

SPORT EN PLEIN AIR

De surprenants bienfaits
prouvés par la science

Nutrition

Quels fruits boostent
la performance?

Dopage

La nouvelle
liste rouge

Anthropophagie

La terrible histoire
de Xavier Mertz

Jeu d'échecs

Niemann a-t-il triché?

Psychologie

Une étrange
mémoire
du temps





A la mode du green exercise

On le sait, le monde sportif n'est pas avare de mots anglais. A présent, une nouvelle expression a la cote. Il s'agit du «*green exercise*» qui désigne le fait de s'entraîner dehors. Tout simplement.

Les articles scientifiques qui vantent les bienfaits du sport sur la santé se comptent par dizaines ou même par centaines de milliers. Plutôt que de lister ses bienfaits, on gagnerait du temps à identifier les aspects de santé qui ne sont pas améliorés par l'activité physique comme la chute des cheveux ou les bouchons dans les oreilles. Pour le reste, oui, le sport est chaudement recommandé pour lutter contre presque toutes les pathologies soit parce qu'il en atténue les effets, soit parce qu'il en combat

les causes. Certes, il reste encore beaucoup de zones d'ombre à éclairer sur les moyens d'action du sport, ce qui justifie d'ailleurs la profusion d'articles à ce sujet. Plusieurs questions restent aussi en suspens. Quels exercices faut-il privilégier? A quelle intensité? A quelle fréquence? Si on comparait l'activité physique à un médicament, on dirait que sa posologie reste encore à spécifier. C'est important. D'autant que certains aspects de sa pratique doivent encore être investigués. En particulier un: le milieu dans lequel on pratique cette

activité. On parle ici du vieil antagonisme «*outdoor*» contre «*indoor*» (tiens, encore des mots anglais), par exemple, est-ce qu'on tire les mêmes bienfaits d'une séance de course à pied en pleine nature et d'un effort en tous points similaire mais réalisé à l'intérieur sur un tapis de course? L'enjeu est de taille. On prévoit en effet que les deux tiers de la population mondiale vivront dans des villes en 2050. S'ils font du sport, ce sera entourés de barres d'immeubles ou dans des salles de fitness. L'effet sera-t-il toujours aussi bénéfique?



Un petit jardin qui sentait bon le Métropolitain

Pour commencer, notons que ce serait une erreur d'opposer ville et campagne comme s'il s'agissait de deux modes de vie totalement différents. On trouve à la campagne des populations très peu actives, notamment parce qu'il faut prendre son auto dans un très grand nombre de situations (travail, école, loisir, courses), ce qui grignote le temps dévolu au sport. De la même façon, toutes les villes ne se ressemblent pas. Certaines sont plus vertes que d'autres. Et donc plus sportives. Les enquêtes révèlent en effet que l'environnement influence la pratique sportive. Ainsi, on marche davantage dès lors qu'on peut compter sur l'existence de parcs et de jardins à proximité de son lieu



d'habitation. Surtout les personnes âgées (1). Le bénéfice est alors direct sur la santé. Un environnement plus vert augmente de 300% la probabilité d'être physiquement actif et réduit de 40% celle d'être en surpoids. Au final, une plus grande quantité d'espaces verts dans les villes contribue à notre bien-être mieux que n'importe quel médicament, qu'il s'agisse de combattre les maladies respiratoires (ce qui se comprend facilement), les allergies, le diabète, les insuffisances cardiaques et rénales et même de faire reculer la mortalité, toutes causes confondues (2, 3). Sur le stress aussi, l'effet est bluffant. Des études ont montré une corrélation entre la possibilité de se mettre parfois au vert et le taux de cortisol, l'anxiété et la dépression. Tous les trois en baisse! (4). Même la tension artérielle est concernée. Bien sûr, il faut être prudent avec ce type de comparaison et tenir compte d'éventuels facteurs socio-économiques, les quartiers les plus verts étant souvent les plus riches. Si on prend le soin d'écarter ces biais d'analyse, les résultats sont souvent moins probants, mais globalement cela reste vrai. Tous les chercheurs ne sont pas non plus d'accord sur les liens de causalité. Plutôt que de manipuler des chiffres bruts, certains chercheurs préfèrent mettre sur pied des enquêtes longitudinales, c'est-à-dire qu'ils observent comment des changements urbanistiques affectent ou non les comportements. Dans le cadre d'une étude de ce type, des chercheurs ont tenté de mesurer précisément l'impact de l'aménagement de neuf kilomètres de sentiers le long de rivières (5). En l'occurrence,

