

CORPS ET ESPRIT

Les bienfaits de la marche

Cette fonction fondamentale de l'être humain est beaucoup plus qu'un simple mode de déplacement. Une pratique régulière de la marche stimule de nombreux mécanismes protecteurs aussi bien physiques que psychologiques.

DOSSIER RÉALISÉ PAR
Thaïs de Bastard, Cécile Coumau,
Émilie Gillet, Hervé Ratel
et Agnès Vernet

AVEC



Jean-Louis Étienne
p. 51



Clémence Beretta
p. 53



Sarah Marquis
p. 56



Étienne Klein
p. 58



Blandine Pluchet
p. 61



Jacques Tassin
p. 63

SOMMAIRE

PHYSIOLOGIE

Un moyen simple d'améliorer sa santé globale p. 50

PSYCHOLOGIE

Quand la marche agit contre l'anxiété et la dépression p. 55

RECOMMANDATIONS

La règle des 10 000 pas quotidiens a-t-elle un sens p. 59

ÉTUDE

Les bénéfices économiques des déplacements à pied p. 62

PIEDS NUS

Une autre marche est possible p. 64



SHUTTERSTOCK



La pratique de la marche est recommandée à tous les âges et contribue à la prévention des maladies.

Un moyen simple d'améliorer sa santé globale

Première mise en mouvement, la marche a de nombreux effets bénéfiques sur les muscles, les articulations et le système cardio-vasculaire pour les personnes malades comme en bonne santé. Mais si l'on veut en tirer pleinement bénéfice, il faut pratiquer sur des terrains en pente et à des rythmes modérément soutenus.

Fonction fondamentale de notre espèce, la marche n'est pourtant plus aujourd'hui un simple mode de déplacement. C'est « le premier moyen d'améliorer la santé globale », selon Joffrey Zoll, chercheur spécialiste de l'activité physique à la faculté de médecine de l'université de Strasbourg. Pourquoi ? « Parce que l'espèce humaine a évolué avec la marche, Homo sapiens

est un marcheur et il a donc utilisé l'activité physique comme un activateur physiologique », poursuit le scientifique. Mettre un pied devant l'autre déclenche ainsi de nombreux processus physiologiques protecteurs, au point d'être désormais reconnu comme un élément indispensable à la santé. Avoir un mode de vie de marcheur réduit la mortalité liée aux accidents cardio-vasculaires de

36 % selon une étude de 2017 menée par des chercheurs de l'université de Glasgow (Royaume-Uni). Une autre étude, publiée en octobre dernier par des chercheurs espagnols, américains et australiens montre que, d'après les données sur plus de 30 000 adultes suivis pendant près de huit ans, marcher de manière continue plus de 15 minutes par jour réduit la mortalité, à nombre de

pas égal, en comparaison avec le fait de marcher 5 minutes par-ci par-là. « Il y a un effet "dose" de la marche, reconnaît Joris Mallard, chercheur spécialiste de l'activité physique au sein de l'Institut de cancérologie Strasbourg Europe. Plus on la pratique en volume dans la journée et en session, plus on active ses bienfaits physiologiques. » (Lire p. 59.)

Un travail sur l'équilibre et la proprioception

Marcher intéresse les médecins d'abord parce que cela garantit de rester actif. Chaque pas sollicite les muscles des jambes, mais aussi les systèmes cardio-vasculaire et respiratoire. Cela entretient la condition physique et évite que la moindre blessure n'entraîne l'immobilisation, ce qui pourrait faire basculer dans la sédentarité. « On peut marcher sans modération : c'est accessible, cela ne demande pas d'équipement particulier et tout le monde peut y trouver une forme d'effort », précise Joris Mallard. Surtout, les effets sont démultipliés dès qu'on ne marche pas que sur du plat. « En descente, le travail des muscles est

TÉMOIGNAGE

JEAN-LOUIS ÉTIENNE
MÉDECIN ET EXPLORATEUR

Un merveilleux outil de liberté

“ Je ne suis pas un vrai marcheur. Moi, je vais d'un point à un autre avec un objectif. Ma plus grande marche a eu lieu quand je suis parti au pôle Nord, en 1986. J'ai mis un pied devant l'autre pendant 63 jours, et si j'ai résisté à la tentation de l'abandon, c'est à cause de cette envie irrésistible d'atteindre mon but. Lors de mes expéditions en bateau, nous débarquons aussi souvent pour faire une marche. Quand vous êtes sur un espace confiné, sortir et se dégourdir les jambes est essentiel à l'équilibre du groupe. Le climat s'apaise immédiatement. À mes yeux, c'est l'outil n° 1 de l'évasion, 100 % à notre portée. La marche offre des possibilités de conquête personnelle accessible. Et comme je me suis toujours octroyé la liberté d'inventer ma vie, elle fait partie intégrante de mon quotidien. Moi qui suis né à la campagne, je me suis inventé des expéditions très jeune. Adolescent, je dressais la liste du

matériel nécessaire pour partir en randonnée seul en plein hiver ! Et même quand je ne suis pas en expédition, je marche encore beaucoup. À Paris, lorsque je suis en période d'écriture et que je me sens dans une impasse, je pars faire un tour sur l'île aux Cygnes. J'ai l'impression de redonner de la souplesse à mon cerveau en me concentrant sur mon environnement. Ma pensée devient ensuite plus fluide. Une vitesse relativement lente permet une sorte de fusion avec le paysage. De plus, comme pour moi la solitude est une compagne, la marche m'offre ces moments d'isolement dont j'ai besoin. Par ailleurs, l'ex-interne en chirurgie orthopédique que je suis ne peut être que fasciné par la marche. C'est un acquis génétique d'une précision remarquable. Je suis admiratif de la complexité de

fonctionnement de la hanche et, encore plus, du genou. La marche, c'est vraiment fabuleux ! ”

Propos recueillis par C. C.



PRÉVENTION

Ne pas confondre
inactivité et sédentarité

Du point de vue physiologique, il existe une grande différence entre ne pas faire de sport et ne pas bouger. On parle d'inactivité pour la première option et de sédentarité pour la deuxième. Et pour être sédentaire, il suffit de passer plusieurs heures sur une chaise ou allongé... Toute ressemblance avec le mode de vie urbain contemporain n'étant pas fortuite. Selon l'Organisation

mondiale de la santé, « la sédentarité est un facteur de risque majeur de maladies non transmissibles ainsi que la quatrième cause principale de décès prématuré dans le monde ». Et il est possible d'être un sportif sédentaire, car il n'est pas si simple de corriger la sédentarité. Joris Mallard l'explique : « Pour contrecarrer les effets délétères de la sédentarité, il ne suffit pas de marcher. Il faut des activités de haute

intensité et à haute dose ! » Une revue systématique de la littérature parue en 2018 dans le *British Journal of Sports Medicine*, portant sur plus de 800 000 personnes, a calculé qu'il faut une activité équivalente à pas moins de 6 heures de vélo d'intensité modérée chaque semaine pour effacer les risques cardio-vasculaires et de cancer liés à la sédentarité... A. V.

dit excentrique. C'est un exercice en résistance qui permet de développer la force et stimule la régénération osseuse », insiste Stéphane Perrey, chercheur en neurophysiologie de la motricité humaine à l'université de Montpellier. La recherche sur l'activité physique a montré que tous les exercices n'agissaient pas de la même manière sur les tissus. Ainsi, pour développer de la force, ce qui protège les os et les articulations, mieux vaut résister que pousser ; c'est exactement ce que fait le muscle lorsqu'il amortit les pas dans une pente. Celle-ci devra ensuite être remontée, pour le plus grand plaisir du cœur et du système respiratoire. « La marche est une question d'équilibre. En permanence, en terrain accidenté, le corps travaille son équilibre, au niveau du cerveau mais aussi des entrées sensorielles périphériques », complète Stéphane Perrey. On active ainsi la proprioception, la perception du corps dans l'espace, qui s'appuie sur des cap-



La descente permet de développer la force en amortissant le pas dans la pente.

teurs logés dans les muscles, les tendons et les articulations, ainsi que les neurones de la vue et du tonus musculaire qui concourent à l'équilibre. De plus, selon une étude norvégienne portant sur plus de 10 000 personnes, publiée en juin 2025 dans la revue *Jama Network*, cette pratique permet de réduire les maux de dos. Les chercheurs ont mesuré que marcher plus de 100 minutes par jour réduisait le risque de maux de dos chroniques de 23 % en comparaison avec les personnes qui marchent moins de 78 minutes en moyenne chaque jour. Selon cette équipe, la durée de la promenade compte plus que l'intensité. Une étude coréenne de 2014 avait déjà montré que cet effet antidouleur lombaire était renforcé pour les femmes âgées avec la marche nordique, qui propose d'utiliser des bâtons pour engager aussi le haut du corps dans l'exercice. « En marchant avec des bâtons, on adopte une attitude qui favorise le gainage et donc réduit la lombalgie », abonde Stéphane Perrey.

