



**SPORTING CLUB
SONGEONNAIS**

1949

REVUE PRATIQUE

Pourquoi s'échauffer avant de jouer au football ?

L'échauffement précède presque toutes les séances et tous les matchs. Mais quels effets produit-il réellement ? Cette revue examine ce que la science nous apprend sur la performance, les étirements, la prévention des blessures et la manière de construire un échauffement adapté au football.

THÉMATIQUES

**Entraînement & préparation physique
Football
Prévention des blessures**

PUBLICS

**Éducateurs
Joueurs**

ÉTAT DES CONNAISSANCES

- **Preuves solides**

MISE À JOUR

Août 2026



Version en ligne

Scannez le QR code pour consulter la revue et ses liens scientifiques sur songeonsfootball.fr

COLLECTION REVUES PRATIQUES
Science du sport appliquée au football

Dans cette revue

Une lecture structurée des effets de l'échauffement, de ses mécanismes aux applications concrètes en football.

<i>Pourquoi s'échauffer ?</i>	3
<i>Que se passe-t-il dans l'organisme pendant l'échauffement ?</i>	3
<i>L'échauffement améliore-t-il réellement la performance ?</i>	5
<i>Faut-il courir longtemps pour être échauffé ?</i>	6
<i>Quelle place donner aux étirements ?</i>	7
<i>L'échauffement permet-il d'éviter les blessures ?</i>	8
<i>Existe-t-il une durée idéale ?</i>	10
<i>Comment construire un échauffement de football ?</i>	10
<i>Faut-il terminer l'échauffement par des actions rapides ?</i>	12
<i>Que se passe-t-il lorsque l'on attend après l'échauffement ?</i>	12
<i>Et à la mi-temps ?</i>	13
<i>Ce que nous savons aujourd'hui</i>	13
<i>Ce que nous ne savons pas précisément</i>	14
<i>À retenir</i>	14
<i>À propos de cette revue</i>	15
<i>Références scientifiques</i>	15

Pourquoi s'échauffer ?

L'échauffement fait partie des habitudes les plus anciennes et les plus répandues dans le sport. Avant une séance ou un match de football, les joueurs courent, mobilisent leurs articulations, réalisent quelques exercices dynamiques, touchent le ballon puis augmentent progressivement l'intensité de leurs déplacements.

Cette pratique paraît tellement évidente qu'elle est rarement questionnée. Pourtant, plusieurs interrogations méritent d'être posées : **qu'essaye-t-on réellement d'obtenir en s'échauffant ? L'échauffement améliore-t-il la performance ? Réduit-il le risque de blessure ? Faut-il s'étirer ? Combien de temps doit-il durer ?**

La littérature scientifique apporte aujourd'hui des réponses relativement solides sur certains de ces points, mais elle montre également qu'il n'existe pas un échauffement universel qui conviendrait à toutes les situations [1-4].

DÉFINITION – Échauffement

L'échauffement peut être défini comme l'ensemble des activités réalisées avant un exercice, un entraînement ou une compétition dans le but de préparer le sportif aux exigences de l'activité qui va suivre.

On distingue notamment l'**échauffement actif**, produit par l'activité physique elle-même, et l'**échauffement passif**, dans lequel la température corporelle ou musculaire est augmentée par des moyens externes [2].

Dans le contexte du football, l'échauffement actif constitue naturellement la forme principale de préparation.

Mais son intérêt ne consiste pas simplement à « avoir chaud ».

Que se passe-t-il dans l'organisme pendant l'échauffement ?

L'échauffement entraîne plusieurs modifications physiologiques susceptibles d'améliorer la préparation à l'effort. Certaines sont directement liées à l'augmentation de la température musculaire, tandis que d'autres dépendent de mécanismes métaboliques, neuromusculaires ou psychologiques [2,5].

L'augmentation de la température musculaire

Lorsque l'activité musculaire augmente, une partie de l'énergie produite est dissipée sous forme de chaleur. La température des muscles sollicités s'élève progressivement.

Cette augmentation de température peut notamment favoriser :

- la vitesse de certaines réactions métaboliques ;
- la conduction nerveuse ;
- les propriétés contractiles du muscle ;
- la relation entre force et vitesse de contraction ;
- la disponibilité de l'oxygène au niveau musculaire [2,5].