les résultats n'ont pas été extraordinaires. Au bout du compte, il se peut que les espaces verts aident ceux qui en ont à conserver leurs loisirs actifs mais ne suffisent pas à les initier. Comment faire alors pour promouvoir le sport auprès de ceux qui sont résolument non sportifs? Dans les collectivités locales, cette question fait l'objet de réflexions savantes qui débouchent parfois sur des initiatives intéressantes, au-delà des solutions classiques de skateparks et autres «city stades». On cherche en somme à mieux intégrer ce besoin de mouvement dans les équipements de mobilier urbain. L'association «Rue de l'avenir» propose ainsi de fermer carrément une série de rues à la circulation pour laisser les enfants jouer librement et se déplacer à vélo ou en patins à roulettes sans craindre l'accident. On prend souvent en exemple l'«Ile aux volcans» à Montréal (voir ci-dessous), une place publique entièrement dédiée aux promeneurs. Est-ce que cela suffit au bonheur de tous? Pas sûr! D'après un rapport de l'Onaps (Observatoire national de l'activité physique et de la sédentarité), un tiers des enfants de moins de 12 ans n'utilise jamais



L'île aux enfants

ces infrastructures, soit parce que leurs parents ne les y emmènent pas, soit parce que ces parcs eux-mêmes sont littéralement pris d'assaut par d'autres utilisateurs. On estime notamment que la part d'enfants et adolescents de plus de 12 ans qui les fréquentent s'élève à seulement 26%. Pour pallier ce problème d'occupation, certaines communes prévoient parfois un encadrement spécifique avec des animateurs qui gèrent l'espace. Seulement, leur présence dénature le projet qui consiste précisément à proposer des activités non structurées (c'est-à-dire en dehors des cours d'EPS ou du sport en club) puisque l'on sait par le biais d'autres enquêtes que ce sont elles les plus susceptibles d'élever la dépense physique globale (6). Dieu que c'est compliqué!

Parlez-vous le *shinrin yoku*?

Connaissez-vous le *shinrin yoku*? En langue japonaise, cela signifie «*bain de forêt*». En clair, on prévoit du temps pour se ressourcer en pleine nature. Voilà qui rappelle un peu le «*tree hugging*» californien où, en plus de la balade, on recommande aussi d'êtreindre les arbres. Certains parlent aussi de sylvothérapie (médecine par la forêt) ou plus largement de biophilie (amour du vivant). Depuis quarante ans, un tas d'études ont cherché à authentifier les bienfaits d'une telle immersion sur notre santé. Soyons de bon compte. Elles ne sont pas toutes d'une robustesse à toute épreuve. Cela dit, on en trouve tout de même d'assez crédibles qui démontrent qu'une petite séance de *shinrin yoku* s'associe souvent à une réduction du stress et de la pression artérielle, ainsi qu'à un renforcement du système immunitaire et une amélioration du sommeil (7). Cette branche de la recherche a même donné naissance à une nouvelle théorie neurologique dite de «*la restauration de l'attention*». Explication? Lorsqu'on se promène dans la nature, l'attention se trouve continuellement attirée par tel ou tel détail de l'environnement sans être contrainte par des directives précises (sauf si l'on cherche des champignons). Cette liberté d'action tranche avec l'activité cérébrale des autres moments de la journée lorsque son travail exige par

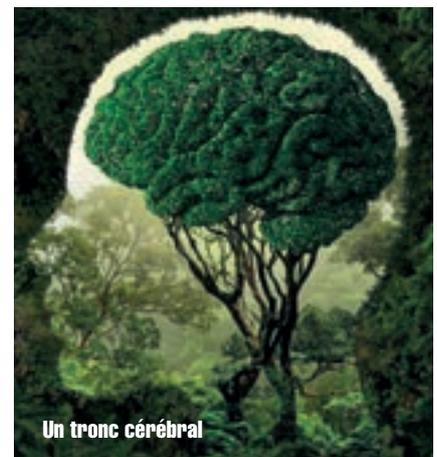


Quand l'humus influence l'humeur.

exemple de se focaliser sur un seul et même objet. En se promenant dehors, on passe donc d'une attention «*dirigée*» (on dit aussi «*soutenue*» ou «*volontaire*») à une attention «*non dirigée*» (encore appelée «*involontaire*» ou «*spontanée*»). Cela nous fait un bien fou! Nos capacités attentionnelles sont donc «*restaurées*», ce que démontre l'imagerie fonctionnelle avec un regain d'activité des zones cérébrales liées à la concentration (8) et à la créativité (9)! Tous ces avantages sont mis en avant par les promoteurs du *shinrin yoku* et ses nombreuses déclinaisons locales. Le site canadien *prescri-nature.ca* recommande de passer au moins deux heures par semaine dans la forêt. D'autres prescripteurs sont moins exigeants et affirment que des effets positifs sont déjà observables à partir de seulement cinq minutes de nature par jour. C'est amusant. On retrouve sur ce sujet les mêmes errements que pour l'activité physique. Certains recommandent d'en faire beaucoup. D'autres disent qu'un peu suffit. Du coup, on tranche généralement par le milieu et l'on conseille d'en faire en moyenne vingt minutes par jour. Ce sera aussi le conseil pour répondre au besoin de nature (10). Deux ou trois heures par semaine semblent un bon compromis. Traverser un jardin ne suffit pas mais il n'est pas non plus nécessaire de rester dans les bois jusqu'à ce que des fougères vous poussent dans le dos.

