



LES EFFETS DE LA RADIOACTIVITÉ SUR LE CORPS



Les radiations endommagent l'ADN de nos cellules. Heureusement, les cellules possèdent des mécanismes de réparation efficaces. Néanmoins, des dommages peuvent subsister et provoquer toutes sortes de dysfonctionnements, notamment des cancers.



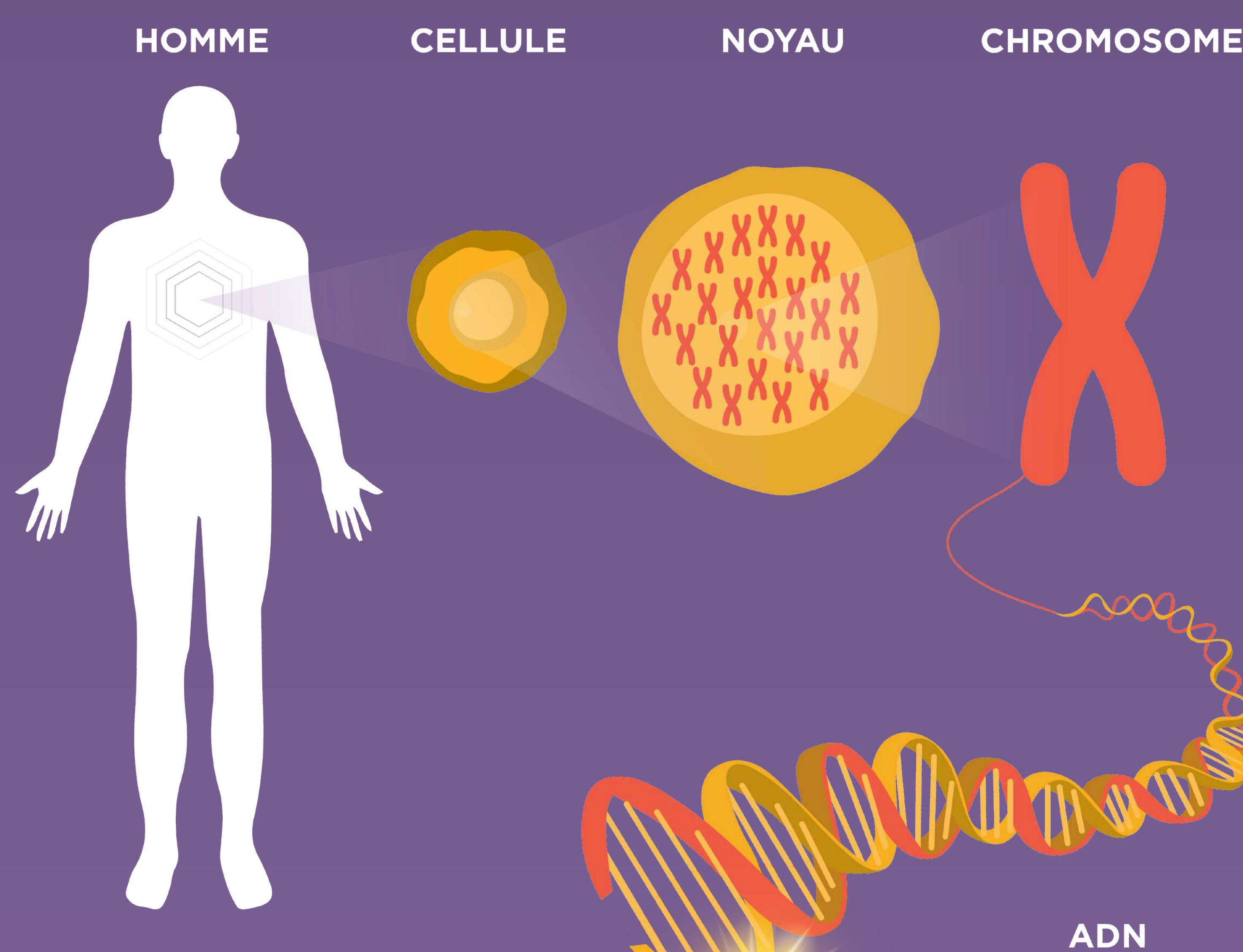
CELLULE IRRADIÉE

L'exposition aux rayonnements peut endommager l'ADN :

- **directement** : une particule alpha ou bêta casse la molécule d'ADN;
- **indirectement** : un rayonnement X ou gamma provoque des réactions chimiques qui vont conduire à la détérioration de l'ADN.



ABÎMÉES, LES CELLULES ONT 3 MODES DE COMPORTEMENT

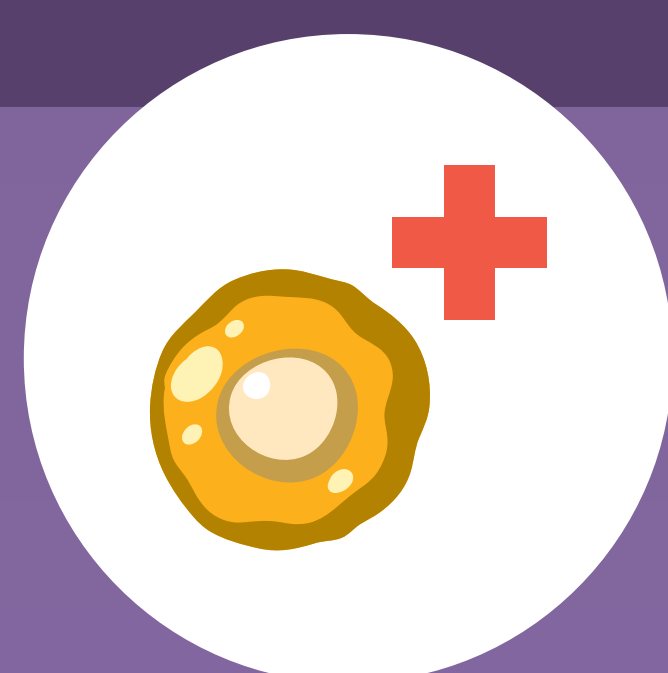


LA CELLULE SE RÉPARE

Nos systèmes immunitaires et enzymatiques sont de puissants mécanismes de réparation. Selon l'importance du dommage, les réparations sont faites en quelques minutes ou en plusieurs jours.

