*

Li B et al. (2025). Impact of exercise on drug cravings: Mediating role of cardiorespiratory fitness and inhibitory control. *Frontiers in Psychology, 16*. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1540648

Li H et al. (2023). Effects of exercise of different intensities on withdrawal symptoms among people with substance use disorder: A systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Physiology, 14*. *https://doi.org/10.3389/fphys.2023.1126777*

Li L et al. (2025). Therapeutic effects of exercise on depression: The role of microglia. *Brain Research*. *https://doi.org/10.1016/j.brainres.2024.149279*

Li Q et al. (2025). Microglia sing the prelude of neuroinflammation-associated depression. *Molecular Neurobiology, 62*, 5311–5332.

Li XJ et al. (2025). Optimal exercise dosage and type for improving post-traumatic stress disorder: a systematic review and network meta-analysis of randomized controlled trials. *Complement Therapeutics Clinical Practice. 60: doi: 10.1016/j.ctcp.2025.102004.*

Liu, X. (2025). Effect of dance on social physique anxiety and physical self-esteem among adults: A systematic review. *Frontiers in Psychology, 16*. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1547802

Lopez-Torres Hidalgo, J. (2019). Effectiveness of physical exercise in the treatment of depression in older adults as an alternative to antidepressant drugs in primary care. *BMC Psychiatry 19:21. doi: 10.1186/s12888-018-1982-*
*1986*

Lorette A et al (2022) L'information psychiatrique : *https://stm.cairn.info/revue-l-information-psychiatrique-2022-6-page-426*

Lubans, D. (2016). Physical activity for cognitive and mental health in youth: A systematic review of mechanisms. *Pediatrics, 138*. *https://doi.org/10.1542/peds.2016-1642*

Maadigital (2024). Jeunes et numérique effets et potentiel addictif. https://www.maad-*digital.fr/articles/jeunes-et-numerique-effets-et-potentiel-addictif/*

Mahindru A, et al (2023). Role of physical activity on mental health and well-being: a review.*Cureus. 15: doi: 10.7759/cureus.33475*

Maltagliati, S. (2024). Why people should run after positive affective experiences instead of health benefits. *Journal of Sport and Health Science, 13*, 445–450.

Marques, A et al. (2019). Prevalence of risk for exercise dependence: A systematic review. *Sports Medicine, 49*(2), 319–330.

Marques A et al. (2021). Bidirectional association between physical activity and dopamine across adulthood-a systematic review. *Brain Science. 2021;11 doi: 10.3390/brainsci11070829.*

Martín-Rodríguez, A. (2024). Sporting mind: The interplay of physical activity and psychological health. *Sports, 12*. https://doi.org/10.3390/sports12010037

Martinez-Calderon J, et al (2024). Multimodal exercise programs may improve posttraumatic stress disorders symptoms and quality of life in adults with PTSD: An overview of systematic reviews with meta-analysis. *Clinical Rehabilitation. 38:573-588.*

Martinsen, E. W. (1985). Effects of aerobic exercise on ‚depression: a controlled study. *British Medicine Journal 291:109. doi: 10.1136/bmj.291.6488.*

Mathisen, T. F. (2023). How to address physical activity and exercise during treatment from eating disorders: A scoping review. *Current Opinion in Psychiatry, 36*, 427–437.

Matias-Soto J, et al. (2024). Concussion incidence by type of sport: differences by sex, age groups, type of session, and level of play an overview of systematic reviews with meta-analysis. *Journal of Orthopedic & Sports PhysicalTherapy. 54: 702-710*

Mauroux A et al. (2024). La pratique sportive des personnes en situation de handicap. État de la connaissance statistique. *Institut national de la jeunesse et de l'éducation populaire.*

Maurus, I. (2024). EPA guidance on lifestyle interventions for adults with severe mental illness: A meta-review of the evidence. *European Psychiatry. 67(1):e80.*

McCartan, C. J. (2024). Factors that influence participation in physical activity for people with bipolar disorder: A synthesis of qualitative evidence. *Cochrane Database of Systematic Reviews, 6*, CD013557. https://doi.org/10.1002/14651858.CD013557

McCartney, G. (2019). Defining health and health inequalities. *Public Health, 172*, 22–30.

Mijalković, S. (2025). The effects of physical activity on self-esteem in older adults: A systematic review. *Frontiers in Public Health*. https://doi.org/10.3389/fpubh.2025.1595087

Mincarone, P. (2024). Association between physical activity and the risk of burnout in health care workers: Systematic review. *JMIR Public Health and Surveillance, 10*. https://doi.org/10.2196/49772

Ministère des sports (2025). https://sante.gouv.fr/actualites-presse/presse/communiques-de-presse/article/strategie-nationale-sport-sante-2025-2030-12-mesures-ambitieuses-pour-développer-l'activité physique-pour-tous

Moncrieff, J. (2023). The serotonin theory of depression: A systematic umbrella review of the evidence. *Molecular Psychiatry, 28*, 3243–3256.

Mon parcours handicap (2026) : *https://www.monparcourshandicap.gouv.fr/actualite/sante-mentale-cause-nationale-en-2026*

Morales, J. S. (2022). Mortality risk from neurodegenerative disease in sports associated with repetitive head impacts: Preliminary findings from a systematic review and meta-analysis. *Sports Medicine, 52*, 835–846.

Moreno-Peral, P. (2022). Effectiveness of physical activity in primary prevention of anxiety: Systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 19*, 1813. https://doi.org/10.3390/ijerph19031813

Morgado, F. F. D. R. (2021). Psychosocial determinants of physical activity among workers: An integrative review. *Revista Brasileira de Medicina do Trabalho, 18*, 472–487.