Ces mécanismes contribuent à expliquer pourquoi certaines performances explosives peuvent être meilleures après un échauffement approprié qu'après une période de repos.

POUR COMPRENDRE

L'objectif n'est pas d'atteindre la température corporelle la plus élevée possible. Un échauffement trop long ou trop intense peut au contraire provoquer de la fatigue et réduire la capacité du joueur à produire immédiatement un effort maximal.

L'enjeu consiste donc à trouver un compromis entre **activation** et **fatigue** [2,5].

Une préparation métabolique à l'effort

L'échauffement augmente également progressivement la consommation d'oxygène et l'activité des systèmes énergétiques.

Lorsqu'un effort intense débute brutalement depuis une situation de repos, l'organisme doit rapidement augmenter sa production énergétique. Une activité préalable peut faciliter cette transition et modifier la cinétique de consommation d'oxygène lors de l'exercice suivant [2,5].

Cela constitue l'une des raisons pour lesquelles commencer directement une activité très intense sans aucune préparation n'est généralement pas optimal.

Une préparation neuromusculaire

Le football demande de produire rapidement de la force lors :

- des accélérations ;
- des changements de direction ;
- des sauts ;
- des frappes ;
- des duels ;
- des freinages.

Un échauffement comportant progressivement des actions musculaires dynamiques et explosives prépare le système neuromusculaire à ces contraintes [2-4].

Certaines activités réalisées avant une performance peuvent également provoquer une amélioration transitoire de la capacité à produire de la force ou de la puissance. Ces phénomènes sont aujourd'hui souvent regroupés sous le terme de *post-activation performance enhancement*.

Mais davantage d'intensité n'est pas systématiquement synonyme de meilleure préparation : une sollicitation trop importante peut générer plus de fatigue que de bénéfices.

Une préparation perceptive, technique et mentale

Un échauffement de football ne prépare pas uniquement les muscles.

Il peut également permettre au joueur de :

- retrouver progressivement ses repères avec le ballon ;
- réactiver ses coordinations spécifiques ;
- augmenter son niveau d'attention ;
- prendre des informations ;
- se reconnecter avec ses partenaires ;
- entrer progressivement dans les exigences de la séance ou du match.

Une publication récente consacrée à la conception de l'échauffement souligne justement qu'il peut être envisagé non seulement comme une préparation physiologique, mais également comme **un véritable moment d'apprentissage et d'entraînement** [6].

SUR LE TERRAIN

Les quinze ou vingt minutes consacrées à l'échauffement ne sont donc pas nécessairement du temps « perdu » avant la séance.

Une partie de ce temps peut servir à travailler des contenus techniques, perceptifs ou collectifs tout en préparant progressivement les joueurs sur le plan physique [6].

L'échauffement améliore-t-il réellement la performance ?

Dans l'ensemble, **oui**, à condition que l'échauffement soit adapté à l'activité qui suit.

Une revue systématique avec méta-analyse publiée par Fradkin et ses collaborateurs a étudié 32 travaux de qualité suffisante consacrés aux effets de l'échauffement sur la performance. Une amélioration était observée dans 79 % des critères de performance étudiés [1].

Ce résultat ne signifie évidemment pas que tout échauffement améliore systématiquement toute performance. Les protocoles étudiés étaient très différents et les auteurs soulignaient déjà l'hétérogénéité de la littérature.

Des travaux plus récents consacrés aux sports collectifs arrivent néanmoins à une conclusion similaire : **un échauffement actif correctement structuré peut favoriser les performances explosives réalisées ensuite** [2,3].

Dans le football spécifiquement, une revue de la littérature portant sur les pratiques d'échauffement et de ré-échauffement rapporte des effets favorables de différentes stratégies dynamiques sur des qualités telles que :

- le sprint ;
- le saut ;
- la force ;
- certaines performances explosives [4].

La question n'est donc probablement plus de savoir s'il faut s'échauffer, mais plutôt **comment obtenir suffisamment d'activation sans créer une fatigue inutile.**

IDÉE REÇUE

« **Plus l'échauffement est intense, mieux le joueur sera préparé.** »

Ce n'est pas nécessairement vrai. Si l'échauffement crée une fatigue importante ou ne laisse pas suffisamment de récupération avant le début de l'effort, certains bénéfices recherchés peuvent être diminués voire annulés [2,5].