Ne pas se mettre dans le rouge

Il semble donc que la nature agisse favorablement sur notre métabolisme et sur notre psyché. Que se passe-t-il alors lorsqu'on lui associe les bienfaits d'un effort physique? Sur la marche, les résultats sont sans appel. Sur les sept études les plus sérieuses qui comparaient la marche à l'intérieur et à l'extérieur, six concluaient à un avantage spécifique d'être dehors, qu'il s'agisse d'améliorer son humeur, son estime de soi ou sa vitalité (11). Une étude plus récente vient même d'élever encore ce pourcentage de personnes satisfaites (12). Voilà pour la marche. Lorsqu'on passe à la course à pied, l'influence de l'environnement paraît moins évidente. Mais on note tout de même de menues différences comme



Un tronc cérébral

une diminution de la perception subjective de l'intensité d'un effort. Lorsqu'on demande aux sujets de choisir eux-mêmes leur vitesse de déplacement, ils courent un peu plus vite à l'extérieur, ce que reflète aussi la hausse de la fréquence cardiaque et la lactatémie (13). On remarque la même chose chez les cyclistes. Lorsqu'on les invite à produire un effort intense, sans autre directive que celle-là, les sujets poussent plus gros lorsqu'ils sont dehors et roulent sur de «vrais» vélos plutôt qu'en laboratoire sur des ergocycles. La différence est significative (208 contre 163 watts) et, là encore, cela impacte la fréquence cardiaque (152 contre 143 battements par minute) (14).



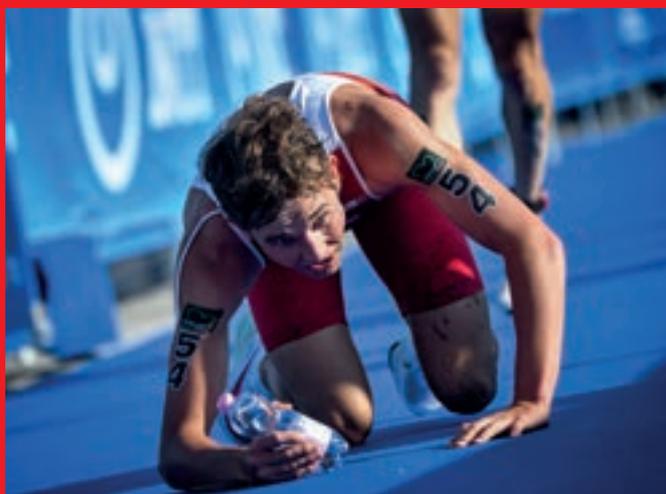
«Courir en pleine nature, c'est se reconnecter à la matérialité du temps, c'est reprendre un peu le contrôle. D'une certaine façon, on vient chercher son instinct. Il faut débrancher son téléphone portable et le reste, et se fondre dans l'environnement comme un animal.» Scott Jurek (ultra-traileur)

L'outdoor nous pousse à aller plus volontiers dans le dur. Pourquoi? Les mécanismes cognitifs impliqués dans ce phénomène sont sans doute liés à ce que nous décrivions plus haut sur la théorie de la restauration de l'attention. Schématiquement, on est plus attiré par les stimuli externes (15). On est donc moins concentré sur soi et ses éventuelles petites douleurs qui nous freinent dans

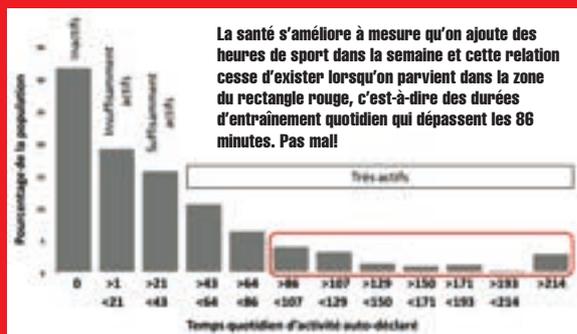
l'effort. Les psychologues opposent ainsi le focus dissociatif (lorsqu'on court dehors) et le focus associatif (lorsqu'on s'entraîne sur tapis roulant). La vision joue ici un rôle clé. Et plus particulièrement la vision des couleurs. On a remarqué ainsi que le simple fait de voir du vert baisse la perception de l'effort et augmente les pensées positives. Dans une étude tout à fait surprenante, on a

POINT TROP N'EN FAUT!

