

Qu'est-ce que le dispositif ExposUM Doctoral Nexus ?

Les Doctoral Nexus proposés par [l'Institut ExposUM](#) sont des réseaux de 3 à 4 doctorantes et doctorants, issus de disciplines différentes et affiliés à au minimum deux unités de recherche différentes.

Par rapport à une thèse classique, participer à un Doctoral Nexus favorisera la capacité à travailler en équipe et à concevoir des projets de manière transdisciplinaire tout en approfondissant son propre champ d'expertise.

Un programme pédagogique spécifique sera proposé et les doctorant(e)s concerné(e)s auront également l'opportunité d'organiser un séminaire au sein du réseau Nexus.

Les thèses sont financées d'emblée pour 4 années, comprenant le salaire du doctorant ou de la doctorante ainsi qu'une enveloppe d'environnement.

Résumé du Projet NEXUS

SECS. Société & environnement social face aux conduites suicidaires

Le suicide, avec 700 000 décès annuels dont 10 000 en France, représente un défi majeur de santé globale. Il génère d'énormes coûts sociaux et économiques, notamment via la consommation de soins. La complexité du phénomène suicidaire, influencé par des facteurs individuels, sociaux et environnementaux, nécessite une approche holistique. L'enjeu actuel réside dans l'identification de marqueurs clinico-biologiques fiables pour améliorer nos capacités de prédiction des patients qui passeront à l'acte et développer des stratégies thérapeutiques efficaces et personnalisés.

Le geste suicidaire apparaît comme le moyen d'échapper à une douleur psychologique et sociale insupportable et non à la vie. En effet, l'isolement et l'exclusion sociale sont une problématique (malheureusement très actuelle), source de douleur, précipitant les gestes suicidaires. Par une surconsommation de soins, les personnes à risque suicidaire essaieraient-elles de soulager cette douleur, de se reconnecter à la société ?

Les liens sociaux sont essentiels à la survie. Lorsque leur intégrité est menacée, une douleur psychologique/sociale et une réaction inflammatoire sont induites de la même façon qu'on observe une douleur physique et une inflammation en cas de menace de l'intégrité physique. L'étude des réponses algiques et inflammatoires en situations



d'adversité sociale est donc nécessaire à la meilleure compréhension des mécanismes physiopathologiques des conduites suicidaires.

La prévention du suicide est une priorité de santé évidente qui doit, au niveau sociétal, s'articuler avec la légalisation du suicide assisté à venir qui pourrait modifier les représentations sociales du suicide.

Notre proposition est un programme de recherche intégrée, s'appuyant sur l'éthique (ED Droit et science politique ED 461), la modélisation statistique (IDESP, UMR1318) et les biomarqueurs (IGF, ED CBS2), offrant une approche globale pour comprendre, prévenir et prendre en charge les conduites suicidaires.

Axe 1 - Éthique et Représentations Sociales :

Le débat sur le suicide assisté soulève des questions éthiques complexes, juxtaposant soulagement de la souffrance et prévention du suicide. Une réflexion approfondie sur la prévention du suicide, s'adaptant aux nouvelles représentations sociales émergentes sera abordée.

Axe 2 - Modélisation et Prédiction du Risque Suicidaire :

L'utilisation de données de consommation de soins offre une opportunité unique pour modéliser le risque suicidaire. Avec une approche statistique et d'intelligence artificielle, la construction d'algorithmes prédictifs, notamment à travers l'utilisation de réseaux de neurones, visera à mieux prédire les comportements suicidaires.

Axe 3 - Biomarqueurs des conduites suicidaires :

Explorant la douleur psychologique et la réponse immuno-inflammatoire spécifique des patients à risque suicidaire exposés à des stress sociaux, l'identification de biomarqueurs renforcera la compréhension physiopathologique des conduites suicidaires pour ouvrir la voie à des stratégies de traitement personnalisées.

