



# Le journal du Médecin

• [www.lejournaldumedecin.com](http://www.lejournaldumedecin.com)

LA RÉFÉRENCE POUR LES MÉDECINS GÉNÉRALISTES ET SPÉCIALISTES

45<sup>E</sup> ANNÉE N° 2794 - MARDI 1<sup>ER</sup> AVRIL 2025 - 3 € - BIMENSUEL - P309580 - MEIBOOMLAAN 3, 8800 ROESELARE, BELGIQUE

## Réforme du paysage hospitalier

# Les entités fédérées font entendre leur voix

La Conférence interministérielle (CIM) Santé publique s'est réunie le 19 mars dernier pour avancer sur la réforme du paysage hospitalier. Au cœur des discussions : une meilleure articulation entre le niveau fédéral et les entités fédérées, une vision stratégique à long terme et des mesures concrètes pour moderniser les soins hospitaliers.

**L**a réforme du paysage hospitalier s'affine dans un climat de concertation. Le 19 mars, les ministres de toutes les entités politiques du pays se sont réunis en CIM Santé publique pour faire le point sur les attentes, les obstacles et les avancées du chantier. Si la stratégie globale reste portée par le fédéral, les entités fédérées ont profité de l'occasion pour exprimer une série de revendications concrètes.

### Les priorités francophones

Wallonie et Fédération Wallonie-Bruxelles ont plaidé pour une simplification des procédures d'agrément, une centralisation des données et une meilleure flexibilité normative pour intégrer les innovations technologiques. Elles ont insisté sur la nécessité d'une articulation plus fluide entre les hôpitaux et les autres niveaux de soins, notamment en matière de revalidation, de prévention et de coordination territoriale.

Grande priorité francophone : les hôpitaux académiques, moteurs de la recherche et de la formation

médicale, mais encore trop peu reconnus dans la programmation et le financement. Les représentants francophones ont réclamé une gouvernance adaptée et un soutien financier impliquant l'ensemble des niveaux de pouvoir.

Ils ont aussi appelé à respecter les temporalités locales dans la réforme, à garantir la sécurité juridique des établissements en transition et à préserver l'accessibilité des soins de proximité.

Ils ont enfin souhaité une clarification des normes d'agrément, une répartition équitable des lits (pédopsychiatrie, soins palliatifs) et une levée des freins aux collaborations hospitalières.

### Un groupe d'experts mis sur pied

Outre cette première étape de mise en lumière des défis, la CIM Santé publique a pris la décision de créer un groupe d'experts indépendants. L'objectif ? Formuler des recommandations pour réorganiser le paysage hospitalier en Belgique. Partant de constats partagés – surcapacité en lits aigus, dispersion des

soins, pénurie de personnel – le groupe devra proposer une nouvelle structuration selon le principe « soins de proximité si possible, soins concentrés si nécessaire ». L'objectif est d'assurer des soins de qualité tout en optimisant les ressources humaines et financières.

Le mandat inclut une réflexion sur les missions des 103 hôpitaux généraux et académiques, la collaboration interhospitalière, et les liens avec les soins primaires et secondaires. Il pourra aussi s'élargir à l'évaluation des 25 réseaux hospitaliers locorégionaux, à l'articulation entre soins aigus, chroniques, de santé mentale et de revalidation, ainsi qu'à l'optimisation des parcours de soins (télémédecine, orientation). Les 11 experts choisis<sup>[1]</sup> auront du pain sur la planche : un rapport intermédiaire est attendu avant l'été et le rapport final d'ici fin 2025.

Laurent Zanella

1. Plus d'informations sur <https://www.health.belgium.be/fr/news/cim-sante-publique-39#composition>

Laurent Zanella,  
rédacteur en chef



## Neuf mois d'attente pour... rien

**N**euf mois. C'est le temps qu'il faut pour fabriquer un être humain. Donner la vie. Faire un bébé. À Bruxelles, c'est aussi le temps qu'il a fallu pour... ne toujours pas avoir réussi à former un gouvernement. Un record de lenteur qui témoigne de l'absence de projet, de souffle dans la capitale. Pendant que la Flandre avance et que la Wallonie se relance, Bruxelles s'enlise. Coincée dans une *escape room* institutionnelle où chaque clé ouvre une nouvelle porte... vers une autre réunion qui ne va pas porter ses fruits. Et pendant ce temps, les urgences psychiatriques débordent, les soignants désertent, les ASBL crient famine. En mars 2025, le Centre Athéna, qui soigne gratuitement les plus précaires, a frôlé la fermeture. Faute de budget. Sauvée in extremis par la mobilisation citoyenne. Sauvée par la solidarité. Formidable. Mais on parle ici d'un service de santé, pas d'un chat coincé dans un arbre. Les hôpitaux, eux, tirent la sonnette d'alarme. « *Les institutions font ce qu'elles peuvent, mais ne peuvent pas tout* », alerte Karel Van De Sompel, directeur de Gibbis. Faute de pilotage, les décisions urgentes ne tombent pas. Faute de vision, les projets à long terme stagnent. La santé mentale des jeunes ? Les demandes explosent, mais les moyens manquent. Le manque de personnel soignant ? Il pousse des établissements à fermer des lits. Les infrastructures vétustes ? Elles attendent des arbitrages politiques qui ne viennent pas. Mais bon, pas de panique, les partis discutent. Depuis juin. On moque souvent les Namurois pour leur lenteur. Cela devrait peut-être changer... Pourtant, Bruxelles ne manque pas d'idées. Elle manque d'arbitres. D'un cap. D'un gouvernement. Et à force d'attendre, ce n'est plus un accouchement qu'on vit, c'est une fausse couche démocratique. Car dans cette capitale sans pilote, la santé n'accouche pas d'un avenir. Elle accouche de l'abandon.

# Bruxelles : des généralistes mal répartis

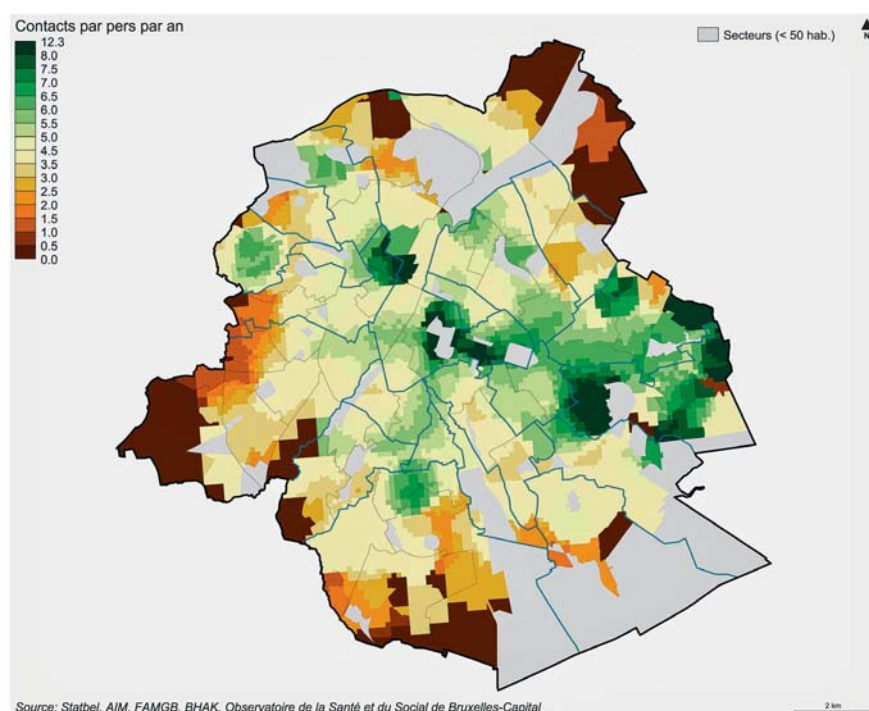
Une cartographie inédite révèle des inégalités territoriales d'accès aux soins de première ligne en Région bruxelloise. Si le centre-ville est assez bien fourni, les patients en bordure extérieure – environ un tiers – ont du mal à trouver un toubib. Or, plus de la moitié des généralistes bruxellois estiment travailler trop, 15 % n'acceptent plus de nouveaux patients, et 48 % ne le font que sous conditions.

**L**a capitale belge et européenne compte 1.656 médecins généralistes en activité, un chiffre largement supérieur à la norme fédérale (90 médecins pour 100.000 habitants), selon une nouvelle étude de l'Observatoire de la santé et du social (Vivalis). En collaboration avec les cercles bruxellois de médecine générale (FAMGB et BHAK), ce cadastre inédit dévoile pourtant une réalité plus contrastée : près d'un tiers des Bruxellois vit dans une zone où l'accès à un généraliste est qualifié d'insuffisant.

La norme nationale est bien respectée. Mais la répartition des médecins sur le territoire bruxellois ne suit pas les besoins réels des populations. Certaines zones, notamment en périphérie de la capitale, souffrent d'un déficit criant de médecins généralistes à proximité du domicile. Un problème d'autant plus sensible que l'accessibilité a été évaluée selon le principe de la « ville à dix minutes », soit une distance de 600 mètres à pied, adaptée à la mobilité douce et aux populations plus vulnérables.

## 32 % des Bruxellois éloignés d'un MG

Les zones les plus fragiles identifiées par la carte de Vivalis (en brun) se concentrent principalement dans les périphéries comme Watermael-Boitsfort, Uccle, Forest, Anderlecht, Molenbeek, Neder-over-Heembeek, Haren et Evere, mais aussi dans l'ensemble de Ganshoren et certaines parties d'Ixelles. L'ouest de Molenbeek et Ganshoren, marqués par des mutations sociales rapides et une hausse de la précarité, méritent une attention toute particulière.



Selon l'étude, 32 % des Bruxellois vivent dans une zone où l'offre de médecine générale ne répond pas aux besoins locaux. Or, les habitants précaires ou plus âgés requièrent davantage de temps médical, ce qui alourdit la charge de travail des généralistes présents.

Si le nombre de médecins semble rassurant en surface, la pression sur les praticiens est bien réelle. Plus de la moitié des généralistes bruxellois estiment travailler trop, 15 % n'acceptent plus de nouveaux patients, et 48 % ne le font que sous conditions. En outre, 17 % des médecins ont plus de 65 ans, et près de 60 % d'entre eux souhaitent arrêter leur activité. Autre facteur aggravant : 18 % des consultations sont réalisées pour des patients non domiciliés à Bruxelles.

Le Dr Yannis Bakhouché, conseiller santé de Georges-Louis Bouchez et

médecin généraliste à Saint-Gilles, nuance sur LinkedIn : « *Concernant l'accessibilité des soins, fixer un seuil à 600 mètres me semble discutable. Tout le monde aimerait avoir un médecin au pied*

**17 % des médecins ont plus de 65 ans, et près de 60 % d'entre eux souhaitent arrêter leur activité.**

*de son immeuble, mais pourquoi ne pas considérer 1 ou 2 kilomètres comme référence ? L'accessibilité des soins est discutable à mon sens (...) Bruxelles ne connaît pas de pénurie de médecins généralistes dans l'immédiat... »*

N.d.P.

Dénomination du médicament : Tavoforce comprimés pelliculés. Composition qualitative et quantitative : Chaque comprimé pelliculé contient 240 mg d'extrait (sous forme d'extrait sec purifié) de Ginkgo biloba L., folium (feuille de Ginkgo) (35-67:1), correspondant à : 52,8 mg à 64,8 mg de flavonoïdes exprimés en glycosides de flavonol ; 6,72 mg à 8,16 mg de ginkgolides A, B et C ; 6,24 mg à 7,68 mg de bilobalides. Premier solvant d'extraction : acétone à 60 % (m/m). Excipient à effet notoire : sodium. Ce médicament contient moins de 1 mmol (23 mg) de sodium par comprimé pelliculé. Forme pharmaceutique : Comprimé pelliculé ovale, de couleur brun. Dimensions : environ 14 mm de longueur x environ 8 mm de largeur. Indications thérapeutiques : Médicament à base de plantes utilisé pour l'amélioration des troubles cognitifs (liés à l'âge) et de la qualité de vie chez les adultes atteints de démence modérée. Posologie et mode d'administration : Posologie : Adultes et sujets âgés : Prendre 1 comprimé pelliculé par jour, de préférence le matin. Population pédiatrique : Il n'y a pas d'utilisation pertinente de Tavoforce chez les enfants et adolescents âgés de moins de 18 ans. Insuffisance rénale et/ou hépatique : En raison du manque de données pharmacocinétiques dans ces populations de patients, aucune recommandation posologique ne peut être faite. Mode d'administration : Voie orale. Les comprimés pelliculés doivent être avalés en entier avec une boisson, de préférence un verre d'eau. Ils peuvent être pris indépendamment des repas. Durée d'utilisation : Tavoforce doit être pris en continu pendant au moins 8 semaines. En l'absence d'amélioration des symptômes après 3 mois ou en cas d'intensification des symptômes pathologiques, il faut consulter un médecin. Contre-indications : Hypersensibilité à la substance active ou à l'un des excipients. Grossesse. Effets indésirables : Les fréquences des effets indésirables sont présentées ci-dessous selon les catégories de fréquence MedDRA : Très fréquent ( $\geq 1/10$ ) ; Fréquent ( $\geq 1/100$ ,  $< 1/10$ ) ; Peu fréquent ( $\geq 1/1\ 000$ ,  $< 1/100$ ) ; Rare ( $\geq 1/10\ 000$ ,  $< 1/1\ 000$ ) ; Très rare ( $< 1/10\ 000$ ) ; Fréquence indéterminée (ne peut être estimée sur la base des données disponibles) Affections hématologiques et du système lymphatique : Fréquence indéterminée : des saignements d'organes individuels (hémorragies oculaires, nasales, cérébrales et digestives) ont été rapportés. Affections du système nerveux : Très fréquent : céphalées. Fréquent : sensations vertigineuses. Affections gastro-intestinales : Fréquent : diarrhée, douleurs abdominales, nausées, vomissements. Affections du système immunitaire : Fréquence indéterminée : des réactions d'hypersensibilité (choc allergique) peuvent survenir. Affections de la peau et du tissu sous-cutané : Fréquence indéterminée : des réactions cutanées allergiques (érythème, œdème, prurit et éruption



Emballage	CNK	PP (TVA incl.)	€ par jour
Tavoforce® 30 comprimés	3705-019	€ 41,71	€ 1,39/jour
Tavoforce® 60 comprimés	3705-001	€ 73,22	€ 1,22/jour
Tavoforce® 90 comprimés	4103-115	€ 85,83	€ 0,95/jour

cutanée) peuvent survenir. En cas de survenue d'autres effets indésirables non mentionnés ci-dessus, il convient de consulter un médecin ou un pharmacien.

Titulaire de l'autorisation de mise sur le marché : Dr. Willmar Schwabe GmbH & Co. KG, Willmar-Schwabe-Str. 4, 76227 Karlsruhe, Allemagne. BE519244. Délivrance : Médicament soumis à prescription médicale. Date de mise à jour du texte : 08-2024

Références : 1. Kulic Ž, Lehner MD, Dietz GPH. Ginkgo biloba leaf extract EGb 761® as a paragon of the product by process concept. Front Pharmacol. 2022 Oct 11;13:1007746. doi: 10.3389/fphar.2022.1007746 ; 2. Kasper S, Bancher C, Eckert A, Förstl H, Frölich L, Hort J, Korczyn AD, Kressig RW, Levin O, Palomo MSM. Management of mild cognitive impairment (MCI): The need for national and international guidelines. World J Biol Psychiatry. 2020 Oct;21(8):579-594. doi: 10.1080/15622975.2019.1696473 ; 3. Kandiah N, Ong PA, Yuda T, Ng LL, Mamun K, Merchant RA, Chen C, Dominguez J, Marasigan S, Ampil E, Nguyen VT, Yusoff S, Chan YF, Yong FM, Krairit O, Suthisang C, Senanarong V, Ji Y, Thukral R, Ihl R. Treatment of dementia and mild cognitive impairment with or without cerebrovascular disease: Expert consensus on the use of Ginkgo biloba extract, EGb 761®. CNS Neurosci Ther. 2019 Feb;25(2):288-298. doi: 10.1111/cns.13095 ; 4. Amieva H, Meillon C, Helmer C, Barberger-Gateau P, Dartigues JF. Ginkgo biloba extract and long-term cognitive decline: a 20-year follow-up population-based study. PLoS One. 2013;8(1):e52755. doi: 10.1371/journal.pone.0052755. ; 5. Tian J, Shi J, Wei M, Ni J, Fang Z, Gao J, Wang H, Yao H, Zhang J, Li J, Min M, Su L, Sun X, Wang B, Wang B, Yang F, Zou Y, Hu Y, Lin Y, Xu G, Li K, Li L, Zhen H, Xu J, Chen K, Wang Y; CHARM study group. Chinese herbal medicine Qinggongshoutao for the treatment of amnesic mild cognitive impairment: A 52-week randomized controlled trial. Alzheimers Dement (N Y). 2019 Sep 4;5:441-449. doi: 10.1016/j.trci.2019.03.001. Erratum in: Alzheimers Dement (N Y). 2022 Jul 17;8(1):e12266. doi: 10.1002/trc2.12266 ; 6. CBIP ; 7. RCP Tavoforce® ; 8. Moniteur belge. Arrêté royal modifiant l'arrêté royal du 29 août 1997 relatif à la fabrication et au commerce de denrées alimentaires composées ou contenant des plantes ou préparations de plantes. 2017. info@schwabe.be ; TAV rédaction : 2025-02-24 F012

**TRAITEMENT EVIDENCE-BASED  
POUR LES TROUBLES COGNITIFS <sup>1</sup>**

**MCI**

L'EGb 761® est le seul traitement pharmacologique actuellement recommandé dans les guidelines pour le traitement du MCI (Mild Cognitive Impairment). <sup>2</sup>

**Démence**

L'EGb 761® est un traitement evidence-based pour la maladie d'Alzheimer, la démence vasculaire et la démence mixte (level of evidence A). <sup>3</sup>

**Des études cliniques montrent que l'EGb 761®  
ralentit le déclin cognitif. <sup>4, 5</sup>**

**Tavoforce® est le seul médicament  
à base de *Ginkgo biloba*  
hautement dosé en Belgique. <sup>6</sup>**

- Tavoforce® est un médicament dont chaque comprimé contient **240 mg** de l'extrait unique et standardisé de *Ginkgo biloba* EGb 761®. <sup>1, 7</sup>
- Un comprimé Tavoforce® contient **une concentration en principes actifs trois fois supérieure à la dose journalière maximale de tout complément alimentaire**. En effet, il existe une restriction légale pour la concentration en principes actifs journalière dans les compléments alimentaires à base de *Ginkgo biloba*. <sup>8</sup>

bal medicine Qinggongshoutao for the treatment of amnesic mild cognitive impairment: A 52-week randomized controlled trial. Alzheimers Dement (N Y). 2019 Sep 4;5:441-449. doi: 10.1016/j.trci.2019.03.001. Erratum in: Alzheimers Dement (N Y). 2022 Jul 17;8(1):e12266. doi: 10.1002/trc2.12266 ; 6. CBIP ; 7. RCP Tavoforce® ; 8. Moniteur belge. Arrêté royal modifiant l'arrêté royal du 29 août 1997 relatif à la fabrication et au commerce de denrées alimentaires composées ou contenant des plantes ou préparations de plantes. 2017. info@schwabe.be ; TAV rédaction : 2025-02-24 F012

# ImagéSanté s'ouvre aux influenceurs

À l'occasion de sa 16<sup>e</sup> édition, le Festival ImagéSanté (Liège) s'est offert non seulement un parrain de choix en la personne du très médiatique médecin français Michel Cymes, mais aussi... les services d'une agence d'influenceurs pour accroître son audience digitale auprès des jeunes et au-delà de nos frontières. Étonnant ?



Le Pr Kolh, président du Festival ImagéSanté, avec le Dr Michel Cymes, parrain de l'événement.

Né en 1994 et désormais fort de plus de 100.000 spectateurs qui se pressent derrière leur écran pour suivre des dizaines d'interventions chirurgicales retransmises en direct pendant une semaine, le Festival ImagéSanté est mûr pour rêver plus grand. À commencer par celui d'être diffusé dans tous les auditoriums des facultés de médecine, par exemple, comme le propose le Pr Philippe Kolh, chirurgien cardiovasculaire, ex-président de la Société européenne de chirurgie vasculaire (ESVS) et par ailleurs président du festival : « Notre festival est unique », rappelle-t-il, « pour le futur, on espère donc le voir encore se développer et rayonner, notamment auprès des étudiants en médecine, pourquoi pas jusqu'en France et en Suisse ».

ImagéSanté, festival bisannuel car il exige deux ans de préparation, c'est également la projection de 22 films et documentaires santé soigneusement sélectionnés parmi 350 candidats, dont huit font l'objet de débats santé encadrés par des médecins et professeurs de l'Université de Liège et de son CHU. En parallèle, des ateliers drainent plus de 3.000 étudiants du secondaire et même, depuis cette année, du primaire. Au cœur du message, « l'éducation à la santé, parce

qu'on accepte mieux ce que l'on voit », précise le Pr Kolh. Exactement le credo de Michel Cymes, invité d'honneur – une première – du festival qui s'est clôturé ce samedi soir (lire encadré).

## Quand le marketing d'influence s'invite en santé

Et pour rayonner, quoi de mieux que le marketing d'influence ? Comment ? Des influenceurs au cœur d'un événement ultra sérieux, organisé par une alma mater ? Oui, vous lisez bien, et ce n'est pas un poisson, même s'il est écrit « 1<sup>er</sup> avril » au pied de cette page. Nous aussi, cela nous a interpellé de voir des influenceurs dégainer leurs smartphones dans un hôpital. Nous avons donc voulu en savoir davantage.

Premier bémol, ces influenceurs ne sont en rien des électrons libres qui cherchent à placer des produits entre deux séquences au bloc op' : ils ont été recrutés par Influenz, une agence 'd'influence digitale' – eh oui, cela existe –, elle-même officiellement engagée par les organisateurs du festival pour renforcer sa visibilité, tout particulièrement auprès des jeunes. Le but est limpide : intégrer à l'événement des créateurs de contenu qui le partagent en direct avec leur « communauté » sur

leurs réseaux sociaux – principalement Instagram, TikTok et YouTube, qui héberge la WebTV qui diffuse les interventions chirurgicales en direct.

Comment s'assurer que ces contenus digitaux sont scientifiquement solides, et ne vont pas desservir la crédibilité chèrement acquise de l'événement ? « Notre travail, justement, est d'aller chercher des créateurs de contenu qui travaillent correctement, qui font eux-mêmes partie du personnel soignant et dont on sait qu'ils ont une certaine expertise et ne vont pas parler de spécialités qui

ne sont pas les leurs, ce qui est le risque avec internet où on trouve n'importe quoi », rassure d'emblée Adrien Sollami, directeur de l'agence.

## Des influenceurs tous professionnels de la santé

Après analyse des besoins spécifiques du festival, Influenz s'est mis en quête d'influenceurs pertinents, locaux mais aussi à l'international puisque les interventions chirurgicales peuvent être suivies en distanciel. Ils sont quasi tous issus du domaine de la santé et, surtout,

## Michel Cymes lance 'Mieux', une chaîne TV dédiée à la santé

Cela fait 35 ans maintenant que je fais de la télé, j'ai construit toute ma carrière sur l'image, il était donc tout naturel – et j'en suis très honoré, d'accepter d'être le parrain de ce festival, qui n'a pas d'équivalent en France », nous explique Michel Cymes, présent à Liège pour animer deux soirées du festival.

Le médecin français, spécialiste ORL qui a pratiqué jusqu'à sa pension parallèlement à sa (forte) présence dans les médias, a visité l'Institut d'oncologie

Arsène Burny et l'Unilab, deux fleurons du CHU de Liège. Il a posé beaucoup de questions et s'est dit fort impressionné. Il s'est également montré fort intéressé par Baby Detect, le test de dépistage néonatal liégeois, pour sa future chaîne de télévision dédiée à la santé – une première en Europe –, baptisée « Mieux », qui sera lancée en juin. Second projet imminent de Michel Cymes, un nouveau téléfilm qui sera tourné en mai, où il aura un rôle de composition puisqu'il incarnera... un chef de resto.

sont dignes de confiance. « On s’est rendu compte qu’il y en a vraiment beaucoup en santé, c’est en train de se développer très fort, d’où le besoin de cadre juridique », poursuit M. Sollami. La France dispose, depuis le 9 juin 2023, d’une ‘loi influenceurs’ pour tenter de réglementer le secteur du marketing digital. Dans la foulée, chez nous, Les Engagés avaient déposé une proposition de loi dans le même sens.

Parmi ces influenceurs, Jérémy Guy, infirmier anesthésiste Samu à l’hôpital Necker de Paris (121 k followers sur Insta, @lesminutesdejerem), Matthias, infirmier au bloc opératoire (@Mat\_Ide, 58,8 k sur Insta), Rani Chamas, kiné spécialisé dans le sport de haut niveau (@rc.kine, 59 k sur TikTok), @stephane\_carapelle, jeune kiné qui fait sa thèse universitaire à Liège sur les rêves lucides (135 k sur TikTok) ou encore Océane Sorel, que vous connaissez peut-être déjà sur Instagram (@Thefrenchvirologist, 253 k), une médecin française aujourd’hui installée aux États-Unis, qui a passé dix ans à Liège pour ses études et a accepté le challenge ImagéSanté par amour pour la Cité ardente.

Le casting ne fut pas simple, vu que ces influenceurs travaillent eux-mêmes dans le secteur des soins et ont donc peu de temps. « Certains prennent part physiquement au festival, comme Jérémy qui est venu lors de la projection du film « On the Edge » pour participer à un débat sur la crise du secteur de la santé mentale d’urgence, puis des dedicaces », illustre Adrien Sollami. « Eux vivent une expérience réelle, ils y trouvent leur compte et ont donc envie d’être généreux en contenu, de parler positivement de l’événement, dans leur réseau professionnel ou même en privé, par exemple pour dire qu’ils ont été super bien reçus à Liège. Et donc tout ça profite à l’événement. »

Ce genre d’agences ne court pas (encore) les rues en Belgique. Influenz se distingue par sa spécialisation dans le domaine de l’événementiel : « C’est très différent des collaborations purement commerciales, on est là pour encadrer les influenceurs et accompagner leurs rencontres. Quand on parle d’influence, ça fait peur, on a des clichés en tête tout de suite », reconnaît le directeur de l’agence, « il faut pourtant passer par ces nouveaux médias qui touchent directement des jeunes. Ils peuvent être efficaces, donc prenons-les au sérieux et faisons les choses bien ».

Cécile Vrayenne

**DÉNOMINATION DU MÉDICAMENT.** Zoely 2,5 mg/1,5 mg comprimés pelliculés. **COMPOSITION QUALITATIVE ET QUANTITATIVE.** Chaque comprimé actif blanc contient 2,5 mg de norgestrel acétate et 1,5 mg d’estradiol (sous forme d’hémihydrate). Aucun comprimé placebo jaune ne contient de substance active. **Excipients à effet notoire.** Chaque comprimé actif blanc contient 57,7 mg de lactose monohydraté. Chaque comprimé placebo jaune contient 61,8 mg de lactose monohydraté. **FORME PHARMACEUTIQUE.** Comprimé pelliculé (comprimé). Le comprimé actif est blanc, rond et porte l’inscription « ne » sur les deux faces. Le comprimé placebo est jaune, rond et porte l’inscription « p » sur les deux faces. **DONNÉES CLINIQUES. Indications thérapeutiques.** Contraception orale. La décision de prescrire Zoely doit être prise en tenant compte des facteurs de risque de la patiente, notamment ses facteurs de risque de thrombo-embolie veineuse (TEV), ainsi que du risque de TEV associé à Zoely en comparaison des autres contraceptifs hormonaux combinés (CHC) (voir rubrique Contre-Indications). **Posologie et mode d’administration.** Posologie. Les comprimés doivent être pris à hauteur de 1 comprimé par jour pendant 28 jours consécutifs. Chaque boîte comprend d’abord 24 comprimés actifs blancs, suivis de 4 comprimés placebo jaunes. Une nouvelle boîte doit être entamée immédiatement après que la boîte précédente a été terminée, sans faire de pause et qu’une hémorragie de privation soit présente ou pas. L’hémorragie de privation commence habituellement 2-3 jours après la prise du dernier comprimé blanc et peut ne pas être terminée avant que la boîte suivante soit entamée. **Populations particulières. Insuffisance rénale.** Bien qu’aucune donnée concernant les patientes en insuffisance rénale ne soit disponible, il est peu probable que cette affection ait une incidence sur l’élimination du norgestrel acétate et de l’estradiol. **Insuffisance hépatique.** Aucune étude clinique n’a été réalisée chez les patientes présentant une insuffisance hépatique. Le métabolisme des hormones stéroïdiennes pouvant être altéré chez les patientes atteintes d’une maladie grave du foie, l’utilisation de Zoely n’est pas indiquée chez ces femmes tant que les valeurs des paramètres de la fonction hépatique ne sont pas revenues à la normale (voir rubrique Contre-indications). **Population pédiatrique.** La sécurité et l’efficacité n’ont pas été établies chez les adolescentes de moins de 18 ans. Il n’y a pas d’utilisation pertinente de Zoely chez les enfants et les adolescentes avant l’apparition des premières règles. **Mode d’administration.** Voie orale. **Comment prendre Zoely.** Les comprimés doivent être pris chaque jour au même moment de la journée, indifféremment au cours ou en dehors des repas. Les comprimés doivent être avalés avec une boisson si nécessaire, dans l’ordre indiqué sur la plaquette. Des autocollants indiquant les 7 jours de la semaine sont fournis. La femme doit sélectionner l’autocollant commençant par le jour où elle débute la prise des comprimés et le coller sur la plaquette. **Comment commencer Zoely.** Si aucun contraceptif hormonal n’était utilisé précédemment (au cours du dernier mois). La plaquette doit être entamée le 1<sup>er</sup> jour du cycle menstruel (c.-à-d. le premier jour de ses règles). Dans ce cas, aucune mesure contraceptive supplémentaire n’est nécessaire. **Si un CHC (contraceptif oral combiné [COC], anneau vaginal ou dispositif transdermique contraceptif) était utilisé précédemment.** La femme doit commencer à prendre Zoely de préférence le lendemain de la prise du dernier comprimé actif (dernier comprimé contenant les substances actives) du COC utilisé précédemment, et au plus tard le jour suivant la période normale sans comprimé ou avec comprimés placebo de son COC précédent. Si un anneau vaginal ou un dispositif transdermique contraceptif était utilisé, la femme doit commencer à prendre Zoely de préférence le jour du retrait, et au plus tard le jour où un nouveau dispositif aurait dû être mis en place. **Si une méthode uniquement progestative (micropilule, implant, injection) ou un dispositif intra-utérin (DIU) à libération hormonale était utilisé précédemment.** La femme peut arrêter la micropilule le jour de son choix et doit commencer à prendre Zoely le lendemain. L’implant ou le DIU peut être retiré n’importe quel jour et Zoely doit être commencé le jour du retrait. Si un contraceptif injectable était utilisé, Zoely doit être commencé le jour où l’injection suivante aurait dû être effectuée. Dans tous ces cas, il doit être conseillé à la femme d’utiliser en complément une méthode contraceptive mécanique jusqu’à ce qu’elle ait pris les comprimés actifs blancs pendant 7 jours sans interruption. **Suite à une interruption de grossesse au cours du premier trimestre.** La femme peut commencer à prendre le traitement immédiatement. Dans ce cas, aucune mesure contraceptive supplémentaire n’est nécessaire. **Suite à un accouchement ou à une interruption de grossesse au cours du deuxième trimestre.** Il doit être conseillé à la femme de commencer à prendre le traitement 21 à 28 jours après l’accouchement ou l’interruption de grossesse au cours du deuxième trimestre. Si le traitement est

vères (par exemple : des vomissements ou une diarrhée), l’absorption des substances actives peut être incomplète et des mesures contraceptives complémentaires sont nécessaires. Si les vomissements surviennent dans les 3-4 heures après la prise d’un comprimé blanc, c’est comme si le comprimé avait été oublié et un autre comprimé doit être pris dès que possible. Ce comprimé doit être pris si possible dans les 24 heures qui suivent l’heure habituelle de prise du comprimé. Le comprimé suivant sera alors pris au moment habituel. Si ce délai de 24 heures depuis la dernière prise de comprimé est atteint ou dépassé, les conseils concernant l’oubli de comprimés, tels que fournis dans la rubrique Posologie et mode d’administration « Conduite à tenir en cas d’oubli de comprimés », doivent être suivis. Si la femme ne souhaite pas modifier son calendrier habituel de prise des comprimés, elle devra prendre le(s) comprimé(s) blanc(s) supplémentaires dans une autre boîte. **Comment décaler ou retarder les règles.** Pour retarder ses règles, la femme doit commencer une nouvelle plaquette de Zoely sans prendre les comprimés placebo jaunes de la plaquette en cours. Le prolongement peut être poursuivi aussi longtemps que souhaité jusqu’à la fin des comprimés actifs blancs de la nouvelle plaquette. La prise normale de Zoely est ensuite recommencée une fois que les comprimés placebo jaunes de la deuxième plaquette ont été pris. Pendant cette phase de prolongation, la femme peut connaître des métorragies ou des « spotting ». Pour décaler l’arrivée de ses règles à un autre jour de la semaine, la femme peut écourter la phase de prise des comprimés placebo jaunes, jusqu’à un maximum de 4 jours. Plus l’intervalle est court, plus le risque de ne pas avoir d’hémorragie de privation et de connaître des métorragies et des « spotting » pendant la plaquette suivante est élevé (exactement comme lorsque les règles sont retardées). **Contre-indications.** Les CHC ne doivent pas être utilisés dans les situations suivantes. Si l’une de ces affections apparaît pour la première fois au cours du traitement par Zoely, la prise du médicament doit être interrompue immédiatement : - Présence ou risque de thrombo-embolie veineuse (TEV). Thrombo-embolie veineuse – présence de TEV (patientes traitées par des anticoagulants) ou antécédents de TEV (p. ex., thrombose veineuse profonde [TEVP] ou embolie pulmonaire [EP]). - Prédisposition connue, héréditaire ou acquise, à la thrombo-embolie veineuse, telle qu’une résistance à la protéine C activée (PCa) (y compris mutation Leiden du facteur V), un déficit en antithrombine III, un déficit en protéine C, un déficit en protéine S. - Intervention chirurgicale majeure avec immobilisation prolongée. - Risque élevé de thrombo-embolie veineuse dû à la présence de multiples facteurs de risque. - Présence ou risque de thrombo-embolie artérielle (TEA). Thrombo-embolie artérielle – présence ou antécédents de TEA (p. ex., infarctus du myocarde) ou de prodromes (p. ex., angine de poitrine). Affection cérébrovasculaire – présence ou antécédents d’accident vasculaire cérébral (AVC) ou de prodromes (p. ex., accident ischémique transitoire [AIT]). - Prédisposition connue, héréditaire ou acquise, à la thrombo-embolie artérielle, telle qu’une hyperhomocystémiémie ou la présence d’anticorps anti-phospholipides (anticorps anti-cardiolipine, anticoagulant lupique). - Antécédents migraineux avec symptômes neurologiques focaux. - Risque élevé de thrombo-embolie artérielle dû à la présence de multiples facteurs de risque ou d’un facteur de risque grave tel que : diabète avec symptômes vasculaires ; hypertension artérielle sévère ; dyslipoprotéiniémie sévère. - Présence ou antécédents de pancréatite associée à une hypertriglycéridémie sévère. - Présence ou antécédents d’affection hépatique sévère, si le bilan hépatique n’est pas revenu à la normale. - Présence ou antécédents de tumeurs hépatiques (bénignes ou malignes). - Tumeurs malignes hormono-dépendantes (par exemple : des organes génitaux ou des seins) connues ou suspectées. - Existence ou antécédents de méningiomes. - Saignements vaginaux d’étiologie inconnue. - Hypersensibilité aux substances actives ou à l’un des excipients. **Effets indésirables.** **Besoin de surveillance de sécurité.** Six essais cliniques multicentriques d’une durée allant jusqu’à un an ont été utilisés pour évaluer la sécurité d’emploi de Zoely. Au total, 3 434 femmes, âgées de 18 à 50 ans, ont été recrutées et traitées sur un total de 33 828 cycles. Les effets indésirables les plus fréquemment signalés dans ces essais cliniques ont été les suivants : acné (15,4 %) et hémorragies de privation irrégulières (9,8 %). Un risque accru de thrombo-embolie veineuse et artérielle, à l’origine d’effets indésirables graves, a été observé avec l’utilisation des CHC. **Liste des effets indésirables.** Les effets indésirables possiblement liés à Zoely qui ont été signalés dans les essais cliniques ou dans le cadre de la pharmacovigilance sont énumérés dans le tableau ci-dessous. Les effets indésirables sont répertoriés selon la base de données MedDRA des classes de systèmes d’organes et classés par fréquence selon la convention suivante : très fréquent (≥ 1/10), fréquent

