

L'AVASTIN[®], un exemple de traitement anti-cancéreux

Caroline Corbel, Hélène Duval, Adélaïde Le Grand, Valérie Maxime, Olivier Sire & Véronique Le Tilly

Equipe Génie des Bioprocédés et Biomolécules, LIMAT-B, Université de Bretagne-Sud, CER Y. Coppens, 56017 Vannes

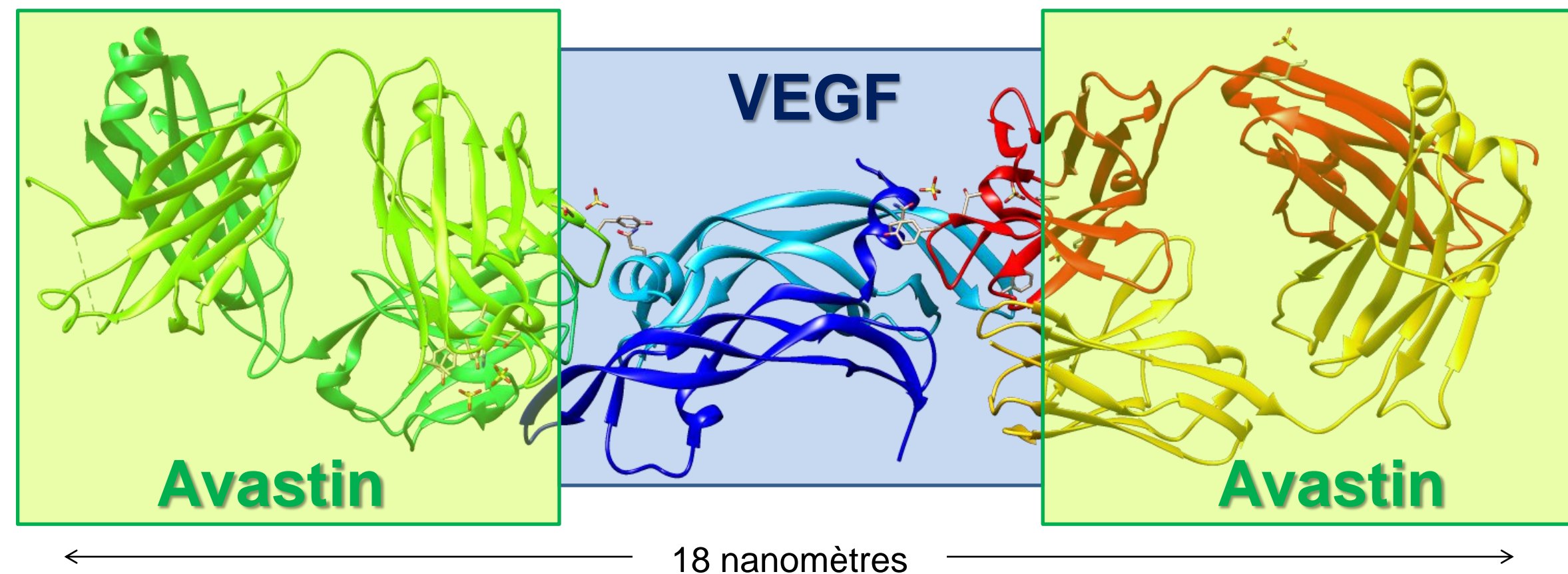
VEGF

(facteur de croissance de l'endothélium vasculaire)

Les **tumeurs cancéreuses** sont une masse de cellules présentant des anomalies par rapport aux cellules saines. Pour essayer, ces tumeurs ont besoin de stimuler la croissance des vaisseaux sanguins environnants afin de nourrir les cellules cancéreuses. Elles réalisent cela en libérant une protéine nommée **VEGF**. Cette dernière est un facteur de croissance nécessaire à l'**angiogénèse** (formation de nouveaux vaisseaux sanguins).

Comment fonctionne l'Avastin[®]?

L'**Avastin[®]** (*Bevacizumab*) est notamment utilisé pour traiter les cancers colorectaux avancés. L'Avastin est un **anticorps monoclonal**, analogue aux anticorps produits par notre organisme pour combattre une infection bactérienne ou virale. C'est une molécule protéique conçue en laboratoire pour **cibler le facteur VEGF**. L'Avastin se fixe à VEGF rendant cette protéine incapable de se lier à son récepteur spécifique. L'**angiogénèse est alors bloquée**, la tumeur ne peut plus se développer. Elle ne peut donc plus se propager dans le reste de l'organisme pour y former des métastases.



Le schéma ci-contre montre le facteur VEGF inactivé par la fixation de l'Avastin. La structure de ces protéines est représentée symboliquement.

