

ufolep
TOUS LES SPORTS AUTREMENT

UFO'MAG ACTIVITES DE LA FORME

N°4 – JANVIER 2020

**DOSSIER 1 : UN MEILLEUR SOMMEIL
GRACE A L'ACTIVITE PHYSIQUE ?**

DOSSIER 2 : SPORT ET PERINEE

SEANCE COMPLETE DE CIRCUIT TRAINING

04

DOSSIER 1 : UN MEILLEUR SOMMEIL GRACE A L'ACTIVITE PHYSIQUE ?

En France, **plus de 19% des habitants sont atteints de trouble du sommeil et 9% sont médicamentés**. C'est un phénomène de santé publique. Le manque de sommeil peut avoir des répercussions non seulement sur la santé de la personne qui en est atteinte, mais aussi pour les autres comme par exemple les accidents de la route et de travail. Nous savons que le manque de sommeil engendre une mauvaise concentration au cours de notre journée, des pertes de mémoire plus fréquentes ...etc.

Le sommeil permet au corps de se « régénérer », il est donc très important, c'est à ce moment que nous récupérons dans un plan physique et mental (mauvais sommeil et dépression sont liés).

Néanmoins, avec l'arrivée des écrans à la maison, les personnes vont se coucher de plus en plus tard ou n'arrivent pas à dormir correctement à force d'être en contact avec la lumière artificielle du téléphone, PC... etc avant de se coucher.



Le sommeil et ses différentes phases.

Avant même de comprendre comment l'activité physique joue un rôle sur la qualité du sommeil, nous allons voir comment est organisé celui-ci.

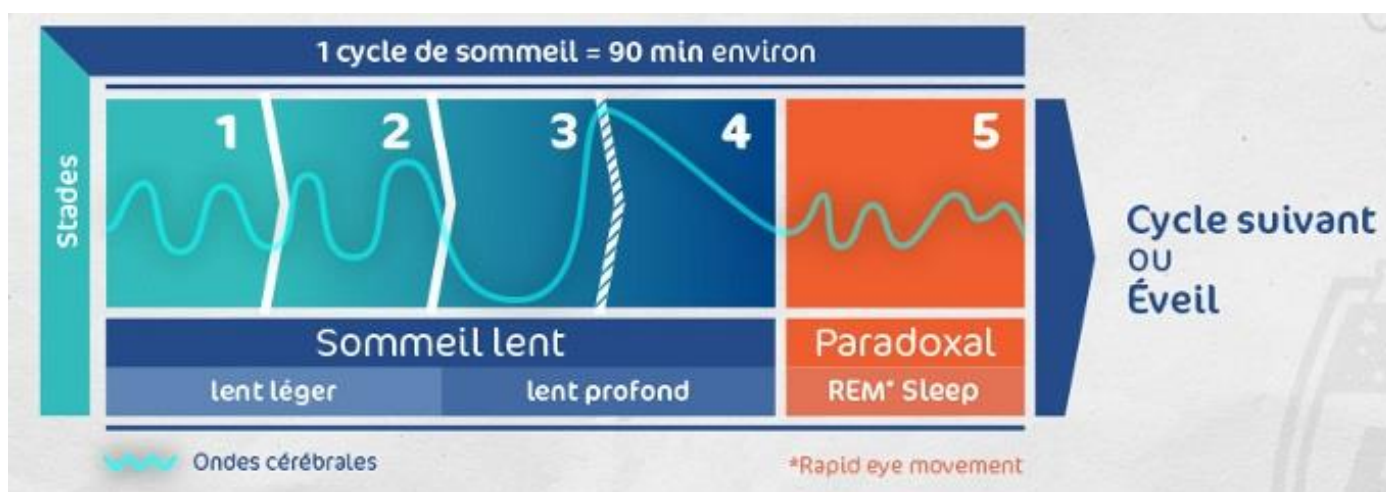
Nous passons un tiers de notre vie à dormir. Ceci est un phénomène actif. En effet, il a été mis en lumière, au 20^{ème} siècle, que le sommeil se décomposait en deux états de vigilance. Il n'y a plus seulement éveil et sommeil mais éveil, sommeil lent et sommeil paradoxal.

