



## 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.



Ce projet propose une approche transdisciplinaire pour redéfinir le concept d'exposome en se basant sur l'exemple de la polyarthrite rhumatoïde (PR). Nous émettons l'hypothèse que les expositions environnementales sont perçues et intégrées par un individu en fonction de l'état des barrières physiologiques, des expériences antérieures et des capacités d'intéroception et de perception du soi et que le microbiote intestinal et le nerf vague jouent un rôle central dans ces interactions, modulant la communication entre le système immunitaire et le cerveau. Ce projet s'articule autour de trois thèses doctorales, chacune abordant une facette complémentaire de l'exposome appliqué à la PR : étude de l'intéroception et la perception du soi, analyse du microbiote intestinal, et modélisation de prédiction de la PR.

La PR présente un risque accru de comorbidités psychiatriques, notamment la dépression et les conduites suicidaires. Différentes méta-analyses ont rapporté des taux de dépression allant de 13 % à 42 % chez les patients PR, et plusieurs études ont mis en évidence un risque suicidaire augmenté, avec des odds ratios allant de 1,5 à 2,0. Les causes avancées incluent la douleur chronique et l'inflammation mais également des facteurs de stress psychosociaux. Un domaine peu exploré est celui de la représentation de soi et de l'**intéroception**, c'est-à-dire la manière dont chacun perçoit, intègre et régule ses ressentis corporels dont la douleur, le toucher, et les signaux internes.

Il a été démontré que la dépression et la vulnérabilité suicidaire étaient liées à une modification de la perception douloureuse physique mais aussi à l'émergence d'une douleur psychologique définie comme une « expérience introspective d'émotions négatives perçues comme insupportables. Cette dernière implique des mécanismes biologiques (inflammation) et cérébrales communes à la douleur physique (cortex préfrontal et insula). Enfin, le **toucher affectif**, via l'activation des fibres C-tactiles, constitue un mode d'interaction sensorielle et émotionnelle potentiellement efficace pour moduler la



douleur (physique et psychologique) et la détresse. Mieux comprendre le rôle de ces mécanismes (intéroception, douleur psychologique, toucher affectif) dans la PR et dans la dépression à risque suicidaire pourrait ouvrir de nouvelles perspectives de prise en charge, à l'interface entre la rhumatologie et la psychiatrie.

L'Objectif général est d'explorer et de comparer la représentation de soi, la perception de la douleur (physique et psychologique) et la perception du toucher affectif, chez des patients présentant un risque élevé de PR ou une vulnérabilité suicidaire. Les Objectifs secondaires sont de Caractériser les profils d'intéroception, de douleur (perception et modulation) et de toucher affectif chez les patients déprimés à risque suicidaire et chez les patients atteints ou à risque de PR ; Valider une échelle de douleur psychologique dans la PR ; Mettre en place une tâche d'illusion visuelle pour évaluer la malléabilité de la représentation corporelle et son lien avec la vulnérabilité suicidaire et la PR ; Comparer l'influence de facteurs environnementaux (traumatisme précoce, solitude) sur la représentation de soi dans ces deux populations.

Pour répondre à ces objectifs, nous nous appuyons sur les données recueillies dans le cadre d'études cliniques réalisées dans le Dpt Urgences et Post Urgences Psychiatriques (CHU Montpellier) chez des patients déprimés (perception de la douleur physique et du toucher affectif, N= 153), caractérisation de la douleur psychologique et la mise en place d'une tâche de toucher affectif au sein de la cohorte PROMESS (N=150), une cohorte nationale de sujets à risque de développer une PR (risque défini par la présence d'anticorps anti-peptides citrullinés, ACPA. Enfin le projet vise à mettre en place une tâche d'illusion visuelle (ex. « Rubber Hand Illusion ») pour évaluer la malléabilité de la représentation corporelle dans ces deux populations. La faisabilité est excellente du fait de l'accès aux données, de l'expertise de l'équipe dans la recherche clinique et de la disponibilité des ressources pour conduire les analyses.

Ce projet ouvre vers des perspectives de nouvelles approches cliniques soutenant l'émergence de programmes de psychothérapie corporelle, de rééducation somatosensorielle ou d'interventions sur l'intéroception dans la PR et le risque suicidaire.

## 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

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

[e-olie@chu-montpellier.fr](mailto:e-olie@chu-montpellier.fr) ; [chancel.marie@gmail.com](mailto:chancel.marie@gmail.com) ; [L.CHICHE@hopital-europeen.fr](mailto:L.CHICHE@hopital-europeen.fr)

en mettant en copie copie Claire IMMEDIATO DAIEN [c-daien@chu-montpellier.fr](mailto:c-daien@chu-montpellier.fr) et

[exposum-aap@umontpellier.fr](mailto:exposum-aap@umontpellier.fr) afin de les informer de votre intérêt. **Avant le lundi 31**

**mai, 14h00 CET**



UNIVERSITÉ DE  
MONTPELLIER



Institut  
exposUM  
UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER



l'Europe  
s'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