Mu FZ. (2024). How breaking a sweat affects mood: The mediating role of self-efficacy between physical exercise and emotion regulation ability. *PLoS One. 19 : doi: 10.1371/journal.pone.0303694.*

Munro NR, et al (2026). Effect of exercise on depression and anxiety symptoms: systematic umbrella review with meta-meta-analysis. *British Journal of Sports Medicine.10:bjsports-2025-110301. doi: 10.1136/bjsports-2025-110301*

Naczenski, L. M. (2017). Systematic review of the association between physical activity and burnout. *Journal of Occupational Health, 59*, 477–494.

Nasir, H. (2025) Impact of occupational sedentary behavior on mental health: A systematic review and meta-analysis. *PLoS One. 20: doi: 10.1371/journal.pone.0328678.*

National Institute for Health and Care Excellence. (2014). *Bipolar disorder: Assessment and management (Clinical guideline CG185)*. NICE.

National Institute for Health and Care Excellence. (2014). *Psychosis and schizophrenia in adults: Prevention and management*. NICE.

Nazmin, F. (2024). Systematic review of the benefits of physical exercise on mental health and quality of life in patients with substance use disorders. *Cureus, 16*. https://doi.org/10.7759/cureus.68781

Noetel M, et al (2024). Effect of exercise for depression: systematic review and network meta-analysis of randomised controlled trials. *British Medical Journal. 384: doi: 10.1136/bmj-2023-075847*

Nuetzel, B. (2025). Stress and its impact on elite athletes' wellbeing and mental health—A mini narrative review. *Frontiers in Sports and Active Living, 7*. https://doi.org/10.3389/fspor.2025.1630784

O'Connor, P. (2000). Physical activity does not provoke panic attacks in patients with panic disorder: A review of the evidence. *Anxiety, Stress & Coping, 13*, 333–353.

Oliva, H. N. P. (2023). Effects of exercise intervention on psychotic symptoms: A meta-analysis and hypothetical model of neurobiological mechanisms. *Progress in Neuro-Psychopharmacology & Biological Psychiatry, 125*, 110771. https://doi.org/10.1016/j.pnpbp.2023.110771

OMS-Organisation mondiale de la Santé. (1946). *Préambule à la Constitution de l'Organisation mondiale de la Santé*. Actes officiels de l'OMS (n° 2, p. 100).

OMS--Organisation mondiale de la Santé. (2010). *Global recommendations on physical activity for health.* Geneva *:* World Health Organization.

OMS-Organisation mondiale de la Santé. (2022). *Plan d'action global pour la santé mentale 2013–2030* (1re éd.). World Health Organization.

OMS, (2024) : *https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/post-traumatic-stress-disorder*

OMS/HBSC (2024) – *Étude sur les réseaux sociaux et jeux vidéo chez les adolescents*

OMS (2025) : Santé mentale des adolescentes et des adolescents. https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/adolescent-mental-health

ONAPS. (2022) : *Activités physiques et sportives, sédentarité, addictions: Revue de littérature*.

ONAPS. (2023) : *Enquête nationale sur la pratique des activités physiques des personnes en situation de handicap vivant à domicile en France*.

Pagani, L. S. (2024). Middle childhood sport participation predicts timely long-term chances of academic success in boys and girls by late adolescence. *Medicine & Science in Sports & Exercise, 56*, 2184–2194.

Pareja-Galeano H, et al (2015). Exercise as a polypill for chronic diseases. *Progress in Molecular Biology and Translational Science. 135:497-526.*

Park, M. (2023). Child and adolescent health in Europe: Towards meeting the 2030 agenda. *Journal of Global Health, 13*. https://doi.org/10.7189/jogh.13.04011

Park, Y. (2025). Occupational physical activity and depression risk: A systematic review and dose-response meta-analysis. *Journal of Affective Disorders. doi: 10.1016/j.jad.2025.119983.*

Parsons, K. (2025). A systematic review of behaviour change techniques employed in interventions aimed to change physical activity behaviour in autistic individuals. *Psychology of Sport and Exercise, 79*, 102867. https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2025.102867

Patricios, J. S. (2023). Consensus statement on concussion in sport: The 6th international conference on concussion in sport—Amsterdam, October 2022. *British Journal of Sports Medicine, 57*, 695–711. https://doi.org/10.1136/bjsports-2023-106898

Pearce, M (2022) Association between physical activity and risk of depression: a systematic review and meta-analysis. *JAMA Psychiatry. 79: 550-559*

Pellegrini-Laplagne, M., Dupuy, O., Sosner, P., & Bosquet, L. (2023). Effect of simultaneous exercise and cognitive training on executive functions, baroreflex sensitivity, and pre-frontal cortex

oxygenation in healthy older adults: a pilot study. GeroScience, 45(1), 119–140. https://doi.org/10.1007/s11357-022-00595-3

Pensato, U et al. (2024). Soccer (football) and brain health. *Journal of Neurology 271 : 3019-3029.*

Perez-Cruzado, D. (2018). The relationship between quality of life and physical fitness in people with severe mental illness. *Health and Quality of Life Outcomes, 16*, 82. https://doi.org/10.1186/s12955-018-0909-8

Pescosolido BA, et al., (2021). Trends in public stigma of mental illness in the US, 1996-2018. *Journal of the American Medical Association Netw Open. 12:e2140202. doi:10.1001/ja*

Phlavani, A. H. (2024). Possible role of exercise therapy on depression: Effector neurotransmitters as key players. *Behavioural Brain Research, 459*, 114791. https://doi.org/10.1016/j.bbr.2023.114791

Piché, F. (2023). Characteristics and impact of physical activity interventions during substance use disorder treatment excluding tobacco: A systematic review. *PLOS ONE*. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0283861

Pirwani, N. (2025). One-year update on physical activity and smartphone addiction in university students: A systematic review of novel research. *Preventive Medicine Reports, 57*. https://doi.org/10.1016/j.pmedr.2025.103178

Posadzki, P. (2020). Exercise/physical activity and health outcomes: An overview of Cochrane systematic reviews. *BMC Public Health, 20*, 1724. https://doi.org/10.1186/s12889-020-09855-3

Pourteymour S, et al (2025). Exercise Delays Brain Ageing Through Muscle-Brain Crosstalk. Cell Proliferation. 58: doi: 10.1111/cpr.70026.

