

# SARS : un Coronavirus formellement impliqué



Si la situation du SARS, syndrome aigu respiratoire sévère, cette maladie émergente, n'était pas si dramatique, avec ses décès exponentiels<sup>(1)</sup>, on devrait célébrer la réussite de la coopération entre laboratoires de biologie dans le monde pour avoir identifié en un temps record son agent causal. C'est un *Coronavirus* jusqu'alors inconnu chez l'homme, selon le bulletin OMS du 16 avril, soulignant la rapidité de cette identification, due à l'étroite collaboration de 13 laboratoires de virologie dans 10 pays<sup>(2)</sup>. La piste était déjà bien tracée, après élimination d'éventuels *Chlamydia* et *Paramyxovirus*.

La connaissance du génome viral permettra de comparer les séquences obtenues dans les pays où des patients sont hospitalisés pour SARS. La disponibilité d'un test de diagnostic rapide – en développement actuel – devrait alléger les procédures d'hygiène hospitalière, telles isolement microbiologique des patients suspects et mise en quarantaine in-

justifiée. On évoque déjà la vaccination, jamais un tel développement ne se sera programmé dans un tel climat d'urgence.

Comment est-on parvenu si rapidement à identifier le virus causal ? Le 17 avril à Genève, au siège de l'OMS, lors de l'annonce de cette découverte, on a rappelé la contribution du Laboratoire de virologie du Centre médical Érasme de Rotterdam (Pr Albert Osterhaus), qui a apporté la preuve définitive. En travaillant sur le singe, on a comparé l'évolution des animaux après infection par une culture de *Coronavirus* d'une part, après infection par une culture de *Metapneumovirus* d'autre part, puis après infection par le premier suivi du second. Ce qui a permis d'éliminer la suspicion sur le *Metapneumovirus* et de confirmer la responsabilité du *Coronavirus*, les prélèvements humains utilisés provenant du réseau virtuel de coordination des travaux des laboratoires de microbiologie, mis en place dès le 12 mars, jour de l'annonce de l'alerte mondiale par l'OMS.

Reste le mystère d'un virus inconnu chez l'homme et l'animal. On avait supposé, avant son identification, qu'il s'agissait peut-être d'un virus humain muté après un passage chez un animal puis réadapté à l'homme, dépourvu de défense immunitaire spécifique. Au début de la flambée de cas, on pensa logiquement au virus gripal du poulet de Hong-Kong (H5N1), dont la fuite hors de ce territoire serait catastrophique (nouvelle « grippe du siècle »), mais que les autorités ont réussi à confiner en exterminant tous les poulets.

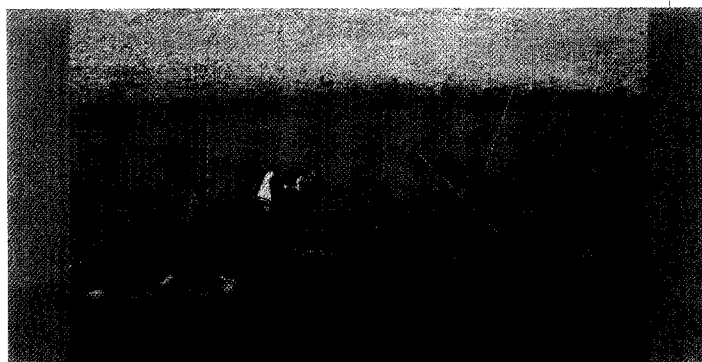
Si un réservoir animal du Coronavirus SARS est découvert, son éradication devrait-elle être envisagée ? On sait (à peu près) d'où vient le VIH, mais qu'a-t-on fait pour son réservoir ?

J.-M. M.

<sup>(1)</sup> Bilan au 16 avril : 3 293 cas répertoriés, dont 159 décès.

<sup>(2)</sup> Chine, Allemagne, Canada, France, États-Unis, Hong-Kong, Japon, Pays-Bas, Royaume-Uni, Singapour.

On sait d'où vint le VIH émergent : mais le SARS ?



## Découverte fondamentale en cancérologie : une protéine pro-migration



Dissociation protéique dans une cellule après action d'Akt (Doc. Institut Curie).

Quel rapport entre les cellules de l'embryon et celles

d'une tumeur primitive en cours de métastase ? Les unes et les autres sont des cellules migratrices.

Pour une équipe de l'Institut Curie (Paris), le développement de l'embryon et des métastases est quasi

similaire. Il fait penser que les mêmes gènes sont impliqués !

Dans un travail récent<sup>(1)</sup>, en collaboration avec des collègues belges et américains, cette équipe décrit une nouvelle fonction de la protéine kinase Akt, surnommée « le carburant » de migration des cellules tumorales, des cellules épithéliales en l'occurrence.

Akt est impliquée dans plusieurs cancers : ovaire, pancréas, sein, thyroïde, agissant comme un perturbateur de la cohésion cellulaire normale (ancrage, adhésion) et ac-

célérateur de migration favorisant le déplacement de nature métastatique. L'avenir, c'est un traitement qui ciblerait la protéine Akt pour limiter le potentiel invasif des cellules tumorales.

J.-M. M.

<sup>(1)</sup> The protein kinase Akt induces epithelial mesenchymal transition and promotes enhanced and invasiveness of squamous carcinoma lines, Lionel Larue (CNRS/Institut Curie) et coll., *Cancer Research*, 2003, 63 (1/05/2003).