

Comment améliorer son marathon sur distance IRONMAN®

Stéphane PALAZZETTI

(Docteur ès Sciences du Mouvement Humain – www.ldpcoaching.com)

Le triathlon distance IRONMAN® combine consécutivement, 3800 m de natation, 180 km de cyclisme et 42,195 km de course à pied, soit la distance marathon. Ce dernier segment de course, qui détermine la performance finale, reste l'un des segments le plus difficile à négocier pour la plus grande majorité des triathlètes, amateurs et professionnels. Courir un marathon après avoir enchaîné 3800 m de natation et 180 km de cyclisme est bien différent que de courir un marathon « sec », et cela à la fois sur un plan physiologique, biomécanique et psychologique. D'autre part, une préparation « optimale » n'est pas nécessairement gage de réussite le jour de la compétition. Voyons les éléments déterminants de la préparation d'un marathon pour une épreuve distance IRONMAN® et les recommandations qui peuvent être utiles à la réussite de celui-ci le jour de la compétition.

Economiser la tâche...

Il est classiquement admis, et raisonnable sur un plan physiologique et mécanique, de limiter sa participation à 2 triathlons distance IRONMAN® par an dans une optique de performance. Cela est d'autant plus vrai que les contraintes socio-professionnelles ou familiales sont importantes. La préparation est longue. En effet, le processus adaptatif (physiologique, mécanique, psychologique) est long et nécessite d'être rigoureusement planifié. Le triathlon n'est pas qu'une juxtaposition de disciplines mais une discipline à part entière caractérisée par l'enchaînement. Courir après avoir pédalé durant de nombreuses heures est un « challenge » biomécanique et énergétique à la fois. Comme dans toutes disciplines d'endurance, il est important de rechercher à améliorer le coût énergétique de la tâche. Dans le cadre de la course à pied, nous pouvons parler d'économie de course. Elle correspond à la quantité d'énergie nécessaire pour se déplacer à une vitesse donnée. Plus celle-ci est diminuée, meilleure est l'économie, et donc potentiellement le niveau de performance. L'économie de course est, entre autres, dépendante de facteurs biomécaniques qui sont des facteurs entraînaables. Il est donc important, avant d'envisager toute préparation physiologique, de connaître le profil biomécanique de la foulée du triathlète. Cette biomécanique peut être schématiquement décomposée en 2 phases : la phase d'appui (amortissement, soutien, poussée) et la phase de suspension (ou aérienne). Une analyse cinématique [*sur le terrain ou sur tapis roulant*] associée à une évaluation des composantes musculo-squelettiques et tendineuses [*via le système myotest®*, par exemple] permettent d'identifier un profil spécifique « global ». A partir de ce profil, un travail orienté et individualisé, combinant des exercices de coordination, de proprioception [*en variant les*

chaussants, en incluant du travail pieds nus], de musculation [*pliométrie, gainage en statique et dynamique...*] ou de souplesse, pourra être mis en place. Le but est d'améliorer l'économie de course par 1) la réduction du temps de contact du pied au sol ; 2) la réduction de l'amplitude des oscillations verticales du centre de gravité ; 3) la réduction des forces de freinage par une modification du pattern de course [*amortissement par le médio-pied ou l'avant-pied plutôt que le talon*] ; 4) l'amélioration du système de stockage/restitution d'énergie élastique à chaque foulée ; 5) l'augmentation de la cadence de course ; 6) l'amélioration de l'équilibre segmentaire [*par les muscles stabilisateurs du tronc tels que les muscles fessiers notamment*] ; 7) l'amélioration de la propulsion ; 8) le « gommage » des mouvements parasites [*au niveau des membres supérieurs notamment*] ; etc. Ce travail spécifique devra être exécuté durant toute l'année, quelque soit le niveau d'expertise de l'athlète.

Spécificité de l'enchaînement...

Le triathlon étant une activité enchaînée, l'enchaînement doit faire partie intégrante de l'entraînement. Ce travail peut-être associé ou compléter à celui de l'économie de course. Il doit permettre (1) d'optimiser sa biomécanique de course consécutivement à un exercice de pédalage et (2) d'améliorer sa fonction énergétique. Il devra être inclus dans la préparation durant toute la saison. Bien évidemment, il sera nécessaire de « jouer » avec les différentes composantes que sont la durée, l'intensité, le profil de course, les conditions environnementales, l'heure de la journée, pour enrichir au maximum sa « palette d'expériences » à la fois sur le plan physiologique, mécanique et psychologique, et ainsi progresser.

