

NATATION

QUELLE
PLACE LUI
ACCORDER ?



QUAND ON COMPARE LA CONTRIBUTION DE CHAQUE DISCIPLINE DANS LA PERFORMANCE EN TRIATHLON, IL EST FACILE DE S'APERCEVOIR QUE LA NATATION N'A PAS LA PART BELLE. ALORS POURQUOI S'ENTRAÎNER EN NATATION ALORS QUE LE TEMPS PASSÉ DANS L'EAU N'EXCÈDE PAS LES 20% DU TEMPS DE COURSE, ET QUE LA MOITIÉ DU TEMPS EST DÉPENSÉ À PÉDALER ?

Par Frédéric Sultana - Docteur en Sciences, Entraîneur en triathlon, Université Toulon-Var - Photos : Thierry Sourbier

Quelque soit son niveau de pratique, le triathlète recherche des solutions pour optimiser son entraînement. Il doit s'investir dans une préparation où les choix sont multiples et où les contraintes organisationnelles sont importantes. Si cet environnement ouvert de l'entraînement fait la richesse de ce sport, quelle part faut-il attribuer à la natation ? Le triathlète devra élaborer une stratégie d'entraînement qui lui sera personnelle. Quels sont ses axes individuels de progrès : techniques, capacité à produire de la puissance propulsive sur les bras ? Quels objectifs de performances ? Quelle planification ? Combien d'heures par semaine ? Combien de kilomètres par séance ? Quels contenus ? Avec ou sans entraîneur ?...

UNE COURSE PEUT SE PERDRE DANS L'EAU

La natation est le premier parcours, qui permet d'établir à la sortie de l'eau une première hiérarchie entre les concurrents. En autorisant l'aspiration (ou drafting) pendant le parcours vélo lors des compétitions « élites » ou « jeunes », la victoire devient hypothétique pour les nageurs « moyens » qui ne pourront rattraper leur retard qu'au prix d'un effort important ou seulement au bénéfice des circonstances de course. La réglementation du triathlon tend à donner

à la natation un intérêt tactique majeur. La natation joue donc un rôle important dans la performance et la course peut se perdre dans l'eau.

COMMENT SE DÉPLACER DANS LE MILIEU AQUATIQUE ?

L'influence du milieu est primordiale. L'immersion en position horizontale et le déplacement en milieu aquatique caractérisent les principales spécificités de la natation. Par ailleurs, la natation sollicite l'ensemble des ressources musculaires (membres supérieurs et inférieurs). La puissance propulsive des membres dépend de la technique de nage utilisée. Pour le crawl, la puissance propulsive est fournie par les membres supérieurs essentiellement, avec une contribution des membres inférieurs. Il est établi que la performance en natation sur 400 m crawl est corrélée avec la valeur de VO_{2max} . Cependant, la capacité de l'individu à transformer la puissance produite en vitesse de nage est un autre facteur important. En effet, la performance est liée au coût énergétique du nageur qui est fortement influencé par sa technique de nage et sa morphologie. Si la dépense énergétique en natation dépend de la taille du corps et de sa flottabilité, c'est surtout l'efficacité de l'application de la force contre l'eau qui est le principal facteur déterminant du coût énergétique du déplacement. La performance en natation est davantage limitée par l'habileté technique que par la valeur de VO_{2max} . Quelque soit le niveau de pratique, l'entraînement en natation consistera donc tant à travailler sa technique de nage qu'à générer une puissance propulsive (essentiellement avec les bras pour le crawl).

“La performance est davantage limitée par l'habileté technique que par la valeur de VO_{2max} ...”



S'Y PRENDRE COMME LES NAGEURS ?

L'exemple de triathlètes anciens nageurs conduit à vouloir s'entraîner comme eux. Pourquoi ne pas prendre une licence de natation ? En France, nous avons la chance de disposer d'une natation performante au plus niveau international. C'est le résultat de facteurs multiples comme la disponibilité des installations, les structures associatives et la qualité des cadres techniques qui sont tous des professionnels. Il y a dans chaque club de natation des groupes adaptés à tous les niveaux de pratique. Mais le coût d'une licence supplémentaire peut être un frein à s'engager dans cette voie. Par ailleurs, l'arrivée de triathlètes dans les lignes d'eau souvent encombrées n'est pas toujours bien accueillie. L'idéal serait bien sûr de faire partie d'un club de triathlon qui dispose d'une bonne structure d'entraînement en natation : il y a des exemples de clubs de triathlon affiliés à la fois à la fédération française de triathlon et de natation ou ayant un partenariat avec un club de natation. La natation est une activité très encadrée où l'entraîneur occupe une place primordiale. Il dispose de nombreux moyens d'évaluer et de contrôler ses pratiquants tant au niveau du travail physiologique que technique. L'évaluation repose sur une approche objective grâce à des tests ou des techniques d'observation pour identifier les ressources à développer prioritairement chez chaque pratiquant. L'observation permet de rechercher les causes de décalage entre la technique et les réponses des nageurs. L'amplitude et la fréquence sont souvent utilisées comme outil de mesure et efficacité