Prince, SA. (2021). The effect of leisure time physical activity and sedentary behaviour on the health of workers with different occupational physical activity demands: a systematic review. *International Journal of Behaviour, Nutrition and Physical activity. doi: 11186/s12966-021-01166-z*

Puderbaugh, M., & Emmady, P. D. (2025). Neuroplasticity. In *StatPearls*. StatPearls Publishing.

Purcell R. (2019). Mental health in elite athletes: increased awareness requires an early intervention framework to respond to athlete needs. *Sports Medecine Open. 5 :46. doi: 10.1186/s40798-019-0220-1.*

Qian, J. (2022). An update on the prevalence of eating disorders in the general population: A systematic review and meta-analysis. *Eating and Weight Disorders,* 27, 415–428.

Raghuveer, G. (2020). Cardiorespiratory fitness in youth: An important marker of health: A scientific statement from the American Heart Association. *Circulation, 142*. https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000866

Rahmati, M. (2024). Physical activity and prevention of mental health complications: An umbrella review. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews, 160*, 105641. *https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2024.105641*

Rainteau N (2025) « Santé mentale : en finir avec la stigmatisation des troubles psychiques ». *The Conversation.* https://www.univ-smb.fr/2025/10/09/the-conversation-sante-mentale-en-finir-avec-la-stigmatisation-des-troubles-psychiques/

Ranieri, A. L. (2023). Positive effects of physical activity in autism spectrum disorder: How influences behavior, metabolic disorder and gut microbiota. *Frontiers in Psychiatry, 14*. https://doi.org/10.3389/fpsyt.2023.1238797

Raisi, A. (2023). Treating binge eating disorder with physical exercise: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Nutrition Education and Behavior, 55*, 523–530.

Rebelo-Marques A et al., (2018). Aging hallmarks: the benefits of physical exercise. Frontiers in Endocrinol ogy(Lausanne). 2018; 9: doi: 10.3389/fendo.2018.00258.

Recchia F, (2022). Comparative effectiveness of exercise, antidepressants and their combination in treating non-severe depression: a systematic review and network meta-analysis of randomised controlled trials *British Journal of Sports Medicine;56:1375–1380.*

Rehm, J., & Shield, K. D. (2019). Global burden of disease and the impact of mental and addictive disorders. *Current Psychiatry Reports, 21*, 1–7.

Rethorst, C. D. (2009). The antidepressive effects of exercise: A meta-analysis of randomized trials. *Sports Medicine, 39*, 491–511.

Reyes-Amigo, T. (2025). Effectiveness of school-based active breaks on classroom behavior, executive functions and physical fitness in children and adolescent: A systematic review. *Frontiers in Public Health, 13*. https://doi.org/10.3389/fpubh.2025.1469998

Rfi. (2024) : *https://www.rfi.fr/fr/sports/20240827-jeux-paralympiques-pourquoi-les-athlètes-en-situation-de-handicap-mental-sont-si-peu-représentés*

Rhodes, R. E. (2011). Evidence-based risk assessment and recommendations for physical activity clearance: Cognitive and psychological conditions. *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism, 36*(Suppl. 1), S113–S153.

Rißmayer, M. (2024). Systematic review and meta-analysis of exercise interventions for psychotic disorders: The impact of exercise intensity, mindfulness components, and other moderators on symptoms, functioning, and cardiometabolic health. *Schizophrenia Bulletin, 50*, 615–630.

Roell, L. (2024). Effects of aerobic exercise on hippocampal formation volume in people with schizophrenia: A systematic review and meta-analysis with original data from a randomized-controlled trial. *Psychological Medicine, 54*. https://doi.org/10.1017/S0033291724001867

Rodriguez-Ayllon, M. (2019). Role of physical activity and sedentary behavior in the mental health of preschoolers, children and adolescents: A systematic review and meta-analysis. *Sports Medicine ;49: 1383–1410.*

Rodriguez-Solana, A. (2024). The effects of physical activity interventions on self-esteem during and after cancer treatment: A systematic review and meta-analysis. *Scientific Reports, 14*. https://doi.org/10.1038/s41598-024-74888-2

Rosenberg, M. (1979). *Conceiving the Self.* New York: Basic Books.

Rozaire, C., Landreat, M. G., Grall-Bronnec, M., Rocher, B., & Vénisse, J.-L. (2009). Qu'est-ce que l'addiction ? *Archives de politique criminelle, 1*, 9–23.

Ross, R. E. (2023). The role of exercise in the treatment of depression: Biological underpinnings and clinical outcomes. *Molecular Psychiatry, 28*, 298–328.

Ruiz-Tejada A et al. (2022). Regulation of voluntary physical activity behavior: a review of evidence involving dopaminergic pathways in the brain. *Brain Science. 12 : doi: 10.3390/brainsci12030333.*

Ryff, C. D. (1989a). Happiness is everything, or is it? Explorations on the meaning of psychological well-being. *Journal of Personality and Social Psychology, 57*, 1069 1081.