Une diminution du risque de
plusieurs pathologies

L'activation des muscles a aussi des effets au-delà du mouvement. « Quand il est sollicité, le muscle sécrète des myokines », précise Joris Mallard. Parfois qualifiées d'hormones de jeunesse, celles-ci sont produites au moment de la contraction puis diffusées dans le tissu environnant et dans le sang. La plus connue est l'interleukine 6. Sécrétée lors de l'exercice, elle déclenche une cascade de signaux qui favorisent le contrôle de la réponse inflammatoire.

Chez des personnes souffrant d'un trouble métabolique débutant, comme un diabète de type 2 très récent ou des signes de résistance à l'insuline, la marche régulière évite même l'installation de la pathologie, selon une étude américaine publiée en 2020 dans *Jama*. Joffrey Zoll le confirme : « On peut arriver à un estompement des symptômes de la maladie et même, pour certaines personnes, à un arrêt de la prise de médica-

ments avec une association de la marche et du renforcement musculaire. » Une simple marche de 10 minutes après le repas réduit l'hyperglycémie chez des adultes en bonne santé, confirme une autre étude japonaise parue en 2025. En activant le système respiratoire, la marche promeut aussi la sécrétion de molécules antioxydantes. « C'est particulièrement vrai pour l'exercice chronique d'intensité basse à modérée », précise le spécialiste. Sa pratique quotidienne, à une cadence qui sollicite un peu le système cardio-vasculaire, constitue donc une activité idéale. « Le bon indicateur est qu'on arrive à parler même si on peine à tenir les conversations », indique Joris Mallard.

La cadence, un élément
important pour la prévention

Le rythme de la marche est d'ailleurs un élément clé pour prévenir les maladies. « On distingue les marcheurs lents des marcheurs rapides, explique Heinz Freisling, du Centre international de recherche sur le cancer de l'Organisation mondiale de la santé (OMS), qui a travaillé sur cette question. Pour les rapides, qui marchent jusqu'à être légèrement essoufflés, la marche est une activité physique modérée. » Cette distinction est essentielle car, outre le fait de marcher un certain volume de pas dans la journée (lire p. 59), la cadence est un indicateur important de santé globale. Pour preuve, « les gens qui marchent vite ont un risque de cancer du poumon 40 % moins grand que les marcheurs lents. Et cela est vrai pour les non-fumeurs comme pour les fumeurs. Néanmoins, pour ces derniers, le risque reste notablement supérieur à celui des non-fumeurs, même marcheurs lents », précise le spécialiste, qui a publié ces résultats en collaboration avec des chercheurs de Ratisbonne (Allemagne) l'an passé. C'est une activité également très étudiée dans les centres de lutte contre le cancer, parce qu'elle réduit les effets indésirables de la chimiothérapie, comme les dommages cardiaques, nerveux ou le brouillard mental. ▶



TÉMOIGNAGE

CLÉMENCE BERETTA
ATHLÈTE

Le sport le plus pratiqué
au monde

« Mon père étant président d'un club d'athlétisme dans les Vosges, j'ai grandi immergée dans le milieu sportif. J'ai exploré toutes les disciplines de l'athlétisme, mais c'est la marche rapide qui m'a conquise. Je me suis tout de suite sentie à l'aise avec cette gestuelle particulière. J'avais 11 ans. J'ai alors poursuivi ma spécialisation jusqu'au plus haut niveau, en établissant le record de France féminin sur 20 km et en participant aux jeux Olympiques de Paris, en 2024. Bien sûr, la marche rapide est une discipline différente de la marche commune. Le tempo y est soutenu, et les vitesses atteintes se rapprochent de celles des coureurs de marathon ou de semi-marathon. Ces performances, encore peu connues du grand public, contribuent pourtant depuis quelques années à redorer l'image de cette pratique. Ainsi, ce sport s'est rajeuni et gagne en popularité. Il est toutefois exigeant. En tant qu'athlète, il est facile de se laisser submerger par la pression des objectifs et de perdre de vue ce que l'on est en

train d'accomplir concrètement. C'est pourquoi il me tient à cœur de trouver dans ma pratique un équilibre entre performance et écoute de soi. Selon les jours, je marche en écoutant de la musique ou un podcast, ou bien sans distractions, pour laisser libre cours à mes pensées. J'y trouve un outil de rééquilibrage précieux, tant sur l'aspect physique que nerveux. Je glisse rapidement dans un état quasi méditatif, et c'est souvent dans ces moments-là que surgissent de bonnes idées — que je m'arrête pour noter. Par ailleurs, il m'importe de rappeler le caractère accessible de la marche. Là où le mot « sport » peut démotiver, et où la course peut également rebuter une partie des gens, la marche s'offre à tous : douce, sans contrainte, sans équipement particulier. Il s'agit d'ailleurs du sport le plus pratiqué au monde. Finalement, en tant que bipède, il me semble primordial de revenir à l'essentiel : se mettre en mouvement, un pied devant l'autre, en particulier dans un contexte de sédentarité croissante. »

► Cet effort modéré aide à éviter d'accumuler de la masse grasseuse. « La marche augmente le métabolisme de base, c'est-à-dire multiplie par 3 ou 4 la consommation d'énergie du corps à un instant t », précise Stéphane Perrey. On consomme donc plus d'énergie, ce qui évite que les lipides s'accumulent « et provoquent de l'inflammation de bas grade », complète Joffrey Zoll. Cette accumulation de graisse favorise le développement de nombreuses maladies métaboliques et chroniques.

Un atout pour les personnes âgées et les malades chroniques

« La marche est protectrice contre le diabète de type 2. Elle aide à réduire la résistance à l'insuline et on a un "effet fréquence". Dix minutes tous les jours procurent déjà un effet positif et cela permet d'augmenter progressivement la dose, rappelle Joffrey Zoll. Cela aide aussi à lutter contre tous les troubles métaboliques, dont l'obésité, mais aussi l'insuffisance cardiaque, l'hypertension artérielle, la bron-



JOFFREY ZOLL

« Sapiens est un marcheur et il a donc utilisé l'activité physique comme un activateur physiologique »

Joffrey Zoll, chercheur spécialiste de l'activité physique à la faculté de médecine de l'université de Strasbourg

chite pulmonaire obstructive chronique et les maladies pulmonaires. » « C'est une entrée dans l'activité physique, elle peut être pratiquée par tous ! » insiste de son côté Joris Mallard. La marche est recommandée pour les personnes avec des maladies chroniques et bien sûr pour les personnes âgées, qui doivent entretenir leur condition physique afin d'éviter les maladies et prévenir les risques de chute. Mais elle est également un atout à d'autres âges de la vie.

Marcher est aussi particulièrement intéressant pour les femmes durant la grossesse. Nathalie Boisseau, professeure en physiologie du sport à l'université

Clermont Auvergne, précise : « Elle peut être pratiquée par la plupart des femmes enceintes sans risque de chute ou de blessure, avec des bienfaits pour leur santé et celle de leur bébé. » Le Collège national des sages-femmes de France recommande ainsi aux femmes enceintes de marcher au moins 150 minutes par semaine, par session de 30 minutes, en association avec du renforcement musculaire. Une revue de la littérature à propos des athlètes de haut niveau enceintes a aussi documenté comment l'activité physique des mères, quelle que soit son intensité, contribuait au bien-être des fœtus, en stimulant leur rythme cardiaque et leur oxygénation.