17β-œstradiol

+

Nomégestrol acétate

NATURALLY MATCHED WITH HER

Une protection de 24 heures en cas d’oubli d’une pilule<sup>1</sup>

Risque de TEV et TEA comparable à COC-LNG<sup>1,4</sup>

Bon contrôle du cycle<sup>2</sup>

Risque de grossesse non désirée significativement plus faible<sup>1,5</sup>

Recommandé par RIZIV INAMI comme COC en période de périménopause<sup>3</sup>

zoely®

commencé plus tardivement, elles devront recourir en complément à une méthode contraceptive mécanique jusqu’à la fin des 7 premiers jours de prise ininterrompue des comprimés actifs blancs. Cependant, si la patiente a déjà eu des rapports sexuels, l’éventualité d’une grossesse doit être exclue avant d’entamer le traitement par COC ou la femme doit attendre le retour de ses règles. **Conduite à tenir en cas d’oubli de comprimés.** Les recommandations suivantes s’appliquent uniquement aux oubliés de comprimés actifs blancs : S’il s’est écoulé moins de 24 heures depuis l’oubli d’un comprimé actif, la protection contraceptive n’est pas altérée. La femme doit alors prendre le comprimé dès qu’elle s’en aperçoit et continuer le traitement à l’heure habituelle. S’il s’est écoulé 24 heures ou plus depuis l’oubli du comprimé actif, la protection contraceptive peut être altérée. La conduite à tenir en cas d’oubli peut être définie d’après les deux règles de base suivantes : \* 7 jours de prise ininterrompue des comprimés actifs blancs sont nécessaires pour obtenir une inhibition adéquate de l’axe hypothalamo-hypophysé-ovarien. \* Plus le nombre de comprimés actifs blancs oubliés est élevé et plus les comprimés oubliés sont proches des 4 comprimés placebo jaunes, plus le risque de grossesse est important. **Jour 1-7.** La femme doit prendre le dernier comprimé blanc oublié dès qu’elle s’en aperçoit, même si cela implique de prendre deux comprimés simultanément. Elle poursuivra ensuite le traitement à l’heure habituelle. En outre, une méthode contraceptive mécanique telle que le préservatif doit être utilisée jusqu’à ce qu’elle ait terminé 7 jours de prise ininterrompue des comprimés blancs. Si la femme a eu des rapports sexuels au cours des 7 jours précédents, la possibilité d’une grossesse doit être envisagée. **Jour 8-17.** La femme doit prendre le dernier comprimé blanc oublié dès qu’elle s’en aperçoit, même si cela implique de prendre deux comprimés simultanément. Elle poursuivra ensuite le traitement à l’heure habituelle. Si la femme a correctement pris ses comprimés pendant les 7 jours précédant le comprimé oublié, il n’est pas nécessaire d’utiliser une méthode contraceptive supplémentaire. Si toutefois elle a oublié plus d’1 comprimé, il faut lui conseiller d’utiliser une méthode contraceptive supplémentaire jusqu’à ce qu’elle ait terminé 7 jours de prise ininterrompue des comprimés blancs. **Jour 18-24.** Le risque de réduction de la fiabilité est plus élevé en raison de l’imminence de la phase des comprimés placebo jaunes. Cependant, il est encore possible d’éviter la réduction de la protection contraceptive en ajustant le calendrier de prise des comprimés. En suivant l’une des deux options suivantes, il n’est pas nécessaire d’utiliser une méthode contraceptive supplémentaire dès lors que la femme a correctement pris ses comprimés pendant les 7 jours précédant le comprimé oublié. Si ce n’est pas le cas, elle doit respecter la première de ces deux options et utiliser en plus une méthode contraceptive supplémentaire pendant les 7 jours suivants. 1. La femme doit prendre le dernier comprimé oublié dès qu’elle s’en aperçoit, même si cela implique de prendre deux comprimés simultanément. Elle poursuivra ensuite le traitement à l’heure habituelle jusqu’à ce qu’elle ait terminé 7 jours de prise ininterrompue des comprimés actifs. Les 4 comprimés placebo de la dernière rangée doivent être jetés. La plaquette suivante doit être entamée immédiatement. Il est peu probable que l’hémorragie de privation survienne avant la fin de la phase des comprimés actifs de la deuxième boîte mais des métorragies ou « spotting » sont possibles pendant la prise des comprimés. 2. Il peut également être conseillé à la femme d’interrompre la prise des comprimés actifs de la plaquette en cours. Elle peut alors prendre directement les comprimés placebo de la dernière rangée pendant un maximum de 3 jours, de façon à ce que le nombre total de comprimés placebo pris et de comprimés actifs blancs oubliés ne dépasse pas 4, puis continuer avec la plaquette suivante. Si la femme a oublié plusieurs comprimés et ne présente pas ensuite d’hémorragie de privation lors de la prise des comprimés placebo, la possibilité d’une grossesse doit être envisagée. Remarque : si la femme n’est pas certaine du nombre de comprimés oubliés ou de leur couleur et de la recommandation à suivre, elle doit utiliser une méthode contraceptive mécanique jusqu’à ce qu’elle ait terminé 7 jours de prise ininterrompue des comprimés actifs blancs. Les recommandations suivantes s’appliquent uniquement aux oubliés de comprimés placebo jaunes : La protection contraceptive n’est pas altérée. Les comprimés jaunes situés sur la dernière (4<sup>ème</sup>) rangée de la plaquette peuvent être ignorés. Cependant, il est recommandé de jeter les comprimés oubliés afin d’éviter que la période sans placebo ne soit accidentellement prolongée. **Conseils en cas de troubles gastro-intestinaux.** En cas de troubles gastro-intestinaux sé-

(≥ 1/100, < 1/10), peu fréquent (≥ 1/1 000, < 1/100) et rare (≥ 1/10 000, < 1/1 000). Tableau : liste des effets indésirables. Troubles du métabolisme et de la nutrition : Peu fréquent : augmentation de l’appétit, rétention hydrique ; Rare : réduction de l’appétit. Affections psychiatriques : Fréquent : baisse de la libido, dépression/humeur dépressive, troubles de l’humeur ; Rare : augmentation de la libido. Affections du système nerveux : Fréquent : céphalées, migraine ; Rare : accident cérébrovasculaire, accident ischémique transitoire, troubles de l’attention. Affections oculaires : Rare : intolérance aux lentilles de contact/sécheresse oculaire. Affections vasculaires : Peu fréquent : bouffées de chaleur ; Rare : thrombo-embolie veineuse. Affections gastro-intestinales : Fréquent : nausées ; Peu fréquent : distension abdominale ; Rare : sécheresse buccale. Affection hépatobiliaire : Rare : cholestase, cholestyrite. Affections de la peau et du tissu sous-cutané : Très fréquent : acné ; Peu fréquent : hyperhidrose, alopecie, prurit, sécheresse cutanée, séborrhée ; Rare : chloasma, hypertrichose. Affections musculosquelettiques et systémiques : Peu fréquent : sensation de lourdeur. Affections des organes de reproduction et du sein : Très fréquent : hémorragies de privation anormales ; Fréquent : métorragie, ménorragie, douleur mammaire, douleur pelvienne ; Peu fréquent : hypoménorrhée, gonflement des seins, galactorrhée, spasmes utérins, syndrome prémenstruel, tuméfaction mammaire, dyspareunie, sécheresse vulvo-vaginale ; Rare : odeur vaginale, inconfort vulvovaginal. Troubles généraux et anomalies au site d’administration : Peu fréquent : irritabilité, œdème ; Rare : faim. Investigations : Fréquent : prise de poids ; Peu fréquent : élévation des enzymes hépatiques. Le terme MedDRA le plus approprié pour décrire chaque réaction indésirable est utilisé. Les troubles synonymiques ou affections liées ne sont pas répertoriés mais doivent être également pris en compte. En plus des réactions indésirables mentionnées ci-dessus, des réactions d’hypersensibilité ont été signalées chez les utilisatrices de Zoely (fréquence indéterminée). **Description de certains effets indésirables particuliers.** Une augmentation du risque d’événement thrombotique et thrombo-embolique artériel et veineux, incluant l’infarctus du myocarde, l’AVC, les accidents ischémiques transitoires, la thrombose veineuse et l’embolie pulmonaire, a été observée chez les femmes utilisant des CHC. **Déclaration des effets indésirables suspectés.** La déclaration des effets indésirables suspectés après autorisation du médicament est importante. Elle permet une surveillance continue du rapport bénéfice/risque du médicament. Les professionnels de santé déclarent tout effet indésirable suspecté via l’Agence fédérale des médicaments et des produits de santé, Division Vigilance, Avenue Gallilée 5/03, 1210 BRUXELLES. Site internet : [www.notiflucneffetsindesirables.be](http://www.notiflucneffetsindesirables.be), e-mail : [adr@aafms.be](mailto:adr@aafms.be). Des informations sur les rubriques Mises en garde spéciales et précautions d’emploi, Interactions, Fécondité, grossesse et allaitement, Effets sur l’aptitude à conduire des véhicules et à utiliser des machines Surdosage, Propriétés pharmacologiques et Données pharmacologiques se trouvent dans le Résumé des Caractéristiques du Produit complet. **TITULAIRE DE L’AUTORISATION DE MISE SUR LE MARCHÉ.** Theramex Ireland Limited, 3rd Floor, Kilmore House, Park Lane, Spencer Dock, Dublin 1, D01 Y664, Irlande. **NUMÉRO(S) D’AUTORISATION DE MISE SUR LE MARCHÉ.** EU/11/1690/001, EU/11/1690/002, EU/11/1690/003, EU/11/1690/004. **Mode de délivrance.** Médicament soumis à prescription médicale. **DATE DE MISE À JOUR DU TEXTE.** 10/2022. Des informations détaillées sur ce médicament sont disponibles sur le site internet de l’Agence européenne des médicaments <http://www.ema.europa.eu>.  
TEA = thromboembolie artérielle; TEV = thrombose veineuse profonde; COC = contraceptifs oraux combinés; LNG = lévonorgestrel  
**Références:** 1. Zoely. Summary of product characteristics. 2. Mansour D et al. Eur J Contracept Reprod Health Care 2011; 16: 430-43. 3. Aanak van menopause. Consensusvergadering 30 mei 2024. Riviz. 4. S. Reed et al. The European journal of contraception & reproductive health care 2021, VOL. 26, NO. 6, 439-446. 5. S. REED et al. The European Journal of Contraception & Reproductive Health Care, 2021, vol. 26, no. 6, 439-446.  
ZOELY\_BE\_FR\_21803\_Mars2025

Le journal du Médecin | 1<sup>er</sup> avril 2025 | N° 2794

5



# COVID-19,

# CINQ ANS PLUS TARD

Dans cette série, *Le journal du Médecin* revient sur la pandémie de covid-19 avec quelques-uns de ses acteurs clés, qui partagent leurs souvenirs les plus marquants et tirent de précieuses leçons pour l'avenir. Cette semaine, le microbiologiste de la KU Leuven, Emmanuel André

## Emmanuel André : « Aujourd'hui encore, on publie dans les meilleurs journaux scientifiques »

Projeté 'porte-parole interfédéral covid-19' au début de la crise sanitaire, Emmanuel André s'est ensuite retrouvé en charge du « testing & tracing ». Il revient sur quelques épisodes marquants de la pandémie.

**L**e journal du Médecin : Votre expertise en maladies infectieuses vous a-t-elle tout de suite soufflé que ce virus serait grave ?

Pr Emmanuel André : Dès les premières informations, on s'est rendu compte qu'il s'agissait d'un virus de la famille des coronavirus. Or on avait déjà travaillé sur la réponse à MERS et au SRAS, qui sont de la même famille et pour lesquels notre laboratoire fait référence pour la Belgique. On savait qu'il pouvait provoquer des infections mortelles, on ignorait dans quelle proportion. Très vite, on a adapté nos techniques de labo au fil des informations reçues et on a eu de premiers résultats – artificiels, puisqu'on n'avait pas encore de patients. Mais notre test était prêt avant que le premier infecté n'arrive. Et on voyait les choses arriver, avec des signaux très importants comme le *lock down* en Chine.

**Quelles images restent gravées ?**

Le test grandeur nature s'est déroulé quand on a rapatrié des personnes de Wuhan en avion militaire. On les a toutes testées, une était positive. Elle a été hospitalisée au CHU Saint-Pierre en confinement strict. Il fallait prendre des précautions et essayer d'en apprendre un maximum en très peu de temps. Le jour même, grâce à l'échantillon du patient, on a séquencé le génome complet du virus, ce qui est une prouesse technique impression-

nante ! Je nous revois au labo, tard le soir, entre virologues de l'Institut Rega, à regarder tomber ces premiers résultats et discuter...

**Là, vous sentez que ce sera mondial et long ?**

Ça cohabitait toutes les cases : ce serait difficile à contenir, même si la Chine a réagi vite et fort. Ce qui a ouvert les yeux, ce sont ces gens gentiment partis skier au grand air en Italie qui sont rentrés contaminés, déposant plein de petits foyers partout, parfois de façon dramatique là où il y avait des personnes âgées. C'est là qu'on a pris conscience que ce virus pouvait entrer par la porte ou la fenêtre, et créer des dégâts chez nous aussi. On a eu un afflux de demandes de tests vu qu'on était le seul labo à pouvoir le faire. Le temps que les autres labos se mettent en route, on a dû créer une centrale téléphonique avec plus d'une vingtaine d'agents. Les échantillons arrivaient jour et nuit, les questions médiatiques et politiques fusaient, c'était des journées de 23 heures...

**Quelles ont été nos forces, en Belgique ?**

Ce pays est tellement petit qu'on a pu vite regrouper toutes les expertises, et communiquer entre personnes compétentes, dont certaines se connaissaient déjà – Marc van Ranst dans le bureau à côté du mien, par exemple, ou encore Erika Vlieghe – pour partager les informations.

**Et nos faiblesses ?**

Ça a été un peu compliqué, au début, de fonctionner avec Sciensano. Cette institution assure une surveillance extrêmement constante des maladies infectieuses, et c'est très bien, mais en cas de crise, elle peut être fort déstabilisée, contrairement aux médecins qui ont l'habitude de gérer des malades en temps d'épidémies. Nos façons de réfléchir, nos dynamiques, étaient différentes. Il a fallu quelques semaines pour que ça se mette en place, mais notre relation s'est fort améliorée à travers cette expérience.

À un moment aussi, alors que les cas augmentaient, les *Risk Assessment Group* et *Risk Management Group* semblaient paralysés... On observait les choses comme dans un mauvais film. C'est compliqué de dire 'Ok, maintenant on entre dans un autre mode de fonctionnement et on agit pour essayer d'interférer avec ce qu'on observe'. C'est le rôle que j'ai joué à ce moment-là : convaincre les gens d'entrer en mode crise, avec *lock down*. Une fois décoincé, ça a été très vite, on a paralysé tout le pays en l'espace de quelques heures, c'était impressionnant ! C'est plus ou moins en même temps que Mme Wilmès m'a demandé de devenir porte-parole interfédéral, en binôme avec Steven van Gucht.

**Vous rendez-vous compte de ce qui vous arrive ?**

J'ai demandé une demi-heure pour réfléchir, mais on ne peut pas dire non.

J'ai quand même demandé : « Ça veut dire quoi ? » 'Porte-parole interfédéral', je n'avais jamais entendu cela, une parole « interfédérale », dans notre pays, c'est rare ! (sourire) Le but était de pouvoir « updater » la population avec pédagogie et assurance, tout en étant extrêmement clair sur les messages. Et ça a bien fonctionné. Pour les gouvernants, il s'agissait de nous envoyer au front pour que ce soit plus efficace, mais aussi pour se protéger : quelqu'un qui a un mandat politique sans formation scientifique peut être plus critiqué qu'une autorité scientifique reconnue. Donc, c'était un choix intelligent.

**Puis vous avez démissionné...**

Mon objectif était de casser cette vague exponentielle qui a fait énormément de morts. À partir du moment où on a réussi à la faire descendre, mon réflexe a été de me dire que je ne pourrais pas tenir dans le très long terme en travaillant 20 heures par jour. Où étais-je le plus utile ? Là d'où je venais : au labo. Puis il a fallu quelqu'un pour la mise en place du 'testing & tracing', et passer d'une capacité de quelques dizaines de tests par jour à plusieurs dizaines de milliers. J'ai défini l'architecture du système de *tracing* dans un groupe très hétérogène : il y avait les informaticiens de la Smals, les Régions, les médecins généralistes... Ce n'était pas facile ! En parallèle, j'ai mis en place un *tracing* au niveau de la KU Leuven, pour une population de 50.000-60.000 étudiants : un

système plus poussé pour faire de la recherche, voir comment le virus circule, etc. Aujourd'hui encore, on publie dans les meilleurs journaux scientifiques pour montrer ce qui s'est passé. Ce travail d'analyse en aigu se poursuit dans le temps, tant on a accumulé d'expérience et de données.

**À quel point la crise a-t-elle boosté la recherche ?**

Elle a été un accélérateur énorme, la production scientifique mondiale a été extrêmement importante, et pour un seul pathogène. C'était même difficile de suivre la littérature scientifique : des dizaines de papiers sortaient chaque jour, chaque papier faisant 10-15 pages. Pour se tenir au courant, chaque matin avant de commencer à travailler, il fallait déjà lire une centaine de pages, dans un état de fatigue et de stress important...

**Vous aviez un profil sympathique dans la population, avez-vous quand même pris des coups en étant ainsi jeté sous les projecteurs ?**

C'est vrai que j'avais un profil, apparemment, qui attirait la confiance et la sympathie. Peut-être parce que j'étais un peu plus jeune, ou que je communiquais de façon claire. C'est ce capital confiance, je pense, qui a permis de mobiliser les gens, de leur demander de changer de comportement et donc d'être efficace quand il fallait changer les choses. Je l'ai fait du mieux que je pouvais.

**Vous étiez naturel et sincère...**

Et je le suis toujours (*rires*). Cette confiance-là, je l'ai utilisée aussi quand il a fallu atteindre un certain niveau vaccinal pour qu'on puisse de nouveau relâcher la pression. Dans ma tête, il fallait atteindre le niveau le plus élevé possible de vaccination. Les derniers pour cent ont été pénibles à obtenir : certains ne voyaient pas l'intérêt, ou étaient contre. Pour ceux-là, j'ai volontairement égratigné mon côté sympa, je suis devenu le gars « mono discours », et ce discours répété, associé à la lassitude des gens, a fait que j'ai été le bouc émissaire d'une certaine frustration, avec du harcèlement sur les réseaux sociaux, des attaques informatiques sur ma boîte e-mails, des menaces de mort et la police devant chez moi. Au labo, dans notre couloir avec Marc Van Ranst, il y avait des gens en armes...

**Vous y pensez encore ?**

Ça a été difficile de tenir sur le long terme avec une telle intensité de travail,

de concentration, de communication et d'exposition... Ça a été épuisant. D'ailleurs, dans mon équipe proche, plus de la moitié des gens sont tombés en burn out. Moi-même, je n'en étais pas loin à la fin. J'ai fait une pause, je suis parti quelques mois en famille à Madagascar où j'ai travaillé à l'Institut Pasteur, pour changer d'air. Ça m'a permis de me reconstruire.

**« Le jour même de l'arrivée du premier patient infecté au CHU Saint-Pierre, on a pu séquencer le génome complet du virus, ce qui est une prouesse technique impressionnante ! »**

**Tout ce travail vous a-t-il ouvert des portes ?**

La Commission européenne a créé un groupe « de sages » - une quarantaine d'experts européens -, que je coordonne, pour la conseiller sur les urgences de santé publique. On s'est rendu compte que l'expérience et l'expertise étaient nécessaires, on a professionnalisé les processus et formé : j'ai encore une dizaine de doctorants qui travaillent sur la gestion et la préparation en pandémie. Il faut transmettre et amplifier les connaissances, former médecins, psychologues et ingénieurs, créer des générations mieux équipées. Je ne suis qu'un vecteur dans ce processus-là. Le fait d'avoir été exposé en première ligne et d'être encore jeune fait que, probablement, je serai exposé à la prochaine pandémie.

**Avec le recul, que changeriez-vous ?**

Il nous a manqué des canaux de communication efficaces entre les différents niveaux de pouvoir et en Europe pour se coordonner. Maintenant, on travaille en consensus, on a mis en place des systèmes pour échanger de l'information, des échantillons et des résultats. Toutes les universités ne savent pas tout faire,

il faut identifier des trajets pour réagir vite et bien. Quand on travaille en synergie, et au-delà de nos frontières, c'est extrêmement efficace. Il y a, en Europe, des compétences gigantesques !

**Les médias et les réseaux sociaux ne vous ont pas toujours facilité la tâche...**

Parfois, je recevais trop d'appels, je devais donc choisir où communiquer,

et avec quel type de message, pour ne pas être sans arrêt dans la communication réactionnelle. On a pris conscience du problème d'« infodémie » : les réseaux sociaux amplifiaient des vérités alternatives, parfois farfelues, qui pouvaient avoir un impact négatif dans la gestion de l'épidémie. Je me suis dit que les réseaux n'étaient pas assez fournis en informations objectives et utiles, j'ai donc commencé à utiliser Twitter, de façon quotidienne, en postant du contenu et de la réflexion qui « collaient » à la réalité médiatique. Ce qui m'a permis de fournir aussi les médias sans qu'ils ne doivent m'appeler sans arrêt ! Et j'étais parfois étonné de la vitesse à laquelle mes Tweets étaient repris en

'copier-coller' (*rires*) J'ai désormais quitté Twitter, mais il a été un outil extrêmement efficace pour communiquer, aussi entre chercheurs travers le monde.

**La prochaine pandémie arrivera-t-elle rapidement, et sommes-nous prêts ?**

Plus d'une vingtaine de familles de virus ont des candidats potentiels à pandémie. C'est d'elles que va émerger un sous-cousin, qui est encore dans la nature ou qui, muté, circule déjà. Sera-t-il sévère ? Serons-nous équipés pour bloquer sa circulation le temps de trouver une réponse ? C'est la vraie question. Il reste énormément de travail, on développe des vaccins et des antiviraux, mais ça prend du temps. Il ne faut pas croire que si les choses se déclarent maintenant, ça sera facile. Ce n'est pas juste appuyer sur un bouton. Et ça dépend aussi des financements, or on voit qu'ils peuvent changer très vite... La communication des États-Unis, qui sont en pleine grippe aviaire, n'est plus vraiment fiable, et ils ont renvoyé les meilleurs experts mondiaux en épidémies. C'est extrêmement délétère, on en voit déjà les conséquences aujourd'hui...

**Un entretien de Cécile Vrayenne**

>> Retrouvez cette interview en intégralité sur notre site [www.lejournal.dumedecin.com](http://www.lejournal.dumedecin.com)



# L'innovation thérapeutique à la croisée des chemins

Chaque année, des patients sont contraints de partir à l'étranger pour recevoir des traitements innovants qui ne sont pas accessibles chez nous. C'est le cas de « Juju », une petite fille atteinte d'un neuroblastome métastatique, dont les parents ont récemment dû lever 315.000 euros en urgence pour financer son traitement en Italie<sup>[1]</sup>. Au-delà de l'émotion suscitée par ces parcours individuels, ces situations récurrentes mettent en lumière un débat de société : comment garantir un accès équitable aux innovations thérapeutiques à l'échelle nationale ?

**A**lors que les États-Unis et surtout la Chine accélèrent leur domination en matière de recherche biomédicale, l'Europe - et la Belgique avec elle - se trouve confrontée à un choix stratégique : maintenir un modèle exigeant mais plus lent, ou repenser ses mécanismes d'accès à l'innovation pour rester dans la course.

**Pierre Foidart :**

**« La Belgique regorge de chercheurs de niveau mondial, reconnus jusqu'aux États-Unis. »**

## Une position solide, mais fragilisée

La Belgique se classe au deuxième rang européen (derrière le Danemark) pour le nombre d'essais cliniques par habitant. Pourtant, l'accès aux traitements innovants demeure limité.

Charles Pottier, docteur en sciences biomédicales et pharmaceutiques à l'ULiège et chercheur en oncologie, souligne que deux éléments sont en jeu. « Il faut bien comprendre que l'accès à un traitement repose sur deux aspects : l'accès aux essais cliniques et l'accès après approbation. » Or, la Belgique a perdu du terrain sur ces deux fronts. « Dans les années 1990, l'Europe était leader mondial en recherche biomédicale. Aujourd'hui, elle est derrière l'Asie et les États-Unis, y compris en nombre d'essais cliniques. »

Pierre Foidart, également chercheur en oncologie à l'ULiège, abonde dans ce sens. « Les Américains et les Asiatiques

disposent de processus d'approbation plus rapides et efficaces. »

L'Europe impose une réglementation plus stricte, qui garantit une meilleure protection des patients, mais ralentit dans le même temps considérablement l'autorisation des nouveaux traitements. Un équilibre difficile à trouver entre innovation et sécurité. En Belgique, ce délai s'allonge parfois davantage encore entre l'autorisation européenne (EMA) et la fixation du remboursement par l'Inami, ce qui retarde concrètement l'arrivée du médicament dans les hôpitaux.

S'ajoute à cela un problème structurel : le cloisonnement des acteurs de l'innovation thérapeutique. « En Belgique, les chercheurs universitaires, les cliniciens et les industriels ne collaborent pas toujours efficacement. Chacun poursuit des objectifs différents – publication, mise sur le marché, accès au soin – mais sans coordination suffisante. Ce manque d'interconnexion ralentit l'innovation », souligne Charles Pottier. À l'inverse, des pays comme l'Espagne ont multiplié les essais cliniques en décloisonnant activement les hôpitaux, les centres de recherche et les entreprises, dans le cadre d'une stratégie nationale délibérée.

## Des infrastructures performantes, mais insuffisamment développées

Même lorsqu'un traitement innovant est approuvé, encore faut-il pouvoir l'administrer. Certaines thérapies exigent des infrastructures médicales de très

haut niveau, dont la Belgique

ne dispose pas toujours. C'est notamment le cas des vaccins « personnalisés » dirigés contre des néoantigènes prédits pour les patients, des traitements hautement spécifiques qui exigent des laboratoires de biologie moléculaire ultra-spécialisés, encore trop rares en Belgique.

« Nous développons progressivement ces infrastructures, mais nous accusons un retard sur d'autres pôles européens, comme le Vall d'Hebron en Espagne », précise Pierre Foidart.

Malgré cela, la Belgique reste pionnière dans certaines innovations.

« La production des CAR-T cells à l'ULiège (des lymphocytes T modifiés génétiquement dans le but de reconnaître puis éliminer les cellules cancéreuses, Ndlr) montre que nous sommes capables d'innover et de produire localement des thérapies avancées », ajoute-t-il.



## Un choix de société

Tous les traitements innovants ne sont pas synonymes de progrès. Leur véritable bénéfice clinique fait souvent débat. « Il faut se demander si ne pas avoir accès à un médicament est réellement un problème. Certains traitements n'améliorent que marginalement la survie ou la qualité de vie des patients », explique Charles Pottier.

Le coût des nouvelles thérapies cristallise un dilemme de santé publique : faut-il investir dans des traitements onéreux au bénéfice incertain, ou concentrer les moyens sur des approches plus éprouvées mais moins innovantes ? Certaines molécules utilisées contre le cancer ne réduisent que légèrement le risque de récurrence. « Il faut parfois traiter 20 patients pour prévenir une seule rechute à trois ans. Est-ce économiquement justifié ? », s'interroge Pierre Foidart.

D'un autre côté, certains traitements révolutionnaires coûtent plus d'un million d'euros par dose, comme certaines thérapies géniques, et sont inaccessibles faute de budget. « Où fixer la limite ? Quelle somme notre société est-elle prête à allouer à ces traitements innovants ? Est-il justifiable de consacrer une telle somme à un patient au détriment d'autres traitements bénéficiant à un plus grand nombre ? », questionne Charles Pottier.

Les prix élevés se justifient par le marché extrêmement restreint que représentent certaines pathologies. En allouant ces ressources financières à d'autres pathologies plus courantes, il y a un risque de tuer toute innovation dans le traitement des maladies rares.

L'enjeu doit concilier éthique, efficacité thérapeutique et enveloppe budgétaire fermée. Une gageure. « Malheureusement, l'État fédéral doit faire des choix. Il faut arbitrer entre rembourser un médicament peu efficace pour un grand nombre de patients, ou un médicament révolutionnaire pour un petit nombre », relève Charles Pottier.

Des solutions sont à l'étude pour optimiser l'utilisation des ressources, notamment en ajustant les doses de certains médicaments. « Les anti-PD-1 et anti-PD-L1 (des immunothérapies, Ndlr) sont administrés à dose fixe, quel que soit le poids du patient. Des études préliminaires montrent qu'une réduction des doses pourrait peut-être offrir la même efficacité, divisant potentiellement les coûts par deux, mais cela doit encore

être confirmé », affirme Charles Pottier.

« Ce type de recherche devrait être encouragé en Belgique, notamment via des protocoles académiques, car il permettrait de maintenir l'accès aux innovations tout en préservant l'équilibre financier du système », ajoute-t-il.