Faut-il courir longtemps pour être échauffé ?

La course continue à faible intensité peut constituer un moyen simple de commencer à augmenter progressivement l'activité et la température corporelle.

Mais elle ne suffit pas, à elle seule, à préparer l'ensemble des exigences du football.

Un joueur devra ensuite :

- accélérer ;
- sprinter ;
- freiner ;
- changer de direction ;
- sauter ;
- se réceptionner ;
- frapper le ballon ;
- résister à des contacts ;
- répéter ces actions dans un environnement imprévisible.

Un échauffement exclusivement constitué de course lente présente donc une faible spécificité vis-à-vis des actions qui vont suivre.

IDÉE REÇUE

« **Pour être bien échauffé, il suffit de courir dix ou quinze minutes.** »

Une course progressive peut parfaitement constituer le début de l'échauffement, mais un échauffement de football gagne ensuite à intégrer progressivement des mouvements et des intensités plus proches de celles rencontrées dans le jeu [2-4].

Cette progression du général vers le spécifique est l'un des principes les plus cohérents avec les connaissances disponibles.

Quelle place donner aux étirements ?

La question des étirements avant l'effort est probablement l'un des sujets ayant généré le plus de confusion autour de l'échauffement.

Pendant de nombreuses années, réaliser des étirements statiques avant une activité sportive était presque systématique. À l'inverse, certains discours plus récents ont conduit à affirmer que les étirements statiques seraient toujours néfastes avant la performance.

La littérature scientifique conduit à une conclusion beaucoup plus nuancée.

Les étirements statiques prolongés peuvent diminuer temporairement certaines performances

Une revue systématique de Kay et Blazeovich a mis en évidence une relation entre la durée de l'étirement statique et ses effets sur la performance musculaire [7].

Les étirements statiques relativement courts — inférieurs à environ 60 secondes par groupe musculaire — entraînaient généralement peu ou pas de diminution importante de la performance.

En revanche, lorsque la durée cumulée atteignait ou dépassait environ 60 secondes par groupe musculaire, les diminutions de force ou de puissance devenaient plus probables [7].

Une revue ultérieure de Behm et ses collaborateurs arrive à une conclusion comparable : les effets négatifs sont plus importants lorsque les étirements statiques sont prolongés, tandis que les conséquences sont beaucoup plus faibles pour des durées courtes [8].

Le contexte de l'échauffement compte

Une grande partie des études ayant observé une diminution des performances évaluait celles-ci presque immédiatement après les étirements.

Or, dans un véritable échauffement de football, quelques étirements éventuels peuvent être suivis de :

- déplacements dynamiques ;
- accélérations ;
- sauts ;
- exercices techniques ;
- situations avec ballon.

Lorsque des activités dynamiques sont réalisées après les étirements, les effets négatifs sur la performance deviennent beaucoup moins évidents [8].

PRUDENCE

Dire que « les étirements statiques avant le sport sont dangereux » ou qu'ils « détruisent la performance » constitue donc une simplification excessive.

Ce sont surtout les **étirements statiques prolongés réalisés juste avant une performance explosive et sans activité dynamique ultérieure** qui posent problème [7,8].

Les étirements dynamiques sont-ils préférables ?

Les étirements dynamiques et mouvements actifs produisent généralement des effets plus compatibles avec la préparation immédiate à une activité explosive. Les synthèses disponibles rapportent de petits effets favorables sur certaines performances lorsqu'ils sont réalisés peu avant l'exercice [4,8].

Cela explique leur place fréquente dans les échauffements modernes.

SUR LE TERRAIN

Un joueur qui ressent le besoin de réaliser quelques étirements statiques courts n'a pas nécessairement besoin de les bannir.

En revanche, passer plusieurs minutes à maintenir de longs étirements passifs immédiatement avant des sprints, des sauts ou un match présente peu d'intérêt. La préparation devrait ensuite redevenir progressivement dynamique et spécifique [7,8].

L'échauffement permet-il d'éviter les blessures ?

C'est ici qu'une distinction essentielle doit être faite.

Il n'est pas scientifiquement correct d'affirmer que n'importe quel échauffement réduit automatiquement le risque de blessure.