Sá Filho, A. S. (2024). Exerkines: A crosstalk between lactate production, exercise and mental health. *CNS & Neurological Disorders – Drug Targets, 23*, 1057–1060.

Samadian Z, et al. (2025) Exercise training enhances myokine release and reduces brain insulin resistance: insights into muscle-CNS metabolic cross-talk. Metabolism Brain Diseases. 271 : doi: 10.1007/s11011-025-01710

Santana, C. C. A. (2017). Physical fitness and academic performance in youth: A systematic review. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports, 27*, 579–603.

Santé mentale.fr (2023) : *https://www.santementale.fr/2023/07/quelle-reconnaissance-des-troubles-psychiques-lies-au-travail/*

Santé mentale, une urgence mondiale (2026) : *https://hommesetsciences.fr/sante-mentale-une-urgence-mondiale/*

Santé mentale, une urgence mondiale (2026) : *https://hommesetsciences.fr/sante-mentale-une-urgence-mondiale/*

Santé publique France (2025) https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/sante-mentale

Schmalz,D. L., et al. (2021). ″Physical activity and self-esteem in children and adolescents: a systematic review and meta-analysis." *Psychological Bulletin*, 147 *: 490–519.* DOI: 10.1037/bul0000305

Schuch, F. B., (2018). Physical activity and incident depression: A meta-analysis of prospective cohort studies. *American Journal of Psychiatry, 175*(7), 631–648.

Schuch, F. B. (2021). Physical activity, exercise, and mental disorders: It is time to move on. *Trends in Psychiatry and Psychotherapy, 43*(3), 177–184.

Senat.fr. (2024) : *https://www.senat.fr/questions/base/2022/qSEQ220701651.html*

Sha T et al (2025). Sarcopenia and Risk of Cognitive Impairment: Cohort Study and Mendelian Randomization Analysis. Journal of Medical Internet Research Aging. 11: doi: 10.2196/66031.

Sharma, A. (2024). Effects of aerobic training on brain architecture, hippocampal volume, cardiorespiratory parameters, and health-related quality of life among patients with schizophrenia: A systematic review. *Indian Journal of Psychiatry, 66*, 997–1013.

Siebers M, et al (2021). Exercise-induced euphoria and anxiolysis do not depend on endogenous opioids in humans. *Psychoneuroendocrinologie. 126: doi : 10.1016/j.psyneuen.2021.105173*

Silén, Y. (2022). Worldwide prevalence of DSM-5 eating disorders among young people. *Current Opinion in Psychiatry, 35*(6), 362.

Silver, J. R. (2012). Ludwig Guttmann (1899–1980), Stoke Mandeville Hospital and the Paralympic Games. *Journal of Medical Biography, 20*, 101–105.

Simjanoski, M. (2023). Lifestyle interventions for bipolar disorders: A systematic review and meta-analysis. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews, 152*. https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2023.105257

Singh, B. (2023). Effectiveness of physical activity interventions for improving depression, anxiety and distress: An overview of systematic reviews. *British Journal of Sports Medicine, 57*, 1203–1209.

Singh, B. (2025). Effectiveness of exercise for improving cognition, memory and executive function: A systematic umbrella review and meta-meta-analysis. *British Journal of Sports Medicine, 59*, 866–876.

Sivadon, P., & Gantheret, F. (1973). *La rééducation corporelle des fonctions mentales ?* ESF.

Smith PJ, et al (2021). The role of exercise in management of mental health disorders: an integrative review. *Annual Reviews in Medicine.72: 45-62.*

Speer K, et al. (2018). Systemic low-grade inflammation in post-traumatic stress disorder: a systematic review. *Journal of Inflammation Research. 11:111-121.*

Sofi, F. (2011). Physical activity and risk of cognitive decline: A meta-analysis of prospective studies. *Journal of Internal Medicine, 269*, 107–117.

Solmi, M. (2025). Exercise as a transdiagnostic intervention for improving mental health: An umbrella review. *Journal of Psychiatric Research, 184*, 91–101.

Solidarites.gouv.fr. (2025). *La santé mentale, grande cause nationale 2025*. https://solidarites.gouv.fr/la-sante-mentale-grande-cause-nationale-2025

Song, Y. (2025). Effects of physical exercise on anxiety, depression and emotion regulation in children with attention deficit hyperactivity disorder: A systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Pediatrics*. https://doi.org/10.3389/fped.2024.1479615

Sports.gouv.fr. (2023) : https://www.sports.gouv.fr/les-virtus-global-games-2023-1630

Sports.gouv.fr (2025) : *https://www.sports.gouv.fr/strategie-nationale-sport-sante-2025-2030-9928*

Stonerock, G. L. (2024). Is exercise a viable therapy for anxiety? Systematic review of recent literature and critical analysis. *Progress in Cardiovascular Diseases, 83*, 97–115.

Stubbs, B. (2018). EPA guidance on physical activity as a treatment for severe mental illness: A meta-review of the evidence and position statement from the European Psychiatric Association (EPA), supported by the International Organization of Physical Therapists in Mental Health (IOPTMH). *European Psychiatry, 54*, 124–144.

