

VIE DU SPORTIF

Psychologie, face cachée
de la réussite sportive



page 88

INSEP

RéflexionsSport

Scientifique & technique

17
Oct 2017

« Oser l'intelligence collective »

page 64

SCIENCES DU SPORT

L'échauffement
muscle son jeu

page 4

Stress :
une gestion
collective pour
performer

page 24

ENTRAÎNEMENT

Jean-Pierre
Guyomarc'h,
« l'alchimiste du
pentathlon »

page 44



Rédaction
Réflexions Sport

INSEP – 11, avenue
du Tremblay
75012 Paris

<http://www.insep.fr>



Renseignements :
reflexions.sport@insep.fr

Directeur de la
publication :
Abdelghani Yalouz

Comité d'édition :
Patrick Birocheau
Emmanuelle Coubat
Gilles Durand
Serge Guémard
Gaël Guilhem
Véronique Leseur
Jean-François Robin
Patrick Roult
Thierry Soler

Responsable éditoriale :
Anne-Solweig Gremillet

Rédacteur-éditeur :
Christopher Buet

Éditrice :
Lucie Vergnes

Graphiste-maquettiste :
Myriam Bierry

Plateforme de diffusion
numérique :

[Calaméo®](#)

Crédits photos :

Couverture : ©Icon sport
©iStockphoto – ©Icon sport
©FFF – ©Dorothee
Lachaud – ©Nuno Goncalves/
UIPM – ©JP Guyomarc'h –
©I. Amaudry – ©Nicolas Jouvin

SCIENCES DU SPORT

4



L'échauffement
muscle son jeu



Stress :
une gestion
collective
pour
performer

24

ENTRAÎNEMENT

44



Jean-Pierre
Guyomarc'h,
« l'alchimiste
du pentathlon »



« Oser
l'intelligence
collective »

64

88

VIE DU SPORTIF

Psychologie,
face cachée
de la réussite
sportive



102

TECHNOLOGIES, RECHERCHE ET DÉVELOPPEMENT

du labo au terrain...

Un index pour détecter les risques de contre-performance liés au statut nutritionnel du sportif ■ Efficacité collective du XV de France : une histoire de sélections et de temps ■ Asymétrie des forces appliquées au sol au cours d'un sprint sur tapis roulant chez des rugbymen ■ Détection précoce des dommages musculaires par élastographie

108

Focus

Livres

DVD

Le saviez-vous ?

Les parutions INSEP-Éditions



Georges Demeny
Les origines sportives du cinéma

Sous la direction :
Patrick Diquet
Recherches iconographiques :
Christophe Meunier
Éditeurs : Somogy éditions
d'art / INSEP-Éditions
Hors collection
Date de parution : oct. 2017
Nombre de pages : 240 p.
Prix : 35 €

Pour recevoir
les prochains
numéros

Pour toute demande
concernant la
parution d'une
publicité,
nous contacter.

Ont contribué
à ce numéro :

Élise Anckaert

Lise Anhoury

Anne Capron

Wioletta de Charry

Franck Brocherie

Alain Frey

Stéphane
Fukazawa-Couckuyt

Gaël Guilhem

Antonio J. Morales

Lilian Lacourpaille

Chloé Leprince

Anaëlle Malherbe

Cédric Quignon-Fleuret

#17 Oct 2017

L'échauffement muscle son jeu



Par Antonio J. Morales
Doctorant
à l'université de Grenade (ESP)



Lilian Lacourpaille
Post-doctorant
à l'université de Nantes



Gaël Guilhem
Directeur du Laboratoire Sport, expertise et performance (EA 7370) SEP,
unité Recherche à l'INSEP.



Incontournable de la pratique sportive, l'échauffement est aujourd'hui bien intégré dans les routines de préparation avant l'entraînement et la compétition. Du cerveau jusqu'au muscle, cet article propose de décrire les effets majeurs des différentes techniques d'échauffement et d'apprécier dans quelle mesure elles favorisent l'atteinte d'une performance optimale, voire contribuent à réduire le risque de blessure.



“ *Il ne faut que 10 à 15 minutes d'activité continue pour élever la température musculaire de 3 à 4 °C.* ”

Peu importe que vous soyez sprinteur, escrimeur, cycliste ou footballeur, l'échauffement est souvent considéré comme l'un de ces rituels « indispensables » à effectuer avant toute séance d'entraînement ou compétition. Bien que chaque discipline ait ses spécificités, les activités dites « générales » telles que le jogging ou le cyclisme ont été traditionnellement incorporées à l'échauffement. En effet, des études scientifiques ont montré que ce type de mise en action permettait d'améliorer la performance (McGowan *et al.* 2015) et contribuait à réduire le risque de blessures musculaires (Woods *et al.* 2007). Mais pourquoi ? Quel changement se produit-il réellement à l'intérieur de nos muscles ? Même si la plupart des stratégies d'échauffement employées sur le terrain

se basent sur l'expérience personnelle des entraîneurs et des sportifs, les progrès de la recherche contribuent à élucider certains mécanismes physiologiques en jeu. Ainsi, une meilleure connaissance des réponses physiologiques associées aux activités courantes d'échauffement nous aidera à optimiser les protocoles à privilégier selon les sports (ex : amplitude de mouvement, précision) et les besoins individuels (ex : antécédents de blessures musculaires). Passons donc en revue quelques faits connus concernant les effets physiologiques de l'échauffement.

Muscles, êtes-vous chauds ?

Comme l'indique le terme « échauffement », l'effet majeur recherché par cette technique serait l'augmentation de la température musculaire (Bishop, 2003). Mais est-ce le seul ? Si oui, alors il suffit d'adapter cette vieille comptine : « *Trempez les sportifs dans l'eau chaude, ça fera des muscles tous chauds !* » Malheureusement, ce n'est pas si enfantin ; car ce facteur, primordial dans l'augmentation de ▶

la performance, n'est pas le seul. Après avoir décrit les mécanismes associés à l'augmentation de la température lors de l'échauffement, nous rappellerons les principaux phénomènes nerveux impliqués dans cette routine.

Les muscles sont-ils vraiment plus chauds à la fin de l'échauffement? La réponse est oui! Il ne faut que 10 à 15 minutes d'activité continue pour élever la température musculaire de 3 à 4 °C. Cette augmentation peut sembler faible mais elle permet de hausser significativement les performances d'une tâche « simple ». Plus précisément, pour chaque augmentation de 1 °C de la température musculaire,

la hauteur d'un saut gagne 4 à 5 % (Figure 1; pour une revue détaillée, voir Racinais and Oksa, 2010). De plus, des améliorations de l'amplitude articulaire de mouvement sont habituellement observées (Wiktorsson-Moller *et al.* 1983). Ces résultats soulignent l'importance d'élever la température musculaire avant l'effort. Mais connaît-on les effets des modifications de température sur les mécanismes neuromusculaires? Il est établi que la température du tissu musculaire est directement liée à la vitesse de conduction des potentiels d'action (Farina, 2005). Les impulsions nerveuses provenant du cerveau se déplacent plus vite dans le muscle ►

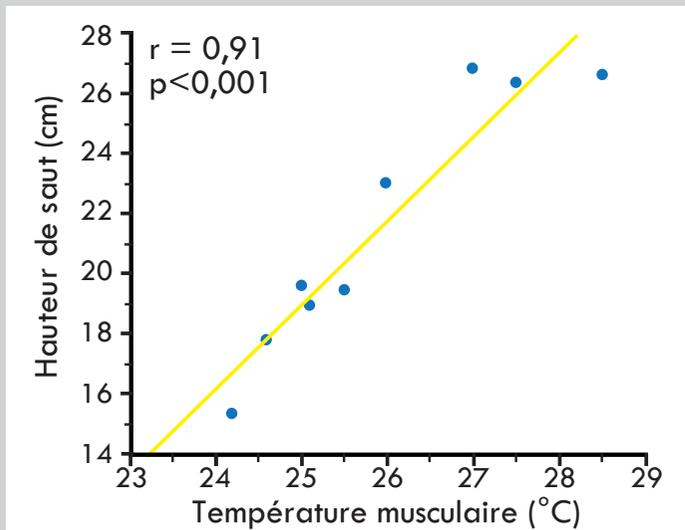


Figure 1 – Relation entre la température musculaire et la hauteur de saut (d'après Racinais and Oksa, 2010).



© Icon sport

lorsque sa température augmente, à raison de 1 m/s !¹ (Farina, 2005). Pourquoi croyez-vous que l'on applique du froid sur une zone douloureuse ? Avec la chaleur, les réactions chimiques associées à la contraction se déroulent plus rapidement (Gray *et al.* 2002) et les vaisseaux sanguins se dilatent, ce qui contribue également à une accélération de l'apport d'oxygène du sang aux muscles (Barcroft et King, 1909). Le métabolisme anaérobie est également accéléré (Bishop,

2003), conduisant ainsi à une amélioration de la performance musculaire notamment durant des efforts explosifs de courte durée (Farina, 2005 ; Pearce *et al.* 2012 ; Racinais et Oksa, 2010). Il semble donc clair que les élévations de la température musculaire après l'échauffement apportent des effets positifs pour la performance musculaire.

L'élévation de la température ne sert pas qu'à améliorer les performances. Elle prévient aussi les risques de blessures. Depuis longtemps, elle est associée à une diminution de la raideur des tissus, en ►

¹—Conséquences du froid sur la conduction des messages nerveux aux récepteurs de la douleur.

d'autres termes à une meilleure extensibilité. Pour mieux vous représenter cet effet, il suffit de faire chauffer des pâtes dans une casserole pour s'apercevoir qu'elles sont plus difficiles à briser une fois cuites. Un exemple, moins évident à montrer sur le muscle. En effet, la recherche montre des résultats contradictoires concernant les effets de l'échauffement sur la raideur musculaire. Ce constat est probablement dû aux difficultés associées à l'exploration des propriétés mécaniques de chaque muscle (Magnusson *et al.* 2000 ; McNair et Stanley, 1996). Le couple passif, qui est la résistance produite lors de la mobilisation en rotation passive d'une articulation, a habituellement été utilisé comme une mesure de la rigidité musculaire.

Cependant, d'autres structures anatomiques telles que les tendons, la peau ou les articulations affectent également la force passive, ce qui rend difficile l'observation précise des réponses musculaires spécifiques. En ce sens, les progrès technologiques nous aident à mieux comprendre les effets de l'augmentation de la température musculaire induite par un échauffement, qu'il soit actif ou passif (voir la section sur les

innovations technologiques). Une étude récente menée par le laboratoire Sport, expertise et performance (SEP) de l'INSEP a montré le rôle clé de l'échauffement actif pour réduire de manière significative la raideur musculaire.

“ *L'élévation de la température ne sert pas qu'à améliorer les performances.* ”

À travers la technique de l'élastographie (type d'échographie capable de mesurer la raideur musculaire, NDLR), nous avons observé que 15 minutes de cyclisme réduit la raideur musculaire bien plus que l'automassage (méthode du *foam rolling*) sur une période de temps égale. Même si les deux activités ont été réalisées pendant l'échauffement (cyclisme dans un premier temps puis *foam rolling*), les effets n'étaient pas supérieurs à ceux du cyclisme seul. Cet exemple simple montre l'importance d'effectuer ▶

un échauffement actif afin d'obtenir des changements significatifs de propriétés élastiques musculaires (Figure 2).

Au-delà de l'augmentation de la température du muscle et du tendon, l'échauffement permet également de « huiler » les articulations *via* la production de liquide synovial² par la membrane synoviale. Ceci permettrait d'atteindre des amplitudes de mouvement plus larges (Wiktorsson-Moller *et al.* 1983). Si nous pouvons améliorer les propriétés élastiques du système musculo-articulaire grâce aux stratégies d'échauffement, ceci constitue une occasion d'augmenter la capacité de déformation des

2-Liquide visqueux nourrissant les cartilages et servant à limiter les frottements entre les os.

tissus et donc de les rendre plus résistants aux contraintes subies à l'exercice.

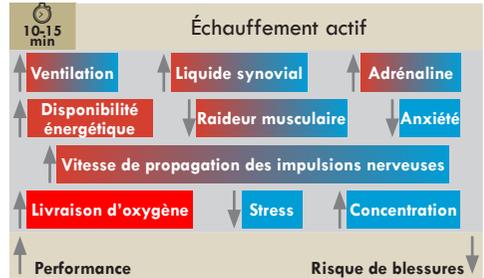
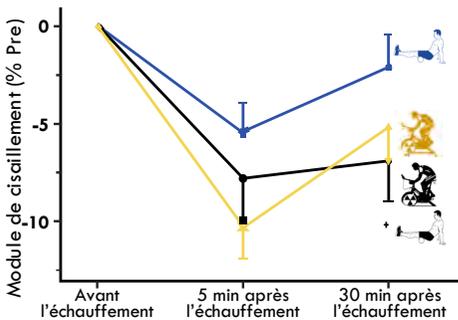


Figure 3 – Principaux mécanismes physiologiques associés à l'échauffement actif.

“ ... l'échauffement permet également de « huiler » les articulations...”



Pre = désigne la mesure de la raideur des muscles effectuée avant l'échauffement

- 15 min de foam rolling
- 15 min de vélo
- 15 min de vélo dans un premier temps suivi de 15 min du foam rolling

Figure 2 – Changements de raideur (module de cisaillement) des muscles ischio-jambiers 5 et 30 min après différents types d'échauffements (d'après Morales-Artacho *et al.* 2017). La mention « Pre » désigne la mesure de la raideur des muscles effectuée avant l'échauffement.

Échauffement passif : trop facile pour être vrai ?

Considérant les effets positifs de l'augmentation ponctuelle de la température musculaire, le recours aux stratégies d'échauffement passives (pommades, coussins et pantalons chauffants, bains chauds ou massages) semble intéressant. Pourtant, nombre de preuves scientifiques affirment que les mouvements actifs sont plus efficaces pour augmenter la température musculaire (McGowan *et al.* 2015), et entraînent d'autres changements neurophysiologiques impliqués dans la performance (Cf. section suivante).

En effet, les échauffements passifs ne permettent pas d'augmenter la température des tissus profonds d'où des bénéfices sur la performance généralement inférieurs à ceux observés après une mise en route active (Bishop, 2003). Néanmoins, tout ce qui concerne l'échauffement passif n'est pas mauvais. Ainsi, il peut être très utile quand il s'agit de garder les muscles chauds (Faulkner *et al.* 2013). Dans de nombreuses situations, le temps entre échauffement et compétition est assez important pour compromettre les réponses physiologiques positives dues à un échauffement actif. Les mi-temps et les remplacements de joueurs sont aussi fréquents dans certains sports pour lesquels l'échauffement passif peut être utile. Faute de bain chaud réalisable en compétition, les avancées technologiques deviennent primordiales. Par exemple, aux Jeux olympiques de 2012, l'équipe britannique de cyclisme sur piste a été équipée de pantalons chauffants, afin d'éviter le refroidissement musculaire entre l'échauffement et la compétition (Figure 4).



Figure 4 – Pantalon chauffant évitant le refroidissement musculaire entre l'échauffement et la compétition.

Les jambes mais aussi la tête

La performance musculaire peut être dans une certaine mesure positivement influencée par l'activité précédemment réalisée. Désigné sous le terme de « potentialisation post-activation » (PAP), ce phénomène signifie que certaines tâches pré-activatrices peuvent créer des conditions neuromusculaires avantageuses pour la performance athlétique à venir. Une étude néo-zélandaise, portant sur un échauffement de vélo de 15 minutes, a révélé que la réalisation de 4 séries de 4 tours de pédale avec une résistance élevée, a amélioré la puissance maximale sur un sprint de 6 secondes (Munro *et al.* 2017).

Des résultats similaires ont été observés avec des exercices de force (ex: squat), suggérant l'importance du « réveil » de la fonction neuromusculaire tout en s'échauffant avant une compétition. Cinq ►

ATTENTION à l'échauffement contre-productif !

Bien que l'élévation de la température soit positivement liée à la performance explosive musculaire, il existe un seuil où cette relation peut être inversée. En effet, une augmentation de la température centrale (corps) peut compromettre la réponse thermorégulatrice et nuire à l'endurance ou aux performances à long terme. Cela explique, paradoxalement, pourquoi les stratégies de refroidissement corporel sont souvent utilisées dans le cadre de « l'échauffement » précédant les épreuves d'endurance de longue durée (Ross *et al.* 2013). Dans ce contexte, il semble évident que les conditions environnementales et les vêtements sont des facteurs clés à prendre en considération lors de l'optimisation de notre stratégie d'échauffement



©Icon sport

à sept minutes de repos semblent fournir les meilleurs effets PAP, même si des athlètes moins forts physiquement peuvent avoir besoin de temps de repos plus longs (Seitz et Haff, 2016). Cependant, il ne faut pas oublier que la frontière entre la fatigue et le « PAP » peut être mince et de nombreux facteurs ont été proposés pour moduler cet équilibre (Seitz *et al.* 2016). Brièvement, les mécanismes physiologiques proposés menant au phénomène « PAP » comprennent une amélioration de l'interaction entre l'actine et la myosine (deux protéines responsables du processus de contraction musculaire), ainsi qu'une augmentation (recrutement spatial) et une optimisation (recrutement temporel) de la commande nerveuse dirigée vers les fibres musculaires. ▶



“ ... quelques répétitions d'un mouvement spécifique suffisent pour créer une « empreinte » dans le système nerveux...”

Un autre point intéressant sur la fonction du système nerveux et potentiellement sur les routines d'échauffement, est le processus d'acquisition de compétences ou de pratiques récentes (Handford *et al.* 1997). Des travaux en neurophysiologie ont mis en évidence que quelques répétitions d'un mouvement spécifique suffisent pour créer une « empreinte » dans le système nerveux (Classen *et al.* 1998), ►

À propos des étirements...

Même si les étirements en soi ne permettent pas d'augmenter la température musculaire, ils sont généralement utilisés dans le cadre de l'échauffement. Si l'étirement d'un muscle avec des amplitudes de mouvement larges peut être adapté à certains sports (ex : la gymnastique ou le taekwondo), il existe encore une controverse quant à son emploi avec les activités sportives exigeant une performance explosive neuromusculaire maximale.

D'une part, de nombreuses études scientifiques affirment que la capacité neuromusculaire à produire une force explosive peut être altérée après avoir étiré statiquement un muscle (Behm *et al.* 2004), ce qui entretient le débat sur « l'étirement vs. non-étirement » et encourage le recours aux étirements dynamiques. D'autre part, un étirement statique de longue durée (au-delà de 60 s) peut altérer la performance neuromusculaire. En-deçà (ce qui est généralement le cas), et associé à d'autres activités (ex : jogging, exercices dynamiques), les perturbations de la fonction neuromusculaire ne sont plus significatives (Behm *et al.* 2015). En outre, il existe également des preuves scientifiques montrant des réductions significatives de la rigidité musculaire après l'étirement (Freitas *et al.* 2015), ce qui peut amener à penser que les étirements avant l'exercice ne sont pas dénués de sens.

facilitant sa réalisation future. Souvent qualifiés de « potentialisation à long terme », les mécanismes de ce phénomène traitent de certaines structures de notre système nerveux et peuvent avoir des implications importantes concernant nos stratégies de coordination.

“ ... développer la proprioception, la souplesse, l'imagerie mentale, lorsque les sportifs sont encore « frais » ? ”



La routine d'échauffement constitue ainsi une bonne occasion de renforcer la coordination entre les muscles impliqués lors de mouvements spécifiques et de familiariser notre système nerveux avec une technique appropriée (Olsen, 2005). A contrario, les mauvaises habitudes gestuelles peuvent conduire à renforcer les mouvements indésirables voire à augmenter le risque de blessures.

Existe-t-il des effets à long terme des routines d'échauffement ?

Les effets bénéfiques de l'échauffement sur la fonction musculaire et la performance susmentionnés contribuent-ils à améliorer les adaptations à l'entraînement ? La nature multifactorielle des mécanismes de la blessure et des adaptations à l'entraînement, rendent difficiles la validation de cette hypothèse. Encouragées par l'impact économique élevé des blessures dans le sport, plusieurs recherches suggèrent que des pratiques globales d'échauffement visant à améliorer la force et la ▶

PARTIE 1 EXERCICES DE COURSE | 8 MINUTES**1** COURSE
LIGNE DROITE**2** COURSE
ROTATION INTERNE
- HANCHE**3** COURSE
ROTATION EXTERNE
- HANCHE**4** COURSE
ZIG ZAG**5** COURSE
CONTACT
EPAULES**6** COURSE
SPRINT AVANT
& ARRIERE**PARTIE 2 FORCE · PLIOMETRIE · EQUILIBRE | 10 MINUTES****7** GAINAGE
JAMBES
ALTERNÉES**8** GAINAGE LATERAL
ELEVÉ & BAISSÉ
HANCHE**9** ISQUIO-JAMBIERS
NORDICS**10** EQUILIBRE 1 JAMBE
LANCEMENT DE BALLON
AVEC COÉQUIPIER**11** SQUATS
FENTES AVANT**12** SAUTER
SAUT LATERAL**PARTIE 3 EXERCICES DE COURSE | 8 MINUTES****13** COURSE
SPRINT**14** COURSE
FOULÉES
BONDISSANTES**15** COURSE
CHANGEMENT DE
DIRECTION

Figure 5 – Protocole « FIFA 11 + », un programme d'échauffement soigneusement conçu pour traiter l'occurrence des blessures au football*.

* Ce protocole est à retrouver sur la plateforme YouTube. Une série de vidéos explicatives et détaillées y présente ainsi chaque étape (<https://www.youtube.com/watch?v=RSJlp7e7fyY>).

proprioception³ peuvent réduire le risque de blessure (Soligard *et al.* 2008). Bien que cette réduction soit un objectif, la mise en place de stratégies d'échauffement comprenant plusieurs exercices s'apparente plus à une méthode d'entraînement qu'à une simple routine visant

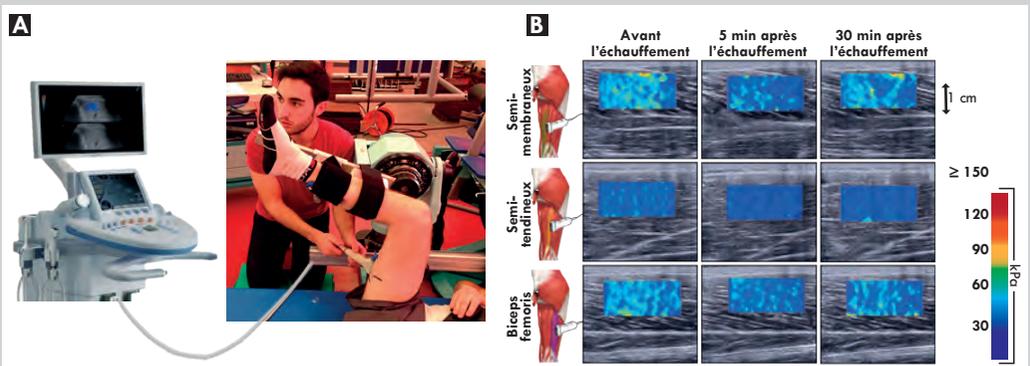
3—Capacité à avoir conscience de la position de son corps dans l'espace.

à élever la température musculaire (voir Figure 5 ci-après). Étant donné le planning chargé des athlètes de haut niveau, l'échauffement ne serait-il pas un moment privilégié pour développer la proprioception, la souplesse, l'imagerie mentale, lorsque les sportifs sont encore « frais » ?

Innovations technologiques pour l'exploration de propriétés mécaniques du muscle.

L'idée principale concernant l'adaptation des muscles et des tendons à l'échauffement est simple : une augmentation de la température des tissus entraîne une diminution de la rigidité, une augmentation de l'extensibilité et donc une amélioration de l'amplitude maximale de mouvement sans créer de dégâts. Si ce concept semble être assez clair dans les études animales, les choses se compliquent lorsque l'on souhaite étudier ces mécanismes chez l'humain en raison de la connexion directe entre muscle et système nerveux.

Prenons l'exemple de l'amplitude maximale de mouvement : la souplesse. Lorsqu'elle augmente, impossible de déterminer si les gains sont d'origine musculaire (le muscle est moins raide) ; ou nerveuse (la tolérance à l'étirement est augmentée). Par ailleurs, lorsque deux articulations sont progressivement éloignées l'une de l'autre, toutes les structures croisant l'articulation (les muscles, les tendons, les nerfs, la peau) sont étirées et sont susceptibles de limiter le mouvement. Dans ce contexte, les innovations technologiques dans le domaine de l'imagerie sont essentielles pour aider les scientifiques du sport à mieux comprendre les réponses musculaires à différentes sollicitations. Par exemple, en utilisant la technique d'élastographie ultrasonore (Figure 6), les récentes recherches effectuées par des chercheurs et collaborateurs de l'INSEP ont mis en évidence une modification de l'élasticité musculaire après différentes routines d'échauffement couramment utilisées par les athlètes telles que l'échauffement actif, le massage, l'automassage (*foam rolling*), les étirements ou bien l'application de froid (Tableau 1).



Utilisation de l'élastographie

	<ul style="list-style-type: none"> ■ Activité : étirements passifs ■ Changement de raideur : ↓12 % ■ Muscle : jumeau ■ Réf. : Akagi et Takahashi (2012)
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Activité : échauffement actif ■ Changement de raideur : ↓10 % ■ Muscle : ischio-jambiers ■ Réf. : Morales-Artacho <i>et al.</i> (2017)
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Activité : vélo + foam rolling ■ Changement de raideur : ↓8 % ■ Muscle : ischio-jambiers ■ Réf. : Morales-Artacho <i>et al.</i> (2017)
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Activité : massage ■ Changement de raideur : ↓5 % ■ Muscle : jumeau ■ Réf. : Eriksson-Crommert <i>et al.</i> (2015)
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Activité : foam rolling ■ Changement de raideur : ↓5 % ■ Muscle : ischio-jambiers ■ Réf. : Morales-Artacho <i>et al.</i> (2017)
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Activité : poche de froid ■ Changement de raideur : +25 % ■ Muscle : jumeau ■ Réf. : Point <i>et al.</i> (2017)

Tableau 1 – Utilisation de l'élastographie pour évaluer les modifications de l'élasticité musculaire (module de cisaillement) après différentes activités couramment utilisées par les athlètes.