Nager, danser, pédaler, courir, tout est bon pour aller mieux

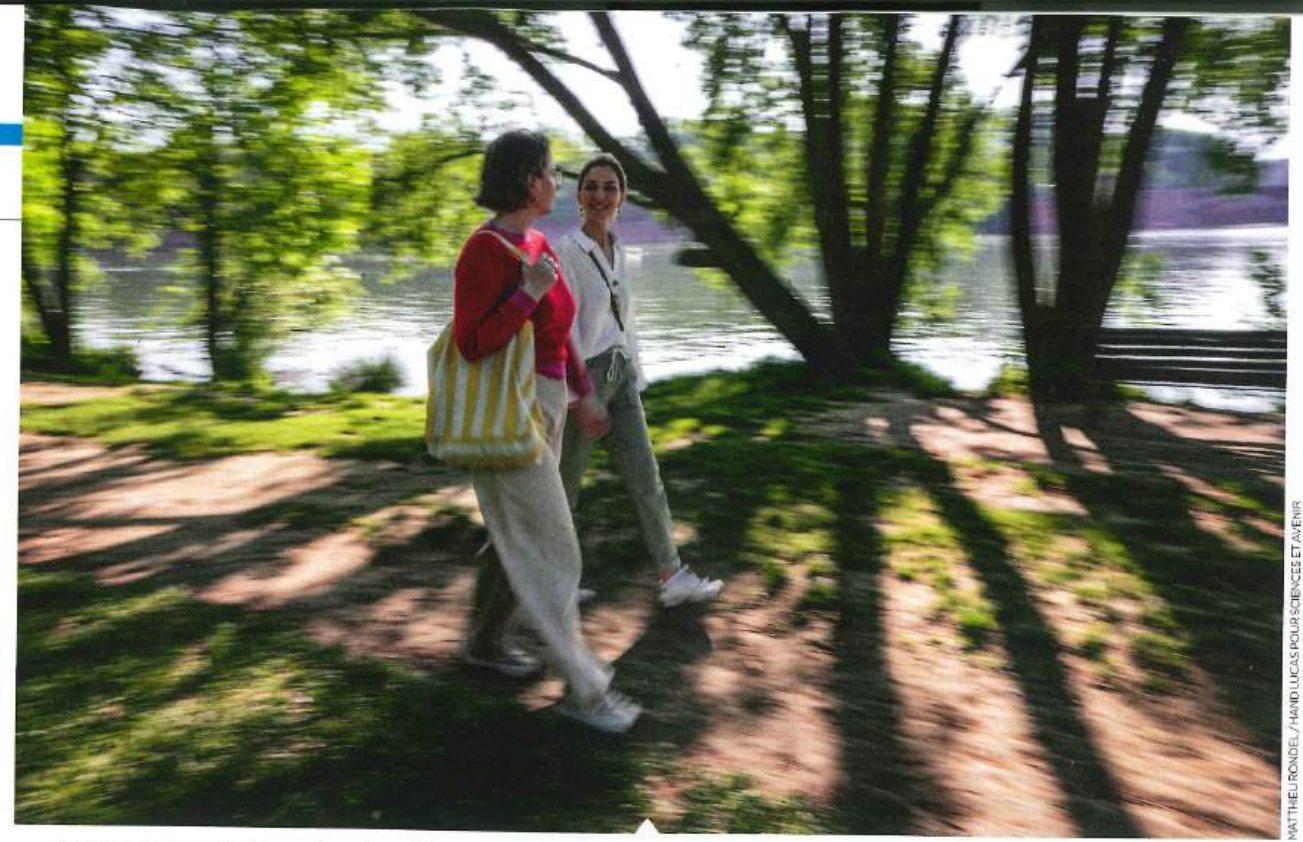
La marche est, par ailleurs, recommandée très souvent lors de la ménopause. Une étude menée en 2024 à l'université de Surakarta, en Indonésie, montre comment sa pratique améliore la santé osseuse et articulaire des femmes durant cette période. Les femmes invitées à marcher 1,6 kilomètre tous les jours pendant 8 semaines ont présenté des signaux d'inflammation réduits, un taux d'œstrogène supérieur et une meilleure densité osseuse que le groupe de contrôle. Mais attention, la marche n'est qu'une entrée dans l'exercice physique. « Elle est nécessaire à la santé mais non suffisante », avertit Joris Mallard. Toutes les données le confirment : il est important de varier les allures et les activités, de faire du vélo ou de nager, d'associer du renforcement musculaire à un entraînement plus cardio, et de se faire plaisir pour bouger autant que possible. ■ A. V.

DÉPISTAGE

Marcher pour détecter les maladies

« L'analyse de la marche apporte de nombreuses informations sur l'état du cerveau et des fonctions cognitives », affirme le Dr Bernard Auvinet, rhumatologue et médecin du sport. Aussi, son observation fournit de véritables biomarqueurs pour certaines pathologies. Voici les principales qui ont été documentées.

- | | | |
|--|--|--|
| ► MALADIE DE PARKINSON petits pas, tronc penché vers l'avant, bras peu mobiles, épisodes de blocage au démarrage. | ► ALZHEIMER troubles de la coordination et du repérage dans l'espace. | ► ATAXIES (pathologies neurodégénératives se traduisant par des troubles de la coordination) : marche hésitante et irrégulière, élargissement de l'appui, déséquilibre. |
| ► AVC hémiplegie, raideur, jambes qui frottent, pas en ciseaux, troubles de l'équilibre. | ► TROUBLES DE L'OREILLE INTERNE tangage, besoin d'appuis. | ► HYDROCÉPHALIE À PRESSION NORMALE marche lente, instable, les jambes écartées, les pieds semblent collés au sol. T. B. |
| ► SCLÉROSE EN PLAQUES fatigabilité, troubles de la coordination. | ► NEUROPATHIES PÉRIPHÉRIQUES perte de sensibilité dans les pieds, le pied se lève exagérément pour éviter de buter. | |



MATTHIEU RONDEL / HANU LUCAS POUR SCIENCES ET AVENIR

Le mouvement de la marche a des effets positifs sur notre cerveau (ici, une séance psychothérapeutique de « walk and talk »).

Anxiété, dépression : quand marcher guérit

L'activité physique est reconnue comme un levier contre la dépression. Mais toutes les pratiques n'ont pas les mêmes effets. La marche, par son intensité modérée, mobilise des mécanismes spécifiques — biologiques, cognitifs et sensoriels — qui favorisent l'apaisement et la régulation des émotions.

Record battu ! Le 12 avril, près de 60 000 personnes étaient sur la ligne de départ du Marathon de Paris. Et pour la moitié d'entre elles, c'était une première. La course à pied n'a jamais fait autant d'adeptes. À l'heure où la sédentarité est responsable de 5,3 millions de morts par an dans le monde, qui pourrait se plaindre de cette mode ? Cependant, si le *running* s'impose comme la recette du bien-être, une autre forme d'activité physique gagnerait, elle aussi, à être mise en lumière. C'est la marche. Elle mérite pourtant une attention particulière, notamment pour ses effets sur la santé mentale. Et d'abord pour une raison simple : la marche est une activité physique à part entière,

contrairement à ce que l'on pense. La définition même de l'activité physique donnée par l'Assurance-maladie le prouve : c'est l'ensemble des mouvements du corps produits par les muscles, entraînant une dépense d'énergie supérieure à celle qui est dépensée au repos. De simples gestes du quotidien, comme marcher pour se rendre au travail, faire ses courses ou descendre une station de métro plus tôt, peuvent donc agir sur notre santé.

Or, ce mouvement du corps n'est pas sans effet sur l'esprit. « Depuis vingt ans, on s'est rendu compte que Descartes s'était trompé ! Notre cognition — c'est-à-dire notre manière de penser — est liée à la façon dont nous bougeons », souligne

Benoît Bardy, professeur en sciences du mouvement à l'université de Montpellier. « Des hypothèses crédibles postulent désormais l'existence d'une réelle boucle biologique entre l'appareil musculaire et le cerveau », ajoute Éric Griez, psychiatre et auteur de *La Marche-Thérapie* (Eyrolles, 2022). Une interaction permanente, qui contribue à réguler les émotions et la perception du stress. Cette boucle prend racine dans l'effort lui-même. Lorsque nos muscles s'activent, ils libèrent des myokines, des molécules de signalisation qui circulent dans le sang et peuvent franchir la barrière hémato-encéphalique. Une fois à destination, ces myokines contribuent à déclencher la production d'une pro-

TÉMOIGNAGE

SARAH MARQUIS
EXPLORATRICE

L'expérience du dénuement

« Dans le nord-ouest de la Suisse, ma région d'origine, la marche, c'est culturel. Le dimanche, tout le monde part en balade. Petite, je n'aimais pas cela. Je rêvais sans cesse de nature, de toucans de toutes les couleurs. C'est pour aller à la rencontre de ce monde-là, que j'admirais dans les pages du *National Geographic*, que je me suis mise à marcher. Afin d'avoir de l'argent de poche et de m'acheter ce magazine, j'allais dans le jardin. En ramassant 100 limaces, je gagnais 1 euro ! Peu à peu, la curiosité m'a donc poussée dehors. Progressivement, j'ai compris que la vitesse de la marche permettait de mieux percevoir notre environnement, et de s'intégrer à lui. La prise de conscience est même allée plus loin. En marchant, je me suis rendue compte que l'humain n'est pas au sommet d'une chaîne ; nous sommes la nature. Et puis, quand on pratique les marches au long cours, une transformation physique

mais aussi spirituelle s'opère. Nous faisons l'expérience du dénuement. Et notre esprit bascule dans l'instant présent. C'est notamment pour m'inscrire dans cette démarche que je marche seule. Le retour sur moi-même, l'introspection facilitent le lien que je développe avec la nature. En tant que spécialiste de la survie, je marche dans des conditions extrêmes. Je suis, par exemple, allée à pied de la Sibérie à l'Australie, soit 20 000 km que j'ai parcourus en trois ans. Ce genre d'expédition permet d'aiguiser ses sens. Par exemple, je parviens à sentir l'eau dans l'air. En fait, j'ai développé une forme d'animalité. Autrement dit, la marche n'est pas juste un outil, une manière de se déplacer. Elle nous offre une incroyable harmonie avec la nature. Et l'enfant qui n'aimait pas marcher a, finalement, fait une fois le tour de la planète en mettant un pied devant l'autre. »

Propos recueillis par C. C.



teine clé : le facteur neurotrophique dérivé du cerveau (BDNF). « C'est un véritable engrais pour notre cerveau, explique Éric Griez. Il favorise la survie des neurones, renforce leurs connexions et soutient la plasticité cérébrale. » Toutefois, contrairement aux apparences, ces mécanismes ne jouent pas seulement sur la cognition. En agissant notamment dans l'hippocampe, une région impliquée dans la mémoire comme dans la régulation du stress, le BDNF aide le cerveau à mieux s'adapter et à sortir des états émotionnels négatifs. Plus fascinant encore, ces messages musculaires pourraient exercer un effet anti-inflammatoire, protégeant le tissu nerveux contre cette « inflammation silencieuse » de plus en plus associée aux troubles anxieux et dépressifs.