A titre d'exemple, durant l'inter-saison, le « RUN and BIKE » est une activité ludique qui remplit parfaitement cet objectif en combinant un travail physiologique et un travail d'habileté technique. Dans l'entraînement « indoor », le home-trainer est également un excellent outil en association avec le tapis roulant, par exemple. Ces deux outils permettent de travailler (1) de manière ciblée dans différentes zones physiologiques, (2) dans différentes configurations mécaniques [*en position haute, en position aéro., mains derrière le dos, en danseuse, avec jambe isolée...*] et techniques [*foulée spécifique de la course sur tapis roulant*] de manière calibrée.

La pratique des enchaînements en milieu naturel est également particulièrement recommandée.

Quelques exemples de contenu : (a) Enchaîner après un échauffement progressif sur route ou home-trainer (~ 1h00), 2h00 de course à pied incluant 1h50 à allure marathon distance IRONMAN® ou 30min à allure marathon « sec » (ou allure semi-marathon « sec ») suivi de 1h20 à allure marathon distance IRONMAN®, les 30min à allure marathon « sec » (ou allure

semi-marathon « sec ») générant un état de pré-fatigue suivi d'un ajustement mécanique et énergétique nécessaire par la suite ; (b) Pour les triathlètes confirmés, enchaîner après 150 à 180 km de cyclisme à allure régulière, 1h15 à 1h30 de course à pied incluant du travail d'interval-training de type 12 à 15 x 1000 m à allure marathon « sec » (récup. inter-répétitions ~ 1min 30s) sur profil de terrain en cohérence avec la compétition objectif ou 5 à 6 x 2000 m à allure marathon « sec » (récup. inter-séries ~ 3min) sur profil de terrain en cohérence avec la compétition objectif ; (c) Enchaîner après un échauffement progressif sur route ou home-trainer (~ 1h00), 1h00 à 1h15 de course à pied sur piste (travail en pyramide, en variant les intervalles courts et longs...) ou route sur profil peu accidenté à vallonné incluant du travail d'interval-training à haute intensité de type 10 x (1min à VMA - 1 min récup. active) ou 2 x [10 x (30s à 110% de VMA - 30s récup. active)] (récup. inter-série ~ 5 min) ou 10 x (1min à 95% de VMA - 30s récup. active) ou 30 x (15s à 150% de VMA -30s récup. active). Ces contraintes imposées auront des conséquences sur le plan neuromusculaire, biomécanique, physiologique et psychologique.

Les exemples de contenu sont multiples et infinis. Des activités annexes et complémentaires pourront être intégrées dans la préparation, tels que l'aquarunning ou le yoga. L'approche individualisée doit rester la règle absolue. Chaque contenu proposé doit être ajusté au regard des caractéristiques du triathlète, des objectifs recherchés et de la phase d'entraînement. Chaque séance d'entraînement doit avoir un objectif et être intégrée dans une approche constructive.

A minima, le triathlète devrait effectuer une séance enchaînée cyclisme-course à pied chaque semaine. La fréquence des séances de course à pied doit rester relativement constante durant la saison. Dans une optique de performance sur la distance IRONMAN®, une fréquence de 4 sessions hebdomadaires reste cohérente pour un volume global compris entre 40-50 km (en période de base) et 70-80 km (en période de surcharge). Outre l'aspect quantitatif de la charge, son aspect qualitatif et spécifique est également très important, voire déterminant. Courir à différentes allures, sur différents types de profil [*pour faire varier la longueur et la fréquence de la foulée, la force d'impact au sol, l'allure*], sur différents types de terrain [*travail proprioceptif et de renforcement musculo-tendineux*], dans différentes conditions [*enchaînements ou non, horaires dans la journée, climats*], avec différents types de chaussants [*« minimalistes » par exemple, favorisant le mouvement naturel du pied dans ses différents axes et avec une hauteur d'amortissement limitée pour optimiser le retour d'informations proprioceptives et l'ajustement mécanique subséquent*] sont différents types de contraintes nécessaires à l'adaptation. Une nouvelle fois, l'approche individualisée doit être la règle en adoptant les principes de progressivité et d'alternance.

Le jour de la course...

La dernière séance longue en course à pied (1h30) devra être planifiée 10 jours avant l'objectif. Il s'en suivra ensuite une période d'affûtage durant laquelle le volume sera réduit significativement et le niveau d'intensité maintenu, voir augmenté, afin d'arriver le jour de l'épreuve dans les meilleures dispositions physiologiques et mécaniques.

Le jour de la course, la performance réalisée sur le marathon dépendra grandement du déroulement de la partie cycliste, et donc de l'intensité de roulage, combinée par ailleurs aux apports hydriques et énergétiques. L'utilisation d'un feedback en temps réel, via un capteur de puissance, participera grandement à la réussite de son marathon. La régularité dans l'intensité de roulage sera une des clés de la réussite. Il faudra donc au préalable déterminer précisément ses zones de puissance.

