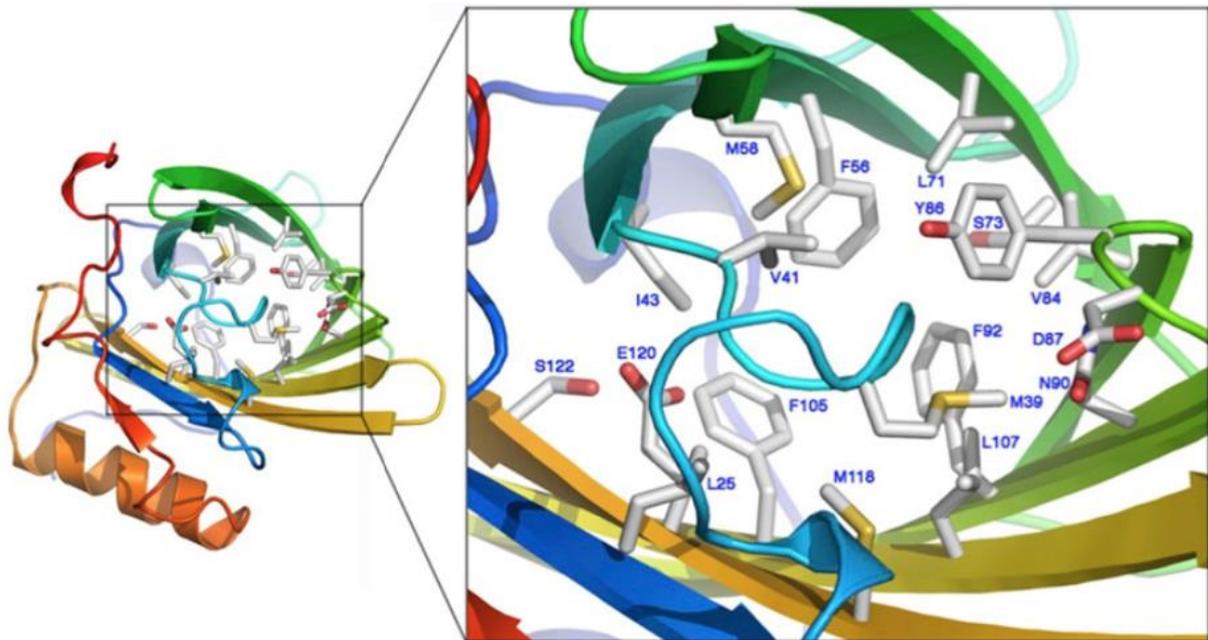


# Protéines liant les molécules odorantes chez le panda géant

L'alimentation et l'accouplement chez le panda géant sont régulés par les phéromones et l'odorat, qui ont été peu étudiés au niveau moléculaire chez cette espèce. Une meilleure compréhension des phéromones pourrait aider à améliorer les stratégies de conservation pour les pandas géants.

Jiao Zhu et al. ont identifié six protéines putatives de liaison aux odeurs (OBP) dans le génome du panda géant, en se fondant sur l'homologie avec des OBP provenant d'autres mammifères.



Quatre de ces protéines ont été détectées dans le mucus nasal, ce qui correspond à un rôle dans la détection des signaux chimiques. Les auteurs ont examiné la spécificité de liaison de deux de ces protéines, AimelOBP3 et AimelOBP5, qui présentaient des profils de liaison complémentaires. Les premiers présentaient une grande affinité pour les aldéhydes insaturés à longue chaîne, trouvés parmi les phéromones chez plusieurs espèces de papillons, et pour des composés volatils qui sont abondants dans les feuilles de bambou. AimelOBP5 de son côté présentait une faible affinité pour ces composés, mais une forte affinité pour les acides gras, pour lesquels AimelOBP3 avait une faible affinité. Les auteurs ont résolu la structure cristalline d'AimelOBP3 et généré des protéines variantes avec des mutations

ponctuelles d'acides aminés dans le site de liaison de l'OBP. Selon les auteurs, ces résultats pourraient être utilisés pour identifier les phéromones du panda géant.

---

Chercheurs référents : Christian Cambillau, Architecture et Fonction des Macromolécules Biologiques, Centre National de la Recherche Scientifique (UMR7257) & Aix-Marseille Université, Campus de Luminy, Case 932, 13288 Marseille Cedex 09, France. ccambillau@gmail.com; Paolo Pelosi, State Key Laboratory for Biology of Plant Diseases and Insect Pests, Institute of Plant Protection, Chinese Academy of Agricultural Sciences, Beijing 100193, China. paolo.pelosi@unipi.it