

# Développer les qualités physiques sous leur forme d'expression dans la pratique cible - Partie 3 : La souplesse

Comme chaque qualité physique, la souplesse s'exprime différemment selon l'activité physique pratiquée : souplesse des épaules en natation, souplesse et grâce en danse, souplesse et agilité en gymnastique, souplesse et puissance en sports de combat...

Développer alors la souplesse dans l'absolu ne garantit pas que son amélioration s'exprime dans une pratique sportive particulière.

- Quelles sont les différentes formes d'expression de la souplesse?
- Comment améliorer la souplesse pour performer dans son sport?

## La souplesse sous différentes formes d'expression



© Julien PAISLEY

Les entraîneurs et les sportifs parlent de :

- **souplesse statique**, pour définir l'amplitude articulaire maximale en position statique ou la capacité à maintenir des postures à pleine amplitude, comme en gymnastique, patinage artistique, escalade, yoga, taï chi chuan.
- **souplesse dynamique**, pour définir l'amplitude articulaire maximale en mouvement ou la capacité à atteindre la plus grande amplitude possible lors de mouvements

lancés, comme en natation, en sports de combat de percussion (karaté, kung-fu, boxe thaïlandaise), mais aussi en gymnastique et en danse.

Dans les pratiques sportives, la souplesse peut alors s'exprimer sous l'une, l'autre ou sous ces deux formes d'expression différentes, statique et/ou dynamique.

Le terme souplesse est parfois aussi utilisé avec un autre sens dans certains sports :

- **la souplesse de pédalage du cycliste**, exprimant à la fois le relâchement, la fréquence élevée et la "fluidité" du mouvement.
- **la souplesse de la foulée du coureur de fond** qui d'une part s'oppose à la brutalité des appuis et qui d'autre part fait référence à l'amplitude et au relâchement.

S'assouplir implique de connaître les facteurs limitants de la souplesse : la forme des articulations, la raideur des tendons, la longueur des muscles, les réflexes de contraction, les douleurs musculaires et articulaires, la tension des ligaments, la respiration plus ou moins bloquée ou saccadée, les états mentaux tels que le stress.

Par ailleurs, le temps à consacrer aux étirements dépend des exigences de l'activité. Qu'il s'agisse d'amplitude gestuelle ou de globalité des régions du corps concernées, un marathonien n'a pas les mêmes besoins qu'un gymnaste. Pour le premier, les étirements sont un adjuvant de l'entraînement, alors que pour le second ils en sont une composante à part entière.

## Quelles sont les différences entre assouplissements et étirements ?

C'est une question récurrente incitant à d'abord prendre en compte leurs similitudes. Ainsi, la précision des postures, la nécessité de se relâcher sans bloquer la respiration et même d'accentuer l'expiration, la consigne de ne pas donner d'à-coups, sont communes aux assouplissements et aux étirements.

A l'inverse, l'objectif est différent : augmenter l'amplitude et non pas seulement la restaurer. S'assouplir implique alors de forcer sur les structures pour dépasser l'élasticité et induire des transformations résiduelles, relevant donc de la plasticité. Ceci justifie que pour les assouplissements, les durées et les fréquences soient plus élevées : les postures doivent être maintenues durant plusieurs minutes et non pas quelques secondes. Les exercices doivent être répétés un grand nombre de fois en fin de séance d'entraînement lorsqu'il n'y a pas de suspicion de courbatures. Idéalement, il faudrait dédier aux assouplissements des séances courtes (entre 30 minutes et une heure) qui devront être répétées au cours de la semaine (5 à 6 fois).

## Précautions

Si s'assouplir implique d'induire des transformations résiduelles, préserver l'intégrité des pratiquants nécessite que d'autres facteurs limitants ne soient surtout pas modifiés : la tension des ligaments et de la capsule, la forme et l'emboîtement des surfaces articulaires. Il faudra

donc respecter le sens de fonctionnement des articulations et leurs limites physiologiques sans chercher à les dépasser. Par exemple, les genoux ne se plient pas latéralement et bien que n'ayant pas de butée osseuse, on ne cherchera en aucun cas à forcer leur extension.

## Comment améliorer la souplesse ?

Appliquées longtemps et fréquemment, les méthodes d'étirement sont plus ou moins pertinentes selon les exigences de l'activité en terme de souplesse et donc de sa forme d'expression. Par exemple :

- **le stretching postural** (Moreau, 1993), dont le principe est d'étirer les muscles posturaux, donc les muscles profonds, en particulier ceux du dos, à partir de postures. Ceci permettrait d'améliorer les postures et de restaurer la mobilité articulaire.
- **la méthode des étirements statiques-passifs**, qui consiste à s'étirer dans différentes postures en se servant uniquement de la gravité et du relâchement permis par des expirations profondes.
- **la méthode de Solveborn** (2000), fondée sur le réflexe d'inhibition post-isométrique, facilitant le relâchement donc l'étirement d'un muscle après une contraction statique. Il s'agit donc de 20 secondes de contraction, 10 secondes de relâchement puis de 20 secondes d'étirement.
- **la méthode des étirements dynamiques**, s'appuie sur des mouvements lancés, du sport ou de l'activité concernée, d'amplitude croissante mais contrôlée, visant progressivement la totalité de l'amplitude gestuelle (Samson & al., 2012).
- **la méthode des étirements activo-dynamique** est composée d'un étirement court, lent et progressif, suivi d'une phase de relâchement puis d'un travail dynamique pendant une dizaine de secondes.