Strohm AO et al (2024). Physical exercise regulates microglia in health and disease. *Frontiers in Neurosciences. 18: doi: 10.3389/fnins.2024.1420322*

Subramaniapillai, M. (2016). Physical activity preferences of individuals diagnosed with schizophrenia or bipolar disorder. *BMC Research Notes*, 340. https://doi.org/10.1186/s13104-016-2151-y

Sullivan, N. (2025). A systematic review of sport-based adolescent mental health awareness programmes. *PLOS ONE, 20*. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0315315

Sun, F. (2024). Structured physical exercise interventions and children and adolescents with attention deficit hyperactivity disorder: A systematic review and meta-analysis. *Child: Care, Health and Development, 50*. https://doi.org/10.1111/cch.13150

Sun, L. (2022). Physical exercise and mitochondrial function: New therapeutic interventions for psychiatric and neurodegenerative disorders. *Frontiers in Neurology, 13.* https://doi.org/10.3389/fneur.2022.929781

Sun G, et al. (2025). Key personality and training factors influencing athletes' mental health - based on machine learning. *PLoS One.,20:. doi: 10.1371/journal.pone.0335918*

Swora, E. (2022). Physical activity, positive and negative symptoms of psychosis, and general psychopathologyamong people with psychotic disorders: A meta-analysis. *Journal of Clinical Medicine, 11*. https://doi.org/10.3390/jcm11102719

Szuhany KL et al. (2025) The impact of exercise interventions on sleep in adult populations with depression, anxiety, or posttraumatic stress: review of the current evidence and futures directions. *Journal of Behavorial Medicine. 48: 4-21.*

Takagi, S. (2022). Motor functional characteristics in attention-deficit/hyperactivity disorder and autism spectrum disorders: A systematic review. *Neuropsychiatric Disease and Treatment, 18*, 1679–1695.

Tari AR, et al (2025). Neuroprotective mechanisms of exercise and the importance of fitness for healthy brain ageing. Lancet. 405 :1093-1118

Teychenne, M., White, R. L., Richards, J., Schuch, F. B., Rosenbaum, S., & Bennie, J. A. (2020). Do we need physical activity guidelines for mental health: What does the evidence tell us? *Mental Health and Physical Activity, 18*, 100315.

The Conversation. (2023). Peut-on soigner l'anorexie par l'activité physique adaptée ? *https://theconversation.com/peut-on-soigner-lanorexie-par-lactivite-physique-adaptee-214028*

Thibaut, É. et al. (2021). Stigmatisation et santé mentale dans le sport : état des lieux en France. *Revue STAPS*, 132, 29–44.

Thuany, M. (2023). Mental health in ultra-endurance runners: A systematic review. *Sports Medicine, 53*, 1891–1904.

Toader, C. (2025). From synaptic plasticity to neurodegeneration: BDNF as a transformative target in medicine (Review). *International Journal of Molecular Sciences, 26*. https://doi.org/10.3390/ijms26094271

Toigo, S (2025) Temps de loisir passé devant un écran et santé mentale chez les enfants et les jeunes canadiens. *Promotion de la santé et prévention des maladies chroniques au Canada (PSPMC) 45 :* https://doi.org/10.24095/hpcdp.45.7/8.01f

Toledo F, et al (2022). Neurobiological features of posttraumatic stress disorder (PTSD) and their role in understanding adaptive behavior and stress resilience. *International Jourrnal of Environenmental Research Public Health. 19 : doi: 10.3390/ijerph191610258.*

Tooth, C et al. (2024). Épidémiologie des commotions cérébrales dans le sport. *Journal de Traumatologie du Sport 41; 200-204*

Tréhout M (2018). Physical activity in patients with schizophrenia: From neurobiology to clinical benefits. *Encephale. 44: 538-547*.

Townsend, L. K. (2021). New horizon: Exercise and a focus on tissue–brain crosstalk. *Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism, 106*, 2147–2163.

Trott, M. (2020). Exercise addiction prevalence and correlates in the absence of eating disorder symptomology: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Addiction Medicine, 14*, e321–e329.

Trott, M. (2021). A comparative meta-analysis of the prevalence of exercise addiction in adults with and without indicated eating disorders. *Eating and Weight Disorders, 26*, 37–44.

Tumiel, E. Nonpharmacological interventions for the treatment of cardiometabolic risk factors in people with schizophrenia-A Systematic Review. *Frontiers in Psychiatry. doi: 10.3389/fpsyt.2019.00566. PMID: 31481903; PMCID: PMC6709656*

UNESCO (2015). *Quality Physical Education: Guidelines for Policy-Makers.*United Nations. (2022). L'état de la santé mentale dans le monde après la pandémie de Covid-19 et les progrès. https://www.un.org/fr/chronique-onu/l'état-de-la-santé-mentale-dans-le-monde-après-la-pandémie-de-covid-19-et-les-progrès

Unicef (2024) : *https://www.unicef.fr/actions-humanitaires/observatoire-des-droits-de-lenfant/analyses-et-chiffres-cles-de-lobservatoire-sante-mentale/*

Vancampfort, D. (2020). Sedentary behavior and depression among community-dwelling adults aged 50 years: Results from the Irish longitudinal study on ageing. *Journal Of Affective Disorders 262: 389–396.*

Venet-Kelma, L., Romain, A. J., Sosner, P., & Kern, L. (2025). Activité physique et santé mentale. *EMC Psychiatrie*. https://doi.org/10.1016/S0246-1072(25)48451-X

Vints, W. A. J. (2022). Exerkines and long-term synaptic potentiation: Mechanisms of exercise-induced neuroplasticity. *Frontiers in Neuroendocrinology, 66*, 100993. https://doi.org/10.1016/j.yfrne.2022.100993

Visier-Alfonso, M. E. (2022). Mediators between physical activity and academic achievement: A systematic review. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports, 32*, 452–464.

Walker, E. R., McGee, R. E., & Druss, B. G. (2015). Mortality in mental disorders and global disease burden implications: A systematic review and meta-analysis. *JAMA Psychiatry, 72*, 334–344.

