

revoir les berges, les agrandir. Permettre à la rivière de retrouver le lit dont elle a besoin et plus celui auquel nous l'avons cantonnée par le passé", précise la ministre. Cette mesure entend revoir le tracé de certaines rivières pour leur donner plus de place et leur permettre de suivre un cours plus naturel.

Pour financer ces travaux, un prêt a été contracté par la Région wallonne auprès de la Banque européenne d'investissement. Il sera combiné à une partie du plan de relance wallon et remis aux provinces sous forme de subsides. Montant total: 453 millions d'euros. Mais ces travaux prendront du temps. Si tout se passe comme prévu, cette transformation en profondeur devrait être terminée pour l'horizon 2030, précise la ministre. En coulisses certains déplorent la lenteur de ce processus, notamment due à un besoin de coordonner plusieurs niveaux de pouvoir.

Conscience du risque

Ce délai de transformation ne semble pas inquiéter Benjamin Dewals. Professeur d'hydraulique à l'ULiège, il est spécialiste des questions d'inondations. "Je pense que les initiatives évoluent à un rythme qui est raisonnable, compte tenu de la complexité de la situation et de l'ambition qui est de ne pas simplement reconstruire à l'identique, mais reconstruire d'une manière plus résiliente, explique-t-il. Tous ces projets commencent par une collecte de données. Par exemple, après 2021, la rivière a été complètement modifiée. Il y a eu de l'érosion, du transport de matériaux solides qui a changé le lit de l'eau. Un avion a été déployé pour survoler la vallée et scanner la vallée afin de disposer d'une information très détaillée sur la forme du lit pour prévoir tous les aménagements dans les zones inondables."

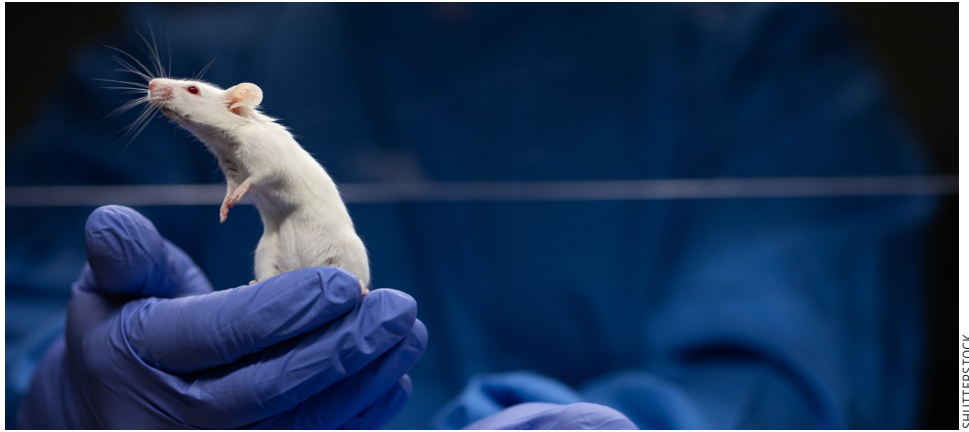
La complexité de ces adaptations s'expliquerait également par le besoin d'anticiper des scénarios plus extrêmes que ceux que nous avons connus jusqu'ici. "Nous allons faire face à des événements inédits et ceux-ci vont se reproduire, dans d'autres vallées aussi. L'évolution climatique, de manière inévitable, rend ce genre d'événements beaucoup plus probables et augmente leur fréquence. Il est crucial d'anticiper ces scénarios extrêmes, ce que nous n'avons pas forcément fait jusqu'ici", complète-t-il.

D'après Benjamin Dewals, la Wallonie ne serait pas pour autant démunie si une nouvelle inondation de grande ampleur devait frapper le territoire. "Depuis 2021, les systèmes de prévisions hydrologiques ont évolué pour prendre en compte davantage de facteurs", explique-t-il, rappelant que le risque zéro n'existe pas. "Nous remarquons que le simple fait d'avoir conscience du risque change les dommages subis. C'est pour cela que construire des murs en béton de part et d'autre d'une rivière n'est pas une bonne solution. Cela diminue la conscience du risque et lorsque l'eau dépasse ces murs, les dommages sont d'autant plus importants."

Échange de "bonnes pratiques"

Dans d'autres pays européens, différentes solutions ont été développées pour tenter d'améliorer la résilience en cas d'inondations, notamment en ce qui concerne la prévention des citoyens. Un principe régit l'action des pouvoirs locaux, le *build back better* ("reconstruisez mieux", en français). Un principe parfois rendu difficile par les contrats d'assurances, qui n'autorisent pas d'adaptation lors de la reconstruction après un sinistre. "Dans le nord de la France les pouvoirs publics passent des contrats avec les compagnies d'assurances pour pouvoir adapter les bâtiments s'ils sont touchés par une inondation. Les citoyens ne payent qu'une contribution qui est relativement faible. Tout le travail de recherche et de choix de la bonne entreprise est géré par les pouvoirs locaux et proposé au citoyen", illustre Benjamin Dewals.