En abordant le phénomène suicidaire sous différents angles, notre projet contribue à la réflexion de l'impact de l'exposome sur les conduites suicidaires et ouvrira une réflexion sur la transformation des environnements sociaux, favorisant le développement d'interventions personnalisées et efficaces. Le projet permettra naturellement aux 3 axes de s'interpénétrer puisque chaque aspect interroge les autres : médecine personnalisée - douleur - éthique - utilisation de l'intelligence artificielle.



Sujet de thèse :

Neurosciences sociales. Réponse inflammatoire et algique aux stress sociaux dans les conduites suicidaires

Faire face à des stress psychosociaux (rupture, difficultés financières ou professionnelles) est central à notre condition humaine ; pourtant certaines personnes tentent de se suicider dans de tels contextes d'adversité sociale, ce qui suggère l'existence des différences interindividuelles dans la vulnérabilité au stress social. Sur le plan clinique, les stress sociaux interpersonnels entraînent une douleur sociale qui pourrait être assimilée à une douleur psychologique ; cette dernière est associée aux idées de suicide et prédictive de tentative de suicide (TS) à un an chez les sujets déprimés. Aussi la douleur psychologique perçue en vie quotidienne chez les personnes ayant des antécédents de TS et le niveau d'inflammation basale corrélaient à l'activation du cortex orbitofrontal lors d'une tâche expérimentale d'exclusion sociale (Cyberball game), favorisant une prise de décision altérée, ce qui est un trait cognitif de vulnérabilité suicidaire. Sur le plan biologique, la maltraitance infantile, la solitude et l'exclusion sociale, facteurs de risque suicidaire, sont associés à une augmentation de l'activité hypothalamo-hypophysio-surrénalienne et de l'inflammation. Toutefois, l'émergence d'une douleur psychologique/sociale et son lien avec la réponse inflammatoire reste à établir, en particulier chez les personnes à risque suicidaire. Notre équipe (et d'autres) avons identifié, via la mesure du cortisol salivaire, qu'une réactivité accrue au stress social lors d'un stress social expérimental (Trial Social Stress Test) caractérisait un groupe spécifique de sujets à risque de suicide. Mais les études de la réponse inflammatoire au stress social chez les personnes ayant une histoire de TS font toujours défaut.

Nous émettons l'hypothèse que les patients à risque suicidaire ont une réponse spécifique biologique (inflammatoire) et algique (douleur psychologique) aux situations d'exclusion ou de dévaluation sociales, favorisant les idées ou comportements suicidaires. **Notre objectif général est d'identifier des biomarqueurs de conduites suicidaires en situation de stress social interpersonnel via l'étude de l'inflammation et de la douleur psychologique chez des patients ayant une histoire de dépression. Nous proposons sur la base de données déjà recueillies dans le cadre d'études cliniques réalisées par notre équipe de :**

- comparer les réponses immuno-inflammatoires périphériques et algique suite à un stress social expérimental (TSST) chez des sujets avec et sans histoire de TS.
- tester la valeur prédictive de ces marqueurs (cliniques et biologiques) sur le risque de survenue de TS à un an ;
- étudier l'influence du statut inflammatoire basal des individus sur la douleur psychologique/sociale à la suite du stress social expérimental
- identifier de manière transversale et prospective le lien entre douleur psychologique, marqueurs inflammatoires périphériques (sériques, cellulaires, expression des gènes de l'inflammation et épigénétiques) et idées suicidaires dans des cohortes locales de patients déprimés, et nationale de patients souffrant de trouble bipolaire

- évaluer l'effet modulateur ou médiateur de l'inflammation entre la présence d'adversité précoce (maltraitance infantile) ou tardive (solitude)

- évaluer l'impact du soutien social sur la douleur psychologique et l'inflammation chez des patients à risque suicidaire

Pour répondre à ces objectifs, nous nous appuyerons sur les données recueillies dans le cadre d'études cliniques réalisées par notre équipe (utilisant le TSST (N=75) et le Cyberball Game (N=155)), d'une cohorte de patients déprimés suivis dans notre Département (N>800) ou d'une cohorte de patients bipolaires suivis dans le réseau national FACE-BD (N>3000).

