

*Kirolos Eskandar*

# L'architecture génétique des troubles du comportement



**Psychotherapie-Wissenschaft**  
15. Jahrgang, Nr. 1, 2025, Seite 65–66  
DOI: 10.30820/1664-9583-2025-1-65  
Psychosozial-Verlag

# Impressum

Psychotherapie-Wissenschaft  
ISSN 1664-9591 (digitale Version)  
15. Jahrgang Heft 1/2025  
<https://doi.org/10.30820/1664-9583-2025-1>  
[info@psychotherapie-wissenschaft.info](mailto:info@psychotherapie-wissenschaft.info)  
[www.psychotherapie-wissenschaft.info](http://www.psychotherapie-wissenschaft.info)

## Herausgeber

Assoziation Schweizer Psychotherapeutinnen  
und Psychotherapeuten  
Geschäftsstelle ASP  
Riedtlistr. 8  
CH-8006 Zürich  
Tel. +41 43 268 93 00  
[www.psychotherapie.ch](http://www.psychotherapie.ch)

## Redaktion

Mara Foppoli, Lugano  
Lea-Sophie Richter, Zürich  
Mario Schlegel, Zürich  
Peter Schulthess, Zürich

Hinweise für AutorInnen befinden  
sich auf der Homepage der Zeitschrift:  
[www.psychotherapie-wissenschaft.info](http://www.psychotherapie-wissenschaft.info)

## Verlag

Psychosozial-Verlag GmbH & Co. KG  
Walltorstr. 10  
D-35390 Gießen  
+49 6421 96 99 78 26  
[info@psychosozial-verlag.de](mailto:info@psychosozial-verlag.de)  
[www.psychosozial-verlag.de](http://www.psychosozial-verlag.de)

## Anzeigen

Anfragen zu Anzeigen bitte an den Verlag:  
[anzeigen@psychosozial-verlag.de](mailto:anzeigen@psychosozial-verlag.de)  
Es gelten die Preise der auf [www.psychosozial-verlag.de](http://www.psychosozial-verlag.de)  
einschubaren Mediadaten.  
ASP-Mitglieder wenden sich bitte direkt an  
die ASP-Geschäftsstelle: [asp@psychotherapie.ch](mailto:asp@psychotherapie.ch)

## Datenbanken

Die Zeitschrift Psychotherapie-Wissenschaft wird regelmäßig  
in der Abstract-Datenbank PsycInfo der American Psycho-  
logical Association (APA), im Directory of Open Journals  
(DOAJ) und in den Publikationsdatenbanken PSYINDEX und  
PsychArchives des Leibniz-Institut für Psychologie/Leibniz  
Institute for Psychology (ZPID) erfasst.



Die Beiträge dieser Zeitschrift sind unter der Creative Commons  
Attribution-NonCommercial-NoDerivs 3.0 DE Lizenz lizenziert.  
Diese Lizenz erlaubt die private Nutzung und unveränderte  
Weitergabe, verbietet jedoch die Bearbeitung und kommerzielle  
Nutzung. Weitere Informationen finden Sie unter:  
[creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/de](http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/de)

# L'architecture génétique des troubles du comportement

## Recherche sur le rôle de l'épigénétique dans la psychiatrie

Kirolos Eskandar

Psychotherapie-Wissenschaft 15 (1) 2025 65–66

www.psychotherapie-wissenschaft.info

CC BY-NC-ND

<https://doi.org/10.30820/1664-9583-2025-1-65>

*Mots clés* : troubles du comportement, épigénétique, architecture génétique, psychiatrie, médecine personnalisée

Cette revue littéraire examine les bases génétiques et épigénétiques compliquées des troubles du comportement tels que la dépression, la schizophrénie, le TDAH et les troubles du spectre autistique. Les troubles du comportement représentent un défi majeur pour la psychiatrie en raison de leur interaction complexe avec des facteurs biologiques, environnementaux et psychologiques. Les approches traditionnelles ont souvent considéré les prédispositions génétiques ou les déclencheurs environnementaux de manière isolée. Cependant, les nouvelles recherches dans le domaine de l'épigénétique comblent cette lacune et montrent comment les facteurs environnementaux peuvent influencer l'expression des gènes sans modifier la séquence d'ADN sous-jacente. En étudiant le rôle des mécanismes épigénétiques dans l'apparition et la progression des maladies psychiatriques, cette revue met en évidence le potentiel d'intégration de ces connaissances dans des approches thérapeutiques personnalisées.

L'examen a suivi une approche systématique, en suivant les lignes directrices PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses). Les articles ont été recherchés dans des bases de données renommées telles que PubMed, Google Scholar, Scopus et Web of Science, en utilisant des mots clés tels que « troubles du comportement », « épigénétique », « architecture génétique », « psychiatrie » et « médecine personnalisée ». Après une première recherche de 127 articles, les doublons ont été supprimés et 41 études uniques ont été sélectionnées sur la base de critères d'inclusion tels que la publication en anglais, l'accent mis sur l'épigénétique en psychiatrie et la pertinence pour l'architecture génétique des troubles du comportement. Ces articles ont fait l'objet d'un examen minutieux afin de garantir la concordance avec les objectifs de recherche. Un organigramme PRISMA illustre le processus de sélection des études et offre un aperçu transparent de la méthodologie.