Lorsqu'on parle des bienfaits de l'activité physique sur la santé, on doit toujours avoir à l'esprit qu'il s'agit d'un processus dynamique qui dure tant que se poursuit la pratique. En termes de protection vis-à-vis des maladies, un athlète qui arrête de s'entraîner se trouvera très vite dépassé par un ex-sédentaire qui, lui, se serait mis au sport. Les spécialistes résumant souvent la situation en disant de l'activité physique qu'elle est un médicament. Pas un vaccin! Pour cette raison, il est très important de doser les efforts de façon à ne jamais atteindre un niveau de totale saturation. Au contraire. Il faut qu'à la fin de chaque séance, on éprouve une petite envie de «revenez-y» qui garantit la pérennité du programme. Cet état d'esprit dépend d'une multitude de facteurs: la charge de travail, les gratifications, les contacts humains. Mais aussi le cadre de la pratique. Plutôt à l'intérieur ou à l'extérieur? D'après les études, il apparaît que le fait d'être dehors participe à l'envie de recommencer. Du moins, c'est ce que l'on a observé chez les marcheurs. Ceux qui se baladaient dans la nature éprouvaient un désir plus intense de recommencer que ceux qui s'exerçaient sur tapis roulant (1). Tant mieux! Seule l'assiduité est garante de résultats. Parfois, cela va même très loin. Une minorité de la population se définit comme «sport addict», c'est-à-dire que l'effort physique est devenu indissociable de leur existence. L'impact sur la santé cesse alors d'être évident. Approximativement, le décrochage se produit quand on dépasse une pratique d'environ une heure et demie par jour. Curieusement, cela fait beaucoup penser à une autre relation âprement débattue,



celle entre l'argent et le bonheur. «L'argent ne fait pas le bonheur», dit le dicton. C'est seulement vrai au-delà d'un seuil de revenu minimal. D'après les enquêtes, il existerait bel et bien une corrélation entre l'aisance financière de la personne et son sentiment de félicité. Mais cette relation s'estomperait à mesure que l'on s'éloigne des conditions de pauvreté et finalement elle disparaîtrait totalement pour les grosses fortunes. Pour formuler les choses très simplement, retenons que les très riches ne sont pas plus heureux que les riches et que les très sportifs ne sont pas en meilleure santé que les sportifs.



Référence:

(1) Let's Walk Outdoors! Self-Paced Walking Outdoors Improves Future Intention to Exercise in Women With Obesity, dans *Journal of Sport and Exercise Psychology*, avril 2017

demandé à des cyclistes de pédaler trois fois cinq minutes à 50% de leur VO_2 max. Dans un cas, ils étaient face à un écran où défilait une vidéo d'une route en forêt, choisie pour sa dominance de vert. Dans les deux autres cas, les trois conditions étant bien entendu randomisées, des filtres avaient été placés sur les images. Figurez-vous que l'effort était jugé plus facile dans la condition de vert dominant. En moyenne, on gagnait un point sur l'échelle de Borg qui en compte quinze (*). En revanche, les sentiments de tension, de dépression, de fatigue, de vigueur et de confusion ne différaient pas (16). Pour les auteurs de cette étude, la couleur verte pourrait avoir une connotation particulière en termes d'évolution de l'espèce car elle correspond à un environnement fertile et nous indiquerait donc une disponibilité de nourriture plus propice à la survie. Elle attire! Cela dit, d'autres paramètres entrent en ligne de compte: les bruits (chant des oiseaux), l'odeur (humus forestier, herbe), la qualité de l'air ou la température. Tous ces éléments influencent une zone de notre cerveau, le cortex cingulaire postérieur, qui joue un rôle majeur dans la gestion de nos émotions. Ce serait lui le grand responsable de notre sensibilité aux environnements naturels (17). A un moindre niveau, d'autres structures seraient aussi impliquées. Ainsi, on observe qu'une diminution de l'excitation des amygdales, deux petits noyaux enfouis dans les profondeurs de l'encéphale, survient après une promenade dans la nature alors que ce n'est pas le cas après une promenade dans un environnement urbain (18). Plus bizarre encore. En réexaminant leurs données, les chercheurs de cette étude se sont rendu compte que cette diminution était plus marquée chez les femmes que chez les hommes (19). Cela se traduisait par des résultats étonnants à l'issue de petits tests de terrain. Ainsi, les tâches de calcul mental étaient améliorées chez les femmes après la promenade dans la nature, tandis que les hommes obtenaient de meilleurs résultats après une promenade dans l'environnement urbain. Bien sûr, les conclusions de toutes ces études, qui sont très récentes pour la



