

# Les étirements

## **Dynamiques, statiques, actifs, passifs, PNF, balistiques ? De quoi s'y perdre !**

Les étirements sont reconnus pour leurs effets bénéfiques tant dans le domaine sportif que médical ou encore au quotidien, en prévention. Simple routine en apparence, il n'en est pourtant rien : s'étirer n'est efficace que si l'on a un objectif précis et que l'on sait quand le faire et comment le faire. De nombreuses méthodes existent : des simples étirements passifs aux techniques du contracté-relâché ou encore aux méthodes balistiques plutôt radicales, voire dangereuses. Comment s'y retrouver ? Conseils pratiques pour bien s'étirer.

## **Une pratique controversée**

Les étirements étaient autrefois pratiqués dans le seul but de préparer le sportif à des amplitudes articulaires extrêmes dans le cadre d'activités telles que la danse ou la gymnastique. Ils sont plus tard devenus de plus en plus populaires et même indispensables dans la préparation du sportif. Leurs vertus se sont étendues bien au-delà du simple gain en amplitude pour lequel ils se limitaient autrefois. Des études récentes ont pourtant remis en cause ces bénéfices (voir notre article sur les étirements : faut-il encore les pratiquer ?) mais de nombreuses controverses sur le sujet restent d'actualité. Il est aujourd'hui encore difficile de définir avec affirmation quand et comment les étirements doivent être pratiqués et quelles techniques sont les plus efficaces. De nombreuses méthodes, issues d'une multitude de pratiques et mesures expérimentales, ont vu le jour pour proposer des étirements adaptés à la situation particulière du sportif (préparation à l'effort, récupération, gain en souplesse, etc.). D'une manière générale, les étirements sont peu appropriés à la préparation à l'effort mais ils sont intéressants après l'entraînement pour rester souple. Nous passons en revue les principaux types d'étirements, leurs effets et comment les appliquer en pratique.

## **Assouplissements ou étirements ?**

Assouplissements et étirements, est-ce bien la même chose ? La confusion est fréquente. Les deux termes n'ont pourtant pas la même signification.

Les assouplissements consistent à étirer le tissu conjonctif (tendons, ligaments, capsules articulaires) plutôt que les muscles. L'objectif est d'obtenir un gain d'amplitude articulaire supérieur à l'amplitude normale de l'articulation. Ils sont utiles dans la préparation de disciplines exigeant une grande mobilité articulaire, la gymnastique par exemple. A froid, le tissu conjonctif est raide et donc plus facilement la cible des étirements. Il est conseillé de les pratiquer lorsque les muscles sont raides afin de transmettre l'allongement directement aux tendons.

Les étirements englobent à la fois les étirements musculaires (allongement du muscle au maximum de son amplitude) et les assouplissements (allongement du tissu conjonctif). Ils visent à allonger le muscle et à améliorer l'amplitude articulaire.

## **Différence entre étirements et assouplissements**

Pourquoi s'étirer ?

Avant l'effort sportif : dans les disciplines exigeant une grande souplesse

Les étirements sont utiles en préparation d'une discipline exigeant une amplitude articulaire importante : patinage artistique, gymnastique par exemple. Ils préparent le sportif pour lui permettre d'aller sans risque dans des positions extrêmes.

Dans les sports de vitesse (course, footing), de force d'explosivité (sprint, saut) et de détente (cyclisme, footing, football, VTT, natation), s'étirer est contre-performant, ne prévient pas des blessures et des courbatures et ne permet pas d'échauffer les muscles (voir notre article sur les étirements : faut-il encore les pratiquer ?). Des étirements dynamiques sont préférables mais présentent des risques.

## **Après l'effort sportif : pour la récupération et la souplesse**

Le stretching (du verbe anglais stretch qui signifie "étirer") est utile après l'effort pour regagner en souplesse. Les étirements allongent le muscle, lui font regagner sa longueur d'origine, le décontractent. Ils redonnent aux articulations leur mobilité. On regagne en souplesse tout en se relaxant. Attention cependant si vous prévoyez un entraînement ou une compétition le lendemain (match, sortie vélo, etc.) : les étirements pourront affecter vos performances pendant les 24 voire 48 heures qui suivent. Faites alors plutôt quelques étirements passifs brefs entrecoupés de longues pauses pour conserver la raideur des muscles.

## **Dans les séances de musculation**

Le principe de la musculation est de créer des micro-traumatismes dans le muscle. Le muscle devient plus performant en se reconstruisant. Les étirements créent eux-aussi des micro-traumatismes venant amplifier ce processus. Le stretching seul ne permet cependant pas de se muscler. C'est son association avec les exercices de musculation qui en font tout son intérêt.