“ ... les stratégies d'échauffement ne sont toutefois pas figées... ”

Recommandations pratiques : du laboratoire au terrain

Idéalement spécifiques à chaque sport et aux besoins individuels de l'athlète, les stratégies d'échauffement ne sont toutefois pas figées ; certaines lignes directrices peuvent être extraites de la littérature scientifique. Tout d'abord, l'élévation de la température musculaire reste un point crucial lorsqu'il s'agit d'optimiser les qualités neuromusculaires et mécaniques (Bishop, 2003 ; McGowan *et al.* 2015). Ainsi, les routines d'échauffement doivent comprendre une partie dite générale constituée de mouvements dynamiques actifs de 5 à 15 minutes (Magnusson *et al.* 2000). Une légère « transpiration » peut être un indicateur simple de l'élévation de la température centrale et musculaire, bien que d'importantes différences individuelles existent et que d'autres facteurs tels que les conditions environnementales et les vêtements utilisés influencent directement le taux de sudation. De nombreuses recherches ont révélé l'importance de maintenir passivement une température corporelle entre le temps de l'échauffement et celui de la compétition (McGowan ▶

et al. 2015). En conséquence, l'utilisation de stratégies passives (ex : pantalons chauffants) devrait être considérée lors de l'élaboration du plan de pré-compétition. Par ailleurs, dans les activités sportives comprenant une longue durée d'inactivité lors de la mi-temps (ex : football) ou entre les combats (ex : taekwondo), des routines spécifiques de ré-échauffement sont recommandées (Zois et al. 2013) ainsi que des stratégies passives de maintenance thermique (Faulkner et al. 2013).

Suite à l'activité dynamique générale, les routines d'échauffement doivent comprendre des efforts spécifiques au sport avec une intensité proche de la compétition. Un article, récemment publié dans la revue scientifique *Sports Medicine*, a compilé les données disponibles concernant la nature et la quantité d'échauffement qui peuvent conduire à des améliorations dans les performances de course, de cyclisme, de natation ou des sports collectifs (McGowan et al. 2015). L'utilisation d'efforts semblables à ceux observés pendant la compétition (ex : temps de travail – temps de récup ; course sur des distances spécifiques) montre

des bénéfices dans les efforts de sprint et de distance moyenne. Par conséquent, la planification et l'utilisation correcte des protocoles PAP devraient être ciblées lors de la conception d'une stratégie d'échauffement.

“ ... les habitudes d'échauffement sont une bonne occasion de préparer notre tête à bien communiquer avec nos muscles. ”

Cependant, d'un point de vue physiologique, les effets aigus de protocoles PAP pourraient être moins intéressants dans d'autres activités sportives comprenant de multiples efforts répétés, par exemple, les sports d'équipe ou de raquette. Dans ce contexte, l'ajout de tâches techniques et tactiques pendant l'échauffement apparaît plus pertinent à l'entraînement ou en compétition. Par exemple, des ►

jeux à effectif réduit (*small-sided games* dans la nomenclature anglo-saxonne), comprenant des tâches techniques et physiques spécifiques au sport, peuvent être inclus dans les routines d'échauffement de sport d'équipe (McGowan *et al.* 2015). Bien que les réponses neuromusculaires aiguës du PAP ne soient pas pertinentes dans certaines modalités sportives (ex: ce qui nécessite des efforts répétés), nous ne devons pas oublier les implications du phénomène de « potentialisation à long terme » pour l'efficacité du mouvement et la prévention des blessures. Que ce soit lors d'un apprentissage d'un nouveau geste ou pour effectuer un protocole d'évaluation, les habitudes d'échauffement sont une

bonne occasion de préparer notre tête à bien communiquer avec nos muscles.

Qu'elle implique une stratégie spécifique de PAP ou un jeu à effectif réduit, toute routine d'échauffement devrait impliquer une quantité minimum d'efforts et produire un maximum de bénéfices. Ce n'est donc pas uniquement une question de temps mais également de ressources énergétiques. En effet, il existe un seuil à partir duquel la disponibilité en énergie peut être compromise et des symptômes de fatigue apparaissent. Dans ce contexte, la réduction du volume et de l'intensité de l'échauffement peut avoir des avantages sur la performance (Bishop *et al.* 2001; Mujika *et al.* 2012; ►



Tomaras et MacIntosh, 2011). Ceci souligne l'importance d'adapter et d'individualiser les routines de pré-exercice. Par exemple, les sportifs dépendant d'une catégorie de poids mettent presque systématiquement en place des stratégies de perte de poids corporel avant les compétitions. Bien qu'une stratégie nutritionnelle optimale puisse permettre un recouvrement rapide des stocks énergétiques, des différences de disponibilité énergétique peuvent exister en fonction des conditions d'entraînement. Le volume et l'intensité de l'échauffement doivent donc être adaptés en conséquence. En outre, les émotions du sportif doivent être prises en compte afin d'adopter une approche holistique du protocole d'échauffement de compétition.

Au-delà des avantages physiologiques aigus de l'échauffement avant une compétition, créer un environnement positif autour du sportif à travers des routines pré-compétitives telles que l'activation des muscles le matin ou le visionnage d'un film motivant quelques heures avant la compétition (Kilduff *et al.* 2013) est une condition sine qua non pour maximiser les performances. ▶



“ Le volume et l'intensité de l'échauffement doivent donc être adaptés en conséquence. ”



©Icon sport

Pour approfondir sur le sujet, cliquez sur l'image ci-dessous pour visionner cet échange lors d'une conférence organisée à l'INSEP en juillet 2014



À retenir !

- Un échauffement efficace doit viser l'augmentation de la température musculaire.
- L'échauffement actif est plus efficace pour élever la température musculaire. Néanmoins, les vêtements de chauffage passif sont utiles pour maintenir la température du corps pendant de longues périodes entre l'échauffement et la compétition.
- L'échauffement (spécialement actif) est associé à une diminution de la raideur des tissus (muscle, tendons) et une augmentation du liquide synovial, ce qui entraîne des augmentations de l'amplitude maximale de mouvement et potentiellement une réduction du risque de blessures.
- Des efforts moins fatigants, réalisés à haute intensité et de courtes durées peuvent améliorer les performances ultérieures.
- La routine d'échauffement constitue ainsi une bonne occasion de renforcer la coordination et de familiariser notre système nerveux avec une technique appropriée, qui peut aider à améliorer l'efficacité des mouvements et réduire les risques de blessures.

- L'intensité et le volume de l'échauffement doivent être ajustés selon les caractéristiques individuelles (ex : stress) et contextuelles (ex : perte de poids)
- Les routines d'échauffement intégrant des tâches ciblant d'autres objectifs d'entraînements (ex : souplesse, proprioception) peuvent avoir des avantages positifs sur la performance et sur la prévention des blessures à long terme. ■

Bibliographie

AKAGI R, TAKAHASHI H, « Acute effect of static stretching on hardness of the gastrocnemius muscle », *Medicine and science in sports and exercise*, 2013, 45(7), 1348-1354.

BARCROFT J, KING WOR, « The effect of temperature on the dissociation curve of blood », *J. Physiol*, 1909, 39 (5), 374-384.

BEHM DG, BAMBURY A, CAHILL F, POWER K, « Effect of acute static stretching on force, balance, reaction time, and movement time », *Med. Sci. Sports Exerc*, 2004, 36 (8), 1397-1402.

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 », *Appl. Physiol. Nutr. Metab*, 2015, 41 (1), 1-11.

BISHOP D, « Warm up I: potential mechanisms and the effects of passive warm up on exercise performance », *Sports Med. Auckl NZ*, 2003, 33 (6), 439-54.

BISHOP D, BONETTI D, DAWSON B, « The effect of three different warm-up intensities on kayak

ergometer performance », *Med. Sci. Sports Exerc*, 2001, 33 (6), 1026-32.

BUCHTHAL F, KAISER E, KNAPPEIS GG, « Elasticity, viscosity and plasticity in the cross striated muscle fibre », *Acta Physiol. Scand*, 1944, 8, 16-37.

CLASSEN J, LIEPERT J, WISE SP, HALLETT M, COHEN LG, « Rapid plasticity of human cortical movement representation induced by practice », *J. Neurophysiol*, 1998, 79 (2), 1117-23.

FARINA D, « Effect of temperature on spike-triggered average torque and electrophysiological properties of low-threshold motor units », 2005, *J. Appl. Physiol*, 99 (1), 197-203.

FAULKNER SH, FERGUSON RA, GERRETT N, HUPPERETS M, HODDER SG, HAVENITH G, « Reducing muscle temperature drop after warm-up improves sprint cycling performance », 2013, *Med. Sci. Sports Exerc*, 45 (2), 359-365.

FREITAS SR, ANDRADE RJ, LARCOUPAILLE L, MIL-HOMENS P, NORDEZ A, « Muscle and joint responses during and after static stretching performed at different intensities », 2015, *Eur. J. Appl. Physiol*, 115 (6), 1263-1272.

GRAY SC, DEVITO G, NIMMO M, « Effect of active warm-up on metabolism prior to and during intense dynamic exercise », *Med. Sci. Sports Exerc*, 2002, 34 (12), 2091-2096.

HANDFORD C, DAVIDS K, BENNETT S, BUTTON C, « Skill acquisition in sport: Some applications of an evolving practice ecology », 1997, *J. Sports Sci*, 15 (6), 621-640.

KILDUFF LP, FINN CV, BAKER JS, COOK CJ, WEST DJ, « Preconditioning strategies to enhance physical performance on the day of competition », *Int. J. Sports Physiol Perform*, 2013, 8 (6), 677-681.

LI H, MORELAND JJ, PEEK-ASA C, YANG J, « Preseason anxiety and depressive symptoms and prospective injury risk in collegiate athletes », *Am. J. Sports Med*, 2017, 45(9), 2148-2155, doi: 10.1177/0363546517702847.

MAGNUSSON SP, AAGAARD P, LARSSON B, KJAER M, « Passive energy absorption by human muscle-tendon unit is unaffected by increase in intramuscular temperature », *J. Appl. Physiol*, 2000, 88 (4), 1215-1220.

MCGOWAN CJ, PYNE DB, THOMPSON KG, RATTRAY B, « Warm-Up Strategies for Sport and Exercise: Mechanisms and Applications », *Sports Med*, 2015, 45(11), 1523-1546.

MCNAIR PJ, STANLEY SN, « Effect of passive stretching and jogging on the series elastic muscle stiffness and range of motion of the ankle joint », *Br. J. Sports Med*, 1996, 30 (4), 313-317, discussion 318.

MORALES-ARTACHO AJ, LACOURPAILLE L, GUILHEM G, « Effects of warm-up on hamstring muscles stiffness: Cycling vs foam rolling. Scand », *J. Med. Sci. Sports*, 2017.

MUJKA I, DE TXABARRI RG, MALDONADO-MARTÍN S, PYNE DB, « Warm-up intensity and duration's effect on traditional rowing time-trial performance », *Int. J. Sports Physiol. Perform*, 2012, 7 (2), 186-188.

MUNRO LA, STANNARD SR, FINK PW, FOSKETT A, « Potentiation of sprint cycling performance: the effects of a high-inertia ergometer warm-up », *J. Sports Sci*, 2017, 35 (14), 1442-1450.

NORDEZ A, GROSS R, ANDRADE R, LE SANT G, FREITAS S, ELLIS R, MCNAIR PJ, HUG F, « Non-muscular structures can limit the maximal joint range of motion during stretching », *Sports Med*, 2017.

OLSEN O-E, « Exercises to prevent lower limb injuries in youth sports: cluster randomised controlled trial », *BMJ*, 2005, 330:449.

PEARCE AJ, ROWE GS, WHYTE DG, « Neural conduction and excitability following a simple warm up », *J. Sci. Med. Sport*, 2012, 15 (2), 164-168.

POINT M, GUILHEM G, HUG F, NORDEZ A, FREY A, LACOURPAILLE L, « Cryotherapy induces an increase in muscle stiffness », *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 2017.

RACINAIS S, OKSA J, « Temperature and neuromuscular », *Scand J. Med. Sci. Sports*, 2010, 20 Supple 3, 1-18.

ROSS M, ABBISS C, LAURSEN P, MARTIN D, BURKE L, « Precooling methods and their effects on athletic performance: a systematic review and practical applications », *Sports Med*, 2013, Auckl. NZ, 43 (3), 207-225.

SAPIN-DE BROSSES E, GENNISSON JL, PERNOT M, FINK M, TANTER M, « Temperature dependence of the shear modulus of soft tissues assessed by ultrasound », *Phys Med Biol*, 2010, 55 (6), 1701-1718.

SEITZ LB, HAFF GG, « Factors modulating post-activation potentiation of jump, sprint, throw, and upper-body ballistic performances: a systematic review with meta-analysis », *Sports Med*, 2016, 46 (6), 231-240.

SEITZ LB, TRAJANO GS, HAFF GG, DUMKE CCLS, TUFANO JJ, BLAZEVIČ AJ, « Relationships between maximal strength, muscle size, and myosin heavy chain isoform composition and postactivation potentiation », *Appl. Physiol. Nutr. Metab*, 2016, 41 (5), 491-497.

SOLIGARD T, MYKLEBUST G, STEFFEN K, HOLME I, SILVERS H, BIZZINI M, JUNGE A, DVORAK J, BAHR R, ANDERSEN TE, « Comprehensive warm-up programme to prevent injuries in young female footballers: cluster randomised controlled trial », *BMJ*, 2008, 337.

TOD D, IREDALE F, GILL N, « 'Psyching-up' and muscular force production », *Sports Med*, 2003, 33 (1), 47-58.

TOMARAS EK, MACINTOSH BR, « Less is more: standard warm-up causes fatigue and less warm-up permits greater cycling power output », *J. Appl. Physiol. Md 1985*, 2011, 111 (1), 228-235.

WIKTORSSON-MOLLER M, OBERG B, EKSTRAND J, GILLQUIST J, « Effects of warming up, massage, and stretching on range of motion and muscle strength in the lower extremity », *Am. J. Sports Med*, 1983, 11 (4), 249-252.

WOODS K, BISHOP P, JONES E, « Warm-up and stretching in the prevention of muscular injury », *Sports Med*; 2007, 37 (12), 1089-1099.

WRIGHT V, JOHNS RJ, « Quantitative and qualitative analysis of joint stiffness in normal subjects and in patients with connective tissue diseases », *Ann. Rheum. Dis*, 1961, 20 (1), 36-46.

ZOIS J, BISHOP D, FAIRWEATHER I, BALL K, AUGHEY RJ, « High-intensity re-warm-ups enhance soccer performance », *Int. J. Sports Med*, 2013, 34 (9), 800-805.

Stress : une gestion collective pour performer

RS DE NANTERRE

NANTERRE 92

FIER
NANT



Par Chloé Leprince

Doctorante au laboratoire Sport, expertise et performance (EA 7370) SEP,
à l'INSEP.



A lors que la science s'intéresse aux performances sportives et aux facteurs qui influent sur elles, Chloé Leprince, doctorante au sein de l'INSEP, s'est penchée sur la question du stress ainsi que sur les moyens mis en œuvre pour le gérer au sein d'un collectif.



“ ... de nouvelles méthodes seraient à envisager afin d'amener les équipes à mieux gérer collectivement le stress. ”

Le sport de haut niveau impose à ses athlètes d'évoluer dans un environnement particulièrement concurrentiel, des conditions d'incertitude extrême et parfois non optimales. Les exigences physiques et psychologiques peuvent être vécues par les athlètes comme extrêmement stressantes et sont susceptibles de générer des baisses de performance importantes. Ces dernières peuvent s'expliquer par les effets délétères du stress aux niveaux cognitif (ex: attention, mémoire, prise d'information, prise de décision), physiologique et moteur (ex: jambes qui tremblent, sensation de lourdeur, crispation, coordination, fluidité des mouvements) et enfin aux niveaux émotionnel et relationnel (ex: colère, peur, irritabilité, conflit). Pour maximiser leurs chances de réussite

dans ces conditions, les athlètes doivent mobiliser et développer leurs ressources psychologiques.

Les précédentes études en psychologie du sport se sont essentiellement centrées sur les sources de stress expérimentées par les athlètes et la manière dont ils font face individuellement. Toutefois, aujourd'hui, une vague de travaux est initiée sur la prise en compte des aspects collectifs du stress au sein des équipes. En effet, il s'avère évident que la performance en sport collectif relève d'une « histoire collective » et s'inscrit dans un contexte éminemment social fait de nombreuses interactions (ex: entre les athlètes; entre les athlètes et le staff). Il apparaît donc primordial de comprendre comment les sportifs interagissent au sein de cet environnement et dans quelle mesure les processus d'adaptation au stress sont partagés en contexte de performance. Si sur un plan théorique, la gestion collective du stress se présente comme un nouveau champ d'investigation, sur un plan pratique, de nouvelles méthodes seraient à envisager afin d'amener les équipes à mieux gérer collectivement le stress. On vous explique. ►



Links

Les processus d'adaptation au stress en situation de performance

La théorie cognitive-motivationnelle-relationnelle (TCMR) des émotions (Lazarus, 1991, 1999, 2000) [Cf. Figure 1] constitue un des modèles théoriques les plus utilisés dans les recherches menées sur le stress et les stratégies de gestion du stress en psychologie du sport. Ici, le stress y est défini comme « une relation particulière entre la personne et l'environnement qui est évalué par la personne comme éprouvant ou excédant ses ressources et mettant en danger son

bien-être » (Lazarus et Folkman, 1984, p. 19). Concept central dans la TCMR, l'évaluation cognitive comprend deux processus :

- **l'évaluation primaire** renvoie à la signification potentielle d'une situation au regard du bien-être de la personne, de ses valeurs, de ses croyances, de ses intentions vis-à-vis de la situation, de sa détermination à atteindre ses buts et de l'impact qu'elle peut avoir sur elle (Quel est l'enjeu ?) ;
- **l'évaluation secondaire** correspond à l'estimation que le sujet fait de ses ressources internes et/ou externes pour faire face à la situation (Que puis-je faire ?). ▶

Modèle théorique prédominant

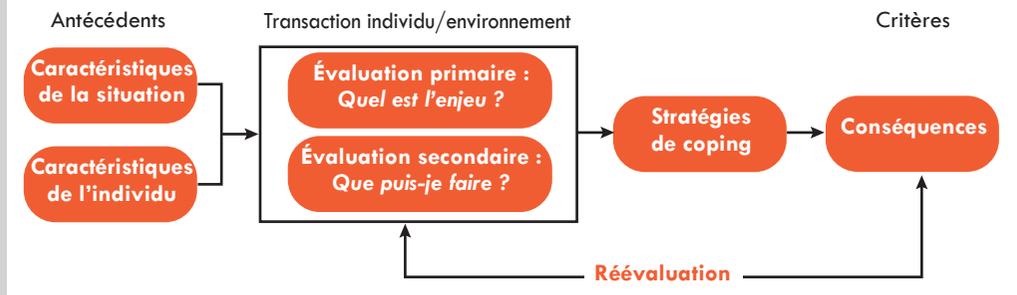


Figure 1 – La théorie cognitivo-motivationnelle-relationnelle (Lazarus, 1999 ; Lazarus et Folkman, 1984).

Une situation n'est, par conséquent, vécue comme stressante qu'à partir du moment où l'individu l'évalue comme telle et perçoit un déséquilibre entre ses ressources et les contraintes de la situation (stress perçu). Cette conception considère alors que le stress n'émane ni du contexte ni de l'individu, mais renvoie à des processus dynamiques (perceptifs, cognitifs, émotionnels, comportementaux) impliquant des actions réciproques entre l'individu et son environnement (l'individu pouvant influencer et/ou être influencé par la situation).

Ainsi, les athlètes en situations compétitives réalisent continuellement cette double évaluation entre les exigences de la situation et les ressources qu'ils ont pour y faire face.

Face au stress, les individus développent des stratégies qui sont décrites dans la théorie susmentionnée comme l'ensemble des affects, pensées ou comportements que les individus déploient pour gérer les exigences d'une situation stressante. Ces stratégies pour faire face (en anglais « *to cope* ») sont appelées stratégies de *coping*. Elles sont nombreuses et prennent des formes variées selon les personnes et les circonstances. Afin d'en comprendre le fonctionnement et d'en étudier l'efficacité, ces stratégies ont été regroupées dans des catégories d'ordre supérieur qui se rapportent à leur fonction. Dernièrement, Nicholls, Taylor, Carroll et Perry (2016) ont proposé une classification du *coping* selon trois dimensions orientées vers : ▶

“ ... comportements
que les individus
déploient pour gérer les
exigences d'une situation
stressante. ”

- la maîtrise (*coping* centré sur le problème, engagement, approche);
- la régulation interne (*coping* centré sur l'émotion, l'acceptation, orienté vers la distraction);
- le désengagement de l'objectif (*coping* orienté vers le désengagement comportemental et mental, évacuation des émotions).

Ainsi, grâce à ces diverses stratégies, les athlètes disposent de réponses aux exigences relatives au sport compétitif. Par exemple, face à une erreur d'arbitrage, l'athlète peut utiliser des stratégies pour réguler son émotion telle que l'acceptation; face à un adversaire supérieur, il peut choisir de redoubler d'efforts en utilisant des stratégies d'engagement; face à des erreurs répétées de sa part dans un



©FFF

secteur de jeu, il peut avoir recours à l'analyse et à la résolution du problème donné. Dans certains cas, un athlète percevant ses capacités comme insuffisantes, peut opter pour des stratégies de désengagement de l'objectif. Il risque alors de perdre son calme et d'aller jusqu'à arrêter de fournir les efforts nécessaires et « baisser les bras ». Même si l'efficacité des stratégies est discutable en fonction de l'individu et de la situation, il n'en demeure pas moins que ce dernier exemple fait partie de la catégorie des stratégies présentant les effets les plus négatifs sur la performance. ▶

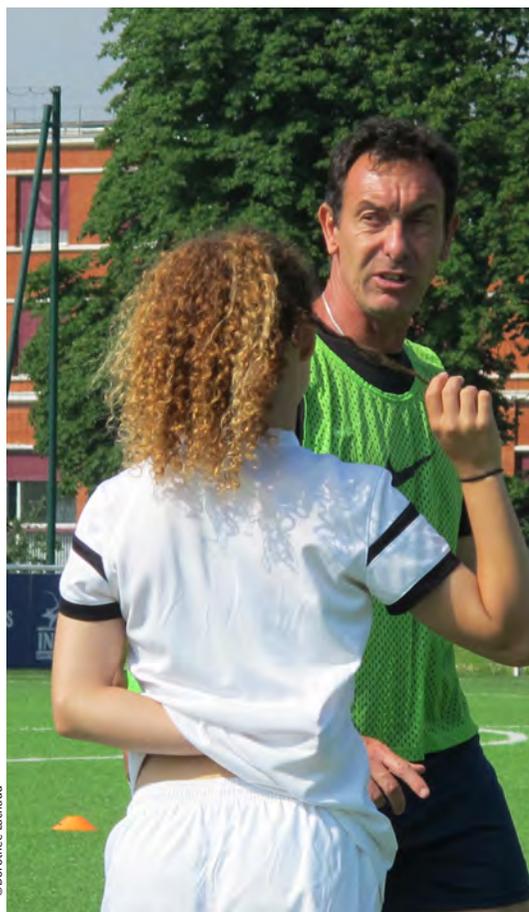
Les sources de stress fréquemment rencontrées par les athlètes en sports collectifs

Les travaux en psychologie du sport ont majoritairement porté sur l'identification des sources de stress rencontrées par les athlètes en compétitions. Par exemple, Holt et Hogg (2002) ont suivi une équipe de football féminin lors de sa préparation à la Coupe du monde 1999 pour identifier les stressseurs rencontrés par les athlètes. Quatre catégories principales ont été distinguées :

- les stressseurs liés à la communication de leur coach ;

- les stressseurs liés aux exigences internationales de la compétition (rythme du jeu, niveau de l'opposition) ;
- les stressseurs directement liés aux matches tels que la peur de faire des erreurs, d'être remplaçante, d'être évaluée sur sa performance ;
- les distractions pouvant perturber le jeu (fatigue, provocation adverse).

“ ... la peur de
faire des erreurs,
d'être remplaçante,
d'être évaluée sur sa
performance ... ”



©Dorothee Lachaud

Même si cette étude est spécifique à une équipe et une compétition (le Mondial 1999 aux États-Unis, NDLR), d'autres études corroborent ces constats (Cf. Anshel et Wells, 2000 ; Arnold et Fletcher, 2012). Grâce à ces travaux complémentaires, d'autres stressseurs fréquemment rencontrés par les athlètes ont été identifiés tels que : les erreurs d'arbitrage, la peur de se blesser, les conflits dans l'équipe, etc.