## Une recherche belge reconnue, mais sous-exploitée

Malgré les défis cités, la Belgique reste une nation forte en recherche médicale et bénéficie d'un système de sécurité sociale garantissant un accès équitable aux traitements. Pour Pierre Foidart, il faut effectivement différencier innovation et accessibilité. « En Belgique, une fois qu'un médicament est remboursé, il est accessible à tous les patients qui en ont besoin, indépendamment de leur niveau de revenu. Aux États-Unis, la situation est très différente : l'accès aux traitements innovants dépend fortement de la couverture sociale. Un patient aisé pourra se permettre un médicament coûteux, tandis qu'un patient sans assurance ne pourra tout simplement pas en bénéficier, même si la thérapie existe. »


Aussi, il est possible d'améliorer l'accès aux essais cliniques et aux traitements innovants. « Pour y arriver, il faudrait, dans certains domaines comme l'oncologie, regrouper les patients dans quelques centres spécialisés, plutôt que de disperser les traitements », estime Pierre Foidart. « Et pour cela, nous devons repenser notre stratégie nationale en matière d'essais cliniques », ajoute Charles Pottier. « Il serait intéressant d'étudier comment renforcer cette dynamique et mieux structurer nos pôles de recherche en décloisonnant le travail des différents acteurs de l'innovation thérapeutique. »

Enfin, la recherche fondamentale belge jouit d'une excellente réputation. « La Belgique regorge de chercheurs de niveau mondial, reconnus jusqu'aux États-Unis », souligne Pierre Foidart. Et Charles Pottier de conclure : « Nous avons les compétences, les talents et une base solide. Il faut désormais renforcer le soutien à la recherche translationnelle pour transformer cette excellence scientifique en innovation thérapeutique réellement accessible. »

Laurent Zanella

>> 1. <https://www.goforjuju.be/fr>

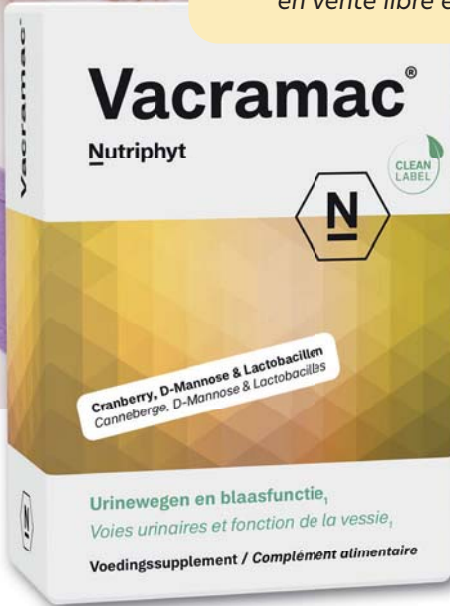




Disponible en pharmacie


## Pour un confort intime et un soutien des voies urinaires et de la vessie

**Le taux de prescription le plus élevé** parmi les produits de soins urinaires<sup>1</sup> en vente libre en Belgique.<sup>2</sup>



**Emballage :** 10, 30 ou 90 gélules/boîte

**Utilisation :** Entretien : 1 par jour | Cure : 2 x 1 par jour



L'extrait de canneberge fournit 10 % de PAC de type A, soit 40 mg de PAC par jour.



Le thé vert matcha aide à maintenir les voies urinaires, les reins et la vessie en bonne santé.



600 mg de D-Mannose par jour.



10 milliards de lactobacilles par capsule, issus de 8 souches, dont la souche essentielle *L. crispatus*.



Inuline et FOS en tant qu'aliment de démarrage.

<sup>2</sup> Source : Basé sur une analyse interne de Nutriphyt Belgique utilisant les données suivantes : IQVIA Belgium Offtake National OTC données mensuelles pour la période : MAT août 2024 ; mesure - unités SO, unités SO RX, SO Pub/Eur ; 12C1 PRODUITS POUR CONDITIONS URINAIRES, reflétant des estimations de l'activité réelle dans les pharmacies privées et les chaînes. Copyright IQVIA. Tous droits réservés.

<sup>1</sup> Taux de prescription (= unités SO RX / unités SO) pour les produits avec des ventes d'un minimum de 100 000 euros.

Contactez [sales@nutriphyt.be](mailto:sales@nutriphyt.be) pour demander la visite d'un représentant.

[www.nutriphyt.be](http://www.nutriphyt.be)

# La Clinique MontLégia (Liège) souffle ses cinq bougies



**C'était quelques jours après l'annonce du premier confinement, en mars 2020. Un printemps magnifiquement ensoleillé mais qui, au lieu d'offrir la sérénité nécessaire au déménagement dantesque des trois hôpitaux historiques du Groupe santé CHC vers leur nouveau site unique, portait en lui le souffle de la tempête covid...**

**L**e 'paquebot' MontLégia, malgré son jeune âge, en a déjà traversé, des épreuves. Et ce, dès les prémices du projet en 2006 (décision de regrouper les trois hôpitaux historiques du CHC sur un seul site, flambant neuf), rappelle, désormais en en souriant, **Alain Javaux**, directeur général du Groupe santé CHC. « Pouvoir accompagner ce magnifique projet de A à Z est une chance fabuleuse dans une carrière professionnelle », entame-t-il devant les cadres de l'hôpital, invités, il y a quelques jours, à célébrer le 5<sup>e</sup> anniversaire de la Clinique MontLégia, qui a désormais trouvé un joli rythme de croisière.

## Que d'icebergs évités de justesse...

« Nous avons connu notre lot de joies - nos difficultés et nos angoisses parfois -, de rires, de rencontres inoubliables. Si nous étions à Hollywood, je commencerais par la phrase: 'tout a démarré il y a bien longtemps, dans un pays pas loin du tout...' Je sais, pour les cinéphiles, ça ressemble un peu au début de Titanic... » Sauf que contrairement

au paquebot de la *White Star Line* le 15 avril 1912, le MontLégia, lui, a survécu à tous les icebergs qu'il a croisés, sans jamais en heurter un seul au final. La collision fut pourtant proche, parfois. Notamment à cause de la crise sanitaire qui, politiquement, tint en suspens, jusqu'à la dernière minute, les ultimes transferts du titanesque déménagement en cours depuis de nombreuses semaines.

**« On nous a traités de mégalos: c'était trop grand, on n'y arriverait jamais. Quelle satisfaction d'avoir pu concrétiser un projet aujourd'hui synonyme de réussite. »**

Et Alain Javaux de remémorer les autres péripéties autour du chantier débuté en 2014, autant de coups de théâtre que les non-Liégeois ne peuvent sans doute connaître et qui font aujourd'hui sourire les différents acteurs alors impliqués: le compromis

de vente fraîchement signé du terrain qui prit feu, au restaurant, en pleine célébration du moment, le sort des fameux 'crapauds calamites', espèce protégée, qui occupaient des mares sur le site du futur hôpital et qu'il fallut déplacer de l'autre côté de l'autoroute A602 vers une zone tout spécialement créée pour eux - « Un hôtel 5 étoiles, or je n'en ai toujours pas croisé un seul - quels ingrats! », rigole le directeur -, ou encore le nombre record de grues installées simultanément sur les hauteurs de la Cité ardente, entre autres pour enfoncer des milliers de pieux dont le raffut fâcha tant les riverains, privés de BBQ dans leur jardin au cœur de l'été, que la Ville déposa une injonction d'arrêt des travaux, ou enfin, au 2.000<sup>e</sup> pieu coulé, la découverte fortuite (et non dépourvue d'effroi) que le béton disparaissait sous terre, filant par une veine des anciennes galeries du charbonnage Patience et Beaujonc qui occupait jadis le site... Mais le MontLégia sera le seul hôpital à rester debout en cas de (nouveau) tremblement de terre à Liège. « Il pliera, mais ne rompra pas », assure Alain Javaux.

Bien moins drôle, par contre: des menaces de mort, au moment de l'acquisition du terrain, ex-friche industrielle, qui entraînèrent une protection policière de certains membres de la direction du CHC pendant plusieurs semaines...

## La Clinique, mais pas que...

Autres gageures, la construction d'entrées et sorties d'autoroute, ainsi que d'un pont, spécifiquement dédiés au futur hôpital, mais aussi du bâtiment des services administratifs de groupe (dit le 'SAG', 220 personnes) et de la crèche du personnel baptisée 'L'arrêt de puces' (72 places, 16 puéricultrices): « 7.300 m<sup>2</sup> en 492 jours calendrier, mais surtout 343 jours ouvrables, nous nous sommes coulés dans la peau de Carl Lewis pour engager ce sprint, c'est l'équivalent d'une pièce de 21 m<sup>2</sup> complètement finalisée et équipée chaque jour et en partant de rien », illustre Alain Javaux. Et de conclure, en remerciant et saluant la ténacité du personnel tant soignant qu'administratif: « S'il n'y avait qu'une chose à retenir, c'est que nous sommes nombreux, ici, à avoir vécu une aventure humaine sans précédent et sans doute unique. »

Et Frédéric Carrier, désormais directeur de la Clinique qui a succédé à **Isabelle François**, qui fut aussi cheffe de projet et a supervisé tout le chantier, d'embrayer: « Cinq années de résilience, de solidarité et d'engagement, cinq années qui ont démarré par un défi immense, celui de déménager dans des conditions bien différentes de celles qui avaient été imaginées pendant toutes ces années, loin de nous laisser paralysés par la crise mondiale. » Le déménagement avait été savamment orchestré, depuis un an et demi, par une « dream team » de Canadiens d'une société experte mondialement dans les transferts hospitaliers. Un plan quasi militaire et fort heureusement, car ces Canadiens furent rapatriés fissa par leur nation avant même l'ouverture de l'hôpital, pour cause d'avancée dramatique du virus en Europe...

La pandémie a, évidemment, bloqué le fonctionnement normal dont aurait pu rêver le tout nouvel hôpital. Par ailleurs, les travailleurs, qui ne se connaissaient pas forcément puisqu'ils venaient de trois sites géographiques différents, se sont croisés masqués pendant plus d'un an, ne découvrant les visages des uns et des autres qu'au fil des déconfinements.



Frédéric Carrier, directeur de la Clinique MontLégia, et Alain Javaux, directeur général du Groupe santé CHC.

« L’activité a augmenté exclusivement du côté médical d’abord, car la chirurgie était réservée aux urgences », rappelle Frédéric Carrier.

### Le futur a de l’avenir

« Ensuite, il y a eu la reprise de l’activité chirurgicale (...) Et bien sûr le quartier accouchement, qui n’est pas en reste, avec une activité - 3.400 accouchements en 2024 - qui nous maintient sur le podium des plus grosses maternités du pays », se réjouit le directeur du MontLégia. Les investissements n’ont eu de cesse de se poursuivre avec, par exemple, l’ouverture d’un centre de bien-être pour les patients onco (Espace+), la création d’un terrain multisports pour enfants et ados, au pied de l’hôpital, grâce à Justine Henin et sa Fondation, l’installation de 2.675 panneaux photovoltaïques sur le toit, ou encore l’inauguration du ‘Centre de santé de l’adolescent’, premier du genre en Belgique.

Par ailleurs, le site accueille également le LégiaPark, parc d’activités dédié aux sciences de la vie que le Groupe santé CHC a contribué à créer, et avec lequel il développe des collaborations. Aux alentours de l’hôpital, des projets immobiliers résidentiels sont aussi en cours, dans un cadre de rénovation urbaine.

Le MontLégia a déjà (ou seulement) cinq ans, mais il a le vent en poupe, et il peut se targuer, entre autres, de n’avoir aucun lit fermé sur ses 720 lits d’hospitalisation, notamment parce que pensé dès sa conception comme ‘hôpital du futur’ et toujours très attaché à ses valeurs humanistes, il est attractif pour le personnel - un fameux atout de nos jours. Il compte ainsi aujourd’hui près de 2.300 salariés et 820 médecins et autres prestataires de soins indépendants. Heureux anniversaire, le MontLégia!

Cécile Vrayenne

## Hausse de l’activité hospitalière, par département, depuis le déménagement

	2019*	2024	
Hospitalisations	27.440	32.056	(+17 %)
Accouchements	3.393	3.415	(+1 %)
Urgences	74.659	97.957	(+31 %)
Chirurgie	25.946	30.736	(+18 %)
Hôpital de jour	29.891	37.437	(+25 %)
Consultations	255.976	295.105	(+15 %)

\*2019 correspond à la dernière année d’activité complète des cliniques historiques Saint-Joseph, Saint-Vincent et Espérance Montegnée.

**DENOMINATION DU MEDICAMENT** Zeel crème **COMPOSITION QUALITATIVE ET QUANTITATIVE** 100 g de crème contient : Arnica montana radix D2 0,300 g ; Cartilago suis D2, Chorda umbilicis suis D2 à 0,001 g ; Coenzyme A D6 0,010 g ; Dulcamara D2 0,075 g ; Embryo suis D2 0,001 g ; Natrium diethyloxalacetatum D6 0,010 g ; Nicotinamide adenine dinucleotide D6 0,010 g ; Placenta suis D2 0,001 g ; Rhus toxicodendron D2 0,270 g ; Sanguinaria canadensis D2 0,225 g ; Silicea D6 1,000 g ; Sulphur D6 0,270 g ; Symphytum officinale D8 0,750 g ; Thiocticum acidum D6 0,010 g. Excipients : alcool cétoestéarique émulsifiant type A, paraffine liquide, vaseline blanche, eau purifiée, éthanol à 96 %.

**FORME PHARMACEUTIQUE** Zeel est un médicament homéopathique contenant des composants traditionnellement utilisés pour le soulagement des symptômes locaux liés aux affections articulaires (comme l'arthrose). **Posologie** : Appliquer la crème 2 à 4x par jour. **Mode d'administration** : Voie cutanée. La crème est destinée uniquement à un usage externe. Appliquer la crème en couche fine sur les parties à traiter. **Contre-indications** : Hypersensibilité aux substances actives ou à l'un des excipients. Hypersensibilité aux plantes de la famille des composées (Asteraceae). **Mises en garde spéciales et précautions d'emploi** : Ce médicament contient 1 030 mg d'alcool (éthanol) par 10 g (10,3% p/p). Cela peut provoquer une sensation de brûlure sur une peau endommagée. L'alcool cétoestéarique peut provoquer des réactions cutanées locales (par ex. dermatite de contact). Eviter tout contact avec les yeux, les muqueuses, les plaies ouvertes ou la peau endommagée. Appliquer le produit uniquement sur la peau intacte. En présence de signes d'infection de la peau, consulter un médecin. **Effets indésirables** : Comme tous les médicaments, ce médicament peut provoquer des effets indésirables, mais ils ne surviennent pas systématiquement chez tout le monde. **TITULAIRE DE L'AUTORISATION DE MISE SUR LE MARCHE** Heel Belgium NV, Boelebos 25, B-9031 Drogen (Gent) **NUMERO D'AUTORISATION DE MISE SUR LE MARCHE** HO-BE661193 **MODE DE DELIVRANCE** Délivrance libre **DATE DE MISE A JOUR DU TEXTE** 02/2023. **PLUS D'INFORMATIONS DISPONIBLES SUR DEMANDE**

**DENOMINATION DU MEDICAMENT** ZEEL comprimés **COMPOSITION QUALITATIVE ET QUANTITATIVE** 1 comprimé de 301,5 mg contient : Silicea D6 3 mg ; Arnica montana radix MT-D1 0,6 mg ; Rhus toxicodendron D2, Sulphur D6 à 0,54 mg ; Sanguinaria canadensis D3 0,45 mg ; Cartilago suis D4, Chorda umbilicis suis D4, Embryo suis D4, Placenta suis D4 à 0,3 mg ; Dulcamara D2, Symphytum officinale D8 à 0,15 mg ; Coenzyme A D6, Natrium diethyloxalacetatum D6, Nicotinamide adenine dinucleotide D6, Thiocticum acidum D6 à 0,03 mg. Excipients : lactose monohydraté, stéarate de magnésium.

**FORME PHARMACEUTIQUE** Comprimés **DONNEES CLINIQUES** Zeel est un médicament homéopathique contenant des composants traditionnellement utilisés pour le soulagement des symptômes de l'arthrose et des maladies articulaires rhumatismales. Ce médicament homéopathique est utilisé selon les principes de la médecine biogéolatrie. **Posologie** : Adultes et adolescents de 12 à 18 ans : Dose habituelle : prendre 1 comprimé 3x par jour. En cas de plaintes aiguës : prendre 1 comprimé toutes les 1 à 2 heures, puis passer à la dose habituelle (maximum 12 comprimés par jour). Dose habituelle : prendre 1 comprimé 2x par jour. En cas de plaintes aiguës : prendre 1 comprimé toutes les 1 à 2 heures, puis passer à la dose habituelle (maximum 8 comprimés par jour). **Mode d'administration** : Voie orale/buccale. Il est recommandé de garder les comprimés dans la bouche aussi longtemps que nécessaire pour les ramollir, avant de les avaler. Les comprimés ne doivent pas être complètement dissous, mais plutôt morcelés pour ensuite être avalés, éventuellement avec une gorgée d'eau. **Contre-indications** : Hypersensibilité aux substances actives ou à l'un des excipients. Hypersensibilité aux plantes de la famille des Composées (Asteraceae). **Mises en garde spéciales et précautions d'emploi** : Les patients présentant une intolérance au lactose, un déficit total en lactase ou un syndrome de malabsorption du glucose et du galactose (maladies héréditaires rares) ne doivent pas prendre ce médicament. **Effets indésirables** : Comme tous les médicaments, ce médicament peut provoquer des effets indésirables, mais ils ne surviennent pas systématiquement chez tout le monde. Dans certains cas isolés, des allergies cutanées transitoires ont été rapportées. **TITULAIRE DE L'AUTORISATION DE MISE SUR LE MARCHE** Heel Belgium NV, Boelebos 25, B-9031 Drogen (Gent) **NUMERO D'AUTORISATION DE MISE SUR LE MARCHE** HO-BE660432 **MODE DE DELIVRANCE** Délivrance libre **DATE DE MISE A JOUR DU TEXTE** 07/2022. Plus d'informations disponibles sur demande. **REFERENTIELS** : Sanchez C, et al. Reduction of Matrix Metalloproteinase 13 and Promotion of Chondrogenesis by Zeel T in Primary Human Osteoarthritic Chondrocytes. Front Pharmacol. 2021 ;12 : 635034. doi : 10.3389/fphar.2021.635034.6 Basini G, Santini SE, Bussolati S, Grasselli F. Sanguinaria inhibits VEGF-induced Akt phosphorylation. Ann N Y Acad Sci. 2007 Jan; 1095:371-6. Basini G, Santini SE, Bussolati S, Santini SE, Grasselli F. Sanguinaria inhibits VEGF-induced angiogenesis in a fibrin gel matrix. BioFactors. 2007;29(1):11-8. Jaggi R, Nurgali U, Grandjean F, Weiser M. Dual inhibition of 5 lipoxygenase/cyclooxygenase by a reconstituted homeopathic remedy: possible explanation for clinical efficacy and favourable gastrointestinal tolerability. Inflammation Research. 2004;52(4):150-7. Tunon H, Olavsdotter C, Bohlin L. Evaluation of anti-inflammatory activity of some Swedish medicinal plants. Inhibition of prostaglandin biosynthesis and PAF-induced exocytosis. Journal of Ethnopharmacology. 1995;48:61-76. Leone S, Ottani A, Bertolini A. Dual acting anti-inflammatory drugs. Current Topics in Medicinal Chemistry. 2007;7(3):265-275. Schmolz M. Transforming Growth Factor beta (TGF-β): eine neue Regelstrecke für antiinflammatorische Therapien? Biologische Medizin. 2000;29(1):31-34. Schmolz M, Heine H. Homöopathische Substanzen aus der anthomotoxischen Medizin modulieren die Synthese von TGF-β1 in menschlichen Vollblutkulturen. Biologische Medizin. 2001;30(2):61-65. Heine H, Schmolz M. Induction of the immunological bystander reaction by plant extracts. Biomedical Therapy. 1998;16(3):224-226.

# Zeel®

## Ralentissez efficacement l'arthrose avec Zeel®

**MÉDICAMENT ENREGISTRÉ**

### Zeel® ralentit efficacement le processus de l'arthrose :

1. Ralentir la dégradation du cartilage<sup>1</sup>
2. Inhiber l'angiogenèse<sup>2,3</sup>
3. Réduire la douleur et l'inflammation<sup>1,4-9</sup>

Également disponible en ampoules

zeel.be

# -Heel

Le journal du Médecin | 1<sup>er</sup> avril 2025 | N° 2794 11

# « On ne peut plus accepter qu'un médecin de garde touche moins de 8 euros de l'heure »

Pénurie de médecins généralistes, réforme de la garde au point mort, nomenclature inadaptée, attractivité en chute libre, confusion autour des modèles de pratique... Sur tous ces fronts, la Dre Élodie Brunel, médecin généraliste en Wallonie, monte au créneau. Figure active de l'Absym wallonne et de la SSMG, engagée de longue date dans la défense de la médecine de première ligne, elle alerte sur l'essoufflement croissant d'un métier pourtant central dans le système de soins. Si elle salue certaines avancées récentes, elle dénonce une déconnexion persistante entre les décisions prises au sommet et les réalités vécues sur le terrain.

**A** lors que l'Absym continue son combat contre « les offensives bien orchestrées en cours pour restreindre davantage la liberté autrefois tant louée des médecins pour la remplacer par une médecine d'État centralisée », la Dre Élodie Brunel est une figure montante de l'Absym Wallonie et témoin du rajeunissement du syndicat fondé par André Wynen.

Médecin généraliste à Haccourt, près de Liège, Élodie Brunel est une figure bien connue du monde syndical médical. Membre active de l'Absym, elle s'engage depuis plusieurs années dans la défense des conditions de travail des médecins de première ligne, en particulier au sein de la Commission nationale médico-mutualiste (« médico-mut »).

Elle a également été vice-présidente de la Société scientifique de médecine générale (SSMG), dont elle reste aujourd'hui une membre engagée. Son parcours est marqué par une double fidélité : à la pratique de terrain et à la représentation professionnelle.

**Le journal du Médecin :** Tout d'abord, êtes-vous plutôt satisfaite du retour du ministre Frank Vandembroucke aux affaires ? Un récent sondage du *journal du Médecin* montre que l'immense majorité des médecins sont mécontents...

**Dre Elodie Brunel :** En tant que médecins, nous avons finalement peu de prise sur le choix de notre ministre de tutelle... Il y a des aspects positifs : au moins, nous ne repartons pas de zéro. Mais il y a aussi des aspects négatifs : de nombreux dossiers traînent sans se finaliser (réforme de la nomenclature, gardes, groupe de travail sur la réforme du DMG en médecine générale...). Certes, nous avons récemment perçu une volonté d'ouverture au dialogue, notamment lors de la réunion de mars au cabinet du ministre, où une certaine volonté d'accélération s'est manifestée.

**« Tant qu'on aura trois systèmes, on n'aura jamais une médecine générale lisible ni efficace. »**

Mais sur le terrain, le constat reste le même : la pénurie persiste, et les mesures prises ces dernières années n'ont fait qu'entamer l'attractivité de la profession (vaccination déléguée au pharmacien, suppression de la téléconsultation, etc.). Nous espérons donc à la fois une véritable ouverture et une écoute attentive des réalités du terrain.



« Le 1733 doit devenir un outil véritablement efficace et contraignant. »

Frank Vandembroucke a notamment proposé un nouveau système de conventionnement, plus attractif, pour limiter le déconventionnement, en s'inspirant des dentistes (primes, flexibilité tarifaire). Qu'en pensez-vous ?

Il est difficile d'estimer le pourcentage réel de médecins conventionnés : les chiffres incluent tous les numéros Inami, même ceux qui ne correspondent pas à une activité réelle (on parle de plus de 20.000 généralistes, alors qu'environ 11.000 seulement sont

effectivement actifs). L’Absym est favorable à une réforme du système de conventionnement, notamment via une formule plus souple de conventionnement partiel.

## Nomenclature à points

**Concernant la réforme de la nomenclature, une nouvelle échelle de points est envisagée pour les hôpitaux. Que devrait-il en être pour la médecine générale ?**

La nomenclature en médecine générale doit également être revue, en particulier pour valoriser davantage certaines prestations comme la visite à domicile ou la consultation longue.

Il faut aussi intégrer les coûts d’infrastructure dans les tarifs. Les hôpitaux reçoivent un financement spécifique pour cela, ce qui n’est pas le cas des cabinets de médecine générale, dont les infrastructures sont financées uniquement par les honoraires.

Or, la tendance est au regroupement en centres médicaux, ce qui représente un coût important pour les praticiens et nuit à l’attractivité de la profession. Pour garantir une meilleure accessibilité aux soins, il est indispensable de résoudre cette inéquité.

**La situation des gardes en médecine générale reste problématique. Quelle est votre position ?**

Les honoraires actuels sont tout simplement insuffisants. Il faut les revoir, en particulier ceux de présence et de disponibilité : à peine 7,85 euros brut/heure en semaine de nuit, et 15 euros brut/heure le week-end ! Nous avons activement participé au groupe de travail de la Commission nationale médico-mutualiste sur ce sujet et formulé des propositions concrètes. Une enveloppe d’environ 20 millions d’euros serait nécessaire pour assurer une rémunération décente du médecin de garde.

Par ailleurs, le 1733 doit devenir un outil véritablement efficace et contraignant. Le système actuel, dans lequel le patient choisit lui-même son point de contact, est trop coûteux pour la société. C’est une réforme qui ne serait pas populaire, certes, mais elle est indispensable. Le 1733 doit orienter le patient vers le bon endroit au bon moment, selon la gravité du problème. C’est une demande forte, partagée par les généralistes et les urgentistes.

## Un New Deal mal perçu

**Le New Deal proposé par Frank Vandenbroucke en médecine générale n’a pas rencontré le succès escompté. Pourquoi, selon vous ? Êtes-vous favorable, personnellement et syndicalement, à ce système à trois volets (actes, forfaits, primes) ?**

Les réticences viennent sans doute de la crainte du changement, de l’incertitude quant à la pérennité du système, du manque de ressources humaines côté francophone (notamment en assistants et infirmiers de pratique), et du coût résiduel pour les cabinets, puisque l’infirmier n’est pas totalement pris en charge. À titre à la fois personnel et syndical, je trouve aberrant de maintenir trois systèmes parallèles. Il faudrait avoir le courage politique d’imposer un modèle unique, efficace et qualitatif.

**« Il faut un modèle unique, efficace et qualitatif pour la médecine générale. Assez tergiversé. »**

**L’intelligence artificielle peut-elle aider à pallier la pénurie de généralistes en allégeant les tâches administratives ? Vous sentez-vous menacée par l’émergence de « robots médecins » ? Les Chinois viennent de lancer un robot qui court le marathon et un majordome qui fait déjà certaines tâches ménagères...**

Non, je ne crois pas à ce scénario. Là où l’IA pourrait vraiment apporter une plus-value, c’est au niveau du tri via le 1733, grâce à des algorithmes décisionnels conçus en collaboration entre urgentistes et généralistes. C’est dans ce cadre précis que je vois une application utile.

## La téléconsultation, une bonne chose pour le patient

**Défendez-vous la téléconsultation ? Quels sont, selon vous, ses principaux atouts ?**

Oui, je la défends. Elle fait gagner du temps à tout le monde, améliore l’acces-



« Je défends la téléconsultation. Elle fait gagner du temps à tout le monde, améliore l’accessibilité aux soins et réduit l’empreinte écologique, en limitant les déplacements. »

sibilité aux soins et réduit l’empreinte écologique, en limitant les déplacements. Elle a donc un réel intérêt, à la fois pour le patient et pour le médecin, généraliste comme spécialiste.

**Les relations avec les pédiatres, notamment autour de la « petite pédiatrie », vous paraissent-elles apaisées ? Et avec les autres spécialités ?**

Je ne perçois pas de tensions particulières. Je suis moi-même médecin responsable de deux crèches pour l’ONE et je pratique beaucoup de pédiatrie dans le cadre de la médecine générale. Je plaide pour une meilleure collaboration, davantage de communication, et un partage plus efficient des soins.

## Pas de mélange des genres

**On observe une crise des vocations en médecine générale. Comment convaincre les jeunes praticiens de s’engager dans cette spécialité ?**

Cette crise touche surtout les spécialités peu rémunératrices, celles sans actes techniques. Il est donc essentiel d’en améliorer l’attractivité. Si rien n’est fait rapidement, la situation va continuer à se détériorer. Je participe au groupe de

travail du Collège de médecine générale sur les mesures à prendre pour lutter contre la pénurie et améliorer la répartition des médecins sur l’ensemble du territoire.

**Vous êtes engagée à la fois à l’Absym Wallonie et à la SSMG. Envisagez-vous un rapprochement entre la SSMG et un syndicat comme l’AADM l’a fait avec Domus Medica ? Quels sont aujourd’hui les grands combats syndicaux et « scientifiques » pour défendre la médecine générale ?**

Non, je tiens à distinguer clairement la formation continue et la défense syndicale. C’est d’ailleurs pour éviter toute confusion que je n’ai pas renouvelé mon mandat de vice-présidente de la SSMG, même si je reste active en son sein. Les grands combats actuels portent sur la revalorisation de la profession, la rémunération des gardes, l’attractivité du métier, la réforme de la nomenclature, et une meilleure reconnaissance du rôle fondamental des généralistes dans le système de soins.

**Un entretien de Nicolas de Pape**

# La stratégie du microbiote

Docteure en biochimie, Kahina Oussedik signe un ouvrage qui met en exergue l'importance des microbiotes, stratégiques pour notre équilibre et notre santé.

**S**pécialiste en équilibre nutritionnel et biochimie alimentaire, la Dre **Kahina Oussedik** a fait de l'alimentation un atout pour la santé de chacun. Elle évoque les derniers développements de la recherche, rendus possibles notamment grâce à l'intelligence artificielle et au séquençage des bactéries par la méthode révolutionnaire du *shotgun*.

**Le Journal du Médecin : L'ADN des bactéries est plus sophistiqué que le nôtre ?**

**Dre Kahina Oussedik :** En effet, et pourtant, pendant longtemps, nous avons cherché à nous en débarrasser : nous n'avions pas saisi leur importance. Heureusement, nous avons désormais compris qu'il faut distinguer parmi les bactéries les pathogènes des non-pathogènes.

**L'analyse des microbiotes est souvent parcellaire et fausse, écrivez-vous...**

Sur différentes plateformes pullulent les propositions de tests de microbiote qui sont loin d'être toutes rigoureuses et pertinentes. Une analyse valable répertorie au moins un tiers des bactéries dites essentielles au fonctionnement de l'organisme humain, que ce soit au niveau du microbiote buccal, intestinal ou vaginal. La communauté scientifique et médicale a préféré se focaliser sur certaines bactéries qui, lorsqu'elles sont à équilibre et fonctionnent normalement, permettent de se prémunir contre des maladies telles que le diabète, l'hypercholestérolémie, etc. À l'inverse, lorsqu'elles sont fragilisées, des maladies dites métaboliques

apparaissent, sans parler du déchaussement dentaire, des infections vaginales ou des mycoses. Il convient au moins que les bactéries répertoriées dans cette liste se retrouvent dans l'analyse effectuée.

**Peut-on améliorer les microbiotes en les étudiant ?**

Oui, ces bactéries sont très dynamiques. Celles de la bouche, qui sont résistantes, supportent que l'on ingère légumes, protéines, fruits et parfois des petits desserts pour se faire plaisir. Par contre, on a découvert que le grignotage était vraiment perturbant pour les bactéries, lequel les déséquilibre et les fragilise.



**« À l'avenir, la prolifération du microbiote par shotgun, méthode qui permet d'analyser les fragments d'ADN bactériens, va se démocratiser. »**

**« Intestintelligent »**

**Le microbiote intestinal est intelligent...**

Au niveau intestinal se trouve une sorte de petit filet de neurones dont les bactéries ont besoin afin de bien fonctionner. Toute envie alimentaire est pilotée par nos bactéries intestinales qui ne poussent pas forcément vers un bon aliment, mais vers ceux qui vont avoir tendance à corriger les carences. **Il n'y a dès lors pas, comme on l'a longtemps cru, une prédominance de l'esprit sur le corps ?**

Dans le passé, la théorie postulait que nous étions dirigés du haut vers le bas, guidés par le cerveau. Dans les faits, cela s'avère plus complexe : le cerveau se fait guider, lorsqu'il se passe un phénomène sérieux au niveau du corps, un cancer, une maladie grave. En fonction de la zone géographique du corps où cette pathologie se situe, un leader va apparaître. Si elle se situe dans la bouche, il tentera de renforcer le microbiote buccal, les autres microbiotes venant en soutien, de même que le cerveau. Il fonctionne en communication constante avec toutes ces bactéries suivant des axes : par exemple, l'axe buccal-intestinal-vaginal en relation

fragile. Ceci jusqu'au moment où l'on s'est aperçu que d'une part, durant la grossesse, de petites bactéries venaient progressivement peupler le fœtus. Ensuite, on s'est rendu compte qu'à la naissance, même lors d'un accouchement par césarienne, l'allaitement allait être le plan B. Le bébé allait rattraper par ce biais tout ce dont il n'avait pas disposé.