## **Dans la vie quotidienne, pour rester souple et en bonne santé – Etirements posturaux**

Les tensions de la vie quotidienne (travail sur ordinateur, port de charges lourdes, conduite, stress, etc.) rendent bon nombre de nos muscles raides. Ces raideurs peuvent occasionner des douleurs. Les gens stressés ressentent des tensions dans les épaules qui, par le déséquilibre musculaire qu'elles créent (compensation), causent des maux de dos. Les personnes assises toute la journée adoptent de mauvaises positions qui tirent également sur le dos. On peut citer bien d'autres exemples similaires. Ces raideurs impactent notre vie au quotidien et peuvent même être à l'origine de problèmes divers lors de pratiques sportives (blessures, douleurs, etc.).

S'étirer au quotidien est le meilleur moyen de rester souple et de prévenir ces problèmes. Des étirements le soir après le travail ou en récupération d'une sortie sportive ou de détente (marche, vélo) sont les bienvenus. Choisissez un endroit calme où vous serez détendu, de préférence le soir entre 17 et 20 h, période où votre corps atteint son pic de température et où il sera plus à même d'être étiré.

## **Les types d'étirements**

### **Etirements dynamiques et étirements statiques**

On distingue deux grands types d'étirements :

- Les étirements dynamiques
- Les étirements statiques

Etirements dynamiques et statiques diffèrent en ce qu'il y a ou non un mouvement d'élan pour amener le membre sollicité dans la position produisant l'étirement du muscle.

Les étirements dynamiques se font par à coups en donnant un mouvement d'élan au membre visé pour l'amener dans la position produisant l'étirement du muscle. Une tension maximale est atteinte dans la phase terminale du geste, renforcée par la force d'inertie du membre en mouvement. C'est cette tension qui étire le muscle. Par exemple, le sportif effectue un balancement des bras de bas en haut avec une amplitude maximale pour étirer les muscles de l'épaule. Ou encore il effectue des mouvements de talon-fesses en courant. Ce type d'étirements amène le muscle dans des conditions proches de la pratique.

Les étirements dynamiques sont utiles dans la phase finale de l'échauffement. Ils permettraient d'augmenter la température musculaire, de préparer le muscle à l'effort, de diminuer les risques de blessures et d'améliorer les performances. Ils présentent cependant des risques de lésion du fait des mouvements par à coups. La force obtenue est largement supérieure à celle d'un étirement passif. Il faut bien maîtriser le geste pour ne pas se blesser. Ces étirements sont donc à utiliser avec prudence. Il est préférable de les éviter si l'on est fragile. La littérature sportive les écarte bien souvent pour cette raison.

Les étirements statiques sont réalisés en mettant progressivement le muscle en tension, sans à coups, en utilisant le poids du corps ou encore l'aide d'une tierce personne, puis en maintenant le muscle étiré statiquement à la limite de sa tension. Il n'y a pas de déplacement des membres sollicités. A la différence des étirements dynamiques, il n'y a pas de mouvement d'élan. Ces étirements sont les plus connus et les plus pratiqués. Ils sont à faire après l'entraînement pour développer la souplesse et garder la mobilité articulaire.

### **Etirements actifs et étirements passifs**

Les étirements, dynamiques ou statiques, peuvent être :

- Actifs
- Passifs (ou « tenus »)

La contraction du muscle avant l'étirement est ce qui distingue les étirements actifs des étirements passifs.

Un étirement passif est réalisé par une mise en tension du muscle au repos. Les étirements passifs sont les plus connus. Ils sont utilisés pour la récupération (étirements courts, longue pause entre les étirements) et pour regagner en souplesse (étirements longs, pauses courtes).

Un étirement actif comprend une contraction musculaire, soit du muscle à étirer (muscle agoniste), soit du muscle opposé au muscle à étirer (muscle antagoniste). Le but est de décontracter le muscle pour que l'étirement soit plus efficace. Un étirement actif permettrait de gagner plus d'amplitude qu'un étirement passif.

Nos articulations comportent deux groupes musculaires aux actions opposées que l'on appelle muscles antagonistes. Lorsqu'un muscle se contracte, le muscle opposé se relâche et devient donc plus facile à étirer. Par exemple, contracter les quadriceps aide à étirer les ischio-jambiers.

Le fait de contracter un muscle avant de l'étirer inhibe le réflexe myotatique (contraction du muscle pour se protéger des déchirements) et facilite alors son étirement.