Le projet vise à identifier des mécanismes physiopathologiques impliqués dans la vulnérabilité aux conduites suicidaires en lien avec l'exposition aux stress interpersonnels pouvant conduire à l'identification précise des sujets particulièrement à risque, à l'identification de cibles thérapeutiques et à la personnalisation de stratégies thérapeutiques en fonction des profils de patients.

Modalités de candidature

La candidature doit être composée des éléments suivants :

- Un CV
- Une lettre de motivation
- De la copie du diplôme permettant l'inscription
- Des éléments spécifiques demandés par l'école doctorale Sciences Chimiques et Biologiques pour la Santé CBS2 (<https://edcbs2.umontpellier.fr/>)

Si vous souhaitez postuler sur ce sujet, adressez au plus vite un mail à :

philippe.courtet@umontpellier.fr

e-olie@chu-montpellier.fr

en mettant en copie exposum-aap@umontpellier.fr afin de les informer de votre intérêt.

Avant le dimanche 21 avril, 20h CET



UNIVERSITÉ DE
MONTPELLIER



Institut
exposUM
UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER

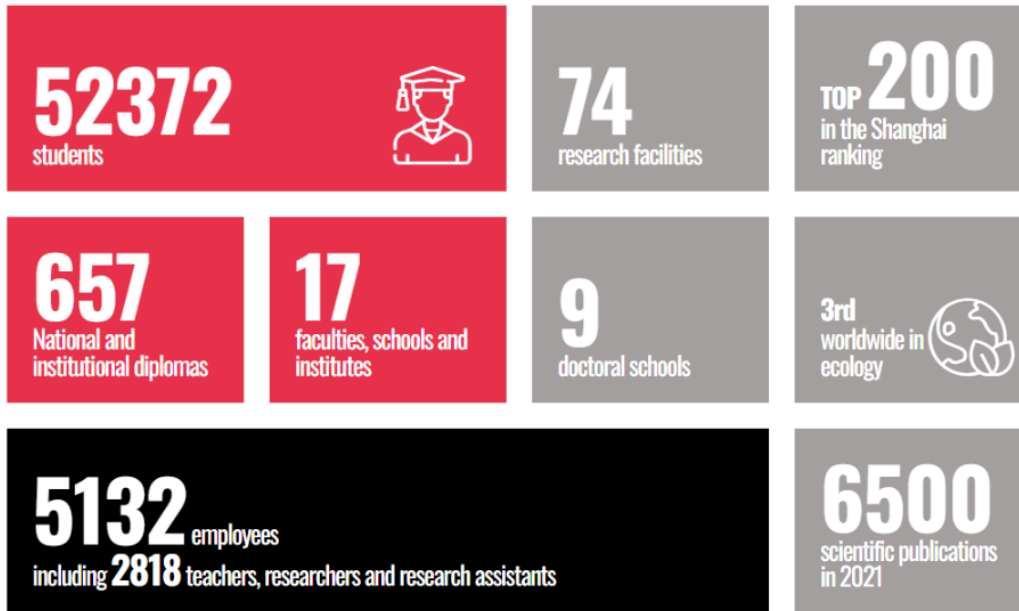


l'Europe
engage
en France



The University of Montpellier

KEY FIGURES



RESEARCH CENTERS

From space exploration and robotics to ecological engineering and chronic diseases, UM researchers are inventing tomorrow's solutions for mankind and the environment. Dynamic research, conducted in close collaboration with research organizations and benefiting from high-level technological platforms to meet the needs of 21st century society.

The UM is committed to promoting its cutting-edge research by forging close links with local industry, particularly in the biomedical and new technologies sectors.

More Information: <https://www.umontpellier.fr/en/recherche/unites-de-recherche>

SCIENTIFIC APPEAL

Open to the world, the University of Montpellier contributes to the structuring of the European higher education area, and strengthens its international positioning and attractiveness, in close collaboration with its partners in the I-SITE Program of Excellence, through programs adapted to the major scientific challenges it faces.

More Information: <https://www.umontpellier.fr/en/international/attractivite-scientifique>



UNIVERSITÉ DE
MONTPELLIER



Institut
exposUM
UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER