

Dépêche N°582058

Par Sylvain Marcelli

Lille, Lundi 19 mars 2018, 12:54:00

## ERC : comment Alejandro A. Franco, professeur à l'UPJV, a décroché le "Graal" des chercheurs européens

"Une longue lutte et beaucoup de préparation" : c'est ainsi qu'Alejandro A. Franco résume sa candidature à l'appel à projets ERC. Ce professeur de chimie à l'UPJV s'est présenté trois fois au nom du CNRS devant le jury, en 2015, 2016 et 2017. Il vient d'obtenir un financement de près de 2 millions d'euros avec un projet destiné à révolutionner la fabrication des batteries électriques. Qu'attend le jury ? Comment préparer son dossier écrit ? Comment s'entraîner avant l'oral ? Comment affronter la pression ? Alejandro A. Franco explique, dans un entretien réalisé par AEF le 12 mars 2018, la manière dont il a abordé cette compétition hypersélective. "Pour convaincre, le projet doit présenter un haut niveau de risque scientifique, être en rupture avec l'état des connaissances, tout en présentant de bonnes conditions de faisabilité", résume-t-il, évoquant "un exercice de haute précision".

Formé en Argentine, Alejandro A. Franco a été embauché au CEA de Grenoble en 2005 comme ingénieur-chercheur. Il a obtenu un poste de professeur à l'université de Picardie Jules Verne en 2013, au sein du laboratoire de réactivité et chimie des solides (UMR CNRS-UPJV). Le Conseil européen de la recherche lui a attribué une bourse ERC Consolidator Grant le 27 novembre 2017 ([lire sur AEF](#)). Son projet "Artistic", doté de 1,97 M€ sur cinq ans, consiste à développer une nouvelle plate-forme de simulation du processus de fabrication des batteries électriques. Il relate pour AEF la manière dont il a préparé cet appel à projets.

**La déclaration de candidature.** "En 2014, j'ai été lauréat d'un appel à projets de la région Picardie intitulé "Chercheur de haut niveau". Cette bourse m'a permis de développer ma recherche à Amiens et m'a donné une base pour préparer l'ERC. En 2016, j'ai été nommé membre junior de l'IUF (Institut universitaire de France). J'avais le droit de postuler pour la bourse Consolidator Grant jusqu'en 2017, ayant soutenu mon doctorat en 2005. Pour convaincre, le projet doit présenter un haut niveau de risque scientifique, être en rupture avec l'état des connaissances, tout en présentant de bonnes conditions de faisabilité : c'est un exercice de haute précision !"

**Trois tentatives.** "J'ai postulé à trois reprises, en 2015, 2016 et 2017. En 2015, j'étais tout près de l'avoir : je pensais que la prochaine serait la bonne. En 2016, j'ai été moins bien noté. J'étais hyper



Alejandro A. Franco, lauréat de l'ERC Consolidator Grant 2017.  
D.R.

déçu, j'ai eu un coup au moral. Je pensais au temps investi par mes collègues, le labo, l'université et le CNRS pour m'aider. Je voulais aussi l'avoir pour eux... Cela a été le cas en 2017 : quand j'ai appris que j'avais réussi, je suis sorti de mon bureau en criant "J'ai l'ERC !" et j'ai pris mes collègues et mon directeur de labo dans mes bras. La clé, c'est la persévérance : avec le temps, on s'améliore."

**Le dossier écrit.** "J'ai mis six mois à préparer mon dossier en 2015 ; puis je l'ai réécrit chaque année. Ce dossier comporte deux parties. Le premier document contient un résumé du projet sur cinq pages, un CV et une description des publications clés. Le deuxième document détaille la dimension technique du projet, les besoins en personnel et le budget nécessaire. Les deux premières années, j'ai fait relire mon dossier par Yellow Research, un cabinet néerlandais spécialisé dans la préparation de l'ERC. Ces consultants m'ont aidé à tourner les phrases et à présenter mon parcours. Car pour obtenir un ERC, il faut présenter ses idées à l'américaine, montrer pourquoi on est unique, en quoi on est le meilleur. Comme je donne beaucoup de séminaires aux États-Unis, je me suis inspiré de la manière de faire de mes collègues américains."

