

mouth sité ?



La start-up américaine Colossal Biosciences prévoit le premier « mammoth » en 2028 ! © SHUTTERSTOCK.

Lorsqu'on parle de dés extinction, les gens imaginent souvent qu'on procède par clonage, comme pour Dolly la brebis. Mais les espèces éteintes n'ont plus de cellules vivantes. L'approche est donc différente

Beth Shapiro
Directrice scientifique
de Colossal Biosciences

”



tifiques espèrent pouvoir éditer des cellules qui agissent comme précurseurs des ovaires et des testicules, et qui seraient ensuite insérées dans les embryons d'une poule. Les poussins ressembleraient en théorie au dodo. « Si nous franchissons ce pas », pense Beth Shapiro, « nous aurons alors les moyens d'aider d'autres espèces d'oiseaux en voie de disparition. Comme rendre les grimpeaux hawaïens résistants au paludisme aviaire, une maladie qui décime ces populations. »

D'autres défis attendent les chercheurs dans leur quête de dés extinction : si la mère porteuse est plus petite, l'embryon devra grandir dans une matrice artificielle. Après sa naissance, l'animal sera d'abord élevé en captivité. Puis, il faudra le réintroduire dans un habitat, si possible celui d'origine. Dans le cas du dodo, l'homme, les rats et les cochons l'ont détruit. Conscients de l'impact mondial qu'aurait son retour, les Mauriciens redoublent aujourd'hui d'efforts pour que leur oiseau fétiche, à la démarche gauche et cocasse, puisse fouler à nouveau le sol de son paradis perdu.

Faire revivre le dodo sera plus difficile en raison de la complexité du système reproducteur des oiseaux.
© ALBUM/ORNOZ



Comment éviter la **démence** ? Des chercheurs identifient trois causes principales



La démence nous prive de notre indépendance. Comment pouvons-nous réduire les risques ?

GAZETA wyborcza

DÉCODAGE

KATARZYNA STASZAK

Tout d'abord, nous éprouvons des difficultés à trouver nos mots lors de conversations. Ensuite, nous cherchons de plus en plus souvent nos clés de maison. Enfin, nous perdons notre sens de l'orientation. Actuellement, plus de 55 millions de personnes dans le monde souffrent déjà de démence. Selon l'Organisation mondiale de la santé, 60 à 70 % des cas de démence sont liés à la maladie d'Alzheimer.

Des chercheurs de l'Université d'Oxford ont étudié comment les facteurs de risque modifiables – c'est-à-dire ceux qui ne sont pas inscrits dans nos gènes – affectent la santé du cerveau. Pour leur analyse, ils ont utilisé des informations sur la santé et des scanners cérébraux de 40.000 personnes du Royaume-Uni âgées de 44 à 82 ans (données collectées et mises à la disposition des chercheurs par la UK Biobank). Les résultats de l'étude ont été publiés dans la revue *Nature Communications*.

Ces chercheurs avaient déjà identifié les zones du cerveau qui se dégradent le plus rapidement et qui sont particulièrement sensibles aux changements liés à la maladie d'Alzheimer ainsi qu'à la schizophrénie. Dans leur dernière étude, ils ont examiné comment ces zones sont affectées par 161 facteurs de risque de démence. Ils ont réparti ces facteurs en quinze catégories : tension artérielle, cholestérol, diabète, poids, consommation d'alcool, tabagisme, dépression, inflammation, pollution de l'air, audition, sommeil, sociabilité, alimentation, activité physique et éducation. Ils ont ensuite comparé les images du cerveau avec les informations de chaque individu (la consommation de tabac, le régime alimentaire, la tension artérielle, etc.) pour rechercher des corrélations entre les changements cérébraux et les facteurs susceptibles d'influencer le développement de la démence.

Nous accusons les gènes, mais ils sont rarement responsables

« Nous avons constaté que les zones du cerveau qui se dégradent le plus rapidement au cours du processus de vieillissement sont également les plus sensibles au diabète, à la pollution de l'air et à l'alcool », explique la professeure Gwenaelle Douaud, qui a dirigé l'étude. Les chercheurs ont également constaté que la dégénérescence des zones cérébrales observées est influencée, entre autres, par divers changements génétiques liés à la maladie d'Alzheimer, à la maladie de Parkinson, à la schizophrénie et au risque de décès d'origine cardiovasculaire.