Etre dehors permet de ne jamais être en dedans.

plupart, méritent d'être confirmées par d'autres travaux. Mais il semble bien que l'attraction pour ces fameux «bains de forêt» dépende du sexe et peut-être même de l'âge. Lors d'une étude où des élèves devaient courir 2,5 kilomètres, on n'a remarqué aucune différence selon qu'ils étaient en ville ou à la campagne (20). Cela ne leur faisait ni chaud, ni froid. C'est assez logique quand on y pense. Ne dit-on pas que les hommes sont de grands enfants? La preuve? Ils jouent avec ce qui est pourtant fait au départ pour les enfants: les jeux vidéo et les seins des femmes. Plus sérieusement –et plus prosaïquement– un autre avantage du sport en nature est que l'on ne peut pas s'arrêter sur un coup de tête comme sur un tapis roulant. Il faut bien rentrer chez soi!

Au bois de mon cœur

Inventeurs du *shinrin yoku*, les Japonais sont à l'avant-garde de toute cette littérature sur les bienfaits des promenades en forêt. Les chercheurs nippons ont ainsi démontré que cela jouait sur la variabilité cardiaque, donc la capacité du cœur à s'adapter aux changements d'environnement. Depuis quelques années, cette variabilité est considérée comme un curseur très fiable de la santé. Or elle est meilleure lorsqu'on est simplement assis à l'extérieur plutôt qu'à l'intérieur (21, 22). Voilà qui plaide clairement en faveur du sport nature. Cependant, il ne serait pas honnête d'omettre, dans ce recueil de données, les conclusions d'une revue systématique de la littérature parue récemment, même si celle-ci est de nature à doucher un peu l'enthousiasme

ambiant (23). D'après cet article, oui, le sport en plein air pourrait influencer favorablement la valence affective et le plaisir. En revanche, il serait sans effet sur la maîtrise des émotions et les marqueurs biologiques. Les auteurs ne s'inscrivent pas complètement en faux contre les conclusions pourtant contraires de quelques-unes des études mention-

«Courir en nature est un révélateur d'émotions qui nous transporte dans notre quotidien.» Kristin Moehl (ultra-traileuse)



nées plus haut. Simplement, pour eux, les preuves irréfutables d'une action bénéfique doivent encore être apportées. Ils appellent donc de leurs vœux des études plus robustes. Certains de leurs collègues s'étaient déjà mis au travail. En 2016, une étude comparait deux programmes d'entraînement, outdoor et indoor, pour des femmes ménopausées et déclinés sur douze semaines. Les résultats penchaient très nettement en faveur du groupe outdoor. Le sport en extérieur augmentait l'adhésion au programme et améliorait les symptômes dépressifs qui accompagnent souvent cette période de la vie. Rien de tel pour le programme à l'intérieur (24, 25).

L'addition, svp

Une question clé est de savoir si les effets salutogènes (favorisant la santé) de l'activité physique et de la nature interagissent les uns avec les



qu'ils ne voient rien de la nature. En montagne, généralement, faut regarder où tu mets les pieds, surtout quand tu cours! Si tu veux vraiment profiter de la montagne, tu t'arrêtes», confiait un guide de haute montagne au journaliste Thomas Jusqu'ame dans sa longue enquête sur l'ultra-trail. On ne peut pas nier que l'on regarde plus souvent le paysage quand on marche que quand on court. Mais d'un autre côté, on a accès à des paysages plus variés lorsqu'on court du simple fait que l'on parcourt davantage de distance, surtout en mode rando-course. Bref, cela se discute. Pour être sûr de gagner sur ces deux tableaux, soulignons ici l'initiative originale des organisateurs de la Volvic Volcanic Experience qui, au lendemain



forêts primaires auvergnates. Les avantages du sport et de la nature peuvent donc s'additionner. Peuvent-ils se multiplier? Ce serait le cas si on remarquait par exemple que la présence d'espaces naturels encourage l'activité physique ou si, à l'inverse, le sport augmentait notre envie de nature. Lors d'une étude conduite sur 260.000 Australiens, l'augmentation des espaces verts n'avait pas eu d'effet bénéfique sur la santé mentale des personnes les moins actives alors que c'était le cas chez les sportives. Les auteurs en concluaient que le rôle salutogène de la nature est plus élevé lorsqu'il est couplé à une activité physique. Compte tenu de ces bienfaits et pour lutter contre l'urbanisation croissante, il est donc assez normal que des initiatives cherchant à reconnecter les gens avec la nature, si possible par la pratique d'une activité physique, voient le jour un peu partout sur Terre. C'est notamment le cas du «green gym» au Royaume-Uni. On parle bien d'activité physique dans son sens premier (hausse de la dépense énergétique au-dessus de la

