

## Axorus

Interfaces neuro-électroniques / Rétine Artificielle

*Société en cours de création*

Lauréat du concours **BPI iLab 2019**



### Origine du projet

Des chercheurs des laboratoires IEMN et IRCICA (CNRS, Univ Lille) ont développé un **neurone électronique** capable d'imiter un neurone biologique. Deux brevets ont été déposés, un pour ce neurone et un second pour une **rétine artificielle** utilisant ce dernier. Axorus a pour vocation de commercialiser des interfaces neuro-électroniques, c'est-à-dire des solutions capables de faire communiquer le système nerveux avec des implants ou des dispositifs électroniques ; et en premier lieu, une rétine artificielle. Nous sommes lauréat du concours iLab 2019 remis par BPI France.

### Mise en œuvre

- Actuellement nous avons un pixel de rétine entièrement autonome qui fonctionne en laboratoire
- Notre première levée de fonds va permettre de fabriquer une rétine avec plusieurs pixels et de la tester chez l'animal avec l'Institut de la Vision à Paris.
- D'ici 2022, nous pourrions embrayer sur des tests chez l'homme, notamment au CHU de Lille
- Notre neurone étant polyvalent, nous allons le commercialiser dès cette année auprès de laboratoire afin d'identifier de futures applications en neurologie.

### Stratégie

- La rétine artificielle sera la preuve de concept technologique et commerciale du neurone électronique.
- En parallèle, nous allons lancer des programmes de co-développement avec des entreprises et des laboratoires qui travaillent sur la neurostimulation afin d'investiguer d'autres applications.
- A terme, notre objectif est d'avoir une large gamme d'implants, comme par exemple pour l'épilepsie, la maladie de Parkinson, l'hémiplégie, la neuroendocrinologie, etc.
- Nous voulons devenir le **Intel de la bionique**

### Marché

- DMLA sèche sévère : 10 millions de patients dans le monde / DMLA sèche 80 millions (x2 d'ici 15 ans)
- Forfait remboursé pour chaque rétine par la Sécurité Sociale pour les concurrents : 120k€/rétine

### Résultat prévisionnel (chiffres d'affaires des premières années de commercialisation)

2024	2025	2026	2027
900k€	8.4M€	18M€	45M€

### Besoin de financement

Capital recherché : 1,2M€

Budget total : 2M€

- Interne Axorus : pour concevoir et tester les rétines artificielles
- Fondateur (fabrication électronique chez TSMC) : pour fabriquer 60 versions de la puce
- Test préclinique (sur l'animal à l'Institut de la Vision)

Si vous désirez plus d'information sur la société, merci de nous contacter directement :

Axorus

Jean-Damien Louise

CEO

Tél : +33 (0)6 85 25 73 91

E-mail : [jd@axorus.com](mailto:jd@axorus.com)

[www.axorus.com](http://www.axorus.com)

Contact INVEST'INNOVÉ

Marianne DEMEESTERE

Tél : +33 (0)6 75 15 00 59

E-mail : [mdemeestere@clubstersante.com](mailto:mdemeestere@clubstersante.com)