

Qui sont les coureurs d'ultra-marathon?

Prof. Dr méd. Beat Knechtle^{a, b}; Pantelis Theodoros Nikolaidis^c, MSc und PhD in Exercise Physiology, BSc in Sport Science

^a Medbase St. Gallen Am Vadianplatz, St. Gallen, Schweiz; ^b Institut für Hausarztmedizin, Universität Zürich, Zürich;

^c Exercise Physiology Laboratory, Nikaia, Greece



La course du marathon, de 42,195 km, est la plus longue distance de course que la plupart d'entre nous connaissent. En ultra-marathon, il existe cependant des courses qui s'étalent sur des centaines ou des milliers de kilomètres ou milles et qui durent de nombreuses heures à plusieurs jours. Les médecins de famille et les spécialistes sont de plus en plus souvent confrontés aux coureurs d'ultra-marathon. En effet, les compétitions de ce type et les coureurs d'ultra-marathon de haut niveau international sont de plus en plus nombreux en Suisse.

Introduction

Au cours de ces dernières années et décennies, les compétitions de course sur des distances plus longues que celle du marathon ont véritablement connu un boom. Avec l'augmentation du nombre de courses et de finishers couronnés de succès, les ultra-marathons (ultra = plus long qu'un marathon ou au-delà du marathon) sont également devenus intéressants pour les études scientifiques. Nous avons recherché tous les articles scientifiques sur l'ultra-marathon publiés jusqu'en mars 2018 dans Scopus [1]. Les mots-clés étaient «ultra-marathon», «ultramarathon» et «ultra marathon». La recherche nous a permis de trouver plus de 700 articles. Seules les études (rapports de cas et articles originaux) sur le thème de la course ont été prises en considération. Nous nous sommes concentrés sur les aspects épidémiologiques et sociodémographiques.

En Suisse, un nombre croissant d'ultra-marathons sont organisés et nous avons chez nous plusieurs ultra-coureurs de haut niveau international. Les médecins de famille sont de plus en plus souvent confrontés à la demande d'un certificat médical pour ces deniers. Dans ce cadre, le médecin doit se prononcer et évaluer d'un point de vue médical si le coureur concerné est en mesure de parcourir la distance planifiée avec succès. Il peut évaluer cette question au mieux lorsqu'il connaît et traite le coureur depuis déjà des années.



Beat Knechtle

Qu'est-ce que l'ultra-marathon?

L'ultra-marathon désigne toutes les manifestations de course dont la distance est supérieure à celle d'un marathon de 42,195 kilomètres [2]. Généralement, la distance de course d'ultra-marathon la plus courte est de 50 km. L'ultra-marathon peut également être défini en tant que course d'une durée de six heures (course de 6 heures) ou plus [3].

Les ultra-marathons sont réalisés en tant que courses dont la distance est définie en kilomètres ou en milles ou en tant que manifestations dont la durée est définie en heures ou en jours [2]. Les courses les plus fréquentes dont la distance est définie sont les courses de 50 km, 100 km, 50 milles ou 100 milles [4]. Il existe également de nombreuses autres courses aux distances des plus variées, les plus longues pouvant aller jusqu'à 1000 km pour les courses en kilomètres et 3100 milles pour les courses en milles [4]. Concernant les courses dont la durée est définie, il s'agit de courses sur 6, 12, 24, 8 ou 72 heures et sur 6 ou 10 jours [4]. Les courses de quelques jours comprenant plusieurs étapes (par ex. «Al Andalus Ultimate Trail») et les traversées de pays ou même de continents figurent également dans la catégorie des ultra-marathons [4].

L'ultra-marathon officiel le plus long du monde est le «Self-Transcendence 3100 Mile Race», une course s'étendant sur 3100 milles (4989 km) à New York [5]. Les records de distance actuels ont seulement récemment

été décrochés par le Finlandais Asprihanal Aalto (2015) [6] et la Slovaque Kaneenika Janakova (2017) [7]. Le Suisse Pushkar Müllauer est arrivé à la 7^e place avec un temps de 1178:57:03 h:min:s en 2009, à la 5^e place avec un score 1209:34:24 h:min:s en 2010, et à la 4^e place avec un score de 1160:22:16 h:min:s en 2012 [8].