Des sources de stress partagées

Une même source de stress peut toucher plusieurs individus d'un même groupe (ex : décision arbitrale, conflits ou désaccords entre coéquipiers[ères], critiques de l'entraîneur). Cette source est alors perçue par un ou plusieurs individus comme « notre » problème (évaluation cognitive collective) et non comme « mon » ou « ton » problème (évaluation cognitive individuelle) [Lyons, Mickelson, Sullivan, et Coyne, 1998]. On parle alors de stressseurs partagés ou communs (Doron et Bourbousson, 2016 ; Lyons *et al.*, 1998 ; Neely, McHugh, Dunn et Holt, 2017). À ce jour, peu de recherches ont investigué dans quelle mesure les stressseurs perçus à un niveau individuel pouvaient également l'être à un niveau collectif. Récemment, Doron et Bourbousson (2016) ont étudié la nature des sources de stress rencontrées pendant un match par neuf basketteurs d'une même équipe et leur degré de partage et de synchronisation au cours du jeu. Les résultats de cette étude mettent en avant les différentes configurations par lesquelles les athlètes ►

d'une même équipe perçoivent des sources de stress similaires et communes pendant le match.

Par ailleurs, initiée dans le cadre de ma thèse, encadrée à l'INSEP par Julie Doron et Fabienne d'Arripe-Longueville, une étude a interrogé des athlètes de différents sports collectifs (basket, rugby, football, hockey sur glace, volley-ball) pour explorer les sources de stress partagés qu'ils pouvaient rencontrer. Ce travail a dévoilé que les athlètes pouvaient partager avec leurs coéquipiers différents types de stressseurs au cours d'un match. Certains d'entre eux étaient liés

aux pressions que l'environnement social de l'équipe pouvait générer. Étaient compris dans l'environnement social : les arbitres, les entraîneurs, le public, les adversaires ou les médias. Les stressseurs en lien avec les pressions sociales les plus couramment cités concernaient les décisions arbitrales comme en témoigne un des volleyeurs interrogés : « *L'arbitre... ça nous perturbe vraiment parce que ça fait déjouer l'équipe* » ; et les comportements du coach comme le souligne un joueur de basket : « *L'entraîneur s'est énervé, il a cassé sa plaquette et s'est fait exclure. Ça nous aide pas.* » D'autres étaient liés aux ►



attitudes néfastes d'un coéquipier (suffisance, manque d'engagement, erreurs répétées) ou aux interactions sociales négatives au sein de l'équipe. « *La capitaine, elle se comporte pas comme il faut, elle fait que reprocher... et ça entraîne des conflits entre filles* », interpelle une joueuse de football ayant été interrogée. Certains athlètes ont également évoqué des stressseurs partagés liés à la performance collective de l'équipe avec des perceptions telles que la diminution du sentiment d'efficacité collective, la domination de l'adversaire ou le fait que la situation/le score échappait à l'équipe. « *Quand on sent qu'on ne va pas y arriver, ne va pas arriver à faire ce que l'on sait faire normalement, c'est difficile* », confie un joueur de rugby. Enfin, quelques athlètes ont soulevé que des stressseurs d'ordre organisationnel (trajet, infrastructures...) pouvaient affecter l'équipe, comme l'exprime ce joueur de volley. « *On a une routine très précise les jours de match, et des fois si le trajet ne s'est pas passé comme prévu, on ne peut pas la faire. Ça peut nous perturber pour le match du soir* », dit-il.

Ces résultats pointent que certains faits de jeu en sport collectif

peuvent constituer des facteurs de stress individuel, c'est-à-dire perturber l'athlète, mais également comporter une composante collective et se propager entre coéquipiers. Cette question des stressseurs partagés est une première étape dans la notion de la gestion collective du stress. Pour mieux appréhender cette composante, elle nécessite d'être poursuivie avec l'étude des stratégies collectives déployées face à ces perturbateurs.

“ *L'arbitre... ça nous perturbe vraiment parce que ça fait déjouer l'équipe...* ”

Gérer le stress en équipe

La gestion collective du stress représente aujourd'hui un domaine de recherche grandissant et plusieurs chercheurs reconnaissent l'intérêt d'étudier ces aspects au niveau collectif (Crocker, Tamminen et Gaudreau, 2015; Tamminen et Gaudreau, 2014). Même si cet ▶

“ ... les recherches conduites en milieu sportif sont récentes et peu nombreuses. ”

intérêt est récent en psychologie du sport, d'autres domaines de la psychologie tels que la psychologie de la santé, de la famille ou des catastrophes naturelles ont déjà commencé à explorer l'éventail collectif du *coping*. Décrite dans la littérature par Lyons, Mickelson, Sullivan et Coyne (1998), cette notion de *coping* collectif (*communal coping* en anglais) renvoie à l'évaluation des sources de stress et aux actions mises en place pour y faire face dans le cadre d'un contexte social étroit. Elle décrit ainsi les actions mentales, comportementales et

affectives déployées collectivement par les individus au sein d'un groupe pour faire face à des sources de stress partagées. Le *communal coping* (Cf. Figure 2) apparaît lorsqu'une source de stress est perçue par un ou plusieurs individus comme « notre » problème et que les individus partagent la responsabilité d'y faire face. D'après Lyons et al. (1998), trois éléments principaux le caractérisent :

- une orientation collective (croire que le fait de joindre les efforts est nécessaire et bénéfique) ;
- une communication à propos du stresser (détailler les circonstances et la signification de la situation pour le groupe) ;
- des actions coopératives pour construire les stratégies collectives.

Les trois composantes du communal coping



Figure 1 – Le *communal coping*. D'après Lyons et al. (1998).

Bien que Lyons *et al.* (1998) soulignent que « *l'impact du coping collectif est indéniable en sport collectif* » (p.592), les recherches conduites en milieu sportif sont récentes et peu nombreuses. Des travaux comme ceux de Neely *et al.* (2017) ont étudié le *coping dyadique*¹ entre un athlète et ses parents après une mise à l'écart du groupe par l'entraîneur (*deselection* en anglais). Les résultats de cette étude ont démontré que ce stressor pouvait être évalué par les parents et les athlètes comme « notre » problème (stressor partagé) et qu'il pouvait engager « notre » responsabilité. D'autres études (Tamminen et Crocker, 2013) se sont penchées sur cette dimension collective dans le sport sous l'angle de la régulation émotionnelle interpersonnelle. Dans leur travail portant sur une équipe de joueuses de curling de haut niveau, Tamminen et Crocker (2013) ont identifié des stratégies telles que l'autocensure, le soutien moral ou technique, l'humour, les actions pro-sociales.

Pour poursuivre ces investigations sur le *coping* au sein d'une

1—Adjectif renvoyant à la dyade, et qui désigne un couple d'élément en interaction.

équipe, l'étude sur les stressors partagés que je mène, dans le cadre de ma thèse, a également questionné les athlètes sur les stratégies collectives développées face aux stressors partagés répertoriés. Les résultats de ces entretiens ont mis au jour quatre dimensions de stratégies collectives (Cf. tableau 1). ▶

Le coping collectif	
Dimensions	Stratégies
Résolution collective du problème	Analyse et planification de l'action Partage d'informations Re-concentration Retour aux basiques Déploiement des efforts
Régulation de la relation	Soutien motivationnel Compensation Social Joining
Régulation collective des émotions	Régulation émotionnelle interpersonnelle Réassurance Dédramatisation
Désengagement collectif de l'objectif	Désengagement Expressions des émotions négatives

Tableau 1 – Les dimensions du *coping collectif* et les stratégies associées.



Les athlètes consultés ont majoritairement décrit des stratégies faisant référence à la résolution collective du problème. Par exemple, « *on demande aux filles sur le banc, comme elles ont un regard extérieur [...] on va les voir pour demander conseil* », pose une joueuse de volley-ball questionnée par nos soins. Ils ont également cité des stratégies en lien avec la régulation de la relation. Celles-ci impliquent des efforts cognitifs et comportementaux visant à entretenir les liens dans l'équipe malgré un épisode stressant. On parle de soutien motivationnel (stratégie prévalente à cette dimension). « *On se rebooste et on se dit "on y va ensemble" »*, illustre une joueuse de football. La régulation collective des émotions est également apparue comme une dimension importante dans la gestion du stress du groupe. Celle-ci comprend les efforts de l'équipe pour réguler les émotions des coéquipiers. Un joueur de rugby, capitaine de touche, explique comment il développe ce genre de plan pour protéger son groupe : « *Sur les erreurs en touche, j'ai tendance à prendre sur moi pour pas que les mecs se sentent impactés.* » Enfin, les athlètes ont fait référence à

des stratégies de désengagement collectif de l'objectif, c'est-à-dire à des stratégies développées par l'équipe pour diminuer ou cesser les efforts nécessaires à la réalisation de la tâche (désengagement, énervement) comme en attestent ces citations d'un joueur de hockey sur glace : « *Et là clairement, il y a eu une démission collective, une baisse d'intensité en défense* » ; et d'un rugbyman : « *Je voyais toute l'équipe qui commençait déjà à bouillir et à râler.* »



© Icon sport

Entraîner les équipes à gérer collectivement leur stress ■

Un exemple aux pôles France de football et de basket à l'INSEP

Les récentes études menées en psychologie du sport ont mis en évidence la notion collective du stress. Cette composante s'exprime à la fois dans le partage des stressseurs (Doron et Bourbousson, 2016), mais également dans les possibles actions collectives que les athlètes peuvent trouver pour faire face ensemble (Neely *et al.*, 2017 ; Tamminen et Crocker, 2013 ; Leprince, d'Arripe-Longueville et Doron, 2017). Ces nouvelles connaissances nous amènent à penser et à élaborer des programmes d'entraînement mental qui auraient pour but d'aider les équipes à gérer collectivement leur stress.

“ ... l'équipe reconnaît le partage et entrevoit les effets bénéfiques du travail collectif. ”

Pour concevoir ces programmes, il apparaît intéressant de s'appuyer sur les trois composantes du modèle du *Communal Coping* décrit par Lyons et ses collègues (1998). Ainsi, une des premières étapes est de s'assurer de l'orientation collective de l'équipe (Composante n° 1 du modèle). Celle-ci passe par une prise de conscience de l'origine interne ou externe des stressseurs et de leur propagation au sein du groupe. Ils ne concernent donc pas un seul individu mais sont l'affaire de plusieurs. Par cette prise de conscience, l'équipe reconnaît le partage et entrevoit les effets bénéfiques du travail collectif. Cette étape peut s'accompagner de communication autour des types de stressseurs rencontrés par l'équipe (Composante n° 2 du modèle) et d'échanges autour des actions collectives que l'équipe a l'habitude de développer (Composante n° 3 du modèle). L'explicitation de ces stratégies est une étape importante pour le groupe. En effet, avant de l'amener à développer de nouvelles stratégies, il est bénéfique pour lui de comprendre qu'il possède déjà des ressources collectives et que le cœur du travail sera de les exploiter davantage. ▶

Dans le cadre de ma thèse financée par la Fédération française de football grâce à un dispositif CIFRE², un travail a été engagé avec le pôle France féminin pour développer ces habiletés collectives. Grâce à des séances de débriefing de match, les joueuses ont été amenées à réfléchir aux stratégies collectives qu'elles utilisaient et celles qui restaient à développer. L'équipe s'est alors aperçue qu'elle utilisait préférentiellement, pour ne pas dire exclusivement, une stratégie collective sans l'adapter au contexte et sans savoir en changer si celle-ci ne s'avérait pas efficace. La suite du travail a été d'amener les joueuses à prendre conscience des autres stratégies possibles et de mettre en place des situations à l'entraînement pour les développer. Par exemple, avec le staff, nous avons réfléchi à comment nourrir quatre stratégies collectives jugées indispensables à la pratique mais non mobilisées jusque-là dans le groupe du pôle :

- l'analyse et la planification de l'action ;
- le partage d'informations ;
- la régulation émotionnelle interpersonnelle ;
- la re-concentration.

*“ ...le staff
imagine des ateliers
où les joueuses sont
contraintes d'inhiber
les expressions
émotionnelles
négatives... ”*

Pour développer l'analyse et la planification de l'action, ainsi que le partage d'information, nous avons aménagé lors des séances des exercices à dominante tactique. Là, les instants de pause entre les situations de jeu ont été modifiés, de manière à réserver des moments au cours desquels les joueuses se regroupent pour échanger au ►

²-Subvention accordée à toute entreprise de droit français embauchant un doctorant et le plaçant dans un projet de recherche au sein d'un laboratoire public. Les travaux déboucheront sur une soutenance de thèse en 3 ans (source : Association nationale de la recherche et de la technologie).



©Dorothee Lachaud

sujet des problèmes tactiques soumis par l'entraîneur. Des leaders stratégiques sont nommés, ils observent le jeu et animent les débats avec leurs coéquipières. Dans ces moments, les joueuses doivent faire naître à partir de leurs échanges des réponses collectives pour faire face, puis les mettre en place sur le terrain. Les joueuses remplissent également un carnet d'entraînement pour y détailler les situations problématiques rencontrées sur le terrain et les solutions trouvées. Elles peuvent mettre en lien ces situations rencontrées sur le terrain lors des sessions d'entraînement vidéo hebdomadaires, pendant lesquelles le staff adapte les séquences proposées au cycle

de travail. De la même manière que pour les séances sur le terrain, les séances vidéo sont l'occasion pour les joueuses de travailler ensemble à l'analyse des séquences avant de partager leurs observations avec le coach.

Pour développer les capacités de régulation émotionnelle interpersonnelle et ainsi apprendre aux joueuses à ne pas contaminer l'équipe par des réactions négatives, le staff imagine des ateliers où les joueuses sont contraintes d'inhiber les expressions émotionnelles négatives causées par des exercices qui les mettent volontairement dans des situations où elles peuvent échouer et ressentir de la frustration. ►

Enfin, pour développer leurs capacités de concentration, un programme de fixation d'objectifs a été adopté. Grâce à celui-ci, les joueuses déterminent des objectifs et repèrent les éléments clés du jeu sur lesquels elles doivent porter leur attention pour atteindre leur but, et ce, malgré des distracteurs (erreurs d'arbitrage, erreurs personnelles, remarques d'un coéquipier ou de l'entraîneur). De plus, les objectifs individuels de chaque joueuse sont présentés au début de chaque match et sont donc connus de leurs coéquipières. Pour rendre

efficace ce plan au niveau collectif, les joueuses sont également amenées à définir des objectifs pour l'équipe. En plus d'être responsables de leur objectif individuel, elles deviennent parties prenantes de ceux des partenaires jouant dans leur zone. Cette co-dépendance les invite à s'assurer que leurs coéquipières les plus proches sont en situation de remplir leurs objectifs et les amène à résoudre ensemble les problèmes posés en match, tout ceci au profit de la performance de l'équipe. ▶



L'approche par la pleine conscience

Cette saison, à l'INSEP, Julie Doron et Maël Goisbault ont monté un programme d'entraînement mental auprès des 25 joueuses du Centre fédéral de la fédération française de basket-ball (CFBB) en collaboration avec leurs coaches. Le projet « 5 Majeur » devait participer au développement et à l'entraînement des ressources de *coping* individuelles et collectives visant l'amélioration de l'adaptation aux contraintes et exigences du basket-ball à haut niveau et l'optimisation de la performance. Il a été en grande partie intégré au parcours de formation des athlètes du CFBB et reposait sur les approches de pleine conscience. Ces interventions apparaissent aujourd'hui comme une approche holistique et prometteuse pour favoriser le développement de ressources psychologiques fondamentales pour la performance et son optimisation (Birrer, Röthlin et Morgan, 2012 ; Röthlin, Horvath, Birrer et Holtforth, 2016). De plus, ce programme a été élaboré en tenant compte à la fois des besoins spécifiques des joueuses de haut niveau et des exigences et sollicitations particulières du basket-ball de haut niveau. Il devrait permettre d'accroître les ressources de *coping* aux niveaux individuel et interpersonnel ainsi que l'optimisation de la performance collective au travers de l'accroissement et l'optimisation des capacités de régulation de l'attention, de *coping* et des habiletés interpersonnelles.



“ ... les objectifs individuels de chaque joueuse sont présentés au début de chaque match et sont donc connus de leurs coéquipières. ”

“ ... permettre une meilleure atteinte des objectifs de l'équipe et ainsi favoriser la performance collective. ”

Conclusion : La gestion collective du stress pour améliorer la performance d'équipe ?

Si la gestion collective du stress se présente comme un thème novateur dans la littérature en psychologie du sport, les applications dans le domaine de la performance dans les sports collectifs apparaissent nombreuses et non discutables. Afin d'aider les équipes à faire face

collectivement de manière efficace, il apparaît nécessaire de sensibiliser les acteurs du sport collectif aux notions de stressseurs partagés et aux stratégies collectives de gestion du stress. Après cette étape de sensibilisation, des contenus d'entraînement mental peuvent s'intégrer au programme d'entraînement habituel des entraîneurs et des joueurs, en précisant les objectifs mentaux en début de séance ▶



et en évaluant régulièrement leur atteinte. Même si des travaux restent à mener concernant l'efficacité de ces stratégies de *coping* collectif, nous pouvons aisément formuler l'hypothèse que certaines d'entre elles pourraient permettre une meilleure atteinte des objectifs de l'équipe et ainsi favoriser la performance collective. ■

Bibliographie

ANSHEL MH, WELLS B, « Sources of acute stress and coping styles in competitive sport », *Anxiety, Stress, Coping*, 2000, 13, 1-26, doi: 10.1080/10615800008248331.

ARNOLD R, FLETCHER D, « A research synthesis and taxonomic classification of the organizational stressors encountered by sport performers », *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 2012, 34, 397-429, doi: 10.1123/jsep.34.3.397.

BIRRRER D, RÖTHLIN P, MORGAN G, « Mindfulness to enhance athletic performance: Theoretical considerations and possible impact mechanisms », *Mindfulness*, 2012, 3, 235-246, doi: 10.1007/s12671-012-0109-2.

CROCKER PRE, TAMMINEN KA, GAUDREAU P, *Contemporary advances in sport psychology : A review*, 2015, Routledge, New York, p.28-67.

DORON J, BOURBOUSSON J, « How stressors are dynamically appraised within a team during a game : An exploratory study in basketball », *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 2016, doi: 10.1111/sms.12796.

HOLT N, HOGG JM, « Perceptions of stress and coping during preparations for the 1999 women's soccer World Cup finals », *The Sport Psychologist*, 2002, 16, 251-271, doi: 10.1123/tsp.16.3.251.

LAZARUS RS, *Emotion and adaptation*, Oxford University Press, New York, 1991.

LAZARUS RS, *Stress and emotion: A new synthesis*, Springer Publishing, New York, 1999.

LAZARUS RS, « Cognitive-motivational-relational theory of emotion », in HANIN YL, *Emotions in sport*, *Human Kinetics*, Champaign, 2000, p. 39-63.

LAZARUS RS, FOLKMAN S, *Stress, appraisal, and coping*, Springer Publishing, New York, 1984.

LEPRINCE C, D'ARRIPE-LONGUEVILLE F, DORON J, « How team sport athletes cope with shared stressors: A communal coping perspective », The 14th ISSP world congress of sport psychology, Seville, 10-24 juillet 2017.

LYONS RF, MICKELSON KD, SULLIVAN MJL, COYNE JC, « Coping as a communal process », *Journal of Personal and Social Relationships*, 1998, 15, 579-605, doi: 10.1177/0265407598155001.

NEELY KC, MCHUGH T-LF, DUNN JGH, HOLT NL, « Athletes and parents coping with deselection in competitive youth sport: A communal coping perspective », *Psychology of Sport and Exercise*, 2017, 30, 1-9, doi: 10.1016/j.psychsport.2017.01.004.

NICHOLLS AR, TAYLOR NJ, CARROLL S, PERRY L, « The development of a new sport-specific classification of coping and a meta-analysis of the relationship between different coping strategies and moderators on sporting outcomes », *Frontiers in Psychology*, 2016, 7, 1674, doi: 10.3389/fpsyg.2016.01674.

RÖTHLIN P, HORVATH S, BIRRRER D, GROSSE HOLT FORTH M, « Mindfulness promotes the ability to deliver performance in highly demanding situations », *Mindfulness*, 2016, 7, 727-733, doi: 10.1007/s12671-016-0512-1.

TAMMINEN KA, CROCKER PRE, « "I control my own emotions for the sake of the team": Emotional self-regulation and interpersonal emotion regulation among female high-performance curlers », *Psychology of Sport and Exercise*, 2013, 14(5), 737-747, doi:10.1016/j.psychsport.2013.05.002.

TAMMINEN KA, GAUDREAU P, « Coping, social support, and emotion regulation in teams » in BEAUCHAMP M & EYS M, *Group dynamics in exercise and sport psychology: Contemporary themes*, Routledge, New York, 2014, p. 222-239.

WŁODARCZYK A, BASABE N, PÁEZ D, AMUTIO A, GARCÍA FE, REYES C, VILLAGRÁN L, « Positive effects of communal coping in the aftermath of a collective trauma: The case of the 2010 Chilean earthquake », *European Journal of Education and Psychology*, 2016, 9, 9-19, doi: 10.1016/j.ejeps.2015.08.001.

Jean-Pierre Guyomarc'h, « l'alchimiste du pentathlon »



Par Stéphane Fukazawa-Couckuyt

Doctorant au LIRTES (EA7313) et au laboratoire « Sport, Expertise
et Performance » (EA7370), INSEP.



En poste depuis le début des années 2000, Jean-Pierre Guyomarc'h a su imposer ses méthodes et relancer un pentathlon français moribond. À 52 ans, l'entraîneur de l'équipe masculine est un rouage essentiel de la nouvelle réussite tricolore.

Été 2016. La France vibre de la médaille d'argent d'Élodie Clouvel lors des Jeux olympiques de Rio.



©Iran Sport

Première historique en individuel, cette médaille féminine attire l'attention sur les performances masculines. Chamépiion du monde 2015, Valentin Prades s'arrête au pied du podium, tandis que l'autre sélectionné olympique français Valentin Belaud conquiert la 20^e place au classement général. Ces deux hommes sont entraînés par Jean-Pierre Guyomarc'h, élu coach de l'année 2015 par la Fédération Internationale. Présent à l'INSEP comme sportif dès 1983 et entraîneur national depuis 1997, il est en charge du collectif masculin depuis 2000. Qui est cet homme que l'on croise à l'Institut depuis 35 ans ?

Reprenant la démarche de capitalisation des savoirs précédemment exposée dans un article sur

Guy Ontanon (Couckuyt, 2016 - [Réflexions Sport N° 12](#))¹, le profil de cet entraîneur est ici présenté avant d'orienter le propos sur ses idées-clefs organisées en trois thématiques :

1. Le management pour passer d'athlètes peu performants à des athlètes performants.
2. Savoir reconnaître l'incertitude et s'y préparer.
3. Utiliser l'entraînement pour préparer la compétition.

Le lecteur n'étant pas nécessairement spécialiste du pentathlon moderne, les propos de l'entraîneur sont synthétisés lorsqu'il parle spécifiquement de son sport. Par ailleurs, la part belle est faite aux citations de l'entraîneur (*repérées par les guillemets et la police italique*). Le lecteur pourra ainsi également mieux s'immerger dans le parcours de cet entraîneur et dans les idées-clefs proposées ; en tirer des savoirs et réfléchir par rapport à son contexte, ses besoins et ses propres idées. ►

1—De façon synthétique, les entraîneurs sont interviewés autour de leurs domaines d'expertise individuels. Les propos sont transcrits puis analysés après vérification de la fidélité des propos par l'entraîneur lui-même. Les données sont recoupées à l'aide de documents et en interviewant des tiers (collègues, ex-sportif, etc.).

“ ... un pentathlète
sans point fort et sans
point faible...”

Jean-Pierre Guyomarc'h, les cinq branches d'une vie

Né en 1965 d'un père membre de la Garde Républicaine, c'est tout naturellement que Jean-Pierre Guyomarc'h se familiarise avec l'escrime (1972), avant d'en venir à l'équitation (1976). Alors qu'il s'essaye au tir en compagnie d'un gendarme de l'US Métro, accessoirement aussi entraîneur, ce dernier lui parle du pentathlon. Très intéressé par ce sport aux contours multiples, le natif de Morlaix ajoute alors à son programme : course et natation. Ses forces mobilisées et sa technique mise en branle, il intègre la section sports-études en pentathlon moderne à Fontainebleau et devient champion de France junior, en 1983 à 18 ans, avant de rentrer à l'INSEP en septembre de la même année. Senior, il est champion de France en 1988, 1995 et

1997. Jusqu'à la fin de sa carrière en 1997, il participe à deux championnats du monde, à deux championnats d'Europe et obtient une médaille par équipe aux championnats d'Europe en 1995.

Durant cette carrière, Guyomarc'h est un pentathlète sans point fort et sans point faible, avec à l'entraînement un niveau supérieur à l'escrime, mais une difficulté à le gérer en compétition du fait du format des assauts à « une touche ». De son côté, son équitation est empreinte du monde militaire. Aussi, il manque d'habitude face aux obstacles et le paye. Paradoxalement, ces deux sports qu'il a débutés le plus tôt sont ceux où il est « *peut-être le plus fragile* », admet-il. Concernant le tir, cette épreuve « *vraiment technique voire même à dominante mentale* » lui a toujours plu, car en difficulté il a dû trouver des parades en termes de « *gestion des émotions, gestion du stress* ». « *Par la démarche que cela demande, introspective de concentration [...] c'est une épreuve où j'ai été obligé d'aller chercher les solutions individuellement [...] ça m'a beaucoup enrichi* », analyse l'ancien athlète. ▶

“ *Après avoir eu à gérer des problèmes de « pauvre » il doit composer avec des problèmes de « riches ».* ”

Après le bac, il poursuit avec une licence STAPS. Délaissant le concours du CAPEPS, il obtient le professorat de sport en 1991, continue à se former en passant les BEES1 et 2 en pentathlon, le BEES1 de tir et le BEES1 d'escrime, puis un diplôme de sophrologie, pratique qu'il observait « *en tant que sportif et qui (l)'a beaucoup aidé dans (s)a pratique de compétition* ».

