

## Olivier Panaud a été nommé membre de l'Institut Universitaire de France pour ses travaux de recherche sur l'évolution du génome des plantes.



Olivier Panaud, Professeur UPVD au sein du Laboratoire Génome et Développement des Plantes (LGDP) vient d'être nommé à l'Institut Universitaire de France (IUF).

" L'Institut Universitaire de France a pour mission de favoriser le développement de la recherche de haut niveau

dans les universités et de renforcer l'interdisciplinarité. Après examen de leur candidature par un jury international, qui apprécie la qualité de leur travail scientifique et de leur projet de recherche, des enseignants-chercheurs sont nommés chaque année en considération de la qualité de leur travail scientifique et de leur projet de recherche,

justifiant de leur accorder des moyens supplémentaires pour développer leur activité de recherche.

L'enseignant-chercheur lauréat de l'IUF, devient membre actif de cette institution pour cinq ans, il est de ce fait placé en position de délégation auprès de l'IUF, par arrêté pris par le président de son établissement d'exercice. " (Texte extrait du bulletin officiel n° 31)

Olivier Panaud a été nommé membre de l'IUF pour ses travaux de recherche sur " *La biodiversité des écosystèmes des Pyrénées-Orientales : une ressource précieuse pour l'étude de l'évolution.* "

Notre découverte récente des transferts horizontaux à grande échelle chez les plantes nous conduit à développer de nouveaux projets de recherche dans le domaine. L'une des questions qui me sont le plus souvent posées lors des conférences que j'ai pu donner récemment sur ce sujet concerne les mécanismes qui permettent de tels transferts. Comment deux espèces qui ne peuvent se reproduire sexuellement peuvent-elles échanger du matériel génétique ? L'hypothèse la plus vraisemblable est celle de vecteurs biotiques : on sait que les virus par exemple peuvent « emporter » avec eux, lors d'une infection, de l'ADN autre que le leur. Cet ADN pourrait ainsi être injecté chez un nouvel hôte. Si celui-ci n'appartient pas à la même espèce, ce transfert pourrait être



à l'origine d'un transfert horizontal. On peut également penser à des insectes se nourrissant d'espèces végétales variées (en particulier ceux qui se nourrissent de la sève des plantes).

nous proposons dans une premier temps de rechercher des signatures de transferts horizontaux dans des populations naturelles de plantes, insectes et champignons. Ceci sera réalisé grâce

devenir au sein des populations naturelles.

*" Notre découverte récente des transferts horizontaux à grande échelle chez les plantes nous conduit à développer de nouveaux projets de recherche dans le domaine : comment deux espèces qui ne peuvent se reproduire sexuellement peuvent-elles échanger du matériel génétique ? "*

Pour tester cette hypothèse, nous proposons de mener des études génomiques à l'échelle d'un écosystème. Dans le cadre d'un partenariat entre le Laboratoire Génome et Développement des Plantes et le réseau des réserves naturelles des Pyrénées-Orientales, en particulier la réserve de la Massanne,

à un séquençage aléatoire du génome de plusieurs individus de plusieurs espèces ayant des relations fonctionnelles avérées dans l'écosystème (parasitisme ou symbiose). Dans le cas de résultats positifs, nous approfondirons notre étude pour comprendre les mécanismes exacts des transferts et leur