Courir quelques minutes avant une séance ne constitue pas, en soi, un programme de prévention démontré.

En revanche, les données sont beaucoup plus convaincantes concernant les **échauffements structurés intégrant un véritable travail neuromusculaire**.

L'exemple du FIFA 11+

Le FIFA 11+ a été développé comme un programme structuré intégrant notamment :

- course ;
- force ;

- équilibre ;
- contrôle neuromusculaire ;
- sauts ;
- changements de direction ;
- progression des exercices.

Dans un essai contrôlé randomisé mené auprès de 1 892 jeunes footballeuses âgées de 13 à 17 ans, le programme était associé à une diminution significative du risque global de blessure, des blessures de surutilisation et des blessures sévères [9].

Des méta-analyses ultérieures ont confirmé l'intérêt des programmes FIFA 11+, avec une réduction de l'incidence globale des blessures chez les footballeurs par rapport aux pratiques habituelles [10].

Une méta-analyse portant plus largement sur les programmes d'échauffement destinés aux enfants et adolescents a également observé une réduction moyenne de l'incidence des blessures, même si les effets variaient sensiblement entre les études [11].

IDÉE REÇUE

« **S'échauffer évite les blessures.** »

Cette formulation est trop générale.

Les données les plus convaincantes concernent surtout des **programmes structurés de prévention intégrés à l'échauffement**, comprenant notamment du renforcement, du contrôle neuromusculaire, de l'équilibre, des sauts et des changements de direction [9–11].

La régularité compte

Le bénéfice d'un programme préventif dépend aussi de son utilisation réelle.

Le premier essai majeur sur le FIFA 11+ observait déjà une relation entre le niveau d'adhésion au programme et le risque de blessure [9].

Une méta-analyse publiée en 2026 s'est spécifiquement intéressée à cette question. Les joueurs adhérant davantage au FIFA 11+ présentaient un risque de blessure plus faible, même si l'hétérogénéité entre les études restait importante [12].

SUR LE TERRAIN

Pour un club amateur, la prévention ne doit donc pas nécessairement constituer une séance supplémentaire.

Intégrer régulièrement quelques exercices de force, d'équilibre, de contrôle des appuis, de réception et de changement de direction **dans l'échauffement habituel** permet de transformer ce temps de préparation en véritable travail préventif.

Existe-t-il une durée idéale ?

Il serait séduisant de pouvoir affirmer qu'un bon échauffement doit durer exactement 12, 15 ou 20 minutes.

La littérature ne permet pas d'être aussi précis.

La durée optimale dépend notamment :

- du type d'effort qui va suivre ;
- de l'intensité de l'échauffement ;
- de la température extérieure ;
- du niveau d'entraînement ;
- de l'âge ;
- du temps disponible ;
- du délai entre la fin de l'échauffement et le début du match [2–6].

Dans une revue consacrée aux sports collectifs, des protocoles relativement courts, souvent autour de 10 à 15 minutes, progressivement intensifiés, apparaissaient capables d'améliorer certaines performances explosives [3].

Mais il ne s'agit pas d'une durée universelle.

Une étude réalisée auprès de 15 footballeurs semi-professionnels a par exemple comparé des échauffements de 8, 15 et 25 minutes. Les trois protocoles amélioraient la sensation d'être prêt à jouer, mais le protocole de 25 minutes était associé à une dégradation de certaines performances de sprint [13].

Cette étude est trop petite pour définir à elle seule une durée idéale, mais elle illustre un principe important : **prolonger l'échauffement n'est pas automatiquement bénéfique.**

Comment construire un échauffement de football ?

La littérature ne justifie pas la création d'un protocole unique obligatoire.

Il est cependant possible d'en tirer plusieurs principes relativement robustes :

1. **commencer progressivement** ;
2. augmenter progressivement l'intensité ;
3. introduire des mouvements dynamiques ;
4. préparer les actions qui seront réellement réalisées ensuite ;
5. intégrer des sollicitations neuromusculaires ;
6. terminer suffisamment proche de l'intensité de l'activité à venir ;
7. éviter de produire une fatigue inutile [2–6].

Une organisation possible pourrait être la suivante.