À partir de 1995, à 30 ans, il prend en charge les adolescents d'un club de pentathlon. Deux années plus tard, un poste d'entraîneur adjoint à l'INSEP se libère et Guyomarc'h saute sur l'occasion. Durant trois saisons, il sera l'adjoint de Christian Roudaut auprès de l'élite hommes. Malgré son passé de sportifs, il estime que la transition s'est « *très bien passée* » avec ses camarades et rivaux en équipe nationale. « *Je pense que j'ai su avoir la bonne posture [...] me mettre en retrait et eux ont eu l'intelligence*

de trouver leur intérêt également », expose-t-il. Rétrospectivement, il croit que ces trois années ont été « essentielles », « *peut-être les plus utiles dans sa construction d'entraîneur* », car il a vraiment pu voir « *le métier de près* » sans être en « *première ligne* ». « *Souvent on lance des entraîneurs quand ils ne sont pas prêts* », constate-t-il. Ce ne sera pas son cas.

Management pour passer d'athlètes peu performants (années 2000) à des athlètes performants

Quand il prend poste comme entraîneur-chef en 2000, le précédent collectif –très performant– a pris sa retraite. Il a donc « *tout à reconstruire* ». L'olympiade 2000-2004 est compliquée. En 2004, seulement deux athlètes vont aux Jeux à « *leurs niveaux* ». Sur 2004-2008 les résultats commencent à revenir. Une dynamique se met en place avec trois athlètes performants (Jean-Maxence Bérou venu de la natation, Cédric Pla et puis John Zakrzewski, NDLR) : 3^e place en championnats d'Europe en 2004 (Pla à Albena en Bulgarie) et 4^e place aux ▶

championnats du monde (Berrou à Budapest) en 2008. Par la suite, la progression continue malgré un effectif transformé et les médailles arrivent :

Open ou coupe intercontinentale	<ul style="list-style-type: none"> ■ 3 Or ■ 1 Argent ■ 1 Bronze
Championnats d'Europe	<ul style="list-style-type: none"> ■ 1 Or ■ 4 Argent
Jeux olympiques	<ul style="list-style-type: none"> ■ 4^e et ■ 20^e places

Tableau 1 – Les résultats de l'entraîneur entre 2013 et 2016.

Et le technicien d'apprécier : *« J'ai 3 athlètes garçons qui sont dans le top 8 [...] 2 qui ont été déjà identifiés comme médaillables pour Rio »*. Après avoir eu à gérer des problèmes de « pauvre », il doit composer avec des problèmes de « riches ». Sur ces quatre athlètes, seuls deux pourront s'envoler pour les Jeux olympiques.

Fort de son expérience et de sa réussite sportive, Guyomarc'h s'attarde sur cette thématique du passage d'un collectif peu performant dans une perspective de Jeux olympiques à une équipe très performante et propose trois idées-clefs qui ont conduit à cette transformation.



« L'entraînement est fait de cycles au sein des collectifs et des performances. »

Il faut savoir que l'entraîneur est soumis à des cycles *« plus ou moins sous contrôle comme la détection, la formation dans les pôles, l'organisation du PES, mais aussi le hasard (ex : des arrêts de carrière un peu prématurés, blessures...) »*, dit-il. Le staff est donc dans l'adaptation. À ses débuts, la période « 2000 » est identifiée comme une fin de cycle. Durant la période de transition et de *« réflexion générale au niveau de la fédération »* qui s'annonce, il est décidé la réorganisation du PES avec plus de moyens sur les juniors et en mettant l'accent sur la course et la natation. Objectif, qu'ils arrivent à l'INSEP avec de bonnes compétences dans ces spécialités et que le pôle INSEP puisse les faire progresser sur les disciplines qui nécessitent plus de matériel et de logistique, l'équitation, l'escrime et le tir. ▶



(Idée 2)



« La fixation d'objectif est fondamentale. Fixer un objectif n'est pas forcément viser un podium. »

Par ailleurs, un travail motivant de fixation d'objectif a aussi été mené. En effet, même sans avoir des objectifs élevés de performance, l'envie d'aller aux Jeux a motivé les athlètes et contribué à créer de la concurrence. Or au début de l'olympiade 2000, ce n'était pas forcément le cas. Malgré une absence de résultats probants, les sportifs *« savaient presque en début de saison qu'ils feraient les championnats d'Europe, les championnats du monde. On baignait un peu dans la médiocrité »*, analyse l'entraîneur Breton. Pour remédier à la situation, le staff a alors mis en place un critère pour se qualifier aux Europe et aux Monde : avoir fait au moins une fois dans les 18 premiers à une Coupe du monde. Il parle d'une révolution à ce moment-là, amenant *« une dynamique, une énergie positive. Et je crois que les résultats d'aujourd'hui finalement sont aussi le résultat de la philosophie qu'on a mis en place »*. Ainsi en 2000, la volonté n'est pas le podium, mais



celle d'amener un athlète d'une *« 25^e à une 15^e place mondiale »* par exemple. *« Une aventure qui est de toute façon aussi formatrice pour l'entraîneur et qui est souvent aussi enrichissante au niveau humain »*, note Guyomarc'h avant de glisser, *« je pense aussi c'est cette période-là qui m'a permis de continuer à me construire, à me former pour être aujourd'hui plus performant et plus ►*



©Nuno Goncalves -UIPM

à même de répondre aux objectifs très élevés qu'on s'est fixés. »

De 2004 à 2008, un collectif s'est remis en place, avec performances en Coupe du monde et deux athlètes qualifiés à Pékin. À partir de 2008, les objectifs ont été plus individuels, plus élevés, car le niveau d'ensemble le permettait.

(Idée 3)



« L'entraîneur fait face à l'incertitude et doit s'adapter, réguler, à l'échelle de sa carrière, d'une olympiade ou d'un cycle d'entraînement. »

En regardant ces quatre olympiades avec recul, il décrit son activité comme subir et s'adapter, car cela ne se passe pas souvent comme prévu. Il propose la notion de *« la gestion de l'incertitude »* pour les entraîneurs. Il se base sur une trame et adapte l'entraînement au sens large *« en fonction des états de fatigue, des bobos, des maladies, des soucis perso, des problèmes de formation ou autres [...] chaque athlète a un temps de maturation très singulier »*. ▶

“ ... les résultats d'aujourd'hui finalement sont aussi le résultat de la philosophie qu'on a mis en place. ”

Reconnaître l'incertitude et s'y préparer

La notion de gestion de l'incertitude de la compétition pour le sportif est une seconde thématique forte chez Guyomarc'h. Il développe cinq idées-clefs à la préparation à l'entraînement et la gestion le jour J par le sportif.



« L'incertitude est une donnée inhérente à l'entraînement et à la compétition. Il faut donc la prendre en compte et la gérer. »

Dans son approche, il met l'accent sur « la gestion de l'incertitude » — « je pense que c'est essentiel dans mon approche en termes de processus d'entraînement » —, car c'est dans « l'ADN » de ce sport. Pour lui, les entraîneurs expérimentés savent « que c'est quand même le plus important ». Certains entraîneurs aimeraient, sûrement, se rassurer en pensant que le rapport entraînement/compétition est automatique, mais cela n'est pas le cas, à cause des incertitudes.

Si le travail de l'entraîneur est de « diminuer » l'incertitude pour

le sportif, il est aussi de faire savoir que l'incertitude existe afin de mieux la gérer. En plus de l'incertitude liée à l'épreuve, le pentathlète ne sait pas ce que les adversaires vont faire, ce qui fait que pour chaque épreuve, « *il va se passer des choses qui auraient pu ne pas se passer, mais en tout cas qui vont se passer et qui ne se repasseront jamais* », prévient-il. ▶

« ... la vérité de la performance se loge dans le mixage et le dosage des deux stratégies. »



(Idée 2)

« Pour préparer à appréhender l'incertitude, il y a deux stratégies extrêmes. Il y a la stratégie basée sur la stabilité, la reproduction et donc le gain en confiance et en certitude, et la stratégie inverse. »

Deux stratégies d'entraînement sont possibles : s'entraîner pour diminuer l'incertitude (par exemple, répéter le geste du tir au pistolet pour qu'une fois en compétition le geste soit reproductible malgré le soleil de face) ou s'entraîner à accepter et à gérer l'incertitude (ex : répéter le geste du tir, mais dans des conditions très variables pour permettre à l'athlète d'apprendre à résoudre des problèmes et donc le rendre capable de

gérer l'incertitude en compétition). Autrement dit, soit s'entraîner tout le temps dans des situations instables, soit dans des situations très stables.

En s'entraînant tout le temps « dans des situations très stables, que va-t-il se passer ? [...] On peut imaginer que c'est parce qu'il a créé de la confiance et un geste technique très fiable, qu'il saura le jour de la compétition s'adapter », explique le Morlaisien. En revanche, en s'entraînant tout le temps dans des situations instables, le sportif « va être souvent en échec, donc il ne va pas être très confiant il va avoir un geste qui, finalement, ne va pas se stabiliser », et au niveau mental « trop d'incertitudes, va être néfaste [...] créer du doute, créer une perte de confiance ».

Pour autant, Jean-Pierre Guyomarc'h refuse une analyse binaire et simpliste. Pour lui, la vérité de la performance se loge dans le mixage et le dosage des deux stratégies. Pour rester sur l'exemple du tir, si le geste doit être automatisé (« on doit le régulariser, mettre un certain cadre »), on peut également penser qu'il n'y a pas deux mouvements de tir strictement identiques et qu'en plus les ►



©Nuno Gonçalves - UJPM

conditions de tir différent à chaque compétition. Du coup, « *chaque fois, le geste de tir est un acte plutôt créatif* ». De fait, l'athlète doit sur une « page blanche » à écrire au quotidien. « *Ce n'est pas facile à accepter pour tout le monde* », constate-t-il.

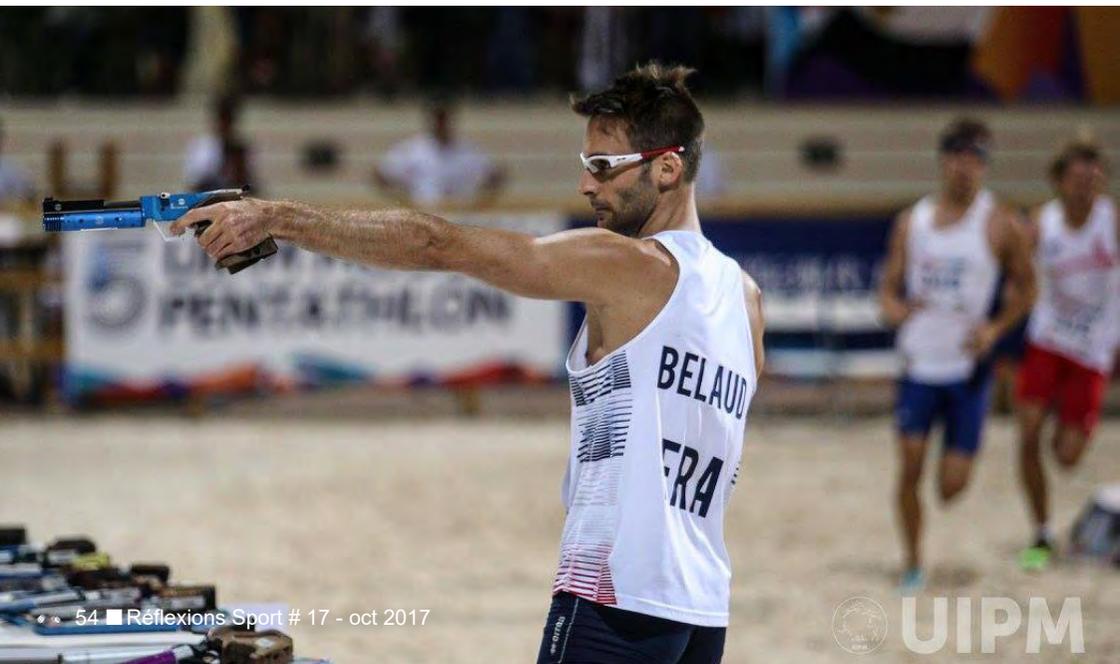


« Développer des îlots de certitude auxquels le sportif peut se raccrocher constamment. »

Ainsi, l'entraîneur veille à la fois à créer de la confiance chez l'athlète et à ne pas trop en créer. Il développe sa réflexion en écho à une citation d'Edgar Morin : « *Vivre, c'est traverser un océan d'incertitudes à travers des archipels de certitudes* ». « *J'aime bien cette phrase parce qu'une compétition de pentathlon, une journée de pentathlon, c'est "traverser un océan d'incertitudes à travers des archipels de certitudes"* », dit-il.



Figure 1 – Proposition de traitement de l'incertitude et intervention didactique (contenus) et pédagogique (discours), sur la base des propos de l'entraîneur.



Pour s'adapter à « *la glorieuse incertitude du sport* », il faut créer de l'incertitude pour favoriser l'ouverture et l'adaptabilité chez les sportifs, mais aussi « des îlots de certitudes » lors des entraînements. C'est un des rôles du staff, qui va aider le sportif à « *rester centré sur sa routine [...] Je leur dis toujours : "C'est ton geste qui conditionne le résultat, et ce n'est pas le résultat ou la situation de compétition qui conditionne ton geste"* ».

En compétition, pour aider ses sportifs à rester concentrés sur leurs îlots de certitude, cet entraîneur utilise le briefing, dont l'utilité est de « *rappeler à chaque athlète [...] dans chaque épreuve [...] les choses simples qu'il maîtrise, les choses simples qui vont lui permettre de tracer le chemin pour construire la performance [...] Dans chaque discipline, il doit pouvoir s'appuyer sur deux – trois choses [...] Il sait que ça,*

il va le contrôler, il va le maîtriser, et avec ça, quoi qu'il arrive, il va rester régulier, il trouvera des solutions pour s'adapter aux différentes situations », développe le patron du pentathlon masculin.



« Entraîner à l'incertitude passe par la variété des mises en situation. »

Les îlots de certitude se créent par la confrontation à des conditions variées « *avec des adversaires différents à l'escrime, dans des situations différentes au tir et au combiné, voire à l'équitation puisqu'on les sort aussi* », avance-t-il. « *Des fois, on va à Saumur, des fois, on va dans des clubs d'équitation.* » En « *les sortants de leur contexte, ils vont s'habituer à faire face à des problématiques différentes et donc trouver des solutions par eux-mêmes* », affirme-t-il. ►

“ *... créer de l'incertitude pour favoriser l'ouverture et l'adaptabilité chez les sportifs* ”

(Idée 5)



« Le niveau d'incertitude doit être individualisé sur chaque aspect, pour chaque sportif. »

Le compromis entre certitude et incertitude est fonction du sportif. Guyomarc'h le dit : « *Ce que je fais tous les jours sans m'en rendre compte, c'est que j'adapte le niveau d'incertitudes à l'entraînement en fonction du niveau des athlètes [...]* Il y a une évolution dans le degré de l'incertitude que je mets en place dans les situations d'entraînement, liée au progrès et au niveau des athlètes et à leur personnalité ». Il indique qu'au sein même de ses quatre prétendants olympiques, il a différencié ses exigences en ne mettant « *pas les mêmes niveaux d'incertitudes* » en fonction de leurs niveaux mais aussi en fonction de leurs personnalités.

Certains sportifs ont besoin d'îlots de certitudes solides, car ils sont plus cartésiens, plus sujets aux doutes. Pour cela, les « *archipels de certitudes vont être peut-être plus importants à construire* ». D'autres ont une capacité à mieux accepter l'incertitude et à la gérer. ▶

“ ... en pentathlon, il est difficile de faire 35 victoires/35 à l'escrime ou 20/20 au tir. ”



Utiliser l'entraînement pour préparer la compétition

Pour Guyomarc'h, l'entraînement sert avant tout à préparer la compétition. À ce titre, il a développé quatre idées-clefs : l'acceptation de l'erreur, considérer l'entraînement comme un brouillon, reconnaître de son propre « niveau moyen » et la mise en place d'un briefing et d'un débriefing autour de la stratégie globale sur les différentes épreuves de compétition. Tout ceci permet de réaliser une compétition en étant engagé et serein.

(Idée 1)



« Les notions d'erreur et d'erreur acceptée permettent au sportif de mieux vivre l'entraînement et la compétition, puisque le sport est une activité où les erreurs sont nombreuses. »

Dans cette optique de la gestion de l'incertitude développée plus haut, la notion « d'acceptation de l'erreur » est une composante intéressante. L'entraîneur quinquagénaire explique qu'« au pentathlon, le mec qui va gagner la compétition, va faire plein d'erreurs ». Pour lui,

même à un niveau tel que celui de Federer en tennis il y a des erreurs ; alors en pentathlon, il est difficile de faire 35 victoires/35 à l'escrime ou 20/20 au tir. La faute fait donc partie de l'activité et doit être acceptée. De fait, cela signifie *« surtout garder la bonne attitude quand elle survient, puisque l'erreur est acceptable »*. Quelle est cette bonne attitude face à l'erreur ? Rester *« le plus détaché possible pour pouvoir faire la meilleure analyse possible, pour pouvoir rester sur sa logique, sur son plan, et pour pouvoir justement tout de suite corriger »*, répond-il. Cette logique, ce plan, passe par *« des choses simples »* que le sportif pourra se rappeler dans l'instant, malgré le stress de la compétition.

Au contraire, si le sportif *« parce qu'il veut que tout soit parfait [...] qu'au bout de deux petites fautes, il commence à s'énerver, à se crispier, et à sortir de ses routines, de son plan... Si ça arrive en compétition, ça, c'est très dommageable »*, appuie Guyomarc'h. Avec le temps, le technicien a centré l'entraînement sur la préparation aux exigences compétitives, où les sportifs font *« face à de l'incertitude, à de l'adversité, où ils vont devoir donner le maximum, s'engager, et où il y aura des échecs. Parce qu'il y a ►*

toujours des échecs. Il n'y a pas un sportif qui a été champion olympique qui n'ait subi des gros échecs avant », commente-t-il. Les sportifs en pentathlon sont attendus sur du long terme avec régularité pour progressivement pouvoir gérer de mieux en mieux les compétitions.

A contrario, s'il faut savoir accepter l'erreur, certains sportifs l'acceptent aussi trop facilement. L'athlète doit trouver le compromis entre engagement et dégageant, être acteur de son projet, donner du sens à son entraînement, ne pas subir les séances et gagner en autonomie. À charge pour l'entraîneur de lui apprendre comment y parvenir.



« L'entraînement est le lieu où le sportif peut expérimenter, rater, apprendre à gérer ses émotions face aux réussites et aux erreurs, apprendre à se connaître, ceci afin de gérer l'incertitude. »

Accepter l'erreur, ça commence à l'entraînement. *« Si on n'a pas le droit de faire d'erreurs à l'entraînement, on a le droit d'en faire où de toute façon ? »*, interroge l'ancien champion d'Europe de pentathlon. *« Et la meilleure façon de ne pas en faire en compétition, c'est d'en faire à l'entraînement, et de les accepter parce que si on les ►*



accepte, on a la bonne attitude face à l'erreur. Surtout, on a la lucidité pour les analyser, et a priori, quand on fait une erreur, et qu'on l'analyse, finalement, c'est une erreur utile.» En considérant l'entraînement «*comme un brouillon*», le sportif peut «*essayer des choses*» et développer, face aux erreurs inévitables, des attitudes pour éviter «*la colère, la frustration, les comportements qui quand ils arrivent en compétition de toute façon sont très néfastes*». Le sportif qui veut que «*tout soit parfait à l'entraînement [...] qui veut toujours être dans le résultat, lui, il s'use. Il court après quelque chose qui est impossible parce que de toute façon, tout n'est pas toujours parfait. Il faut accepter que tout ne soit pas parfait et c'est une qualité [...] Il faut se donner le droit à l'erreur [...] oser plus*», enjoint celui qui accompagne

“ ... les conditions pour leur permettre de s'adapter toujours à des problèmes nouveaux. ”

les destinées sportives de Valentin Belaud et du collectif tricolore.

Avec l'expérience, l'entraîneur breton cherche donc moins à rationaliser ce qui se passe à l'entraînement et à davantage «*persuader les athlètes que face à l'incertitude, ils sauront trouver les solutions [...] créer au quotidien à l'entraînement les conditions pour leur permettre de s'adapter toujours à des problèmes nouveaux.*»



(Idée 3)

« La notion de “niveau moyen” et de régularité permet de se caler et de rester serein par rapport à la spécificité du pentathlon : le n° 1 mondial n'est pas le meilleur dans les cinq disciplines prises séparément. »

Qu'est-ce que le «*niveau moyen*»? C'est un niveau non maximal, mais stable, solide, pour affronter les imprévus de la compétition. C'est le meilleur moyen d'être au meilleur niveau sur une compétition de pentathlon. Il ne faut pas chercher à battre son record dans chaque épreuve sous peine d'altérer sa régularité dans les autres épreuves. Par la régularité et ce niveau moyen, en se basant sur un minimum de certitude, l'athlète ▶

« Quand une épreuve est réussie ou ratée, il est impossible de faire comme si elle « n'a pas existé ». »

engrange de la confiance, reste stable et peut atteindre son meilleur niveau. Guyomarc'h en est convaincu : « *Celui qui a cette capacité à ne pas perdre ses moyens, à faire ce qu'il sait faire, à bien faire les choses simples, celui-là il va avoir de la régularité, il va être toujours classé. Et après à l'entraînement, on a une base de travail pour monter son niveau moyen. C'est ça qui fait que petit à petit à chaque fois qu'on augmente son niveau moyen à l'entraînement, il l'a en compétition.* »



(Idée 4) « *Performer en pentathlon passe par la mise en œuvre du niveau moyen à l'aide du briefing et du débriefing de compétition.* »

Ce travail à l'entraînement s'accompagne donc aussi d'une approche et d'une analyse avant et après coup de la compétition. Le but est de poser une stratégie adaptée au « niveau moyen » et à l'objectif de l'athlète. Dans un souci d'efficacité, l'entraîneur de 53 ans est très ouvert sur la forme des briefings

et débriefings, car les athlètes sont très différents et donc nécessitent différents contenus et formes.

Lors du briefing, l'entraîneur et l'athlète mobilisent un « *tableau au début où on parle des objectifs de résultats, où on identifie avec chaque athlète l'objectif de base, la perf minimum qu'on doit réaliser. L'objectif normal et l'objectif ambitieux* », résume-t-il. Là, se cacher ne sert à rien, il s'agit de s'affirmer et d'affirmer ses attentes. Lors des compétitions, les athlètes peuvent ainsi s'appuyer sur le tableau du dernier briefing. De son côté, l'entraîneur l'a sur lui, au cas où il doit intervenir auprès d'un athlète pour partir de ce qu'ils ont défini ensemble. Quand une épreuve est réussie ou ratée, il est impossible de faire comme si elle « *n'a pas existé* ». Aussi, il faut se « *recentrer sur ce qu'on a mis en place au niveau de l'entraînement* », sur le plan « *qu'on a mis en place au niveau du briefing qui s'axe principalement sur des choses simples qu'ils savent bien faire* ». ▶



©JP Guyomarc'h

Dans le débriefing, le même tableau est utilisé, mais en incluant les résultats, les objectifs atteints : normal ou ambitieux ? Les résultats pour chaque épreuve sont inscrits puis le débriefing épreuve par épreuve est critique, en se demandant si le plan a été suivi, si ce qui a été fait l'a été bien ou moins bien, et en tâchant de se projeter sur la compétition suivante. C'est un moment avant et après une compétition où l'athlète se « pose » et essaye de considérer objectivement avec son coach ce qu'il peut faire puis ce qu'il a fait et pourquoi.

Conclusion

Il nous semble que les résultats ici présentés apportent un certain nombre de pistes. Sur la carte d'identité professionnelle, cet entraîneur de pentathlon insiste sur « la préparation au métier d'entraîneur de haut niveau ». Certes, il a préparé le professorat de sport et possède trois Brevets d'État, mais il souligne deux périodes professionnelles qui l'ont construit. Une avec des sportifs performants en tant qu'adjoint (1997-2000) et une seconde avec des sportifs moins performants en tant qu'entraîneur-chef (début des années 2000). Cela rejoint notamment les constats sur la formation des entraîneurs (Fulmer et Sentell, 1997 ; Salmela, 1996) : la progressivité dans la formation est généralement gage d'une meilleure réussite une fois en charge de sportifs élités.

Sur la thématique du management, l'idée de « cycles » que l'entraîneur vit malgré lui invite à se questionner. Qu'est-ce qui relève de la responsabilité et de la compétence de l'entraîneur dans les résultats ? Y a-t-il des éléments qui lui échappent quoi qu'il fasse ? L'idée même de cycle interpelle le ►



©Icon sport

« mythe » d'un entraîneur omnipotent, adulé en cas de « réussite » et critiqué en cas « d'échec ». Tout n'est peut-être pas de son ressort... Si sa seconde idée de fixation d'objectif adapté au niveau du sportif est connue et documentée (ex : Cox, 2012 ; Horn, 2008), la question de l'incertitude que l'entraîneur côtoie nous semble moins documentée. Quels types d'incertitude peuvent concerner ma saison de compétition ? Quels effets sur mon intervention et mes objectifs ? Comment m'y préparer au mieux, comment éviter/réduire/gérer cette incertitude ? (À noter que ces dernières questions feront l'objet d'une série d'articles dans les prochains numéros de *Réflexions Sport* où seront présentés quelques axes de réflexions et d'expérimentations en proposant des outils issus du management et de la stratégie des entreprises, NDLR).

