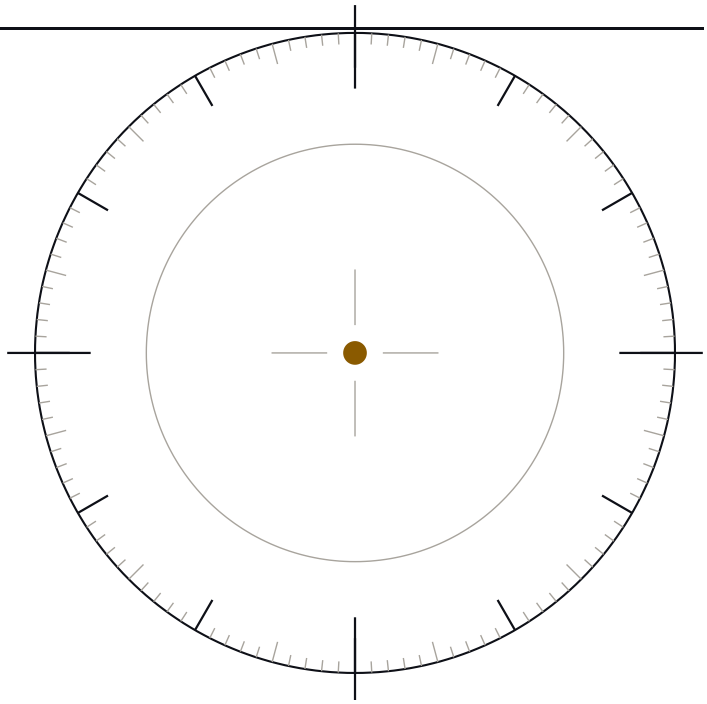


○ 02 · LG

JEUNE PLUS LONGTEMPS · FICHE D'ACTUALITÉ · 28 OCTOBRE 2026

# Pourquoi, avec l'âge, le corps ne sort plus ses poubelles

*Fiche d'actualité DEEO.AI · Jeune plus longtemps, épisode 4. Situation au 28.10.2026.*

| | |
|---|---|
| PUBLICATION | 28 octobre 2026 |
| SITUATION | 28.10.2026 · faits vérifiés à cette date |
| DOMAINE | ○ 02 · LG · Longévité et santé |
| VIDÉO | 11 min 44, sur deeo.ai et YouTube : la vidéo et la fiche disent la même chose. |

Vidéo · 11 min 44
deeo.ai/videos/longevite-e04/

PARTAGE

Fiche en accès libre : vous pouvez la partager, en citant DEEO.AI.

CHAPÔ

*Imaginez une maison où l'on ne sort plus les poubelles : au début, rien ne se voit, puis tout finit par déborder. Avec l'âge, nos cellules connaissent un peu la même chose. Leur tri des déchets ralentit, des cellules « zombies » s'accumulent, et même les éboueurs du corps finissent par ne plus les ramasser. En octobre 2026, une étude chez la souris a éclairé ce mécanisme, et un premier essai a fait le ménage dans le foie de malades. Rien de tout cela n'est à acheter. Ce qui aide dès aujourd'hui, c'est de bouger.*

Sources numérotées en fin de fiche, avec leur fiabilité ; les rapprochements faits par DEEO.AI sont signalés comme tels.

EN UNE MINUTE

- **Le tri sélectif de nos cellules ralentit avec l'âge** : on l'a vu chez la souris, et chez l'humain dans le muscle [2] [3].
- **Les éboueurs s'endorment** : chez la souris, quand ce tri s'arrête, des cellules « zombies » apparaissent et empêchent les éboueurs du corps de faire leur travail. Relancer le tri a réduit le nombre de ces cellules chez des souris âgées [4].
- **Un premier essai chez des malades** : chez 31 adultes au foie malade, les cicatrices du foie ont reculé chez presque un patient traité sur deux, contre moins d'un sur dix avec un faux traitement [7]. Mais le même traitement n'a pas fait ses preuves sur l'os [9].
- **Bien entendre** : mal entendre va avec un risque de décès plus élevé. Un lien, pas une preuve. L'OMS recommande de faire vérifier l'audition des personnes âgées [12] [14].
- **Le geste** : bouger. Au moins 150 minutes d'activité modérée par semaine, selon l'OMS [19].

# 1. Le tri sélectif de la cellule

1.1 Chez vous, vous triez : le verre d'un côté, le carton de l'autre. Nos cellules font pareil. Elles ont plusieurs façons de recycler leurs déchets, et l'une d'elles est très sélective : elle trie pièce par pièce.

1.2 Voici comment ça marche. Une pièce usée de la cellule (une protéine) porte une petite étiquette. Un petit trieur repère cette étiquette, prend la pièce et l'emmène jusqu'à une porte. Derrière cette porte se trouve le

centre de recyclage de la cellule (le lysosome), où la pièce est démontée pour resservir [1]. Les scientifiques appellent ce mécanisme « autophagie médiée par les chaperonnes » ; ici, on dira simplement « le tri sélectif ».

1.3 Le problème, c'est qu'avec l'âge, la porte du centre de tri se ferme de plus en plus souvent. Les déchets s'entassent. Chez la souris, on a vu ce ralentissement dans le foie, dans les cellules qui fabriquent le sang et dans les cellules du cerveau [2]. **Chez l'humain**, on l'a vu dans le muscle : le tri y baisse aussi avec l'âge (étude publiée en décembre 2025) [3].

1.4 Bonne nouvelle, mais **chez la souris seulement** : chez des souris âgées, relancer ce tri améliore en partie le foie, les cellules du sang et le muscle [2] [3]. « En partie » compte : on ne parle ni de remise à neuf, ni de cure de jouvence.

## 2. Les éboueurs qui s'endorment

2.1 Certaines de nos cellules, avec les années, deviennent des cellules « zombies ». Elles ne se divisent plus, mais elles ne meurent pas non plus. Et elles envoient autour d'elles des signaux qui enflamment leurs voisines [5]. Normalement, les éboueurs du corps, des cellules de nos défenses (on les appelle macrophages), les repèrent et les mangent [5] [6].

2.2 Une étude publiée le 5 octobre 2026 dans la revue Nature Aging, **chez la souris**, relie ces deux histoires [4] :

- quand le tri sélectif s'arrête, des cellules deviennent zombies et ressemblent à celles des tissus âgés ;
- leurs signaux rendent des voisines zombies à leur tour, **et** éteignent le tri sélectif des éboueurs eux-mêmes ;
- les éboueurs, affaiblis, ramassent moins bien les cellules zombies. Quand on coupe ce tri dans les éboueurs, les cellules zombies s'accumulent et les plaies cicatrisent plus lentement.

2.3 Pour se le représenter : les poubelles débordent, et l'odeur finit par endormir les éboueurs du quartier, qui passent sans rien ramasser. Les auteurs résument : le ralentissement de ce tri est l'un des moteurs qui font durer les cellules zombies [4].

2.4 Ils ont ensuite testé un médicament expérimental, pris par la bouche, qui relance le tri. Chez des souris âgées, il a réduit le nombre de cellules zombies, et chez la souris il a diminué la gravité d'une maladie où le poumon se couvre de cicatrices (une fibrose) [4]. Selon les communiqués

des chercheurs, et non le résumé de l'article, le traitement a duré 5 mois, et dans un modèle de lésion du poumon, la fibrose a été réduite d'environ moitié au bout d'une semaine. Toujours selon eux, ce tri est nettement réduit dans des poumons humains atteints de fibrose [8].

2.5 **Les limites.** Tout cela se passe chez la souris, pas encore chez nous. Ce médicament n'est pas disponible, et l'étude ne dit pas qu'il allonge la vie. Enfin, à savoir : des chercheurs de ce domaine ont cofondé une société qui développe des produits pour relancer ce tri [8].

## 3. Bien entendre

3.1 Une parenthèse qui concerne beaucoup de familles. Le 13 octobre 2026, la revue The Lancet Healthy Longevity a publié un grand regroupement de données : 13 851 adultes suivis en Australie, en Islande et aux États-Unis, puis une vérification sur 50 277 Norvégiens, tous suivis 10 à 16 ans [12].

3.2 Ce qu'on a vu : plus on entend mal, plus le risque de décès est élevé. Avec une perte d'audition moyenne, il est environ une fois et demie plus élevé. Et les personnes qui portaient un appareil auditif avaient un risque un peu plus faible, d'environ 9 % [12].

3.3 **Un lien, pas une preuve.** Ces analyses sur l'appareil sont exploratoires, et le commentaire publié par la revue est clair : on ne peut pas dire aux patients qu'un appareil auditif prolonge la vie [12]. Un essai mené chez 977 personnes de 70 à 84 ans (publié en 2023) n'a pas montré d'effet d'ensemble de l'appareil sur la mémoire au bout de 3 ans ; un effet est possible chez les personnes les plus à risque [13].

3.4 Ce qui est sûr : selon l'OMS, plus d'une personne sur quatre après 60 ans a une perte d'audition qui la gêne vraiment au quotidien, et l'OMS recommande un dépistage des personnes âgées [14].

## 4. Un premier essai chez des malades, et l'essai sur l'os

4.1 Retour aux cellules zombies. Peut-on les faire partir chez l'humain, et est-ce que ça aide ? Le 1er octobre 2026, la revue Nature Metabolism a publié un essai mené dans un hôpital des Pays-Bas [7].

4.2 **Qui ?** 31 adultes atteints d'un foie gras qui s'enflamme et cicatrise (MASH avec fibrose). Le foie gras touche environ un adulte sur trois dans le monde [10].

4.3 **Comment ?** Un essai en double aveugle : ni les patients ni les médecins ne savaient qui recevait le vrai traitement et qui recevait un faux (un placebo). Le traitement associait deux molécules qui éliminent les cellules zombies : le dasatinib, un médicament contre le cancer délivré sur ordonnance, et la quercétine, un composé qu'on trouve dans l'oignon ou la pomme, mais donné ici à une dose qu'aucune assiette n'apporte [11]. Il était pris 3 jours par semaine pendant 3 semaines, suivis de 4 semaines de pause, le tout répété 3 fois, soit 21 semaines. Un petit prélèvement du foie (une biopsie) a été fait avant et après [7].

4.4 **Le résultat.** Les cicatrices du foie ont reculé d'au moins un stade chez **47 %** des patients traités, soit presque un sur deux, contre **7 %** sous placebo, moins d'un sur dix. L'inflammation du foie a disparu chez 53 % des patients traités, contre 7 % [7]. Les effets indésirables ont été plus fréquents avec le traitement (82 % contre 43 %), mais ils sont tous passés d'eux-mêmes [7].

4.5 **Pourquoi c'est important.** Les auteurs le présentent comme une « preuve de principe ». À notre connaissance (lecture de DEEO.AI), c'est l'un des tout premiers essais en double aveugle où faire partir les cellules zombies améliore un organe humain, vérifié par biopsie. L'article lui-même ne revendique pas d'être le premier [7].

4.6 **Les limites.** 31 patients, un seul hôpital : c'est petit. Des pionniers de ce type de traitement cosignent l'article. Et surtout, **rien de tout cela ne se prend chez soi** : l'une des molécules est un anticancéreux, l'autre était donnée à très forte dose [11].

4.7 **Le débat honnête : l'essai sur l'os.** En juillet 2024, la revue Nature Medicine a publié un essai du même traitement chez 60 femmes ménopausées, pendant 20 semaines [9]. Cette fois, sans placebo : un groupe recevait le traitement, l'autre rien, et tout le monde le savait. Résultat : le critère principal, un marqueur qui mesure la destruction de l'os, n'a pas bougé. Un effet n'apparaît, dans une analyse secondaire, que chez les femmes qui avaient le plus de cellules zombies [9].

4.8 Pour se le représenter (image de DEEO.AI) : un grand nettoyage change tout dans une maison très encombrée, et pas grand-chose dans une maison presque rangée.

## 5. Remonter l'horloge ?

5.1 Le 8 octobre 2026, une entreprise américaine a annoncé, par communiqué, les premières données d'un traitement qui tente de rajeunir des cellules de l'œil [15]. L'idée : activer dans l'œil trois gènes de « remise à zéro » (OCT4, SOX2, KLF4), injectés une seule fois, puis allumés pendant 8 semaines par un médicament.

5.2 L'entreprise le **présente comme** le premier essai de ce type chez l'humain. Chez 3 patients atteints de glaucome (une maladie qui abîme le nerf de l'œil), le traitement a été bien toléré pendant 56 jours, sans effet grave, et une partie du champ de vision s'est améliorée chez 2 patients sur 3 [15]. 18 patients sont prévus au total [16].