**Vous mettez en rapport *Blautia hydrogenotrophica*, de la famille des firmicutes, et la maladie d'Alzheimer...**

On a en tout cas constaté qu'il se trouve en plus grande quantité chez les personnes au premier stade de la maladie que chez les malades qui se situent à un stade plus avancé.

**Maladies psychiques**

**On a longtemps considéré les dysbioses comme des maladies psychiques. Or, ce n'est pas le cas ?**

Non. Par exemple, sans lactobacillus, une personne sera victime de problèmes de transit. Par le passé, lorsqu'on ne trouvait rien dans un bilan sanguin classique, une échographie ou un scanner, on concluait sur une origine psychosomatique. Désormais, ce genre de discours a évolué vers plus de prudence et de nuance, postulant qu'au regard des outils utilisés, rien n'avait été découvert. Ce n'est pas parce qu'un phénomène n'est pas visible actuellement qu'il n'existe pas. De ce point de vue, l'attitude du médecin par rapport aux patients est en train d'évoluer.

Trop d'antibiotiques amènent un dérèglement...

Oui, parce que l'antibiotique, c'est l'antibactérien. Au départ, il sera utilisé à l'encontre d'une population bactérienne pathogène qu'il faut réduire pour que notre système immunitaire puisse prendre le dessus et stopper totalement l'infection. Une utilisation systématique de l'antibiotique tue également les bonnes bactéries. Ce qui provoque l'apparition d'une dysbiose, l'antibiotique n'étant pas un traitement ciblé.

## IA et microbiote

## L'IA marque-t-elle une évolution importante dans vos recherches?

Nous utilisons l'IA dans le séquençage du microbiote. Lorsque nous nous trouvons face à des séquences que nous ne connaissons pas, nous demandons à l'IA de vérifier si elles ont déjà été répertoriées dans le monde, et elle nous fournit une réponse rapide.

À l'avenir, on pourra effectuer le séquençage des trois microbiotes stratégiques : buccal, intestinal et vaginal ?

On pourra même le réaliser pour d'autres. À l'avenir, la prolifération du microbiote par *shotgun*, méthode qui permet d'analyser les fragments d'ADN bactériens - les analyses ADN étant plus fiables - va se démocratiser et ne va pas rester confinée au domaine de la recherche et du développement ou à certaines cliniques privées.

On observe une certaine réticence de médecins face à cette nouvelle approche...


Oui, parce qu'ils n'ont pas encore en mains les nouveaux outils technologiques, fournis notamment par l'intelligence artificielle qui a constitué une avancée extraordinaire pour l'analyse et le diagnostic des microbiotes.

## Un entretien de Bernard Roisin

>> Dre Kahina Oussedik. *La révolution des microbiotes buccal, intestinal et vaginal.* Albin Michel.




Prix Public  
VEOZA™ 45 mg 28 x 1 Comp € 64,51



En savoir plus sur VEOZA™?


Scanner le code QR



# FIGHT *the* FIRE

## Un traitement non hormonal contre les SVM<sup>1\*</sup>

(bouffées de chaleur et sueurs nocturnes)




Astellas Pharma B.V., Medialaan 50 1800 Vilvoorde

\* SVM = symptômes vasomoteurs

Ce médicament fait l'objet d'une surveillance supplémentaire. VEOZA™ est soumis à une prescription médicale.

<sup>1</sup>Le RCP complet et prix peuvent être consultés via [www.astellas.com/be/fr/products](http://www.astellas.com/be/fr/products)

E.R.: V. Vanderroost Pharm. D., Astellas Pharma B.V. Medialaan 50 , 1800 Vilvoorde, Belgique



ABBREVIATED SUMMARY OF PRODUCT CHARACTERISTICS

For full prescribing information refer to the Summary of Product Characteristics (SPC).

▼ This medicinal product is subject to additional monitoring. This will allow quick identification of new safety information. Healthcare professionals are asked to report any suspected adverse reactions. **NAME OF THE MEDICINAL PRODUCT:** Vezoza 45 mg film-coated tablets **QUALITATIVE AND QUANTITATIVE COMPOSITION:** Each film-coated tablet contains 45 mg of fezolinetant. For the full list of excipients, see section 6.1 of the SPC. **PHARMACEUTICAL FORM:** Film-coated tablet (tablet). Round, light red tablets (approximately 7 mm diameter × 3 mm thickness), debossed with the company logo and '545' on the same side. **CLINICAL PARTICULARS: Therapeutic indications:** Vezoza is indicated for the treatment of moderate to severe vasomotor symptoms (VMS) associated with menopause (see section 5.1 of the SPC). **Posology and method of administration:** The recommended dose is 45 mg once daily. Benefit of long-term treatment should be periodically assessed since the duration of VMS can vary by individual. Missed dose: If a dose of Vezoza is missed or not taken at the usual time, the missed dose should be taken as soon as possible, unless there is less than 12 hours before the next scheduled dose. Individuals should return to the regular schedule the following day. **Elderly:** Fezolinetant has not been studied for safety and efficacy in women initiating Vezoza treatment over 65 years of age. No dose recommendation can be made for this population. **Hepatic impairment:** No dose modification is recommended for individuals with Child-Pugh Class A (mild) chronic hepatic impairment (see section 5.2 of the SPC). **Renal impairment:** No dose modification is recommended for individuals with end-stage renal disease (eGFR less than 15 ml/min/1.73 m²) and is not recommended for use in this population (see section 5.2 of the SPC). **Paediatric population:** There is no relevant use of Vezoza in the paediatric population for the indication of moderate to severe VMS associated with menopause. **Method of administration:** Vezoza should be administered orally once daily at about the same time each day with or without food and taken with liquids. Tablets are to be swallowed whole and not broken, crushed, or chewed due to the absence of clinical data under these conditions. **Contraindications:** Hypersensitivity to the active substance or to any of the excipients listed in section 6.1 of the SPC. Concomitant use of moderate or strong CYP1A2 inhibitors (see section 4.5 of the SPC). Known or suspected pregnancy (see section 4.6 of the SPC). **Special warnings and precautions for use:** Medical examination/consultation: Prior to the initiation or reinitiation of Vezoza, a careful diagnosis should be made, and complete medical history (including family history) must be taken. During treatment, periodic check-ups must be carried out according to standard clinical practice. **Liver disease:** Vezoza is not recommended for use in individuals with Child-Pugh Class B (moderate) or C (severe) chronic hepatic impairment. Women with active liver disease or Child-Pugh Class B (moderate) or C (severe) chronic hepatic impairment have not been included in the clinical efficacy and safety studies with fezolinetant (see section 4.2) and this information cannot be reliably extrapolated. The pharmacokinetics of fezolinetant has been studied in women with Child-Pugh Class A (mild) and B (moderate) chronic hepatic impairment (see section 5.2 of the SPC). **Drug-induced liver injury (DILI):** Elevations in serum alanine aminotransferase (ALT) levels and serum aspartate aminotransferase (AST) at least 3 times the upper limit of normal (ULN) were observed in women treated with fezolinetant, including serious cases with increased total bilirubin and symptoms suggesting liver injury. Elevated liver function tests (LFTs) and symptoms suggestive of liver injury were generally reversible on discontinuation of the drug. LFTs must be performed prior to treatment initiation with fezolinetant. Treatment should not be started if ALT or AST is ≥ 2 x ULN or if total bilirubin is elevated (e.g., ≥ 2 x ULN). LFTs must be performed monthly during the first three months of treatment, then based on clinical judgement. LFTs must also be performed when symptoms suggestive of liver injury occur. Treatment should be discontinued in the following situations: - Transaminase elevations are ≥ 3 x ULN with total bilirubin > 2 x ULN OR symptoms of liver injury. - Transaminase elevations > 5 x ULN. Monitoring of liver function should be maintained until they have normalised. Patients should be informed about the signs and symptoms of liver injury and should be advised to contact their doctor immediately once these occur. Known or previous breast cancer or oestrogen-dependent malignancies: Women undergoing oncologic treatment (e.g., chemotherapy, radiation therapy, anti-hormone therapy) for breast cancer or other oestrogen-dependent malignancies have not been included in the clinical studies. Therefore, Vezoza is not recommended for use in this population as the safety and efficacy are unknown. Women with previous breast cancer or other oestrogen-dependent malignancies and no longer on any oncologic treatment have not been included in the clinical studies. A decision to treat these women with Vezoza should be based on a benefit-risk consideration for the individual. Concomitant use of hormone replacement therapy with oestrogens (local vaginal preparations excluded): Concomitant use of fezolinetant and hormone replacement therapy with oestrogens has not been studied, and therefore concomitant use is not recommended. Seizures or other convulsive disorders: Fezolinetant has not been studied in women with a history of seizures or other convulsive disorders. There were no cases of seizures or convulsive disorders during clinical studies. A decision to treat these women with Vezoza should be based on a benefit-risk consideration for the individual. Interactions: Effect of other medicinal products on fezolinetant: CYP1A2 inhibitors: Fezolinetant is primarily metabolised by CYP1A2 and to a lesser extent by CYP2C9 and CYP2C19. Concomitant use of fezolinetant with medicinal products that are moderate or strong inhibitors of CYP1A2 (e.g., ethinyl oestradiol containing contraceptives, mexiletine, enoxacin, fluvoxamine) increase the plasma C<sub>max</sub> and AUC of fezolinetant. Concomitant use of moderate or strong CYP1A2 inhibitors with Vezoza is contraindicated (see section 4.3 of the SPC). Co-administration with fluvoxamine, a strong CYP1A2 inhibitor, resulted in an overall 1.8-fold increase in fezolinetant C<sub>max</sub> and 9.4-fold increase in AUC, no change in t<sub>1/2</sub> was observed. Given the large effect of a strong CYP1A2 inhibitor and supportive modelling, the increase in fezolinetant concentrations is expected to be of clinical concern also following concomitant use with moderate CYP1A2 inhibitors (see section 4.3). The increase in fezolinetant exposure was however not predicted to be clinically relevant following concomitant use with weak CYP1A2 inhibitors. CYP1A2 inducers: In vivo data: Smoking (moderate inducer of CYP1A2) decreased fezolinetant C<sub>max</sub> to a geometric LS mean ratio of 71.74%, while AUC decreased to a geometric LS mean ratio of 48.29%. The efficacy data did not point to relevant differences between smokers and non-smokers. No dose modification is recommended for smokers. Transporters: In vitro data: Fezolinetant is not a substrate of P-glycoprotein (P-gp). Major metabolite ES259564 is a substrate of P-gp. Effect of fezolinetant on other medicinal products: Cytochrome P450 (CYP) enzymes: In vitro data: Fezolinetant and ES259564 are not inhibitors of CYP1A2, CYP2B6, CYP2C8, CYP2C9, CYP2C19, CYP2D6, and CYP3A4. Fezolinetant and ES259564 are not inducers of CYP1A2, CYP2B6, and CYP3A4. Transporters: In vitro data: Fezolinetant and ES259564 are not inhibitors of P-gp, BCRP, OATP1B1, OATP1B3, OCT2, MATE1, and MATE2-K (IC<sub>50</sub> > 70 μmol/l). Fezolinetant inhibited OAT1 and OAT3 with IC<sub>50</sub> values of 18.8 μmol/l (30 x C<sub>max</sub>) and 27.5 μmol/l (44 x C<sub>max</sub>), respectively. ES259564 does not inhibit OAT1 and OAT3 (IC<sub>50</sub> > 70 μmol/l). Undesirable effects: Summary of the safety profile: The most frequent adverse reactions with fezolinetant 45 mg were diarrhoea (3.2%) and insomnia (3.0%). There were no serious adverse reactions reported at an incidence greater than 1% across the total study population. On fezolinetant 45 mg, few serious adverse reactions were reported. The most serious adverse reaction was an event of endometrial adenocarcinoma (0.1%). The most frequent adverse reactions leading to dose discontinuation with fezolinetant 45 mg were alanine aminotransferase (ALT) increased (0.3%) and insomnia (0.2%). Tabulated list of adverse reactions: The safety of fezolinetant has been studied in 2203 women with VMS associated with menopause receiving fezolinetant once daily in phase 3 clinical studies. Adverse reactions observed during clinical trials and from spontaneous reporting are listed below by frequency category in each system organ class. Frequency categories are defined as follows: very common (≥ 1/10); common (≥ 1/100 to < 1/10); uncommon (≥ 1/1,000 to < 1/100); rare (≥ 1/10,000 to < 1/1,000); and not known (cannot be estimated from the available data).

Table 1. Adverse reactions for fezolinetant 45 mg

MedDRA system organ class (SOC)

Psychiatric disorders  
Gastrointestinal disorders  
Hepatobiliary disorders

Frequency category

Common  
Common  
Not known

Adverse reaction

Insomnia  
Diarrhoea, Abdominal pain  
Alanine aminotransferase (ALT) increased, Aspartate aminotransferase (AST) increased\*  
Drug-induced liver injury (DILI)

\*See Description of selected adverse reactions

Description of selected adverse reactions: ALT increased/AST increased/DILI: In clinical trials, elevations in ALT levels > 3 x ULN occurred in 2.1% of women receiving fezolinetant compared to 0.8% of women receiving placebo. Elevations in ALT levels > 3 x ULN occurring in 1.8% of women receiving placebo compared to 0.7% of women receiving fezolinetant. In some cases, elevated liver function tests were associated with signs and symptoms suggestive of liver injury such as fatigue, pruritus, jaundice, dark urine, pale faeces, nausea, vomiting, decreased appetite, and/or abdominal pain (see section 4.4). Overdose: Doses of fezolinetant up to 900 mg have been tested in clinical studies in healthy women. At 900 mg, headache, nausea, and paraesthesia were observed. In the case of overdose, the individual should be closely monitored, and supportive treatment should be considered based on signs and symptoms. Reporting of suspected adverse reactions: Reporting suspected adverse reactions after authorisation of the medicinal product is important. It allows continued monitoring of the benefit/risk balance of the medicinal product. Healthcare professionals are asked to report any suspected adverse reactions via the national reporting system.

België/Belgique: Federaal Agentschap voor Geneesmiddelen en Gezondheidsproducten / Agence fédérale des médicaments et des produits de santé; www.fagg.be / www.afmps.be; Afdeling Vigilantie / Division Vigilance; Website: Site internet: [www.eenbijwerkingmelden.be](http://www.eenbijwerkingmelden.be) / [www.notifierunefetindeirreversible.be](http://www.notifierunefetindeirreversible.be); e-mail: [adr@fagg-afmps.be](mailto:adr@fagg-afmps.be)

Ireland: HPRA Pharmacovigilance; Website: [www.hpra.ie](http://www.hpra.ie) or Astellas Pharma Co. Ltd. Tel: +353 1 467 1555; E-mail: [irishdrugssafety@astellas.com](mailto:irishdrugssafety@astellas.com).

Nederland: Nederlandse Bijwerkingen Centrum Lareb; Website: [www.lareb.nl](http://www.lareb.nl)

Luxembourg/Luxemburg: Centre Régional de Pharmacovigilance de Nancy ou Division de la pharmacie et des médicaments de la Direction de la santé ; Site internet :

# Comment les relations façonnent le cerveau de l'enfant

L'attachement est un besoin primaire aussi important que la nourriture et l'eau. Tel est le message au centre de l'exposé « Le défi des 1.000 premiers jours de vie », donné par les Dres Juliette Debeaud (CHU Brugmann, Huderf, Interstices) et Laurence Weets (HUB), dans le cadre des 'Lundis de la psychiatrie' du CHU Brugmann <sup>[1]</sup>.

**L**es 1.000 premiers jours de vie, soit de la conception à l'âge de deux ans, sont une période critique du développement. « C'est le moment où la croissance et la plasticité cérébrales sont maximales, et où la programmation épigénétique est la plus active », explique la Dre Juliette Debeaud. « La maturation favorable du cerveau est liée à l'établissement d'une relation de bonne qualité entre le nourrisson et la personne qui s'occupe de lui. Les traumatismes relationnels précoces sont associés à une épaisseur corticale diminuée et à des cicatrices épigénétiques qui pourraient être transmises à la génération suivante via la lignée germinale. »

## Programmation fœtale de la psychopathologie

Le bébé humain naît très immature. C'est à la fois une force parce que cela lui permet d'être très adaptable à son environnement, et une fragilité parce que cela le rend vulnérable à l'adversité. « Il semblerait que l'adversité qui cible spécifique-

ment le système d'attachement soit associée à une plus grande perturbation du développement cérébral et à une plus grande vulnérabilité aux troubles psychiatriques. Le cerveau est très plastique au début de la vie mais, à mesure qu'on vieillit, il va falloir fournir de plus en plus d'efforts pour le modifier, d'où l'importance d'intervenir de manière précoce », ajoute-t-elle.

La psychiatre détaille les voies de médiation entre la détresse psychologique maternelle et le développement de l'enfant : « L'exposition à un niveau élevé de stress maternel (dépression, anxiété, ...) pendant la période périnatale a un impact négatif sur la progéniture à long terme. » Cette détresse va notamment perturber la fonction placentaire, créer une inflammation avec une augmentation de la CRP et des cytokines pro-inflammatoires, induire des troubles de l'appétit et du sommeil et affecter le microbiome. « Ceci peut entraîner une altération de la neurogenèse, une dérégulation épigénétique avec une altération de l'expression des gènes,

une diminution de la perfusion et de l'apport en oxygène et en nutriments et une dérégulation de l'axe hypothalamo-hypophyso-surrénalien. Tout cela peut ensuite engendrer une altération de la structure et de la fonction du cerveau de la progéniture, des troubles développementaux et la psychopathologie jusqu'à l'âge adulte. »

Juliette Debeaud invite néanmoins à rester positif : « L'environnement peut aussi favoriser la résilience. Des études montrent notamment que les mères qui caressent fréquemment leur bébé pendant les premières semaines de vie diminuent l'impact de l'anxiété et de la dépression prénatales sur le développement de l'enfant. »

## Périodes sensibles

« L'adversité semble avoir les effets les plus importants et durables quand elle perturbe ou supprime les expériences attendues qui doivent avoir lieu normalement pendant ces périodes sensibles. » Par exemple, la négligence peut empêcher

le développement du langage et d'un attachement sécurisé chez l'enfant. Mais les interventions précoces sont utiles parce qu'elles peuvent tirer parti de cette fenêtre d'opportunité et de la plasticité cérébrale pour réorienter la trajectoire développementale.

Souvent, de multiples adversités coexistent pendant l'enfance et ont un impact négatif sur la santé tout au long de la vie : consommation problématique d'alcool ou de drogue, maladie mentale... Ces problèmes donnent un risque d'adversité pendant l'enfance pour la prochaine génération. Qu'est-ce qui lie le trauma dans l'enfance (exposition à la menace) à la psychopathologie transdiagnostique ? Les mécanismes transdiagnostiques concernent le traitement de l'information sociale et celui des émotions et le vieillissement biologique accéléré. Il s'agit de stratégies d'adaptation qui favorisent la survie, mais qui sont cependant associées à de multiples formes de psychopathologies à l'âge adulte. Ce qui fait de ces méca-

nismes de bonnes cibles d'intervention.

Ainsi, les enfants qui ont été traumatisés dans l'enfance vont donner la priorité aux informations liées à la menace et auront tendance à attribuer des intentions hostiles aux autres. Ils auront aussi une augmentation de la réactivité émotionnelle, des difficultés à identifier leurs émotions et à les réguler. Enfin, ils auront un vieillissement biologique accéléré, c'est-à-dire un amincissement cortical accéléré, une puberté plus précoce et un vieillissement cellulaire accéléré.

Ici encore, Juliette Debeaud insiste sur le côté positif : « Il y a des facteurs protecteurs transdiagnostiques et notamment le soutien social : les enfants qui ont été traumatisés, mais qui ont un bon soutien social, surtout de la personne qui s'occupe d'eux, de leur figure d'attachement, auront moins de risques de développer des troubles développementaux et une psychopathologie à l'âge adulte. »

### Apprentissage de la peur

Face à une menace, une mère présente et calme va jouer un rôle de tampon social pour protéger le cerveau de son

bébé d'un excès de cortisol et supprimer ainsi l'apprentissage de la peur. En revanche, si la mère est présente mais effrayée, stressée, il y aura transmission sociale de la peur à sa progéniture.

### Souvent, de multiples adversités coexistent pendant l'enfance, et ont un impact négatif sur la santé tout au long de la vie.

La Dre Debeaud donne l'exemple de la violence entre partenaires intimes. « La croyance selon laquelle les nourrissons sont trop jeunes pour se souvenir, comprendre ou être affectés par ce type de violence est fautive. C'est extrêmement fréquent, puisqu'un enfant sur quatre vit avec une mère victime de violence de la part de son partenaire. Malheureusement, ces mères n'ont souvent pas les ressources pour sécuriser leurs enfants, ce qui engendre de graves conséquences telles qu'un développement altéré, un attachement insécurité et des symptômes d'internalisation et d'externalisation. »

### Régulation réciproque

« Les relations sociales adéquates et sensibles, particulièrement avec la figure du caregiver, peuvent être des relations de protection », se réjouit la Dre Laurence Weets. Elle insiste sur la sensibilité du parent dans l'accordage avec son bébé : « C'est une espèce de danse rythmique de la dyade, tant au niveau corporel que visuel, vocal, émotionnel et cardiaque. On parle ici d'un bébé sain et d'un donneur de soins sensible et adéquat. Il y aura alors une bonne synchronie dyadique et un attachement probablement sécurisé. La figure d'attachement est une source de régulation externe. »

« En revanche, dans le non-accordage, le parent ne perçoit pas les signaux de son enfant. La dépression et l'anxiété maternelle sont les premières causes de non-accordage et de dérégulation. » Sans oublier le GSM qui joue aujourd'hui un rôle délétère. « Les parents sont d'abord 'mariés' avec leur GSM, et cet investissement va apprendre à leurs enfants à y devenir accros également. Les parents sont sur leurs téléphones, probablement pour se réguler eux-mêmes parce que c'est dur d'être en relation avec un bébé quand on est

soi-même fragile. Le bébé n'apprend pas l'attachement sécurisé de cette façon. Il n'arrive pas à s'autoréguler tout seul. Il est important de comprendre ce qui organise le comportement du parent : le bébé ? Ses besoins internes, externes ? Et agir en conséquences », met-elle en garde.

« Notre rôle comme soignant, c'est de réguler le parent qui régule son bébé. L'évaluation des interactions revient à évaluer la sensibilité parentale. La sensibilité de l'adulte dans le jeu est tout comportement qui plaît à l'enfant, qui accroît son confort et son attention, et qui réduit à la fois sa détresse et son désengagement. C'est une espèce d'accordage permanent de l'adulte qui perçoit les signaux que son enfant lui envoie et s'y adapte. C'est un construit dyadique. »

Enfin, Laurence Weets invite à ne pas oublier que l'enfant a également un impact très important sur son parent : « Ça va dans les deux sens, un bébé qui ne va pas bien (préma, reflux...) va pouvoir désorganiser son parent. »

[1] Lundis de la psychiatrie, coordonnés par la Dre Catherine Hanak, CHU Brugmann, 17 février 2025.

Martine Versonne

## Imutis Des solutions pour toute la famille



**9 Milliards de bactéries** + **6 Milliards de levures**

**+ Extrait de myrtille**

**+ Sporogènes**

**+ FOS**

**+ Vitamine D**

**Utilisation:**  
1 à 2 par jour.

Existe en 15, 30 et 60.