Wang Z, et al (2023). Relationship between physical activity and individual mental health after traumatic events: a systematic review. *European Journal of Psychotraumatology.14: doi: 10.1080/20008066.2023.2205667*

Wang, Y. (2025). The impact of physical exercise interventions on social, behavioral, and motor skills in children with autism: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Frontiers in Pediatrics, 13*. https://doi.org/10.3389/fped.2025.1475019

Watson, A. (2017). Effect of classroom-based physical activity interventions on academic and physical activity outcomes: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity, 14*, 1–24.

White, R. L. (2017). Domain-specific physical activity and mental health: A meta-analysis. *American Journal of Preventive Medicine, 52*, 653–666.

White, R. L. (2018). Management of physical health conditions in adults with severe mental disorders: WHO guidelines. *World Health Organization.*

White, R. L. (2024). Physical activity and mental health: A systematic review and best-evidence synthesis of mediation and moderation studies. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity, 21*. https://doi.org/10.1186/s12966-024-01676-6

Whitelaw, B. S. (2023). Movers and shakers: Microglial dynamics and modulation of neural networks. *Glia, 71*, 1575–1591.

Whitworth JW et al (2019). Feasibility of resistance exercise for posttraumatic stress and anxiety symptoms: a randomized controlled pilot study. *Journal of Traumatic Stress.32: 977-984.*

WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour: web annex evidence profiles (2020); *https://www.who.int/publications/i/item/9789240015111*

WHO santé mentale et vieillissement (2024) : *https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/mental-health-of-older-adults*

World Health Organization. (2025). *Mental disorders (Fact sheet)*. https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/mental-disorders

Xiao, W. (2022). The relationship between physical activity and mobile phone addiction among adolescents and young adults: Systematic review and meta-analysis of observational studies. *JMIR Public Health and Surveillance, 8*. https://doi.org/10.2196/41606

Yan, Y. (2025). Effects of exercise interventions on Internet addiction among college students: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Addictive Behaviors, 160*. https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2024.108159

Yang, J. (2025). Systematic review and randomized controlled trial meta-analysis of the effects of physical activity interventions and their components on repetitive stereotyped behaviors in patients with autism spectrum disorder. *Frontiers in Psychology, 16*. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1579345

Yi, Q. (2024). Global trends and hotspots of exercise interventions for mild cognitive impairment: A global bibliometric analysis. *Medicine (Baltimore), 103*(37), e39550. https://doi.org/10.1097/MD.0000000000039550

Yuan Z, et al. (2025) Effects of physical activity on patients with posttraumatic stress disorder: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Medicine (Baltimore). 104: doi: 10.1097/MD.0000000000041139.*

Zhang Y, et al. (2024). Effects of physical exercise on body esteem among females: a meta-analysis. *BMC Public Health. 24: doi: 10.1186/s12889-024-20861-7*

Zhang T, et al (2025). How does exercise regulate the physiological responses of post traumatic stress disorder? The crosstalk between oxidative stress and the hypothalamic-pituitary-adrenal axis. *Frontiers in Physiology. 16:doi: 10.3389/fphys.2025.1567603*

Zhang Y, et al. (2025). Transforming physical exertion into emotional agility via sequential empowerment of resilience and self-belief. *Scientific Reports 15: doi: 10.1038/s41598-025-24273-4*

Zhang, Y, et al. (2025). Physical activity and neuroinflammation: A bibliometric analysis of research progress and future perspectives. *Frontiers in Aging Neuroscience, 17*. https://doi.org/10.3389/fnagi.2025.1602724

Zhao, R. (2024). Can exercise benefits be harnessed with drugs? A new way to combat neurodegenerative diseases by boosting neurogenesis. *Translational Neurodegeneration, 13*. https://doi.org/10.1186/s40035-024-00428-7

Zhen, Y. (2012). Exercise training-induced regulation of mitochondrial quality. *Exercise and Sport Sciences Reviews, 40*, 159–164.

Zheng, R. (2025). The therapeutic effects of physical activity on children with attention deficit hyperactivity disorder: A systematic review and meta-analysis. *Medicine (Baltimore), 104*. https://doi.org/10.1097/MD.0000000000042063

Zhu L, et al (2022). Mind-body exercises for PTSD symptoms, depression, and anxiety in patients with PTSD: a systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Psychology 12: doi: 10.3389/fpsyg.2021.738211*

Zhu, F. (2023). Comparative effectiveness of various physical exercise interventions on executive functions and related symptoms in children and adolescents with attention deficit hyperactivity disorder: A systematic review and network meta-analysis. *Frontiers in Public Health, 11*. https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1133727

Ziebart, C. (2022). The efficacy and safety of exercise and physical activity on psychosis: A systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Psychiatry, 13*. https://doi.org/10.3389/fpsyt.2022.807140

Zunner, B. E. M. (2022). Myokines and resistance training: A narrative review. *International Journal of Molecular Sciences, 23*. https://doi.org/10.3390/ijms23073501

Zwald, M. L. (2019). Prevalence and correlates of receiving medical advice to increase physical activity in U.S. adults: National health and nutrition examination survey 2013–2016. *American Journal of Preventive Medicine, 56*, 834–843.

# 14 Recommandations pour une intégration optimale de l'activité physique et sportive dans les politiques de santé mentale

Au terme de l'analyse des données scientifiques récentes, le groupe d'expert signataire de ce rapport a émis 11 recommandations de recherche, de soins, de prévention, d'accès à la pratique, de formation et d'inclusion.

## Recommandation 1

### Renforcer la recherche sur les effets, les mécanismes et les modalités de l'activité physique et sportive sur la santé mentale

Développer une recherche interdisciplinaire et de haut niveau méthodologique afin de mieux caractériser les effets de l'activité physique et sportive (APS) sur la santé mentale, d'identifier les mécanismes impliqués et de déterminer les modalités de pratique les plus efficaces selon les populations et les troubles concernés.