Quelle que soit la méthode employée, l'idée est toujours de réduire l'influence de certains facteurs limitants cités plus haut : la raideur des tendons qui augmente avec l'âge, la longueur limitée des muscles qui diminue avec leur sollicitation ("*plus un muscle se contracte, plus il se raccourcit*"), la stimulation des réflexes de contraction, les douleurs articulaires et musculaires, la crispation du diaphragme limitant la respiration... Aussi, les étirements peuvent être suivis, précédés ou alternés avec d'autres techniques : massages locaux, mouvements d'amplitude croissante, digipuncture (e.g. : Shiatsu).

Pour autant, certaines croyances relatives aux effets bénéfiques de certaines techniques restent à démontrer. Par exemple, l'utilisation de foam roller est discutée : « [...] *augmentation de la température intramusculaire[...] modification de la viscoélasticité des fibres, préparant ainsi le muscle à l'effort[...] il n'a jamais été démontré scientifiquement ces effets, qu'il soit effectué avec ou sans Foam Roller[...] Le massage permettrait uniquement de diminuer le tonus musculaire, de façon locale, sur le muscle massé [mais] le massage ne modifie pas la raideur passive musculaire* » Delafontaine (2014).

## Prendre en compte sa forme d'expression dans l'activité cible

Chacun peut constater que la souplesse dynamique (mouvements lancés) est plus grande que la souplesse statique (postures tenues).

L'amélioration de la souplesse statique peut permettre l'amélioration de l'amplitude gestuelle, du relâchement et donc de la souplesse dynamique. Cependant, elle ne permet pas toujours d'atteindre par sa seule force et lentement les amplitudes extrêmes ou d'y libérer de la puissance (impact). Les deux formes de souplesse doivent donc être travaillées avec plus ou moins de prépondérance selon le sport pratiqué. Assortis à ce travail d'assouplissement, des exercices de renforcement musculaire avec élastique, en position extrême, peuvent permettre d'atteindre et de tenir des postures extrêmes ou de libérer de la puissance dans ces postures.

Pour autant et comme expliqué dans nos deux précédents articles, pour s'assurer du transfert des progrès réalisés à la pratique cible, l'entraîneur devra s'appuyer sur les caractéristiques gestuelles de cette pratique : les plans de l'espace des mouvements, les amplitudes, les vitesses, les durées d'exécution et les répétitions.

Par exemple, le cycliste pédale dans le plan sagittal et n'a alors aucun intérêt à chercher à augmenter sa souplesse dans le plan frontal, par exemple en travaillant l'écart facial. A l'inverse, les karatékas ont intérêt à développer leur souplesse dynamique par des étirements activo-dynamiques en début de séance et par des étirements statiques en fin de séance.

## Conclusion

S'assouplir implique de recourir à des exercices d'étirement appliqués de façon prolongée (plusieurs minutes lors de nombreuses séances) et fréquemment (tous les jours voire plusieurs fois par jour). Mais pour que les progrès réalisés en préparation physique s'expriment dans la pratique cible, il est indispensable de partir d'une analyse de la gestuelle de cette pratique. Aussi, il convient de prendre en compte les durées, les fréquences, la vitesse et la résistance mécaniques à vaincre (charge, fluide, sac de frappe...). Dans ces conditions, nul n'est besoin d'être expert en physiologie ou en biomécanique pour réduire le risque de se tromper en inventant des exercices, à condition quand même de préserver l'intégrité physique des articulations.

Comme le signale Samson & al. (2012) : « *L'étirement statique [est] plus efficace que l'étirement dynamique pour augmenter l'amplitude de mouvement statique [mais] Un échauffement [étirement] spécifique à l'activité peut améliorer les performances [...]* ». Cependant, Murphy & al. (2010) suggèrent que dans certains sports, améliorer la souplesse statique pourrait augmenter les performances : « *[...] un gardien de but en hockey sur glace doit lever ses jambes lorsqu'il est en position papillon, les gymnastes effectuent une position fendue, la lutte, les arts martiaux, la nage synchronisée, le patinage artistique, sont des exemples de la nécessité d'une amplitude de mouvement statique prononcée* ».

**Rachid ZIANE**