

VIE ET SANTÉ

LE CANCER

Maladie de la cellule

La plupart de nos cellules sont susceptibles d'être renouvelées par multiplication cellulaire. Il y a un équilibre entre l'élaboration de nouvelles cellules et la destruction d'anciennes cellules ; mais quelquefois l'équilibre est rompu. Dans certains cas, des cellules se multiplient d'une manière anarchique et leur nombre s'accroît sans cesse. Nous avons le point de départ d'une **tumeur bénigne** (grosseur qui n'infiltré pas les tissus voisins) ou d'une **tumeur maligne**. Ces tumeurs malignes sont les cancers (doc. 14 et 15).

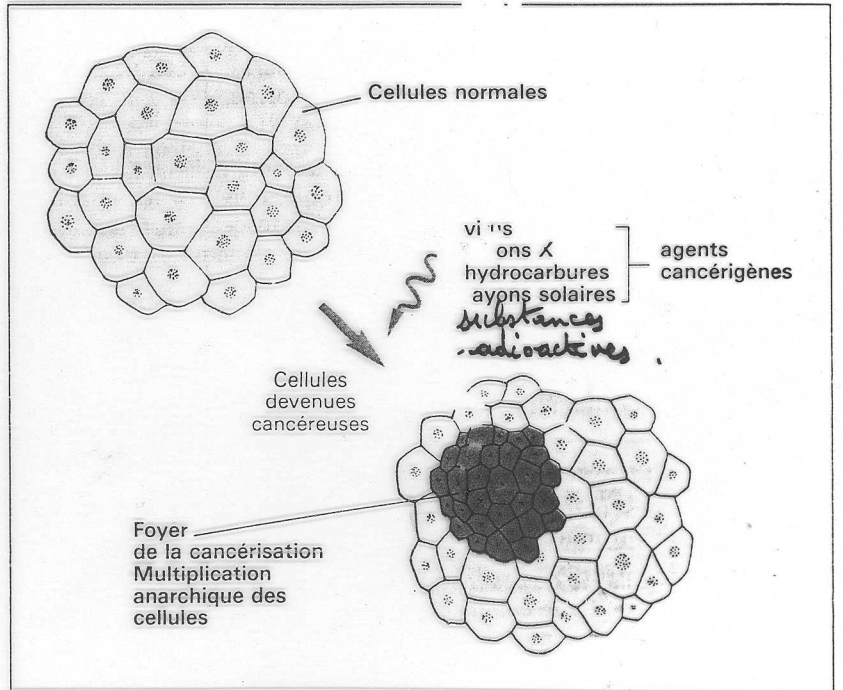
Certaines cellules se détachent de la tumeur primitive, suivent le trajet des vaisseaux sanguins et lymphatiques, s'implantent dans les organes et s'y développent. Elles constituent de nouvelles tumeurs qui peuvent entraîner la mort de l'individu.

Pourquoi une cellule se met-elle à proliférer de façon incontrôlée, à envahir les organes jusqu'à tuer l'organisme ?

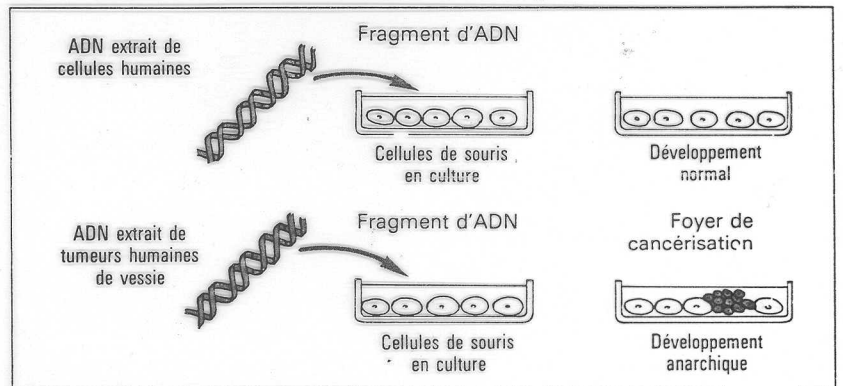
Altération du message héréditaire

Beaucoup de scientifiques pensent que l'origine du cancer est à rechercher dans la molécule d'A.D.N.*. Une anomalie dans sa structure entraîne des modifications dans le fonctionnement de la cellule. On a identifié des gènes dont l'altération est à l'origine de la cancérisation. On prélève l'A.D.N. provenant de cellules de tumeurs malignes humaines et on l'introduit dans des cellules normales. Deux semaines plus tard, des cellules auparavant normales, prolifèrent de façon anarchique (doc. 13).

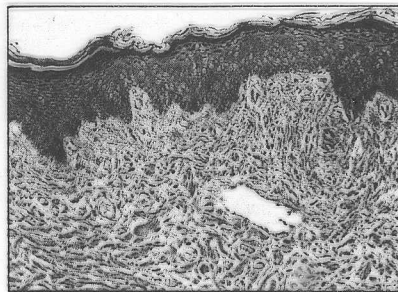
L'A.D.N. des cellules cancéreuses est coupé en morceaux et on recherche des fragments qui transmettent le caractère cancéreux. On a trouvé un gène responsable.



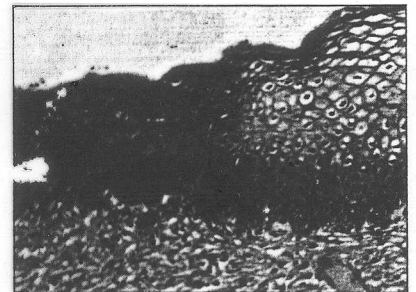
12. - Transformation de cellules normales en cellules cancéreuses



13. - Développement d'un cancer par introduction d'A.D.N. extrait de tumeurs



14. - Coupe de peau normale



15. - Coupe de peau avec tumeur cancéreuse

Dans des conditions normales, c'est un gène responsable du bon fonctionnement de l'organisme. Sous l'action de facteurs cancérogènes (favorables au dé-

veloppement du cancer), le message génétique peut être perturbé (doc. 12). Ceci aboutit au dérèglement de la multiplication cellulaire.