**Le rôle de la génétique et de l'épigénétique dans les troubles psychiatriques** : cette approche souligne la complexité génétique des troubles psychiatriques, à l'étiologie desquels contribuent plusieurs gènes et leurs

interactions avec des facteurs environnementaux. Les études d'association pangénomique (GWAS) ont identifié de nombreux loci génétiques associés à des maladies telles que la schizophrénie, le TDAH et les troubles du spectre autistique, ce qui met en évidence leur caractère polygénique. L'épigénétique offre une compréhension plus approfondie en expliquant comment les influences environnementales telles que le stress, l'alimentation et l'exposition aux toxines modifient l'expression des gènes par des mécanismes tels que la méthylation de l'ADN, la modification des histones et les ARN non codants. Ces modifications épigénétiques jouent un rôle d'intermédiaire entre la prédisposition génétique d'un individu et les influences environnementales, et façonnent ainsi son comportement de manière déterminante.

**Mécanismes spécifiques** : Trois mécanismes primaires de régulation épigénétique sont étudiés. *Méthylation de l'ADN* : la fixation de groupes méthyle sur l'ADN, qui entraîne souvent la suppression de gènes, est associée à des maladies telles que la schizophrénie et la dépression. Par exemple, l'hyperméthylation du gène du récepteur des glucocorticoïdes (NR3C1) est associée à une réaction de stress excessive. *Modification des histones* : les modifications des protéines histones influencent la structure de la chromatine et l'accessibilité des gènes. L'acétylation des histones, qui s'accompagne généralement d'une activation des gènes, a été associée à l'effet thérapeutique des antidépresseurs. *ARN non codants* : Les microARN et les ARN longs non codants régulent l'expression des gènes au niveau transcriptionnel et post-transcriptionnel, les miR-137 et les ARNnc jouant un rôle dans la fonction synaptique et le neurodéveloppement dans la schizophrénie.

**Exemples de troubles examinés** : *Schizophrénie* : lien avec des loci génétiques comme COMT et des modifications épigénétiques comme l'hyperméthylation du gène RELN. *TDAH* : des variantes dans les gènes de régulation de la dopamine (par ex. DRD4 et DAT1) montrent la base polygénique, avec une modulation possible par des voies épigénétiques. *Dépressions et anxiété* : Le stress de la petite enfance modifie les schémas de méthylation

dans les gènes de régulation du stress et agit sur l'axe hypothalamo-hypophyso-surrénalien (HPA).

Les résultats de cette approche illustrent le potentiel de transformation de la recherche en épigénétique pour le progrès de la médecine personnalisée en psychiatrie. L'intégration des profils génétiques et épigénétiques permet de développer des plans de traitement individualisés, adaptés au contexte biologique et environnemental unique de chaque patient. Cette approche peut contribuer à des interventions plus efficaces, notamment en cas de troubles complexes et aux facteurs multiples tels que la schizophrénie, le TDAH et la dépression.

Bien que l'accent soit actuellement mis sur les médicaments qui ont pu être fabriqués sur la base de connaissances épigénétiques, cet aperçu souligne la nécessité de poursuivre les recherches sur la manière dont la psychothérapie peut être intégrée dans ces stratégies de traitement personnalisées. Combiner la psychothérapie à des approches fondées sur la biologie permet de traiter à la fois les aspects psychologiques et physiologiques des troubles psychiatriques, ce qui permet de donner lieu à une forme plus complète de traitement. Les prochains travaux de recherche devront découvrir de quelle manière la psychothérapie peut interagir avec des mécanismes épigénétiques afin d'améliorer les résultats de traitement ainsi que la résilience.

Les considérations éthiques et les défis restent importants, notamment en ce qui concerne la garantie d'un accès équitable à la médecine personnalisée et la prise en compte de la nature dynamique de l'épigénome. De plus, des progrès dans les technologies de cellule unique et les outils de bioinformatique sont essentiels pour exploiter pleinement le potentiel de l'épigénétique dans la pratique clinique.

Cet aperçu a mis en lumière le rôle crucial de l'épigénétique dans le comblement du fossé entre les prédispositions génétiques et les influences environnementales en

lien avec les troubles psychiatriques. En éclaircissant les mécanismes par lesquels des facteurs environnementaux tels que le stress et l'alimentation influencent l'expression génétique, la recherche épigénétique permet une compréhension plus nuancée de l'étiologie et du cours des troubles du comportement.

L'intégration des connaissances génétiques et épigénétiques dans la médecine personnalisée offre d'immenses opportunités pour l'avenir de la psychiatrie et ouvre la voie à des traitements plus précis et plus efficaces. De plus, l'intégration de la psychothérapie dans ces approches personnalisées constitue une étape décisive vers des soins holistiques et centrés sur le patient. Dans la mesure où de nouvelles technologies et méthodes continuent d'évoluer, le potentiel d'interventions innovantes et multidisciplinaires augmente, promettant des avancées significatives dans la compréhension et le traitement des troubles psychiatriques complexes.

#### Note biographique

*Kirolos Eskandar*, médecin, est employé à la clinique Diakonie de Mosbach. Il est chercheur indépendant avec une base académique solide : il est titulaire d'un Bachelors of Science, d'un Master of Arts et d'un Bachelor of Medicine and Surgery. Son expérience clinique s'étend sur plusieurs domaines, dont la neuropsychiatrie et la médecine interne, avec accent sur le diagnostic et le traitement de maladies psychiques. Il est l'auteur de nombreux articles dans les domaines de l'avancée médicale, de l'oncologie et de la psychiatrie et est membre du comité rédactionnel du *World Journal of Health and Medicine*. ORCID ID : 0000-0003-0085-3284

#### Contact

kiroloss.eskandar@gmail.com