Phase	Objectif	Exemples
Mise en mouvement	Augmenter progressivement l'activité	Course, déplacements variés, ballon
Mobilité dynamique	Préparer les amplitudes nécessaires	Fentes, ouvertures de hanche, mouvements actifs
Activation neuromusculaire	Préparer les appuis et la production de force	Gainage dynamique, équilibre, sauts, exercices de force
Montée en intensité	Se rapprocher des contraintes du jeu	Accélération, freinages, changements de direction
Spécifique football	Préparer techniquement et perceptivement	Passes, conduite, conservation, jeux réduits
Actions explosives	Préparer l'entrée dans l'activité	Accélérations ou sprints courts progressifs

Cette organisation ne constitue **pas une recette universelle**. L'ordre exact et le temps consacré à chaque phase peuvent être adaptés au contenu de la séance.

SUR LE TERRAIN

L'échauffement précédant une séance technique légère n'a aucune raison d'être identique à celui qui précède :

- une séance de vitesse ;
- un entraînement très intense ;
- une séance de force ;
- un match.

L'échauffement doit préparer à ce qui vient ensuite.

Et le ballon ?

Il n'existe aucune obligation scientifique de réaliser toute la première partie de l'échauffement sans ballon.

Dès lors qu'un exercice permet d'atteindre progressivement les objectifs recherchés, le ballon peut parfaitement être utilisé.

Un exercice de passes en mouvement ou une situation collective peuvent notamment contribuer à :

- mettre progressivement les joueurs en activité ;
- réactiver leurs coordinations ;
- solliciter la prise d'information ;
- retrouver les relations entre partenaires.

L'échauffement peut donc être pensé comme **la première séquence de l'entraînement**, et non comme une étape totalement séparée [6].

Faut-il terminer l'échauffement par des actions rapides ?

Dans un sport comportant des sprints et des accélérations maximales, il paraît cohérent que l'intensité augmente progressivement jusqu'à intégrer quelques actions proches de celles qui seront rencontrées dans le jeu.

Les revues consacrées aux sports collectifs et au football montrent que l'inclusion de mouvements dynamiques, d'actions explosives ou de stratégies de potentiation peut améliorer certaines performances réalisées immédiatement après l'échauffement [3,4].

Cela ne signifie pas qu'il faut multiplier les sprints maximaux.

Quelques accélérations progressives peuvent suffire à rapprocher le joueur des contraintes du match sans créer une quantité importante de fatigue.

PRUDENCE

Une accélération progressive à la fin de l'échauffement n'a pas le même coût qu'une série importante de sprints maximaux.

L'objectif reste de **préparer la performance**, pas de commencer le travail physique avant le coup d'envoi.

Que se passe-t-il lorsque l'on attend après l'échauffement ?

Un problème souvent oublié est le délai entre la fin de l'échauffement et le véritable début de l'activité.

Lors d'un match, les joueurs peuvent terminer leur préparation puis attendre :

- l'appel de l'arbitre ;
- le contrôle des équipements ;
- la présentation des équipes ;
- l'entrée sur le terrain ;
- le coup d'envoi.

Pendant cette période passive, une partie des effets thermiques et métaboliques obtenus pendant l'échauffement commence progressivement à disparaître [2,3].

Les données disponibles dans les sports collectifs suggèrent qu'une longue période d'attente peut réduire certains bénéfices de l'échauffement et qu'une **brève réactivation** peut être pertinente lorsque cette attente devient importante [3].

SUR LE TERRAIN

Lorsqu'un délai inhabituellement long sépare l'échauffement du coup d'envoi, quelques mouvements dynamiques et accélérations brèves peuvent permettre de réactiver les joueurs avant d'entrer sur le terrain.

Il n'est pas nécessaire de recommencer tout l'échauffement.

Et à la mi-temps ?

La mi-temps constitue une situation particulière : après 45 minutes d'activité, les joueurs passent soudainement plusieurs minutes presque immobiles.

Des travaux menés en football ont montré que cette période peut être accompagnée d'une diminution de certaines capacités physiques au début de la seconde période.

Une revue systématique avec méta-analyse consacrée spécifiquement au football a observé qu'un ré-échauffement effectué à la mi-temps pouvait améliorer la conservation de certaines performances, notamment le saut vertical. Les effets sur le sprint étaient en revanche beaucoup moins clairs et le nombre d'études disponibles restait limité [14].

