

FOCUS SUR UN PROJET DE RECHERCHE

## ViDOCK poursuit son évasion européenne!

166 chercheuses et chercheurs viennent d'obtenir un prestigieux financement complémentaire du Conseil européen de la recherche (ERC). D'un montant de 150 000€, il a pour objectif de les aider à combler le fossé entre les résultats de leurs recherches pionnières et les premières phases de commercialisation. Parmi elles et eux, Matthieu Montes, chercheur au laboratoire Génomique, bioinformatique et chimie moléculaire (GBCM) du Cnam et son projet de visualisation moléculaire, VTX!

### ViDOCK, un projet européen qui fait ses preuves!

VTX est un outil de visualisation moléculaire hautes performances issu de la recherche développée au laboratoire Génomique, bioinformatique et chimie moléculaire (GBCM) du Cnam dans le cadre du projet ERC ViDOCK coordonné par Matthieu Montes.

Ce logiciel fait partie d'un projet qui a reçu un **financement du Conseil européen de la recherche (ERC)** dans le cadre du programme de recherche et d'innovation Horizon 2020 de l'Union européenne : **ViDOCK** (convention de subvention n° 640283).

**VTX est open source et disponible gratuitement** pour les utilisatrices et utilisateurs académiques à l'adresse suivante : <https://vtx.drugdesign.fr>.

**Projet d'envergure transdisciplinaire**, il a été développé avec :

[Laboratoire de Génomique, bioinformatique, et chimie moléculaire \(GBCM\)](#) du Cnam

[Laboratoire XLIM, Université de Limoges](#)

[Laboratoire de Chimie théorique, Sorbonne Université](#)

[Centre d'études et de recherche en informatique et communications \(Cedric\)](#) du Cnam

### Matthieu Montes

Biochimiste de formation, il orientera ensuite son parcours de formation vers un double cursus expérimental et théorique au cours duquel il découvrira la modélisation moléculaire. Motivé par une recherche appliquée en lien fort avec l'expérimental, il s'est ensuite naturellement orienté vers les sciences pharmaceutiques. Au cours de sa thèse, il a appris à maîtriser différentes approches de modélisation moléculaire appliquée au médicament et notamment de criblage *in silico*.

Nommé maître de conférences en 2009, puis professeur des universités en 2016, au Cnam, il a créé l'équipe de modélisation moléculaire et de *drug design*. Aujourd'hui, [l'équipe bioinformatique structurale](#) est l'une des trois équipes du laboratoire [Génomique, bioinformatique et chimie moléculaire](#).

En 2015, il obtient un million et demi d'euros de financement du Conseil européen de la recherche (ERC) dans le cadre du programme de recherche et d'innovation Horizon 2020 de l'Union européenne pour son projet ViDOCK.

✚ [En savoir plus](#)

## Proof of Concept Grants, tout un concept !

[D'après le communiqué de presse diffusé par l'ERC le lundi 7 janvier 2022](#)

Ce financement européen peut être employé de plusieurs manières : pour vérifier la viabilité pratique de concepts scientifiques, explorer des opportunités commerciales ou encore, préparer des demandes de brevet. Cette dotation bénéficie à des projets dans des domaines divers allant de la création d'une nouvelle boîte à outils pour lutter contre les comportements nocifs des adolescents à l'utilisation du pouvoir des bulles pour parvenir à un traitement des eaux usées plus durable. Parmi ces projets, l'on trouve également une application pour aider des musiciens à s'entraîner à jouer en groupe ou encore, un moyen d'aider les médecins à lire et à analyser l'ADN en temps réel.

### **+ Exemples de projets devant bénéficier d'un financement ERC PoC**

Mariya Gabriel, commissaire européenne à l'innovation, à la recherche, à la culture, à l'éducation et à la jeunesse, a déclaré : « Une autre série de subventions ERC Proof of Concept, financée par Horizon Europe, est attribuée. Ce financement complémentaire permet de combler le fossé entre la recherche exploratoire et ses applications commerciales; apportant ainsi des bénéfices concrets pour l'industrie et répondant aux besoins sociétaux en Europe et au-delà. »

La présidente du Conseil européen de la recherche, la professeure Maria Leptin, a déclaré : « C'est merveilleux de voir que la recherche exploratoire a la capacité de générer des découvertes qui peuvent être rapidement mises en pratique. N'oublions pas qu'il n'y a pas de recherche appliquée sans recherche fondamentale qui alimente d'abord le pipeline – et que des innovations très précieuses naissent de toutes les disciplines, des sciences physiques et de la vie aux sciences humaines et sociales. »

### **+ Liste de toute.touss les chercheuses.eurs sélectionné.e.s pour les subventions ERC PoC**

Le programme de subventions Proof of Concept est ouvert uniquement aux chercheuses.eurs qui sont, ou ont été, précédemment financés par l'ERC : il permet de développer des découvertes faites lors de projets de recherche financés dans le cadre d'ERC *Starting*, *Consolidator*, *Advanced* ou *Synergy*.