La croyance dominante est que la maladie d'Alzheimer est inscrite dans les gènes et qu'elle est indépendante de notre volonté. « Nous voyons rarement des patients dont la maladie d'Alzheimer est d'origine génétique », explique Anna Filipek-Gliszczyńska, docteure en médecine et neurologue

au sein du groupe Lux Med. « Il ne s'agit que de quelques pourcents des cas. Nous savons que les habitudes sont essentielles, notamment l'alimentation. La médecine du mode de vie gagne en importance car un mode de vie approprié a un impact plus important sur la santé que les médicaments. »

Les scientifiques d'Oxford ont découvert que la dégénérescence du cerveau est surtout influencée par trois facteurs : le diabète, la pollution de l'air par le dioxyde d'azote (liée à la circulation) et la consommation régulière d'alcool.

Comment le diabète affecte-t-il la dégénérescence du cerveau ? « Le diabète implique des processus métaboliques perturbés dans l'organisme et

Il est important de prendre soin de soi plus tôt qu'à 65 ans ; c'est un investissement dans la santé

Anna Filipek-Gliszczyńska
Docteure en médecine et neurologue

”

un état inflammatoire chronique », poursuit la D^{re} Filipek-Gliszczyńska. « Ce phénomène altère la barrière hématoencéphalique, permettant à des substances qui ne devraient pas s'y trouver d'entrer dans le cerveau. Cela pourrait influencer la formation de dépôts de bêta-amyloïde dans le cerveau, que l'on trouve chez les patients atteints de la maladie d'Alzheimer. On pourrait donc qualifier la maladie d'Alzheimer de diabète de type III ou de diabète du cerveau. »

Outre les trois principaux facteurs de démence, les chercheurs britanniques en citent d'autres : un sommeil de mauvaise qualité, le surpoids, le tabagisme et l'hypertension.

Comment réduire le risque de démence au quotidien ? « Tout d'abord, nous pouvons prendre soin de notre alimentation », conseille la D^{re} Filipek-Gliszczyńska. « Éviter les aliments transformés, riches en sucre, en sel et en mauvaises graisses. Opter pour des produits naturels, manger plus de légumes, de fruits et de poisson, et ne pas oublier de boire de l'eau. De nombreuses personnes ne changent leurs habitudes qu'après 65 ans lorsqu'elles s'inquiètent sérieusement de leur santé. Il est important de prendre soin de soi plus tôt ; c'est un investissement dans la santé. »

Le fait de rester actif, d'avoir un sommeil de qualité et d'entretenir des relations sociales avec les autres contribue également à maintenir le cerveau en bonne santé.



Selon l'Organisation mondiale de la santé, 60 à 70% des cas de démence sont liés à la maladie d'Alzheimer. © SHUTTERSTOCK

Les symptômes

Les premiers signes de la démence sont les suivants :

- oublier des événements récents ;
 - perdre ou égarer des choses ;
 - se perdre en marchant ou en conduisant ;
 - être désorienté, même dans des endroits familiers ;
 - perdre la notion du temps ;
 - avoir des difficultés à résoudre des problèmes ou à prendre des décisions ;
 - avoir des difficultés à suivre des conversations ou à trouver ses mots ;
 - avoir des difficultés à réaliser des tâches familiales ;
 - mal évaluer visuellement les distances par rapport aux objets. Ces symptômes peuvent s'accompagner de changements d'humeur et des comportements suivants :
 - sentiment d'anxiété, de tristesse ou de colère face à la perte de mémoire ;
 - changement de personnalité ;
 - comportement inapproprié ;
 - arrêt des activités professionnelles ou sociales ;
 - manque d'intérêt pour les émotions des autres.
- Il n'existe pas de médicament pour inverser ces changements. Les scientifiques recherchent les causes de la démence et élargissent la liste des recommandations préventives. K.S.K