Le balayage visuel latéral du paysage réduit l'anxiété

L'efficacité est telle que la Haute Autorité de santé préconise officiellement, depuis 2019, l'activité physique en première intention pour traiter les épisodes dépressifs légers à modérés et l'anxiété. Une méta-analyse, publiée en 2024 dans le *British Medical Journal* (BMJ), a même montré que la marche ou le jogging figuraient parmi les plus bénéfiques, avec des effets comparables à ceux des traitements de référence comme les antidépresseurs ou la psychothérapie. Mais ces mécanismes ne suffisent pas à expliquer ce qui fait la singularité de la marche pour notre santé mentale. Il suffit d'ailleurs de tenter l'expérience : une marche sans objectif précis, sans écouteurs, n'a rien à voir avec une séance de sport. À l'inverse, la course à pied, souvent associée à des objectifs de performance, à la mesure du temps ou au partage des résultats sur des applications comme Strava, peut maintenir une forme de pression qui laisse moins de place à cette disponibilité mentale. Cette absence d'exigence en fait une pratique beaucoup plus accessible. C'est d'ailleurs son premier atout. Conseiller à une personne dépressive de se mettre

APPROCHE THÉRAPEUTIQUE

Le « walk and talk » : sortir du cabinet pour faciliter la parole

À l'entrée du parc, la séance commence en marchant. Pas de fauteuil, pas de divan : un patient et son psychologue avancent côte à côte, au même rythme. Appelée *Walk and talk therapy* (« thérapie par la marche et la parole » en français), cette approche consiste à mener une séance de psychothérapie dehors, en marchant. Encore peu répandue en France, cette pratique, qui a vu le jour outre-Atlantique, commence à peine à faire l'objet de recherches.

Une étude pilote (publiée en 2025) montre qu'à amélioration comparable, les patients dépressifs rapportent moins de stress et d'anxiété lorsqu'ils marchent. Selon l'Association américaine de psychologie, ce cadre favorise des échanges plus informels et une plus grande aisance dans l'expression. Selon d'autres travaux, il faciliterait d'ailleurs l'expression émotionnelle chez les hommes, souvent moins enclins à verbaliser. Marcher ensemble

modifierait la relation thérapeutique. Le face-à-face disparaît, et avec lui, une partie du sentiment de jugement. La psychologue Mélissa Vidal a mis en place des séances en extérieur : « Je constatais une résistance au travail. Beaucoup de patients ruminent, restent bloqués dans leurs croyances. Ils se cramponnent au fauteuil et n'avancent plus. Le corps est immobile, et la pensée aussi. Le mouvement permet alors de relancer quelque chose. » Dans sa pratique, le cadre naturel

n'est pas neutre. « Le chemin, ses bifurcations, la pluie... On peut s'appuyer sur ce qui se passe autour de nous pour mettre des mots sur ce qui se passe à l'intérieur », décrit-elle. Certaines séances intègrent aussi des temps de méditation. Elle utilise en particulier cette approche auprès de patients souffrant de traumatismes, ou de troubles de l'attachement. « La nature apporte quelque chose de sécurisant, de stable, presque de l'ordre de la permanence... » C. C.

au *running* risque fort de se solder par un échec. « Les médecins doivent mettre une grosse énergie pour convaincre leurs patients dépressifs de se mettre en mouvement », confie Éric Griez. Cependant, la différence fondamentale est encore ailleurs. Là où un effort violent, comme la course, « éteint » partiellement le cortex préfrontal pour se concentrer sur l'effort — offrant un soulagement par le vide —, la marche, elle, maintient cette zone de la réflexion éveillée. Cette disponibilité cognitive permet à l'esprit de rester actif sans être saturé. Qui n'a pas fait l'expérience de voir surgir des idées inattendues, au détour d'une rue ou d'un chemin, sans effort particulier. C'est cet état particulier qui booste la créativité de 60 %, comme l'a démontré l'université Stanford dans une étude parue dans le *Journal of Experimental Psychology*, en 2014. Pourtant, laisser ainsi la pensée libre pourrait sembler à double tranchant : ne risque-t-on pas de ruminer davan-

tagé ? C'est ici qu'intervient la mécanique du flux optique. En marchant, le balayage visuel latéral du paysage envoie un signal neurologique d'apaisement immédiat à l'amygdale, le centre de l'anxiété. Ce mécanisme, proche de la thérapie EMDR, désactive physiquement l'alerte cérébrale. Autrement dit : la marche ne fait pas le vide, elle fait le tri. Et le rythme plutôt lent de la marche permet de profiter pleinement de ce que l'écologue Anne-Caroline Prévot appelle la « fascination douce ». Contrairement

« Notre cognition — c'est-à-dire notre manière de penser — est liée à la façon dont nous bougeons »

Benoît Bardy, professeur en sciences du mouvement à l'université de Montpellier

à l'attention dirigée, épuisante, notre attention se repose alors en se laissant captiver, sans efforts, par des éléments naturels — le mouvement des feuilles ou des vagues.

Le taux de cortisol diminue et le relâchement s'installe

Cette spécificité se joue enfin au cœur de notre système hormonal. Le patient déprimé souffre souvent d'un taux de cortisol (l'hormone du stress) chroniquement élevé. Or, plus une activité est intense, plus elle déclenche une nouvelle production de cortisol pour soutenir l'effort. Là où la course peut ajouter du stress biologique à la détresse psychologique, la marche agit comme un régulateur. Des travaux ont montré qu'à une intensité correspondant à une marche tranquille ou modérée, le taux de cortisol circulant dans le sang diminue par rapport au taux mesuré au repos. Ce qui se traduit, sur le terrain, par une sensation de relâchement pro-

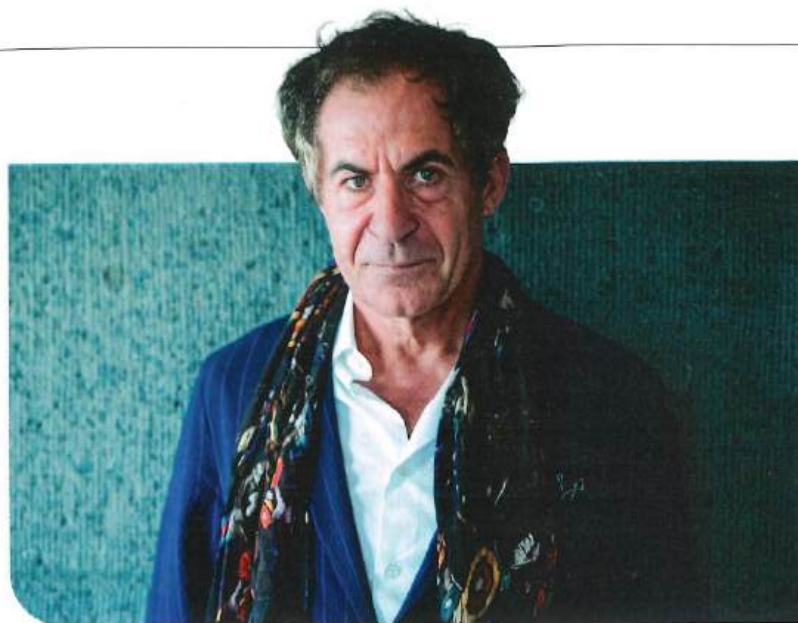
gressif, loin de l'essoufflement et de la tension d'un effort intense. En parallèle, cette sollicitation douce « relancerait la production de sérotonine et de dopamine, les neurotransmetteurs de l'apaisement et de la motivation, indique Éric Griez. Les mêmes leviers que les antidépresseurs... »

Le système nerveux s'accorde avec la régularité des pas

Enfin, au-delà de la chimie, la marche soigne par son rythme. Pour Benoît Bardy, marcher agit comme un métronome pour le système nerveux. La régularité du pas impose une structure stable, là où la dépression installe le chaos. Le chercheur souligne un point clé : « Les émotions négatives sont antagonistes avec la synchronisation. » Autrement dit, la tristesse nous replie sur nous-mêmes et nous rend rigides, alors que la synchronisation (se caler sur un rythme ou sur le pas d'un autre) demande de l'ouverture et de la fluidité.