5.3 **Les limites.** C'est une annonce d'entreprise, non vérifiée par d'autres scientifiques. Il n'y a pas de groupe de comparaison, et l'essai vise d'abord à vérifier la sécurité. À noter : cette entreprise appartient au même groupe que la société liée au tri sélectif de la partie 2 [8] [15]. On ne parle ni de guérison du glaucome, ni d'un œil rajeuni.

## 6. Ce qu'on peut faire : bouger

6.1 Rien à acheter, donc. Mais il y a un geste, gratuit, que la science soutient de plusieurs côtés.

- **Chez la souris**, l'exercice fait monter ce tri sélectif dans le muscle [3]. Chez l'humain, on sait seulement qu'il baisse avec l'âge ; on ne sait pas encore si bouger le relance.
- Le 29 septembre 2026, une étude publiée dans Nature Aging a suivi des personnes âgées pendant 3 mois d'exercice d'endurance. Leur sang contenait ensuite de petits colis chargés de messages. Injectés dans le genou de souris âgées, ces colis ont amélioré le cartilage [17]. Encore une fois, l'effet sur le cartilage a été vu chez la souris.
- Le 8 octobre 2026, une étude sur 46 062 adultes britanniques suivis 12,6 ans en moyenne a montré que les plus en forme (souffle estimé par un test d'effort) avaient environ un quart de risque de dépression en moins que les moins en forme [18]. Un lien, pas une preuve.

6.2 **Le repère de l'OMS** : au moins 150 minutes d'activité modérée par semaine pour les adultes, par exemple une demi-heure de marche rapide 5 jours par semaine [19]. C'est un repère, pas un examen : on part d'où on est, et chaque pas compte.

6.3 **Et l’audition** : faire contrôler la sienne, et proposer à ses proches de faire contrôler la leur, comme le recommande l’OMS [14].

## 7. Ce qu’il faut retenir

7.1 Oui, avec l’âge, le corps sort de moins en moins bien ses poubelles : le tri ralentit et, chez la souris, les éboueurs finissent par s’endormir. Un premier essai a montré chez des malades qu’un grand ménage peut aider un organe. Mais rien n’est prêt pour rester jeune plus longtemps, et rien n’est à acheter. Cette fiche ne donne aucun conseil médical individuel : pour toute question sur votre santé, parlez-en à votre médecin.

7.2 Et chez vous, qu’est-ce qui vous fait bouger un peu plus chaque semaine ?

# Sources

Vérifiées le 28.10.2026 sur les sources primaires (deux contre-vérifications indépendantes). Fiabilité indiquée en italique.


[1] S. Kaushik et A. M. Cuervo, article de synthèse sur le tri sélectif des cellules (autophagie médiée par les chaperonnes), Nature Reviews Molecular Cell Biology 19:365, https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29626215/ , 2018. *Article de synthèse revu par des pairs (savoir établi).*

[2] Travaux sur la baisse du tri sélectif avec l'âge chez la souris : foie (Nature Medicine, 2008), cellules souches du sang (Nature, 2021), neurones (Cell, 2021). *Études revues par des pairs, chez la souris ; références de fond, non relues mot à mot.*

[3] Article sur le tri sélectif dans le muscle (baisse chez l'humain ; hausse avec l'exercice, le jeûne et la réparation chez la souris), Nature Metabolism, https://doi.org/10.1038/s42255-025-01412-9 , en ligne le 03.12.2025. *Étude revue par des pairs (humain et souris).*

[4] Sereda et al., article sur le tri sélectif, les cellules zombies et les éboueurs du corps, Nature Aging, https://doi.org/10.1038/s43587-026-01240-w , en ligne le 05.10.2026. *Étude revue par des pairs, chez la souris (résumé lu ; texte intégral non accessible).*

[5] C. López-Otín et al., article de synthèse sur les marques biologiques de l'âge, Cell 186:243, https://doi.org/10.1016/j.cell.2022.11.001 , 2023. *Article de synthèse revu par des pairs.*

[6] L. Prata et al., article de synthèse sur l'élimination des cellules zombies par le système immunitaire, Seminars in Immunology 40:101275, https://doi.org/10.1016/j.smim.2019.04.003 , 2018. *Article de synthèse revu par des pairs.*