Les données ne justifient donc pas un protocole obligatoire, mais elles suggèrent qu'une **très courte réactivation en fin de mi-temps** peut être pertinente lorsque les conditions pratiques le permettent.

PRUDENCE

Le ré-échauffement de mi-temps reste beaucoup moins étudié que l'échauffement pré-match.

Les contraintes tactiques, les soins, l'hydratation et le discours de l'entraîneur doivent également être pris en compte. La réactivation doit donc rester courte et compatible avec la réalité du vestiaire [14].

Ce que nous savons aujourd'hui

Les données scientifiques convergent assez clairement sur plusieurs points.

Un échauffement actif correctement construit peut améliorer la préparation à l'effort et certaines performances réalisées immédiatement après celui-ci [1-4].

Les bénéfices semblent provenir de plusieurs mécanismes complémentaires :

- augmentation de la température musculaire ;
- préparation métabolique ;

- activation neuromusculaire ;
- préparation spécifique au mouvement ;
- préparation perceptive et psychologique [2,5,6].

Les échauffements structurés comportant des exercices neuromusculaires peuvent également constituer un moyen efficace de **réduire le risque de blessure**, notamment lorsqu'ils sont pratiqués régulièrement [9–12].

Concernant les étirements, les données montrent également qu'il faut abandonner les raisonnements trop binaires : **de courts étirements statiques ne semblent pas provoquer les mêmes effets que de longs étirements maintenus**, et leur influence dépend aussi des activités réalisées ensuite [7,8].

Ce que nous ne savons pas précisément

La recherche ne permet pas de déterminer avec certitude :

- une durée optimale valable pour tous ;
- une succession parfaite d'exercices ;
- une intensité unique ;
- le nombre idéal d'accélération ;
- le contenu optimal selon chaque âge et chaque niveau ;
- la meilleure stratégie de ré-échauffement à la mi-temps.

Les études présentent également une forte diversité concernant les populations, les protocoles et les critères de performance étudiés [2–4].

Il faut donc distinguer **les principes relativement solides** des détails de programmation qui restent dépendants du contexte.

L'échauffement doit être adapté au joueur, à la séance, aux conditions environnementales et aux contraintes du club.

À retenir

- L'échauffement ne sert pas uniquement à « faire monter la température » : il prépare progressivement l'organisme, le système neuromusculaire et le joueur aux exigences de l'activité [2,5].
- Un échauffement actif correctement construit peut améliorer certaines performances réalisées immédiatement après celui-ci [1–4].
- Il n'existe pas de durée ni de protocole universellement optimal.
- Un échauffement trop long ou trop intense peut créer une fatigue inutile.
- En football, la préparation gagne à évoluer progressivement vers des actions spécifiques : accélérations, freinages, changements de direction, sauts et ballon.
- Les étirements statiques courts ne sont pas nécessairement problématiques ; les diminutions de performance concernent surtout les étirements statiques prolongés réalisés juste avant une performance explosive [7,8].

- Un échauffement classique ne doit pas être automatiquement présenté comme un moyen de prévenir les blessures.
- En revanche, des programmes structurés intégrant force, équilibre, contrôle neuromusculaire, sauts et changements de direction peuvent réduire le risque de blessure [9–12].
- La régularité et l'adhésion à ces programmes sont importantes [9,12].
- Après une longue attente ou éventuellement en fin de mi-temps, une courte réactivation peut être pertinente [3,14].
- L'échauffement peut enfin devenir une véritable partie de la séance et intégrer des objectifs techniques, perceptifs ou collectifs [6].

À propos de cette revue

Cette publication constitue une **revue de littérature structurée** et non une revue systématique.

La recherche documentaire a été actualisée le **9 août 2026**. Les publications utilisées ont été sélectionnées en privilégiant les revues systématiques, méta-analyses, articles de synthèse évalués par les pairs et essais contrôlés directement pertinents pour l'échauffement, le football, la performance et la prévention des blessures.

Lorsque les données spécifiques au football étaient insuffisantes, des travaux concernant les sports collectifs ou des populations sportives plus larges ont été utilisés avec prudence.