Voici comment celui-ci se décline :

- L'éveil
- Le sommeil lent : il est divisé lui-même en 3 phases (endormissement/sommeil lent léger/sommeil lent profond)
- Le sommeil paradoxal ou sommeil REM dû au mouvement oculaire rapide que nous avons lors de cette phase.

Durant la période de sommeil, il y a 3 à 5 cycles de 90 minutes environ qui vont se suivre. Il est à noter que comme nous sommes uniques, ceci est une moyenne chez l'adulte. Cela peut différer de quelques minutes entre les hommes et les femmes mais aussi en fonction de l'âge.

Au sein d'un cycle, la durée de chaque stage diffère en fonction du moment du sommeil. Néanmoins, les premiers cycles ont davantage de temps de sommeil lent profond et les derniers plus de temps de sommeil paradoxal.



Phase de sommeil lent :

- *Stade 1 ; l'endormissement* : la respiration est de plus en plus lente, tous les muscles du corps se relâchent et la conscience diminue. Pendant ce stade de demi-sommeil, les muscles peuvent avoir de petites contractions, surtout lorsque nous avons l'impression de tomber dans le vide.
- *Stade 2 ; le sommeil lent léger* : celui-ci consiste à ce que le sommeil ne soit pas très profond. Lors de ce stade, il est encore plus ou moins facile de se réveiller (par une lumière ou moindre bruit, malgré cela, vous vous souviendrez avoir dormi). Il représente environ 50% de notre sommeil total. Durant ce stade toutes les activités oculaires et musculaires se réduisent.
- *Stade 3 ; le sommeil lent profond* : l'activité cérébrale de la personne se réduit au minimum. Il est difficile de se réveiller lorsque nous sommes dans ce stade du sommeil lent. C'est également à ce moment-là, que nous allons récupérer l'accumulation de fatigue que nous avons. Tout le corps est au repos et en phase de récupération. Le cerveau émet des ondes lentes et amples. Ce stade ne représente quant à lui que 20 à 25% du temps de sommeil total et intervient avec plus d'amplitude horaire en début de période de sommeil.

Le sommeil paradoxal :

Ce stade est nommé de paradoxal car lors de cette phase, la personne a des signes de sommeil profond mais également des signes d'éveil. Il est donc paradoxal. A ce moment, l'activité cérébrale est très intense et les yeux font des mouvements rapides qui ne cessent. Alors que ces signes d'activité cérébrale se manifestent, le corps est comme paralysé avec des muscles éteints. Nous reconnaissons cette phase, car c'est lors de celle-ci que nous faisons le plus long et le plus élaboré des rêves.

Cette phase va représenter 20 à 25% du temps de sommeil total avec la plus grande amplitude horaire en fin de nuit. C'est souvent lorsque nous nous réveillons à ce moment que nous nous rappelons que nous étions en train de faire un rêve.

Concernant la régulation du sommeil :

Il existe 2 types de régulation :

La **régulation homéostatique** correspond à l'équilibre interne. Cela correspond au fait que nous sommes davantage fatigués et l'endormissement plus fort, lorsque nous avons eu un épisode de privation de sommeil. A l'inverse, cette propension décroît lors de la survenue d'un épisode de sommeil.

La **régulation circadienne** correspond à notre horloge centrale : ceci correspond au fait que la pression de sommeil est maximale entre 1H et 5H du matin et est aussi intense entre 14H et 16H. il est à noter que la lumière est le synchroniseur de notre horloge interne puisqu'en effet, c'est quand il y a absence de celle-ci que se déclenche la sécrétion de mélatonine (qui est l'hormone de l'endormissement).

Afin de pouvoir améliorer le sommeil des individus, les scientifiques se sont intéressés au rôle de l'activité dans la qualité de ce sommeil.