Sur la partie marathon, la stratégie de la régularité de l'allure devra être adoptée. Il faudra éviter « absolument » de partir trop vite. Une nouvelle fois, l'utilisation d'un feedback en temps réel, via un système GPS, permettra de répondre à cette exigence. Le contrôle de la fréquence cardiaque en parallèle permettra de limiter le déficit énergétique [*en contrôlant la dérive cardiaque*], la déshydratation, le coût de chaleur. Il faudra durant ce segment de course essayer de rester dans sa « bulle », rester concentré sur sa mécanique de course [*pose de pied, cadence...*], sa respiration, rester concentré sur sa stratégie hydrique et énergétique [*élément déterminant de la réussite, indispensable à la prise de décisions, à l'optimisation du travail mécanique ; une stratégie nutritionnelle qui devra avoir été validée au préalable à l'entraînement et sur les courses de préparation afin de limiter le risque de troubles gastriques*], rester sous contrôle en « écrivant le scénario de la course » et non en la subissant, segmenter son marathon par tranches de 10 km, en ayant à l'esprit qu'un passage critique sur le plan psychologique et mécanique est fort probable. La tenue vestimentaire aura également un rôle important à jouer sur la performance finale. Il faudra privilégier les couleurs claires, utiliser un textile favorisant les échanges avec l'extérieur et donc la thermorégulation ; utiliser une casquette qui réduira le risque d'insolation [*selon la configuration environnementale*] ; limiter la compression au niveau du bas du ventre afin de réduire le risque de troubles gastriques ; ne pas utiliser de chaussons neufs, de chaussettes neuves pour réduire le risque de blessure par altération de la mécanique de course consécutive à des ampoules par exemple ; éviter de s'enduire excessivement de crème solaire, notamment au niveau des épaules, afin de favoriser la régulation thermique et limiter le risque de coup de chaleur ; éviter de s'asperger d'eau au niveau du bas du ventre pour réduire le risque de troubles gastriques. En résumé, il faudra rester bien concentré sur son objectif, en étant sous contrôle.

Questions – Réponses :

Doit-on changer sa tenue de course à la 2^{nde} transition ?

Dans une optique de performance, cela n'est pas optimal en raison du temps perdu et qui ne pourra être rattrapé. Dans un souci de confort, cela peut-être une stratégie à adopter, dans ce cas, le choix est individuel.

Doit-on marcher aux ravitaillements ?

Marcher activement aux ravitaillements est une stratégie employée au niveau amateur et professionnel. Cela signifie que l'allure de course n'est pas régulière, ce qui n'est pas nécessairement un désavantage, mais cela doit s'entraîner et ne s'improvise pas. Si cette option est privilégiée, il faudra l'intégrer dans les séances longues afin de générer les adaptations mécaniques et énergétiques consécutives à des changements d'allure fréquents.

Doit-on courir un marathon « sec » en préparation d'un triathlon distance IRONMAN® ?

Tout va dépendre de l'intensité de course et de la date de la compétition au regard de l'objectif. Si le but est de réaliser un « chrono » en phase de préparation spécifique, le risque est trop important au regard des conséquences générées sur le plan mécanique, musculo-squelettique. Si l'objectif est d'adopter une stratégie de course à allure régulière, légèrement plus rapide que l'allure marathon sur distance IRONMAN®), cela peut s'intégrer dans la préparation mais avec beaucoup de précaution et au regard des caractéristiques adaptatives du triathlète.

Faut-il utiliser des manchons de compression ?

Le sujet est soumis à débat. A ce jour, il n'existe aucune preuve scientifique crédible démontrant une validation des argumentaires des différentes marques du marché en situation d'exercice. Différentes hypothèses sont émises mais difficilement objectivables au regard de la métrologie bien trop lourde à mettre en place, telles que la réduction de l'inflammation, l'amélioration de l'hémodynamique veineuse, l'amélioration de l'oxygénation tissulaire profonde, la réduction de la fatigue musculaire... A ce jour, seul l'aspect bien-être, ressenti positif, qui reste d'une appréciation individuelle, peut encourager à utiliser les manchons de compression à l'exercice. La modification du pattern de course (positivement ou négativement) n'est pas à exclure par ailleurs.

Conclusion...

Réussir son marathon est un challenge complexe qui passe par un entraînement individualisé, spécifique et une bonne gestion de ses allures (en cyclisme et en course à pied) et de sa nutrition le jour de la compétition. Le travail réalisé sur du long terme doit permettre d'« automatiser » sa foulée à l'allure marathon sur distance IRONMAN® et d'optimiser sa capacité de performance après avoir enchaîné 3800 m de natation et 180 km de cyclisme.