**La sélection.** "Dans un premier temps, le comité de sélection lit uniquement le résumé du projet en se posant trois questions : ce projet est-il à haut risque ? à fort impact ? est-il porté par un chercheur de haut niveau ? En cas de réponse positive, le candidat est convoqué à l'oral à Bruxelles. Le second document est alors étudié par un comité d'experts extérieurs qui fait un retour au jury pour l'oral. Le candidat n'a pas connaissance des observations de ce comité. Il doit donc faire une autoévaluation de son projet et avoir conscience de ses points faibles, pour préparer les questions. Quand vous arrivez à l'oral à Bruxelles, vous pouvez être très bien classé. Mais si l'oral n'est pas terrible, vous pouvez être déclassé. Le contraire peut aussi arriver."

#### "Prendre le risque d'innover"

"L'ERC, à la différence des appels à projets classiques, n'associe pas d'autres partenaires", souligne Alejandro Franco. "Le chercheur est en première ligne. Cette compétition l'oblige à être créatif : il doit prendre le risque d'innover pour avoir un impact positif sur la communauté scientifique et la société. L'ERC offre un cadre unique en Europe pour financer des projets de rupture."

**La préparation à l'oral.** "Pour l'oral, dans le cas du panel où je me suis présenté (products and processes engineering), le candidat est face à un jury d'une vingtaine de personnes. Il dispose de 7 minutes pour présenter son projet puis de 18 minutes pour répondre à des questions, le tout en anglais. Il faut être concis pour prendre un maximum de questions et avoir ainsi plus de chances de bien défendre son projet. J'ai beaucoup répété avec des collègues, des amis et des membres de la famille pour préparer cet oral : il faut être très clair tout en réussissant à passer un message technique fort. C'est un équilibre difficile à trouver. J'ai aussi été accompagné par l'Institut de chimie du CNRS, dont l'ancien directeur - Dominique Massiot - a fait partie des panels d'évaluation de l'ERC. Le CNRS a aussi organisé des oraux blancs, un exercice vraiment utile. Et j'ai bénéficié en 2017 d'une journée de formation à l'oral avec Yellow Research à Amsterdam."

**Le jour J.** "Avant de passer devant le jury, la pression est énorme. Vous devez arriver en avance, sans savoir à quelle heure vous allez passer exactement. Il y a un climat de forte compétition. Certains candidats ne vous disent pas bonjour. D'autres écoutent de la musique au casque ou font les cent pas en marchant frénétiquement. Moi, j'ai décidé de profiter de la vue sur la ville car nous attendions au 24e étage d'un grand building à Bruxelles. Honnêtement, en octobre 2017, je ne me

sentais pas prêt en arrivant à l'oral. Contrairement à 2015 et 2016, je n'avais pas passé tout l'été à me préparer... Mais j'ai décidé de tout donner, conscient que c'était ma dernière tentative. J'ai senti que ça se passait très bien parce que les questions étaient pointues. J'avais entièrement retravaillé le projet écrit, en approfondissant la partie technique. Je pouvais aussi montrer une publication et des résultats préliminaires, obtenus grâce à l'appui d'un post-doc financé par le CNRS. Je crois que cela m'a aidé à convaincre le jury."

**Une visibilité à cinq ans.** "Si j'avais échoué en 2017, cela aurait été très compliqué de poursuivre mon projet. Des industriels m'ont fait part de leur intérêt mais leur soutien aurait été limité à certaines briques. On n'est pas vraiment sûr que ça va marcher ; mais si ça marche, il y aura un impact énorme sur la société. L'ERC me permet d'envisager les cinq prochaines années avec sérénité : ce financement de 1,97 M€ me permettra d'embaucher 8 personnes (4 doctorants, 4 post-docs) et d'acheter du matériel comme un gros ordinateur. Je devrais pouvoir démarrer le projet probablement au début du mois d'avril."



L'équipe d'Alejandro A. Franco l'a entouré pendant la préparation de l'ERC.  
D.R.

***Cette dépêche vous a été transmise avec l'aimable autorisation d'AEF, agence spécialisée d'information. Si vous souhaitez recevoir leurs informations, n'hésitez pas à vous connecter sur [www.aef.info](http://www.aef.info) afin de découvrir le service pour une période d'essai gratuite.***

**Testez AEF**