La pratique physique va avoir des effets circadiens. Selon l'heure où l'exercice est produit (avant ou après le minimum de température corporelle), cela produirait des retards ou des avances de phase. L'exercice a des effets semblables aux effets de la lumière intense, en particulier sur les décalages de phase (Youngstedt et coll., 2002). En effet, l'exercice retarde le système circadien s'il est produit la nuit avec un maximum d'effet de retard de phase quand la température est au minimum (vers 3/4H du matin). A contrario, les effets d'avance de phase se produisent quand l'exercice est produit après le minimum de température et ce jusqu'à 5 heures après. Selon Van Reeth et coll (1994), 2h30 d'exercice à intensité légère (50% du VO2max) produiraient les mêmes effets sur le rythme circadien que 3H d'exposition à la lumière à haute intensité. De ce fait, la pratique d'activité permettrait de diminuer les troubles du sommeil liés au rythme circadien. Il en est de même pour les personnes ayant une désynchronisation horaire due au décalage horaire à cause d'un voyage ou faisant un travail posté, l'exercice diminuera les symptômes, en fonction de son horaire de pratique (Edwards et coll., 2002). L'amplitude des rythmes biologiques, comme celui de la température, est augmentée par la pratique physique (Atkinson et coll., 1993). Certains scientifiques ont démontré que faire de l'exercice physique dans l'obscurité afin de s'affranchir des effets de la lumière, décalerait la sécrétion de mélatonine (Barger et coll., 2004).

Il existe également des effets thermiques. En effet, l'augmentation du sommeil lent profond après la pratique est médiée à l'augmentation de la température. Le sommeil lent profond est la forme la plus récupératrice avec le sommeil paradoxal. **L'activité physique va permettre d'avoir des effets positifs sur le processus d'entrer dans le sommeil par son effet de régulation efficace dans la diminution de la température.** Ce qui signifie que la baisse de la température du corps de 0,5 à 1°C la nuit va permettre une bonne qualité de sommeil, ceci étant plus facile à obtenir après la pratique physique régulière (soit 1h de séance 3 fois par semaine) (Murphy et Campbell, 1997).

Il existe également un effet anti déprimeur. En effet, le trouble du sommeil augmente les risques de développer une dépression. De plus, un des symptômes de la dépression est le trouble du sommeil. Ce qui ressemble à un cercle vicieux. Il est à mettre en avant, que la pratique physique a des effets antidépresseurs surtout chez les personnes âgées. Le fait de **pratiquer une activité physique aigüe (isolée), diminue le sommeil paradoxal.** Or, la diminution de ce sommeil a des effets significativement antidépresseurs après quelques semaines (Cartwright et coll., 2003). La prise médicamenteuse va pouvoir être revue à la baisse, chez les personnes prenant des médicaments pour dormir (ce qui a des conséquences néfastes au niveau des reins).

Il est à mettre en lumière qu'un mauvais sommeil favorise aussi de l'anxiété. Les troubles du sommeil peuvent être aussi des facteurs de l'anxiété et l'insomnie chronique est associée à un état d'éveil élevé. Il est à mettre en avant, que la pratique d'une activité physique aigüe (isolée) réduit l'état d'anxiété et la pratique d'une activité physique régulière permet de réduire les traits anxieux (O'Connor et coll., 2000).

L'exercice physique va avoir des effets sur la fonction cardiaque lors du sommeil. En effet, l'activité physique va diminuer l'activité parasympathique et stimuler davantage l'activité parasympathique, ce qui favorise la diminution du rythme cardiaque pendant la nuit et en particulier pendant le sommeil lent. Le manque de sommeil va lui, au contraire, induire une suractivité sympathique associée à une augmentation de la fréquence cardiaque et de l'hypertension artérielle. Ceci favorisant un accroissement des risques cardiovasculaires et métaboliques. Lorsqu'il y a de l'insomnie chronique, alors la fréquence cardiaque et son volume augmentent avant l'endormissement durant le stade 2 du sommeil. En revanche il n'y a aucun changement au stade 3. De plus, l'activité physique stimule assez le système nerveux sympathique, l'activité régulière améliore la modulation vagale, ce qui permet de réduire la fréquence cardiaque.

En conclusion, nous pouvons dire que la pratique régulière d'une activité physique va permettre d'avoir un meilleur sommeil, de meilleure qualité, en favorisant une meilleure récupération, tant physique, métabolique que psychique, tout en diminuant les risques néfastes d'un mauvais sommeil.

DOSSIER 2 : SPORT ET PERINEE (FUITES URINAIRES)

Dans notre société, nous avons beaucoup de sujets tabous, celui de la fuite urinaire lors de la pratique physique et sportive en fait partie. Bien que cela soit une chose répandue, les femmes ont des difficultés à en parler et dans nos séances certaines personnes ne vont pas faire certains exercices ou vont les faire à moitié, car elles n'osent pas dire que cela leur provoque des fuites urinaires. Il est nécessaire de rendre cela, au sein de nos séances, moins tabou. **Présenter les exercices qui risquent de provoquer ces troubles et donner d'autres exercices à la place sans cibler une personne est une solution pour pallier à cela.** Vous verrez que beaucoup de femme choisiront la seconde option.