[7] Koning et al., essai de phase 2 en double aveugle contre placebo chez 31 adultes atteints de MASH avec fibrose, Nature Metabolism, https://www.nature.com/articles/s42255-026-01643-4 , en ligne le 01.10.2026 ; registre : https://clinicaltrials.gov/study/NCT05506488 . *Essai contrôlé chez l'humain, revu par des pairs ; petit effectif, un seul centre.*

[8] Communiqués et presse spécialisée relayant l'étude [4] (durée du traitement, fibrose du poumon, poumons humains) ; liens d'intérêts des chercheurs : article de Nature (2022), https://media.nature.com/original/magazine-assets/d41586-022-00075-w/d41586-022-00075-w.pdf , et Fierce Biotech, https://www.fiercebiotech.com/research/treating-alzheimer-s-disease-by-invigorating-cell-s-specialized-garbage-cleaning-system . *Communiqués et presse : chiffres des chercheurs, non vérifiés dans l'article.*

[9] Farr et al., essai ouvert (sans placebo) chez 60 femmes ménopausées, Nature Medicine, https://www.nature.com/articles/s41591-024-03096-2 , 02.07.2024 (registre NCT04313634). *Essai chez l'humain revu par des pairs ; critère principal non atteint.*

[10] Younossi et al., analyse de 92 études sur la fréquence du foie gras dans le monde, Hepatology, https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10337700 , 2023. *Méta-analyse revue par des pairs (méthode discutée par une lettre).*

[11] Agence européenne des médicaments, fiche du dasatinib (Sprycel), https://www.ema.europa.eu/en/medicines/human/EPAR/sprycel ; Linus Pauling Institute, fiche sur les flavonoïdes (quercétine), https://lpi.oregonstate.edu/mic/dietary-factors/phytochemicals/flavonoids . *Source officielle ; fiche de référence universitaire.*

[12] Li et al., méta-analyse sur données individuelles (13 851 adultes, réplication sur 50 277), audition et risque de décès, avec commentaire de la revue, The Lancet Healthy Longevity, https://doi.org/10.1016/j.lanhl.2026.100903 , en ligne le 13.10.2026. *Étude d'observation revue par des pairs : un lien, pas une cause.*

[13] Essai ACHIEVE (977 personnes de 70 à 84 ans), appareil auditif et mémoire, The Lancet, 18.07.2023. *Essai contrôlé chez l'humain revu par des pairs.*

[14] OMS, aide-mémoire « Deafness and hearing loss », https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/deafness-and-hearing-loss , 03.03.2026. *Autorité de santé.*

[15] Entreprise américaine de biotechnologie (Life Biosciences), communiqué sur les premières données de son traitement ER-100 dans le glaucome, 08.10.2026. *Communiqué d'entreprise, non vérifié par d'autres scientifiques.*

[16] Registre de l'essai de phase 1 (ouvert, non randomisé, 18 patients prévus), https://clinicaltrials.gov/study/NCT07290244 . *Registre officiel d'essais.*

[17] Iijima et al., article sur l'exercice d'endurance, les petits colis du sang et le cartilage, Nature Aging, https://doi.org/10.1038/s43587-026-01225-9 , 29.09.2026. *Étude revue par des pairs (prélèvements humains, effet testé chez la souris ; effectif non vérifié).*

[18] Liu et al., cohorte UK Biobank (46 062 adultes), forme physique, dépression et anxiété, Journal of Affective Disorders, https://doi.org/10.1016/j.jad.2026.122604 , 08.10.2026. *Grande cohorte revue par des pairs : un lien, pas une cause.*

[19] OMS, aide-mémoire sur l'activité physique, https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity . *Autorité de santé.*

DEEO.AI cite ces sources et ne garantit pas leurs chiffres ; les résultats restent sous la responsabilité de leurs auteurs.

| | |
|---|---|
| SITUATION | Faits vérifiés au 28.10.2026, sur les sources primaires. |
| VIDÉO | La vidéo de cette actualité (11 min 44) est sur sa page de deeo.ai : https://deeo.ai/videos/longevite-e04/ |
| PARTAGE | Fiche en accès libre : vous pouvez la partager, en citant DEEO.AI. |
| CONTACT | admin@deeo.ai · deeo.ai |

DEEO.AI OBSERVATOIRE DE L'ÉMERGENCE DE L'IA