Et cela ne demande aucun effort, car c'est un principe physique. « De la même manière que deux pendules finissent par battre ensemble, notre corps cherche naturellement à s'accorder au rythme de celui qui nous accompagne. C'est la synchronisation sociale », explique Benoît Bardy. En marchant au même pas qu'un autre, le patient sort de son isolement sans même avoir besoin de parler. Le chercheur ajoute que cet effet est dopé lorsque l'on écoute de la musique. Cet impact du rythme, décuplé par la mélodie, a été confirmé par une étude de grande ampleur publiée, début 2024, dans le *BMJ*. Elle montre, en effet, que la danse est l'activité physique la plus efficace pour réduire les symptômes de la dépression, devant la marche, le yoga ou encore le qi gong. Finalement, peu importe la discipline. Que l'on préfère le silence d'une forêt, le cliquetis des bâtons de marche ou l'énergie d'un cours de danse, l'important est de réamorcer la pompe. En remettant le corps en mouvement, on invite l'esprit à faire de même. ■

C. C.



TÉMOIGNAGE

ÉTIENNE KLEIN

PHYSICIEN ET PHILOSOPHE DES SCIENCES

La violation du principe d'inertie

« Une fois n'est pas coutume : la pratique de la marche donne raison à Aristote plutôt qu'à Galilée. Comment ? En venant contester le principe d'inertie. En effet, lorsqu'on marche, le déplacement ne se vit plus passivement comme un simple changement de coordonnées dans l'espace : il devient un processus de transformation du corps en mouvement et de celui qui l'habite. Le corps s'éprouve, se muscle, se densifie, tandis que son occupant ressent de façon très concrète qu'à mesure qu'il change de position dans l'espace, il change aussi de disposition intérieure. Quant au temps, il perd son uniformité et sa neutralité ordinaires : sa texture se module au gré des variations du rythme du pas. Je le confesse : j'aime passionnément marcher et courir, en particulier sur des terrains accidentés et riches en reliefs. Car dans mon référentiel existentiel, le mouvement et la vie demeurent intimement corrélés : sentir son souffle, l'entendre même, c'est doper

à la fois la sensation d'habiter son corps et le sentiment d'exister. En devenant sonore, la respiration amplifie et précise joyeusement la perception que nous avons de nous-mêmes. Chacun d'entre nous l'a éprouvé : tout « transport physique » change l'état d'esprit, et même l'état de l'esprit : on ne rentre jamais comme on était parti. Chaque fois qu'on tourne provisoirement le dos à une forme d'enlèvement dans le monde, on se désinstalle de soi-même : quelque chose se modifie en soi, jusque dans l'activité physico-chimique du cerveau, grâce, dit-on, à la libération d'un cocktail de substances — endorphines, sérotonine, dopamine... — qui interviennent dans les sentiments de bien-être et de motivation. En termes moins savants, je parlais plutôt de purge bienfaitrice, ou de prière laïque : autre rapport au monde, au corps, à soi, aux autres, au temps qui passe ; légèreté neuve, tranquille, souriante de l'être tout entier. Après une longue marche, on s'entend bien mieux avec la réalité. »

La règle des 10 000 pas quotidiens a vécu

Cette injonction aurait des effets contre-productifs en démotivant les plus sédentaires. Pour certains chercheurs, l'objectif des 7000 pas par jour est plus réaliste. D'autres estiment même que la distance importe peu.

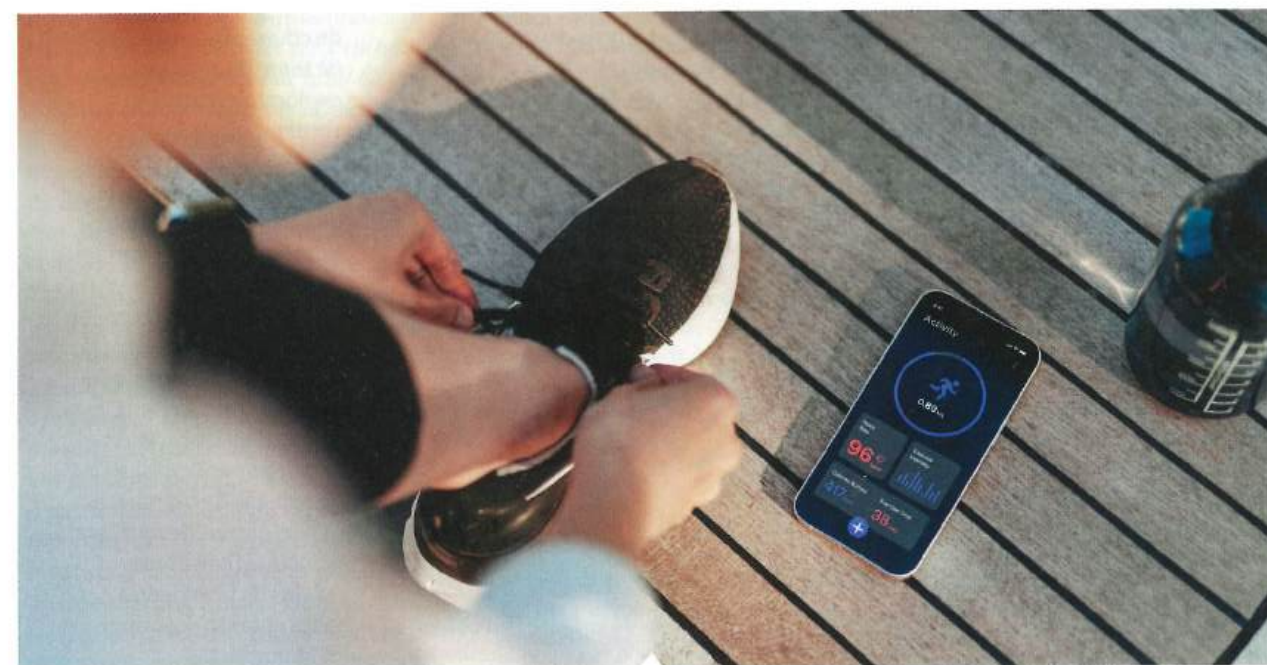
Cinq fruits et légumes par jour, au moins sept heures de sommeil, 1,5 litre d'eau, 10 000 pas quotidiens... On ne compte plus les injonctions chiffrées pour nous maintenir en bonne santé. Certaines ont pourtant des origines moins scientifiques que d'autres. Et lorsque les objectifs sont trop difficiles à atteindre, ils peuvent avoir un effet contre-productif et dissuader bon nombre d'entre nous de s'y mettre... Comme ces fameux 10 000 pas par jour, qui représentent tout de même 6 à 8 kilomètres, soit une

heure et demie à deux heures de marche quotidienne. Alors, que se cache-t-il derrière ce nombre et qu'en dit réellement la science ?

À l'origine de ce concept, un podomètre créé dans les années 1960 par un horloger japonais et nommé manpo-kei, qui signifie « jauge pour dix mille pas ». Tout simplement parce que l'idéogramme nippon signifiant 10 000 évoque la silhouette d'une personne qui marche ! Et comme ce nombre est facile à retenir, les médias

puis les médecins s'en sont largement emparés. « C'est avant tout une belle histoire marketing qui a longtemps été déclinée par certaines politiques de

santé publique et qui, ensuite, a été rattrapée par la science », s'amuse le Pr Jean-François Toussaint, cardiologue dans le service de médecine du sport et activités physiques adaptées à l'hôpital Hôtel-Dieu, à Paris. Depuis une vingtaine d'années en effet, notamment avec l'essor des podomètres puis des smartphones et des montres connectées



Le conseil de faire 10 000 pas/jour vient d'un idéogramme japonais signifiant 10 000 et ressemblant à des pas, sans base scientifique.