La seconde thématique reprend cette question de l'incertitude, mais pour le sportif. Il est alors proposé à ce dernier non pas de s'y confronter, mais d'apprendre à « vivre avec » grâce aux entraînements. L'entraîneur doit placer son curseur entre deux extrêmes formalisés par Guyomarc'h : s'entraîner dans des situations stables ou instables, dans la certitude ou dans l'incertitude². C'est ici un véritable dilemme. Notre expert propose de mixer les contenus d'entraînement entre certitude et incertitude, en développant des îlots de certitude propre à chaque sportif, en proposant des situations d'entraînement très diverses et en individualisant ces contenus (diversité et individualisation, deux principes clefs, Cf. Weineck, 1997). Est-ce que cette ►

2—Le lecteur notera que ce n'est pas sans lien avec la classification des habiletés sportives « ouvertes » ou « fermées » (Schmidt, 1993), même le propos est ainsi bien plus large.

“ ... s'entraîner dans des situations stables ou instables, dans la certitude ou dans l'incertitude. ”

réponse singulière et contextualisée est également pertinente dans d'autres sports? Dans d'autres contextes et avec des sportifs de moindre niveau, par exemple sur un Pôle Espoir ou même un club ?

Dans la dernière thématique, si la question du briefing et du débriefing est documentée³, l'idée d'accepter de faire des erreurs et de considérer l'entraînement comme un brouillon — un espace-temps où les expérimentations et les erreurs sont permises à certains moments de la planification — nous semble inédite. Si le « niveau moyen » est une notion qui fait sens en pentathlon, il est possible que ce soit aussi une notion porteuse dans d'autres sports. Quid du marathonien qui

ne doit pas démarrer trop vite sa course par rapport à ses capacités? Quid des sports de combat où le sportif doit enchaîner plusieurs combats avant la finale : faut-il qu'il ou elle soit à haute intensité quel que soit le niveau de l'adversaire ou y a-t-il un « niveau moyen » à mettre en place pour garder de l'énergie pour les combats difficiles? Quid des sports collectifs où, de la même manière, les équipes adverses sont plus ou moins fortes et les matchs s'enchaînent week-end après week-end? ■

Bibliographie

COUCKUYTS, « Guy Ontanon, entraîneur national d'athlétisme, le coach « insatisfait » », *Réflexions Sport, la revue électronique de l'INSEP*, n°12, 2016, 427.

COX RH, *Sport psychology: concepts and applications* (7th ed), McGraw-Hill, New York, 2012.

FULMER P, SENTELL GD, *Legacy of winning: it doesn't all happen on game day*, Pressmark International, Knoxville, 1997.

GUYOMARC'H J-P, CANTIA, « Planifier en pentathlon moderne », *Les cahiers de l'entraîneur*, 2007, p. 2429.

HORN TS, *Advances in sport psychology* (3rd ed), Human Kinetics, Champaign, 2008.

SALMELA JH, *Great job, Coach! Getting the edge from provenviner*, Potentium, Ottawa, 1996.

SCHMIDT RA, *Apprentissage moteur et performance*, Éditions Vigot, Paris, 1993.

WEINECK J, *Manuel d'entraînement: physiologie de la performance sportive et de son développement dans l'entraînement de l'enfant et de l'adolescent*, Éditions Vigot, Paris, 1997.

3—On trouve au sein du laboratoire Sport, Expertise et Performance sis à l'INSEP une spécialiste sur ce sujet, qui intervient auprès des collectifs sportifs.

« Oser l'intelligence collective »



Par Anne Capron

Cheffe de projet au pôle formation
(formation continue des cadres du sport), INSEP.

Propos recueillis par Serge Guémard,
Observatoire des pratiques et métiers du sport de haut niveau (INSEP)
et Christopher Buet
Rédacteur-éditeur (Éditions-INSEP)

Athlète olympique en 1988 et 1992, Anne Capron a couvert trois olympiades (2000, 2004 et 2008) comme entraîneuse nationale de natation synchronisée au sein de la Fédération française de natation. À l'instar de Claude Onesta et Daniel Costantini, Anne Capron s'est interrogée sur sa pratique et a choisi de la transformer, pour passer d'une posture d'entraîneur à celle d'entraîneur accompagnatrice.





“ ... je n'avais d'autres choix que de développer mes potentialités au maximum... ”

Avant toutes choses, pourriez-vous nous préciser la spécificité du métier d'entraîneur en natation synchronisée ?

C'est une discipline jugée et appréciée. Le métier d'entraîneur en natation synchronisée ne relève pas de l'unique acte d'entraîner mais il demande aussi une compétence de chorégraphe en solo, duo et ballet d'équipe.

D'où vient votre désir d'entraîner ?

Déjà en tant qu'athlète, l'invention et la création des chorégraphies étaient un véritable jeu, celui d'imaginer un mouvement dansé à l'écoute d'une musique. À cela s'est ajoutée la dimension pédagogique. Je m'identifiais aisément à des entraîneurs qui avaient la faculté, par leurs paroles, d'initier une transformation de mon action. J'ai également très vite développé le goût de la compétition et celui de gagner. Ce passé sportif a été parsemé de succès divers et également d'adversités. J'ai dû apprendre à gérer mes émotions pour faire face et atteindre mes objectifs sportifs. Compte tenu d'un contexte concurrentiel très défavorable pour moi (en concurrence avec la fille de son entraîneur, NDLR), je n'avais d'autres choix que de développer mes potentialités au maximum, qu'elles soient physiques, mentales ou expressives. Pour cela, j'identifiais les sensations et les stratégies que j'avais utilisées dans les situations de réussites sportives passées pour me les réapproprier. Après ce passé d'athlète, j'ai souhaité « tourner autour des autres ». Ce passage de la réalisation personnelle ►

à la transmission m'a permis de conjuguer mes goûts pour la chorégraphie, la pédagogie et la performance de haut niveau. Le talent des athlètes que j'entraînais était grand et singulier. J'éprouvais la joie de transmettre, la liberté de créer. Je reconnaissais chez certains individus la dimension vitale de la pratique sportive et j'avais la responsabilité de ne pas nuire à cette énergie de vie.

Vous investissiez beaucoup au quotidien et cela a fini par se retourner contre vous.

Les Jeux olympiques s'enchaînent : 2000, 2004, 2008. Je dois produire des chorégraphies chaque année sans relâche et sans respiration. Je suis animée par une énergie de combat qui ne se recycle pas, malgré la mise en pratique d'une pédagogie de situation au niveau chorégraphique, un épuisement s'installe, une perte de sens. Ce monde de combat crée de la fatigue. Après les JO 2008, je remets à plat mes valeurs fondamentales et mon système d'entraînement trop coûteux en énergie volontariste pour retrouver la juste place et l'utilité de mon activité professionnelle. J'identifie très vite que le lien

que j'établis entre exigence personnelle et performance est davantage relié à la souffrance physique et psychique qu'à la joie. Je choisis de redonner une place prépondérante aux valeurs pédagogiques du sport et au développement personnel de chaque individu, en particulier celui de la créativité singulière de chacun. En découle une pédagogie de situation plus affirmée. J'ai la sensation de redevenir entraîneur. Cette fois-ci, mes choix sont étayés par des valeurs plus conscientisées et assumées. ▶



Pourtant, l'embellie ressentie va s'estomper. Que s'est-il passé ?

Avec mes collègues, nous avons développé une technique de chorégraphie basée sur l'improvisation, et nous l'avons peaufinée sur plusieurs années pour obtenir une mise en action concrète. Néanmoins, je constate encore une fois un essoufflement. Même si ma pédagogie a évolué, j'ai encore le sentiment de continuer à pousser les autres à agir. Cette déclaration décrit bien mon état d'esprit d'alors : *« Il arrive un temps où avec l'âge, on se rend compte qu'on ne va pas toujours passer devant, toujours entraîner les autres, voire même être amené à les traîner. D'où la volonté de partager les choses, de faire en sorte que celui à qui vous vous adressez ne soit pas obéissant mais puisse s'approprier rapidement les éléments du projet, son élaboration et, étant réellement investi et engagé, se sente totalement responsable. »*¹ Je cherche une nouvelle posture dans laquelle il ne s'agit pas d'acquérir de nouveaux savoir-faire professionnels mais développer un « savoir-être en relation avec autrui » facilitant, aidant. C'est la raison pour laquelle

je me suis engagée dans la formation Executive master accompagnement (EMA).

“ ... j'ai mesuré qu'il était indispensable pour les nageuses et pour moi-même d'être positives. ”

Sur quoi repose votre posture d'accompagnateur ?

J'ai procédé par étapes, j'ai choisi d'utiliser les contenus de la formation EMA qui étaient à ma portée et qui s'imposaient à moi au moment présent. Le premier moment s'est manifesté quand j'étais en charge de chorégrapier la nouvelle équipe technique pour les championnats du monde 2013. Un de mes rôles a été de stimuler l'implication des nageuses dans la chorégraphie basée sur une vitesse d'exécution bien supérieure à l'année précédente. La chorégraphie terminée, nous sommes entrées dans la phase de l'entraînement d'exécution du ▶

¹—Extrait de l'article « Leadership et cohésion », interview de Claude Onesta par G. Amado.



©Nicolas Jouvin

ballet, qui consiste à optimiser la qualité gestuelle, technique, géométrique, physique, acrobatique, le tout avec une parfaite synchronisation. Avec le niveau exigé, il était irréaliste d'attendre un résultat dans un temps court.

Cette impasse vous a amenée à vous questionner sur votre propre personnalité.

Au regard de ce défi, j'ai mesuré qu'il était indispensable pour les nageuses et pour moi-même d'être positives. Cette posture devenait vitale pour atteindre l'efficacité et permettre aux athlètes de s'investir avec leur meilleur potentiel. C'est dans cette phase où « *il a fallu que je garde le cap et le moral* » face à la complexité de la tâche. Je

devenais d'ailleurs intolérante à ma négativité, à mon agacement, à mes pertes de patience. Mon auto-observation, qui était une des composantes de la formation à l'accompagnement, avait progressé. J'identifiais mes blocages et mes intolérances.

Qu'avez-vous décidé de faire pour relever les défis qui se présentaient à vous ?

Mon premier pas a été de développer ce que j'appelle « *une posture positive* ». C'est-à-dire d'être systématiquement encourageante et « *d'être avec l'autre avec moins de méfiance et plus de confiance* », comme le souligne Maela Paul dans *L'accompagnement : une posture* ▶

*professionnelle spécifique*². Cette donnée sera essentielle pour débiter ma pratique et initier un début de changement de posture. Elle faisait sens pour moi car j'héritais d'une culture. Comme le remarquait la comédienne Nathalie Baye : « *En danse ce n'est jamais bien, j'ai donc choisi le théâtre.* » J'ai dû analyser et contenir un héritage pédagogique dans lequel les disciplines artistiques, très exigeantes, à technicité fine, sont basées sur la vision du défaut. S'ajoutait également mon héritage familial, puis mon passé d'athlète de haut niveau et les croyances développées. Mais

2—Paul Maela, *L'accompagnement : une posture professionnelle spécifique*, coll. « Savoir et formation », Éditions L'Harmattan, Paris, 2004, p. 312.

ces croyances ne concernaient que moi. Les athlètes doivent construire leurs propres stratégies pour atteindre l'exigence. Professeur honoraire au collège de France³, Alain Berthoz avait ces mots très justes : « *Il s'agit de laisser chacun trouver en fonction de son sexe, de son expérience, de sa synchrasie*⁴, *de l'image qu'il a de lui, sa stratégie, qui seule peut être durable, ceci relevant de "l'art de l'enseignant en général".* » Un travail d'introspection a été nécessaire pour identifier mon fonctionnement et les ►

3—Chaire de physiologie, de la perception et de l'action.

4—Manière d'être particulière à chaque individu qui l'amène à avoir tel type de réaction, de comportement qui lui est propre (Larousse). Synonyme de tempérament.



ressources que j'avais à disposition. En parallèle, il a été important de m'appuyer sur des apports théoriques et des concepts clés apportés lors de la formation. S'ils étaient déjà présents dans ma pratique de manière irrégulière, ils sont devenus de véritables lignes directrices.

“ ... les disciplines artistiques, très exigeantes, à technicité fine, sont basées sur la vision du défaut. ”

En quoi la joie est-elle un vecteur de performance ?

La posture positive est pour moi associée à la recherche de la joie. Aussi, je ne suis compétente que lorsque je suis joyeuse dans mon action. Cette donnée est corrélée au fait d'être positive avec moi-même et les autres. Spinoza souligne : « *Nous sommes davantage nous-mêmes quand nous éprouvons de la joie que quand nous*

sommes tristes [...] plus nous serons joyeux et plus nous serons aptes à agir... » De la même manière, les pédagogies alternatives comme celle de Maria Montessori⁵, parlent de « permaculture » c'est-à-dire de cultiver là où c'est déjà fertile, d'apprendre à partir de notre richesse, et d'éduquer à la joie. Cela aura pour conséquences d'apprendre sans fatigue. Cette donnée a une incidence directe avec l'entraînement sportif de haut niveau compte tenu de son intensité et de la quantité d'entraînement tout au long de la carrière.

Que permet cette posture concrètement ?

Être positive c'est aussi développer la notion d'aide à l'apprentissage. Comme le souligne Hélène Trocmé-Fabre, « *la véritable notion d'aide consiste à ne pas faire plus de 50 % du chemin... au-delà, la personne qu'on veut aider est dévalorisée, à ses propres yeux comme à ceux du formateur.* » L'importance de l'image que l'apprenant a de lui-même est essentielle. Pour qu'elle devienne positive, il faut qu'il y ait ►

5—La « méthode Montessori » est une approche éducative créée en 1907. Sa pédagogie repose sur l'éducation sensorielle et [kinesthésique](#) de l'enfant.

une volonté de changement de comportement. « *Pour le pédagogue ou le communicant, le choix est soit d'agir sur le flot d'informations et d'instructions, soit de s'adresser au moteur, c'est-à-dire à l'aptitude de l'apprenant à utiliser ses propres ressources et à faire un certain chemin. Ce deuxième type de changement est plus efficace que le premier, mais aussi plus difficile car il exige davantage d'engagement de la part de l'apprenant* », écrit Hélène Trocmé-Fabre dans son ouvrage⁶. Ces deux postulats étant posés, la traduction concrète dans l'entraînement devait se traduire par :

- S'interroger si la situation d'entraînement proposée mobilise pleinement l'athlète (intelligence, imagination, motricité, joie).
- Privilégier la relation dans laquelle le souci de l'autre doit prévaloir sur l'efficacité.
- Donner des *feed-backs* pertinents aux athlètes.

6—[Trocmé-Fabre Hélène](#), *J'apprends donc je suis*, Éditions d'Organisation, Paris, 1987.



“ ... *débuter par du positif, aide et soutien l'athlète...* ”

Cette notion de *feed-backs* semble importante dans votre démarche. Pouvez-vous nous en dire davantage ?

Les recherches sur la qualité des *feed-backs* étant en constante évolution, les principes sur lesquels je me suis appuyée étaient à l'époque basés là-dessus. À commencer par « *Souligner ce qui est performant, ce qui marche, ce que j'ai aimé* ». ▶



©Nicolas Jouvin

Le *feed-back* élémentaire comprend toujours deux facteurs clefs : ce que j'ai aimé, observé en premier. Ce type de retour permet à la fois de dynamiser la relation et de privilégier ce qui a été performant dans le geste sportif. Dans un bon nombre de situations d'entraînement, j'ai pu observer que débiter par du positif, aide et soutient l'athlète, le dirige vers la résolution d'un problème avec confiance. À titre d'illustration, j'ai adopté deux attitudes différentes avec une athlète engagée et motivée mais une capacité à s'énerver très rapidement lors du moindre échec. Avec la première, qui soulignait d'abord le défaut, l'athlète se focalisait sur

ce qui ne marchait pas. Poursuivre dans cette direction provoquait un blocage définitif. La seconde attitude consistait à souligner ce qui fonctionnait dans la figure même si ce n'était pas la difficulté recherchée (« *J'ai vu que tu avais accentué cette partie, et que tu as cherché cet étirement... Cette partie était réussie.* »). J'ai alors pu observer un changement radical d'attitude de l'athlète. Le fait de relever d'autres points positifs, l'avait mise en confiance pour aborder sereinement la suite.

On en revient à cette importance d'être dans la joie et le positif.

Débiter par un *feed-back* sur ce qui n'a pas marché, c'était également me mettre dans une spirale négative, ce qui accentuait une attitude non verbale « préoccupée, impatiente, agacée ». Cela entraînait systématiquement une lassitude et une perte de confiance de la part du collectif. De plus, j'observais que cette posture nuisait à la qualité relationnelle dans l'entraînement.

Débiter par ce qui avait été performant en premier, c'était choisir de ne voir que le bon côté. Apparaissait alors la générosité des athlètes, qui étaient toujours ►

investies d'une manière ou d'une autre. Reconnaître cet investissement gratifie et encourage. Un cercle vertueux pouvait alors s'engager : en premier lieu sur moi-même qui était entraînée dans la spirale vertueuse positive, et en second lieu sur les athlètes qui étaient dirigés souvent à leur insu vers ce qu'ils produisent de performant.

Quels sont les autres principes qui vous ont accompagnée ?

- « *Décrire précisément ces observations ou impressions.* » Il s'agit ensuite d'être précis dans ses observations, c'est-à-dire de donner la description du comportement spécifique (où, quand, comment, etc.).
- « *Inciter l'athlète à une introspection sur ses ressentis / aux observations.* » Si je reprends le principe que je dois faire 50 % du chemin et que 50 % doivent être effectués par l'athlète, un questionnement avec le V.A.K (c'est-à-dire questionner l'athlète sur son geste en l'invitant à se remémorer ce qu'il a vu, ce qu'il a entendu, ce qu'il a ressenti précisément). Cela permet de capitaliser les réussites et d'éveiller les sensations.

Un travail d'enquête débute et contraint l'athlète – non sans difficulté – à effectuer une introspection. Il s'agit de s'adresser à l'athlète dans un langage qu'il peut comprendre, c'est-à-dire de lui permettre l'accès à l'information dans sa gestion mentale. Ce questionnement lui permet d'analyser sa prestation et d'identifier sa réussite. Ce qui correspond à fonder l'entraînement sur l'usage de tous les sens plutôt que sur la réflexion, à entraîner à ressentir plutôt qu'à réfléchir. Une autre méthode peut être utilisée à cette intention : celle de la métaphore développée (voir plus loin). ▶



▪ « *Questionner sur d'autres parties du mouvement, de la course, de l'habileté, etc.* » La pratique du « *tell/ask* », proposée par Philippe Verkindere, accompagnateur, coach et formateur en entreprise, préconise un mode de communication basé sur une proportion de 80 % de questions et de 20 % de « dire ». Pour l'entraîneur, il s'agit de privilégier le questionnement vis-à-vis des athlètes au détriment des consignes et instructions. Cette pratique a pour objet de « *responsabiliser, impliquer, rendre efficace, s'engager, comprendre, être créatif, donner de l'énergie à un groupe, prendre des initiatives, être proactif* ». Je me suis confrontée à cette pratique, et j'ai pu constater la forte proportion du « *tell* » dans ma communication avec les nageuses en individuel et en collectif. J'ai pu constater qu'inverser les proportions conduit à inverser le rapport du pouvoir, ce sont les athlètes interrogées qui détiennent la réponse. Un espace de liberté leur était offert pour s'interroger sur leurs actions et trouver leurs propres solutions. Je ne cherchais plus à me placer en position de « sachant ». D'une

part, cela atténuait mes tensions internes, et d'autre part, le simple fait de questionner a responsabilisé le groupe.

“ ... *fonder l'entraînement sur l'usage de tous les sens plutôt que sur la réflexion...* ”

N'existe-t-il pas des limites à cette posture positive ?

Adopter une posture positive, c'est-à-dire encourageante, soulignant le point fort, être précis dans ses observations et questionner l'athlète sur ses ressentis, n'a rien à voir avec la complaisance et la démagogie qui consiste à flatter. L'entraîneur est garant du cadre de la performance, en l'occurrence à l'INSEP celui des compétitions internationales. C'est lui qui fixe les repères quand les athlètes en ont besoin. Un manque d'engagement général peut imposer un recadrage ▶

“ Mon point de départ a été le développement de la dynamique de groupe en travaillant sur l'état de chacun. ”

directif. L'entraîneur peut aussi soit animer le débat et soulever les empêchements et les contraintes, soit replacer l'ensemble du groupe face à ses choix établis au préalable.

Quelle organisation avez-vous mise en place pour tenir vos objectifs et permettre à votre groupe de se construire par lui-même, sur une saison ?

Je dirais que la principale chose que cela a déclenché, c'est de vouloir développer le potentiel du groupe. La biologie nous apprend que notre intelligence propre résulte moins du nombre de neurones ou d'un inné héréditaire, que du nombre de synapses qui interconnectent ces neurones et de l'acquis d'informations accumulé dès notre naissance. C'est donc la richesse des interconnexions, des échanges qui façonnent l'intelligence de l'être humain sur le fondement de ce qu'il sait. J'ai fait mienne cette phrase de Richard McDermott, président de *McDermott Consulting*⁷ :

« L'intelligence humaine dépend de connexions neuronales. L'intelligence organisationnelle, quant à elle, dépend de connexions interpersonnelles. » Faire le parallèle avec une équipe sportive interpelle sur la nécessité d'accroître les « synapses » de l'organisation de cette équipe, les interconnexions entre les membres et les entités de cette structure pour développer son intelligence et de capitaliser les informations. Mon point de départ a été le développement de la dynamique de groupe en travaillant sur l'état de chacun. C'est la modalité de l'« état présent ». Après avoir vécu moi-même des « états présents » dans les sessions de formation de l'EMA (Executive master accompagnement des acteurs du sport de haut niveau, NDLR) et expérimenté les effets bénéfiques sur la cohésion du groupe, la synchronisation des individus entre eux, l'émergence créatrice, et également la qualité de l'accueil de chaque singularité, chaque caractère, opinion, émotion sans jugement, j'ai décidé de l'effectuer avec le groupe denageuses. ▶

7—Entreprise de consulting spécialisée dans l'organisation du travail, basée dans le Colorado.



©Nicolas Jouvin

Vous évoquez la technique de « l'état présent ». Y avez-vous eu recours ?

C'est un outil que j'ai par la suite régulièrement utilisé. Cela a permis une multitude de choses (voir ci-contre) :

D'une certaine manière, l'« état présent » permet une forme de démocratie interne où tout le monde devient leader. Il est devenu pour moi un outil d'entraînement performant et un outil majeur pour la dynamique de groupe.

[Lien 1 \(https://indd.adobe.com/view/f78b3794-5f39-4fd4-9d8c-b10551f34ebf\)](https://indd.adobe.com/view/f78b3794-5f39-4fd4-9d8c-b10551f34ebf)

Cliquez ici

- un apprentissage de l'expression des ressentis ;
- un apprentissage de l'écoute ;
- accueillir les émotions (ce qui s'avère fondamental lors des compétitions) ;
- favoriser un soutien mutuel ;
- mettre à jour des informations ;
- permettre une bonne synchronisation de l'ensemble du groupe ;
- permettre une bonne synchronisation de l'entraîneur avec le groupe, et donc une meilleure adaptation de l'entraînement ;
- permettre une bonne évaluation du contexte ;
- favoriser l'émergence (j'ai souvent été amenée à déterminer un autre objectif que celui programmé avant la séance).

L'état présent vu par Richard Ouvrard*

« L'état présent permet à chacun de partager son état actuel, sa situation, se mettre au diapason et permettre aux autres de se mettre au diapason avec mon état, mon ambiance interne (physique, émotionnelle, morale ou cognitive). L'état présent génère une décharge énergétique et participe à un apaisement, à l'appropriation, à l'adaptation à un nouvel environnement, à une nouvelle rencontre, à une nouvelle situation (même avec un même groupe). Demain est un autre jour. Enfin l'état présent est une façon d'actualiser les informations en relation avec le sujet qui concerne le rassemblement (ou la rencontre), de situer le groupe (ou l'individu) et d'évaluer ce qui est prioritaire et à partir de là où est chacun. »

*Richard Ouvrard est coach de cadres dirigeants, de cadres techniques, d'entraîneurs et de sportifs de haut niveau. Il a notamment accompagné sur les deux dernières olympiades de Pékin et de Londres des sportifs, entraîneurs et cadres médaillés et champions olympiques.

“ Il m'a été facile de questionner les athlètes, lorsque les règles n'étaient plus respectées. ”

Comment vous y êtes-vous pris pour organiser le travail de votre groupe ?

Le premier point de ma démarche a été de définir collectivement les règles de fonctionnement. Celles-ci sont au service du groupe et peuvent être changées à tout moment. Le groupe détermine ses propres règles. Il lui est alors plus facile de les respecter. L'entraîneur les rappelle au moment opportun. Pour définir les règles de fonctionnement, j'ai proposé au collectif les questions suivantes⁸ : ▶

Qu'est-ce qui est insupportable pour le groupe ?

- × Tensions secrètes
- × Cacophonie
- × Inattention
- × Manque d'investissement
- × Entraîneur trop négatif
- × Stress négatif
- × Et quand il y a un problème ?