autres. Est-ce que les bénéfices tirés de leur union seront inférieurs, égaux, ou supérieurs à la somme des parties? En théorie, tout est possible. Dans la version pessimiste, la réduction de la pression artérielle dont on parlait plus haut est susceptible d'atteindre un seuil que l'on peut obtenir par l'exercice ou le contact avec la nature, seuil au-delà duquel une amélioration supplémentaire est impossible (26). De même, courir dans un environnement naturel pourrait empêcher le coureur d'apprécier et donc de bénéficier de l'environnement réparateur. C'est souvent le reproche qui est fait aux coureurs de trail: «les participants ont un discours environnemental, ils se disent amoureux de la montagne, sauf



«C'est difficile d'expliquer pourquoi, mais je pleure parfois en course tellement je suis heureux d'être là.»

Un ami coureur à qui je demandais d'où il tirait sa motivation.

de la course, convient les participants à une balade au cours de laquelle ils repassent par les lieux qu'ils ont traversés la veille. Ils bénéficient même cette fois d'une petite présentation faite par des guides spécialisés afin de les sensibiliser aux actions de préservation de ces superbes

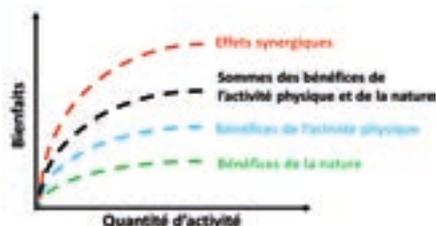


Après le départ d'Arsenal, l'ancien stade de Highbury a été transformé en immeubles d'habitation. Et sa pelouse, en jardins partagés.

dépense énergétique de repos), ce qui peut donc comprendre des activités comme le jardinage, l'aménagement d'espaces pour la faune ou d'aires de jeu. Chacun trouvera son plaisir où il l'entend.

Le fitness n'est pas une fatalité

Il y a quelque temps, j'étais invité dans l'émission «*Le téléphone sonne*» sur France Inter où des auditeurs sont amenés à donner leur avis. La discussion portait sur les bienfaits de l'activité physique et nous avons reçu l'appel d'un intervenant qui s'est livré en direct à un joli numéro de «*fitness bashing*». «*Tout cela est inutile*», disait-il en substance. «*Tous ces gens qui s'entraînent en salle feraient mieux d'aller courir ou pédaler dehors. Ils s'en porteraient mieux.*» On laissera à cet auditeur la responsabilité de son propos, pas complètement idiot mais pour le moins caricatural. Car on peut aussi trouver des arguments en faveur sur sport en intérieur. La pollution, par exemple. Certes, l'air des salles de sport n'est pas exempt de tout reproche comme l'ont montré des études menées dans des patinoires et des gymnases. A l'inverse, faire de l'exercice dehors, y compris dans des parcs qui jouxtent souvent les grands axes de circulation, lors des pics de pollution, n'est pas non plus une bonne idée. Même si la végétation améliore la qualité de l'air en filtrant les particules polluantes (et sert aussi à atténuer la chaleur urbaine en fournissant de l'ombre et en absorbant la chaleur). Même un argument d'apparence en béton comme la synthèse de la vitamine D oppose les spécialistes. Rappelons que cette vitamine a besoin de la lumière du jour pour se former et que nous sommes nombreux à ne pas en produire suffisamment. Or



la vitamine D est essentielle pour le bon fonctionnement de nombreuses filières. Notamment chez les sportifs. Elle intervient dans la minéralisation osseuse et la fonction mitochondriale. On conseille donc de sortir le plus possible pour mettre en branle les mécanismes de fabrication et donc pallier les carences. Aussi bizarre que cela puisse paraître, toutes les études sur le sujet ne trouvent pas l'incidence attendue entre le temps passé dehors et le statut en vitamine D (27). On doit être prudent dans les recommandations et penser aussi à tous ceux qui sont rétifs à l'idée de changer d'environnement et qui apprécient leur petit confort urbain. Il y a une dizaine d'années, des auteurs avaient envoyé un article décapant à une revue d'environnement pour parler de nature en des termes résolument hostiles. L'article en question s'intitulait «*Nature is scary, disgusting, and uncomfortable*» (28). En français, cela donne: «*la nature est effrayante, dégoûtante et gênante*». Ces auteurs prenaient le *shinrin yoku* à contre-pied et listaient les dangers réels ou présumés d'une balade en forêt. Une telle mise en garde se justifie-t-elle? Cela dépend beaucoup de son lieu de résidence. Au moment de sortir de chez soi, on comprend l'appréhension de ceux qui habitent les Rocheuses aux Etats-Unis, dans des contrées où il n'est pas inhabituel de croiser un ours. Même équipé d'une bombe anti-ours, cette perspective a de quoi tiédir les appétences. Puis il n'y a pas que les ours pour inspirer