Il est recommandé de :

- financer des programmes de recherche interdisciplinaires associant notamment neurosciences, psychologie, psychiatrie, sciences sociales et sciences du sport ;
- approfondir les connaissances sur les effets préventifs et thérapeutiques de l'APS dans les différents troubles mentaux ;
- déterminer les relations dose-réponse et les modalités optimales de pratique : type d'activité, fréquence, durée, intensité, récupération ;
- développer des études longitudinales permettant d'évaluer les effets à long terme ;
- renforcer la qualité méthodologique et la reproductibilité des études ;
- favoriser l'utilisation de protocoles standardisés et d'outils d'évaluation validés ;
- inclure des populations diversifiées selon l'âge, le sexe, le niveau de gravité des troubles, les comorbidités et les situations sociales ;
- développer les recherches sur les populations et pathologies encore insuffisamment étudiées ;
- évaluer l'apport des outils numériques et des objets connectés pour le suivi de l'APS.

## Recommandation 2

### Intégrer systématiquement l'activité physique et sportive dans la prévention et la prise en charge des troubles mentaux

Faire de l'APS une composante à part entière des stratégies de prévention et, lorsque les données scientifiques le permettent, de la prise en charge individualisée des troubles mentaux, en complément des interventions médicales, psychologiques et psychosociales.

Il est recommandé de :

- renforcer la place de l'APS dans la prévention primaire, secondaire et tertiaire ;
- proposer l'APS dans les parcours de soins des personnes présentant un trouble mental lorsque son efficacité est établie ;
- développer la prescription et l'orientation vers l'activité physique adaptée (APA) ;
- favoriser une prescription individualisée prenant en compte les capacités, les préférences, la motivation, le niveau de pratique, la pathologie et les comorbidités ;
- développer des programmes associant notamment activités aérobies et renforcement musculaire lorsque cela est approprié ;
- assurer la continuité de la pratique au-delà des premières semaines ou des premiers mois ;
- développer des passerelles entre les structures de soins, les Maisons Sport-Santé et les associations et clubs sportifs.

**Recommandation 3**

**Former les professionnels de santé et du sport-santé à la prescription, à l'accompagnement et au suivi de l'activité physique en santé mentale**

Renforcer la formation initiale et continue des professionnels de santé, de la santé mentale et du sport-santé pour permettre une prescription, un accompagnement et une orientation adaptés des personnes présentant des troubles mentaux.

Il est recommandé de :

- renforcer les compétences en matière de motivation et d'accompagnement au changement des professionnels impliqués dans la prise en charge des patients .
- former les médecins généralistes et spécialistes à la prescription de l'APS en santé mentale ;
- former les professionnels de la santé mentale aux principes de l'APA ;
- renforcer les compétences des éducateurs sportifs et des professionnels du sport-santé ;
- développer des formations communes entre professionnels de santé et professionnels du sport-santé;
- préciser les rôles et responsabilités de chacun dans le parcours de soins ;
- développer des outils d'aide à la prescription et à l'orientation ;

## Recommandation 4

### Renforcer l'adhésion et la pérennisation de la pratique d'activité physique et sportive

Développer des stratégies permettant de favoriser l'entrée dans la pratique, son maintien dans le temps et la prévention des abandons, particulièrement fréquents chez les personnes présentant des troubles mentaux.

Il est recommandé de :

- identifier les principaux freins individuels, sociaux, économiques et organisationnels à la pratique ;
- privilégier une approche fondée sur les préférences et les capacités de la personne ;
- favoriser une progression adaptée et réaliste ;
- développer des modalités d'accompagnement favorisant la motivation et l'autonomie ;
- proposer des pratiques diversifiées, accessibles et socialement valorisantes ;
- renforcer le suivi au cours des premiers mois de pratique ;
- développer des recherches sur les stratégies les plus efficaces pour favoriser le maintien à long terme.

## Recommandation 5

### Faire de la lutte contre la sédentarité et l'inactivité physique une priorité de santé mentale

Mettre en œuvre une stratégie nationale et interministérielle de réduction de la sédentarité et de promotion de l'activité physique, en ciblant prioritairement les populations les plus exposées.

Il est recommandé de :

- développer des campagnes nationales d'information sur les bénéfices de l'APS pour la santé mentale ;
- sensibiliser aux conséquences de la sédentarité et de l'inactivité physique ;
- renforcer les actions en direction des enfants et adolescents ;
- développer des actions spécifiques auprès des étudiants et jeunes adultes ;
- promouvoir l'APS chez les personnes en situation de précarité ;
- développer des actions adaptées aux travailleurs sédentaires ;
- renforcer la promotion de l'AP chez les personnes âgées ;
- porter une attention particulière aux femmes, notamment pendant les périodes de vulnérabilité telles que le post-partum ;
- développer des politiques interministérielles associant notamment santé, sports, éducation, travail, environnement et urbanisme.

## Recommandation 6

## Garantir un environnement favorable et accessible à la pratique de l'activité physique pour tous

Réduire les obstacles économiques, sociaux, géographiques et environnementaux à la pratique de l'APS afin de lutter contre les inégalités de sa pratique.

Il est recommandé de :

- développer des équipements sportifs de proximité accessibles à tous ;
- favoriser les espaces verts et les environnements propices à la marche et aux APS;
- développer les mobilités actives ;
- développer des offres gratuites ou à coût réduit ;
- favoriser des offres adaptées aux personnes en situation de handicap ou présentant une maladie chronique ;
- soutenir prioritairement les territoires ruraux et les quartiers défavorisés ;
- adapter les actions d'information aux différents niveaux socio-économiques et aux contextes culturels ;
- mesurer régulièrement les inégalités territoriales et sociales d'accès à l'APS.

