Sayens - Projet technologique

https://www.sayens.fr/portefeuille-offres/projets-technologiques/ncplus/

# NCplus

2 brevets déposés le 10 novembre 2022

Laborataire d'adossement:

-

## Pharmaceutique : Carences nutritionnelles

## Contexte

Plus d’un milliard et demi de personnes souffrent d’une carence en fer, en zinc ou en sélénium, souvent associée à une maltraitance ou à des régimes végétariens et surtout végétaliens ou à des patients nécessitant des régimes spéciaux (erreurs innées du métabolisme).

Les traitements contre les carences en fer, zinc et sélénium se sont révélés peu efficaces et sont parfois

associés à des effets secondaires importants.

Le besoin de ces nutriments est devenu un problème de santé publique.

## Innovation

Le laboratoire a développé la synthèse de nanoclusters de Fer et de Zinc/Sélénium. Ces nanoclusters sont caractérisés par :

- Une petite taille de 0,6 à 2 nm avec un cœur contenant plusieurs atomes métalliques entouré d'une couche organique biocompatible. Ceci leur confère la capacité de passer la barrière intestinale par un processus de persorption (passage à travers les pores des membranes physiologiques sans passer par les modes de transport physiologiques) .
- Prises par voie orale, les particules sont capturées par le foie et entrent dans les voies nutritionnelles physiologiques.
- Aucune toxicité sur les cellules hépatiques humaines in vitro

D'autres nanoclusters métalliques ont déjà montré :

- Une stabilité de 5 à 20 semaines (forme liquide, +4°C) ou de 12 à 18 mois (forme sèche, +4°C).
- Une faible réactivité à l'oxydation(Travaux à venir pour les nanoclusters de Fer, Zinc et Sélénium)

## Bénéfices

- Synthèse facile
- Aptitude à passer la barrière intestinale
- Biocompatibles, biodégradables et lyophilisables

Contact : thomas.blum@sayens.fr