la frousse. Un sondage réalisé par une grande marque de sport a montré que de nombreuses femmes hésitaient à aller courir seules dans des endroits retirés par crainte des mauvaises rencontres. On n'y pense pas forcément mais ce paramètre pourrait aussi servir d'explication au nombre restreint de femmes pratiquant le trail. Au-delà des risques objectifs (souvent très faibles), on peut entendre que, pour des hommes et des femmes qui passent leur temps dans des habitations douillettes et des centres commerciaux, la perspective d'être seul dans la nature peut se révéler effrayante. Ne serait-ce qu'en raison



«Pour certains, c'est une bière bien fraîche. Pour moi, le bonheur, c'est courir dans les collines avec mes potes.» Ron Clarke (17 records du monde dans les courses de fond)

des conditions météorologiques changeantes, ce qui représente toujours un risque (surtout en montagne) en dépit de l'adage selon lequel «*il n'existe pas de mauvais temps, juste de mauvais habits*». A ceux-là, on recommandera simplement d'y aller très progressivement. Enfin, reste la question des relations sociales. Car, c'est vrai, on croise moins de monde au beau milieu d'une forêt que dans une salle de fitness aux heures de pointe. Pour ceux qui considèrent le sport comme un moyen de faire de nouvelles connaissances, c'est un handicap indéniable. Cela dit, les échanges en salle avec nos voisins de tapis qui portent souvent sur la



«Physiquement, le modèle de l'enfermement volontaire se généralise. L'Occidental moyen passe de plus en plus de temps dans un lieu clos (...). Le refus d'interaction avec les conditions extérieures se prolonge avec la généralisation de la climatisation qui isole les individus des conditions atmosphériques, au bureau, en voiture et bientôt au domicile. La course permet de rompre avec cette planète artificielle où l'existence quotidienne est soigneusement séparée des conditions environnementales extérieures.» Hervé Kempf (journaliste)

qualité des écouteurs sans fil ne sont pas forcément plus riches qu'avec les chevreuils croisés au détour du chemin. Dans les deux cas de figure, on risque aussi de tomber sur des blaireaux. Alors, quelles conclusions tirer de tout cela? Peut-être faudrait-il songer à panacher ses activités sportives alors que les forces de l'habitude nous contraignent à faire toujours la même chose. Il faut se rappeler que notre comportement n'est pas guidé par la «loi du tout ou rien» qui prévaut par exemple pour la contraction d'une fibre musculaire sur ordre de son neurone moteur. On peut donc faire preuve de souplesse et adapter son comportement aux situations. Par exemple, on ira travailler à pied ou à vélo lorsque le temps est clémente. Mais on prendra sa voiture ou les transports en commun quand ce n'est pas le cas. Même chose pour le sport indoor. Tout est question de circonstance. Imaginez que vous ayez le choix entre faire de l'exercice dehors dans une banlieue moche ou dedans dans une salle de fitness supra-équipée. On comprendra volontiers celui qui choisira la deuxième option. A contrario, si la salle de sport se trouve dans la cave mal éclairée d'un hôtel et qu'au-dehors il fait plein soleil, on préférera sortir. Disons alors que l'activité physique outdoor présente assez d'arguments pour être privilégiée à chaque fois que c'est possible. Mais lorsque le temps ne le permet pas, une demi-heure de tapis de course fera l'affaire. C'est mieux que rien du tout. Au moment de lui grimper dessus, retenez seulement que ce genre d'engin a été inventé en 1818 par l'ingénieur William Cubitt pour torturer les prisonniers! L'objectif était de durcir le système carcéral anglais pour lutter contre le nombre élevé de pauvres qui commettaient des petits délits uniquement dans le but d'obtenir gratuitement de la nourriture et un abri en prison. Sans remonter aussi loin dans le temps, imaginez simplement la tête de votre arrière-grand-père s'il vous voyait en train de suer sur un tapis roulant: il s'inquiéterait sans doute pour votre santé mentale. Aurait-il complètement tort?