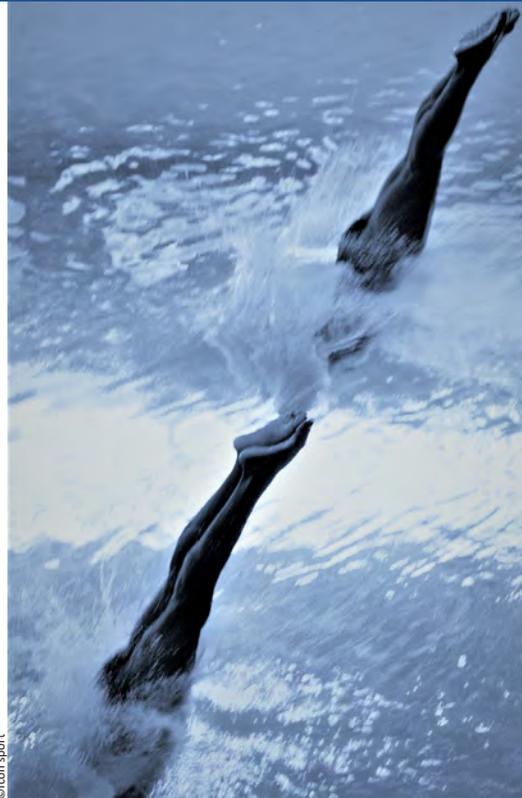
⁸-D'après Philippe Verkindere.

Poser les règles permet un fonctionnement collectif écologique, dans lequel tous les individus se sentent respectés dans leurs valeurs fondamentales. C'est la raison de la question : « *Qu'est-ce qui serait insupportable pour vous ?* »

Les règles ayant été déterminées, les résultats ont été concluants. Il m'a été facile de questionner les athlètes, lorsque les règles n'étaient plus respectées.

Quelle est la règle qui en découle ?

- | |
|---|
| ✓ Se dire les choses, communiquer |
| ✓ Ordre de parole :
1- coach, 2- capitaine, 3- nageuses |
| ✓ Silence quand la musique démarre |
| ✓ Être acteur de son entraînement |
| ✓ Être positif |
| ✓ Se faire confiance, avoir confiance en soi et dans les autres |
| ✓ Faire un break, se réunir un court instant |



© icon sport

Cela engendrait en général un silence absolu, et une reprise de l'entraînement dans de bonnes conditions. Par contre, lorsqu'une athlète avait un comportement qui nuisait au bon déroulement de l'entraînement, il m'était difficile de trouver une solution qui combinait à la fois : la bienveillance pour elle et pour le groupe et la limite à ne pas dépasser. Lors de la deuxième saison, j'ai fortement insisté pour que le groupe définisse une solution en cas de problème. Celle proposée a souvent été utile. ▶

Définir un ensemble de règles est une chose mais c'est insuffisant.

Le deuxième point a été de définir les étapes. Les saisons débutent en septembre et se terminent l'été par une compétition de référence

(championnats d'Europe, du monde ou Jeux olympiques). Au cours des saisons 2012-2013 et 2013-2014, je n'ai pas procédé de manière identique. Mais on peut repérer mes fondamentaux de la dynamique de groupe (Cf. Tableau ci-dessous). ▶

Calendrier des étapes			
Deux « états présents » sont effectués chaque mois			
De nov. 2012 à avril 2013	<ul style="list-style-type: none"> États présents 	<ul style="list-style-type: none"> Accueil, pot de convivialité Présentation de la saison, de l'équipe, de l'encadrement 	Septembre 2013
Avril 2013	<ul style="list-style-type: none"> Revisite des objectifs pour les championnats du monde 	<ul style="list-style-type: none"> Détermination des objectifs de la saison 	Novembre 2013
	<ul style="list-style-type: none"> Compétences requises pour atteindre les objectifs 	<ul style="list-style-type: none"> Détermination des règles de fonctionnement 	
	<ul style="list-style-type: none"> Règles de fonctionnement 	<ul style="list-style-type: none"> Détermination des valeurs des nageuses et des entraîneurs (mise en commun) 	
	<ul style="list-style-type: none"> État présent/compétences 	<ul style="list-style-type: none"> Création d'un logo en cohérence avec les valeurs (Cf. annexes) 	
Mai 2013	<ul style="list-style-type: none"> Débriefing de la compétition préparatoire 	<ul style="list-style-type: none"> Mise à jour des compétences requises pour atteindre les objectifs/étude du différentiel avec l'état présent/plan d'action 	Février 2014
	<ul style="list-style-type: none"> Retours de chacune à l'ensemble du groupe, « ce que j'ai aimé, ce que je suggère » 	<ul style="list-style-type: none"> Affinage du plan d'action pour l'étape 1 	
	<ul style="list-style-type: none"> Actualisation des objectifs pour les championnats du monde 	<ul style="list-style-type: none"> Attentes mutuelles pour l'étape 1 (compétition 1) 	
Juillet 2013	<ul style="list-style-type: none"> Attentes mutuelles 	<ul style="list-style-type: none"> Compétition 1 	Mars 2014
	<ul style="list-style-type: none"> Championnats du monde 	<ul style="list-style-type: none"> Débriefing et mise à jour des expériences pour une mise en action pour l'étape 2 	Avril 2014
	<ul style="list-style-type: none"> Finish, célébration 	<ul style="list-style-type: none"> Attentes mutuelles 	

“ Le groupe a fait preuve d'une logique et d'un ordre d'acquisition propre qui différaient de ceux que j'aurais choisis. ”

À l'intérieur de ces étapes, le collectif énonce les objectifs sur chaque ballet. Les outils de l'accompagnement, comme la réitération et la reformulation (Cf. encadré), permettent d'aider les athlètes à approfondir leurs propos. Cela leur permet d'énoncer des objectifs de manière positive. Il s'agit ensuite de vérifier si les objectifs énoncés sont atteignables (nombre et nature de l'objectif). Cette phase est particulièrement délicate, le groupe doit choisir lui-même de renoncer à certains objectifs. Faisant partie du groupe, je suis également force de proposition. Avant, j'aurais fortement influencé les débats et la nature des objectifs.

« La réitération » fait partie de l'écoute active et consiste à reprendre les mêmes termes que son interlocuteur. Cette technique facilite l'écoute, permettant à chaque interlocuteur de reconnaître ce qui se dit, de le revivre et de le valider (ou pas). Cette écoute encourage le développement et l'émergence d'informations en évitant les projections de l'accompagnateur.

« La reformulation » consiste à redire en d'autres termes et d'une manière plus concise ou plus explicite ce que la personne vient d'exprimer. L'un des atouts de la reformulation est, dans une relation interpersonnelle, de manifester à l'autre que ce qu'on vient d'entendre est acceptable. Sans adhérer au point de vue de l'autre, on donne le droit à son point de vue d'exister, puisqu'on peut le répéter calmement.

Votre groupe vous a-t-il étonné dans sa manière de se prendre en main ?

Au cours de ces deux saisons, j'ai été surprise par les objectifs évoqués. Ils démontraient une connaissance insoupçonnable de la performance en natation synchronisée. Le groupe a fait preuve d'une logique et d'un ordre d'acquisition propre qui différaient de ceux que j'aurais choisis. Cette étape a contribué à modifier mes points de vue, et a renforcé les changements de ma posture d'entraîneur. ►

Il a fallu également définir les compétences requises pour atteindre les objectifs. Cela a constitué une étape essentielle pour la mise en action. Même si je devais avoir ma vision, il restait fondamental que ces compétences soient également déterminées par les athlètes pour correspondre au plus près des sensations vécues. Cela garantissait une meilleure appropriation et efficacité dans l'acquisition. À titre d'exemple, après avoir défini ensemble un objectif, je formule la question suivante : « *De quoi avez-vous besoin comme compétences pour réaliser votre objectif ?* ». La réponse fut : « *Être serrées et alignées sur des parties définies du ballet.* » À cet objectif correspond la compétence suivante : être conscient du positionnement de son corps dans l'espace et bien placer son regard. Cette donnée déterminera un nouveau contenu d'entraînement en relation avec la compétence énoncée. J'ai pu constater l'effet positif de cette démarche sur le groupe. Une forte mobilisation a suivi chaque échange. Mon énergie s'est alors déployée au service du maintien du cadre choisi ensemble (objectifs, acquisition des compétences), et non plus sur l'engagement et la motivation du groupe.

“ *J'encourage chaque nageuse à s'exprimer sur son vécu avant et pendant la prestation de compétition.* ”

Votre méthode s'appuie aussi sur le débriefing. Comment le menez-vous avec votre groupe ?

Le troisième point de ma démarche a été l'accompagnement du groupe dans le débriefing de la compétition afin que celui-ci soit un véritable moteur des évolutions. J'ai établi une différence dans la conduite d'un bilan collectif quand les événements à traiter étaient vécus normalement ou avec ▶



une forte charge émotionnelle. Dans le premier cas, les ressentis de chaque membre du groupe peuvent être abordés sans établir de précautions particulières. À titre d'illustration, lors du retour de la compétition préparatoire pour les championnats du monde, je décide de faire un long bilan. Je souhaite continuer à dérouler les étapes de manière méthodique, en prenant le temps. J'ai la sensation de m'adapter à l'évolution du groupe et de suivre « son tempo ». J'encourage chaque nageuse à s'exprimer sur son vécu avant et pendant la prestation de compétition. Puis après avoir regardé la vidéo, je demande à chaque membre du groupe d'observer le différentiel entre les objectifs désirés et leur réalisation à la compétition. Je les invite à faire des retours positifs afin de permettre un ancrage positif.

Qu'est-ce qui ressort de leurs observations ?

Il se dégage alors des réussites et des points d'amélioration à effectuer. J'appelle alors chacune à rebondir sur les actions à mettre en œuvre, à faire des suggestions, ce qui est déterminant pour faire émerger une attitude bienveillante quant au progrès à réaliser. J'ai alors pu observer une mise en marche de l'intelligence collective. Il en a découlé des propositions de contenus d'entraînement que je n'aurais pas imaginées. Par exemple, pour s'imprégner du rythme, mettre la musique en boucle le plus souvent possible la journée de l'épreuve ou obtenir 80% de réussite à l'entraînement sur les éléments techniques, en effectuant 10 répétitions successives, s'évaluer et se fixer des défis.

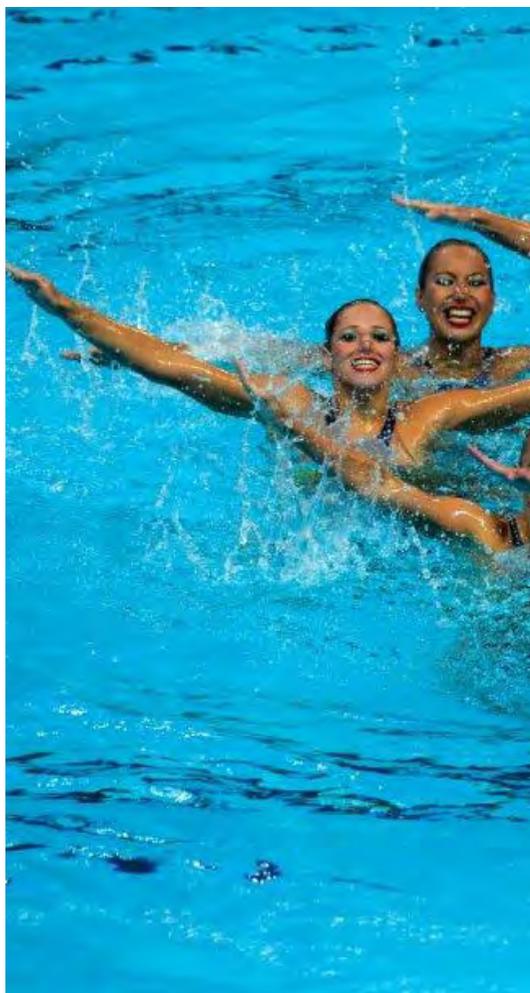
Le groupe est devenu force de proposition et a établi un plan d'action jusqu'aux championnats du monde. Mon rôle a consisté à réitérer et à reformuler les propos ainsi que de proposer des scénarios possibles face au contexte rencontré. Le groupe a décidé et pris ses responsabilités. Je faisais confiance au groupe. ▶



Le débriefing ne s'achève pourtant pas là...

Il s'est poursuivi par l'utilisation de deux procédés qui concernent la relation entre chaque membre du groupe. Le premier consiste à ce que chaque athlète s'exprime sur chaque membre du groupe (entraîneur compris) en évoquant « *Ce qu'il (elle) a aimé à propos de chaque personne et ce qu'il (elle) suggère.* » L'expérience a été captivante. Les athlètes ont eu de la difficulté concernant les suggestions, énonçant de prime abord des points négatifs. J'ai alors sans relâche insisté sur le terme « suggestion ». La formulation positive de la suggestion a eu un grand impact positif. À cette occasion, une athlète a entendu à plusieurs reprises la même suggestion par différents membres du groupe ; là où mes efforts sur le sujet étaient vains, depuis plusieurs mois. Cette forme de débriefing a permis une remise en question immédiate de la part de l'intéressée. [Lien 2 \(https://indd.adobe.com/view/d6eae4e0-c33f-4fff-b55d-f8fea7e805b2\)](https://indd.adobe.com/view/d6eae4e0-c33f-4fff-b55d-f8fea7e805b2) 

Le deuxième consiste à énoncer des « attentes mutuelles » avant ou à l'issue de chaque compétition. Chaque membre d'un groupe



© Icon sport

énonce ses attentes à l'encontre des autres membres. Ce procédé a pour effet d'impliquer, en donnant une importance à chacun de manière singulière. Positionné à la fin des compétitions, ce type de ►



“ *Chaque membre
d'un groupe énonce ses
attentes à l'encontre
des autres membres.* ”

retour porte sur « un avenir désiré ». En ce sens, il produit un effet dynamique. De mon point de vue, cela fédère le groupe, implique et responsabilise chaque membre (moi y compris), détourne l'attention des

inquiétudes vers une posture dynamique, apporte un soulagement et une envie d'être performant. [Lien 3 \(https://indd.adobe.com/view/0c0f2022-730f-4a2b-9074-e03de1c8d214\)](https://indd.adobe.com/view/0c0f2022-730f-4a2b-9074-e03de1c8d214)



“ ... une grande créativité, qualité essentielle pour développer l'unicité de la performance de haut niveau. ”

Dans l'hypothèse d'une compétition chargée en émotions, opérez-vous de la même façon que lors d'une compétition « lambda » ?

Dans le cas d'un débriefing d'une situation vécue avec une charge émotionnelle forte, j'ai pu utiliser la technique d'un commandant du GIGN. Il préconise de débiter par un bilan technique des actions réalisées pour limiter la charge

émotionnelle en cas d'intervention difficile, et permettre à chacun de s'exprimer sur un domaine plus neutre. Les événements problématiques peuvent alors être traités plus tard dans la séance. J'ai ajouté à ce procédé une autoévaluation de chaque membre du groupe sur les attentes mutuelles énoncées lors de la précédente compétition. Cela a permis de faire émerger en douceur les ressentis sur l'événement problématique. [Lien 4 \(https://indd.adobe.com/view/7010c9ae-9582-4a89-95d7-62621abc0417\)](https://indd.adobe.com/view/7010c9ae-9582-4a89-95d7-62621abc0417)

Cliquez ici





Le voyage sur ce chemin pavé de questionnement, qui vous a transformée et auquel vous nous avez conviés, arrive à son terme. Avant de vous quitter, auriez-vous une dernière idée, un dernier enseignement à partager ?

Je vais reprendre les propos de Jean-François Noubel (fondateur du centre de recherche en intelligence collective, NDLR) : « *L'arbre qui tombe fait plus de bruit que la forêt qui pousse.* » L'arbre qui tombe nous amène à détecter un signal fort. Chez l'humain, notre narratif se séquence autour des signaux forts. Le narratif collectif s'organise autour de ces signaux forts. Si je veux voir la forêt qui pousse, je vais devoir me laisser pénétrer de signaux faibles, posture qui me demande d'investir du temps et de travailler une qualité d'écoute et d'observation. Ces faibles signaux sont apparus lors du déroulé des étapes au cours de la saison et lors

des expériences en modélisation symbolique. D'autres réalités se sont révélées comme les stratégies et les ressources développées par les athlètes. Elles sont source d'une grande créativité, qualité essentielle pour développer l'unicité de la performance de haut niveau. Une valeur forte a émergé progressivement, celle « d'oser l'intelligence collective » afin d'en finir avec une certaine verticalité. Il ne s'agit plus de décider du seul point de vue de « l'expert » ou du décideur mais de prendre en compte les différents points de vue. Cela m'amène à débiter une réflexion différente sur le rôle d'un entraîneur, d'un manager ou d'un leader, et d'entrevoir d'autres possibles dans les organisations en général (fédérations, associations, politiques...). Le développement de l'intelligence collective fait partie d'une des trois sphères du développement durable : environnemental, économique et social. ■

Psychologie, face cachée de la réussite sportive



Par **Élise Anckaert**
Psychologue clinicienne,
Unité de psychologie du sport,
pôle médical, INSEP.



Lise Anhoury
Psychologue clinicienne,
Unité de psychologie du sport,
pôle médical, INSEP.



Anaëlle Malherbe
Psychologue clinicienne,
Unité de psychologie du sport,
pôle médical, INSEP.



Cédric Quignon-Fleuret
Psychologue clinicien,
Unité de psychologie du sport,
pôle médical, INSEP.





Métier souvent perçu comme nébuleux voire obscur, la psychologie clinique du sport s'est imposée au haut niveau et gagne à être connue. Qu'apporte-t-elle précisément ? Comment s'articule-t-elle dans ce contexte aussi beau que périlleux qu'est le sport de haut niveau, là où notamment « il faut réussir l'impossible » et « tout donner » ?
Éléments de réponse.

Wioletta de Charry
Psychiatre et thérapeute familial
correspondante à l'INSEP.



Alain Frey
Médecin en chef
du pôle médical, INSEP.

Prévention, aide à la performance, soutien et thérapie

Être en lien avec l'environnement du sportif tout en préservant un cadre de confidentialité relève d'une posture spécifique et complexe. C'est celle-là même qui caractérise la posture du psychologue clinicien du sport : être tiers.

Le respect de la confidentialité, qui s'inscrit dans le cadre du respect du secret professionnel permettra de créer un lien de confiance entre le sportif et le psychologue, dans un univers souvent « ouvert » et où le partage d'informations relatives au sportif est fréquemment la norme. Cependant, en fonction de la nature de l'accompagnement, il pourra, toujours avec l'accord du sportif, intégrer l'environnement (en priorité l'entraîneur) si cela peut être bénéfique.

La prévention et la transversalité en psychologie clinique du sport

Dans le cadre du suivi médical réglementaire, le psychologue clinicien du sport fait passer un bilan psychologique à chaque sportif. Il s'appuie dans un premier temps sur le MINI (*Mini International Neuropsychiatric Interview*) ; test référentiel du DSM4¹, et peut

1—Manuel diagnostique et statistique des problématiques psychologiques et/ou des troubles mentaux élaboré par l'American Psychiatry Association.

utiliser le MDI-C² pour les adolescents de moins de 14 ans. « *Ce bilan psychologique est réalisé, lors d'un entretien spécifique par un médecin ou un psychologue sous responsabilité médicale. Il vise à détecter des difficultés psychopathologiques et des facteurs personnels et familiaux de vulnérabilité ou de protection ; prévenir des difficultés liées à l'activité sportive intensive ; orienter vers une prise en charge adaptée si besoin* », comme l'indique l'arrêté du 13 juin 2016.

Grâce à cette première rencontre, le psychologue se trouve en mesure de proposer un accompagnement au sportif si cela s'avère nécessaire, et le sportif, lui, peut repérer cet espace soumis au secret professionnel, qu'il est en droit de solliciter tout au long de sa carrière.

Cette obligation réglementaire, parfois vécue de façon contraignante, permet néanmoins de normaliser l'accompagnement psychologique, qui sans ce temps préalable, resterait pour certains une démarche impossible. C'est alors un temps d'investissement du monde interne du sportif, autrement pris dans son hyper investissement corporel. ▶

2—Questionnaire d'autoévaluation psychologique permettant d'accéder à l'univers émotionnel de l'enfant, en particulier la dépression.

“ ... l'intégration dans une structure d'élite suscite parfois de nombreuses incertitudes... ”

Pour les adolescents, par exemple, en période de réaménagement et d'édification de la personnalité, l'intégration dans une structure d'élite suscite parfois de nombreuses incertitudes relatives à la carrière de haut niveau et à leur identité en construction. Par ailleurs, chez l'adulte, consacrer un temps de parole et d'élaboration avec un psychologue, permet parfois d'aborder les éventuels changements souhaités en compétition ou à l'entraînement, et de réguler des événements quotidiens et sportifs restés sans réponse (gestion de la rivalité, blessures, contre-performances, relations avec l'entraîneur...). Enfin, concernant les sportifs en fin de carrière, il s'agit d'entamer un processus d'accompagnement à une période où ils vivent un nécessaire et parfois douloureux réaménagement identitaire. « *Le sportif construit son identité propre et sociale autour de sa pratique. Il s'est accompli durant*



©iStockphoto

sa carrière à travers le sport, laissant parfois de côté la réalisation de soi. Arrêter sera donc pour lui une épreuve de réalité : exister, être sans sa pratique sportive », écrivait notre collègue psychologue Lise Anhoury, dans l'article « L'arrêt de carrière du sportif de haut niveau » paru dans [Réflexions Sport n°9](#). ▶

Bilan psychologique

Un acte préventif, consacré à l'écoute et l'évaluation de la personne dans sa globalité, sportive et personnelle. Visant à réduire les facteurs de risques psychopathologiques, il permet de détecter une éventuelle symptomatologie, réactionnelle ou non, à la pratique du sport de haut niveau ;

Un recueil des besoins des sportifs, en collaboration avec les médecins, afin d'organiser des actions de santé publique adaptées à leur rythme de vie et la spécificité de leurs disciplines sportives (ateliers sur le sommeil, information des adolescents en matière de sexualité, dopage, prévention du surentraînement) ;

Un vecteur de collaboration avec les entraîneurs et responsables de pôles, premiers acteurs de prévention dans le quotidien des sportifs, pour travailler en pluridisciplinarité et optimiser la performance.

“ *... le psychologue peut aider à nommer et réguler le lien entraîneur-entraîné et éviter que ne s’installe de façon problématique une relation de type fusionnelle, discordante, voire conflictuelle...* ”

Aide à la performance

Nombre de sportifs souhaitent une aide en « préparation mentale », plutôt que d’aborder parfois ce qui peut les questionner plus intimement. Cela doit donc être entendu comme tel par le psychologue, qui prend garde à respecter les défenses de l’individu, et évalue, avec le sportif, l’approche qui lui serait bénéfique. En effet, la demande manifeste de l’athlète, qui concerne bien souvent son rapport à la performance, peut traduire, par exemple, une « anxiété de performance » ou être réactionnelle à un évènement ou un entourage vécu comme difficile. Les sportifs le verbalisent ainsi : « *Je suis trop stressé(e) en compétition* », ou encore « *Je ne suis pas à la hauteur* », « *Je n’ai pas ma place* »...



Cette sollicitation peut également révéler un dysfonctionnement relationnel avec l'entourage sportif et/ou une fragilité de l'estime de soi, plus ancienne, qu'il conviendra de bien appréhender pour adapter la prise en charge.

La responsabilité du psychologue est donc bien d'analyser et d'interpréter la demande, pour orienter le sportif et/ou le prendre en charge de la façon la plus efficace par une approche globale ou par un accompagnement de type « préparation mentale ».

En fonction de ce diagnostic, il pourra dans ce cadre :

- Accompagner l'athlète au changement cognitif, resituant et soutenant la quête de performance dans la dynamique de vie personnelle et sportive de l'individu. « *Redonner du sens et identifier avec l'athlète, les entraves psychologiques qui l'empêchent parfois de réussir est l'un des buts de son travail. En cela, il travaillera éventuellement avec l'environnement sportif, en fonction de la nature de la difficulté, intervenant de façon directe ou indirecte sur la performance* », explique Élise Anckaert dans « L'importance du



©iStockphoto

regard de l'entraîneur sur l'adolescent sportif de haut niveau ». (Cf. [Réflexions Sport n° 6, 2013](#)). Ici, le psychologue peut aider à nommer et réguler le lien entraîneur-entraîné et éviter que ne s'installe de façon problématique une relation de type fusionnelle, discordante, voire conflictuelle, entre les protagonistes. Ainsi dans sa fonction tierce, il permet d'élaborer une pensée et une reconnaissance des places de chacun dans leurs différences, et introduit des nuances lorsque cela peut s'avérer nécessaire.

- Accompagner l'athlète en restant dans la limite d'un travail de type « préparation mentale » (s'il en a les outils) pour permettre notamment au sportif une utilisation plus constructive des ►

stratégies de *coping*³ et renforcer ses capacités de gestion du stress et ses habiletés mentales. La préparation mentale, rassemblant un ensemble de techniques que l'athlète apprend et met en pratique afin d'être le plus efficient possible lors de contextes compétitifs et d'entraînement, peut aussi s'adresser à l'entraîneur afin de le doter d'outils pour aider ses athlètes à performer.

- Orienter l'athlète vers un autre professionnel s'il juge que c'est le plus constructif pour lui.

Il est à noter que comme le souligne l'article 5 du Code de déontologie des psychologues que « *les modes d'intervention choisis par le psychologue doivent pouvoir faire l'objet d'une explicitation raisonnée et d'une argumentation contradictoire de leurs fondements théoriques et de leur construction. Le psychologue est conscient des nécessaires limites de son travail.* »

³—Le *coping* (de l'anglais *to cope with* signifiant « faire face ») est défini par « *l'ensemble des efforts cognitifs et comportementaux destinés à maîtriser, réduire ou tolérer les exigences internes ou externes qui menacent ou dépassent les ressources d'un individu* ». Il intervient donc comme modérateur de la relation entre la situation stressante et la détresse psychologique ressentie.