Louis Dominé



Trois injections ont suffi pour éliminer jusqu'à 60 % des plaques amyloïdes chez des souris.

Des chercheurs ont réussi à inverser les symptômes d'Alzheimer

Santé La voie vers de nouvelles pistes thérapeutiques pour les maladies neurodégénératives ?

Certes, il faut tempérer l'enthousiasme et ne pas crier victoire trop tôt, au risque de créer de faux espoirs pour les nombreux patients atteints de la maladie d'Alzheimer et autres maladies neurodégénératives. Il n'empêche que la découverte, fruit d'une collaboration entre chercheurs espagnols et chinois, méritait que l'on y fasse écho même si, lors de sa publication il y a quelques mois, elle en était encore au stade préclinique.

Qualifié par certains de "spectaculaire", ce travail de recherche a en effet permis de développer des nanoparticules intelligentes qui non seulement ont permis de réduire une bonne partie des plaques amyloïdes responsables de la maladie, mais ont également restauré le système de défense naturel du cerveau.

Grâce à des nanoparticules qui ont le pouvoir de "nettoyer" les dépôts amyloïdes, les scientifiques seraient ainsi parvenus à inverser les symptômes d'Alzheimer chez les rongeurs soumis à l'étude mais aussi à restaurer la mémoire défaillante, en réactivant une protéine clé (LRP1) chargée d'évacuer les déchets du cerveau.

Plus concrètement, l'étude, publiée fin 2025 dans *Signal Transduction and Targeted Therapy*, révèle que trois injections ont suffi pour éliminer jusqu'à 60 % des plaques amyloïdes en une heure chez des souris. "En six mois, les animaux souffrant de troubles sévères de la mémoire ont retrouvé un comportement normal, inversant des mois de déclin cognitif", selon l'étude.

Labyrinthes et piscines

Quant à savoir comment on teste la mémoire chez ces rongeurs en laboratoire, "pour la souris, il s'agit habituellement soit de l'usage de labyrinthes que les souris Alzheimer n'apprennent absolument pas malgré leur usage et que les souris normales apprennent après quelques essais ou

bien de la technique de la piscine, nous détaille le Pr Jean-Christophe Bier, neurologue à l'Hôpital universitaire de Bruxelles (HUB) et coresponsable de la Clinique intégrée de la mémoire. Il s'agit d'un petit bassin rempli de liquide opaque avec une plateforme sur laquelle la souris peut se reposer. Les souris 'normales' se souviennent du lieu de cette plateforme après un essai, alors que les malades ne s'en souviennent pas. La vitesse pour retrouver la plateforme reste donc stable chez les souris atteintes de la maladie tandis qu'elle s'accélère chez les souris saines."

Ce qui rend cette découverte unique? "C'est son approche ciblée sur la barrière hémato-

"Toute nouvelle voie thérapeutique est enthousiasmante."

Dr Jean-Christophe Bier
Neurologue à l'HUB

encéphalique, qui protège le cerveau mais devient défaillante avec la maladie, peut-on lire sur le site des Actualités scientifiques/Futura sciences qui a relayé l'étude. Les nanoparticules ne se contentent pas de dissoudre les plaques; elles réactivent une protéine clé (LRP1) responsable

de l'évacuation des déchets, restaurant la capacité du cerveau à s'autonettoyer. Cette double action améliore le flux sanguin, réduit l'inflammation et aide le cerveau à réinitialiser ses processus de guérison."

Nouvelle voie thérapeutique enthousiasmante

Si l'on n'en est toujours qu'aux prémices, cette nouvelle piste qui consiste à "réparer les systèmes de nettoyage du corps plutôt que de traiter uniquement les symptômes" ouvre d'encourageantes perspectives. Comme nous l'a confirmé le Dr Bier, "toute nouvelle voie thérapeutique, en particulier avec de nouvelles technologies, est enthousiasmante. Dans le cas présent, l'usage de ces nouvelles techniques susceptibles de passer la barrière hémato-méningée et d'atteindre le cerveau est intéressante et prometteuse en général, mais pas spécifiquement et uniquement pour la maladie d'Alzheimer. Il faut aussi noter que la voie anti-plaque amyloïde choisie est déjà utilisée avec les anticorps anti-amyloïde qui ont été autorisés par la FDA et l'EMA avec un résultat bénéfique mais mitigé. À ce propos, la Belgique est en cours d'évaluation des conditions éventuelles de remboursement de ces nouveaux anticorps (donanemab)".

Laurence Dardenne