**Imutis Max**  
Selles normales

**Imutis Cerevisia**  
Saccharomyces cerevisiae

**Imutis IBS**  
Syndrome du côlon irritable

**Imutis Digest**  
Digestion

**Imutis Detox**  
Détoxification du foie

**Imutis Baby**  
Nourriture

**Imutis Colic**  
Colique

**Imutis Max**  
Selles normales

**Imutis Cerevisia**  
Saccharomyces cerevisiae

**Imutis IBS**  
Syndrome du côlon irritable

**Imutis Digest**  
Digestion

**Imutis Detox**  
Détoxification du foie

**Imutis Baby**  
Nourriture

**Imutis Colic**  
Colique

**Imutis Max**  
Selles normales

**Imutis Cerevisia**  
Saccharomyces cerevisiae

**Imutis IBS**  
Syndrome du côlon irritable

**Imutis Digest**  
Digestion

**Imutis Detox**  
Détoxification du foie

**Imutis Baby**  
Nourriture

**Imutis Colic**  
Colique

**Imutis Max**  
Selles normales

**Imutis Cerevisia**  
Saccharomyces cerevisiae

**Imutis IBS**  
Syndrome du côlon irritable

**Imutis Digest**  
Digestion

**Imutis Detox**  
Détoxification du foie

**Imutis Baby**  
Nourriture

**Imutis Colic**  
Colique

**Imutis Max**  
Selles normales

**Imutis Cerevisia**  
Saccharomyces cerevisiae

**Imutis IBS**  
Syndrome du côlon irritable

**Imutis Digest**  
Digestion

**Imutis Detox**  
Détoxification du foie

**Imutis Baby**  
Nourriture

**Imutis Colic**  
Colique

**Imutis Max**  
Selles normales

**Imutis Cerevisia**  
Saccharomyces cerevisiae

**Imutis IBS**  
Syndrome du côlon irritable

**Imutis Digest**  
Digestion

**Imutis Detox**  
Détoxification du foie

**Imutis Baby**  
Nourriture

**Imutis Colic**  
Colique

**Imutis Max**  
Selles normales

**Imutis Cerevisia**  
Saccharomyces cerevisiae

**Imutis IBS**  
Syndrome du côlon irritable

**Imutis Digest**  
Digestion

**Imutis Detox**  
Détoxification du foie

**Imutis Baby**  
Nourriture

**Imutis Colic**  
Colique

**Imutis Max**  
Selles normales

**Imutis Cerevisia**  
Saccharomyces cerevisiae

**Imutis IBS**  
Syndrome du côlon irritable

**Imutis Digest**  
Digestion

**Imutis Detox**  
Détoxification du foie

**Imutis Baby**  
Nourriture

**Imutis Colic**  
Colique

**Imutis Max**  
Selles normales

**Imutis Cerevisia**  
Saccharomyces cerevisiae

**Imutis IBS**  
Syndrome du côlon irritable

**Imutis Digest**  
Digestion

**Imutis Detox**  
Détoxification du foie

**Imutis Baby**  
Nourriture

**Imutis Colic**  
Colique

**Imutis Max**  
Selles normales

**Imutis Cerevisia**  
Saccharomyces cerevisiae

**Imutis IBS**  
Syndrome du côlon irritable

**Imutis Digest**  
Digestion

**Imutis Detox**  
Détoxification du foie

**Imutis Baby**  
Nourriture

**Imutis Colic**  
Colique

**Imutis Max**  
Selles normales

**Imutis Cerevisia**  
Saccharomyces cerevisiae

**Imutis IBS**  
Syndrome du côlon irritable

**Imutis Digest**  
Digestion

**Imutis Detox**  
Détoxification du foie

**Imutis Baby**  
Nourriture

**Imutis Colic**  
Colique

**Imutis Max**  
Selles normales

**Imutis Cerevisia**  
Saccharomyces cerevisiae

**Imutis IBS**  
Syndrome du côlon irritable

**Imutis Digest**  
Digestion

**Imutis Detox**  
Détoxification du foie

**Imutis Baby**  
Nourriture

**Imutis Colic**  
Colique

**Imutis Max**  
Selles normales

**Imutis Cerevisia**  
Saccharomyces cerevisiae

**Imutis IBS**  
Syndrome du côlon irritable

**Imutis Digest**  
Digestion

**Imutis Detox**  
Détoxification du foie

**Imutis Baby**  
Nourriture

**Imutis Colic**  
Colique

**Imutis Max**  
Selles normales

**Imutis Cerevisia**  
Saccharomyces cerevisiae

**Imutis IBS**  
Syndrome du côlon irritable

**Imutis Digest**  
Digestion

**Imutis Detox**  
Détoxification du foie

**Imutis Baby**  
Nourriture

**Imutis Colic**  
Colique

**Imutis Max**  
Selles normales

**Imutis Cerevisia**  
Saccharomyces cerevisiae

**Imutis IBS**  
Syndrome du côlon irritable

**Imutis Digest**  
Digestion

**Imutis Detox**  
Détoxification du foie

**Imutis Baby**  
Nourriture

**Imutis Colic**  
Colique

**Imutis Max**  
Selles normales

**Imutis Cerevisia**  
Saccharomyces cerevisiae

**Imutis IBS**  
Syndrome du côlon irritable

**Imutis Digest**  
Digestion

**Imutis Detox**  
Détoxification du foie

**Imutis Baby**  
Nourriture

**Imutis Colic**  
Colique

**Imutis Max**  
Selles normales

**Imutis Cerevisia**  
Saccharomyces cerevisiae

**Imutis IBS**  
Syndrome du côlon irritable

**Imutis Digest**  
Digestion

**Imutis Detox**  
Détoxification du foie

**Imutis Baby**  
Nourriture

**Imutis Colic**  
Colique

**Imutis Max**  
Selles normales

**Imutis Cerevisia**  
Saccharomyces cerevisiae

**Imutis IBS**  
Syndrome du côlon irritable

**Imutis Digest**  
Digestion

**Imutis Detox**  
Détoxification du foie

**Imutis Baby**  
Nourriture

**Imutis Colic**  
Colique

**Imutis Max**  
Selles normales

**Imutis Cerevisia**  
Saccharomyces cerevisiae

**Imutis IBS**  
Syndrome du côlon irritable

**Imutis Digest**  
Digestion

**Imutis Detox**  
Détoxification du foie

**Imutis Baby**  
Nourriture

**Imutis Colic**  
Colique

**Imutis Max**  
Selles normales

**Imutis Cerevisia**  
Saccharomyces cerevisiae

**Imutis IBS**  
Syndrome du côlon irritable

**Imutis Digest**  
Digestion

**Imutis Detox**  
Détoxification du foie

**Imutis Baby**  
Nourriture

**Imutis Colic**  
Colique

**Imutis Max**  
Selles normales

**Imutis Cerevisia**  
Saccharomyces cerevisiae

**Imutis IBS**  
Syndrome du côlon irritable

**Imutis Digest**  
Digestion

**Imutis Detox**  
Détoxification du foie

**Imutis Baby**  
Nourriture

**Imutis Colic**  
Colique

**Imutis Max**  
Selles normales

**Imutis Cerevisia**  
Saccharomyces cerevisiae

**Imutis IBS**  
Syndrome du côlon irritable

**Imutis Digest**  
Digestion

**Imutis Detox**  
Détoxification du foie

**Imutis Baby**  
Nourriture

**Imutis Colic**  
Colique

**Imutis Max**  
Selles normales

**Imutis Cerevisia**  
Saccharomyces cerevisiae

**Imutis IBS**  
Syndrome du côlon irritable

**Imutis Digest**  
Digestion

**Imutis Detox**  
Détoxification du foie

**Imutis Baby**  
Nourriture

**Imutis Colic**  
Colique

**Imutis Max**  
Selles normales

**Imutis Cerevisia**  
Saccharomyces cerevisiae

**Imutis IBS**  
Syndrome du côlon irritable

**Imutis Digest**  
Digestion

**Imutis Detox**  
Détoxification du foie

**Imutis Baby**  
Nourriture

**Imutis Colic**  
Colique

**Imutis Max**  
Selles normales

**Imutis Cerevisia**  
Saccharomyces cerevisiae

**Imutis IBS**  
Syndrome du côlon irritable

**Imutis Digest**  
Digestion

**Imutis Detox**  
Détoxification du foie

**Imutis Baby**  
Nourriture

**Imutis Colic**  
Colique

**Imutis Max**  
Selles normales

**Imutis Cerevisia**  
Saccharomyces cerevisiae

**Imutis IBS**  
Syndrome du côlon irritable

**Imutis Digest**  
Digestion

**Imutis Detox**  
Détoxification du foie

**Imutis Baby**  
Nourriture

**Imutis Colic**  
Colique

**Imutis Max**  
Selles normales

**Imutis Cerevisia**  
Saccharomyces cerevisiae

**Imutis IBS**  
Syndrome du côlon irritable

**Imutis Digest**  
Digestion

**Imutis Detox**  
Détoxification du foie

**Imutis Baby**  
Nourriture

**Imutis Colic**  
Colique

**Imutis Max**  
Selles normales

**Imutis Cerevisia**  
Saccharomyces cerevisiae

**Imutis IBS**  
Syndrome du côlon irritable

**Imutis Digest**  
Digestion

**Imutis Detox**  
Détoxification du foie

**Imutis Baby**  
Nourriture

**Imutis Colic**  
Colique

**Imutis Max**  
Selles normales

**Imutis Cerevisia**  
Saccharomyces cerevisiae

**Imutis IBS**  
Syndrome du côlon irritable

**Imutis Digest**  
Digestion

**Imutis Detox**  
Détoxification du foie

**Imutis Baby**  
Nourriture

**Imutis Colic**  
Colique

**Imutis Max**  
Selles normales

**Imutis Cerevisia**  
Saccharomyces cerevisiae

**Imutis IBS**  
Syndrome du côlon irritable

**Imutis Digest**  
Digestion

**Imutis Detox**  
Détoxification du foie

**Imutis Baby**  
Nourriture

**Imutis Colic**  
Colique

**Imutis Max**  
Selles normales

**Imutis Cerevisia**  
Saccharomyces cerevisiae

**Imutis IBS**  
Syndrome du côlon irritable

**Imutis Digest**  
Digestion

**Imutis Detox**  
Détoxification du foie

**Imutis Baby**  
Nourriture

**Imutis Colic**  
Colique

**Imutis Max**  
Selles normales

**Imutis Cerevisia**  
Saccharomyces cerevisiae

**Imutis IBS**  
Syndrome du côlon irritable

**Imutis Digest**  
Digestion

**Imutis Detox**  
Détoxification du foie

**Imutis Baby**  
Nourriture

**Imutis Colic**  
Colique

**Imutis Max**  
Selles normales

**Imutis Cerevisia**  
Saccharomyces cerevisiae

**Imutis IBS**  
Syndrome du côlon irritable

**Imutis Digest**  
Digestion

**Imutis Detox**  
Détoxification du foie

**Imutis Baby**  
Nourriture

**Imutis Colic**  
Colique

**Imutis Max**  
Selles normales

**Imutis Cerevisia**  
Saccharomyces cerevisiae

**Imutis IBS**  
Syndrome du côlon irritable

**Imutis Digest**  
Digestion

**Imutis Detox**  
Détoxification du foie

**Imutis Baby**  
Nourriture

**Imutis Colic**  
Colique

**Imutis Max**  
Selles normales

**Imutis Cerevisia**  
Saccharomyces cerevisiae

**Imutis IBS**  
Syndrome du côlon irritable

**Imutis Digest**  
Digestion

**Imutis Detox**  
Détoxification du foie

**Imutis Baby**  
Nourriture

**Imutis Colic**  
Colique

**Imutis Max**  
Selles normales

**Imutis Cerevisia**  
Saccharomyces cerevisiae

**Imutis IBS**  
Syndrome du côlon irritable

**Imutis Digest**  
Digestion

**Imutis Detox**  
Détoxification du foie

**Imutis Baby**  
Nourriture

**Imutis Colic**  
Colique

**Imutis Max**  
Selles normales

**Imutis Cerevisia**  
Saccharomyces cerevisiae

**Imutis IBS**  
Syndrome du côlon irritable

**Imutis Digest**  
Digestion

**Imutis Detox**  
Détoxification du foie

**Imutis Baby**  
Nourriture

**Imutis Colic**  
Colique

**Imutis Max**  
Selles normales

**Imutis Cerevisia**  
Saccharomyces cerevisiae

**Imutis IBS**  
Syndrome du côlon irritable

**Imutis Digest**  
Digestion

**Imutis Detox**  
Détoxification du foie

**Imutis Baby**  
Nourriture

**Imutis Colic**  
Colique

**Imutis Max**  
Selles normales

**Imutis Cerevisia**  
Saccharomyces cerevisiae

**Imutis IBS**  
Syndrome du côlon irritable

**Imutis Digest**  
Digestion

**Imutis Detox**  
Détoxification du foie

**Imutis Baby**  
Nourriture

**Imutis Colic**  
Colique

**Imutis Max**  
Selles normales

**Imutis Cerevisia**  
Saccharomyces cerevisiae

**Imutis IBS**  
Syndrome du côlon irritable

**Imutis Digest**  
Digestion

**Imutis Detox**  
Détoxification du foie

**Imutis Baby**  
Nourriture

**Imutis Colic**  
Colique

**Imutis Max**  
Selles normales

**Imutis Cerevisia**  
Saccharomyces cerevisiae

**Imutis IBS**  
Syndrome du côlon irritable

**Imutis Digest**  
Digestion

**Imutis Detox**  
Détoxification du foie

**Imutis Baby**  
Nourriture

**Imutis Colic**  
Colique

**Imutis Max**  
Selles normales

**Imutis Cerevisia**  
Saccharomyces cerevisiae

**Imutis IBS**  
Syndrome du côlon irritable

**Imutis Digest**  
Digestion

**Imutis Detox**  
Détoxification du foie

**Imutis Baby**  
Nourriture

**Imutis Colic**  
Colique

**Imutis Max**  
Selles normales

**Imutis Cerevisia**  
Saccharomyces cerevisiae

**Imutis IBS**  
Syndrome du côlon irritable

**Imutis Digest**  
Digestion

**Imutis Detox**  
Détoxification du foie

**Imutis Baby**  
Nourriture

**Imutis Colic**  
Colique

**Imutis Max**  
Selles normales

**Imutis Cerevisia**  
Saccharomyces cerevisiae

**Imutis IBS**  
Syndrome du côlon irritable

**Imutis Digest**  
Digestion

**Imutis Detox**  
Détoxification du foie

**Imutis Baby**  
Nourriture

**Imutis Colic**  
Colique

**Imutis Max**  
Selles normales

**Imutis Cerevisia**  
Saccharomyces cerevisiae

**Imutis IBS**  
Syndrome du côlon irritable

**Imutis Digest**  
Digestion

**Imutis Detox**  
Détoxification du foie

**Imutis Baby**  
Nourriture

**Imutis Colic**  
Colique

**Imutis Max**  
Selles normales

**Imutis Cerevisia**  
Saccharomyces cerevisiae

**Imutis IBS**  
Syndrome du côlon irritable

**Imutis Digest**  
Digestion

**Imutis Detox**  
Détoxification du foie

**Imutis Baby**  
Nourriture

**Imutis Colic**  
Colique

**Imutis Max**  
Selles normales

**Imutis Cerevisia**  
Saccharomyces cerevisiae

**Imutis IBS**  
Syndrome du côlon irritable

**Imutis Digest**  
Digestion

**Imutis Detox**  
Détoxification du foie

**Imutis Baby**  
Nourriture

**Imutis Colic**  
Colique

**Imutis Max**  
Selles normales

**Imutis Cerevisia**  
Saccharomyces cerevisiae

**Imutis IBS**  
Syndrome du côlon irritable

**Imutis Digest**  
Digestion

**Imutis Detox**  
Détoxification du foie

**Imutis Baby**  
Nourriture

**Imutis Colic**  
Colique

**Imutis Max**  
Selles normales

**Imutis Cerevisia**  
Saccharomyces cerevisiae

**Imutis IBS**  
Syndrome du côlon irritable

**Imutis Digest**  
Digestion

**Imutis Detox**  
Détoxification du foie

**Imutis Baby**  
Nourriture

**Imutis Colic**  
Colique

**Imutis Max**  
Selles normales

**Imutis Cerevisia**  
Saccharomyces cerevisiae

**Imutis IBS**  
Syndrome du côlon irritable

**Imutis Digest**  
Digestion

**Imutis Detox**  
Détoxification du foie

**Imutis Baby**  
Nourriture

**Imutis Colic**  
Colique

**Imutis Max**  
Selles normales

**Imutis Cerevisia**  
Saccharomyces cerevisiae

**Imutis IBS**  
Syndrome du côlon irritable

**Imutis Digest**  
Digestion

**Imutis Detox**  
Détoxification du foie

**Imutis Baby**  
Nourriture

**Imutis Colic**  
Colique

**Imutis Max**  
Selles normales

**Imutis Cerevisia**  
Saccharomyces cerevisiae

**Imutis IBS**  
Syndrome du côlon irritable

**Imutis Digest**  
Digestion

**Imutis Detox**  
Détoxification du foie

**Imutis Baby**  
Nourriture

**Imutis Colic**  
Colique

**Imutis Max**  
Selles normales

**Imutis Cerevisia**  
Saccharomyces cerevisiae

**Imutis IBS**  
Syndrome du côlon irritable

**Imutis Digest**  
Digestion

**Imutis Detox**  
Détoxification du foie

**Imutis Baby**  
Nourriture

**Imutis Colic**  
Colique

**Imutis Max**  
Selles normales

**Imutis Cerevisia**  
Saccharomyces cerevisiae

**Imutis IBS**  
Syndrome du côlon irritable

**Imutis Digest**  
Digestion

**Imutis Detox**  
Détoxification du foie

**Imutis Baby**  
Nourriture

**Imutis Colic**  
Colique

**Imutis Max**  
Selles normales

**Imutis Cerevisia**  
Saccharomyces cerevisiae

**Imutis IBS**  
Syndrome du côlon irritable

**Imutis Digest**  
Digestion

**Imutis Detox**  
Détoxification du foie

**Imutis Baby**  
Nourriture

**Imutis Colic**  
Colique

**Imutis Max**  
Selles normales

**Imutis Cerevisia**  
Saccharomyces cerevisiae

**Imutis IBS**  
Syndrome du côlon irritable

**Imutis Digest**  
Digestion

**Imutis Detox**  
Détoxification du foie

**Imutis Baby**  
Nourriture

**Imutis Colic**  
Colique

**Imutis Max**  
Selles normales

**Imutis Cerevisia**  
Saccharomyces cerevisiae

**Imutis IBS**  
Syndrome du côlon irritable

**Imutis Digest**  
Digestion

**Imutis Detox**  
Détoxification du foie

**Imutis Baby**  
Nourriture

**Imutis Colic**  
Colique

**Imutis Max**  
Selles normales

**Imutis Cerevisia**  
Saccharomyces cerevisiae

**Imutis IBS**  
Syndrome du côlon irritable

**Imutis Digest**  
Digestion

**Imutis Detox**  
Détoxification du foie

**Imutis Baby**  
Nourriture

**Imutis Colic**  
Colique

**Imutis Max**  
Selles normales

**Imutis Cerevisia**  
Saccharomyces cerevisiae

**Imutis IBS**  
Syndrome du côlon irritable

**Imutis Digest**  
Digestion

**Imutis Detox**  
Détoxification du foie

**Imutis Baby**  
Nourriture

**Imutis Colic**  
Colique

**Imutis Max**  
Selles normales

**Imutis Cerevisia**  
Saccharomyces cerevisiae

**Imutis IBS**  
Syndrome du côlon irritable

**Imutis Digest**  
Digestion

**Imutis Detox**  
Détoxification du foie

**Imutis Baby**  
Nourriture

**Imutis Colic**  
Colique

**Imutis Max**  
Selles normales

**Imutis Cerevisia**  
Saccharomyces cerevisiae

**Imutis IBS**  
Syndrome du côlon irritable

**Imutis Digest**  
Digestion

**Imutis Detox**  
Détoxification du foie

**Imutis Baby**  
Nourriture

**Imutis Colic**  
Colique

**Imutis Max**  
Selles normales

**Imutis Cerevisia**  
Saccharomyces cerevisiae

**Imutis IBS**  
Syndrome du côlon irritable

**Imutis Digest**  
Digestion

**Imutis Detox**  
Détoxification du foie

**Imutis Baby**  
Nourriture

**Imutis Colic**  
Colique

**Imutis Max**  
Selles normales

**Imutis Cerevisia**  
Saccharomyces cerevisiae

**Imutis IBS**  
Syndrome du côlon irritable

**Imutis Digest**  
Digestion

**Imutis Detox**  
Détoxification du foie

**Imutis Baby**  
Nourriture

**Imutis Colic**  
Colique

**Imutis Max**  
Selles normales

**Imutis Cerevisia**  
Saccharomyces cerevisiae

**Imutis IBS**  
Syndrome du côlon irritable

**Imutis Digest**  
Digestion

**Imutis Detox**  
Détoxification du foie

**Imutis Baby**  
Nourriture

**Imutis Colic**  
Colique

**Imutis Max**  
Selles normales

**Imutis Cerevisia**  
Saccharomyces cerevisiae

**Imutis IBS**  
Syndrome du côlon irritable

**Imutis Digest**  
Digestion

**Imutis Detox**  
Détoxification du foie

**Imutis Baby**  
Nourriture

**Imutis Colic**  
Colique

**Imutis Max**  
Selles normales

**Imutis Cerevisia**  
Saccharomyces cerevisiae

**Imutis IBS**  
Syndrome du côlon irritable

**Imutis Digest**  
Digestion

**Imutis Detox**  
Détoxification du foie

**Imutis Baby**  
Nourriture

**Imutis Colic**  
Colique

**Imutis Max**  
Selles normales

**Imutis Cerevisia**  
Saccharomyces cerevisiae

**Imutis IBS**  
Syndrome du côlon irritable

**Imutis Digest**  
Digestion

**Imutis Detox**  
Détoxification du foie

**Imutis Baby**  
Nourriture

**Imutis Colic**  
Colique

**Imutis Max**  
Selles normales

<

# Décélérations et dommages musculaires



De nombreux facteurs accroissent le risque de blessures chez les sportifs de haut niveau. L'un d'eux, longtemps méconnu, est l'intensité des décélérations lors de sprints répétés.

Comme l'expliquaient l'ancien judoka David Douillet et l'ancien rugbyman Serge Simon, « avoir mal, souffrir, fait partie du contrat ». Et les deux athlètes français concluaient à la banalisation des sensations de douleur et de blessure dans le milieu sportif. « Sans souffrance, il n'y a pas de bonheur. J'ai appris à aimer la douleur », a aussi déclaré un jour Rafael Nadal. Abstraction faite de l'omniprésence de la question du dopage, les sportifs de haut niveau ont une propension à soutenir des charges d'entraînement colossales afin d'assouvir leurs ambitions de victoires et de

records. Aussi, poussés à flirter avec leurs limites, voire à les outrepasser, s'exposent-ils à un risque élevé de blessures.

Dans un rapport de recherche publié en novembre 2021 <sup>[1]</sup>, des chercheurs de l'Institut national du sport, de l'expertise et de la performance (Insep - France) ont mis en évidence une constellation de facteurs susceptibles de conduire à l'émergence de blessures accidentelles ou d'usure chez les sportifs de haut niveau. Physiologiques, biomécaniques, psychologiques, sociologiques, environnementaux ou contextuels, certains facteurs sont liés à

l'environnement sportif et d'autres, à l'environnement extra-sportif. Parmi les premiers figurent notamment la fatigue et la répétition inlassable du geste à perfectionner lors des entraînements, les chocs encaissés (boxe, football, rugby...), la multiplication des compétitions ou le manque d'individualisation des entraînements, même si l'on chemine vers une prise en charge plus personnalisée de l'athlète grâce à l'analyse approfondie de paramètres physiologiques et biomécaniques, ainsi que de données recueillies par GPS.

En cause, également, la proximité d'une compétition, qui incite d'aucuns

à s'entraîner blessés, le sentiment de culpabilité éprouvé par un athlète qui se sent indispensable à une équipe et n'entend pas être mis au repos pour récupérer d'une trop grande fatigue ou se soigner ou, parmi plusieurs autres facteurs encore, la pression exercée par certains entraîneurs, la raison en étant parfois, selon le rapport de l'Insep, que les bonnes performances des sportifs sont de nature à participer à la construction de leur réputation.

Au nombre des facteurs liés à l'environnement extra-sportif, un rythme de vie intense générateur de stress, de fatigue, de surmenage est pointé du

doigt comme un élément cardinal du risque de blessure. Les athlètes mettent en cause la succession effrénée d'entraînements, de compétitions, de voyages, d'obligations publicitaires, la poursuite éventuelle d'un cursus scolaire... Sans surprise, un élément clé est le non-respect des règles d'hygiène de vie - manque de sommeil, horaires irréguliers, consommation d'alcool, mauvaise alimentation, sorties festives régulières... Le cas de l'ancien footballeur international anglais Paul Gascoigne, qui avait un rapport plus que problématique avec l'alcool, en représente une parfaite illustration.

La prévention des blessures chez le sportif de haut niveau requiert donc une approche individualisée à la fois holistique et multifactorielle. Selon l'ancien joueur professionnel de hockey sur glace Gaël Guilhem, directeur d'un laboratoire de l'Insep voué à la biomécanique et à la physiologie neuromusculaire, il convient, pour prévenir les blessures, de recourir à des modèles statistiques complexes qui permettent de croiser un riche éventail d'indicateurs. En particulier, des paramètres comportementaux et environnementaux, les propriétés intrinsèques de l'athlète (ressources physiques, cognitives, psychologiques) et sa charge d'entraînement.

## Décélérations de haute intensité

La physiologie et la biomécanique constituent des pièces maîtresses de ce puzzle et sont au cœur de diverses recherches menées à l'Insep. Baptisée *ReSTOR* et réalisée dans le cadre de la thèse de doctorat de **Johan Garcia**, spécialiste suisse de la biomécanique et de la physiologie du système musculaire, une étude originale porte actuellement sur une thématique largement méconnue jusqu'il y a peu, mais dont la pertinence saute aux yeux à présent : l'impact de l'intensité de la décélération lors de sprints répétés sur les dommages musculaires au niveau des quadriceps<sup>[2]</sup>, sur l'architecture et la raideur musculaires, ainsi que sur la cinétique de récupération.

Ces travaux se justifient d'autant plus que les décélérations sont régies par des contractions excentriques, sources potentielles de dommages musculaires, et que de nombreux sports collectifs tels que le football, le basket et le rugby, mais aussi des sports individuels comme le tennis et le badminton, sont

concernés. Mieux encore, des travaux centrés sur le football ont montré que les joueurs effectuent plus de décélérations de haute intensité que d'accélération. Et par ailleurs, comme le souligne Johan Garcia, les méthodes d'entraînement par répétitions de sprints ont démontré leur intérêt pour améliorer plusieurs paramètres cruciaux de la performance, notamment dans les sports collectifs et intermittents<sup>[3]</sup>.

« Chez le footballeur, la décélération précédant des changements de directions soudains et répétés est gouvernée par les mouvements des adversaires et du ballon », précise Johan Garcia. Et d'ajouter : « Plusieurs études mettent en évidence que dans le football, la décélération est un déterminant de la performance. En moyenne, un but sur deux implique une décélération. »



**« À terme, les informations récoltées devraient permettre d'émettre des recommandations aux entraîneurs dans une perspective d'amélioration de la performance, mais également de prévention des blessures. »**

– Johan Garcia

Les recherches entreprises par le scientifique suisse s'inscrivent dans le cadre d'une collaboration initiée en 2014 entre l'Insep et le *Japan Sport Council* et sont encadrées par Jean Slawinski, Franck Brocherie et Daichi Yamashita. Une première étude s'est terminée récemment. Les participants étaient des joueurs de bon niveau de sports intermittents, mais non des professionnels. « Dans un premier temps », commente Johan Garcia, « il était difficile de recruter des athlètes d'élite pour un programme de recherche novateur faisant référence à des dommages musculaires. Ce qui ne nous a pas empêchés de mieux comprendre des mécanismes physiologiques et biomécaniques impliqués dans le phénomène de décélération. Dans quelques mois, nous espérons poursuivre nos travaux avec des clubs professionnels. »

Le protocole de la première étude conduite par le chercheur suisse reposait sur plusieurs séries de sprints entrecoupées de quelques secondes de récupération entre deux sprints et de quelques minutes entre les séries. Sachant que plus la distance pour s'arrêter est courte, plus l'intensité de la décélération est grande, les volontaires se sont prêtés à trois conditions expé-

mentales. Dans la première, la zone de décélération était libre, alors que la distance de décélération était différemment raccourcie dans les deux autres conditions afin d'en augmenter l'intensité. Pour les chercheurs, le but poursuivi était d'élucider la contribution de l'intensité des décélérations répétées au développement de la fatigue, et surtout de mieux cerner les mécanismes physiologiques et biomécaniques mis en jeu dans les adaptations musculaires. « À terme, les informations récoltées devraient permettre d'émettre des recommandations aux entraîneurs dans une perspective d'amélioration de la performance, mais également de prévention des blessures, et ce, grâce à une préparation plus adéquate du système musculosquelettique du sportif », précise notre interlocuteur.

## Optimisation des entraînements

À leur arrivée le jour des séances de sprints, les participants se sont prêtés à des mesures échographiques et élastographiques du rectus femoris, muscle du quadriceps en contraction excentrique permanente lors d'une décélération. Des mesures sanguines furent également réalisées (CPK, CRP...). Durant les épreuves de sprints, les performances étaient mesurées à l'aide de cellules photoélectriques, d'un radar et d'un accéléromètre tandis que, explique-t-on à l'Insep, « des plateformes de force imbriquées dans la piste enregistraient les forces de réaction au sol lors des phases de décélération de différentes intensités ». La désoxygénation du muscle lors de la course et sa réoxygénation en phase de récupération étaient mesurées par la technique NIRS (*Near InfraRed Spectroscopy*). La plupart des mesures susmentionnées furent répétées 24, 48 et 72 heures après les séries de sprints.

Sur le plan biomécanique, Johan Garcia et ses collaborateurs ont constaté des variations de forces, de vitesse et de décélération selon les conditions imposées. Sur le plan physiologique, les dif-

férences étaient faibles durant des séances de sprint, mais on observait, dans la fourchette de 24 à 48 heures après celles-ci, une altération de la raideur musculaire et des paramètres sanguins tels que la CPK (dommages musculaires) dans les conditions où la décélération était plus intense. Les valeurs enregistrées avaient baissé 72 heures après l'effort, mais n'étaient pas toutes revenues à leur niveau initial. « Cela interpelle pour les sports collectifs comme le football, où les meilleures équipes sont souvent amenées à jouer tous les trois jours à certaines périodes. Il est probable qu'une fatigue résiduelle s'installe chez les joueurs et que sans une optimisation des entraînements, le risque de blessure s'en trouve majoré », souligne Johan Garcia, lequel précise cependant qu'aucune technique de récupération n'avait cours lors des tests expérimentaux.

Une deuxième étude sera initiée cet été. Elle sera « chronique », en ce sens que les tests auront lieu plusieurs fois par semaine durant deux ou trois semaines. Quel impact cette chronicité aura-t-elle sur les résultats par rapport à ceux des premiers travaux ? « Dans cette nouvelle étude, un groupe de participants aura accès à une 'chambre climatique' afin que nous puissions déterminer si l'exposition thermique permet d'accélérer ou non la récupération musculaire », précise Johan Garcia.

Les travaux menés jusqu'à présent permettent d'affirmer que les décélérations altèrent la raideur musculaire et des paramètres sanguins témoignant d'une sollicitation du muscle exacerbée, sans doute synonyme de fatigue et d'un accroissement du risque de blessure. Une fois confirmées et affinées, ces données seront incorporées au large éventail des facteurs directs et indirects générateurs de blessures et devraient potentiellement contribuer à une meilleure gestion des entraînements des sportifs concernés.

**Philippe Lambert**

[1] Rapport de recherche n° 17-1-02 sous la direction scientifique des sociologues Fabrice Burlot et Sébastien Dalgalarondo.

[2] Également concernés, les mollets ne font pas partie de l'étude actuellement.

[3] Les sports intermittents se caractérisent par des mouvements intermittents de haute intensité et l'exécution de compétences spécifiques au sport sur une période de temps prolongée.

# Une approche innovatrice des crises néonatales

Les crises épileptiques sont particulièrement difficiles à reconnaître chez le nouveau-né. Pourtant, leur diagnostic et traitement précoces sont essentiels pour limiter les séquelles neurologiques, notamment quand ces crises épileptiques sont provoquées par un AVC ischémique. De récentes avancées peuvent désormais guider la prise en charge et améliorer les résultats de santé pour ces bébés.

**L**es Cliniques universitaires Saint-Luc ont mené une étude multicentrique et internationale sur la prise en charge de l'AVC périnatal, dont le premier signe sont les crises épileptiques. Il s'agit d'une pathologie rare, bien que sa prévalence soit sans doute sous-estimée. La Pre Roberta Cilio, neurologue et épileptologue pédiatrique et néonatale, a piloté les recherches<sup>[1]</sup> qui ont débouché sur de nouvelles recommandations cliniques.

## La vidéo EEG

Qu'est-ce qui rend le diagnostic d'un AVC difficile chez le nouveau-né ? « Chez l'adulte, des signes d'alerte sont une déformation soudaine de la bouche, une hémiparésie aiguë ou des troubles de l'élocution. Mais le nouveau-né ne présente pas ces symptômes neurologiques », explique la Pre Cilio. « La plupart du temps, le seul signe sont des crises cloniques focales, caractérisées par des contractions rythmées, parfois difficiles à différencier des mouvements normaux d'un nourrisson. »



**La Pre Cilio a développé, aux Cliniques Saint-Luc, un service de soins intensifs neuro-néonataux ('Neuro-NICU') tel qu'à l'hôpital universitaire de San Francisco.**

Une étude irlandaise<sup>[2]</sup> a démontré à quel point il était compliqué d'identifier les crises épileptiques chez le nouveau-né sur base de la clinique. Seuls 50 % des événements étaient correctement classés (mouvements convulsifs et non convulsifs) par des médecins et infirmiers spécialisés. Aujourd'hui, le diagnostic d'AVC périnatal ne tombe souvent qu'à distance de la phase aiguë,

vers l'âge de 6-7 mois, quand une hémiparésie se manifeste.

« Il faut un monitoring par vidéo EEG<sup>[3]</sup> pour détecter les crises - et par extension, les AVC - et pour éviter que l'on traite des enfants sans crises avec des médicaments anticrises potentiellement nocifs », insiste la Pre Cilio. « De plus, quand on administre un traitement anticrise chez un nouveau-né, on observe souvent le phénomène dit de dissociation électro-clinique. Le bébé ne présente alors plus de mouvements anormaux cliniquement, mais les crises continuent électriquement dans le cerveau et restent visibles à l'EEG. La surveillance par EEG est donc tout aussi cruciale pour évaluer la réponse thérapeutique. »

Reconnaître et ensuite arrêter les crises convulsives permet de limiter les dégâts cérébraux et donc de garantir la meilleure qualité de vie pour l'enfant. « Les crises provoquent des lésions supplémentaires, en plus de celles causées par l'AVC. Elles peuvent e.a. favoriser le développement d'épilepsie plus tard dans la vie », indique Roberta Cilio. D'autres études en cours portent sur une thérapie par cel-

lules souches, administrée par voie nasale, pour réparer les lésions cérébrales qu'ont subies les nouveau-nés. Ce traitement potentiel repose également sur un diagnostic précoce.

## Protocole universel

Jusqu'à récemment, les crises épileptiques chez le nouveau-né, connues dans le passé par le terme de convulsions néo-



natales, étaient considérées et étudiées comme un tout, avec un protocole thérapeutique unique : le phénobarbital en première ligne, suivi d'autres médicaments anticrises au besoin.

« Imaginons que l'on traite la fièvre chez l'enfant systématiquement de la même manière. Ce serait absurde. Les conséquences et le traitement de la fièvre dépendent de sa cause : une vaccination, une infection virale, une méningite bactérienne, une tumeur maligne, ... La même chose vaut pour les crises, qui peuvent révéler un AVC ischémique, une encéphalopathie hypoxique-ischémique (due à un manque d'oxygène et/ou de sang à la naissance), une épilepsie néonatale, ... Il faut différencier et stratifier les crises néonatales car leur prise en charge dépend de l'étiologie », souligne la neurologue pédiatrique.

## Orienter l'approche

L'étude de la Pre Cilio<sup>[1]</sup> est la première à analyser la réponse aux médicaments anticrises dans une population homogène de nouveau-nés ayant subi un AVC ischémique. « À notre étonnement, nous avons pu démontrer que le traitement de première intention selon le protocole universel, qui est le phénobarbital, est inefficace dans ce cas de figure. En revanche, une autre classe d'anticonvulsi-

vants, à savoir les bloqueurs des canaux sodiques (plus spécifiquement la phénytoïne), a montré une efficacité thérapeutique de 100 % », rapporte-t-elle.

Cette recherche illustre l'importance d'une approche ciblée, qui passe nécessairement par la vidéo EEG, l'examen (non invasif) de référence. « Deux types de crises peuvent orienter le diagnostic d'un AVC ischémique : les crises cloniques focales et les crises apnéiques. Ainsi, on peut déjà administrer la phénytoïne avant de confirmer l'étiologie par IRM. »

« D'autre part, le phénobarbital reste le traitement le plus efficace contre l'encéphalopathie hypoxique-ischémique, comme l'a démontré une étude scientifique menée en Californie en 2020. Pour ce diagnostic, on se base surtout sur l'histoire de l'accouchement et les tests de laboratoire », conclut la spécialiste.

**Dre Hade Scheyving**

[1] Pegoraro V, et al. Effectiveness of sodium channel blockers in treating neonatal seizures due to arterial ischemic stroke. *Epilepsia*. 2025; 66(2): 394-406.

[2] Malone A, et al. Interobserver agreement in neonatal seizure identification. *Epilepsia*. 2009; 50(9): 2097-2101.

[3] Les données sur l'activité électrique du cerveau sont synchronisées avec des données vidéo (mouvements ou autres manifestations cliniques).

# Mémoire

» PHILIPPE LAMBERT  
 » Photos: THIERRY STRICKAERT



**22 et 28**

## Pr Steve Majerus

La mémoire n'est pas monolithique. Selon les modèles actuels, la mémoire est plurielle et constituée de systèmes et sous-systèmes indépendants en interaction.

### » Le puzzle de la mémoire

Essentielle à la réalisation de nos activités au quotidien, la mémoire de travail n'en est pas moins très limitée en capacité, fragile et caractérisée par la complexité des processus cognitifs qu'elle recrute.

### » Une mémoire au travail



**24**

## Christine Bastin

Chacun des concepts qu'abrite la mémoire sémantique se situe au confluent d'un ensemble de traits caractéristiques qui doivent être gérés de façon flexible en fonction du contexte.

### » Nos connaissances générales sur le monde



**26**

## Sylvie Willems

La mémoire épisodique est celle des événements que nous avons personnellement vécus. Elle contribue de façon essentielle à la construction de notre identité.

### » Au cœur de notre histoire individuelle

Le programme de formation continue JM Academy permet aux médecins d'affûter leurs connaissances pour leur pratique quotidienne. **Le programme de formation continue** se décline en **modules thématiques**. Chaque module se compose de quatre articles. Chaque article repose sur un entretien avec un expert dans le domaine. Le journal du Médecin publie un dossier complet chaque mois. Les participants peuvent lire les articles, puis répondre à un petit **questionnaire** sur leur smartphone. Pour ce faire, il leur suffit de scanner le code QR. Chaque participant répondant aux quatre questionnaires d'un module recevra **un point d'accréditation**. L'équipe JM Academy vous souhaite un parcours agréable et instructif.

**Scannez le QR-Code pour pouvoir répondre aux questions et obtenir un point d'accréditation.**

<https://www.jm-academy.be/2025/article046/article046-fr-be/?culture=fr-BE>





# Le puzzle de la mémoire

La mémoire n'est pas monolithique, elle est plurielle, faite de systèmes et de sous-systèmes en interaction.

**Q**ue de livres ou de sites internet se targuent de vous aider à améliorer votre mémoire en la faisant travailler ! Les rendez-vous qu'ils vous fixent seront des rendez-vous manqués, dans le sens où des jeux de mémoire sur ordinateur, la résolution de puzzle ou l'apprentissage de listes de mots, par exemple, ne sont pas de nature à accroître globalement les « performances » mnésiques ni à répondre à des plaintes diversifiées relatives à la mémoire : peiner à se souvenir des noms de personnes connues, oublier des rendez-vous, éprouver des difficultés à suivre une conversation, perdre régulièrement ses clés... La conception mécaniste de la mémoire perçue comme une entité monolithique dont le fonctionnement aurait, analogiquement, une parenté avec celui d'un muscle est battue en brèche depuis une cinquantaine d'années. Est ainsi ruiné le crédit des « méthodes miracles » que d'aucuns ont pu préconiser ou préconisent encore pour l'amélioration ou la restauration des capacités mnésiques, avec parfois des intitulés racoleurs

tels que « jogging mental », « gym-cerveau », etc.

Selon les modèles actuels, la mémoire est plurielle et constituée de systèmes et sous-systèmes indépendants en interaction. Les réseaux cérébraux qui supportent les différentes formes de mémoire possèdent des sous-basements neuroanatomiques dont certains composants leur sont individuellement spécifiques et d'autres communs à plusieurs d'entre eux. Sous cet éclairage d'une mémoire plurielle, la prise en charge des troubles mnésiques a nécessité une refonte des stratégies de rééducation.

## Une mémoire fragile

Après avoir défini en 1972 les mémoires épisodique et sémantique, le psychologue canadien Endel Tulving (1927-2023), de l'Université de Toronto, suggéra en 1995 l'existence de cinq systèmes de mémoire principaux : la mémoire épisodique, la mémoire sémantique, la mémoire procédurale, le système de représentations perceptives (PRS)<sup>[1]</sup> et la mémoire de travail. Les quatre premiers ont trait à la mémorisa-

tion à long terme ; le dernier, à la mémorisation à court terme. Le modèle de Tulving a fait florès, mais d'autres auteurs lui ont apporté par la suite des aménagements et des extensions. Ainsi, selon la description du Pr Steve Majerus, responsable de l'Unité de recherche en psychologie et neurosciences cognitives (PsyNCog) à l'Université de Liège, il existe tout d'abord une mémoire à très court terme (de quelques millisecondes à la seconde) : la mémoire sensorielle (ou perceptive), non évoquée par Tulving. Elle préside au maintien en mémoire de perceptions visuelles, auditives, kinesthésiques, gustatives ou olfactives durant une fraction de seconde. « C'est elle, par exemple, qui contribue au sentiment que nous éprouvons d'une fluidité des mouvements lorsque nous regardons un film tourné en 24 images par seconde. Vu la brièveté de la persistance de l'information perceptive en mémoire sensorielle, cette sensation de continuité de l'action serait perdue si la cadence d'image était inférieure à 16 hertz, la perception d'un mouvement continu faisant alors place à celle d'une succession d'images fixes », indique Steve Majerus.