OSCAR WONG / GETTY IMAGES

tes, les études scientifiques se sont multipliées pour établir un lien formel entre le nombre de pas quotidiens et la réduction des risques sanitaires. En 2019, par exemple, une équipe américaine a montré que chez des femmes de plus de 70 ans, la mortalité est plus basse chez celles qui marchent 4400 pas par jour par rapport à celles qui n'en font que 2700. Une autre étude, publiée en 2020, montrait quant à elle que pour chaque palier de 1000 pas supplémentaires par jour, on observe une réduction de la mortalité toutes causes confondues de 12 %. Ce bénéfice s'observait dès 2700 pas par jour et jusqu'à 17 000. En juillet 2025, la revue *The Lancet Public Health* a sonné la fin du match en publiant la plus vaste revue systématique à ce jour sur le sujet : 57 études ont été retenues et 31 d'entre elles ont même donné lieu à une méta-analyse, c'est-à-dire une analyse statistique combinant

« On constate que la marche est bénéfique, quelle que soit la distance et sans effet palier »

Jean-François Toussaint, cardiologue dans le service de médecine du sport et activités physiques adaptées à l'Hôtel-Dieu, à Paris

toutes leurs données. Et les auteurs de conclure : « *Même si 10 000 pas par jour peuvent encore constituer un objectif viable pour ceux qui sont plus actifs, 7 000 pas par jour sont associés à des améliorations cliniquement significatives des résultats en matière de santé et pourraient constituer un objectif plus réaliste et réalisable pour certains.* » Doit-on pour autant fixer à 7 000 pas par jour le nouvel objectif de santé publique ? Pas si simple... « *Si l'on regarde en détail les résultats, on constate que la marche est bénéfique, quelle que soit la distance et sans effet*

palier », insiste Jean-François Toussaint. Ainsi, en prenant comme référence 2000 pas par jour, on constate par exemple une réduction de 36 % du risque de mortalité toutes causes confondues simplement en doublant la distance, soit 4000 pas par jour. Le risque est réduit de 47 % pour 7000 pas par jour, et cela dépasse les 50 % de réduction au-delà de 11 000 pas par jour. Autrement dit, « *la plus grande part de réduction du risque initial est observée chez les personnes qui ne marchaient quasiment pas et qui s'y mettent un peu* », explique la Pr Martine Duclos,

cheffe du service de médecine du sport au CHU de Clermont-Ferrand, et présidente de l'Observatoire national de l'activité physique et de la sédentarité (Onaps). Alors que celles qui marchent déjà 6000 pas par jour et vont en faire mille de plus pour atteindre ces fameux 7000 pas n'auront qu'un seul pourcent de gain sur le plan de la mortalité...

Des effets similaires sont observés quant au risque de maladies cardiovasculaires et, dans une moindre mesure, celui de cancers : ils diminuent dès lors que le nombre de pas dépasse les 2000 par jour et cela, même au-delà des 7000 retenus par les auteurs de cette méta-analyse. « *Plutôt que de fixer un objectif chiffré qui serait le même pour tous, mieux vaut encourager les gens à marcher un peu plus qu'ils ne le font déjà, en tenant compte de leur état de santé et aussi de leur disponibilité* », résume donc Martine Duclos.

L'activité physique n'est pas nécessaire tous les jours

D'autres études se sont intéressées à la vitesse de marche. S'il en ressort qu'une cadence élevée a plus d'effets bénéfiques sur la santé, pour la médecin clermontoise, « *cet effet reste mineur par rapport au nombre de total de pas effectués dans la journée. Mieux vaut donc ne s'intéresser qu'à celui-là pour ne pas brouiller le message* » et risquer de décourager les personnes avec un état de santé dégradé, les seniors ou celles en situation de handicap. Enfin, pas de culpabilité si vous n'arrivez pas à marcher tous les jours et concentrez votre activité en fin de semaine : « *Plusieurs études portant sur ceux qu'on appelle les "week-end warriors" ont montré que 150 à 300 minutes d'activité physique ont le même impact sur la réduction de la mortalité, qu'elles soient réparties sur cinq à sept jours ou seulement sur deux jours dans la semaine* », précise Martine Duclos. Oubliez donc les chiffres et les objectifs, et marchez, tout simplement dès que vous le pouvez, comme vous le pouvez ! ■ É. G.

ZONES URBAINES

Nous marchons de plus en plus vite

En analysant avec l'IA des vidéos filmées dans des centres-villes aux États-Unis, des chercheurs ont découvert qu'entre 1980 et 2010, la vitesse de marche avait augmenté de 15 %. « *Nous avons mesuré la vitesse de marche dans les centres-villes de New York, Boston et Philadelphie : en trente ans, elle est passée d'environ 4,4 km/h à 5 km/h, avec une diminution de moitié du temps passé à flâner. À cela s'ajoute une nette réduction du nombre d'interactions dans ces espaces publics* », atteste

Arianna Salazar-Miranda, enseignante en urbanisme à l'université Yale. Les rues sont désormais perçues comme des couloirs de circulation, plutôt que

comme des espaces de rassemblement et d'interaction sociale. La marche urbaine est devenue un moyen de transport efficace pour

de courtes distances, vidée de toute dimension exploratoire ou contemplative. La densité de population joue par ailleurs un rôle déterminant. Selon le Withings Health Institute, dont les analyses s'appuient sur les données de montres connectées, plus une zone est peuplée, plus les gens pressent le pas. En France, Paris et sa couronne présentent la cadence de marche la plus élevée, devant Lyon, Nantes et Strasbourg, suivies de plus petites villes comme Bayonne et Limoges. T. B.



La cadence de marche la plus élevée en France est observée à Paris et sa couronne, devant Lyon, Nantes et Strasbourg.



ASTRO DI CROLLANZA / OPALE PHOTO / LEE EXTRA

TÉMOIGNAGE

BLANDINE PLUCHET

PHYSICIENNE ET AUTEURE

Vivre les paysages

La marche fait partie de ma vie professionnelle. C'est le mouvement par lequel les idées naissent, la pensée se structure, les livres se construisent. Et même si l'espèce humaine sait faire du vélo ou rouler en voiture, la marche reste le moyen de locomotion privilégié de notre corps. Elle ne nécessite aucun outil supplémentaire, ni roue, ni moteur. Son rythme est parfait pour aborder la nature, c'est la cadence idéale pour observer le monde. Elle active les cinq sens. Le corps en mouvement accroît les perceptions sensorielles. Dans cette action, je deviens plus sensible à ce qui se passe autour de moi, à ce que je vois, aux odeurs, aux sons de la nature ou au vent sur ma peau. Ce mouvement et ce rythme me font me sentir en accord avec la vie même, ils renforcent mon lien avec le monde naturel. Mes écrits comme mes marches constituent des explorations du monde naturel. J'ai publié plusieurs récits à propos de la science accessible par l'exploration du monde qui nous entoure, le ciel, les nuages... Mes balades sont l'occasion de faire ces observations, elles constituent mes sources d'inspiration.

La marche est aussi un moyen de rencontrer le public ou les scientifiques. Je l'utilise ainsi beaucoup dans mes interventions. Avec des élèves en primaire, je les invite à faire l'expérience de la marche, une invitation à regarder par eux-mêmes leur environnement, dans une démarche d'exploration à leur échelle, que je peux enrichir de connaissances scientifiques. J'ai le sentiment que cette expérience favorise leur apprentissage. Je propose également, depuis plusieurs années, une marche à l'aube, au cours de laquelle je raconte l'histoire de l'Univers depuis la formation des étoiles, des planètes jusqu'à aujourd'hui, le monde vivant que nous habitons. Et quand, juste après l'heure bleue, les marcheurs voient les étoiles disparaître pour ne laisser que les planètes apparentes, puis qu'ils commencent à entendre les premiers chants d'oiseaux, j'ai l'impression que cette marche leur permet de faire l'expérience du récit. La marche donne l'opportunité de vivre les paysages, de relier les connaissances au sensible." Propos recueillis par A. V.



Ce que nos pas rapportent à l'économie

D'après une récente étude de l'Agence pour la transition écologique (Ademe), favoriser les déplacements à pied génère 57 milliards d'euros d'économies chaque année, dont une réduction des dépenses de santé et des gains de productivité chez les actifs.

La marche est le mode de déplacement le plus universel, le plus économique et le plus pratiqué et, pourtant, il est le moins étudié par les sciences économiques et le moins considéré par les politiques publiques. « On produit des études sur la voiture, le train, le vélo... Mais très peu sur la marche. Comme si c'était trop évident ! » remarque Mathieu Chassignet, ingénieur transports et mobilité à l'Ademe, l'agence de la transition écologique. C'est