Au cours des dernières décennies, le nombre d'ultra-coureurs a constamment augmenté. Une analyse de toutes les courses de 100 milles réalisées aux États-Unis a montré que le nombre de coureurs ainsi que celui des finishers a augmenté de façon exponentielle [9]; toutefois, sans amélioration des performances [10].

Où les ultra-marathons ont-ils lieu?

Les courses d'ultra-marathon sont proposées dans le monde entier. La majorité des courses extrêmes ont néanmoins lieu sur le continent américain [2]. Le «Comrades Marathon», en Afrique du Sud, et le plus ancien et le plus grand ultra-marathon du monde [11] et il a lieu depuis 1921 [12]. En Suisse également, il existe plusieurs ultra-marathons. Les plus connus sont le «100-km-Lauf Biel» [13], le «24-Stunden-Lauf Basel» [14], le «24-Stunden-Lauf Brugg» [15], le «Swiss Alpine» de Davos [16] ainsi que le «Swissalpine Irontrail», également organisé dans le canton des Grisons [17]. Le «100-km-Lauf Biel» est l'un des plus anciens ultra-marathons d'Europe et lors du «24-Stunden-Lauf Basel» de 1998, le Grec Yiannis Kouros a atteint le record du monde de course de 24 heures sur route, qui est toujours actuel, avec une distance de 290,225 km [18]. Outre les deux courses de 24 heures en Suisse allemande, il existe depuis peu également une course de 24 heures dans le Tessin [19] et une autre en Suisse romande [20].

Qui sont les coureurs d'ultra-marathon?

Les ultra-coureurs sont des personnes très intrinsèquement motivées [21] qui présentent un mode de vie très sain avec renoncement aux aliments de jouissance, alimentation régulée et activité physique régulière [22]. Les caractéristiques sociodémographiques des coureurs d'ultra-marathon américains sont déjà été étudiées [23, 24]. Dans le cadre de deux des plus grandes courses de 100 milles d'Amérique du Nord, il s'est avéré que les personnes interrogées étaient en moyenne âgées de 44,5 ans, en règle générale des hommes (80,8%) la plupart du temps mariés (70,1%) [25] et disposaient d'un diplôme de licence (43,6%) ou d'un diplôme plus élevé (37,2%) [23]. Les ultra-coureurs présentent un poids stable tout au long de leur vie, et prennent moins de poids avec l'âge que la population

générale [23, 25]. Cela pourrait s'expliquer par un indice de masse corporelle (IMC) bas dans leur jeune âge [25].

Les ultra-coureurs semblent être motivés par l'aventure de l'«ultra-marathon» [26]. Pour un ultra-coureur, cinq aspects s'avèrent centraux, à savoir la préparation et la stratégie, la gestion de la course, la découverte de la performance, la capacité de performance personnelle ainsi que l'expérience en communauté avec les concurrents [27].

Dans l'étude ULTRA, Hoffman et Krishnan ont interrogé 1345 anciens coureurs d'ultra-marathon et coureurs d'ultra-marathon actuels. Des coureurs de toute la planète ont été contactés [24]. L'âge moyen lors de la première participation à un ultra-marathon était 36 ans. Avant leur première participation à un ultra-marathon, les répondants avaient une expérience de sept années de compétition de course sur des distances plus courtes [24]. D'autres constats furent que l'âge moyen du premier départ d'ultra-marathon n'a pas changé au cours des dernières décennies, que les ultra-coureurs parcourent plus de 3000 kilomètres de course dans l'année avant une grosse compétition, et que le nombre de kilomètres d'entraînement corrélait avec la longueur du plus long ultra-marathon parcouru [24]. Selon une étude menée auprès de 1212 coureurs, par rapport à la population générale, les ultra-coureurs sont en meilleure santé et ont été moins souvent absents à l'école ou au travail. Par comparaison à la population générale, les ultra-coureurs présentent plus d'allergies (25,1%) et présentent plus souvent un asthme d'effort (13,0%). Les maladies graves telles que le cancer (4,5%), les coronaropathies (0,7%), les accidents vasculaires cérébraux (0,7%), le diabète (0,7%), et le VIH (0,2%) sont très rarement observées [28].

D'où viennent les ultra-coureurs?