motrice. Il existe plusieurs méthodes pour les mesurer. Par exemple, le nombre de cycles de bras additionné au temps réalisé sur une distance fixe (en général 25 ou 50 m) mesure à la fois l'efficacité du geste et la vitesse. La valeur de l'évaluation obtenue par un pratiquant n'est pas comparable à celle d'un autre pour établir une hiérarchie; de trop nombreux facteurs (dont des facteurs morphologiques) interagissent. Cependant, cette évaluation permet de caractériser son style de nage, de rechercher sa solution technique et de contrôler que sa technique ne se dégrade pas. Si une auto évaluation est aujourd'hui possible au moyen de photos, vidéos ou cardio-fréquence mètre, il est difficile de pouvoir se dispenser d'un entraîneur. **La natation nécessite un suivi individuel permanent.**

DE LA NATATION, OUI, MAIS...

Force est de constater que les meilleurs nageurs en piscine ne sont pas toujours ceux qui sortent de l'eau devant, durant un triathlon. La natation en triathlon possède sa propre spécificité. Tout d'abord l'environnement : les triathlons se déroulent généralement dans un cadre extérieur où l'épreuve de natation est organisée sur un plan d'eau, en rivière ou en mer. Cet environnement impose aux triathlètes de prendre en considération plusieurs facteurs tel que :

- la mouvance du milieu naturel comme les vagues, qui perturbent la technique, les courants (mer, rivière) et le vent, qui crée de la houle dès qu'il atteint une certaine vitesse.

- la modification des repères (essentiellement d'ordre visuel). En piscine, le nageur évolue entre des lignes d'eau et un mur. Tous ces repères matériels disparaissent en milieu naturel. Il ne reste pour se guider que des bouées situées parfois à plusieurs centaines de mètres. Chacun doit alors adopter les meilleures trajectoires possibles.

L'une des autres spécificités de la natation en triathlon est le port de la combinaison. Elle est obligatoire lorsque la température est trop froide. Cependant, elle a d'autres incidences :

- **un gain de flottabilité** : grâce au port de la combinaison, les triathlètes conservent une position plus horizontale et disposent d'une meilleure flottabilité. Ainsi, plus le nageur est dense et plus le port de la combinaison lui permet d'améliorer ses performances.

- **une diminution des résistances hydrodynamiques** : le port de la combinaison permet également de diminuer les résistances liées au frottement de l'eau sur la peau (les frottements de l'eau sur la combinaison sont inférieurs aux frottements sur la peau). De plus, les jambes s'enfoncent moins dans l'eau diminuant ainsi les résistances à l'avancement.

Enfin, la dernière particularité de la natation en triathlon est la tactique de course. Les trois phases clefs de la natation en triathlon sont :

- **Le départ** : il regroupe l'ensemble des concurrents. Généralement, les triathlètes se placent dans l'aire de départ suivant leur niveau. Dès les premiers mètres, les meilleurs nageurs tentent de s'extirper du groupe le plus rapidement possible. Le départ natation est un moment crucial de l'épreuve.

- **La course** : les triathlètes ont la possibilité de nager en groupe tout au long du parcours natation et devront changer de direction aux passages de bouées.

- **La fin de course** : dans les derniers mètres, les triathlètes préparent la transition. Ils visualisent leur emplacement dans l'aire de transition et le changement qu'ils vont effectuer.

ALLER À LA PLAGE AUX BEAUX JOURS...

Si la natation en piscine est un passage obligé en hiver, la spécificité de la nage en eaux vives doit être prise en compte. A la belle saison, les séances dans une base nautique ou en mer sont les bienvenues. L'idéal est de disposer d'une plage et de parcours balisés. L'entraînement au départ ou aux transitions est essentiel. Par exemple lors de la transition natation - vélo, le triathlète qui passe de la position allongée à la position debout peut être sensible à déséquilibres.

Quelques idées de programmation...

La planification de l'entraînement natation doit prendre en compte les autres disciplines et les spécificités du triathlon. Une gestion de la charge de travail est indispensable pour chaque mode de locomotion car on sait qu'un stimulus trop faible est inefficace. Cependant, une charge cumulée excessive peut avoir des effets négatifs. Par ailleurs, il est nécessaire de bien prendre en considération que le triathlon est un sport d'été qui se court en maillot. Une planification de l'entraînement doit permettre au triathlète d'être en forme pendant toute la période estivale. L'hiver pourra être consacré à d'autres activités sans trop se soucier des spécificités du triathlon.