Il arrive que les cellules soient mal réparées si les mécanismes de réparation sont faibles ou surchargés.

Une forte dose de radiations reçue en une fois est donc bien plus risquée que si elle est étalée dans le temps, laissant les mécanismes de réparation le temps de jouer leur rôle.



LA CELLULE SE DÉTRUIT

Les cellules ont un mécanisme d'autodestruction naturelle qu'elles mettent en oeuvre lorsqu'elles sont abîmées ou très vieilles.

En cas d'irradiation très importante, de trop nombreuses cellules peuvent être éliminées.

En cas de dose très importante, cela peut entraîner des dysfonctionnements des organes, des maladies graves ou même être fatal.



LA CELLULE MUTE

Très rarement, les cellules peuvent être mal réparées ou l'ordre d'autodestruction peut être empêché.

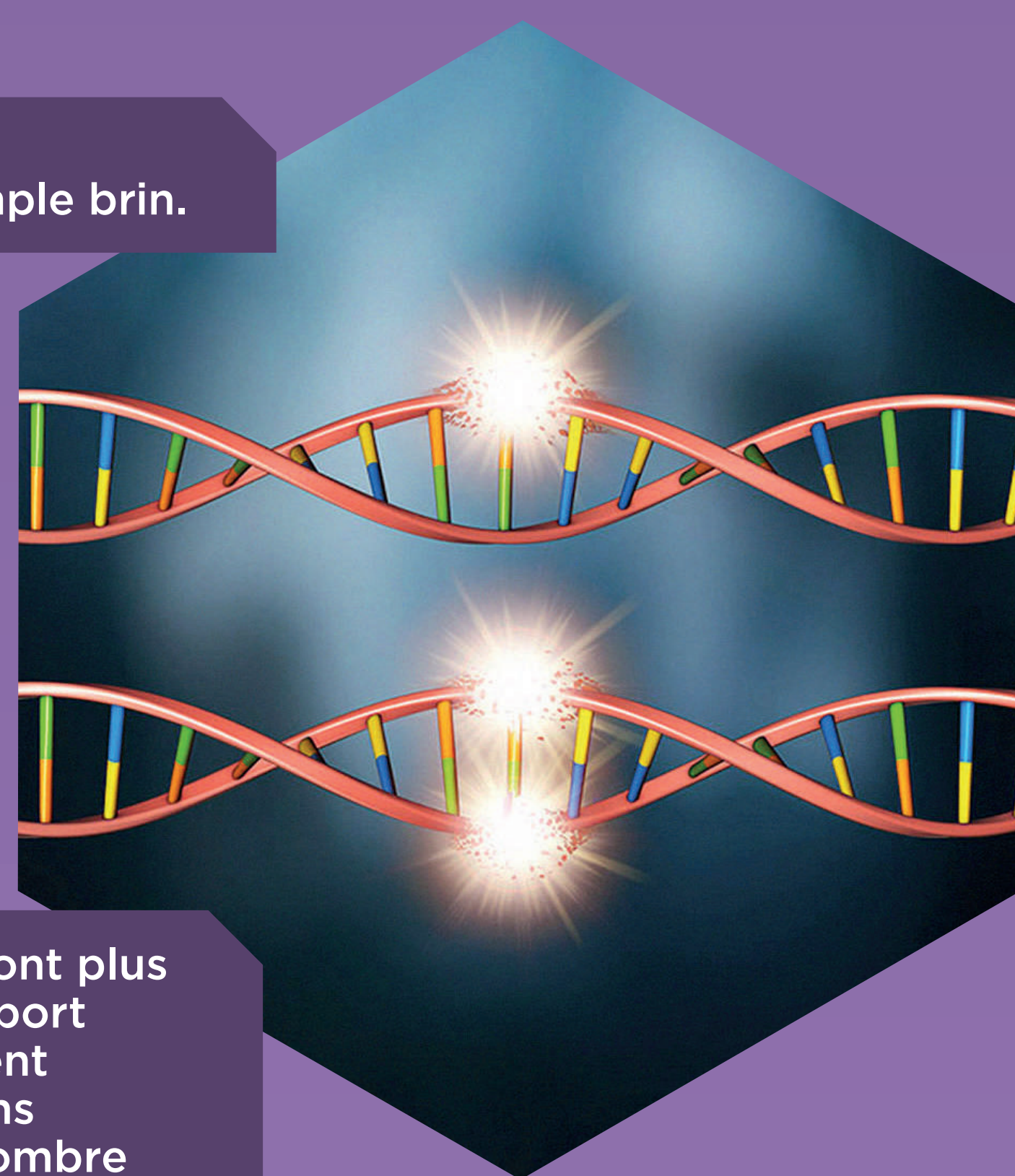
La cellule va alors se multiplier anormalement et, au fil du temps, devenir une tumeur, voire un cancer.



DÉGÂT SIMPLE OU DOUBLE ?

Dans notre corps, chaque cellule subit chaque jour de multiples agressions qui cassent l'ADN.

Les cellules réparent assez facilement les cassures simple brin.



Les cassures double brin sont plus difficiles à réparer. Par rapport aux lésions qui se produisent naturellement, les radiations augmentent bien plus le nombre des cassures double brin.