Dans le cadre du marathon, ce sont les coureurs est-africains du Kenya et d'Éthiopie qui dominent dans le monde entier [30–33]. Les coureurs kényans [34] et éthiopiens [35] participent aux grands marathons de ville afin de remporter des prix en argent et soutenir leur famille dans leur pays. Jusqu'en 2011, seulement un coureur kényan a participé au «Swiss Alpine Marathon» de Davos [36].

Au cours des ultra-marathons, ce sont les coureurs européens qui dominent [36–41]. La plupart des coureurs des courses de 100 km viennent de France et les plus rapides sont les Japonais [38]. Les Américains sont ceux qui participent le plus souvent aux courses de 100 milles, et ils atteignent également les temps les plus rapides [39]. Les analyses scientifiques de données relatives aux traversées de pays ou de continents font

défaut. Nos voisins allemands semblent rencontrer un franc succès dans les courses comprenant plusieurs étapes et notamment les traversées de continent, à l'image de Robert Wimmer [42] ou de Rainer Koch [43], vainqueurs d'une course TransEurope. Le Suisse Martin Wagen [44] a gagné le «Run Across America» en 2002.

Les coureurs d'ultra-marathon et les coureurs de marathon sont-ils différents?

Il est probable qu'un coureur, après avoir effectué plusieurs marathons, puisse également courir un ultra-marathon. Plusieurs études ont analysé des aspects de l'entraînement et de la constitution physique des coureurs de marathon et d'ultra-marathon de niveau amateur [45–48]. Des différences très caractéristiques ont été constatées (tab. 1).

Avant leur première participation à un ultra-marathon, les coureurs ont déjà couru au moins un marathon [47]. Les coureurs d'ultra-marathon ont parcouru un nombre considérablement plus élevé de marathons avec succès que les coureurs de marathon [47]. Les coureurs de marathon présentent un meilleur temps personnel au marathon que les coureurs d'ultra-marathon. Les coureurs d'ultra-marathon expérimentés et couronnés de succès disposent de plusieurs années d'expérience dans la compétition en ultra-marathon et ils ont parcouru davantage de kilomètres de course que les coureurs de marathon [47].

Des différences dans la constitution physique sont également observées entre les coureurs d'ultra-marathon et les coureurs de marathon [48]. Elles concernent notamment la masse grasseuse, le périmètre des membres et les plis cutanés [45, 46]. Les ultra-coureurs ont des mollets plus volumineux mais sont plus minces au niveau du torse que les coureurs de marathon, ce qui s'explique manifestement par une adaptation suite aux nombreux entraînements et nombreuses courses.

De même, des différences dans l'entraînement sont constatées entre les coureurs d'ultra-marathon et les

coureurs de marathon. Pendant l'entraînement, les coureurs d'ultra-marathon courent plus lentement que les coureurs de marathon [47, 48], mais parcourent davantage de kilomètres et consacrent un plus grand nombre d'heures par semaine à l'entraînement [45, 46].

Une raison pouvant expliquer l'observation que les ultra-coureurs tiennent plus longtemps que les coureurs de marathon est qu'ils présentent une tolérance à la douleur plus élevée que les autres personnes [49]. Des différences similaires s'observent lorsque des distances de course encore plus courtes sont prises en compte. Les coureurs de semi-marathon de niveau amateur sont plus jeunes et courent plus lentement que les coureurs de marathon [50]. Ils sont plus lourds, ont des jambes plus longues et des avant-bras plus volumineux, des plis cutanés plus épais ainsi qu'une masse grasseuse plus abondante et une masse musculaire plus élevée que les coureurs de marathon. Les coureurs de semi-marathon disposent d'une expérience de la course moins importante et s'entraînent moins que les coureurs de marathon [51].

Qu'est-ce qui distingue les ultra-coureurs couronnés de succès?

Constitution physique et entraînement

Au cours des dernières années, plusieurs études ont tenté de définir les principales variables d'influence sur un ultra-marathon. Les principales variables étaient l'âge [45, 52], des aspects relatifs à la constitution physique tels que la masse grasseuse [48], l'IMC [53], et le périmètre des membres [54]. D'autres aspects étaient l'expérience personnelle de la course et de la compétition [55, 56], la vitesse de course et le nombre de kilomètres parcourus à l'entraînement [45, 48, 52].