Soutien psychologique et thérapie

L'environnement sportif (entraîneurs, coordonnateurs, parents, surmédiateurs...) et le corps médical jouent un rôle fondamental dans l'orientation vers une prise en charge psychologique et/ou psychiatrique adaptée. Ils permettent de faciliter la démarche du sportif à être aidé spécifiquement, en l'aiguillant vers un psychologue pour un soutien ou un accompagnement thérapeutique.



©iStockphoto

Au-delà des besoins exprimés par le sportif, relatifs à l'amélioration de la performance ou de la gestion de crise, la qualité de l'écoute et la place du psychologue clinicien, située hors enjeux, dispensent un premier soin : la reconnaissance inconditionnelle de l'individu.

Tout en préservant la confidentialité et l'intégrité psychique de son patient, le psychologue se doit d'adapter ses stratégies thérapeutiques ou « écologiques », c'est-à-dire visant une meilleure adapta-

tion de son patient à son environnement, en fonction de l'origine de la demande et eu égard aux rythmes sportifs. Ainsi, les symptômes (anxieux, dépressifs, psychotiques, etc.) d'un sportif peuvent avoir différentes fonctions comme protéger, empêcher un changement, accepter une nouvelle situation (ex : l'arrêt d'une carrière sportive, la perte d'un titre). Les changements évolutifs qui interviennent dans la vie d'un individu passent souvent par des phases de crises qui nécessitent des ajustements. Notre travail de spécialistes du psychisme porte sur l'analyse des processus d'adaptation ou d'inadaptation dans le domaine des situations extrêmes. ▶

“ L’environnement sportif (entraîneurs, coordonnateurs, parents, surmédians...) et le corps médical jouent un rôle fondamental... ”

Par ailleurs, le clinicien du sport peut être amené à proposer au sportif de travailler dans une autre temporalité que le présent. Il prend alors en compte la dimension inconsciente du sportif, quand cela est souhaitable et pertinent. La blessure notamment, pourra faire émerger des souvenirs plus anciens, et ainsi permettra parfois de travailler sur les aspects symboliques de la souffrance vécue si elle occasionne un temps d'arrêt important de la pratique sportive.

“ ... travailler sur les aspects symboliques de la souffrance vécue... ”

À 22 ans, Philippe⁴, pratiquant l'athlétisme à haut niveau, apprend que, suite à une chute lors d'un entraînement, son genou, déjà fragile par des blessures antérieures, a cédé. Victime d'une rupture des ligaments croisés, il devra observer un arrêt de 12 mois minimum. Cette perspective bouleverse tout son univers et l'ensemble de

ses prévisions pour sa carrière. Présélectionné pour les futurs championnats d'Europe, Philippe sait à présent que non seulement il n'y participera pas, mais qu'il manquera également la future qualification pour les Jeux olympiques. C'est un rêve qui s'envole avec cette blessure.

Lors de son suivi psychologique, Philippe fait part de sa tristesse, d'une part pour tous les efforts consacrés, en vain, pour atteindre un tel niveau de performance, mais également de son impuissance face au temps qu'il estime perdu, bientôt dépassé qu'il sera, par ses concurrents directs, dans cette course concurrentielle féroce et impitoyable.

Blessé dans son corps et son esprit, il évoque aussi sa colère vis-à-vis du staff médical, qui, selon lui, ne l'a pas correctement soigné lors de sa blessure précédente. Il verbalise, au fil des séances, un sentiment important vis-à-vis de ses entraîneurs qui l'auraient trop poussé et pas assez écouté lorsqu'il évoquait des douleurs et des difficultés à suivre le rythme d'entraînement. Cette blessure a donc pour lui un retentissement multiple, tant sur son corps et son projet ▶

4-Le prénom a été modifié.

de performance mis en danger, que sur son identité de sportif de haut niveau, elle aussi fragilisée, car n'étant plus à même de suivre les progrès de ses concurrents.

En effet, la blessure peut avoir des conséquences dans le réel et dans le symbolique, particulièrement chez les sportifs de haut niveau, explique Cédric Quignon-



Fleuret dans *Devenir champion : la psychologie au service de la performance* (2016). Au niveau du réel, le sportif se confronte, au moment de la blessure, à une mise à l'écart voire un isolement, à une perte de repère temporel, sans oublier une remise en question de tous ses objectifs sportifs. Il s'agit donc souvent d'un moment angoissant indépendamment de la gravité de la blessure. Là, l'enjeu sera d'entendre le vécu psychique de cet événement au-delà des conséquences objectives (peur de ne pas retrouver son niveau ou sa pleine capacité athlétique, etc.).

Au niveau du symbolique, il s'agit fréquemment pour les sportifs de haut niveau d'un temps marqué par un conflit émotionnel, entre colère et culpabilité. Une colère liée à cette blessure avec bien souvent la recherche « d'un coupable » (médecins, encadrement sportif, entourage familial...) et une forme de culpabilité qui engendre une colère envers soi, ciblée sur le psychisme comme sur le corps lui-même. Le membre blessé devient presque « un ennemi interne » car trop « fragile » et ne répondant plus aux exigences du sport de haut niveau et du sportif lui-même. ▶



©Icon sport

Cette faille du corps que représente la blessure, revêt donc une importance particulière dans la pratique du sport de haut niveau. Le psychologue clinicien du sport devra prendre soin de l'intégrité psychique du patient, notamment dans son rapport à ce corps qui lui « échappe » et à cette performance, inévitablement différée. Les stratégies que le patient adoptera, dépendront en partie de l'étayage de l'environnement, mais également de sa capacité à mobiliser des ressources internes. Une symptomatologie dépressive peut

apparaître, mais également des troubles des conduites alimentaires ou des conduites à risque, dans un contexte où l'image du corps se voit potentiellement mise à mal. Ainsi, lors d'un suivi thérapeutique, le psychologue devra, dans ses objectifs thérapeutiques, particulièrement tenir compte des événements et échéances qui jalonnent la vie de l'athlète, et travailler en complémentarité avec le corps médical et paramédical (médecins, kinésithérapeutes), parfois même avec les entraîneurs, dans un souci évident de protection du sportif. ►

“ ... dans un contexte où l'image du corps se voit potentiellement mise à mal. ”

Place du psychiatre au sein de l'unité de psychologie du sport

Dans le cadre du processus de l'unité de psychologie du sport du pôle médical de l'INSEP, le psychiatre intervient à la demande du psychologue, d'un membre de l'équipe médical, de l'entraîneur et même – mais c'est plus rare – du sportif, directement. Les connaissances du psychiatre des exigences du quotidien de sportif de haut niveau sont primordiales (rigueur, discipline extrême, sacrifices personnels, restrictions et pressions pour être performant dans la compétition, investissement physique et émotionnel extrême, etc.) et le suivi est réalisé au cas par cas.

Une formation systémique du psychiatre est un atout : un sportif

de haut niveau est bien « un élément en interaction » du système de l'institution dont il fait partie selon la théorie générale des systèmes de van Bertalanffy (1698)⁵.

La forte pression des sportifs pour obtenir rapidement des résultats, les contraintes organisationnelles qui limitent la fréquence des consultations (déplacements pour les compétitions, entraînements) ne facilitent pas l'alliance thérapeutique idéale, ni la mise en place d'un rythme de consultation toujours régulier. Par ailleurs, les a priori négatifs dans le milieu du sport de haut niveau sur le danger du traitement psychotrope, par rapport à la performance, peuvent renforcer le déni du trouble chez le sportif et retarder voire annuler une prise en charge souhaitable. Pourtant, la prise en compte des symptômes psychopathologiques et le traitement adapté de ces symptômes (médicamenteux et/ou non médicamenteux) sont garants dans bien des cas de meilleures performances à venir. ▶

5—Une traduction française de ce texte est également disponible. Elle est signée G. Brazillier et intitulée *Théorie générale des systèmes* (voir bibliographie).

Conclusion

Le travail de sensibilisation et de collaboration avec les différents acteurs – cadres et sportifs – nous permet chaque jour de mieux travailler en complémentarité et de faire évoluer l'accompagnement psychologique dans le quotidien des sportifs, là où « *être meilleur ne finit jamais* », comme l'affirme l'ancien entraîneur de l'équipe de France de handball, Claude Onesta, dans son livre *Le règne des affranchis* (2014).

Dans ce contexte, l'action du psychologue clinicien est guidée par la protection de l'intégrité psychique du sportif, et le désir de celui-ci à atteindre la haute performance. ■



Six approches utilisées en psychologie du sport de haut niveau

On dénote différents types d'approche dans le cadre du travail psychologique avec les athlètes de haut niveau. En voici plusieurs apprises au cours des formations en psychologie cliniques et de psychiatrie :

Les cadres d'approche

- approche systémique ;
- approches cognitivo-comportementales ;
- approche psychanalytique ;
- intelligence émotionnelle *Eye movement desensitization and reprocessing* (EMDR, de l'anglais, littéralement « désensibilisation et retraitement par mouvement des yeux »).

Ces approches sont une façon d'aborder le problème soumis. Celles-ci peuvent être agrémentées de divers outils afin de parvenir à soulager le patient. Voici une liste non exhaustive de ces outils communément intégrés dans un accompagnement psychologique dans le cadre de l'aide à la performance et en suivi psychothérapique et utilisés également en préparation mentale :

1. Les échelles d'évaluation des habiletés mentales.

Elles sont définies « *comme des processus ou techniques permettant de contrôler ou de diriger les pensées, les sentiments ou les émotions indispensables à la performance* » : TOPS, OMSAT⁶ et CSAI-2⁷. Les deux premiers questionnaires évaluent différentes habiletés mentales (relaxation, automaticité, discours interne, activation...) sollicitées dans les situations sportives. Le TOPS met en exergue ces habiletés tant en situation de compétition qu'en situation d'entraînement. Le CSAI-2 ainsi que les

6—L'*Ottawa Mental Skills Assessment Tool* est un questionnaire créé par le Dr. John Salmela et visant à évaluer les habiletés mentales (12 en tout) chez les sportifs de haut niveau.

7—Échelle d'état d'anxiété à la compétition.

échelles de STAI⁸ se focalisent davantage sur l'anxiété. Le premier met en lumière l'intensité et l'effet attendu de l'anxiété cognitive/somatique et de la confiance en soi sur la performance sportive, tandis que les échelles de STAI permettent de comprendre si la présence de l'anxiété est liée à un trait de personnalité et/ou à une situation spécifique.

2. L'hypnose. Plusieurs techniques existent. On distingue 4 courants. Ils ont pour but de produire un état modifié de conscience, et de réunifier la dichotomie conscient/inconscient du patient, afin de l'aider à se libérer de certaines peurs ou addictions notamment.

3. La relaxation thérapeutique. Elle se base sur la concentration mentale et la décontraction musculaire en présence d'un thérapeute. C'est une thérapie à médiation corporelle qui permet une découverte du vécu psychocorporel. Elle est notamment indiquée pour les troubles anxieux.

4. L'imagerie mentale. Cette technique consiste à vivre une expérience mentalement en activant tous les sens qui y sont liés et ce afin que l'action imaginée soit la plus proche de la réalité. Le cerveau emmagasine alors les gestes techniques et les attitudes qui lui sont associées. Cette méthode peut être utilisée lors des périodes d'apprentissage d'un mouvement ou d'une action, pendant une convalescence ou encore afin de travailler la motivation et la confiance en soi.

8—State-Trait Anxiety Inventory, test comprenant 40 items.

5. La méditation de pleine conscience.

Pratiquée régulièrement, elle vise à orienter volontairement l'attention sur son expérience présente. Elle est indiquée pour des personnes présentant des états anxieux, des troubles du sommeil, de l'impulsivité, etc. Elle permet également une meilleure connaissance de certaines capacités mentales.

6. La sophrologie. Elle permet de libérer les tensions et de favoriser le lâcher prise et/ou la concentration. À l'aide de différentes techniques respiratoires et en mouvements, elle a pour but d'amener le patient à être plus calme et disponible pour parvenir à agir au meilleur de ses capacités mentales et physiques.

Bibliographie

Code de déontologie des psychologues, 2012, <http://www.codededeontologiedespsychologues.fr/LE-CODE.html>.

ANCKAERT E, « L'importance du regard de l'entraîneur sur l'adolescent sportif de haut niveau », *Réflexions Sport*, n° 6, 2013, p. 20-25.

ANHOURY L, « L'arrêt de carrière du sportif de haut niveau », *Réflexions Sport*, n° 9, 2014, p. 82-91.

BERTALANFFY VON LUDWIG, *General System Theory*, George Braziller, New York, 1968.

BRAZILIER G (traduction française), *Théorie générale des systèmes*, Éditions Dunod, Paris, 1973.

ONESTA C, *Le règne des affranchis*, Éditions Michel Lafon, Paris, 2014.

QUIGNON-FLEURET C, *Devenir champion : la psychologie au service de la performance*, Éditions Solar, Paris, 2016, p. 214.

TECHNOLOGIES, RECHERCHE ET DÉVELOPPEMENT

du labo au terrain...

Modérateur : Franck Brocherie, chercheur à l'INSEP

Un index pour détecter les risques de contre-performance liés au statut nutritionnel du sportif

François D. Desgorces chercheur associé



à l'IRMES, est enseignant à l'université de Limoges (STAPS, site de Brive-la-Gaillarde). Au moment de l'étude, il était enseignant à l'UFR STAPS de l'université

Paris-Descartes.

Si le terme de statut nutritionnel est facile à comprendre, il semble plus difficile à mesurer car reflété par de nombreux indicateurs physiologiques. À l'heure actuelle, aucun biomarqueur ou index unique ne semble avoir été proposé pour estimer ce statut nutritionnel chez le sportif. L'objectif de cette étude était

d'évaluer la validité d'un nouvel index (*Athlete's Nutritional Risk Index*, ANRI) basé sur les concentrations d'albumine¹ et sur les variations de poids pour détecter l'augmentation des risques de contre-performance associés à la nutrition chez des athlètes au régime.



©iStockphoto

Pour se faire, une équation ANRI développée à partir de la relation entre albumine-variations de poids et la performance sportive et/ou des scores de surentraînement chez des rameurs poids légers et toutes catégories a été

1- Protéine principale du plasma sanguin (60 %) et produite par le foie.



Les recherches en sciences du sport conduites à l'INSEP visent à fournir aux entraîneurs et aux athlètes de nouvelles connaissances et un soutien scientifique dans le but d'améliorer les performances et/ou réduire l'apparition de blessures. La divulgation des résultats d'études et leurs liens avec le terrain permettent de combler l'écart entre théorie et pratique et ainsi optimiser l'accompagnement des sportifs vers le succès.

testée par un calcul de facteurs de risque d'échec sportif. La précision et la sensibilité de l'ANRI ont ensuite été testées sur des coureurs d'endurance observant le Ramadan et sur des boxeurs lors d'une période de perte de poids rapide.

Les résultats indiquent que les rameurs poids légers présentaient des paramètres nutritionnels inférieurs aux rameurs toutes catégories. Chez les poids légers, l'ANRI était relié aux scores de surentraînement et lorsque celui-ci augmentait, les risques d'échec en compétition s'amplifiaient également. Les relations d'ANRI avec les scores de surentraînement étaient également significatives chez les coureurs observant le Ramadan mais pas chez les boxeurs.

En résumé, à l'exception des pertes de poids rapides, l'utilisation d'ANRI pourrait être propice au suivi des athlètes notamment en identifiant des stratégies de perte de poids individuelles ou spécifiques à l'activité. En terme pratique, puisque le contexte sportif des régimes et des pesées varie fortement d'un sport à l'autre et que les réponses physiologiques (albuminémie et perte de poids, fatigue induite) à un régime et à l'entraînement présentent de fortes variations individuelles, il paraît préférable de mesurer de manière récurrente l'ANRI pour individualiser les stratégies de pertes de poids qui s'associent à l'entraînement.



Efficacité collective du XV de France : une histoire de sélections et de temps

Adrien Sedeaud



(@ASedeaud) est

chercheur à l'IRMES/INSEP. Ses thématiques de recherche comprennent l'analyse de la performance, de la charge d'entraînement et modèle de détection de la blessure, du modèle de prédiction de performance. Il est cofondateur du logiciel Sport Science Solutions and Statistic (S4Perf*).

*S4Perf est un logiciel de gestion d'effectif et d'aide à la décision via index scientifiques et algorithmes pour améliorer la performance et diminuer les blessures.

L'étude porte sur l'analyse des matches du XV de France depuis le premier en 1906 jusqu'à ceux de 2014. L'objectif était de mesurer l'impact des sélections et sélections partagées sur le résultat du match. Trois résultats principaux ressortent :

- que le match précédent soit gagné ou perdu, en moyenne 30 % de l'effectif sera renouvelé. En revanche, l'analyse spécifique des matchs perdus montre un *turnover* de 40 % des joueurs ;

- une reconstruction de l'ensemble des sélections partagées entre toutes les paires de centres, les deuxièmes lignes et les charnières du XV de France met en évidence l'émergence au fil du temps, d'un phénomène de convergence pour toutes les paires recréées. En clair, lorsque les sélections partagées augmentent, le pourcentage de victoires tend à augmenter aussi ;
- pour les meilleures paires de centres, deuxièmes lignes et charnières du XV de France, l'étude met en exergue que ces dernières sont entourées d'un pack plus expérimenté que les paires moins efficaces.

Sur le cas spécifique des charnières, deux éléments sont à retenir. Que les débuts soient victorieux ou non, le fait de reconduire une charnière match après match lui permet de converger vers un pourcentage de réussite plus élevé. Les charnières avec les plus hauts pourcentages de victoires s'avèrent être entourées par un huit de devant plus expérimenté au niveau international.

Concrètement, la construction de charnières, deuxièmes lignes

et centres performants en rugby à XV passe par une exposition commune au haut niveau malgré les défaites. Si ces paires sont entourées d'avants expérimentés sur la scène internationale, cette construction est facilitée.

Asymétrie des forces appliquées au sol au cours d'un sprint sur tapis roulant chez des rugbymen

Franck Brocherie

(@brocherieF) est



chercheur au laboratoire SEP depuis août 2016, après plus de 15 ans d'expérience en préparation physique dans les sports collectifs. Ses axes de recherches s'articulent autour de la compréhension des mécanismes neurophysiologiques et biomécaniques de la résistance à la fatigue, en particulier en situation de stress environnemental (chaleur, hypoxie).

Cette étude avait pour objectif de déterminer si des différences (ou asymétries) entre les jambes « forte » et « faible » existaient en termes de forces verticales (F_V) et force horizontale (F_H) pendant les phases d'accélération et

de maintien de la vitesse maximale (V_{max}) en sprint (cf. Figure 1). Trente joueurs de rugby masculin non blessés sprintaient pendant 8 secondes sur un tapis roulant non motorisé. Pour évaluer l'asymétrie, les forces de réaction au sol des dix premières foulées (accélération) et des dix suivantes (vitesse maximale) ont été comparées entre jambes « forte » et « faible ».



Figure 1 - Sprint d'un joueur de rugby sur tapis roulant non motorisé. Les forces de réaction au sol (force verticale [F_V en rouge], force horizontale [F_H en bleu] et force résultante [$FTOT$ en blanc]) sont schématisées.

Alors que l'asymétrie pour F_V reste faible entre jambes « forte » et « faible », de grandes différences ont été observées pour F_H pendant l'accélération et à V_{max} . De la même manière, la fourchette des valeurs d'asymétrie entre les participants était beaucoup plus large pour F_H (0.2-28.0 %) comparativement à F_V

(0.0-4.3 %), ce qui correspond à une asymétrie jusqu'à 8 fois plus élevée. Chez les athlètes de rugby non blessés, l'amplitude et la fourchette des asymétries observées pour F_H , se produisant pendant les phases d'accélération et à V_{max} , sont beaucoup plus importantes que celles observées pour F_V .

En résumé, étant donné que la production de F_H est primordiale pour la phase d'accélération du sprint, l'existence d'une grande asymétrie chez des joueurs de rugby non blessés ne semble pas altérer la capacité d'accélération. En outre, si celle-ci persiste à V_{max} , elle pourrait nuire à la performance de sprint. La quantification des asymétries pour F_H serait plus pertinente que pour F_V et présenterait un intérêt dans le monitoring de la performance, la prévention des blessures et la surveillance lors du retour de blessure.

Détection précoce des dommages musculaires par élastographie

Gaël Guilhem



Gaël Guilhem est directeur du laboratoire Sport, expertise et performance (SEP) de l'INSEP depuis avril 2016. Auteur d'une quarantaine de publications scientifiques, il collabore avec plusieurs fédérations sportives sur les thématiques de prévention de la blessure et d'optimisation de l'entraînement musculaire.

Les objectifs de cette étude étaient de déterminer si l'élastographie permet une détection précoce des dommages musculaires, et de comparer le niveau d'atteinte des différents muscles impliqués dans l'exercice.

Cinquante-trois participants ont été répartis en 5 groupes. Quatre groupes ont réalisé un exercice excentrique maximal mobilisant les fléchisseurs du coude ou les extenseurs du genou, dans une condition modérée ou intense. Un dernier groupe a réalisé un exercice concentrique des fléchisseurs du coude. La force maximale des muscles impliqués

dans chaque cas a été mesurée avant et 48 h après l'exercice. La raideur desdits muscles a ensuite été mesurée au repos par élastographie (équivalent à une échographie) avant et 30 min après l'exercice.

Une forte corrélation inverse a été observée entre la chute de force maximale à 48 h et l'augmentation de raideur des principaux fléchisseurs du coude ($r = -0,80$) et extenseurs du genou ($r = -0,82$) [cf. Figure 2]. En d'autres termes, plus la raideur musculaire augmente après l'exercice, plus la chute de force sera importante 48 h post-exercice.

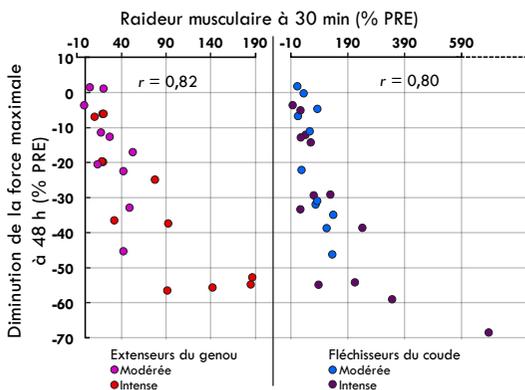


Figure 2 – Corrélations entre l'augmentation de raideur musculaire (en % des valeurs mesurées avant exercice, % PRE) 3 min après l'exercice (30 min) et la diminution de force maximale 48 h après l'exercice (48 h) pour les fléchisseurs du coude et extenseurs du genou.

Une analyse approfondie des résultats révèle que le *biceps brachii* et le *rectus femoris* sont plus affectés que leurs synergistes.

Ce travail révèle que l'augmentation de la raideur musculaire de repos 30 min post-exercice reflète l'atteinte fonctionnelle du tissu musculaire. En outre, cette méthode permet de comparer l'atteinte des différents muscles synergistes.

Au final, cette mesure pourrait être intéressante pour les coaches et cliniciens souhaitant ajuster rapidement l'intensité et le volume des séances d'entraînement ou des programmes de réhabilitation, ou proposer une stratégie de récupération alternative.

Bibliographie

BROWN SR, CROSS MR, GIRARD O, BROCHERIE F, SAMOZINO P, MORIN JB, « Kinetic sprint asymmetries on a non-motorised treadmill in rugby union athletes », *International Journal of Sports Medicine*, 2017, doi:1055/s-0043-117607.

DEGORSCES FD, MOINARD C, CHENNAOUI M, TOUSSAINT JF, PETITBOIS CYRIL, NOIREZ P, « Development of a specific index to detect malnutrition in athletes: Validity in weight class or intermitted fasted athletes », *Biochimie Open*, 2017, 1-7, doi:10.1016/j.biopen.2016.10.001.

LACOURPAILLE L, NORDEZ A, HUG F, DOGUET V, ANDRADE R, GUILHEM G, « Early detection of exercise-induced muscle damage using elastography », *European Journal of Applied Physiology*, 2017, 1-7, doi:10.1007/s00421-017-3695-9.

SEDAUD A, SAULIERE G, MARQUET LA, DEL VECCHIO S, BAR-HEN A, TOUSSAINT JF, « Collective effectiveness in the XV de France: selections and time matter », *European Journal of Sport Science*, 2017, doi : 10.1080/17461391.2017.1291742.

Livres



BREWER Britton,
REDMOND Charles J.

Psychology of sport injury

Éditions Human Kinetics, 2017, 267 p.

Prix : **72€**

Cote INSEP : **SVF2 BRE**

« *Psychologie de la blessure sportive* » propose une explication minutieuse des causes et des conséquences des blessures dans le sport en s'appuyant sur les dernières recherches menées à ce sujet ainsi que des pistes pratiques à mettre en application. À travers ces pages, les auteurs souhaitent offrir une approche moderne sur la prévention, le traitement, la réhabilitation et la communication autour de la blessure, qui résulte à la fois des données physiques, psychologiques et sociales.



SEIJAS Guillermo,
COT-NICOLAS Marion,
RENEVIER Nathalie

Anatomie & 100 étirements essentiels pour le tennis

Éditions Parramon, 2017, 152 p.

Prix : **25€**

Cote INSEP : **ASH2 SEI**

Les sports de raquette sont de plus en plus populaires chez les sportifs des deux sexes et de tous âges. Cependant, tennis, padel, squash, badminton et frontennis ont chacun leurs propres exigences physiques et techniques, nécessitant une adaptation progressive et appropriée. Cet ouvrage, qui regroupe les étirements par région anatomique, donne des informations concrètes sur la réalisation des exercices, illustrés de façon claire et concise.