### **Types d'étirement :**

- Passif Actif
- Dynamique
- Dynamiques passifs Actifs en dynamique ou activo-dynamiques ou étirements en puissance.
- Balistiques
- Statique
- Statiques passifs ou tenus
- Statiques actifs ou actifs en statique
- PNF (CR, CRAC)

### **Les étirements les plus pratiqués**

#### **Les étirements activo-dynamiques (actifs en dynamique ou « de puissance »)**

Ce sont probablement, avec la méthode balistique, les étirements les plus efficaces pour la préparation à l'effort. Ils consistent à étirer un muscle placé en position d'étirement et à enchaîner ensuite sur une série d'exercices dynamiques du même groupe musculaire. Ils augmentent la force.

- Etirez le muscle lentement jusqu'à la sensation de tiraillement
- Contractez le muscle (6 à 8 secondes)
- Relâchez et enchaînez sur une phase d'exercices actifs pendant une dizaine de secondes (sautillements, mouvements en ciseaux)
- La méthode balistique (étirements dynamiques actifs avec à coups)

Les étirements sont effectués sous forme d'à coups (lancer de jambes, talon-fesses, balancement des bras). La contraction d'un groupe musculaire provoque un mouvement qui va étirer la chaîne musculaire opposée. Ce type d'étirement peut provoquer une contraction du muscle étiré (réflexe myotatique de protection) et, selon la violence du mouvement, sa lésion. Evitez-les si vous êtes fragile ou si vous ne maîtrisez pas ce type d'étirements.

#### **Les étirements activo-passifs ou tenso-actifs**

Mélange d'étirements statiques actifs et passifs, ce type d'étirements est à pratiquer entre des séries d'effort ou en fin d'entraînement. Ils comprennent une contraction des muscles (10 secondes), suivie d'un relâchement puis d'un étirement du même groupe musculaire (20 secondes). Ou encore, l'étirement se fait par une contraction du groupe antagoniste. Si vous contractez vos quadriceps par exemple, cela étirera vos ischio-jambiers. Allongez les 2 jambes et faites en sorte d'amener vers vous vos doigts de pied. Vous sentirez vos quadriceps se contracter et une sensation agréable d'étirement dans vos ischios.

## **Les étirements statiques passifs (ou « tenus »)**

Ils sont à pratiquer après l'entraînement pour entretenir la souplesse et pour la récupération. Il ne faut pas les pratiquer avant l'effort car ils affectent les performances. Etant donné que la tension provoquée par l'étirement réduit énormément la circulation sanguine, il faut alterner phases d'étirements et courtes pauses.

Les étirements PNF (Proprioceptive Neuromuscular Facilitation)

Ils font partie des étirements statiques actifs. Ces étirements permettent de mieux relâcher le muscle à étirer et d'éviter le réflexe myotatique. Il existe 2 types d'étirements PNF :

Le Contracté-Relâché (CR ou CRE) ou myotensif : il consiste à contracter, relâcher puis étirer le même groupe musculaire. Il faut placer le muscle en position d'étirement puis effectuer :

Un étirement passif : mise en tension du muscle (allongement) en position extrême

Une contraction du muscle (6 à 8 secondes)

Un relâchement (2 à 3 secondes)

Un étirement supplémentaire (6 à 8 secondes)

## **Sans souffrance !**

Un étirement ne doit pas faire mal. Ne forcez pas. Vous ne devez ressentir aucune douleur musculaire ou articulaire. La douleur indique la limite d'étirement du muscle. Soyez à l'écoute de votre corps !

Pratiquez une bonne respiration

Inspirez par le nez et expirez profondément et lentement lors de l'étirement. Cela permet aux muscles de se décontracter et de se relâcher.

## **En pratique**

Préparation à l'effort (gain de souplesse)

Pratiquez les étirements régulièrement pour rester souple. Vous gagnerez en performance lors de vos entraînements. Ne faites pas d'étirements avant un effort sauf pour des activités demandant beaucoup de souplesse (danse, patinage, gymnastique).

Les étirements dynamiques (balistiques, activo-dynamiques) seraient appropriés à la préparation dans la phase d'échauffement. Ils sont dangereux. Evitez-les si vous ne les maîtrisez pas ou si vous êtes fragile.

## **Récupération**

Après votre entraînement, faites des étirements statiques (actifs ou passifs) pour redonner à vos muscles leur élasticité et à vos articulations leur mobilité. 3 à 5 étirements par groupe musculaire suffisent : ischio-jambiers, quadriceps, jumeaux, muscles du dos chez le cycliste et le coureur de fond. Vous devez respecter une courte pause (2 à 3 secondes) entre chaque série pour que le gain en amplitude soit réel. Attention, ce type d'étirements n'est pas conseillé si vous prévoyez une compétition ou une course le lendemain ou le surlendemain. Par ailleurs, ils ne favorisent pas la circulation sanguine donc ne sont pas appropriés pour la récupération.

Pour favoriser la récupération, respectez une pause plus longue entre les étirements.