Le niveau global « **Preuves solides** » reflète la convergence des données concernant l'intérêt d'un échauffement actif correctement structuré et l'efficacité de certains programmes neuromusculaires de prévention. Il ne signifie pas que chaque détail de programmation présenté dans cette revue est établi avec le même niveau de certitude.

Références scientifiques

1. Fradkin AJ, Zazryn TR, Smoliga JM. **Effects of warming-up on physical performance: a systematic review with meta-analysis.** *Journal of Strength and Conditioning Research.* 2010;24(1):140–148. DOI · PubMed
2. McGowan CJ, Pyne DB, Thompson KG, Rattray B. **Warm-Up Strategies for Sport and Exercise: Mechanisms and Applications.** *Sports Medicine.* 2015;45(11):1523–1546. DOI · PubMed
3. Silva LM, Neiva HP, Marques MC, Izquierdo M, Marinho DA. **Effects of Warm-Up, Post-Warm-Up, and Re-Warm-Up Strategies on Explosive Efforts in Team Sports: A Systematic Review.** *Sports Medicine.* 2018;48(10):2285–2299. DOI · PubMed
4. Hammami A, Zois J, Slimani M, Russell M, Bouhlef E. **The efficacy and characteristics of warm-up and re-warm-up practices in soccer players: a systematic review.** *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness.* 2018;58(1–2):135–149. DOI · PubMed
5. Bishop D. **Warm up I: potential mechanisms and the effects of passive warm up on exercise performance.** *Sports Medicine.* 2003;33(6):439–454. DOI · PubMed

6. Afonso J, Brito J, Abade E, Rendeiro-Pinho G, Baptista I, Figueiredo P, Nakamura FY. **Revisiting the 'Whys' and 'Hows' of the Warm-Up: Are We Asking the Right Questions?** *Sports Medicine*. 2024;54(1):23–30. DOI · PubMed · Texte intégral
7. Kay AD, Blazevich AJ. **Effect of acute static stretch on maximal muscle performance: a systematic review.** *Medicine & Science in Sports & Exercise*. 2012;44(1):154–164. DOI · PubMed
8. Behm DG, Blazevich AJ, Kay AD, McHugh M. **Acute effects of muscle stretching on physical performance, range of motion, and injury incidence in healthy active individuals: a systematic review.** *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism*. 2016;41(1):1–11. DOI · PubMed
9. Soligard T, Myklebust G, Steffen K, Holme I, Silvers H, Bizzini M, et al. **Comprehensive warm-up programme to prevent injuries in young female footballers: cluster randomised controlled trial.** *BMJ*. 2008;337:a2469. DOI · PubMed · Texte intégral
10. Thorborg K, Krommes KK, Esteve E, Clausen MB, Bartels EM, Rathleff MS. **Effect of specific exercise-based football injury prevention programmes on the overall injury rate in football: a systematic review and meta-analysis of the FIFA 11 and 11+ programmes.** *British Journal of Sports Medicine*. 2017;51(7):562–571. DOI · PubMed
11. Ding L, Luo J, Smith DM, Mackey M, Fu H, Davis M, Hu Y. **Effectiveness of Warm-Up Intervention Programs to Prevent Sports Injuries among Children and Adolescents: A Systematic Review and Meta-Analysis.** *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2022;19(10):6336. DOI · PubMed · Texte intégral
12. Zarei M, Aslani M, Yaghoubitajani Z, Sheikhhoseini R. **The Effects of Adherence to the FIFA 11+ Program on Injury Risk in Soccer Players: A Systematic Review and Meta-analysis.** *American Journal of Sports Medicine*. 2026;54(8):2030–2036. DOI · PubMed
13. Yanci J, Iturri J, Castillo D, Pardeiro M, Nakamura FY. **Influence of warm-up duration on perceived exertion and subsequent physical performance of soccer players.** *Biology of Sport*. 2019;36(2):125–131. DOI · PubMed · Texte intégral
14. González Fernández FT, Sarmiento H, Infantes-Paniagua Á, Ramirez-Campillo R, González-Víllora S, Clemente FM. **Effects of re-warm-up protocols on the physical performance of soccer players: A systematic review with meta-analysis.** *Biology of Sport*. 2023;40(2):335–344. DOI · PubMed · Texte intégral