La planification de l'entraînement en triathlon est constituée de périodes (ou cycles).

Communément, elle suit le schéma suivant :
- **de mi-octobre à fin novembre** : période de régénération ou de transition. Cette période est propice au travail technique et d'amélioration de sa vitesse maximale en natation : nager à plat ; acceptation des chutes avant arrière (plonger, tourner), ventilation, technique des 4 nages, ... D'autres activités comme le kayak (de mer ou de rivière), une initiation au sauvetage côtier ou le water polo pourront être proposées.

- **de décembre à début avril** : période de préparation (ou période foncière). Les séances de natation pourront progressivement se rallonger pendant la période hivernale de préparation pour atteindre le kilométrage maximal par séance. Pendant cette période, le travail technique et l'amélioration de la vitesse restent essentiels.

- **de début avril à mi-mai** : période pré compétition. L'entraînement portera sur l'adaptation en natation aux intensités de course c'est à dire un travail à l'allure spécifique. Cette période pourra intégrer des séances en extérieur pour travailler les départs, la nage dans l'aspiration d'un autre nageur, la navigation ou la transition natation - vélo.

- **à partir de mi-mai** : période compétition. Le triathlète devra essayer de maintenir un même niveau de performance en natation pendant une longue période. C'est un vrai challenge.

- **fin juillet** : période inter compétition. Cette période « coupure » n'est pas obligatoire, mais elle permet de programmer une deuxième série d'objectifs en fin de saison. Elle consiste à diminuer la charge d'entraînement pour favoriser la récupération. Elle est propice au travail technique en natation.

- **à partir d'août** : période compétition. Il n'est pas rare qu'un désentraînement en natation se fasse sentir en fin de saison.

PPG – PPS SANS INTERRUPTION

Quel que soit le cycle de préparation, la préparation physique générale (PPG) ou spécifique (PPS) à la natation est poursuivie sans interruption. La natation où le corps est en décharge complète ne devrait pas entraîner de traumatismes particuliers. Cependant, il n'est pas rare que les nageurs se plaignent de l'épaule ou de la jonction dorso-lombaire. La pratique intensive de la natation aboutit à une reproduction anormalement élevée du geste de circumduction de l'épaule modérément utilisé dans la vie courante. Ces répétitions peuvent induire un surmenage. Le triathlète est d'autant plus sujet à ce type de lésions qu'il abuse parfois des plaquettes ou qu'il n'a pas toujours une bonne technique de nage. Alors que les membres inférieurs restent à l'horizontale, le tronc sort de l'eau

provoquant une zone de cassure au niveau la jonction dorso-lombaire aggravée à chaque prise de repère visuel qui nécessite de sortir la tête de l'eau. Pour limiter ces risques, il faut éviter une augmentation brutale de l'entraînement (kilométrage, musculation avec plaquettes ou autres) et effectuer un programme de renforcement musculaire progressif. **TR**

Exemples d'exercices spécifiques

Travail technique : 4x100 m éducatifs crawl de la manière suivante :

- ➔ **100 m** : (25 m "rattrapé main devant" - 25 m normal) x 2
- ➔ **100 m** : (25 m "rattrapé main le long de la cuisse" - 25 m normal) x 2.
- ➔ **100 m** : (25 m "rattrapé main poing fermé" - 25 m normal) x 2
- ➔ **100 m** : (25 m "water polo" - 25 m normal) x 2.

Travail de développement de la puissance propulsive

- ➔ **400m** crawl
- ➔ **100m** crawl plaquettes aux deux mains
- ➔ **50m** crawl plaquette main droite - main gauche sans plaquette
- ➔ **100m** crawl
- ➔ **50m** crawl plaquette main gauche - main droite sans plaquette
- ➔ **100m** crawl
- ➔ **4*100m** crawl avec pull boy.
Récupération : 15 secondes entre chaque 100m.

Endurance – nage en aspiration :

- ➔ 3x1000m "chenille"
- Il s'agit de parcourir trois fois 1000m par groupe de 3 à 5 nageurs homogènes (il ne faut pas trop d'écart entre les performances individuelles). Chaque nageur prend la tête du groupe à tour de rôle. Les autres nageurs restent en file dans les jambes de celui qui le précède. Les relais peuvent être de plus en plus courts : tous les 200m le premier 1000m, tous les 100m le deuxième 1000m et tous les 50m le dernier 1000m. Les 1000m peuvent être nagés à des intensités différentes : par exemple de plus en plus vite. Pour passer le relais, le nageur de tête effectue son virage puis, après sa coulée, il se décale vers la gauche pour laisser passer la file indienne jusqu'à se venir se placer en dernière position.