

**Traitement combinatoire  
efficace de la douleur  
chronique chez les patients,  
par une approche innovante de  
soulagement de la douleur par  
la pharmacologie des systèmes  
quantitatifs (QSP)**



Ce projet a reçu un financement du programme de recherche et d'innovation Horizon 2020 de l'Union européenne dans le cadre de la convention de subvention n° 848068

»LA PLUPART DES PATIENTS AYANT DES DOULEURS CHRONIQUES NE BÉNÉFICIENT PAS D'UN TRAITEMENT ANTI-DOULEUR ADÉQUAT«



## POURQUOI EST-CE IMPORTANT

Le problème commence quand le cerveau interprète les signaux nerveux normaux comme un danger, ce qui peut conduire à l'installation de douleurs chroniques, même en l'absence de lésion. Souffrir de telles douleurs est à la fois physiquement et émotionnellement épuisant. Il est alors très difficile de se concentrer sur les tâches de la vie quotidienne lorsque l'on est constamment distrait ou limité par la douleur. De plus, il est parfois difficile d'endosser la stigmatisation d'avoir une maladie qui n'est pas forcément visible par les autres.

La douleur chronique réduit considérablement la qualité de vie des patients, leur capacité à travailler et leur situation socio-économique. En réalité, 20% de la population européenne souffre de douleurs chroniques et plus de la moitié de ces patients ne bénéficient pas d'un traitement anti-douleur adéquat et/ou souffrent d'effets secondaires indésirables. Il est alors crucial d'aider ces patients !

Un traitement avec un seul médicament est souvent inefficace, et peut être associé à des effets secondaires indésirables comprenant la sédation, les troubles cognitifs, ou encore le risque de dépendance.

La combinaison de plusieurs traitements (par exemple un opioïde combiné avec un anxiolytique ou antidépresseur) pourrait conduire à un meilleur équilibre entre les bénéfices thérapeutiques et les effets secondaires indésirables.

La pharmacologie des systèmes quantitatifs (QSP) utilise de nouvelles technologies innovantes pour adapter les traitements aux besoins spécifiques de chaque individu ou groupes de patients.

QSPainRelief fusionne la pharmacologie ainsi que les nouvelles technologies afin d'aboutir à une médecine personnalisée qui répondra au mieux aux besoins des patients.



## De l'idée à l'application

### Bénéfices directs chez les patients:

- ➔ Nouvelle stratégie médicamenteuse en pratique clinique
- ➔ Efficacité du traitement améliorée grâce à la médecine personnalisée
- ➔ Acceptation générale des traitements combinés en pratique clinique
- ➔ Diminution de la stigmatisation des patients douloureux chroniques

» LA MÉDECINE PERSONNALISÉE EST BASÉE SUR LA GÉNÉTIQUE ET L'HISTORIQUE MEDICAL DE CHAQUE PATIENT«



# NOTRE VISION

Nous envisageons un avenir dans lequel les patients souffrant de douleurs chroniques pourront être traités plus rapidement et plus efficacement en fonction de leur patrimoine génétique, de leur personnalité, ainsi que de leurs antécédents médicaux. L'objectif principal de QSPainRelief est de développer des combinaisons plus efficaces de médicaments préexistants, afin d'aboutir à des traitements personnalisés.

Pour ce faire, des experts mondiaux en matière de douleur chronique, pharmacologie, pharmacogénomique, médecine personnalisée, biologie et de modélisation mathématique, unissent leurs forces pour identifier de nouveaux traitements combinés. Le but étant d'offrir une meilleure réduction de la douleur et une réduction des effets indésirables, en utilisant une approche de pharmacologie quantitative des systèmes (QSP).

Tout d'abord, des algorithmes et des technologies informatiques avancées seront utilisés pour l'intégration de données in silico et du développement de modèles. Par la suite, les traitements combinés les plus prometteurs seront testés dans des modèles pré-cliniques, puis validés chez des volontaires sains et, surtout, en pratique clinique chez des patients souffrant de douleurs chroniques.

Un atout majeur de QSPainRelief est que la modélisation in silico est basée sur des traitements existants et sur des données scientifiques publiées. Cette approche évite l'incertitude et l'effet de nouveauté, et sera à même de créer un bénéfice direct pour les patients endéans les 5 années de déroulement du projet QSPainRelief, ou rapidement après.

## MEMBRES



QSPainRelief est un projet de recherche international qui rassemble 10 institutions issues de 5 pays européens ainsi que les USA



# VUE D'ENSEMBLE DU PROJET

**Titre complet du projet** Traitement combinatoire efficace de la douleur chronique chez les patients, par une approche innovante de soulagement de la douleur par la pharmacologie des systèmes quantitatifs (QSP)

**Date de commencement** 01 janvier 2020

**Durée** 60 mois (5 ans)

**Participants** 10 institutions issues de 5 pays européens ainsi que les USA

**Financement** 6.24 million € (6,239,539 €)

**Site web du projet**



[qspainrelief.eu](http://qspainrelief.eu) ➔ **Inscrivez-vous à notre newsletter!**




## CONTACT

**Coordinatrice du projet** **Prof. Dr. Liesbeth de Lange**  
Universiteit Leiden (ULEI)  
ecmdelange@iacdr.leidenuniv.nl

**Gestion du projet** **Dr. Sara Stöber**  
concentris research management gmbh (concentris)  
sara.stoerber@concentris.de



 QSPainRelief sur **Twitter:**  
[twitter.com/QSPainRelief](https://twitter.com/QSPainRelief)



 QSPainRelief sur **LinkedIn:**  
[linkedin.com/company/qspainrelief](https://www.linkedin.com/company/qspainrelief)