Le second système ancré dans le court terme est la mémoire de travail, dont la fonction est de maintenir temporairement des informations sous une forme aisément accessible à la conscience et d'assurer leur traitement contrôlé afin de permettre la réalisation de tâches cognitives. Un calcul mental ou suivre une conversation, par exemple. En outre, la mémoire de travail est essentielle aux apprentissages. Alan Baddeley, du département de psychologie de l'Université de Bristol, avait proposé un modèle de référence de ce système de mémoire dès 1974. Un administrateur central y remplit le rôle de chef d'orchestre. Ainsi, dans le cas d'un calcul mental, il gèrerait le déroulement des opérations. À un échelon inférieur, deux systèmes esclaves - le calepin visuo-spatial pour les images mentales

et la boucle phonologique pour les éléments verbaux - sont censés s'acquitter du stockage temporaire des informations. « Le modèle de Baddeley est historiquement le premier et beaucoup de cliniciens s'y réfèrent encore, alors qu'il s'agit actuellement d'un modèle parmi de nombreux autres, dont certains plus précis et complets. Les praticiens se sentent un peu perdus face à la prolifération des modèles - il en existe plus de 30 - et se rabattent sur celui qui était un des premiers », souligne le Pr Majerus.

Le vaste réseau de systèmes et sous-systèmes que recrute la mémoire de travail peut adopter des configurations différentes selon le but poursuivi et le type d'informations à traiter. Si ces dernières sont visuo-spatiales, par exemple, le réseau mettra notamment en œuvre des régions pariéto-occipitales, mais si elles s'inscrivent dans le cadre de la participation à une conversation, autre exemple, ce sont des régions fronto-temporales servant de support au système langagier qui seront convoquées. Le fonctionnement de la mémoire de travail nécessite par ailleurs une focalisation attentionnelle ainsi que des interventions stratégiques et opérationnelles dépendant du système exécutif (régions fronto-pariétales), des échanges avec les mémoires épisodique et sémantique (voir *infra*) et finalement la capacité de traiter l'ordre sériel (régions intrapariétales et potentiellement hippocampiques), c'est-à-dire d'agencer les informations dans le bon ordre. « L'étendue des réseaux impliqués dans la mémoire de travail en fait une mémoire fragile. La probabilité qu'elle soit affectée par des lésions cérébrales occasionnées par un AVC, un traumatisme crânien, une anoxie ou toute autre cause est élevée », dit Steve Majerus.

## Encodage multimodal

Les mémoires à long terme, elles, sont tantôt explicites (ou déclaratives - on peut décrire verbalement ses souvenirs), tantôt implicites (ou non déclara-



Pr Steve Majerus

tives). La première catégorie est constituée des mémoires épisodique et sémantique. La mémoire épisodique permet le stockage et la prise de conscience d'épisodes personnellement vécus dans un contexte spatial et temporel particulier – *'mardi, j'ai déjeuné avec mon frère dans un restaurant italien où il régnait une chaleur intenable'*. Cette mémoire est donc le support de notre histoire individuelle. Aussi, lésée, conduit-elle à l'amnésie. D'autre part, elle nous permet de nous situer dans le présent par rapport au passé et au futur. Elle repose sur un réseau cérébral très étendu dans lequel les régions hippocampiques (lobe temporal médian) jouent certes un rôle majeur lors de l'encodage des informations et de leur contexte d'apparition, mais avec également une contribution essentielle des régions corticales où les informations seront stockées et consolidées via la répétition des apprentissages.

Les souvenirs épisodiques bénéficient d'un encodage multimodal qui facilite leur récupération par rapport à des souvenirs sémantiques qui, nous allons le voir, sont décontextualisés. En quelque sorte, il y a plusieurs fils sur lesquels il est possible de tirer pour arriver à se remémorer un souvenir épisodique. La « madeleine de Proust » en est une parfaite illustration. Le Pr Majerus insiste sur le poids des émotions lors de l'encodage des souvenirs épisodiques. Et de citer Voltaire : « Ce qui touche le cœur se grave dans la mémoire. » En 1977, Roger Brown et James Kulik, de l'Université Harvard, ont introduit la notion de « souvenirs éclair » - *'flashbulb memories'* en anglais. Des souvenirs ayant trait aux circonstances dans lesquelles on a appris un événement public important comme l'explosion de la navette Challenger ou les attentats du 11 septembre. Selon les deux psychologues, les événements émotionnels donnant lieu à des souvenirs éclair assureraient un encodage plus détaillé et plus exact du contexte dans lequel on en a pris connaissance, ce qui garantirait un maintien prolongé en mémoire des souvenirs qu'on s'en est forgés. Des études ultérieures ont cependant révélé que si ces souvenirs particuliers sont souvent enregistrés de manière plus détaillée et plus durable, ils sont néanmoins susceptibles, comme les autres souvenirs

épisodiques, de renfermer des erreurs et des distorsions, de faire l'objet d'ajouts au fil du temps ou d'être progressivement amputés de certains éléments. « *La mémoire ne repose jamais sur un enregistrement littéral de ce qui se produit ; elle est le fruit de reconstructions successives* », commente le Pr Arnaud D'Argembeau, directeur de recherche FNRS au sein de l'unité PsyNCog.

## La conception mécaniste de la mémoire dont le fonctionnement aurait une parenté avec celui d'un muscle est battue en brèche depuis une cinquantaine d'années.

La récupération des souvenirs en mémoire épisodique est active, repose sur une recherche stratégique de l'information, par indices. Steve Majerus met par ailleurs l'accent sur l'importance du sommeil dans la consolidation des apprentissages. Durant certaines phases de sommeil, tout se passe comme si le cerveau « rejouait » les séquences apprises. Des recherches ont également établi qu'il était plus efficace pour la consolidation mnésique à long terme que les souvenirs soient réactivés au terme d'intervalles relativement « espacés » plutôt qu'au terme d'intervalles courts.

### Construction de l'identité

Seconde mémoire déclarative à long terme, la mémoire sémantique sert à l'acquisition de connaissances générales sur le monde. C'est grâce à elle que nous savons que Rome est la capitale de l'Italie, mais aussi que nous connaissons la démarche à suivre dans un restaurant - s'asseoir, consulter la carte, commander, manger, etc. « *Notre mémoire sémantique renferme des connaissances factuelles, générales ou personnelles, dont nous ignorons le contexte d'apprentissage. L'accès à ces informations est rapide et automatique* », explique le Pr Majerus. La mémoire sémantique est organisée sous la forme de réseaux comprenant différents niveaux de représentation, du très général (*'un chien est un animal'*) au très spécifique (*'mon chien aboie sur les personnes qui portent une casquette'*). Elle est propice à l'assemblage de concepts qui s'associent alors pour

constituer des scripts. Ainsi, des notions telles que celles de « nourriture », de « restaurant », de « savoir-vivre »... peuvent déboucher sur le script des comportements à adopter dans un restaurant. Parmi les substrats neuroanatomiques de la mémoire sémantique figurent, entre autres, le cortex temporal antérieur et le cortex préfrontal inférieur gauche.

À l'interface de la mémoire épisodique et de la mémoire sémantique a été développé le concept de mémoire autobiographique. Selon le psychologue britannique Martin Conway, décédé en 2022, elle se réfère aux souvenirs détaillés d'épisodes vécus par un individu, ainsi qu'aux connaissances générales lui permettant de situer ces épisodes dans l'ensemble de son histoire personnelle. Elle joue un rôle déterminant dans la construction de l'identité et la gestion des buts. En clinique, les psychothérapeutes s'intéressent de plus en plus fréquemment à une catégorie particulière de souvenirs autobiographiques : les « souvenirs définissant le soi », lesquels sont le reflet des buts, préoccupations et conflits non résolus occupant une place centrale dans la vie du patient.

Au rayon des mémoires à long terme, des mémoires implicites (non déclaratives) cohabitent avec les deux mémoires explicites. C'est le cas de la mémoire procédurale. Difficilement accessibles à la verbalisation, les connaissances qui y sont stockées reposeraient sur des apprentissages répétés ne pouvant s'acquérir que par l'action et s'exprimeraient sous la forme de nouvelles aptitudes perceptives (par exemple, arriver à lire dans un miroir), motrices (jouer du piano) ou cognitives (effectuer « automatiquement » certaines opérations simples de calcul mental). « *La mise en œuvre du langage oral aussi relève de la mémoire procédurale* », fait remarquer Steve Majerus. « *On sait, sans devoir y réfléchir, comment bouger*

*la langue et les lèvres, comment contrôler la respiration pour produire les mots. Le babillage chez le jeune enfant est un apprentissage procédural.* » Cette mémoire qui recrute notamment les ganglions de la base et le cervelet peut remplir un rôle important dans les procédures de revalidation mnésique. Parmi les mémoires implicites, il faut également ranger les conditionnements émotionnels, les réflexes conditionnés et les effets d'amorçage, où un stimulus (l'amorce) se manifestant peu avant un autre (la cible) influence la façon dont ce dernier sera traité, et ce, sans que l'individu soit conscient de cette influence.

Les différents types de mémoire nouent régulièrement des collaborations étroites. Par exemple, la mémoire de travail, dont la capacité est très réduite - sept plus ou moins deux informations chez un adulte de 18 à 25 ans -, peut se délester de certaines opérations en établissant des liens entre des informations à traiter à court terme et des souvenirs épisodiques ou sémantiques.

[1] Décrit par Tulving comme ayant pour fonction le stockage de la forme et de la structure des objets, des visages et des mots, abstraction faite de leurs propriétés sémantiques, le PRS ne figure plus dans les modèles actuels.

## Objectifs d'apprentissage

La lecture de cet article vous aura familiarisé(e) avec :

- » La mémoire en tant que fonction complexe, expliquant l'échec d'exercices mnésiques simples.
- » Les cinq systèmes de mémoire décrits par Tulving.
- » Les extensions ajoutées à ce modèle, dont la mémoire à très court terme.
- » La description et le fonctionnement de la mémoire de travail.
- » La description et le fonctionnement des mémoires à long terme.



# Nos connaissances générales sur le monde

Chacun des concepts qu'abrite la mémoire sémantique se situe au confluent d'un ensemble de traits caractéristiques qui doivent être gérés de façon flexible en fonction du contexte.

La mémoire n'est pas monolithique, elle est plurielle. Aussi parle-t-on de systèmes et de sous-systèmes de mémoire indépendants en interaction. La mémoire sémantique est l'une des entités principales de ce « puzzle ». Mémoire explicite à long terme, elle est qualifiée également de déclarative dans la mesure où les souvenirs qui en émanent peuvent être verbalisés. Elle partage cette propriété avec

l'autre grand système de mémoire explicite à long terme : la mémoire épisodique, qui a trait à des épisodes personnellement vécus dans un contexte particulier. Contrairement à celle-ci, la mémoire sémantique est décontextualisée - on ne se souvient pas du moment ni des circonstances qui ont présidé à l'acquisition des informations qu'elle renferme.

Elle est le « réceptacle » de ce qu'il est convenu d'appeler nos connaissances

générales sur le monde. Elle nous permet de savoir que Nelson Mandela fut le premier président noir de l'Afrique du Sud ou que la Seine coule à Paris, mais son territoire s'étend à bien d'autres informations que celles relevant de domaines tels que l'histoire ou la géographie, par exemple. C'est elle qui est le support de nos connaissances relatives à la signification des mots (vocabulaire) ou des sons (un aboiement est émis par un chien), à la fonction des objets et des outils, à des concepts mathématiques - ce qu'est une addition... - ou encore à des schémas, des scripts, concernant l'attitude à adopter dans un lieu déterminé (une salle de concert, par exemple) ou décrivant le déroulement classique d'un certain type d'événements. « Puisqu'elle stocke les connaissances sur le monde, la mémoire sémantique comprend beaucoup de concepts communs à toute une culture. Nous savons tous quels sont les pays de l'Europe, ce que signifie le mot 'poubelle' et qu'on peut faire ses courses dans des supermarchés », souligne la neuropsychologue Christine Bastin, maître de recherche FNRS au sein du GIGA-CRC Human Imaging de l'Université de Liège. Il est probable que, sous la férule de la mondialisation, on assiste à une extension des contenus de mémoire sémantique partagés entre les différentes cultures.

Christine Bastin précise par ailleurs que contrairement à la mémoire épisodique, dont le fonctionnement souffre de l'avancée en âge même chez le sujet sain, la mémoire sémantique ne cesse d'enrichir son stock de connaissances au fil de la vie, pour autant, bien sûr, que ses substrats neuroanatomiques ne soient pas affectés par la pathologie. Elle se constitue en effet au gré de nos expériences successives ainsi que par le biais d'apprentissages dirigés dont, en particulier, les apprentissages scolaires.

## Le hub sémantique

À l'heure actuelle, le modèle communément admis pour décrire comment sont organisées les connaissances sémantiques fait appel à la notion de réseau de traits sémantiques distribués. « Selon ce modèle », explique Christine Bastin, « un concept se définit par ses traits ou caractéristiques. Par exemple, le concept de voiture, par des traits comme 'roule', 'sert à se déplacer', 'moteur', 'volant', 'siège', 'métallique', 'pneu', 'coffre', etc. » Autrement dit, la représentation d'un concept serait distribuée dans des sous-systèmes d'attributs sémantiques (forme, son, matériau, mouvement...) qui se situeraient dans des régions cérébrales distinctes vouées à leur perception. Ainsi, le son produit par un violon sera représenté dans le cortex auditif (lobe temporal) et la forme de l'instrument, dans le cortex visuel (lobe occipital).

Encore faut-il que l'ensemble des traits caractéristiques d'un concept qui sont activés dans ces régions de base convergent vers une zone où ils seront reliés entre eux pour faire éclore le concept lui-même. Ce « chef d'orchestre », baptisée le « hub » sémantique par la psychologue britannique Karalyn Patterson, de l'Université de Cambridge, serait localisé bilatéralement dans le cortex temporal antérieur. Dès lors, on peut prédire qu'une lésion cérébrale touchant ce cortex pourrait entraîner un déficit sémantique majeur. Ce qui correspond au tableau clinique de la démence sémantique, laquelle, précise Christine Bastin, « se manifeste par une perte de la signification des mots et des situations, un trouble important de la compréhension qui finit par rendre toute conversation impossible ». Et d'ajouter : « Le langage reste fluent, mais est de plus en plus vide (beaucoup de 'euh', 'trucs', 'choses'...). Les erreurs sont surtout des paraphrasies



Christine Bastin

sémantiques (exemple : dire 'robe' pour 'pantalon').»

Les traits peuvent être partagés par de nombreux concepts ou, au contraire, l'être peu ou ne pas l'être. Posséder quatre pattes est commun à beaucoup d'animaux (trait partagé), mais être doté de deux bosses sur le dos ne fait guère songer qu'au chameau (trait distinctif). En cas de lésions cérébrales touchant des sous-systèmes d'attributs sémantiques, ce sont les traits distinctifs qui seront les plus souvent perdus, tandis que les traits partagés se montreront nettement plus résistants étant donné que, participant à l'élaboration de nombre de concepts, ils bénéficient d'un ancrage plus profond. Pour illustrer le propos, Christine Bastin se réfère au cas du tigre et du lion. Sur le plan de l'apparence physique, ils ont à peu près tout en commun, si ce n'est que le tigre a un élément distinctif, ses rayures, et le lion, sa crinière. Des patients présentant une atteinte de sous-systèmes dévolus au traitement de ces éléments ne seront plus capables d'opérer la distinction entre tigre et lion, mais bien de spécifier qu'il s'agit d'animaux. En outre, il existe le plus souvent un lien entre les traits perceptifs et les traits fonctionnels. « Par exemple », commente Christine Bastin, « le concept de couteau se définit par le trait perceptif de la présence d'une lame qui est connecté à la notion fonctionnelle de couper. » D'après le modèle d'un réseau de traits sémantiques distribués, les traits très corrélés résistent mieux aux atteintes cérébrales que les traits peu corrélés, un trait corrélé à un autre tendant à entraîner ce dernier dans son sillage par un effet d'amorçage.

## Gérer les concepts

Il convient cependant de distinguer le stock de connaissances encodées en mémoire sémantique et l'accès à celles-ci. Un paramètre introduit dans le débat scientifique dans les années 2010 par la psychologue Elisabeth Jefferies de l'Université de Manchester. Si des lésions cérébrales causées par un AVC [1], par exemple, engendrent une perte de représentations débouchant sur un déficit de la mémoire sémantique, un tel déficit peut également résulter d'une incapacité à « gérer » les concepts, à y accéder de façon flexible en fonction du contexte. « Si l'on a besoin d'un concept bien précis pour un but bien défini, il est indispensable que s'exerce un contrôle très strict sur les

concepts, notamment afin de les manipuler, de sélectionner ceux qui sont pertinents et d'inhiber les autres. En effet, la mémoire sémantique offre la plupart du temps un accès rapide et automatique aux informations, mais il se peut que l'activation automatique de certains concepts ne soit pas utile pour la situation en cours. C'est ici que doit intervenir le 'contrôle sémantique' », explique Christine Bastin. Les régions cérébrales impliquées sont essentiellement le cortex préfrontal inférieur gauche et le cortex temporo-pariétal, des zones supportant principalement des processus exécutifs.

Aux premiers stades d'une démence sémantique, le patient pourra identifier qu'une image de canard représente un canard, mais au fil des mois, il finira par simplement dire que c'est un oiseau, puis que c'est un animal.

Tels qu'ils ont été décrits par Elisabeth Jefferies et son équipe, les patients éprouvant un problème d'accès aux concepts - pourtant intacts - sont en proie à un déficit de contrôle sémantique occasionné par des lésions au niveau d'un ou des deux cortex susmentionnés. Ils souffrent d'une aphasia sémantique. De façon caractéristique, ils connaissent notamment d'insurmontables difficultés face aux mots polysémiques. Ils en extraient systématiquement le sens dominant, celui qui est activé automatiquement au détriment du sens qui, dans un certain contexte, aurait été adapté. Christine Bastin cite un exemple éloquent. Il met en scène un piano. « Si on a l'intention d'y jouer, on récupère automatiquement la connaissance sur la signification de son clavier et sur comment utiliser les pédales », rapporte-t-elle. « Par contre, si le but est de déménager le piano, on a besoin de récupérer la connaissance sur son poids (il est très lourd). La connaissance sur sa fonction musicale n'a alors plus aucune importance et doit être inhibée car elle domine. »

## Démence sémantique

Si, comme le montrent entre autres les tests de vocabulaire, les connaissances sémantiques augmentent avec l'âge, cela est dû à un accroissement du stock de

concepts. De fait, les études mettent en évidence chez les personnes âgées, en lien avec l'érosion générale des fonctions exécutives, de légères difficultés, sans grandes conséquences dans la vie quotidienne, d'accéder de façon flexible aux concepts et, plus particulièrement, d'inhiber leur sens dominant quand le contexte le justifie. Chez les patients Alzheimer, la perte des concepts est assez précoce car le réseau de la mémoire sémantique, essentiellement temporel, partage des régions en commun avec la mémoire épisodique, dont les cortex entorhinal et périrhinal, régions habi-

tuellement touchées en premier dans l'affection. « En mémoire sémantique, ces régions semblent impliquées au début de la maladie dans la capacité de distinguer des concepts proches les uns des autres, comme 'tigre' et 'lion' », indique Christine Bastin. « Par la suite, la pathologie s'étend et les déficits de la mémoire sémantique deviennent de plus en plus conséquents. » Selon divers auteurs, dont Louis Renoult de l'Université d'East Anglia à Norwich, il n'y aurait pas lieu d'opérer une scission nette entre les mémoires épisodique et sémantique, mais plutôt de les considérer sous l'angle d'un continuum allant d'un extrême constitué de représentations purement épisodiques à un autre renfermant des représentations purement sémantiques, deux pôles entre lesquels figureraient des représentations intermédiaires plus ou moins épisodiques, plus ou moins sémantiques.

La démence sémantique est une des trois formes de dégénérescences lobaires fronto-temporales. Dans cette pathologie relativement rare, la mémoire épisodique est théoriquement préservée, de même que la mémoire de travail. On observe chez les patients une perte des anciennes informations sémantiques et une difficulté majeure à en apprendre de nouvelles. Un profil typique des perfor-

mances des patients a été dressé par le groupe de Karalyn Patterson. En voici les principaux éléments. Premièrement, les concepts perdent leur spécificité avec l'avancement de la maladie. « Au début, le patient pourra identifier qu'une image de canard représente un canard, mais au fil des mois, il finira par simplement dire que c'est un oiseau, puis que c'est un animal », fait remarquer Christine Bastin. « Deuxièmement », poursuit-elle, « les représentations dont les traits sont moins fortement corrélés (items peu familiers ou atypiques dans leur catégorie) sont perdus avant les représentations les plus solides par la force des liens entre leurs traits. » Par ailleurs, fournir au patient un indice, tel que le premier phonème d'un mot à produire, ne l'aide pas. En effet, le concept est totalement perdu et ce, quel que soit le protocole du test auquel le patient est invité à se soumettre. Enfin, peu importe la modalité (visuelle, auditive, etc.), l'ensemble des difficultés susmentionnées sont observées. « Si le concept du 'chien' est perdu, le patient ne pourra identifier l'animal ni par son nom, ni par son aboiement, ni par un dessin... », souligne encore notre interlocutrice. Face à ces différents problèmes, la prise en charge neuropsychologique (ou autre) de la démence sémantique n'a pas de solution consistante à offrir.

[1] Il s'agit du cas le plus fréquent.

## Objectifs d'apprentissage

La lecture de cet article vous aura familiarisé(e) avec :

- » La mémoire sémantique en tant que volet non contextualisé de la mémoire déclarative.
- » L'enrichissement permanent de la mémoire sémantique avec l'âge.
- » Le hub sémantique en tant que coordinateur de l'assemblage des traits caractérisant un concept.
- » La notion de contrôle sémantique.
- » Les pathologies de la mémoire sémantique, dont la démence sémantique.



# Au cœur de notre histoire individuelle

La mémoire épisodique est celle des événements que nous avons personnellement vécus. Elle contribue de façon essentielle à la construction de notre identité.

La mémoire épisodique est le système de mémoire à long terme qui permet à un individu le stockage et la prise de conscience d'épisodes personnellement vécus ainsi que du contexte de leur encodage. Celui-ci est multimodal dans la mesure où il peut impliquer des éléments visuospatiaux, auditifs, olfactifs, kinesthésiques, gustatifs ou encore émotionnels. Cette pluralité facilite la récupération des souvenirs ayant trait aux événements spécifiques vécus à un moment particulier du passé – par exemple, un repas de famille le jour de Noël.

La mémoire épisodique s'allie à la mémoire sémantique, réceptacle de nos connaissances générales sur le monde (lire notre article page 24), pour donner vie à la mémoire autobiographique. Rassemblant sous un même toit les souvenirs que nous avons personnellement vécus et leur contexte d'apprentissage ainsi que les

connaissances générales qui nous permettent de les situer dans l'ensemble de notre histoire personnelle, elle constitue la clé de voûte de la construction de notre identité et de notre capacité à nous projeter dans le futur. La mémoire épisodique est en interaction avec les autres types de mémoire, en particulier, outre la mémoire sémantique, la mémoire de travail, laquelle contribue entre autres à déterminer quelles sont les composantes de l'événement vécu à encoder en fonction de notre *self*, de ce qui fait sens pour nous.

## Encodage, consolidation, récupération

Tout souvenir épisodique est au cœur d'une valse à trois temps : l'information et son contexte d'apprentissage sont encodés, ils sont ensuite stockés et consolidés et, enfin, récupérés. « Durant l'état de veille, la vie quotidienne est caractérisée par un flux continu d'informations », dit

Sylvie Willems, chargée de cours en neuropsychologie clinique de l'adulte à l'ULiège. « L'encodage en mémoire épisodique nécessite, dans un premier temps, un découpage de l'information en épisodes ayant un début et une fin. » La capacité de segmenter l'information peut être altérée, après un traumatisme crânien par exemple. Elle est un important prédicteur de la qualité de la mémoire.

Au processus de segmentation succède un processus de liaison, qualifié de *binding* en anglais, qui consiste à relier entre eux les traits constitutifs d'un épisode comprenant diverses catégories d'informations sensorielles, émotionnelles, conceptuelles stockées dans différents sites des cortex unimodal et hétéromodal d'association ou dans d'autres régions responsables du traitement des émotions. L'hippocampe et les structures d'encéphale jouent un rôle primordial dans ce processus de *binding* en créant un code qui associe ces différentes informations entre elles pour constituer une représentation unique et cohérente de l'épisode, bien distincte de celles d'épisodes similaires.

Les représentations mnésiques éclosent sous l'action de l'hippocampe, mais pour qu'un souvenir devienne durable et cohérent avec nos valeurs et nos buts, encore faut-il, dans un deuxième temps, qu'elles soient consolidées. Le processus de consolidation repose sur la mise en œuvre d'un renforcement des traces mnésiques récemment formées afin de générer des souvenirs à long terme. De nouvelles connexions intra et intercorticales se créent progressivement. Par exemple, des liens peuvent s'établir avec des souvenirs antérieurs ou avec des connaissances sémantiques. On assiste à des changements de l'activité cérébrale, tant au niveau cellulaire qu'au niveau systémique. Au fil du temps, le rôle de l'hippocampe s'estompe et les représentations mnésiques sont stabilisées dans le néocortex. Avec le temps et cette autono-

mie vis-à-vis de l'hippocampe, certains souvenirs peuvent se transformer en souvenirs plus schématiques, moins épisodiques. D'autre part, le rappel d'un souvenir ancien pourrait aboutir à une réactivation des traces, voire à la création de nouvelles connexions, de nouveaux codes. Des codes multiples pourraient donc être constitués dans le complexe hippocampique, phénomène qui solidifiera l'incrustation du souvenir en mémoire. « Il est également acquis, notamment à la suite des travaux du Pr Philippe Peigneux, de l'ULB, que le sommeil remplit un rôle important dans la consolidation mnésique, avec un dialogue hippocampique-néocortical qui peut durer plusieurs semaines. »

L'encodage et la consolidation des souvenirs sont évidemment les étapes obligées vers leur récupération. La recollection se réfère à la récupération consciente et contrôlée d'un souvenir épisodique dans toute sa richesse, y compris son contexte d'apprentissage. C'est ici que la mémoire épisodique a partie liée avec les fonctions exécutives, ensemble de processus cognitifs de haut niveau qui nous permettent de nous adapter à notre environnement lorsque les routines d'action ne peuvent suffire. « Il s'agit donc d'une recherche active visant à réinstaller volontairement un contexte de récupération et de localiser un indice à partir duquel les processus associatifs qui relient les différents éléments contextuels pourront opérer. »

Comme Sylvie Willems le souligne en outre, « la récupération stratégique en mémoire épisodique réclame beaucoup de ressources au niveau des fonctions exécutives ». Elle peut être altérée et mener à des problèmes d'amnésie. Toutefois, à côté de la recollection volontaire existe une possible recollection spontanée. Des processus associatifs, plus automatiques, assurent alors la récupération du souvenir épisodique pour autant que les indices disponibles soient suffisamment nom-



breux pour conduire à une activation de la représentation globale disponible en mémoire. En 1994, le médecin et philosophe américain Israël Rosenfield, alors professeur de neurosciences et d'histoire des idées à la *City University* de New York, publia un essai intitulé « *L'invention de la mémoire* ». Titre parlant s'il en est, puisque l'auteur mettait en évidence dans son ouvrage que la récupération d'un souvenir épisodique est toujours le fruit d'une reconstruction. Ce qui implique qu'il puisse subir des distorsions, des ajouts ou des amputations lorsqu'il est rappelé, voire que puissent naître de faux souvenirs aux confins d'un épisode qui n'aurait jamais été vécu mais émanerait d'un rêve, d'une pensée...

## Le patient HM

Les difficultés mnésiques en mémoire épisodique peuvent être occasionnées par différents types de dysfonctionnements : problèmes au niveau du processus de segmentation, du processus de liaison des informations, des mécanismes de consolidation, des stratégies de récupération ou encore de la capacité à établir un lien entre l'épisode vécu et des informations sémantiques. Hormis le cas de l'amnésie psychogène, occasionnée par un stress émotionnel intense ou des antécédents de traumatismes psychologiques, sans dysfonctionnement organique structurel, l'amnésie résulte fondamentalement de lésions pouvant toucher diverses régions du cerveau. Les causes potentielles de ces atteintes sont nombreuses - traumatisme crânien, tumeur cérébrale, anoxie, maladie d'Alzheimer, syndrome de Korsakoff, méningite... La fonction des régions touchées déterminera le profil des déficits mnésiques observés.

Ainsi que le précise Sylvie Willems, l'amnésie de type organique peut se révéler transitoire ou permanente. Dans cette dernière occurrence, elle sera progressive ou stable. Si elle est stable, elle pourra être spécifique d'un matériel donné (visuel, par exemple) ou globale, globalité qui définit le cas extrême, peu courant, qu'est le syndrome amnésique. « *Nous assistons alors* », explique la neuropsychologue, « *à l'association de deux déficits : une amnésie antérograde massive, qui touche l'acquisition d'informations nouvelles - on parle d'un 'oubli à mesure' - et une amnésie rétrograde plus ou moins importante, trouble dans le rappel d'informations acquises avant l'installation de la lésion cérébrale.* »

En raison de crises d'épilepsie généralisées devenues quotidiennes, le patient HM subit, en 1953, une ablation bilatérale des lobes temporaux médians, incluant l'hippocampe. Il devint un cas prototypique de syndrome amnésique dans la littérature scientifique. De fait, à la suite de cette intervention, il était incapable de se souvenir du nom et du visage de nouvelles personnes, ne possédait aucun souvenir de nouveaux événements depuis son opération, ne reconnaissait pas le médecin qui le suivait depuis plusieurs années, lisait constamment les mêmes magazines. Voilà pour le volet antérograde. « *Il présentait également une amnésie rétrograde avec un gradient temporel* », dit Sylvie Willems. « *S'il était capable de se remémorer des souvenirs anciens, notamment relatifs à son enfance, il avait perdu les souvenirs d'événements survenus peu avant la lésion causée par l'intervention chirurgicale.* » Un tel gradient temporel est généralement la règle dans l'amnésie rétrograde : les souvenirs plus proches de la survenue de l'événement causal sont les plus affectés, avec, entre les patients, une variabilité interindividuelle quant à la longueur de la période concernée - quelques heures, quelques jours, un an, cinq ans, dix ans... Dans un très petit nombre de cas, le patient peut cependant avoir tout oublié, y compris les souvenirs très anciens.

Une amnésie rétrograde isolée, sans amnésie antérograde associée, serait totalement atypique lorsque l'origine des déficits est organique. « *Les cas d'amnésie rétrograde sans amnésie antérograde ne se rencontrent que lorsque des facteurs psychogènes sont à l'origine des troubles mnésiques* », fait remarquer Sylvie Willems. Elle souligne par ailleurs que chez les patients amnésiques, la prise en charge est prioritairement axée sur l'amnésie antérograde. C'est elle, en effet, qui impacte le plus la vie quotidienne en cas de déficience.

## Béquilles mnésiques

La mémoire n'est pas un monolithe, mais est composée de systèmes et sous-systèmes indépendants en interaction - mémoires épisodique, sémantique, procédurale, de travail... La notion même d'une mémoire multiple ouvre des perspectives thérapeutiques. S'il est impossible à l'heure actuelle de restaurer les facultés de mémoire épisodique perdues, il est possible, en revanche, d'engager un processus de réorganisation en exploitant

les systèmes de mémoire préservés. Lorsque les déficits dont souffre un patient sont modérés, l'accent est mis sur une meilleure exploitation des capacités résiduelles de sa mémoire épisodique. Par exemple, si les troubles sont limités au matériel verbal (incapacité à mémoriser des noms de personnes, les propos tenus lors d'une conversation...), l'idée sera d'inculquer au patient des stratégies mnémotechniques à base d'imagerie mentale, adaptées à la vie courante. Chez les amnésiques profonds, ceux qui vous ont oublié à peine vous ont-ils quitté et dont le lot est d'être pris en charge par leur famille ou par une structure de soins, il est parfois possible de leur rendre une certaine autonomie en faisant le deuil de leur mémoire épisodique et en exploitant leurs systèmes de mémoire à long terme préservés. Ainsi, à la fin des années 1990 déjà, des neuropsychologues de l'Université de Liège et des Cliniques universitaires Saint-Luc ont réussi à enseigner le traitement de texte à un patient atteint d'une amnésie grave consécutive à un traumatisme crânien. Ils ont travaillé par conditionnement, c'est-à-dire sur le mode stimulus-réponse, afin de tirer profit des ressources, intactes, de sa mémoire procédurale (automatismes). De surcroît, en misant sur les capacités de sa mémoire sémantique, préservée elle aussi, ils lui ont donné accès à un vocabulaire nouveau en relation avec l'informatique. Plus de deux ans d'efforts ! Et le patient ignorera toujours par quel coup de baguette magique, il a acquis ces connaissances...

