

Luxe par Bilan  
1204 Genève  
022/ 322 36 36  
www.bilan.ch

Genre de média: Médias imprimés  
Type de média: Magazines spéc. et de loisir  
Tirage: 9'283  
Parution: 4x/année

Page: 44  
Surface: 110'087 mm<sup>2</sup>

Ordre: 1084202  
N° de thème: 531.027

Référence: 71741951  
Coupure Page: 1/3



PERSONNALITÉ 2018  
SCIENCES

## George Coukos

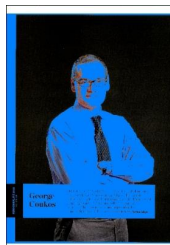
Originaire de Patras, formé à la médecine à Modène puis à l'Université de Pennsylvanie à Philadelphie, George Coukos est à la tête de l'Institut Ludwig et du département d'oncologie du CHUV depuis 2012, à Lausanne. Il est aujourd'hui reconnu comme un pionnier des immunothérapies et des thérapies cellulaires. **Fabrice Delaye**

FABRICE DELAYE / CHUV



Luxe par Bilan  
1204 Genève  
022/ 322 36 36  
www.bilan.ch

Genre de média: Médias imprimés  
Type de média: Magazines spéc. et de loisir  
Tirage: 9'283  
Parution: 4x/année



Page: 44  
Surface: 110'087 mm<sup>2</sup>

Ordre: 1084202  
N° de thème: 531.027

Référence: 71741951  
Coupage Page: 2/3

## LES PERSONNALITES DE L'ANNEE

**Vous êtes un spécialiste des immunothérapies qui vient de recevoir le Nobel de médecine. De quoi s'agit-il ?**

Jusqu'à il y a une dizaine d'années, la recherche comme les thérapies du cancer reposaient sur une vision de la maladie comme produit d'altérations génétiques. Par conséquent, on ciblait les cellules cancéreuses. Cela a conduit au développement des chimiothérapies puis des thérapies ciblées. Mais ces approches restaient palliatives et non curatives pour la plupart des cancers.

**Parce que les cancers trouvaient un moyen de les contourner ?**

Toutes sortes de mécanismes supportent la survie et la croissance des cellules cancéreuses. La compréhension du rôle du microenvironnement qui les entoure est donc une avancée majeure. En particulier, le rôle des cellules du système immunitaire que les cancers détournent ou endorment à leur avantage.

***D'ici 10 à 15 ans, nous pourrons sans doute non plus seulement soigner les cancers, mais les guérir pour une part importante de la population. »***

**D'où l'idée de les réactiver pour qu'elles se remettent à détruire les cellules cancéreuses ?**

Effectivement. Au cours des quatre dernières décennies, l'Institut Ludwig et d'autres chercheurs ont tenté de mettre

au point des vaccins anticancéreux. Sans succès, ces recherches ont malgré tout permis des avancées importantes. J'étais à l'Université de Pennsylvanie quand nous avons commencé au début des années 2000 à développer le concept selon lequel toutes les tumeurs solides sont infiltrées par les cellules T et peuvent donc être reconnues par le système immunitaire, ce qui constituerait la base d'une immunothérapie généralisée pour tous les types de tumeurs. Ensuite, la recherche dans le domaine a été relancée avec la découverte des « inhibiteurs de checkpoint » qui rendent les cellules cancéreuses invisibles aux soldats du système immunitaire que sont les lymphocytes T. Cela a permis la mise au point d'anticorps qui désactivent ces mécanismes. C'est ce qu'a récompensé le Nobel.

**Cette reconnaissance va-t-elle faciliter vos propres recherches en immunothérapies ?**

Cela aura un effet sur la philanthropie. Les immunothérapies ont besoin d'être soutenues. Aux Etats-Unis, la moitié du financement de l'Institut national du cancer vient de la philanthropie. A New York, le Memorial Sloan-Kettering Cancer Center reçoit un million de dollars de dons par jour. Cancer Research UK lève un milliard de francs par an auprès du public. Même si le soutien philanthropique est bon en Suisse, nous n'avons pas l'équivalent, alors que nous en avons besoin d'urgence. De plus, on peut espérer que cette visibilité sera propice à l'élaboration d'une stratégie nationale de lutte contre le cancer et d'une politique de remboursement des assurances comprenant l'immunothérapie.

**Pourquoi ?**

Les progrès contre le cancer des 30 dernières années sont largement dus aux stratégies anticancer des gouvernements, en particulier aux Etats-Unis

et au Royaume-Uni. Grâce à la mise en place de ces stratégies dans les années 1970, nous avons observé des investissements très conséquents dans la recherche sur le cancer aux Etats-Unis et au Royaume-Uni, qui ont eu pour conséquence un déclin de la mortalité de 30 à 50% en fonction des tumeurs 30 à 40 ans plus tard. D'ici 10 à 15 ans, nous pourrons sans doute non plus seulement soigner les cancers, mais les guérir pour une part importante de la population. L'effort est à faire maintenant.

**En accélérant la découverte d'immunothérapies ?**

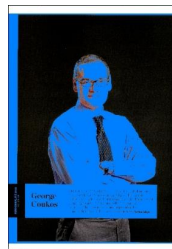
Oui. Celles basées sur les inhibiteurs de checkpoint ont donné des résultats extraordinaires sur des cancers comme le mélanome en sauvant des gens qui étaient sur le point de mourir. Mais elles ne concernent ni tous les patients ni tous les cancers. Je pense que les thérapies cellulaires que nous développons désormais ont un potentiel encore plus important.

**Comment cela ?**

On peut créer des lymphocytes T avec des propriétés extraordinaires grâce à l'introduction des molécules artificielles nouvelles ou bien extraire des lymphocytes T des tumeurs des patients pour les sélectionner puis les multiplier et les booster avant de les réinjecter chez les patients afin qu'ils combattent la tumeur. Sur la base des recherches menées au Ludwig, le CHUV a conçu un programme leader pour ces thérapies cellulaires. Nous les testons chez des patients pour le mélanome. Et nous étendons ces essais à l'ensemble des tumeurs solides.

**C'est la raison d'être du nouveau centre Agora ?**

Ce sera un de ses programmes. Avec le CHUV, nous avons créé, à ma connaissance, la plus grande structure de manufacture cellulaire d'Europe pour tester



cliniquement les thérapies cellulaires dans un environnement académique. Mais Agora a d'autres effets. Comme d'accélérer le passage de la recherche aux applications cliniques et de créer une masse critique qui bénéficie aux patients de la région.

#### \_\_\_\_\_ En quoi ?

Quand je suis arrivé à Lausanne, nous avons surtout des essais cliniques en phase tardive. Pour les patients qui n'ont plus d'autres solutions alternatives, faire partie des tests d'un nouveau traitement en phase initiale des essais cliniques peut être une question de vie ou de mort. J'ai aussi remarqué qu'il y a ici des compétences exceptionnelles en oncologie, y compris dans les hôpitaux universitaires à Lausanne et Genève, mais aussi dans les hôpitaux périphériques et les cabinets privés, mais celles-ci n'étaient pas fédérées. Nous avons créé un Tumour Board pour fédérer ces compétences régionales au niveau clinique, puis au niveau de la recherche avec le Swiss Cancer Center Léman. Cette mutualisation aboutit à ce que nous avons désormais 70% d'essais cliniques en phase amont. Les patients bénéficient ainsi de ces innovations.