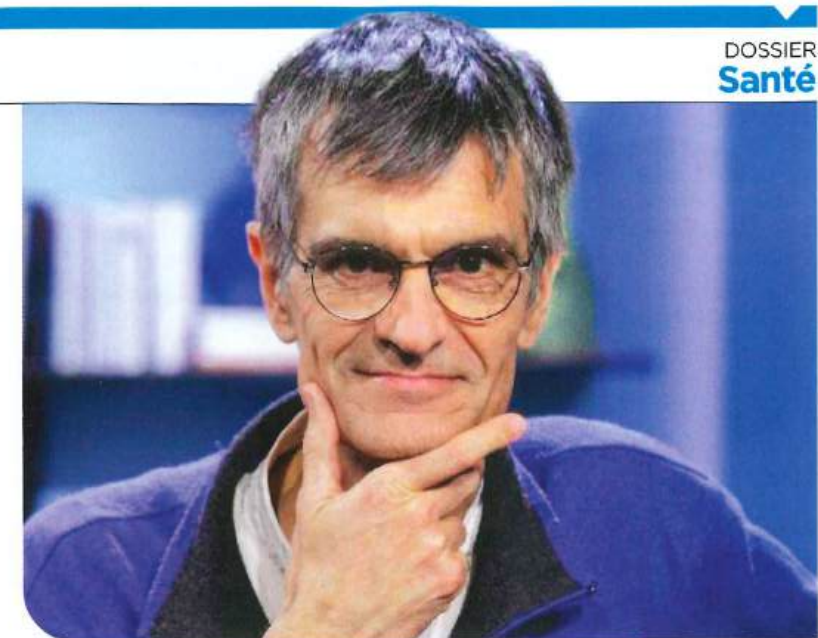
précisément pour déterminer les intérêts socio-économiques de la marche à l'échelle nationale que l'Ademe a conduit l'année dernière une vaste étude* sur le sujet, s'appuyant sur un corpus de 130 sources bibliographiques. La première révélation de ce rapport, c'est l'ampleur de nos trajets à pied, minorée par des statistiques qui ne tiennent compte, en général, que des déplacements réalisés à l'extérieur et de façon unimodale. Dans ce cas, la

marche arrive après la voiture. Or, « les statistiques de mobilité orientent les politiques publiques », rappelle Frédéric Héran, économiste des transports à l'université de Lille, qui a contribué à cette étude. Mais si, comme le fait la Suisse par exemple, on prend aussi en compte la marche intermodale (les trajets pour rejoindre sa voiture ou l'arrêt de bus), celle effectuée chez soi, au travail et dans les espaces publics (gares, centres commerciaux,...), ainsi que les promenades et randonnées, cela change la donne : le rapport révèle ainsi que nous marchons, en moyenne, 72 minutes par jour, soit environ 3,5 kilomètres ! Plus que le temps passé en voiture, environ une heure par jour travaillé, selon la dernière enquête du ministère des Transports sur la mobilité des Français (2019). Le second objectif de ce travail est de chiffrer les bénéfices socio-économiques en ne considérant, cette fois, que les trajets effectués à pied à l'extérieur, car ce sont ceux que les politiques publiques peuvent influencer. Favoriser les déplacements à pied génère 57 milliards d'euros d'économie par an, estime l'Ademe.

Le bénéfice le plus évident : la marche réduit nos dépenses de santé de 16,7 milliards d'euros par an et représente 1,9 milliard d'euros d'économie par an pour les ménages ; ce qui correspond en majorité au carburant non dépensé. Plus 7,5 milliards d'euros pour les collectivités locales quant à la réduction des dépenses de voirie : à surface égale, « les trottoirs et les espaces pour les piétons sont moins coûteux à construire et à entretenir que les chaussées », précise Mathieu Chassignet.

Des actifs plus productifs car en meilleur état de santé

Mais le principal bénéfice révélé par cette étude, ce sont les gains de productivité des actifs, qui s'élèvent à 19,7 milliards d'euros par an ! « Cela s'explique par un meilleur état de santé, donc moins d'absentéisme au travail, un moindre turn-over des salariés, mais aussi une meilleure concentration et moins de stress », détaille l'ingénieur. Un autre avantage, étonnant, du côté des enfants cette fois, concerne les 2,1 milliards d'euros de bénéfices annuels dus à une plus grande autonomie de ceux-ci : la marche « libère leurs proches de contraintes liées à l'accompagnement et génère pour eux un gain de temps et de moindres dépenses de carburant ». Enfin, autre nouvelle intéressante : la marche représente un gain de 0,87 milliard par an pour les commerces de proximité. Le rapport souligne, en effet, que, contrairement à une idée reçue, favoriser la marche au détriment des voitures s'accompagne d'un réel gain économique. « Les études montrent que lorsqu'une



TÉMOIGNAGE

JACQUES TASSIN
ÉCOLOGUE ET AUTEUR

Éprouver une forme d'unité avec le vivant

« Sans réellement le formaliser, la marche fait partie de mon processus de recherche. En tant que forestier et écologue, il m'est impossible d'appréhender une forêt sans marcher. Mes travaux m'ont amené à sillonner les forêts tropicales de Madagascar, de La Réunion et de la République démocratique du Congo, aussi bien sur les pistes balisées qu'en dehors des sentiers battus. Ainsi, en plus de la réflexion intellectuelle, il y a un véritable engagement du corps dans ma démarche scientifique. La marche est aussi un plaisir personnel, que je cultive chaque jour. Ce rituel m'est indispensable car il me met en présence avec le monde qui m'entoure. Novalis, poète romantique et géologue allemand, écrivait : « J'appelle nature la communauté merveilleuse où nous introduit notre corps. » Cette formule me parle profondément, je suis persuadé qu'on ne peut appréhender la nature sans passer par l'engagement de notre corps, sinon l'approche reste intellectuelle et désincarnée.

La marche me semble être le moyen le plus efficace et le plus doux pour réaliser cette mise en présence. C'est le seul mode de déplacement qui laisse une telle liberté de mouvement : s'arrêter, regarder, changer de direction. Les sens y sont pleinement sollicités : le chant des oiseaux, les odeurs des sous-bois, la texture des plantes. Il m'est arrivé, en forêt, d'éprouver ce qu'on appelle un sentiment océanique, une forme d'unité avec le vivant. Ce que je regrette, c'est que toutes ces sensations s'amenuisent dès que l'on marche en groupe. Pourtant, rien de mieux que la marche pour délier les langues et nouer des liens. Mais, à plusieurs, il est plus difficile de se connecter à la nature. En ce sens, la marche appelle à la solitude. La marche est enfin, à mes yeux, un puissant outil d'éveil à la conscience écologique. Les préoccupations environnementales prennent racine dans cette relation sensible ; chez les enfants qui ont noué tôt un lien avec le monde naturel, comme chez les adultes qui ont su entretenir ce lien. »
Propos recueillis par T. B.

BIEN-ÊTRE

Marcher en forêt ou en ville : des effets inversés

Les méta-analyses sur la question sont unanimes : marcher dans un environnement naturel réduit significativement l'anxiété, la dépression et le rythme cardiaque. Tandis qu'en milieu urbain, la marche a tendance à aggraver un peu l'anxiété, sans effets notables sur les autres facteurs. Les chercheurs expliquent cet écart par deux théories de psychologie environnementale. La première, celle de la réduction du stress de l'Américain Roger Ulrich, postule qu'en raison de notre histoire évolutive, les environnements naturels déclenchent une réponse émotionnelle rapide réduisant le cortisol (l'hormone du stress). La seconde, la « théorie de la restauration de l'attention », de Rachel et Stephen Kaplan, établit qu'en immersion dans la nature, nous sollicitons une attention plus diffuse, qui favorise la récupération de la fatigue cognitive. À l'inverse, la marche en ville impose souvent une vigilance continue et d'intenses stimuli visuels et sonores, même si les parcs offrent des refuges... T. B.

► commune piétonnise une partie de son espace public, le chiffre d'affaires des commerces de proximité augmente, insiste Mathieu Chassignet. De plus, un euro dépensé dans un commerce de proximité génère plus d'emplois qu'un euro dans un commerce de périphérie. Donc la marche à pied crée de l'emploi ! »

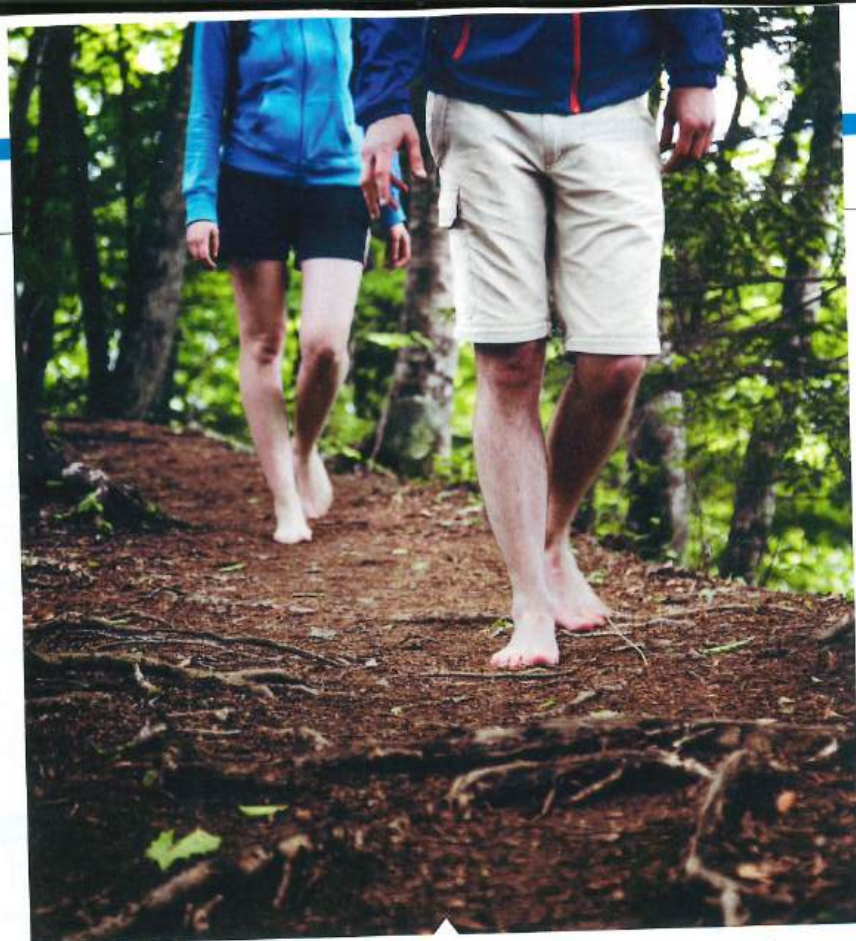
Repenser nos espaces urbains et leur accessibilité