Pour commencer, l'incontinence urinaire est définie par l'international continence society (ICS) en 2002, comme étant « la plainte de toute fuite involontaire d'urine ». C'est la résultante « d'une hyperpression d'amont et/ou d'un défaut de continence d'aval favorisée et/ou parfois masquée par des troubles de la statique pelvienne dans ses 3 compartiments » (J. Jean-Baptiste et J-F. Hermieu, 2010). En 2006, plus de 3 millions de français de tout âge et tout sexe ont été concernés par cela. **Une femme sur cinq est touchée par l'incontinence d'effort**, sa prévalence est de 19%, avec un pic maximal entre 55 et 59 ans.

L'activité physique intense a été déterminée par l'HAS (Haute Autorité de Santé) comme étant un facteur de risque élevé.

Chez les femmes, le fait d'avoir un surinvestissement physique et une restriction alimentaire pour avoir la silhouette qu'elles désirent, accentuent ce trouble (Jiang et coll., 2004).

L'incontinence urinaire d'effort intervient lorsque la pression vésicale est plus importante que les capacités sphinctériennes au cours d'un effort physique, en dehors de toute contraction vésicale. La cavité abdominopelvienne a une enceinte contractile qui répond aux pressions auxquelles elle est soumise. Les activités exerçant une pression verticale de pesanteur, comme la course à pied et les activités dans lesquelles il y a des sauts, s'exercent d'autant moins sur le périnée que les parois de l'enceinte ont une bonne musculature tant abdominale que pelvienne.

Lorsque la paroi abdominale est très tonique, comme chez les femmes sportives, la tension abdominale est une source de pression « vers le bas », en direction du plancher pelvien. Les exercices occasionnant des sauts répétés ajoutent une pression abdominale que nous pouvons multiplier par 10. Le mécanisme de l'hyperpression intra-abdominale influe sur la statique pelvienne et à plus long terme, provoque un déséquilibre entre la sangle abdominale puissante et un plancher périnéal insuffisamment musclé, ce qui va provoquer des fuites urinaires lors de l'effort.

Il est à noter que la pratique excessive des abdominaux, sans contrôle musculaire du périnée, provoque davantage de déséquilibre et de pression sur le périnée. Cela peut engendrer des aggravations sur le long terme.

Les pratiques ayant un faible risque de fuite sont la marche, les activités sans sauts, les activités permettant de muscler la sangle périnéale et les muscles profonds comme le Pilates par exemple.

Afin d'éviter un maximum les fuites urinaires et de prévenir de celles-ci, il est nécessaire de connaître ce fonctionnement. Voici les exercices à changer impérativement :

- Les crunches avec flexion de hanche : ce sont les crunches où l'on baisse complètement le buste et remonte entièrement le corps. Etant donné que les abdominaux vont se contracter et exercer une hyperpression sur le plancher pelvien lors de la remontée complète, cela va provoquer des fuites urinaires lors de l'effort. A la place, vous pouvez faire les crunches sans remonter jusqu'en haut, en s'arrêtant dès que les scapulas se décollent du sol. Il est également préférable de faire des crunches inversés, c'est-à-dire que pour travailler les abdominaux, ce sont les jambes qui se rapprochent du buste en exerçant une contraction des abdominaux.
- Les sauts : si vous désirez faire travailler le cardio de vos pratiquantes, vous pouvez augmenter la fréquence cardiaque en faisant aller les bras à la place des jambes

Il est conseillé de faire travailler le renforcement du périnée lors des exercices, en demandant tout simplement aux personnes de serrer leurs abdominaux, tout en engageant leur périnée (il se contracte quand nous nous retenons d'aller uriner, il faut leur demander de venir faire comme si elles se retenaient. Il ne faut plus faire le « stoppe pipi » lorsque les personnes vont aux toilettes. Cela va faire quelques années que cela est maintenant déconseillé, malgré cela, les personnes ayant eu des enfants il y a plus d'une dizaine ou quinzaine d'années avaient reçu le conseil de le faire, il est donc nécessaire de rectifier cela). Le travail hypopressif des abdominaux est fortement recommandé. Lorsque nous engageons le périnée durant les exercices provoquant une hyperpression sur le plancher pelvien, alors nous protégeons davantage celui-ci, en évitant ces pertes urinaires à l'effort.