L'épaisseur du pli cutané de la cuisse – un paramètre hautement prédictif chez les coureurs de piste sur des distances plus courtes [57] – n'est pas significatif chez les ultra-coureurs [55, 58]. Lorsque l'on analyse la relation entre les variables relatives à la constitution physique et la performance en compétition, la proportion de la masse grasseuse et l'IMC sont les principales variables [53, 59].

Lors de l'analyse des caractéristiques telles que la masse musculaire striée, la masse grasseuse et l'entraînement, seules la masse grasseuse et la vitesse de course à l'entraînement étaient corrélés aux temps de course [48]. Concernant les coureurs de 100 km, les kilomètres parcourus par semaine et la vitesse de course moyenne pendant l'entraînement étaient corrélés négativement aux temps de course, alors que la somme des plis cutanés était corrélée positivement aux temps de course [60]. Outre les aspects de la consti-

Tableau 1: Comparaison entre les coureurs de marathon et les coureurs d'ultra-marathon en termes de constitution physique et d'entraînement.

	Marathon	Ultra-marathon
Proportion de la masse grasseuse en pourcentages	↑	↓
Épaisseur des plis cutanés	↑	↓
Périmètres des membres	↑	↓
Nombre de marathons parcourus	↓	↑
Meilleur temps au marathon	↓	↑
Nombre total de kilomètres parcourus	↓	↑
Volume de course à l'entraînement	↓	↑
Vitesse de course à l'entraînement	↑	↓



Les coureurs couronnés de succès courent souvent en groupes avec des coureurs de même vitesse (© Chelsdo | Dreamstime.com).

tution physique et de l'entraînement, l'âge semble également avoir une influence décisive sur la performance lors d'ultra-marathons [45].

Expérience

L'expérience semble être la principale variable prédictive d'une performance réussie dans le cadre de l'ultra-marathon [55, 61, 62]. Les ultra-coureurs mettent plusieurs années avant d'atteindre leur vitesse de course la plus élevée en compétition [63]. Le meilleur temps personnel au marathon est la variable influençant le plus la performance chez les ultra-coureurs alpins [61].

Chez les coureurs des courses de 24 heures, il s'est avéré que la constitution physique et le volume d'entraînement n'avaient pas d'influence sur la performance en compétition [62], tandis que le meilleur temps personnel au marathon avait la plus grande influence [55]. Pour parcourir un maximum de kilomètres dans une course de 24 heures, les ultra-coureurs devraient avoir un meilleur temps au marathon personnel d'environ 3:20 h:min et avoir parcouru avant la compétition une course d'entraînement d'au moins 60 km [62].

Autres aspects décisifs

Chez les ultra-coureurs, des aspects essentiels sont la concentration sur l'essentiel [64], une consommation maximale d'oxygène (VO_{2max}) élevée [65], l'analgésie induite par l'effort [66] ainsi que le pacing [67]. Les vainqueurs de la course de 100 milles «Western States Endurance Run» courraient au début de la compétition derrière les premiers, puis ont repris la tête vers le milieu de la course. Les meilleurs coureurs avaient une

allure constante tout au long du trajet [68]. On conseille aux coureurs peu expérimentés de commencer avec une vitesse initiale plutôt basse afin d'avoir de plus grandes chances de pouvoir tenir [69]. Les coureurs de 100 km rapides commencent la course avec une vitesse élevée, peuvent maintenir cette vitesse constante pendant longtemps et ne changent pas de vitesse [70]. Les coureurs couronnés de succès ne font que peu ou pas de pauses pendant la compétition [71] et courent souvent en groupes avec des coureurs de même vitesse [69]. Dans les courses de 100 km, les coureurs plus âgés ne sont pas plus lents que les plus jeunes et les jeunes coureurs entre 18–24 ans sont plus lents que les tous les autres groupes d'âge [72].