« *Dans la pratique clinique, les 'stratégies internes' d'exploitation des capacités préservées en vue de fournir au patient des moyens mnémotechniques pour favoriser un encodage plus profond de leurs souvenirs ne sont applicables qu'aux patients souffrant de troubles légers à modérés.* » Pour les cas sévères, dont en particulier le syndrome amnésique, il faut s'en remettre à des « stratégies externes », des « béquilles mnésiques » tel un agenda où le patient notera toutes les actions qu'il va devoir accomplir et les étapes qui les sous-tendent (« *Je dois assister au mariage de mon neveu ; 'Il faut que je mette un costume'* »). « *Parallèlement, on peut aussi développer ce qu'on appelle la logique du carnet de mémoire, c'est-à-dire amener la personne à noter les choses importantes qui lui arrivent et les choses dont elle voudrait se souvenir de manière à pouvoir retrouver les épisodes qui, vu son déficit, échappent à*

Pour ses recherches visant à améliorer la compréhension et la prise en charge des troubles de la mémoire épisodique, l'équipe de Sylvie Willems recrute des patients ayant eu un traumatisme cérébral léger à sévère, récent ou ancien. Tout patient intéressé peut contacter son équipe via l'adresse mail : [maud.billet@uliege.be](mailto:maud.billet@uliege.be).

*l'encodage. Point positif, des études ont néanmoins montré que réactiver de la sorte un souvenir augmente quelque peu les chances qu'il finisse par être encodé. Le carnet de mémoire peut rendre au patient un sentiment d'identité personnelle à travers le temps et améliorer son bien-être* », explique encore Sylvie Willems. Aujourd'hui, le smartphone peut se substituer à l'agenda et au carnet de mémoire, qui, lui-même, peut également être remplacé par le port d'une caméra portative suspendue au cou du patient. Tout au long de la journée, elle prend des photos que ce dernier pourra revoir ensuite sur un ordinateur.

Encore faut-il que les personnes en proie à une amnésie sévère n'oublient pas de s'appuyer sur leurs béquilles mnésiques... Les neuropsychologues disposent de plusieurs techniques pour essayer de contourner l'écueil.

## Objectifs d'apprentissage

La lecture de cet article vous aura familiarisé(e) avec :

- » Les différents processus et structures cérébrales sollicités pour établir un souvenir épisodique.
- » Le rôle de la mémoire épisodique dans la formation de notre identité et dans les fonctions exécutives.
- » Les caractéristiques de l'amnésie rétrograde et antérograde et la présentation du syndrome amnésique.
- » Le pronostic et les stratégies thérapeutiques des formes légères et sévères d'amnésie.



# Une mémoire au travail

Essentielle à la réalisation de nos activités dans la vie quotidienne, la mémoire de travail n'en est pas moins très limitée en capacité, fragile et caractérisée par la complexité des processus cognitifs qu'elle recrute.



Pr Steve Majerus

Ayant pour double fonction le maintien temporaire (moins d'une minute) d'informations sous une forme aisément accessible à la conscience et leur traitement contrôlé afin de permettre la réalisation de tâches cognitives, la mémoire de travail revêt incontestablement une importance capitale dans la vie quotidienne, où elle est sollicitée quasi en permanence. Sans elle, impossible d'effectuer un calcul mental, par exemple. Ainsi, quand nous additionnons deux nombres mentalement, il est indispensable que nous puissions les garder à l'esprit pendant que nous mettons en œuvre les opérations cognitives requises par ce calcul. Et lorsque nous lisons une phrase, il est impératif d'en conserver le début en mémoire jusqu'au moment où nous en connaissons la fin, sinon nous ne pourrions en saisir le sens. Sans la mémoire de travail, inutile également d'espérer être capable de suivre une conversation ou de participer activement à une réunion de travail - dans cette dernière occurrence, nous pouvons notamment être amené à retenir temporairement les arguments que nous souhaitons exposer en réponse à ceux qu'est en train d'avancer un de nos interlocuteurs. De même, quand un serveur prend une commande dans un restaurant, il doit mémoriser ce qu'ont choisi les clients, le temps de transmettre l'information à la cuisine. Et l'on pourrait multiplier les exemples à foison, tout en insistant sur le rôle essentiel de la mémoire de travail dans les apprentissages, en particulier au niveau scolaire.

Comme nous le soulignons dans le premier article de ce dossier, intitulé « *Le puzzle de la mémoire* », on observe aujourd'hui une prolifération de modèles consacrés à l'architecture et au fonctionnement de la mémoire de travail, de sorte que les cliniciens, perdus face à cette abondance, tendent à

continuer de se référer au modèle qui fut historiquement le premier : celui proposé en 1974 par Alan Baddeley, du département de psychologie de l'Université de Bristol. Un modèle qui, comme l'indique le Pr Steve Majerus, responsable de l'Unité de recherche en psychologie et neurosciences cognitives (PsyNCog) à l'Université de Liège, en est un parmi d'autres. Les modèles récents sont très souvent implémentés sous la forme d'architectures computationnelles, impliquant une précision conceptuelle et une falsifiabilité plus élevée. « *Actuellement, on parle moins de modèles spécifiques ; au contraire, on essaie de mettre en évidence une architecture qui fasse consensus sur des concepts importants pour chacune des fonctions cognitives étudiées.* » L'interaction de différents processus gérant l'attention, le contrôle exécutif, l'activation de souvenirs ou connaissances en mémoire à long terme, la prise en considération de l'« ordre sériel », c'est-à-dire l'agencement des informations dans le bon ordre, est essentielle au bon fonctionnement de la mémoire de travail.

## Processus cognitifs complexes

La capacité de la mémoire de travail est très limitée. On estime que le nombre maximal d'informations qu'un individu est capable de restituer correctement lors de tests reposant sur la répétition de séquences de mots ou de chiffres n'est que de sept plus ou moins deux chez un adulte de 18 à 25 ans, de cinq à six chez un enfant de dix ans ou encore de quatre ou cinq chez un enfant de cinq ans. Évidemment, ces scores d'empan mnésique sont sujets à une grande variabilité interindividuelle, mais ils dépendent également en partie du type d'informations à mémoriser. Si elles sont familières, ils seront très supérieurs à ceux obtenus, par exemple,

lorsqu'il est demandé de répéter une phrase d'une langue étrangère qu'on ne maîtrise absolument pas. Si la mémoire de travail «puise» des informations dans ces mémoires à long terme que sont les mémoires épisodique et sémantique, la raison principale en est sa faible capacité. Elle établit un lien entre des informations à traiter et des expériences ou des connaissances stockées dans ces deux systèmes mnésiques à long terme. Elle peut ainsi se décharger de ces opérations pour en traiter d'autres.

« Des données convergentes mettent en exergue que des tâches réputées simples, comme la répétition de chiffres ou de mots, recrutent des processus cognitifs complexes. »

Désormais, des données convergentes mettent en exergue que des tâches réputées simples, comme la répétition de chiffres ou de mots, recrutent des processus cognitifs complexes et, qui plus est, partiellement partagés avec d'autres fonctions cognitives. Aussi n'est-il pas étonnant que la mémoire de travail s'appuie sur des réseaux cérébraux modulables suivant le but à atteindre et la nature des informations à traiter (visuelles, auditives...), mais aussi des réseaux qui sous-tendent la nécessaire focalisation attentionnelle sur les informations qu'elle doit traiter ou d'autres comme le système exécutif (réseau fronto-pariétal), bras armé de la gestion des interventions stratégiques et opérationnelles auxquelles elle doit se livrer. À ce propos, songeons à différents processus qui doivent nécessairement être déployés. La mise à jour par l'inhibition des informations mémorisées quelques instants auparavant dans un but d'actualisation en est un. Un deuxième vise à enrayer les sources de distraction durant le traitement d'informations pertinentes. Un troisième, dans une situation dite de double tâche, permet la répartition flexible de notre attention entre plusieurs tâches. Ainsi, à l'école, un élève écoute le professeur et, en même temps, prend note

de ce qu'il a expliqué quelques instants auparavant.

D'autres réseaux encore sont impliqués dans le fonctionnement de la mémoire de travail, notamment celui qui préside aux interactions entre cette dernière et les mémoires épisodique et sémantique ou celui qui assure le traitement de l'«ordre sériel». Une illustration simple de cette question de l'ordre sériel a trait au langage. Dans toutes les langues, le nombre de phonèmes est fini et c'est l'ordre dans lequel ils sont agencés qui permet de

distinguer des mots de même longueur et de même structure syllabique. L'ordre sériel n'est en rien un parent pauvre des processus généraux à l'oeuvre dans la mémorisation à court terme, surtout si l'on se réfère à la sphère des apprentissages. Comme le Pr Majerus le précisait déjà en 2010 dans la revue «*Développements*», «*certaines modèles théoriques récents postulent que la capacité à stocker l'ordre de phonèmes en mémoire à court terme détermine la vitesse d'apprentissage à long terme de nouvelles séquences verbales, lesquelles consistent surtout dans un ordonnancement nouveau de phonèmes déjà connus.*» À l'époque, des travaux menés à Liège et à Brighton mettaient en évidence que, chez l'enfant, le niveau de vocabulaire à l'âge de six ou sept ans est fortement corrélé avec ses capacités de rappel de l'information «ordre sériel», tandis qu'à quatre ans, ces mêmes capacités sont les meilleurs prédicteurs de son niveau de vocabulaire un an plus tard. Et chez l'adulte, plus cette faculté est aiguisée, plus rapide est l'apprentissage d'un nouveau vocabulaire.

Une question de fond mérite d'être posée au sujet de la mémoire de travail : vu l'abondance des réseaux de différentes natures qu'elle recrute, qui ne lui sont pas propres, peut-elle être

définie comme un système mnésique à proprement parler ? Question en phase avec la propension des chercheurs à remettre en cause la notion de modules cognitifs isolés et spécifiques en neurosciences au profit de la construction d'architectures de processus intégrées.

### Une gageure

Outre sa capacité limitée, la mémoire de travail se caractérise par une autre propriété : sa fragilité. La cause en est qu'elle recrute de nombreux réseaux cérébraux faisant eux-mêmes appel à un nombre élevé de systèmes et sous-systèmes aux substrats anatomiquement disséminés dans le cerveau. Par conséquent, le risque est élevé qu'à la suite d'un AVC, d'un traumatisme crânien, d'une anoxie ou de tout autre cause, une ou plusieurs de ces structures soient lésées ou que se manifeste un problème de connectivité entre certaines d'entre elles. En fonction des régions cérébrales affectées, les déficits de la mémoire de travail peuvent varier, toucher par exemple le contrôle attentionnel ou des facultés plus subtiles comme la capacité de traiter l'ordre sériel, par ailleurs très fréquemment affectée dans les troubles des apprentissages.

Cette variabilité dans le profil des déficiences de la mémoire de travail suppose une prise en charge thérapeutique individualisée qui tienne compte de l'identité de la ou des composantes déficitaires chez un patient donné. Pour Steve Majerus, il s'agit actuellement d'une gageure en pratique clinique, mais c'est indubitablement la voie à suivre. D'autre part, le caractère discret de certains déficits aboutit à une sous-estimation de leur fréquence.

On trouve sur le marché des logiciels de rééducation, mais également de stimulation de la mémoire de travail. La plupart des programmes imitent des jeux vidéo. Généralement centrée sur des exercices de mémoire de travail et d'attention, cette approche s'avère peu convaincante, même si certains logiciels tel *Cogmed*, conçu à l'Institut Karolinska de Stockholm, sont utilisés par certains cliniciens. Ainsi, s'agissant des troubles de l'apprentissage, le constat est clair : l'enfant ne progresse que dans les tâches sur lesquelles on le fait travailler, mais l'effet positif disparaît dès qu'on lui propose des tâches

plus éloignées de celles auxquelles il s'est entraîné. «*Très prisés par le public, ces produits sont commercialisés avant même que les études de validation de leur efficacité thérapeutique soient pleinement achevées*», commente le responsable de l'unité PsyNCog. «*Les méta-analyses récentes ont montré que par rapport à une condition de contrôle où l'on propose à l'enfant des exercices non spécifiquement centrés sur la mémoire de travail ou l'attention, l'effet des logiciels est très limité.*»

Pour répondre aux déficiences de la mémoire de travail, les prises en charge logopédiques et neuropsychologiques restent les plus indiquées. Et chez les enfants, outre les bienfaits de celles-ci, un enseignement scolaire bien structuré représente un contexte de stimulation naturel de la mémoire de travail qu'il ne faut pas sous-estimer.

## Objectifs d'apprentissage

La lecture de cet article vous aura familiarisé(e) avec :

- » Les fonctions de la mémoire de travail et leur importance dans la vie quotidienne.
- » Les différents réseaux cérébraux et systèmes mnésiques sur lesquels s'appuie la mémoire de travail.
- » Le concept d'«ordre sériel».
- » Le profil variable que peuvent présenter les déficiences de la mémoire de travail et l'importance d'une approche thérapeutique individualisée.
- » Le rôle des logiciels de rééducation de la mémoire de travail et celui de la prise en charge neuropsychologique ou logopédique.

# Indemnisation en cas d'infection nosocomiales : Un pas en avant, trois pas en arrière

La Cour de cassation a récemment prononcé un arrêt en matière d'infections nosocomiales qui offre l'occasion de faire le point sur l'état du droit relatif à la question de l'indemnisation des victimes de telles infections.



**E**n matière de responsabilité contractuelle des médecins, il y a lieu de distinguer l'obligation de moyens de l'obligation de résultat. En principe, le médecin est tenu à une obligation de moyens. Il s'engage à prodiguer des soins attentifs et consciencieux à son patient et à tout mettre en œuvre en vue de la guérison, sans garantie toutefois d'atteindre ce résultat. Ainsi, le simple constat que le résultat escompté n'a pas été atteint ne suffit pas à engager la responsabilité du médecin. La victime soucieuse d'obtenir l'indemnisation de son préjudice devra donc démontrer un manquement aux règles de l'art en relation causale avec son dommage.

En revanche, dans l'hypothèse d'une obligation de résultat, soit celle par laquelle le praticien s'est précisément engagé à atteindre un résultat déterminé qui n'est pas ou peu aléatoire, la victime devra uniquement démontrer que ce résultat n'a pas été atteint. Le dommage sera alors présumé résulter d'une faute du praticien qui ne pourra se dégager de sa responsabilité qu'en démontrant qu'il résulte d'une cause étrangère. Ainsi donc, cette distinction permet de désigner qui, du patient ou du médecin, supporte le risque de la preuve en cas de survenance du dommage.

Cette qualification a donné lieu à des

controverses dans le domaine des infections nosocomiales. L'infection nosocomiale a une origine endogène lorsque le patient s'infecte avec ses propres germes et exogène lorsque l'infection provient de la transmission d'un malade à l'autre par la contamination des instruments de soin, du personnel médical, de l'environnement hospitalier, voire d'une transmission par le personnel médical de ses propres germes<sup>[1]</sup>. Or, si ces infections sont traitées comme n'importe quel aléa thérapeutique, le patient est tenu de démontrer une faute en lien causal avec son dommage pour obtenir indemnisation, ce qui peut être quasi impossible alors que les conséquences de telles infections peuvent être très handicapantes.

## État de la jurisprudence

En réaction à ce constat, une partie de la jurisprudence a contourné cette difficulté et décidé que les établissements hospitaliers sont tenus à une obligation de sécurité de résultat, du moins pour les infections nosocomiales exogènes. À Liège, un revirement de jurisprudence s'est opéré et les tribunaux sont revenus au principe de l'obligation de moyens, sauf au patient à démontrer que l'infection trouve « son origine dans un matériel, un médicament, un dispositif ou un produit utilisé, à propos duquel le patient était en droit de s'attendre à l'absence de tout défaut ».

La jurisprudence en Belgique reste cependant partagée sur cette épineuse question. Une décision de première instance avait qualifié l'obligation de l'établissement hospitalier d'obligation de sécurité de résultat<sup>[2]</sup>. Après avoir relevé que « les enquêtes réalisées en Belgique comme dans les pays voisins révèlent un taux de prévalence moyen de telles infec-

tions se situant entre cinq et dix pour cent » alors que seuls « trente pour cent sont évitables par le respect strict de mesures d'hygiène élémentaire (lavage des mains, stérilisation des instruments, port de gants...) » tandis qu'environ septante pour cent sont en revanche inéluctables », la Cour d'appel avait décidé ne pouvoir, « dans ces conditions, se rallier à la position suivant laquelle les hôpitaux et les médecins seraient tenus, envers leurs patients, accessoirement à leur obligation générale de soins (obligation de moyens), d'une obligation de sécurité qui répondrait au régime d'une obligation de résultat et qui aurait pour conséquence que leur responsabilité serait ipso facto établie en présence d'une infection nosocomiale, sauf pour eux à rapporter la preuve d'une cause étrangère exonératoire ».

Suivant le raisonnement de la Cour d'appel, dès lors que la large majorité des infections nosocomiales se présentant habituellement dans les hôpitaux ne peut être évitée malgré le respect strict des consignes d'hygiène, l'hôpital ne peut être tenu, en ce qui concerne de telles infections, que d'une obligation de moyens. Il s'agit d'un risque inhérent à toute intervention et il ne peut être soutenu qu'un médecin ou un établissement de soins s'engage à l'absence d'infection.

Dans son pourvoi en cassation, le patient ayant contracté un staphylocoque doré critiquait cette décision et arguait qu'à côté de l'obligation de moyens du praticien coexistait une obligation accessoire de sécurité qui est de résultat. Selon lui, la détermination de la nature d'une obligation de moyens ou de résultat ne dépend pas exclusivement de la présence d'un aléa objectif mais également de la question de savoir qui doit assumer celui-ci. Il n'a pas été suivi par

notre juridiction suprême qui a rejeté son pourvoi après avoir souligné que l'appréciation du caractère de l'obligation (de moyens ou de résultat) relève de l'appréciation souveraine du juge du fond.

## Conclusion et alternative

En d'autres termes, la Cour de cassation estime que la Cour d'appel peut, sur base de son appréciation souveraine, décider que l'obligation querellée est une obligation de moyens et ce en fonction de toutes les circonstances de la cause propres à l'éclairer sur la commune intention des parties. Concrètement, la victime d'une telle infection peut encore tenter de plaider l'obligation de résultat et démontrer l'origine exogène et évitable de l'infection contractée.

Elle peut aussi faire le choix de saisir le Fonds des accidents médicaux, organisme pouvant être tenu, dans certaines conditions, d'indemniser les conséquences d'un accident médical sans responsabilité. Faut-il encore, dans cette seconde hypothèse, que son dommage atteigne un certain seuil de gravité et

puisse être qualifié d'anormal au sens de la loi applicable.

À ce sujet, la loi précise que le dommage est anormal lorsqu'il n'aurait pas dû se produire compte tenu de l'état actuel de la science, de l'état du patient et de son évolution objectivement prévisible. Elle ajoute que l'échec thérapeutique et l'erreur non fautive de diagnostic ne constituent pas un accident médical sans responsabilité<sup>[3]</sup>. Or, si l'on interprète l'expression « qui n'aurait pas dû se produire compte tenu de l'état

## Pour saisir le Fonds des accidents médicaux, il faut que le dommage atteigne un certain seuil de gravité et puisse être qualifié d'anormal.

actuel de la science» comme excluant les risques qui sont des risques connus et que l'on ne peut éviter, alors force est de constater qu'on risque d'exclure le pur aléa thérapeutique, fruit du hasard qu'on ne peut maîtriser mais décrit par

la littérature comme inhérent à un type d'intervention, ce qui est le cas des infections nosocomiales<sup>[4]</sup>.

Eu égard à ce qui précède, en présence d'une infection à staphylocoque doré, le Fonds des accidents médicaux a déjà pu considérer que le dommage ne répond pas à cette définition dès lors que « l'infection à staphylocoque doré est un classique de l'infection nosocomiale qu'il est malheureusement impossible de bannir des hôpitaux. Il s'agit d'un risque connu qui, malgré les progrès de la science et de l'état actuel de celle-ci entendu comme étant à son niveau le plus élevé, peut se produire et cela indépendamment de la qualité des soins prodigués et des aptitudes particulières des dispensateurs de soins intervenant. En l'espèce, compte tenu de l'état actuel de la science, il n'est pas possible de conclure que la mise en œuvre d'un autre traitement ou d'autres mesures préventives auraient permis d'éviter le dommage tel qu'il s'est déroulé concrètement ».

Reste alors la possibilité, en cas d'infection dont la survenance est statistiquement très faible, de contester judi-

ciairement la décision du Fonds des accidents médicaux en arguant que le dommage est anormal car il n'aurait pas dû se produire, bien que connu et théoriquement non exclu.

En conclusion, si diverses pistes sont à envisager en fonction de l'origine de l'infection et de sa cause ainsi que de la probabilité d'y être confronté, la victime reste confrontée à un parcours du combattant avec une incertitude quant au sort qui sera réservé à ses démarches, ce qui connaît contraire au vœu du législateur qui était de permettre, à tout le moins, son indemnisation via le Fonds des accidents médicaux.

Iris Einhorn, avocate

<sup>1</sup> Marc Vanderweckene « Les infections nosocomiales : une simple question d'hygiène hospitalière ? » RGAR 2002 n°13568.

<sup>2</sup> Arrêt de la Cour cassation - n° C. 17.0195. F du 7 novembre 2024.

<sup>3</sup> Loi du 31 mars 2010 relative à l'indemnisation des soins de santé.

<sup>4</sup> Une telle interprétation n'a pas été censurée par la Cour constitutionnelle : Arrêt de la Cour Constitutionnelle n°136/2017 du 30 novembre 2017.



# 4,5%

## DE RENDEMENT !

### ÇA RISQUE D'ÊTRE CONTAGIEUX...

Pour votre prime INAMI, vos solutions de pension (PLCI, PLCI sociale, CPTI, EIP) et vos assurances, Amonis est le partenaire idéal. Amonis est une société not-for-profit, sans actionnaires à rémunérer, ses rendements profitent pleinement à ses membres : 4,5% de rendement global net octroyé en 2021, 2022 et 2023\* et 0% de frais de gestion. En 2023, comme en 2022 et 2021, nos membres ont pu compter sur des conditions exceptionnelles.

Intéressé(e) ?  
Appelez-nous au 0800 96 113  
ou scannez le QR code



# AMONIS

Votre futur  
mérite  
un expert

\*4,5% de rendement global net octroyé en PLCI, PLCI sociale et CPTI, selon les conditions d'octroi. Les rendements du passé ne constituent pas une garantie pour le futur.

# World Adherence Day : une mobilisation mondiale pour une meilleure adhérence thérapeutique

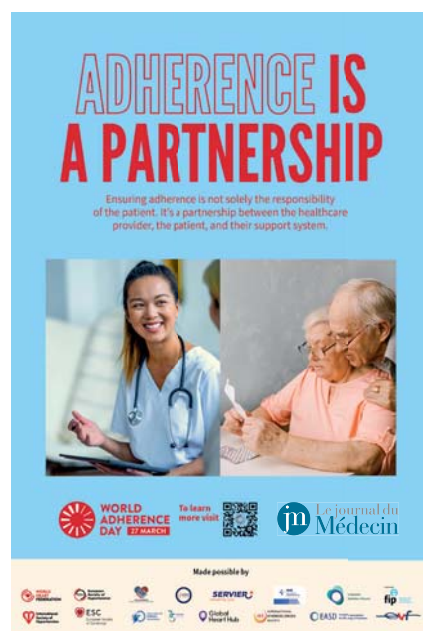
La World Heart Federation (WHF) a instauré le World Adherence Day, qui a été célébré pour la première fois ce 27 mars 2025. Soutenue par de nombreuses sociétés savantes<sup>[1]</sup> et associations de patients à travers le monde, cette journée vise à sensibiliser à l'importance cruciale de l'adhérence aux traitements prescrits, un enjeu central pour la prise en charge des maladies chroniques.

L'adhérence thérapeutique ne doit pas être confondue avec l'observance (ou compliance) thérapeutique. En Belgique francophone, le terme « observance », qui désigne le degré avec lequel un patient suit les recommandations médicales, est bien établi. En revanche, le concept d'« adhérence thérapeutique » reste moins ancré, bien qu'il apporte une nuance importante.

L'adhérence inclut non seulement la prise régulière des médicaments selon les modalités prescrites, mais aussi l'intégration des changements de mode de vie recommandés par les professionnels de santé. Elle suppose une participation active du patient, dans une logique de partenariat thérapeutique.

## Un enjeu de santé publique sous-estimé mais crucial

L'adhérence thérapeutique joue un rôle essentiel dans la réduction du



risque de maladies cardiovasculaires et d'autres pathologies chroniques. Des études montrent qu'elle peut diminuer le risque de mortalité à long terme de 21 %. Pourtant, le non-respect des

traitements reste un défi majeur : il aggrave les pathologies, augmente la mortalité et engendre des surcoûts importants pour les systèmes de santé.

Dans les pays à revenu élevé, seuls 50 % des patients atteints de maladies chroniques respectent correctement leur traitement. Ce taux est encore plus faible dans de nombreuses régions du monde. Les causes sont multiples - sociales, psychologiques, économiques, ou liées à la complexité des schémas thérapeutiques - et appellent des approches globales.

Les pathologies concernées sont nombreuses : hypertension, dyslipidémie, diabète, insuffisance cardiaque... autant de conditions qui contribuent fortement à la morbidité et à la mortalité mondiales.

## Des outils simples pour améliorer l'adhérence au quotidien

Avec le *World Adherence Day*, la WHF souhaite fédérer la communauté scientifique et médicale internationale autour de cet enjeu, en favorisant le dialogue avec les patients. L'objectif est clair : mieux expliquer l'utilité des traitements, renforcer les interactions avec les soignants et proposer des stratégies concrètes.

Des solutions simples existent : alarmes téléphoniques, rappels de médicaments, applications mobiles, intégration des prises dans les routines quotidiennes, partage des objectifs de santé avec l'entourage... Autant d'outils qui, s'ils sont bien communiqués, peuvent améliorer significativement l'adhérence.

Laurent Zanella

## Conseils pratiques pour améliorer l'adhérence thérapeutique

- Fixer des rappels réguliers : alarmes sur téléphone, notifications via applications santé ou simples post-it visibles.
- Associer la prise de médicaments à une routine quotidienne (ex. : brossage de dents, repas).
- Clarifier les objectifs du traitement lors de la consultation : comprendre le « pourquoi » renforce l'engagement du patient.
- Utiliser des piluliers ou dosettes hebdomadaires, surtout en cas de polymédication.
- Favoriser une relation de confiance entre soignant et patient : l'écoute active améliore l'adhésion.
- Impliquer l'entourage (famille, aidants) dans le suivi thérapeutique.
- Alléger les schémas thérapeutiques si possible : simplifier = mieux respecter.
- Encourager l'activité physique et les changements de mode de vie agréables : adopter une approche positive plutôt que contraignante.

## Participez à la campagne en tant que médecin

**S'engager :** signez la lettre de déclaration pour témoigner votre soutien à l'initiative et rejoindre l'effort mondial visant à améliorer l'observance thérapeutique.

**Éduquer :** organisez ou participez à des ateliers pour sensibiliser à l'importance de l'observance et apprendre comment chacun peut mieux soutenir et informer les patients afin qu'ils suivent leur plan de soins.

**Diffuser :** consultez notre kit de campagne, qui contient des conseils et des questions utiles pour favoriser la collaboration et la prise de décision partagée lors de vos échanges avec les patients sur l'observance.

**S'impliquer :** lancez une conversation, sensibilisez votre entourage à l'importance de l'observance ou partagez votre propre histoire ou expérience. La World Heart Federation vous encourage à publier sur les réseaux sociaux avec ses visuels issus du kit (<https://world-heart-federation.org/world-adherence-day>) en utilisant les hashtags #WorldAdherenceDay et #DontMissAMoment.

## Les villages inuits du **Groenland**

**DU 18 AU 30 AOÛT 2025**

Embarquez pour une croisière d'expédition inoubliable vers le Groenland et l'Islande ! Naviguez entre les icebergs, visitez des villages inuits isolés et admirez des paysages uniques.

Ce navire écologique, avec ses cabines spacieuses, est idéal pour observer les baleines et partager cette aventure avec des collègues.



Scannez le code QR et demandez la brochure sans engagement.

## L'Or du **Douro**

**DU 12 AU 19 OCTOBRE 2025**

Embarquez à bord du luxueux M/S Queen Isabel 5\* et découvrez les magnifiques vallées du Douro !

Visitez les célèbres vignobles de porto et vinho verde, et explorez Salamanque, en Espagne, où se trouve la plus ancienne université d'Europe. Un voyage alliant culture, nature et découverte pour une expérience unique au Portugal.



Scannez le code QR et demandez la brochure sans engagement.

## Programme scientifique des croisières 2025 :

Lors de ces croisières, Le journal du Médecin propose un programme varié de **4 ou 7 sessions d'une heure**. Celles-ci seront **modérées** par le **Pr. Dr. Frederik Vandenbroucke**.

**Une demande d'accréditation sera demandée**

**Groenland / Douro**

**Diabète de type 1** (partie 1)

**Groenland / Douro**

**Diabète de type 1** (partie 2)

**Groenland / Douro**

**Sommeil**

**Groenland / Douro**

**Mode de vie**

**Groenland**

**Lésions focales hépatiques**

**Groenland**

**Lésions focales du rein**

**Groenland**

**Ablation par radiofréquence**

## Pour réservation et informations

**Veillez contacter Rivages du Monde via [info@rivagesdumonde.be](mailto:info@rivagesdumonde.be) ou par tél. 02 899 75 46**

**Ou surfez sur [www.jmacademytravel.be](http://www.jmacademytravel.be) pour demander votre brochure gratuite**



**C'est finalement surtout l'Amérique que Donald Trump inquiète ! Au point que Wall Street flanche, tandis que les bourses européennes redressent la tête. Un feu de paille pour ces dernières, comme beaucoup s'y attendaient en début d'année ? Avec les grandes ambitions de relance affichées par le nouveau gouvernement allemand, ce sursaut du vieux continent pourrait s'avérer plus costaud que prévu. Il n'est pas trop tard pour mettre plus d'actions européennes dans son portefeuille !**

**R**engaine économique familière : « Les actions européennes sont fort bon marché et l'on pourrait assister à un petit rattrapage, face à des actions américaines au contraire fort chères ». Voilà des années que certains analystes et gestionnaires d'actifs émettent cette réflexion... à laquelle d'autres répondent invariablement que c'est très normal : on est prêt à payer plus cher pour un actif qui s'apprécie davantage. De fait, la croissance économique des États-Unis est sensiblement plus élevée que celle de l'Europe et ainsi en va-t-il aussi, fort logiquement, des bénéfices réalisés par les entreprises. Il est donc normal, encore une fois, que les actions américaines grimpent plus vite que les européennes et qu'on les paie plus cher. Oui, mais...

### **De l'enthousiasme à la défiance**

Notons d'emblée que cette vérité se vérifie en bourse : l'Europe n'a dépassé

les États-Unis qu'une fois au cours des 15 dernières années, souligne **Philippe Gijssels**, stratège en chef chez Fortis. C'est dire que la hausse de l'ordre de 7,5 % affichée au premier trimestre par l'indice européen Stoxx 600 est véritablement spectaculaire face au repli de -4 % de l'indice américain S&P 500. Singulier contraste avec l'an dernier, quand le premier avait dû se contenter d'un très maigre +2 %, tandis que le second s'envolait de 25 % !

Que s'est-il passé ? À la fin de l'an dernier, la victoire électorale du candidat Trump fut bien accueillie par les marchés. Que l'individu soit brutal et menteur n'empêche pas de trouver séduisant son programme très favorable aux entreprises : moins d'impôts et moins de réglementations. Les droits de douane imposés aux marchandises étrangères, ce n'est pas nécessairement une bonne chose, mais on verra...

Justement, on a vu ! D'abord, Trump a frappé beaucoup plus fort qu'attendu

avec ces droits. Contre le Mexique notamment, pays dans lequel les constructeurs automobiles américains ont implanté pas mal d'usines. Le but est de les faire revenir aux États-Unis ? Soit, mais dans l'immédiat, ce serait une catastrophe. Problème aussi en ce qui concerne la Chine, d'où proviennent énormément de matériel et de composants informatiques, notamment. Résultat : après s'être appréciée d'une trentaine de pour cent en 2024, l'action Apple a perdu quelque 13 % depuis le début de l'année. Plus globalement, les changements d'avis incessants de la Maison Blanche sur le sujet ont instauré un climat d'incertitude et même de défiance dans les entreprises, qui n'osent se prononcer sur l'opportunité de nouveaux investissements. Un blog de Bloomberg, la grande agence financière des États-Unis, pose carrément la question : est-ce que l'administration Trump, loin de la stimuler, n'est pas en train de nuire à l'économie américaine ? Violent !

