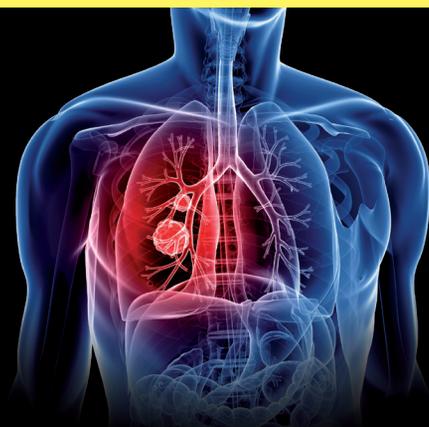


CANCER DU POUMON CHEZ LES NON-FUMEURS



Une récente étude américano-canadienne a montré que les tumeurs pulmonaires chez les personnes n'ayant jamais fumé ont des caractéristiques génétiques distinctes de celles retrouvées chez les fumeurs.

Jusqu'à maintenant, les données génomiques sur ce type de tumeurs étaient peu nombreuses et moins bien connues car seulement 10 à 25 % des cancers du poumon concernent des personnes n'ayant jamais fumé.

Cette équipe de scientifiques a réalisé une analyse de tissus pulmonaires cancéreux prélevés chez cette population.

Grâce à l'étude et au séquençage du génome de 232 échantillons, elle a pu identifier trois sous-types de cancer du poumon spécifiques des non-fumeurs, en fonction du nombre de mutations observées.

Le sous-type « piano » est caractérisé par une croissance lente et plusieurs gènes mutés. Le sous-type « mezzo forte » présente une amplification de certains gènes, des mutations pour le gène EGFR qui code pour le facteur de croissance épidermique, favorisant une prolifération incontrôlée des cellules. Dans le sous-type « forte », les cellules cancéreuses sont polyploïdes et contiennent plusieurs copies de chaque gène.

La meilleure connaissance de cette hétérogénéité pourrait améliorer la prise en charge des cancers chez les non-fumeurs. D'autant qu'en France, bien qu'il ne soit pas le plus fréquent, le cancer du poumon est le plus meurtrier.

► Publié dans *Nature Genetics*, septembre 2021

► DOI : <https://doi.org/10.1038/s41588-021-00920-0>

EN BREF

Leucémies myéloïdes, vers des traitements personnalisés

Chaque année en France, 10 000 personnes développent une leucémie. La leucémie aiguë myéloïde (LAM) affecte, quant à elle, les cellules hématopoïétiques de la moelle osseuse.

Des thérapies existent mais les rechutes restent fréquentes. Comprendre la résistance au traitement et apprendre à les contourner est un défi majeur. C'est l'objectif des équipes de l'Inserm, du CNRS et du CHU de Toulouse, qui ont déjà identifié, chez les patients qui répondent le mieux aux thérapies, un nouveau biomarqueur. **Corrélié à une forte activité mitochondriale, il permettrait de prédire la réponse aux bithérapies utilisées (chimiothérapie et thérapie ciblée) et de proposer des traitements plus personnalisés.**

► Publié dans *Nature Cancer*, nov. 2021

► DOI : <https://doi.org/10.1038/s43018-021-00264-y>

Greffe rénale : comment éviter les rejets ?

Dans un contexte de pénurie d'organes, les cliniciens cherchent à éviter la perte et le rejet des greffons.

Une équipe au sein du Centre de recherche translationnelle sur la transplantation d'organes de Paris a mis au point un outil prédictif, intégratif et dynamique pour orienter au mieux le clinicien dans son choix thérapeutique et faciliter la prise de décision.

Avec l'aide d'un consortium d'experts, ils ont pu développer ce puissant modèle statistique de prédiction en constituant des bases de données incluant plus de 13 000 patients et 400 000 mesures.

Un outil pour mieux suivre et traiter les patients transplantés et diminuer ainsi le risque de rejet.

► Publié dans *The Lancet Digital Health*, octobre 2021

► DOI : [https://doi.org/10.1016/S2589-7500\(21\)00209-0](https://doi.org/10.1016/S2589-7500(21)00209-0)

Le poisson-zèbre au service de la médecine

Le poisson-zèbre a la particularité de régénérer sa nageoire caudale suite à une amputation, en formant un blastème : une structure transitoire composée de cellules indifférenciées.

Des scientifiques de l'Inserm et de l'université de Montpellier avaient précédemment déterminé l'implication des macrophages dans les processus inflammatoires nécessaires à cette prolifération cellulaire.

Ils ont récemment pu identifier de nouvelles cellules impliquées : les cellules dérivées de la crête neurale, structure embryonnaire présente chez tous les vertébrés.

L'étude de ce blastème offre la possibilité de mieux comprendre les processus de régénération et d'en rechercher des applications en médecine régénérative.

► Publié dans *Nature Communications*, novembre 2021

► DOI : <https://doi.org/10.1038/s41467-021-26422-5>