Il existe des différences de stratégie entre les finishers et les non-finishers pendant la course. Pendant un ultra-marathon, de nombreux problèmes surviennent, par ex. des crampes musculaires, des lésions de surcharge, des problèmes digestifs, des problèmes de motivation, la privation de sommeil, etc. [73]. Les coureurs expérimentés présentent moins de problèmes médicaux tels que les crampes musculaires et les problèmes digestifs [74]. Les finishers couronnés de succès abordent la course en de petites étapes et veillent à la vitesse, l'alimentation, l'apport en liquides et au soutien par l'équipe [75]. Ainsi, une fin de course réussie est une bonne expérience de vie pour un finisher tandis qu'un non-finisher vit une grande déception [75]. La gestion de la privation de sommeil est centrale dans le cadre des ultra-marathons très longs [76]. Chez les coureurs du «North-Face Ultra-Trail du Mont-Blanc» (UTMB), il s'est avéré que les participants qui ne faisaient pas de pauses pour dormir étaient plus rapides que ceux qui en faisaient. Les coureurs qui dormaient davantage avant la compétition sont en outre arrivés plus vite au but que les coureurs qui n'avaient pas de stratégie de gestion du sommeil avant la compétition [77].

Les femmes dans les ultra-marathons

La proportion de femmes prenant part aux ultra-marathons était initialement très faible. Dans les courses de 100 km aux Etats-Unis, la proportion de femmes est passée d'aucune participante à la fin des années 1970 à une proportion de 20% depuis 2004 [9]. Au cours des dernières années, cette proportion est restée constante, soit de 10–20% [9, 36, 78].

La faible participation des femmes peut s'expliquer par plusieurs raisons. Premièrement, la motivation est différente chez les femmes. Les ultra-coureuses sont intrinsèquement motivées [79], voient moins le caractère de compétition en avant-plan [80] et veillent davantage

à la santé [79]. Chez les hommes, le caractère compétitif de la course est prédominant dans la mesure où ils souhaitent se mesurer à des adversaires et gagner la course [26]. Pendant un ultra-marathon, les femmes vivent d'avantage une expérience de flow que les hommes [81].

Un ancien article a suggéré que les femmes se fatiguent moins vite que les hommes pendant l'ultra-marathon [82]. Cet article était parti du principe que les femmes devraient être plus rapides que les hommes sur des distances de course très longues. Même si, dans des situations extrêmes, les femmes peuvent exceptionnellement être plus rapides que les hommes, les hommes sont en principe toujours plus rapides que les femmes [36, 83, 84].

En ultra-marathon, les femmes semblent poursuivre une autre tactique de course que les hommes. Ainsi, dans le cadre d'une course de 100 km, il a été montré que les femmes courent relativement plus lentement que les hommes au début de la course mais atteignent une vitesse de course plus élevée que les hommes vers la fin de la course [85].

Ces dernières années, les femmes ont été en mesure de réduire le retard par rapport aux hommes [36, 83, 86]. Dans les courses de 100 milles, il a été montré que l'écart des femmes par rapport aux hommes n'était plus que d'environ 14% [86]. Ces dernières décennies, les femmes ont réduit le retard par rapport aux hommes surtout dans les catégories d'âge dans lesquelles un nombre relativement élevé de femme participent à la course [87]. La différence entre les sexes est plus marquée lorsque le nombre de femmes participant est moins élevé que celui des hommes; cela est notamment observé sur les distances plus courtes [88]. Sur des distances telles que 200 et 1000 km, la différence entre les sexes reste la même. Dans les courses de 50 et 100 km, les femmes réduisent l'écart avec les hommes de façon non linéaire; il est donc très improbable que les femmes réduisent davantage encore cet écart ou dépassent même les hommes dans un futur proche ou lointain [89].

Il arrive que des femmes soient en mesure de battre tous les hommes au cours d'un ultra-marathon [90]. Lors de la «Deutschlandlauf» de 2007, la Japonaise Hiroko Okiyama a battu tous hommes [91]. En Suisse, Denise Zimmermann a surpassé tous les hommes lors du «Swiss Irontrail» de 2014. Avec 202 km parcourus en 38:15:54 h:min:sec, elle a atteint le meilleur temps absolu, et elle est arrivée au but 39 minutes avant le premier homme [92]. Dans l'édition 2016 de la même course, Andrea Huser a également battu tous les hommes. Elle a remporté la course en 35:00:01 h:min:sec et elle est arrivée au but env. 36 minutes avant le premier homme [93].