### **Les États-Unis en récession ?**

Ces droits de douane seraient un facteur d'inflation, avaient convenu les économistes. On en prend mieux la mesure à présent. Ainsi évoque-t-on des suppléments de prix de l'ordre de 3.000 à 7.000 dollars sur les voitures fabriquées au Mexique. Ces hausses frapperont aussi une large gamme de produits du « panier de la ménagère », ont rapidement averti les distributeurs, en particulier le patron de Target, deuxième chaîne discount des États-Unis. Résultat : les consommateurs américains s'attendent à un envol de l'inflation. La fameuse enquête réalisée sur ce sujet par l'université du Michigan est parlante. La question porte sur l'inflation attendue sur les 12 prochains mois. La réponse est passée de 2,8 % en janvier à 4,9 % en mars !

Conséquence de cette énorme incertitude : on attend une baisse de tonus sensible pour l'économie américaine dans les prochains mois, au point que le

mot *récession* est revenu dans les conversations. L'économiste en chef de la banque JP Morgan évalue aujourd'hui sa probabilité à 40 %, mais on connaît le biais un brin pessimiste de la maison... La prévision de croissance pour l'ensemble de l'année a en tout cas été abaissée à 1,7 % par Goldman Sachs et à 1,5 % par Morgan Stanley, le second semestre risquant d'être fort décevant. La Fed, la banque centrale américaine, a pour sa part abaissé sa

« Est-ce que l'administration Trump, loin de la stimuler, n'est pas en train de nuire à l'économie américaine ? »

– Bloomberg

prévision de 2,1 à 1,7 %. C'est toujours plus qu'en zone euro, où la croissance 2025 est attendue à 0,9 %, mais l'écart est sensiblement plus mince que ces dernières années. Et cela fait une grosse différence dans l'appréciation des marchés. Autrement dit, il est peut-être moins « normal » que les actions européennes soient à ce point meilleur marché que les américaines, avec un rapport cours-bénéfice (C/B) inférieur à 15, contre 29 à Wall Street. Comme indiqué sur le graphique ci-contre, une fois corrigé de la croissance attendue, le C/B européen reste très inférieur à l'américain. Les bourses européennes sont donc réellement bon marché.

## La nouvelle locomotive allemande

Par-delà la véritable inquiétude qui a gagné les milieux d'affaires, ce dont témoigne la bourse, les États-Unis brillent donc un peu moins fort cette année, alors que l'Europe est en tout cas moins terne. Car ce n'est pas seulement par dépit que de très nombreux gestionnaires d'actifs financiers ont changé leur fusil d'épaule en février, en faveur des actions européennes. Le résultat des élections allemandes du 23 février a débouché sur une coalition dont le programme correspond au meilleur de ce qu'espéraient les milieux économiques. À savoir un énorme effort en matière d'investissements, par-delà les dépenses militaires. Pas moins de 500 milliards d'euros seront consacrés aux infrastructures du pays, dont une centaine en faveur du climat. Cette concession faite aux Verts a permis de lever le frein constitutionnel à l'endettement, ce qui vaut pour l'État comme pour les collectivités locales. C'est au minimum 15 % du PIB qui devrait être injecté dans l'économie au cours de la prochaine décennie. Soit, selon la banque américaine Goldman Sachs, un supplément de croissance de 0,6 à 1 % par an pour l'Allemagne. Lequel déborderait légèrement sur le reste de l'Europe, de l'ordre de 0,1 à 0,2 %. L'Allemagne à nouveau locomotive de l'Europe ?

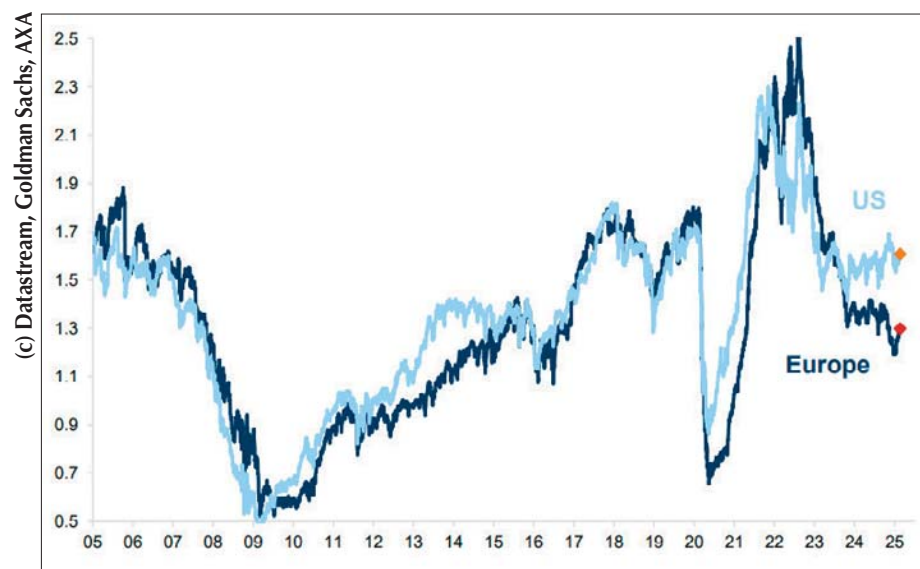
Avec une dette publique de quelque 60 % à peine du PIB, l'Allemagne a les moyens de ses ambitions nouvelles. C'est moins facile pour l'ensemble de l'Union européenne, dont la dette

## La fusée Rheinmetall



Non, cette société allemande n'est pas un fabricant de fusées, mais de matériel militaire et plus particulièrement de chars. C'est son cours de bourse qui a des allures de fusée ! Il a gagné 50 % en moins d'un mois au lendemain des élections, portant sa hausse depuis le début de l'année à plus de 120 %. Le cours a carrément été multiplié par 13 depuis la veille de l'invasion de l'Ukraine ! Le rapport cours/bénéfice se situe à présent aux environs de 50, voire plus suivant les hypothèses retenues. C'est évidemment énorme, même si les perspectives de croissance et de rentabilité peuvent le justifier. On n'oubliera en tout cas jamais qu'une action chère devient vulnérable en cas de vent contraire. Tesla en offre un exemple convaincant. Le cours a perdu 15 % en une journée, quand le constructeur a annoncé que ses ventes étaient en chute libre en Europe. Soit

dit en passant, l'information avait déjà été fournie par les médias de ce côté-ci de l'Atlantique, y compris en Belgique. Le petit investisseur actif a donc disposé d'une information « privilégiée » lui permettant de spéculer lucrativement à la baisse ! En chute de moitié sur son sommet de l'automne dernier, l'action Tesla reste toutefois en hausse d'un tiers sur un an. Une grande vedette de la bourse de Bruxelles a elle aussi signé une démonstration de ce genre : Lotus Bakeries. Quand le fabricant du Biscoff a signalé que ses capacités de production ne lui permettaient pas de poursuivre sa forte croissance dans l'immédiat, le cours a perdu 9 % sur la séance boursière, continuant à dégringoler jusqu'à passer en-dessous de 8.000 euros le 11 mars. Il était alors en chute de 35 % sur un semestre ! Il s'est repris depuis.



Le rapport cours-bénéfice des bourses américaines (bleu clair) et européennes (bleu foncé), divisé par la croissance attendue des bénéfices. L'écart de valorisation a rarement été aussi élevé.

dépasse 80 % du PIB, mais la volonté y est, avec le plan *Rearm Europe* de 800 milliards, après les 750 milliards du plan *Renew*, qui patinent au demeurant. « L'Europe a ainsi une opportunité unique d'enfin relancer sa croissance pour se repositionner dans la compétition mondiale », juge le gestionnaire français Monpensier Finance. Des taux d'intérêt plus faibles et toujours promis à des baisses supplémentaires constituent un autre atout de l'Europe.

On ne saurait pour autant vendre la peau de l'ours. L'engouement pour les actions européennes relevé en février ne se prolongera pas à ce rythme et le vieux continent devra concrétiser ses bonnes intentions sans tarder pour continuer à convaincre.

Les bourses européennes ne se sont pas véritablement envolées depuis les annonces allemandes, au contraire de quelques actions liées à la défense. Il ne semble donc pas trop tard pour corriger un peu son portefeuille en leur faveur. Toutes les banques proposent des fonds investis en actions européennes, ainsi éventuellement que des *trackers*, ou fonds indiciels (ETF), dont les frais de gestion sont très faibles. Si l'on vise plus spécifiquement les valeurs industrielles, considérées comme plus prometteuses que la moyenne, on peut aussi choisir le *tracker* iShares MSCI Europe Industrials.

Guy Legrand



Collectif

## Pour que l'IA soit fructueuse dans le secteur des soins de santé, nous devons sélectionner les bonnes applications de manière ciblée

Les soins de santé se trouvent à un moment charnière. De nombreux organismes de soins de santé étudient la manière dont l'IA pourrait améliorer leur travail, mais le secteur ne semble pas encore prêt pour des applications à grande échelle.

Les acteurs flamands du secteur des soins de santé constatent que la moitié de leurs projets d'IA ne sont pas menés à bien. Les principales raisons ? La mauvaise qualité des données, des analyses de risques inadéquates, des coûts croissants, une adoption insuffisante et surtout un manque de clarté quant à la valeur apportée par la technologie. Dans cette lettre ouverte, les responsables informatiques des acteurs de la santé se joignent au fournisseur de services numériques Inetum pour appeler à faire des choix ciblés.

Les soins de santé sont axés sur le patient, mais ils impliquent également de nombreux processus connexes. L'IA peut faire une grande différence dans les deux cas. Quoi qu'il en soit, l'idée sous-jacente est que les applications d'IA dans les soins de santé ne se concentrent pas uniquement sur le gain de temps, mais bien sur l'amélioration de la qualité des soins dans son ensemble.

### Se concentrer sur l'essentiel

Les médecins considèrent désormais l'IA comme un outil permettant, entre autres, de poser de meilleurs diagnostics. En effet, si l'IA parvient à détecter avec précision un cancer du sein sur des images médicales, la valeur ajoutée est immédiatement perceptible. En outre, l'IA permet également aux prestataires



*L'IA n'est cependant pas une solution miracle. Elle n'est pas toujours la meilleure solution à tous les problèmes.*

de soins de santé d'augmenter leur efficacité tout en gardant la même force de travail. Par exemple, l'IA peut facilement résumer une conversation entre un médecin et un patient, afin que ce dernier puisse rapidement partager cette information avec sa famille.

De tels projets d'IA dans le cadre de processus administratifs soulèvent également moins de problèmes éthiques, compte tenu de l'importante pénurie de personnel. Ces applications permettent ainsi au personnel soignant de nos hôpitaux de se concentrer sur l'essentiel de son travail, mais elles soulèvent aussi une question importante : devons-nous

utiliser le temps libéré pour accroître notre productivité ou prévoir plus de temps libre ? Si l'IA prend en charge toutes les tâches simples, le travail risque de devenir trop exigeant sur le plan mental. La clé du succès réside donc dans des choix ciblés quant à l'utilisation ou non de l'IA.

La plupart des applications d'IA découlent de défis concrets auxquels les médecins et les infirmiers sont confrontés dans leur pratique. Nous ne déployons la technologie que lorsqu'il y a un besoin clair, et pas seulement parce qu'elle est disponible. C'est essentiel : l'IA générative doit être utile et

répondre à des besoins identifiables, tels que le franchissement des barrières linguistiques ou la préparation de lettres de sortie ne contenant que les informations nécessaires, sans excès de détails. L'IA n'est cependant pas une solution miracle. Elle n'est pas toujours la meilleure solution à tous les problèmes.

### Le bon équilibre

Pour que l'IA générative réussisse à grande échelle dans le secteur belge des soins de santé, les organisations du secteur doivent suivre une approche structurée. Tout d'abord, il est important de mettre en place une politique solide en matière d'IA. Les organisations doivent prendre conscience des opportunités et des risques de l'IA, puis expérimenter les applications qui apportent le plus de valeur ajoutée. Comment déterminer la valeur d'un projet d'IA ? Ce choix dépend de la faisabilité technique, des considérations éthiques et juridiques, de l'avantage concurrentiel et de la valeur pour le patient.

Il est également important de trouver le bon équilibre entre les individus et la technologie. Commencer par optimiser les processus sans outils numériques, puis automatiser les processus et ensuite seulement, examiner la contribution que peut apporter l'IA. Les organisations actives dans le domaine de la santé peuvent également renforcer leur santé financière en développant des projets évolutifs et en recherchant des partenaires à l'extérieur de l'organisation. Les données jouent un rôle important à cet égard, les organisations devant penser au-delà du contexte traditionnel et travailler à partir d'une approche bidirectionnelle.

Enfin, il est essentiel d'accroître la fiabilité des données. En assurant la transparence sur l'utilisation des données, les organismes de soins de santé renforcent la confiance des patients et des travailleurs, ce qui renforce l'efficacité des projets d'IA.

>> Liste des signataires sur notre site [www.lejournaldumédecin.com](http://www.lejournaldumédecin.com)

# Quand l'arbitrage devient une arme contre les médecins : plaider pour un encadrement strict

Un médecin hospitalier suspendu de ses fonctions sans grief précis, écarté sans audition préalable, sur base d'accusations infondées de la part d'un collègue, a vu sa carrière brutalement interrompue après 14 années de service exemplaire, sans qu'aucune faute ne soit jamais constatée.

Ce médecin hospitalier a ensuite été confronté à une sentence arbitrale reposant sur un procès-verbal non signé, non daté, jamais validé. La sentence valide, sur base de ce document, le fait que malgré la reconnaissance d'une faute de la part de l'institution, elle puisse imposer une rupture de contrat avec un préavis de 18 mois, dans des conditions s'apparentant à une sanction : domaine de compétence drastiquement restreint et activité réduite de 50 %. Une procédure qui laisse un praticien démuni, sans réel recours, face à l'usage d'un document rédigé de manière opportune et contesté en vain à plusieurs reprises pendant la procédure d'arbitrage.

Cette histoire est la mienne. Elle pourrait devenir celle de n'importe lequel d'entre nous.

L'arbitrage, censé être un outil équitable, s'est transformé en une procédure opaque, échappant à la rigueur d'un procès public et dépourvue des garanties d'impartialité. L'utilisation d'un procès-verbal jamais soumis à validation a servi de preuve décisive pour rejeter mes demandes de réparation, malgré la reconnaissance d'une suspension fautive.

Je suis contraint de porter plainte au pénal pour faux et usage de faux afin de faire valoir mes droits. Mais ce combat dépasse mon cas personnel : il interroge la sécurité juridique des médecins, la validité des clauses d'arbitrage imposées et la nécessité d'une protection réelle contre les dérives institutionnelles.



« Cette histoire est la mienne. Elle pourrait devenir celle de n'importe lequel d'entre nous. »

Il est temps que notre profession s'interroge :

- Pouvons-nous accepter que des documents non authentifiés servent à condamner un confrère ?
- Avons-nous encore droit à une défense équitable dans nos établissements ?
- Ne devons-nous pas encadrer strictement les clauses d'arbitrage et renforcer les garanties procédurales pour les praticiens ?

Ce témoignage n'est pas une plainte. C'est un appel à la vigilance et à l'action.

Pour éviter que demain, la voix d'un médecin soit étouffée par des procédures biaisées, où l'intégrité documentaire elle-même n'est plus garantie.

Témoignage d'un médecin hospitalier suspendu à tort



Scannez ce code QR et lisez, en tant qu'abonné, notre journal numérique sur iPad et iPhone.

Bimensuel réservé au corps médical

(Verschijnt ook in het Nederlands onder de titel "Artsenkrant")

## Rédacteur en chef

Laurent Zanella - 02-702.70.62

Laurent.Zanella@roularta.be

## Senior Writer

Nicolas de Pape - nicolas.de.pape@roularta.be

## Rédacteur

François Hardy - francois.hardy@roularta.be - 0478/155.664

## Secrétaire de rédaction et rédactrice

Cécile Vrayenne - Cecile.Vrayenne@roularta.be

## Collaborateurs

Wouter Colson, Iris Einhorn, Jérôme Havet, Guy Legrand, Julie Luong, Bernard Roisin, Martine Versonne

## Photographie

Belga Image, Getty Image

## Lay-out

Opmaak magazines

## Impression

Roularta Printing

## Petites annonces et Offres d'emploi

Natalie Van de Walle - 02-702.70.31

vacature.healthcare@roularta.be

## Journal du Médecin papier

Changement d'adresse: seulement par e-mail à

Circulation.rhc@roularta.be

Abonnement annuel 149 € - 078-35.33.13

## Journal du médecin en ligne

Adaptation adresse e-mail, couplage numéro Inami ...

serviceonline@abonnements.be

Problème d'enregistrement serviceonline@abonnements.be

Les articles, les photos, les dessins et autres illustrations de la partie rédactionnelle du Journal du médecin ne comportent pas de publicité: les mentions d'entreprises ou de produits le sont à titre documentaire. Les articles, les photos et dessins les illustrant ainsi que les opinions et les publicités paraissent sous la seule responsabilité de leurs auteurs/annonceurs. Tous droits de traduction, d'adaptation et de reproduction par tous les procédés sont réservés pour tous pays.

## Département commercial

### Account managers

Corry Bas - 0471-58.40.86

corry.bas@roularta.be

Sylvie Mayi - 0486-41.22.00

sylvie.mayi@roularta.be

### Frontoffice assistant

Lara Brems - 02-702.70.33

frontoffice.rhc@roularta.be

## Le journal du Médecin

est une publication de



Rue de la Fusée 50 bte 14 - 1130 Bruxelles

## Medical Manager

Dre Hade Scheyving

## Operations Manager

Virginie Meysmans

virginie.meymans@roularta.be

## Directeur des éditions

Luk Wynants

## Editeur responsable

Sophie Van Iseghem

## Digital manager

Jorgen Vanderdood

jorgen.vanderdood@roularta.be



## OFFRES D'EMPLOI

### La maison médicale de Gilly-Haies recherche des médecins généralistes et/ou assistant(es).

Maison médicale à l'acte.  
Horaire modulable.  
Contrat indépendant.  
Travail pluridisciplinaire.  
Pour toute information complémentaire, veuillez contacter le 0470/47.52.87 ou le 0479/36.30.46 ou par mail [csg@csgh.be](mailto:csg@csgh.be).

FD1677

### CARRÉE BIEBUYCK & PARTNERS

Nous cherchons des médecins spécialistes dont des neurologues, oncologues et radiologues en Belgique francophone. [www.CBP.be](http://www.CBP.be). Contact: [Frederic.du.jardin@cbp.be](mailto:Frederic.du.jardin@cbp.be).

FD1678

Retrouvez les petites annonces sur le net [www.lejournaldumedecin.com](http://www.lejournaldumedecin.com)

## MOOVIA

Le centre Moovia recherche un.e médecin du sport 2 à 3 demi-jour/sem pour renforcer son équipe (1 Dr déjà présente). Centre de 400 m<sup>2</sup> multidisciplinaire de plus de 20 thérapeutes. Situé aux papeteries de Genval, parking aisé. Infos via [gestion@moovia.be](mailto:gestion@moovia.be) ou au 0476.42.78.68.

FD1679

### Le jeune et dynamique Centre Médical des Lacs situé à Silenrieux (Cerfontaine) recherche des Médecins Spécialistes pour compléter son équipe,

Neurologue, Chirurgien Plasticien, Pédiatre (très grosse demande), Stomatologue, Généraliste... et des Paramédicaux (Psychologue, Kiné, Acupuncteur, Logopèdes, Ostéopathe, Hypnothérapeute...

Le centre est en milieu semi rural et bénéficie d'un recrutement très important (10.000 consultations/an). Contact: 071/40.04.04 - 0475/48.49.40 - [poletthierry@hotmail.com](mailto:poletthierry@hotmail.com).

FD1680

## MATERIEL MÉDICAL

A vendre suite à arrêt activité gynécologique : table d'examen beige Mesa avec porte-rouleau papier, tiroir chauffant, lampe d'examen flexible (ampoules à remplacer), tabouret de même couleur et colposcope Leisegang (15 / 30 x) + table roulante blanche à tiroirs « Medicare » : 250 euros. Tél : 0477/ 89. 37. 01

FM3755

A vendre: table d'examen RITTER, tabouret circulaire. Bureau d'angle et chariot médical multifonction. Ainsi que des encyclopédies medico-chirurgicales. Renseignements au 0477 75 45 13.

FM3756

A vendre cessation d'activité: 3 boîtes de speculums métalliques et petit matériel gynéco et stérilisateur Tau steril 2000 dimensions: hauteur 40cm, profondeur 33cm, largeur 44cm, contact 0475 76 49 02.

FM3757

Vous souhaitez placer une annonce ?

Envoyez un mail à [vacature.healthcare@roularta.be](mailto:vacature.healthcare@roularta.be)

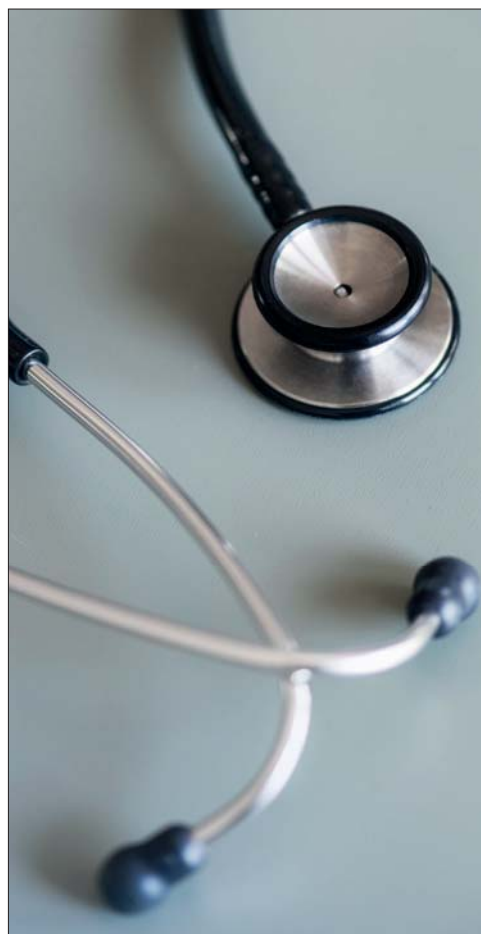


## Vous cherchez du personnel ?

Faites-vous entendre en plaçant une **OFFRE D'EMPLOI** dans le Journal du Médecin, version papier et en ligne



Vous souhaitez placer une offre d'emploi? Contactez Natalie Van de Walle par téléphone : **02-702.70.31** ou envoyez un mail à [vacature.healthcare@roularta.be](mailto:vacature.healthcare@roularta.be)



Vous êtes médecin et avez une spécialisation en **médecine d'urgence** ?

### Le SPF Santé publique, Sécurité de la chaîne alimentaire et Environnement recherche

#### 2 directeurs médicaux 112

Vous travaillez au service médical des centrales d'appels d'urgence 112. Vous jouez un rôle clé dans l'amélioration du traitement des appels au sein des centrales d'urgence.

#### 1 médecin pour le Chief Medical Office

Vous développez un système de surveillance de la santé en Belgique avec vos collègues et veillez ainsi directement à ce que les risques et les situations de crise en matière de santé publique soient gérables.

Vous souhaitez faire la différence ?  
**Postulez jusqu'au 9 avril 2025 !**



Santé publique  
Sécurité de la Chaîne alimentaire  
Environnement

travailler pour 



ECHOGRAPHE VINNO en parfait état à vendre: Echographe Vinno E20 acheté neuf en décembre 2018 avec Doppler. En parfait état de fonctionnement. Fourni avec 3 sondes : 1 linéaire, 1 convexe et 1 endo-cavitaire (acheté il y a 3 ans). Prix demandé : 11.000€.  
Contact : 0494/94.84.81 ou email: magali.coppe@hotmail.fr.

FM3758



A vendre : Système ECG d'effort Schiller en bon état. Contact: 0470/11.38.08.

FM3759

A vendre, suite cessation activités, coagulateur Birtcher, instruments pte chirurgie dermatologique, Dermoject, lunettes loupe, DermLite DL4, dermatoscope. Heine Delta 10, meuble haut Bobby 5 tiroirs, Laser Deka Synchro FT, tabouret Lemi blanc avec dossier. Tél 0475/54.05.72.

FM3760

Je recherche un appareil pour épilation par électrolyse. Contact: 0475/49.21.98. avec dossier. Tél 0475/54.05.72.

FM3761



A vendre : table d'examen RITTER, tabouret circulaire. Bureau d'angle et chariot médical multifonction. Ainsi que des encyclopédies médico-chirurgicales. Renseignement au 0477 75 46 13.

FM3762

## VACANCES



A louer : **Superbe villa Carqueiranne/Var** tt confort 5 ch 3 sdb vue mer panor de ttes pieces plein sud cadre exceptionnel jardin piscine 8x4 pool house salle jeux photos sur dem. Contact : 0475/65.70.23

FI0102

## DIVERS

**Intéressé(e)s de former un groupe de JAZZ ?** Je suis pianiste amateur de bon niveau et recherche des amateurs intéressés de partager la passion de la musique Jazz et apparentée, par exemples guitariste, saxo, contre-basse, chanteuse, etc... Merci de m'appeler au 0491/25.21.93 si cela vous tente. Dr Philippe Van Wambeke Bruxelles.

FV3790

**VOTRE  
ANNONCE  
ICI**  
**Intéressé ?**

Envoyez-nous  
un mail  
et consultez  
nos options

[vacature.healthcare@roularta.be](mailto:vacature.healthcare@roularta.be)

## VOTRE ANNONCE ICI Intéressé ?

Envoyez-nous un mail et consultez nos options  
[vacature.healthcare@roularta.be](mailto:vacature.healthcare@roularta.be)

La Défense cherche urgemment des médecins généralistes pour la sélection médicale de base à l'Hôpital Militaire à Neder-Over-Heembeek  
Intéressé ? Envoyé un mail à [dghr-hrb-vr-med@mil.be](mailto:dghr-hrb-vr-med@mil.be)



Séjours & Santé



Spa Nivezé

Centre de convalescence à  
Spa-Nivezé recrute

### un médecin généraliste

Nous recherchons un médecin généraliste pour rejoindre notre équipe, avec une disponibilité de 2 à 3 demi-journées par semaine.

Le poste implique des soins en gériatrie, médecine interne, orthopédie et réhabilitation générale.

Nous le proposons également en complément de mission pour des médecins conseils, experts médicaux (en travail, assurances, etc.), ou jeunes pensionnés souhaitant partager leur expertise.

Si vous êtes intéressé(e), contactez-nous pour plus d'informations.

Contact : Alain Langer, directeur - [direction@niveze.be](mailto:direction@niveze.be)  
Contact : Dr Pirotte 0495/22 65 05 - [bernadette.pirotte@skynet.be](mailto:bernadette.pirotte@skynet.be)



### DESCRIPTION DE LA FONCTION

Le Directeur Médical dirige le Département médical du CHRSM. Il sera secondé dans ses fonctions par un directeur médical adjoint.

### PROFIL REQUIS

- Vous êtes porteur du diplôme de Docteur en Médecine, Chirurgie et Accouchements ou d'un Master en Médecine ;
- Vous disposez de capacités de gestion utiles à l'accomplissement de la fonction ;
- Vous avez une vision prospective, des qualités de leadership, une sensibilité à l'innovation, une aptitude à organiser un travail en équipe, une capacité à gérer les conflits ;
- Si vous avez exercé une fonction de management, cela constitue un atout ;
- Si vous avez suivi une formation spécifique en gestion hospitalière, cela constitue un atout.

### PRÊT À POSTULER ?

Dépôt des candidatures pour le lundi 7 avril 2025 par mail à Monsieur Quentin Druart, Directeur Général : [quentin.druart@chrsm.be](mailto:quentin.druart@chrsm.be).  
N'hésitez plus et découvrez le profil détaillé sur notre site.



# L'hôpital, loin des clichés

Magnifique exposition du photographe Marin Driguez, qui tire le portrait des hôpitaux publics bruxellois au travers de ceux qui les fréquentent et y travaillent.

**P**rendre soin est un projet de photographie documentaire sur les hôpitaux publics bruxellois (le CHU Saint-Pierre, le CHU Brugmann et l'Institut Jules Bordet). En immersion depuis 2018, Marin Driguez tente de parler de la condition humaine à travers l'hôpital en soulevant diverses questions : quelle place occupent le soin dans notre société et le rôle du service public ? Qui sont ceux qui prennent soin de nous ? Quel rapport entretenons-nous avec la vie, la mort, la maladie ?

Plongeant au cœur de l'univers hospitalier, cette exposition photographique offre une immersion poignante dans le quotidien des soignants et des patients. À l'aide de tirages encadrés et de projections, le photographe capte avec sensibilité l'intensité des émotions et des gestes qui se jouent entre les murs de nos hôpitaux. Photos de matières, de corps, de membres, de patients, de soignants, des deux à fois, d'urgence et de covid notamment, ces images racontent la vie et la mort, car Marin Driguez immortalise également la morgue, l'épuisement, la souffrance et la joie. Un univers dont nous parle l'auteur, bien au-delà des clichés qu'il légende lui-même.

**Le journal du Médecin : les photographies ont-elles précédé votre texte qui les accompagne ?**

**Marin Driguez :** Lorsque j'ai commencé en 2018, je me suis rendu compte que je rencontrais des personnes passionnantes et j'ai ressenti le besoin de garder une trace de ces rencontres. J'ai dès lors commencé à faire des interviews filmées, sans trop savoir ce j'allais en faire au début. Le texte est en quelque sorte devenu le fil rouge de ces images. Je tente de créer un dialogue entre les images et le texte qui contribue à leur donner du sens.

**Vous intégrez même un diorama à votre propos...**

Il s'agit la salle d'attente des urgences de l'hôpital Saint-Pierre : 40 fois le même banc occupé par des personnes différentes, à des moments différents.

**Vous avez obtenu l'autorisation de tous les patients ?**

Oui. Mais en sept ans, j'ai essuyé pas mal de refus de patients et de soignants dont je respecte le choix. Certains soignants m'ont d'abord envoyé sur les roses, avant de devenir quasiment des copains. Et c'est logique : un photographe dans un hôpital n'est pas une présence habituelle ; on se demande qui je suis, ce que je fais là et pourquoi. De plus, les soignants peuvent avoir une réaction très protectrice vis-à-vis de leurs patients, ce qui me paraît tout à fait normal, c'est leur travail. Le mien ne peut se faire que s'il y a une confiance réciproque.

**Être « patient »**

**Une difficulté technique concerne la lumière...**

Effectivement. Mais j'aime travailler en basses, voire très basses lumières. Parfois, je vais même les éteindre moi-même. Ces lumières d'hôpital sont souvent jaunes ou blanches, fortes et cassent toutes les ombres.



« La crise hospitalière, on la sent, on la voit, on la perçoit. »  
- Marin Driguez, photographe

**Comment faites-vous pour ne pas déranger ?**

C'est une question de positionnement : faire son travail sans gêner celui des soignants, sans gêner l'intimité. Le secret, c'est le temps long. Observer comment chacun travaille et agit. Cette temporalité me permet de comprendre ce qui est faisable ou pas.

**Donc vous avez été 'patient', même si le temps de pause est parfois assez court, par exemple au moment de l'accouchement ?**

C'est un jeu de patience, mais c'est surtout une déambulation : je n'ai pas constamment l'appareil photo en main prêt à photographier, je suis juste là.



**Prenons ces deux images : celle de cette dame qui a son bébé ensanglanté, qui vient de naître à l'instant, sur elle : c'est un moment soudain ; et puis à côté, il y a cette très belle photo d'un patient alité qui dort et qui entoure de son bras sa compagne venue le voir et qui dort également...**

repars. Sur cette seule nuit, j'ai dû faire quelques clichés dans l'heure. Après cette photographie, il y aurait pu y avoir l'arrivée d'un corps traumatisé, une scène d'urgence véritable qui se met en branle.

**De façon générale, avez-vous ressenti un état d'urgence en visitant ces trois hôpitaux ?**

Oui, il y a une vraie urgence. La crise hospitalière, on la sent, on la voit, on la perçoit. En tout cas, si ce n'est pas concrètement, sur un mode matériel, c'est au niveau du manque de temps du soignant pour un patient, de l'épuisement généralisé. On sent cet état d'urgence : on ne peut évoquer l'hôpital sans parler de la crise qu'il traverse, de ses conséquences. Mais j'y vois encore des raisons d'espérer, des personnes qui se battent pour défendre l'hôpital public, qui veulent s'engager et continuer à lutter pour cette idée d'un soin égalitaire.

**Un entretien de Bernard Roisin**

>> « Prendre soin », à voir jusqu'au 13 avril au Reset Atelier, Le Marquis, place Sainte-Gudule 5, à 1000 Bruxelles. Ouvert tous les jours de 13 à 19h.

>> En parallèle, un livre préfacé par Cynthia Fleury, philosophe et psychanalyste française, prolongera l'expérience : un ouvrage de 196 pages compilant les images des six années d'immersion avec, pour fil conducteur, de nombreux témoignages de soignants (Gallimard).