Parmi les projets sélectionnés pour un financement en 2021, 54 % étaient basés sur des connaissances acquises lors de recherches exploratoires menées dans les disciplines des sciences physiques et de l'ingénierie. Dans ce domaine, les projets issus des découvertes faites au cours de recherches sur « l'ingénierie des produits et des procédés » ont été les plus fructueux. 33 % des projets lauréats sont issus des sciences de la vie; le sous-domaine le plus plébiscité étant celui des « outils de diagnostic, thérapies et santé publique ».

Les projets en sciences humaines et sociales (SHS) ont remporté 11 % de l'ensemble des subventions. Dans ce domaine, « institutions, valeurs, croyances et comportements » ont été les thématiques les plus représentées. Le taux de réussite des candidatures en SHS a considérablement augmenté depuis 2020 : sur l'ensemble des propositions en SHS soumises en 2021, 34,6 % ont été financées, contre 16,7 % des candidatures pour un Proof of Concept en 2020.

En totalité, en 2021, 348 propositions de Proof of Concept ont été évaluées, avec un taux de réussite global de 48 %. À comparer à un taux de réussite total de 32% l'année précédente où plus de candidatures ont été déposées. Le même montant de financement était disponible les deux années.

Parmi les lauréat.e.s, l'on compte 48 femmes. La proportion de femmes parmi les candidat.e.s et les bénéficiaires a augmenté par rapport à l'année dernière.

Les nouvelles subventions ont été accordées à des chercheuses.eurs travaillant en Autriche (7 projets), en Belgique (5), en République tchèque (1), à Chypre (1), au Danemark (4), en Allemagne (13), en Grèce (1), en Finlande (3), en France (15), en Islande (1), en Irlande (6), en Israël (18), en Italie (21), au Luxembourg (1), au Pays-Bas (16), en Norvège (1), au Portugal (4), en Slovaquie (1), en Espagne (18), en Suède (7) et au Royaume-Uni (22).

## **Les bénéficiaires du PoC sont plus tourné.e.s vers l'entrepreneuriat académique**

Une enquête récente auprès de chercheuses.eurs financé.e.s par l'ERC montre que les bénéficiaires de bourses PoC ont une nette tendance à l'entrepreneuriat universitaire – la moitié d'entre elles.eux s'engagent dans des activités de transfert de connaissances ou d'autres entreprises commerciales. Cependant, cette tendance ne se limite pas aux bénéficiaires d'un financement PoC ; plus de 11 % des répondant.e.s à l'enquête déclarent avoir, soit créé des entreprises, soit transféré les résultats de leurs recherches à des entreprises préexistantes. **+ [En savoir plus sur les boursiers ERC et l'innovation.](#)**

## **Le prochain cycle de financement arrive bientôt!**

**L'appel à candidatures au financement Proof of Concept 2022 se déroulera en 3 cycles; la première échéance est le 15 février 2022.**

## À propos de l'ERC

L'ERC, créé par l'Union européenne en 2007, est le premier organisme européen de financement de la recherche exploratoire d'excellence. Il finance des chercheurs créatifs de toute nationalité et de tout âge, pour mener des projets basés à travers l'Europe. L'ERC propose [quatre principaux programmes de subventions](#) : Starting Grants, Consolidator Grants, Advanced Grants and Synergy Grants.

L'ERC est dirigé par un organe directeur indépendant, le [Conseil scientifique](#). Depuis le 1er novembre 2021, Maria Leptin est la présidente de l'ERC. Le budget global de l'ERC de 2021 à 2027 est de plus de 16 milliards d'euros, dans le cadre du programme [Horizon Europe](#), sous la responsabilité de la commissaire européenne à l'innovation, à la recherche, à la culture, à l'éducation et à la jeunesse, Mariya Gabriel.



7 février 2022