CHAUSSARD Cécile,
CHIRON Thierry, VILOTTE Jean-François

La lutte contre le dopage : l'essentiel du droit

Éditions Lexis-Nexis, 2016, 372 p.

Prix : **45€**

Cote INSEP : **UB CHA**

Fondé sur un texte de droit privé élaboré au niveau international, le cadre de la lutte contre le dopage est constitué par un corpus de règles, le Code mondial antidopage régit la vie juridique sportive. Ce livre se veut un guide ayant pour ambition de présenter l'essentiel du droit applicable en matière de lutte depuis la révision dudit code en janvier 2015, tout en cherchant à proposer une application à l'échelle nationale, au travers de l'exemple français.



POORTMANS Jacques,
BOISSEAU Nathalie

Biochimie des activités physiques et sportives

Éditions De Boeck, 2016, 678 p.

Prix : **55€**

Cote INSEP : **UB CHA**

Ce livre tente d'apporter des éléments de compréhension sur la manière dont réagit la machine humaine. Théorique dans son introduction, il propose une approche méthodologique des techniques d'investigation du métabolisme énergétique. Chaque mécanisme est analysé selon l'intensité et la durée de l'exercice, de l'âge mais aussi du sexe et du type d'entraînement suivi. Cette réédition, d'un livre paru en 2012, s'est enrichie de 38 nouvelles figures, 6 tableaux et 352 références.



SIGNOLET Pascal (réal.)

L'art du ring

(1997, 52 min)

France 3 Paris-Île de France, La Compagnie des Taxi-Brousse

Cote INSEP : SHB4 PAS

Le cadre est désuet, la salle vétuste, pourtant l'endroit transpire la vie. Sur les rings, autour des sacs, ils frappent sans relâche, d'autres sautent en cadence, la sueur perlant sur les fronts et les gants saillants. L'Art du ring rend hommage aux anonymes du noble art, ces gens qui ont fait de ce sport leur discipline. Les images ont vieilli, les tenues aussi mais demeure un esprit. Comme ces boxeurs, ce film ne ment pas et donne à voir une réalité empreinte de dévotion, de sacrifices et d'amour.



DUCHIRON Christophe (réal.)

Coupe de France, 100 ans d'émotions

(2017, 52 min)

MFP, INA, FFF, France Télévisions, TV5 Monde

Cote INSEP : ASG3 DUC

C'est l'histoire d'une vieille dame dont la robe d'argent scintille depuis cent ans à la lumière du grand soir. Cent années de rêves et de joies, cent années de larmes. Dans ce document, parfois décousu, la Coupe de France expose ses plus beaux bijoux, convoque ses champions et les épopées qui ont façonné sa légende. De 1918 à 2016, de l'Olympique de Pantin au Paris Saint-Germain, en passant par Quevilly, Guingamp, Lille, Marseille, Rennes ou Saint-Étienne.



QUESEMAND ZUCCA Sylvie et
DU PASQUIER Judith (réal.)

Chère anorexie

(2016, 86 min)

Abacaris Films et Arte France

Cote INSEP : SHB4 PAS

« Nous sommes pris dans la société du narcissisme, dans la pathologie du narcissisme, dans la souffrance narcissique », note, las, un médecin. Académique, ce document s'attaque à l'anorexie et cherche à en comprendre les origines ainsi que les moyens d'en guérir. Malgré des longueurs, le propos est clair et profite des témoignages forts de malades et de personnes s'en étant sorties. Ces derniers confèrent à l'ensemble une force indéniable permettant d'effleurer ce mal qui ronge de l'intérieur.



SANTINI Stéphane et
GERBERON Thierry (réal.)

Parti Pris

(2016, 52 min)

La Cuisine aux Images, Canal+, Aftermedia et Big Company

Cote INSEP : SHC11 SAN

Sans extrait, Stéphane Santini et Thierry Gerberon ont réussi un pari ; celui de faire renaître les émotions du direct par la voix de leurs commentateurs. Ici, tout est dans le son, la tonalité, le mot juste. Magnifié par une animation virtuose et une réalisation soignée, ce film déroute par sa forme et raconte le rôle si particulier du commentaire en direct mais aussi l'histoire du commentaire sportif avec pour témoins les plus célèbres voix actuelles (Margotton, Pasteur, Boyon, Montel, Eddy...).

Le saviez-vous ?

Par Stéphane Fukazawa-Couckuyt

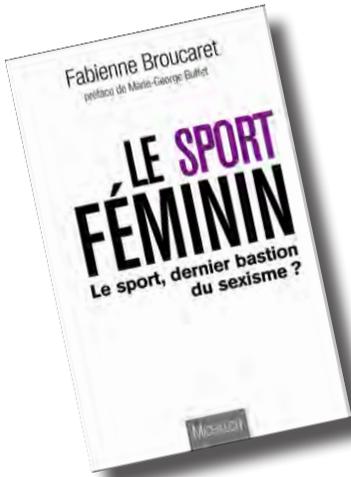
Chaque trimestre, un chercheur partage ses lectures et revient sur un ouvrage qui l'a particulièrement intéressé. Aujourd'hui, Stéphane Fukazawa-Couckuyt s'est penché sur :

Le sport féminin.

Le sport, dernier bastion sexiste.

de Fabienne Broucaret

2012 ■ 290 pages ■ Michalon Éditions.



Saviez-vous qu'il y avait eu, à l'initiative d'associations pour la pratique sportive féminine, des Jeux olympiques strictement féminins en 1922 et 1934, dont une première édition au Stade Pershing à Vincennes ? Ceci à l'initiative d'une militante française ?

Saviez-vous que le football français a autorisé la pratique féminine en 1970, considérant (toujours) le football comme un sport masculin, alors qu'outre-Atlantique il y a plus d'un million et demi de pratiquantes aux USA ? Que la boxe anglaise, forte de trois siècles, n'est pratiquée en France que depuis 1986 par les femmes, avec des combats seulement à la fin des années 1990 et une première participation aux Jeux olympiques en 2012 ?



Saviez-vous qu'en plein succès, avec un record de spectateurs plus élevé que celui des matchs masculins, la compétition et l'entraînement en football féminin ont été interdits en 1921 en Angleterre ? Saviez-vous que le cyclisme féminin était mal vu au début du XX^e siècle, ce qui en a fait un des étendards des mouvements féministes comme le souligne dans son ouvrage Claude Marthaler (2016) ?



Saviez-vous qu'il y avait une ligue semi-professionnelle de football US intitulée « Lingerie Bowl » ?

Saviez-vous qu'en partant d'une vingtaine de sportives pour les 2^e Jeux olympiques modernes en 1900, la présence féminine sportive lors de l'évènement quadriennal a été d'environ 10 % pour l'édition de 1932, de 26 % en 1988 puis de 43 %, atteignant alors une quasi-égalité sur cet aspect, en 2008 ? Que malgré un nombre d'épreuves ouvertes aux femmes de plus en plus important, à Barcelone (1992) il y avait 35 délégations nationales sans sportives, 26 à Atlanta (1996), 8 à Sydney (2000) et 3, encore, à Pékin (2008) ?

Si vous ne le saviez pas, la lecture de l'ouvrage de la journaliste Fabienne Broucuret vaut le détour, mêlant articles de scientifiques, de journalistes et interviews. À travers huit chapitres Fabienne Broucuret emmène le lecteur (et la lectrice !) dans un panorama des principaux traits du sexisme féminin dans le sport ; un ancrage historique et sociétal, des préjugés qui perdurent au XXI^e siècle, une inégalité de traitement dans les médias, des initiatives de plus en plus nombreuses pour parler des femmes en dehors des grands médias nationaux, l'importance du physique des femmes pour être reconnues sportivement, des inégalités de salaires criantes malgré le progrès, la conjugaison d'un rythme

de vie de sportive de haut niveau avec une vie de femme et enfin la timide féminisation de l'encadrement (entraînement – management – arbitrage – journalisme).

Cette lecture pourra être complétée utilement par d'autres ouvrages de la même auteure ou par celui très récent ouvrage de la sociologue Béatrice Barbusse (2016), par ailleurs fortement impliquée dans le mouvement sportif français. Citons également l'ouvrage d'Hélène Marquié (2016), maîtresse de conférences spécialiste de la question du genre, sur la danse comme n'étant pas l'apanage des femmes (le sexisme peut aussi être à l'encontre des hommes, pratiqué par d'autres hommes ou par des femmes). Ces livres permettent la formation de l'esprit critique par une prise de recul, une mise à distance des préjugés, stéréotypes que chacun a sur le sport au féminin et envisagent l'avenir à partir de l'étude de la réalité passée mais non dépassée.



Ressources

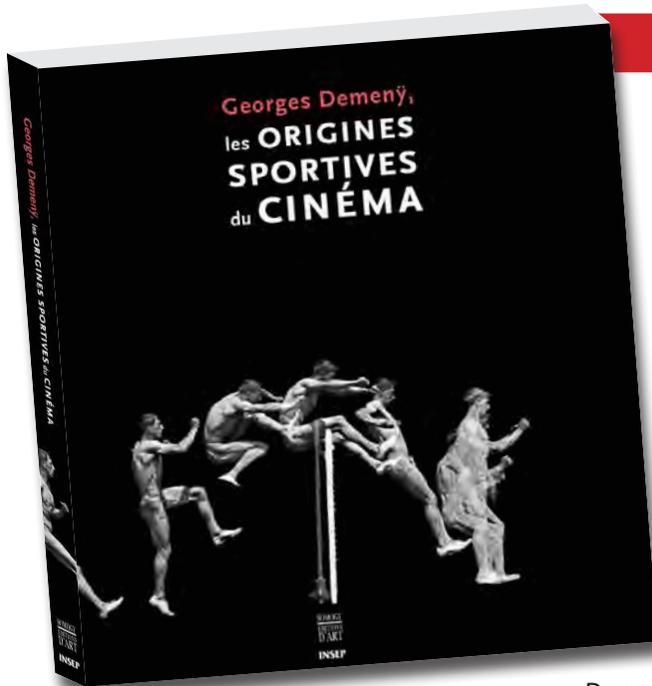
BARBUSSE B, *Du sexisme dans le sport*, Anamosa, Paris, 2016.

MARQUIÉ H, *Non, la danse n'est pas un truc de filles ! Essai sur le genre en danse*, Éditions de l'Attribut, Toulouse, 2016.

MARTHALER C, *À Tire d'elles : Femmes, vélo et liberté*, Édition Slatkine, Genève, 2016.

Georges Demenÿ

Les origines sportives du cinéma



NOUVEAUTÉ

Et si le cinéma puisait ses origines dans le sport ? C'est en tout cas dans le cadre de ses recherches sur les performances sportives que Georges Demenÿ fut amené à pousser la capture d'images plus loin que jamais. Avec Étienne-Jules Marey, ce précurseur du cinéma a mis au jour l'univers fascinant de l'étude du corps humain en pleine action par l'analyse et la décortication des mouvements et fait naître une véritable encyclopédie visuelle de la mécanique des corps.

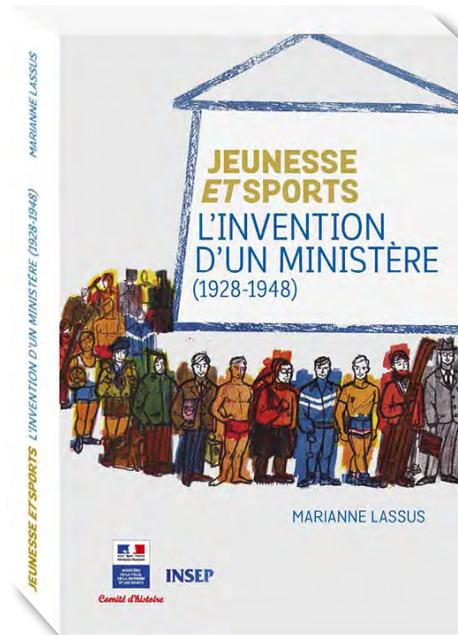
De ses travaux est né le phonoscope, appareil capable de projeter un mouvement sur écran.

Sous la direction : Patrick DIQUET
 Recherches iconographiques : Christophe MEUNIER
 Éditeurs : Somogy éditions d'art / INSEP-Éditions
 Hors collection
 Date de parution : octobre 2017
 ISBN : 978-2-75721-222-6
 Nombre de pages : 240 p.
 Prix : 35 €

INSEP

Jeunesse et Sports

L'invention d'un ministère (1928-1948)



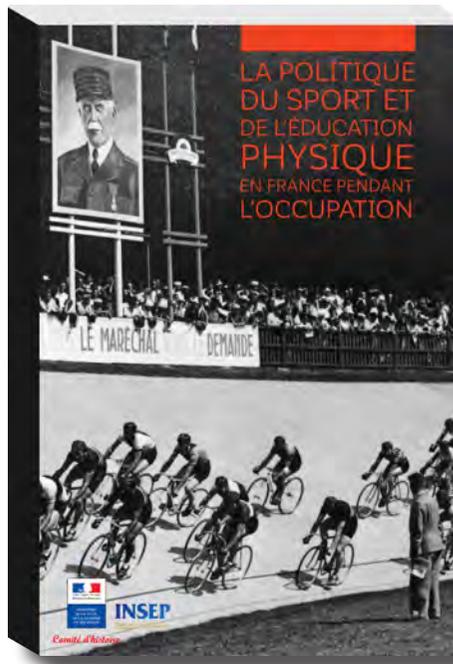
En 2016, Jeunesse et Sports a fêté ses 70 ans. Du sous-secrétariat d'État à l'Éducation physique en 1928 à la direction des Sports en 1948, ce sont les ruptures politiques, le Front populaire, Vichy, la Libération, et les continuités administratives au cours de ces vingt années qui ont fondé ce nouveau segment ministériel. Interrogeant l'évolution des labels (éducation physique, sports, jeunesse, loisirs, éducation populaire) significative d'affichage ou de programme politique et les rattachements successifs souvent en accordéon (Armée, Éducation nationale, Santé), l'ouvrage accorde également une place essentielle aux hommes qui « ont fait » Jeunesse et Sports : les ministres ou secrétaires d'État et leurs entourages, les directeurs d'administration centrale mais aussi « sur le terrain », les inspecteurs de la Jeunesse et des Sports.

Cet ouvrage, issu de la publication d'une thèse, rend accessible à tous cette histoire mouvementée d'un ministère en construction.

Auteurs : Marianne LASSUS
 Éditeur : INSEP-Éditions
 Hors collection
 Date de parution : juin 2017
 ISBN : 978-2-86580-230-2
 Nombre de pages : 672 p.
 Prix : 25 €

INSEP

La politique du sport et de l'éducation physique en France pendant l'Occupation



Cet ouvrage propose une rétrospective large de cette période. Les auteurs se sont efforcés de prendre en compte toutes les facettes de la politique sportive de Vichy et ses retombées sur les pratiques du sport. Sans s'en tenir à la seule France de Vichy, le lecteur pourra également lire ce que pensaient du sport les hommes de la France libre comme ceux de la Résistance intérieure.

Cet ouvrage est, à l'origine, un rapport remis à Marie-George Buffet, la ministre de la Jeunesse et des Sports au début de l'année 2002. Il a été réalisé par une commission de douze universitaires, présidée par Jean-Pierre Azéma, historien et ancien professeur des universités à l'Institut d'études politiques de Paris.

Coord. : Marianne LASSUS
Éditeur : INSEP-Éditions
Collection : Hors collection
Date de parution : à paraître
ISBN : 978-2-86580-233-3
Nombre de pages : 208 p.
Prix : 30 €

INSEP

Comprendre l'athlétisme

Sa pratique et son enseignement



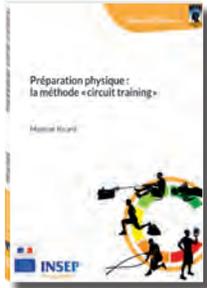
Auteurs : Jean-Louis HUBICHE
et Michel PRADET
Éditeur : INSEP-Éditions
Collection : Savoirs Pratiques
Date de parution : mars 2017
ISBN : 978-2-86580-231-9
Nombre de pages : 360 p.
Prix : 30 €

Ce livre s'adresse aux pratiquants et aux éducateurs, qu'ils visent ou non la performance en compétition. Les auteurs ont souhaité faire partager leur expérience pratique tout en présentant une analyse précise et logique de l'activité athlétique. L'ouvrage envisage les différentes spécialités selon plusieurs approches : après une évocation historique et un exposé des règlements en vigueur, une analyse technique précise est désormais complétée par une approche pédagogique importante, qui propose à la fois des situations d'apprentissage abondamment illustrées et des systèmes d'évaluations simples et fiables. L'athlétisme demeure une activité vivante et particulièrement adaptée aux valeurs de notre société.

Jean-Louis Hubiche et Michel Pradet contribuent, par cet ouvrage, à diffuser la pratique et l'enseignement de la discipline.

INSEP

Préparation physique : la méthode « circuit training »



Coord. : Mathias RICARD
Éditeur : INSEP-Éditions
Collection :
Savoirs d'Experts
Date de parution :
décembre 2016
ISBN : 978-2-86580-232-6
Nombre de pages : 100 p.
Prix : 13 €

Depuis les années 1950, le circuit training s'est, au fil du temps, imposé comme un procédé incontournable de la préparation physique de par le haut degré de liberté qu'il permet. En effet, le choix des possibles est très large via cette méthode, mais une certaine rigueur est de mise afin de les organiser avec pertinence.

Cet ouvrage jette les bases d'une méthodologie afin de trouver le cheminement adéquat vers l'élaboration et la mise en place de circuits training. Reposant sur une pratique de terrain, le livre propose une réflexion sur les notions de logique interne de l'activité, de planification, d'évaluation des points forts/faibles des athlètes et de gestion de la charge d'entraînement.

À destination des entraîneurs, des préparateurs physiques (le livre propose un panel de témoignages d'experts réputés), des étudiants et des sportifs recherchant des idées nouvelles pour la suite de leur parcours, il sera un outil idéal pour trouver des clés et des pistes de réflexion menant vers la réussite.

La musculation combinatoire



Auteurs :
Norbert KRANTZ
et Anne-Laure MORIGNY
Éditeur : INSEP-Éditions
Collection :
Savoirs d'Experts
Date de parution :
novembre 2015
ISBN : 978-2-86580-216-6
Nombre de pages : 64 p.
Prix : 13 €

À force de mobiliser les muscles dans des conditions de réalisation qui sont très éloignées de la réalité des contraintes, on ne les prépare pas à être efficaces. Pour combler cette lacune, nous avons inventé « la musculation combinatoire ». Elle est à la fois un nouveau concept et une nouvelle façon de pratiquer la musculation. En associant des problématiques liées à la coordination à celle du développement de la force, par variation des conditions d'exercice ou par couplage, nous faisons émerger l'idée qu'il existe une voie de travail se situant dans l'interaction des différents processus. Avec cette nouvelle approche, nous ne prétendons pas révolutionner les pratiques – chacune d'elles ayant son intérêt – mais simplement ouvrir « une brèche » dans le panel des méthodologies de la préparation physique. Que chacun s'imprègne bien de la philosophie de cette réflexion et qu'il conçoive ensuite en fonction des circonstances qui lui sont imposées, l'ensemble des « super-exercices » dont il aura besoin.

Le 800 mètres

Analyse descriptive et entraînement



Coord. :
Christine HANON
Éditeur : INSEP-Éditions
Collection :
Savoirs d'Experts
Date de parution :
novembre 2015
ISBN : 978-2-86580-215-9
Nombre de pages :
200 p.
Prix : 20 €

Déjà publié en 2000 par quatre experts de la discipline, l'ouvrage est devenu une référence pour le demi-fond. Cette réédition dévoile un contenu réactualisé.

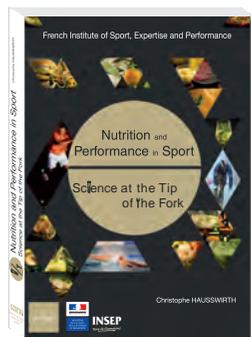
Elle propose :

- une large part aux athlètes féminines ;
- une approche détaillée de l'évolution de la discipline ;
- une étude statistique des stratégies de course ;
- les points de vue de dix entraîneurs reconnus de la discipline concernant l'entraînement ;
- des contenus de formation du coureur de 800 m en devenir élaborés par l'équipe fédérale de demi-fond.

Ce livre offre, non pas des recettes, mais des pistes de réflexion aux entraîneurs en formation ou en questionnement. Il sera un outil de travail idéal pour répondre aux attentes non seulement des entraîneurs de 800 m, mais aussi plus largement des disciplines sportives au croisement des secteurs énergétiques.

Nutrition and Performance in Sport

Science at the Tip of the Fork



Auteur :
Christophe HAUSSWIRTH
Éditeur : INSEP-Éditions
Collection :
Hors collection
Date de parution :
septembre 2015
ISBN : 978-2-86580-229-6
Nombre de pages : 476 p.
Prix : 35 €

Version e-book Fnac.com et Amazon.fr

Date de mise en ligne : septembre 2015

ISBN : 978-2-86580-210-4

Nombre de pages : 476 p.

Prix : 24,99 €

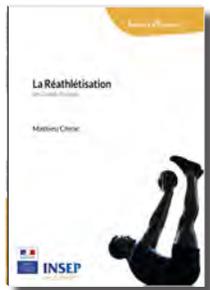


Comment bien récupérer par l'alimentation ? Comment se nourrir à l'étranger ou en altitude ? Comment préserver son capital osseux ? Comment concilier Ramadan et entraînement ? Comment perdre du poids intelligemment ? Quels sucres ? Quelles protéines ?

C'est pour répondre aux questions des sportifs et des entraîneurs que Christophe Hauswirth a réuni les plus grands spécialistes mondiaux de la nutrition sportive. Pour y parvenir, l'auteur a découpé son ouvrage en deux parties. La première est une compilation d'entretiens avec les plus éminents spécialistes en nutrition du sport qui témoignent des avancées dans leur discipline. La seconde s'articule autour d'un jeu de questions/réponses autour de thèmes, complété de fiches pratiques et de recettes élaborées par le chef Alain Despinois, de la maison Lenôtre !

La Réathlétisation

Les Grands Principes



Auteur :
Mathieu CHIRAC
 Éditeur : INSEP-Éditions
 Collection :
 Savoirs d'Experts
 Date de parution :
 décembre 2014
 ISBN : 978-2-86580-208-1
 Nombre de pages : 80 p.
 Prix : 13 €

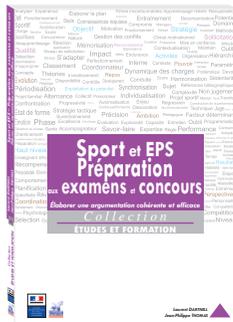
La gestion de la blessure a déjà fait l'objet de nombreux ouvrages. Ils ont été écrits, pour la majeure partie d'entre eux, par des professionnels de santé : médecins, kinésithérapeutes, ostéopathes... On peut affirmer, à la suite de ces travaux, que les principes de rééducation concernant les pathologies sportives sont bien connus de tous. Mais le sportif blessé n'en reste pas moins un être différent, motivé par d'autres exigences. Se pose alors, en ce qui le concerne, la question de la place de la réathlétisation ou de la réintégration des ressources physiques à leur plus haut niveau d'efficacité, dans le processus de retour à la pratique sportive.

Domaine encore trop confidentiel et souvent mal interprété, la réathlétisation demeure pourtant essentielle dans le monde du sport et particulièrement le haut niveau. Suite à des demandes de la part de différents acteurs du sport, l'auteur, Mathieu Chirac, a souhaité combler le vide autour de cette discipline.

Sport et EPS

Préparation aux examens et concours

Élaborer une argumentation cohérente et efficace



Auteurs :
Laurent DARTNELL
 et **Jean-Philippe THOMAS**
 Éditeur : INSEP-Éditions
 Collection :
 Études et Formations
 Date de parution :
 2014
 ISBN : 978-286580-206-7
 Nombre de pages : 212 p.
 Prix : 16 €

Cet ouvrage a été élaboré par deux formateurs de l'INSEP (Institut national du sport, de l'expertise et de la performance). Il s'adresse à tous ceux qui présentent le concours de professorat de sport, le CAPEPS, la licence STAPS, les masters « sport », les DE et DES sportifs.

Il permet d'acquérir une méthodologie efficace ou de consolider sa propre méthode de construction et de rédaction d'une argumentation, pour proposer une réponse cohérente et pertinente au sujet.

Agrémenté de très nombreux exemples commentés et d'exercices corrigés, ce manuel représente un outil nécessaire aux étudiants, et un appui précieux pour les formateurs.

Cette édition fait suite à l'ouvrage *Préparer l'écrit 2 du professeur de sport*, publié en 2009 par INSEP-Publications.

Les anciens numéros sont toujours disponibles [sur le site](#) de l'INSEP.



VIE DE LA SPORTIVE

Grossesse
et sport de haut niveau
page 78



SCIENCES DU SPORT

Sommeil et performance :
stratégie de récupération
page 26

16
juillet
2017

INSEP
INSTITUT NATIONAL
DU SPORT ET DE L'ÉDUCATION

Réflexionsport

La revue électronique de l'INSEP

L'e-sport aux Jeux olympiques, ce n'est pas avant 2028 ou 2032

page 36

SCIENCES DU SPORT
Réussir en double projet :



quelles compétences
mobiliser ?
Quel soutien apporter ?
page 58

SCIENCES DU SPORT
Améliorer la performance en rugby à 7

Retour sur trois études
élaborées pour la
préparation des JO de Rio
page 4





INSEP

INSTITUT NATIONAL DU SPORT, DE L'EXPERTISE ET DE LA PERFORMANCE
11, AVENUE DU TREMBLAY - 75 012 PARIS - TÉL. 01 41 74 41 00

WWW.INSEP.FR    