SEANCE COMPLETE DE CIRCUIT TRAINING

Un circuit training permet de travailler beaucoup de paramètres en peu de temps. Il permet de travailler autant le renforcement des muscles que le cardio. Il permet de gagner du temps car nous pouvons faire des séances de seulement 45 minutes en incluant l'échauffement et le retour au calme, tout en restant ludique.

Pour ce faire, il faut entre 4 et 12 ateliers que nous réalisons à la suite pendant un temps donné ou un nombre de répétition donné. Ce circuit se reproduit au moins 3 fois, en fonction du niveau des pratiquants, mais aussi en fonction du nombre d'atelier. En général, le 30 secondes de travail et 10 secondes de récupération avec une récupération active de 1,30 min entre chaque série (pour 8 ateliers) est apprécié par les pratiquants.

Echauffement 5 à 10 minutes (articulaire et cardiovasculaire et spécifique à la pratique)

Pour les débutants : le circuit est à refaire 3 fois avec 3 minutes entre chaque série. Le travail dure 30 secondes par atelier et entre chaque atelier il y aura 30 secondes de récupération, le temps également de se placer. **Insistez sur le fait que les exercices doivent être effectués au maximum de leurs capacités. Ce sont les pratiquants qui gèrent leur effort, mais il faut continuer à surveiller les postures et s'ils le font sérieusement, sinon tous les bienfaits du circuit training n'y seront plus.**

Jumping jack

Départ :

- Debout
- Bras le long du corps
- Pieds joints et parallèles à plat au sol.
- Abdominaux gainés

Mouvement :

Sauter et écartier les bras, ainsi que les jambes, puis au second saut revenir en posture de départ. Les sauts s'effectuent sur la pointe de pieds, le retombé doit être contrôlé et léger.



Squat

Départ :

- Debout/dos droit/ épaules basses
- Abdominaux gainés
- Les jambes écartées un peu plus que largeur du bassin. (pas trop sinon ce sera des squat sumo et nous ne travaillerons pas de la même manière les muscles)
- Pour éviter que les genoux rentrent à l'intérieur lors du mouvement, les pieds peuvent être ouverts à « 10H10 ». Cela est également conseillé chez les personnes ayant des douleurs au niveau des genoux et/ou des chevilles.
- Bras le long du corps

Mouvement :

Fléchir les genoux jusqu'à ce que les fesses soient à hauteur des genoux (si possible), le fessier placé en arrière, les genoux ne devant pas dépasser les orteils, tout en gardant le dos droit (dans l'axe du bassin), les abdominaux doivent rester engagés, lever dans un même temps les bras devant vous (hauteur des épaules, en gardant les épaules basses). Puis, remonter avec le bassin et en serrant les fessiers pour avantager de travail.



Corde à sauter

Départ :

- Debout/ pieds joints/ dos droit
- Abdominaux gainés
- Bras le long du corps tenant la corde à sauter. Les doigts sont en direction du plafond.

Mouvement :

Sauter à la corde à sauter en gardant les épaules basses, les abdominaux gainés et en gardant les pieds joints. La réception se fait sur la pointe des pieds et les genoux ne sont pas en hyperextension.



Montain climbers

Départ :

- Planche : sur les pointes de pieds
- Abdominaux gainés
- Fessiers serrés
- Mains en dessous des épaules et bras tendus mais pas verrouillés.
- Bassin en rétroversion
- Alignement parfait entre les épaules, le bassin et les chevilles

Mouvement :

Ramener un genou puis l'autre vers la poitrine, tout en gardant le corps gainé.



Crunches

Départ :

- Allonger en décubitus dorsal
- Jambes fléchies et écartées un peu plus que la largeur du bassin
- Les pieds sont posés à plat au sol
- Mains croisées sur le buste
- Abdominaux gainés

Mouvement :

Relever le haut du buste en expirant jusqu'à ce que les scapulas ne touchent plus le sol. Le faire le plus de fois possible. Le regard est en direction de l'avant et le haut. Il ne faut pas coller le menton au buste, un espace de la taille d'une balle de tennis est nécessaire.