Le meilleur âge pour l'ultra-marathon

Ces dernière années, l'âge de la meilleure performance d'ultra-marathon a été étudié de façon exhaustive [36, 48, 78, 83, 86, 94–105]. De façon générale, la meilleure performance d'ultra-marathon est atteinte à un âge plus élevé que la meilleure performance de marathon ou semi-marathon [10, 48, 97–99, 105–109]. La meilleure performance de marathon est atteinte à un âge d'environ 30 ans [33, 101–104], tandis qu'à l'ultra-marathon, l'âge de la meilleure performance est souvent compris entre 35–55 ans ou plus [98, 99, 105, 108]. Ces dix dernières années, l'âge de la meilleure performance à l'ultra-marathon a augmenté. Cette hausse a été observée dans les courses de longue à très longue durée et elle était marquée chez les coureurs qui avaient déjà parcouru de nombreux ou très nombreux ultra-marathons [99]. Lorsque l'âge de la meilleure performance à l'ultra-marathon est analysée sur plusieurs années, on observe que l'âge des coureurs les plus rapides de l'année a augmenté [36], est resté le même [83, 86] ou a diminué avec le temps [78]. Par exemple, l'âge de l'homme le plus rapide dans les courses de 24 heures est passée de 23 ans en 1977 à 53 ans en 2012 [83].

L'âge de la meilleure performance sur des longues distances augmente avec la longueur du trajet ou la durée de la compétition [83, 86]. Dans les courses de 100 milles, l'âge de l'homme le plus rapide est d'environ 37 ans et de la femme la plus rapide d'environ 39 ans [86]. Chez les coureurs de courses 24 heures qui atteignent environ 200 km, les hommes les plus rapides sont âgés d'env. 44 ans et les femmes les plus rapides d'env. 43 ans [83]. Le tableau 2 présente l'âge de la meilleure performance des courses de durée définie de 6 heures à 10 jours. Une différence considérable est observée entre les sexes [99]. Chez les femmes, l'âge le plus jeune constaté dans les courses de 10 jours est de 37 ans, tandis que chez les hommes, l'âge de la meilleure performance augmente avec la durée de course. Ainsi, l'âge de 35 ans pour les courses de 6 heures et de 37 ans pour les courses de 12 heures monte à 48 ans pour les courses de plus de 72 heures, de 6 jours et 10 jours [98].

Tableau 2: Hausse de l'âge de la meilleure performance à l'ultra-marathon en fonction de la durée de la compétition.

Durée de compétition	Age (moyen et IC 95%)
Course de 6 heures	33,7 ans (32,5–34,9)
Course de 12 heures	39,4 ans (38,9–39,9)
Course de 24 heures	43,5 ans (43,1–43,9)
Course de 48 heures	46,8 ans (46,1–47,5)
Course de 72 heures	43,6 ans (40,9–46,3)
Course de 6 jours	44,8 ans (43,9–45,7)
Course de 10 jours	44,6 ans (42,9–46,3)

Correspondance:
Prof. Dr méd. Beat Knechtle
Facharzt FMH für Allgemein-
medizin
Medbase St. Gallen
Am Vadianplatz
Vadianstrasse 26
CH-9001 St. Gallen
beat.knechtle[at]hispeed.ch

Christian Fatton (année de naissance 1959), de Suisse romande, correspond très bien à ce schéma [110]. Il participe à des courses depuis 1988 (29 ans), soit depuis environ 30 ans, et il a parcouru 160 ultra-marathons. Lorsque l'on considère les places qu'il a occupées sur le podium, on remarque qu'il a suivi une évolution continue, passant de distances d'ultra-marathon courtes à des distances longues jusqu'à très longues [110].

Coueurs dans une catégorie d'âge

Outre les coueurs d'élite, le nombre et la performance des coueurs d'ultra-marathon dans une catégorie d'âge (coueurs de plus de 35 ans) se sont également développés [111, 112]. Ainsi, le nombre de coueuses de plus de 30 ans et de coueurs de plus de 40 ans du «Swiss Alpine Marathon» a considérablement augmenté ces dernières années, et la performance des femmes dans la catégorie d'âge 40–44 s'est nettement améliorée [112]. Au «Marathon des Sables», le nombre de finishers de plus de 40 ans a augmenté et la performance des hommes dans les catégories d'âge 35–39 et 40–44 ans s'est améliorée [111].