Guillaume Millet, professeur de physiologie de l'exercice, membre senior de l'Institut Universitaire de France



(*) L'échelle de Borg est régulièrement utilisée dans les sciences du sport pour savoir comment le sujet perçoit la difficulté d'un exercice. Elle s'échelonne de 6 à 20, allant de «très léger» à «très pénible». Elle porte le nom de celui qui l'a inventée dans les années 1970, le professeur suédois Gunnar Borg. Rien à voir avec le joueur de tennis!

Références:

- (1) *Green space is associated with walking and moderate-to-vigorous physical activity (MVPA) in middle-to-older-aged adults: findings from 203 883 Australians in the 45 and Up Study*, dans *British Journal of Sports Medicine*, mars 2014
- (2) *Residential neighbourhood greenspace is associated with reduced risk of cardiovascular disease: A prospective cohort study*, dans *PLoS One*, janvier 2020
- (3) *Residential neighbourhood greenspace is associated with reduced risk of incident diabetes in older people: a prospective cohort study*, dans *BMC Public Health*, novembre 2016
- (4) *Interacting with nature improves cognition and affect for individuals with depression*, dans *Journal of Affective Disorders*, novembre 2012
- (5) *Investigating the physical activity, health, well-being, social and environmental effects of a new urban greenway: a natural experiment (the PARC study)*, dans *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, octobre 2021
- (6) *Indoor and Outdoor Context-Specific Contributions to Early Adolescent Moderate to Vigorous Physical Activity as Measured by Combined Diary, Accelerometer, and GPS*, dans *Journal of Physical Activity and Health*, janvier 2018
- (7) *Does spending time outdoors reduce stress? A review of real-time stress response to outdoor environments*, dans *Health Place*, mai 2018
- (8) *Using functional Magnetic Resonance Imaging (fMRI) to analyze brain region activity when viewing landscapes*, dans *Landscape and Urban Planning*, juin 2017
- (9) *Creativity in the wild: improving creative reasoning through immersion in natural settings*, dans *PLoS One*, décembre 2012
- (10) *Health Benefits from Nature Experiences Depend on Dose*, dans *Scientific Reports*, juin 2016
- (11) *Does participating in physical activity in outdoor natural environments have a greater effect on physical and mental wellbeing than physical activity indoors? A systematic review*, dans *Environmental Science and Technology*, mars 2011
- (12) *Affective responses in mountain hiking-A randomized crossover trial focusing on differences*

between indoor and outdoor activity, dans *PLoS One*, mai 2017

(13) *Self-monitored exercise at three different RPE intensities in treadmill vs field running*, dans *Medicine and Science in Sports and Exercise*, juin 1991

(14) *Physiological and psychological responses to outdoor vs. laboratory cycling*, dans *Journal of Strength and Conditioning Research*, août 2014

(15) *Brief walks in outdoor and laboratory environments: effects on affective responses, enjoyment, and intentions to walk for exercise*, dans *Research Quarterly for Exercise and Sport*, septembre 2009

(16) *Visual color perception in green exercise: positive effects on mood and perceived exertion*, dans *Environmental Science and Technology*, août 2012

(17) *The human posterior cingulate and the stress-response benefits of viewing green urban landscapes*, dans *NeuroImage*, février 2021

(18) *How nature nurtures: Amygdala activity decreases as the result of a one-hour walk in nature*, dans *Molecular Psychiatry*, septembre 2022

(19) *A one-hour walk in nature reduces amygdala activity in women, but not in men*, dans *Frontiers in Psychology*, septembre 2022

(20) *A repeated measures experiment of green exercise to improve self-esteem in UK school children*, dans *PLoS One*, juillet 2013

(21) *The great outdoors: how a green exercise environment can benefit all*, dans *Extreme Physiology and Medicine*, janvier 2013

(22) *The effect of green walking on heart rate variability: A pilot crossover study*, dans *Environmental Research*, juin 2020

(23) *The Effects of Green Exercise on Physical and Mental Wellbeing: A Systematic Review*, dans *International Journal of Environmental Research and Public Health*, avril 2019

(24) *Physiological Responses to Indoor Versus Outdoor Training in Postmenopausal Women*, dans *Journal of Aging and Physical Activity*, avril 2016

(25) *The Effectiveness of a 40-Day Green Exercise Intervention for Insufficiently Active Adults*, dans *Sports (Basel)*, juin 2019

(26) *The Benefits of Natural Environments for Physical Activity*, dans *Sports Medicine*, juillet 2016

(27) *The effects of indoor and outdoor sports participation and seasonal changes on vitamin D levels in athletes*, dans *SAGE Open Medicine*, 2019

(28) *Nature is Scary, Disgusting, and Uncomfortable*, dans *Environment and Behavior*, juillet 1997