High knees

Départ :

- Debout/ dos droit
- Epaules basses
- Bras le long du corps
- Pieds largeur bassin
- Abdominaux serrés

Mouvement :

Tout en gardant les abdominaux gainés, venir monter un genou puis l'autre en sautant, les genoux devant arriver à hauteur de hanche et bien devant soi en gardant un angle droit entre la cuisse et le tibia. Les bras vont bouger en même temps (bras opposé à la jambe). Afin d'effectuer les sauts en toute sécurité, les genoux doivent être déverrouillés et les sauts se font sur la pointe de pieds.



Bridges

Départ :

- Allonger en décubitus dorsal
- Jambes fléchies et écartées un peu plus que la largeur du bassin
- Abdominaux serrés
- Bras le long du corps / paumes de main au sol

Mouvement :

Soulever le bassin (en serrant les fessiers), le plus haut possible, puis redescendre.



Squat jump

Départ :

- Debout
- Jambes écartées un peu plus que la largeur du bassin
- Abdominaux serrés
- Epaules basses

Mouvement :

Fléchir les genoux en direction de l'extérieur, descendre les fesses à hauteur de genoux sans dépasser la pointe des pieds. Il est donc nécessaire de pousser les fesses vers l'arrière. Le dos reste droit (dans l'axe de la position du bassin). Puis, se propulser en hauteur. La récupération après le saut se fait sur la pointe de pieds, en toute légèreté. Avant de redescendre en squat, reposer le talon au sol.



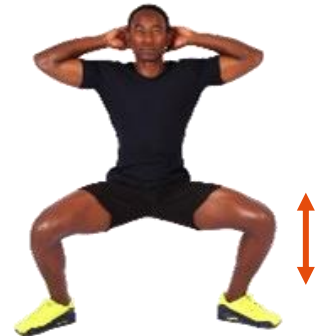
Squat sumo

Départ :

- Debout
- Dos droit
- Epaules basses
- Abdominaux gainés
- Jambes écartées bien plus que la largeur du bassin
- Pieds en ouverture

Mouvement :

Descendre jambes fléchies, jusqu'à temps que les fesses arrivent à hauteur de genoux si possible. Le fessier est mis en arrière, le dos reste droit dans le prolongement de la direction du bassin. Les genoux ne doivent pas dépasser les orteils.



Box squat jump

Départ :

- Debout, jambes écartées largeur bassin, pieds parallèles
- Epaules basses
- Abdominaux gainés
- Box ou Step devant soi

Mouvement :

Sauter vers l'avant dans le but de se réceptionner sur la box en position de squat. A l'arrivée, le buste légèrement penché en avant, dos droit, abdominaux gainés, jambes fléchies, les fessiers vers l'arrière, poids du corps au niveau des talons, puis redescendre.



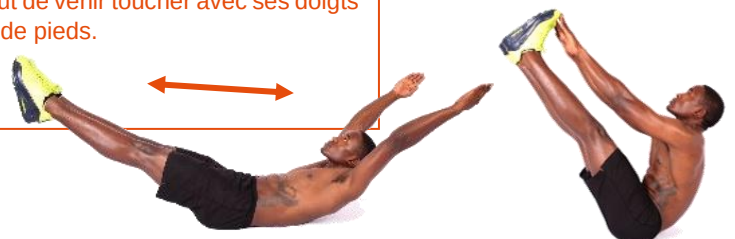
V-ups

Départ :

- Décubitus dorsal
- Bras tendus vers l'arrière
- Jambes tendues et serrées
- Gainer les abdominaux
- Décoller les jambes et les épaules du sol

Mouvement :

Venir rapprocher le buste et les jambes dans le but de venir toucher avec ses doigts la pointe de pieds.



Star jump

Départ :

- Jambes fléchies et serrées, poids du corps vers l'arrière
- Mains touchent en direction des orteils.
- Les abdominaux sont engagés.
- Le dos est droit (direction de la position du bassin)
- Epaules basses

Mouvement :

Sauter en écartant les jambes et en montant les bras vers le haut. La réception se fait sur pointe de pieds et en légèreté.



Après avoir réalisé un entraînement de ce type, il est nécessaire de faire un retour au calme afin de diminuer tranquillement la fréquence cardiaque, nous pouvons baisser le rythme de la BPM mais aussi refaire l'échauffement à l'envers.