La tendance varie selon les différentes catégories d'âge. Lorsque l'on prend en considération les meilleurs coueurs de 100 km et 100 milles, les coueurs plutôt jeunes (25–35 ans) et les coueurs plutôt âgés (50–65 ans) peuvent davantage encore améliorer leurs performances au cours des prochaines années et décennies [98]. L'âge moyen d'environ 36 ans pour la première course d'ultra-marathon peut expliquer l'âge relativement élevé des ultra-coueurs [24].

Chez les coueurs dans une catégorie d'âge, il existe des spécialistes qui atteignent des performances exceptionnelles également à un âge élevé. Le Français Jean-Louis Vidal (année de naissance 1956) a couru son premier ultra-marathon en 2010 à l'âge de 54 ans [113]. Sa victoire lors de la «JOGLE Ultra – John O'Groats to Land's End», une course de 1397 km en 17 étapes, remportée à l'âge de 62 ans, est particulièrement remarquable. L'américain Don Winkley (année de naissance 1938) a fait son premier ultra-marathon en 1991 à l'âge de 53 dans le cadre du «Swiss Alpine Marathon» de Davos. Depuis 1991, il a pratiquement toujours été vainqueur dans sa catégorie d'âge. Sa victoire lors du «Last Annual Vol-State 500 K Endurance Run», remportée à l'âge de 73 ans, est particulièrement remarquable [114]. L'allemand Werner Sonntag (année de naissance 1926) a parcouru son premier ultra-marathon en 1972 (46 ans) lors du «100-km-Lauf Biel». Jusqu'en 2008 (82), il a parcouru 101 ultra-marathons, dont 12 «Swiss Alpine Marathon» et 13 «100-km-Lauf Biel», course qu'il a courue pour la dernière fois en 19:49:14 h:min:s en 2008 [115].

Perspectives et questions ouvertes

L'homme semble avoir atteint sa limite en termes de distances de courses ou de traversées de continents et elle serait de 3100 milles. Désormais, il ne s'agit plus que de parcourir ces distances de plus en plus vite. D'un point de vue statistique, les femmes sont toujours plus lentes que les hommes lorsque que l'on c les coueurs de haut niveau. Il se pose néanmoins la question de savoir si les femmes peuvent battre les hommes dans les différentes catégories d'âge. Les analyses conduites auprès de nageurs ont montré que les femmes dans les catégories d'âge de 90 ans sont plus rapides que les hommes.

L'âge de la meilleure performance de course à l'ultra-marathon pouvant être très élevé, il convient de partir du principe que des personnes de plus en plus âgées pourront terminer des courses encore plus longues avec succès.

Remerciements

Nous remercions Beat Eichhorn, Arth, pour la révision du manuscrit et ses commentaires critiques. Beat Eichhorn a remporté la médaille de bronze du championnat suisse de course de 24 heures. Lors de la «Deutschlandlauf» de 1326 km en 19 étapes de 2019, il est arrivé à la 8^e place.

Disclosure statement

Les auteurs n'ont pas déclaré des obligations financières ou personnelles en rapport avec l'article soumis.

Références

La liste complète des références est disponible dans la version en ligne de l'article sur <https://doi.org/10.4414/fms.2020.08433>.

L'essentiel pour la pratique

- Le coureur d'ultra-marathon classique est un homme âgé de 45 ans, marié, qui a fait des études supérieures, est intrinsèquement motivé, a un style de vie sérieux, est rarement malade et est rarement absent au travail.
- Le coureur d'ultra-marathon se distingue nettement du coureur de marathon en termes de constitution physique (plus mince et dans l'ensemble, plis cutanés plus minces) et d'entraînement (volumes de course plus élevés à une vitesse de course plus faible).
- Même si les femmes peuvent, dans des cas isolés, remporter un ultra-marathon et dépasser tous les hommes, en moyenne les femmes sont 12–14% plus lentes que les hommes.
- Alors que le meilleur temps personnel au marathon est atteint vers 30 ans, les meilleurs ultra-coueurs ont 35 ans ou sont parfois considérablement plus âgés. On observe que l'âge de la meilleure performance à l'ultra-marathon augmente avec la distance ou la durée. Il n'est pas inhabituel qu'un homme âgé de 60 ou 70 ans puisse gagner une très longue course.