## Recommandation 7

## Renforcer la promotion de l'activité physique et sportive dès l'enfance et tout au long de la vie

Faire de l'APS une composante durable des modes de vie dès le plus jeune âge et renforcer son intégration dans les environnements éducatifs, professionnels et sociaux.

Il est recommandé de :

- sensibiliser les parents aux enjeux de l'APS et de la sédentarité ;
- renforcer la place de l'AP à l'école ;
- former les enseignants à une activité physique inclusive ;
- développer une éducation à la santé intégrant les bénéfices de l'APS et les risques liés à la sédentarité et à l'inactivité physique;
- renforcer les partenariats entre établissements scolaires, universitaires et clubs sportifs;
- développer l'offre d'APS dans l'enseignement supérieur ;
- promouvoir les pauses actives et les mobilités actives en milieu professionnel ;
- développer l'AP collective chez les personnes âgées afin de favoriser autonomie, lien social et santé mentale.

## Recommandation 8

### Renforcer la prévention et l'accompagnement en santé mentale des sportifs de haut niveau de pratique

Intégrer systématiquement la santé mentale dans les dispositifs de suivi des sportifs de haut niveau et prévenir les conséquences psychologiques liées aux exigences de l'entraînement intense et de la compétition.

Il est recommandé de :

- intégrer la santé mentale au même niveau que la santé physique dans le suivi des sportifs.
- généraliser les dispositifs de soutien psychologique ;
- former les entraîneurs et encadrants au repérage des signes d'alerte ;
- développer le repérage précoce des difficultés psychiques ;
- garantir des possibilités d'orientation vers des professionnels spécialisés ;
- renforcer la coordination entre fédérations, structures d'entraînement et professionnels de santé spécialisés;

## Recommandation 9

### Lutter contre la stigmatisation des personnes présentant des troubles mentaux dans le monde sportif

Faire de la lutte contre la stigmatisation et les discriminations une priorité des politiques d'inclusion dans le sport-santé**.**

Il est recommandé de :

- développer des campagnes de sensibilisation aux troubles de la santé mentale à destination de l'ensemble du mouvement sportif ;
- intégrer des témoignages de personnes concernées dans les actions de sensibilisation ;
- former les éducateurs, entraîneurs, dirigeants et bénévoles à la santé mentale et aux troubles psychiques ;
- déconstruire les représentations associant troubles psychiques, faiblesse, incapacité ou dangerosité ;
- promouvoir un vocabulaire respectueux et non stigmatisant ;
- désigner des référents « santé mentale » au sein des fédérations et structures sportives ;
- développer des dispositifs d'écoute et d'accompagnement ;
- garantir l'accès des personnes présentant des troubles mentaux aux activités sportives ordinaires, en fonction de leurs capacités et de leurs souhaits ;
- évaluer régulièrement l'accessibilité et l'inclusion des APS.

## Recommandation 10

### Développer des politiques sportives inclusives et valoriser les compétences des personnes présentant des troubles mentaux

Garantir la participation pleine et entière des personnes présentant des troubles mentaux à la vie sportive et reconnaître leurs compétences au-delà de leur diagnostic ou de leur état de santé.

Il est recommandé de :

- inscrire la lutte contre les discriminations dans les chartes, statuts et règlements des fédérations et clubs ;
- mettre en place des politiques explicites d'inclusion ;
- garantir des modalités d'accueil adaptées ;
- associer les personnes concernées à la conception et à l'évaluation des programmes ;
- leur permettre d'exercer des rôles correspondant à leurs envies et à leurs compétences : pratiquant, bénévole, encadrant, arbitre, dirigeant, etc. ;
- développer des partenariats entre structures sportives, associations d'usagers et acteurs de la santé mentale.

## Recommandation 11

### Mettre en place une gouvernance interministérielle et une évaluation régulière des politiques « activité physique et santé mentale »

Structurer une politique coordonnée entre les ministères et acteurs concernés et mettre en place des indicateurs permettant d'en mesurer les effets sur la santé mentale, la pratique d'APS et les inégalités d'accès.

Il est recommandé de :

- renforcer la coordination entre tous les ministères concernés chargés de la Santé, des Sports, de l'Éducation, de la Recherche, du Travail et de l'Environnement ;
- associer les collectivités territoriales, les fédérations, les associations et les professionnels de santé ;
- définir des objectifs nationaux et territoriaux mesurables ;
- suivre l'évolution des niveaux d'AP et de sédentarité de la population concernée;
- détecter et mesurer les inégalités sociales et territoriales de pratique ;
- évaluer l'accès des personnes présentant des troubles mentaux aux dispositifs d'APS ;
- mesurer les effets des programmes d'APS sur la santé mentale, la qualité de vie, le lien social et l'autonomie ;
- publier régulièrement un bilan national des actions conduites.

## 15 Personnes sollicitées dans le cadre du rapport

Dr. Nadia Chaumartin Médecin généraliste cheffe de pôle, GH Paul Guiraud
Mme Laure Dugachard DTN FF Sport Adapté
Mme Agnès Hélias-Péan Psychomotricienne DE et Master, association AURORE
Mr. Alexis Lavaine Psychomotricien DE, GH Paul Guiraud
Mme Charline Lemaire Enseignante APA - Coordinatrice de la MSS du CHU de Rennes
Mme Chloé Malet Chargée de mission Sport Société UFOLEP NATIONALE
Dr. Christophe Robert Hôpital de Jour Escale – APS et addictions