Si la part de nos trajets extérieurs réalisés à pied passait de 24 % à 30 %, comme c'était le cas à la fin des années 1980, l'Ademe estime le gain supplémentaire à 35 milliards d'euros par an. Pour cela, elle identifie deux leviers : rendre plus sûrs et agréables les déplacements pédestres avec des aménagements urbains adaptés, et créer des occasions de marcher en rapprochant les commerces et les services publics des habitations et des lieux de travail. « Si on a plus de choses à faire dans un rayon de 1 à 1,5 km autour de soi, soit environ 15 minutes de marche, alors on se déplacera plus souvent à pied, sans même avoir à y penser », résume Mathieu Chassignet.

Il est fort probable que cela profiterait aussi à la santé mentale, à la réussite scolaire, au tourisme... ce que n'a pas chiffré l'étude. D'ailleurs, l'arrivée de nouvelles données plus précises et complètes, grâce aux GPS intégrés aux smartphones et montres connectées, et la prochaine enquête nationale « Emploi du temps » prévue en 2025-2026 par l'Insee (la dernière date de 2010) pourrait bien modifier ce bilan et apporter de nouvelles perspectives pour les politiques publiques. Et ainsi nous amener à repenser nos espaces urbains pour ceux dont l'autonomie de marche est la plus fragile, comme les seniors, les enfants et les personnes en situation de handicap. ■

É. G.

* Cordier Bruno, Adetec, 2024, Mobilité à pied et bilan socio-économique de la marche (163 p.).



En favorisant l'appui sur l'avant-pied et un meilleur amortissement des chocs, la marche à pieds nus permet de retrouver une locomotion plus naturelle.

Une autre marche est possible

Les souliers modernes, en modifiant la mécanique naturelle des pas, feraient plus de mal que de bien à leurs porteurs. Mais de là à marcher pieds nus...

Pour bien marcher, il est nécessaire d'avoir de bonnes chaussures, ne cesse-t-on d'entendre. Mais, quelle est la part de vrai dans ce dogme ? Ce qui est considéré comme une « bonne chaussure » est-il véritablement bénéfique pour notre physiologie ? Ces dernières années, les preuves se sont accumulées pour démontrer qu'il n'en était rien et que les chaussures modernes, des sneakers aux godasses de randonnée, font plus de mal que de bien à leurs porteurs*. Et cet apparent paradoxe est on ne peut plus logique.

Le groupe de primates dont découle l'espèce humaine est bipède depuis 7 millions d'années. Durant cette période, les hominidés ont couvert leurs pieds de dispositifs confectionnés à partir de végétaux ou de cuirs d'animaux. Des chaussures servant à protéger les pieds de la neige ou du froid, et à empêcher qu'ils ne s'écorchent trop durement sur les cailloux. Seulement, depuis un siècle et l'avènement du caoutchouc synthétique, la fonction des chaussures a changé du tout au tout. Elles n'ont plus comme unique tâche de protéger

le pied. Elles modifient notre façon de marcher, conduisant sur le long terme à des altérations de nos muscles, de nos nerfs et de nos articulations. « La chaussure actuelle a perverti notre démarche, nous obligeant à attaquer du talon chacun de nos pas », décrit Bernard Delalande, kinésithérapeute et auteur d'un article récent sur la nécessité de marcher autrement. Or, c'est totalement contre-nature. Aucun mammifère terrestre n'attaque le sol autrement qu'avec ses doigts et l'avant de son pied. »

Des millions de microchocs qui se propagent jusqu'au cerveau

Et nous ne devrions pas non plus. Notre démarche naturelle se fait également par un appui de l'avant-pied, les orteils servant d'amortisseurs. Le talon n'est pas censé encaisser le choc du pas. Et pourtant, c'est ce que nous sommes contraints de faire lorsque nous sommes chaussés. Avec leur rigidité, leur avant resserré, leur talon et leur semelle épaisse, les chaussures nous obligent à attaquer le sol du talon, générant à chaque pas un microtraumatisme (lire *Sciences et Avenir* n° 920), et favorisant une démarche qui contrevient à celle pour laquelle nous sommes conçus depuis des dizaines de milliers d'années.

« À raison de 7000 pas par jour dans une vie active, explique Bernard Delalande, même un excès mécanique modeste par pas s'accumule en dizaines de millions de microchocs qui se propageront dans la chaîne ascendante : cheville, genou, hanche et, au final, à force d'accumulation, jusqu'au cerveau. » Et le spécialiste de rappeler qu'en France, 113 000 prothèses totales de genou et 165 000 prothèses de hanche sont posées



« La chaussure actuelle a perverti notre démarche, nous obligeant à attaquer du talon chacun de nos pas »

Bernard Delalande, masseur-kinésithérapeute à La Verpillière (Isère)

ACTIVITÉ PHYSIQUE

Le chien, gardien discret de l'espérance de vie

Meilleur ami de l'être humain, le chien se révèle aussi un allié solide pour rester en forme. Selon une étude menée au Royaume-Uni, les propriétaires de chien seraient quatre fois plus susceptibles d'atteindre les 150 minutes d'activité physique hebdomadaire recommandées. Et cet effet ne se limite pas aux promenades quotidiennes obligatoires : ces mêmes personnes déclarent plus volontiers pratiquer la marche comme activité de loisir à part entière. Les bénéfices se transmettent aussi aux enfants, puisque les jeunes qui grandissent avec un chien marchent davantage. Les chercheurs estiment que promener un chien régulièrement réduirait de 24 % le risque de mortalité toutes causes confondues, et de 65 % le risque de décès après un infarctus, en favorisant la rééducation cardiaque. T. B.



annuellement ; et qu'au niveau européen, la lombalgie chronique est la première cause d'arrêt longue durée. « Faire de la prévention en corrigeant le schéma de marche serait nettement moins coûteux et largement plus efficace qu'une arthroplastie... »

La solution des « barefoot », des modèles très souples

Dans son cabinet de masseur-kinésithérapeute, Bernard Delalande a vu passer beaucoup de randonneurs. La plupart viennent pour des chutes, résultant bien souvent des chaussures qu'ils portent. « Des modèles montants, lourds et rigides, soi-disant pour protéger des entorses, et avec lesquelles ils vont descendre un pierrier le talon en premier. Ce qui, non seulement, est très douloureux et traumatique pour le genou, mais également contre-productif puisque cela déstabilise les pierres, et garantit la chute... »

Une fois ce constat posé, une interroga-

tion affleure : comment mieux marcher ? Étant donné qu'arpenter les rues et les chemins pieds nus ou en chaussettes ne constitue pas une option viable, il reste la solution des chaussures « barefoot » (« pied nu » en anglais), ces modèles très souples pour redonner au corps sa posture naturelle. Mais au-delà, c'est toute une norme culturelle centenaire qu'il s'agirait de remettre en cause.

« Il y a évidemment une éducation à faire auprès du grand public, affirme Bernard Delalande, mais également en direction des professionnels. Nous soignons ainsi pléthore de gens pour des entorses liées aux chaussures, mais jamais un lien ne sera tracé entre les deux. Alors que c'est notre poids, en retombant sur le talon, qui tord la cheville. Ce qui ne se produit pas lors d'une réception sur l'avant-pied, qui engage toute une chaîne d'amortissements. La marche et la course avec les chaussures actuelles luttent contre la gravité, comme si chaque pas s'accompagnait d'un freinage. Au contraire de la marche sur l'avant-pied, qui s'accompagne d'une avance progressive et naturelle du centre de gravité. C'est un modèle qui redécouvre la légèreté. Un jeu avec la gravité plutôt qu'une guerre contre elle. » ■

H. R.

* Par exemple, une méta-étude dans *Gait & Posture* en 2015 recense tous les changements anatomiques et fonctionnels induits par les chaussures sur le long terme.