

GLOBAL MOBILITY CONDITION (GMC) : Enquête de satisfaction

Nicolas MOHR¹, Jean-Michel GRAND², Cédric CASSOU³

¹Kinésithérapeute de l'USAP XV Féminin, Centre Paramédical du Sport PERFORME, 48 avenue de Perpignan, Sainte-Marie-La-Mer (66)

²Kinésithérapeute et Ostéopathe de l'équipe de France de rugby -20 ans et des Dragons Catalans, Centre PERFORME, Sainte-Marie-La-Mer (66)

³Kinésithérapeute de l'équipe de France de rugby -20 ans, Argelès-sur-mer (66)

RÉSUMÉ

La prévention des blessures sportives se développe de plus en plus, quel que soit le niveau de pratique. La détection des athlètes à risque de présenter une pathologie reste toutefois difficile.

Fruit de l'expérience de terrain de staffs médicaux d'équipes de France de rugby à XV, nous proposons dans cet article d'étudier le test d'identification des profils à risque « Global Mobility Condition ». Ce test, facile d'utilisation, permet de repérer une anomalie de souplesse, de force, de posture ou de fonction, tout en corrélant le résultat obtenu avec l'historique de blessures du sujet. La démarche préventive associée se présente sous la forme de protocoles d'exercices, simples et reproductibles de façon régulière.

Cette enquête nous a permis d'évaluer la satisfaction d'une population de joueurs de rugby à XV ayant bénéficié de cette démarche préventive, ainsi que leurs habitudes concernant l'utilisation des protocoles.

MOTS CLÉS

- Prévention
 - Rugby
 - Enquête de satisfaction
 - Protocole
 - Identification des troubles
-

INTRODUCTION

« Mieux vaut prévenir que guérir. »

Si la littérature est plutôt consensuelle quant à l'efficacité des mesures préventives appliquées au sportif, il reste toutefois difficile d'identifier les athlètes qui ont le plus de risques de développer une pathologie. [2, 6, 9]

Les anglo-saxons ont développé le Functional Movement Screen Test. Gray Cook et al décrivent sept exercices permettant a priori d'avoir un aperçu global de la souplesse et de la force physique d'un individu. Les exercices sont cotés de 0 à 3 points selon la qualité de réalisation, le résultat final étant ainsi sur 21 points. Reste que ce test nécessite l'acquisition d'un matériel spécifique afin d'objectiver les résultats mesurés. [1, 7]

L'équipe de France de Rugby – 20 ans utilise le test d'identification « Global Mobility Condition » (GMC) afin d'identifier chez les joueurs les anomalies fonctionnelles de souplesse, de force et de stabilité. Ce test, développé en France, réalisable avec très peu de matériel (banc, swiss-ball, bâtons), ne nécessite qu'une très courte formation, le rendant accessible à tout kinésithérapeute, préparateur physique ou éducateur sportif, à moindre coût.

Cette enquête a pour but premier d'évaluer la pertinence de l'application des protocoles de prévention issus du test d'identification GMC. Elle évalue deux modes de prévention dans le rugby à XV : la prévention des profils à risque (PAR), d'une part, et la prévention du risque de récurrence (PRR), d'autre part. Elle comprend un questionnaire de satisfaction réalisé auprès de joueurs de l'équipe de France de rugby à XV – 20 ans ayant déjà bénéficié de l'application de ce procédé.

PRÉSENTATION DU TEST D'IDENTIFICATION DES PROFILS À RISQUE « GLOBAL MOBILITY CONDITION » (GMC)

Bien perçue par les joueurs, cette méthode d'identification d'anomalies et de programmation de protocoles est née de l'expérience de terrain de staffs médicaux d'équipes nationales de rugby à XV. Elle n'est pas uniquement utilisée dans le rugby, puisqu'elle l'est désormais également dans d'autres sports (natation, triathlon, ski nordique, boxe) et pour une pratique de cabinet. Ce test comporte deux parties :

- l'historique des blessures et antécédents du joueur ;
- l'examen d'attribution du score.


Sa facilité d'application fait du GMC un test facilement adaptable.

Le GMC comporte vingt tests, divisés en quatre parties :

- souplesse des membres inférieurs ;
- souplesse des membres supérieurs ;
- évaluation de la force ;
- évaluation fonctionnelle.

Ce bilan identifie, par des critères objectifs, les anomalies de souplesse, de force, de posture et de fonction. Chaque test réussi est noté 1 (ou 0,5 par membre si le test est unilatéral). Tout échec est noté 0.

Le score sur 20 points oriente la prise en charge en fonction de ce qui est observé. Du sujet pathologique (score < 10) à prendre en charge d'urgence au sujet excellent (score > 19), le résultat du test d'identification GMC permet de définir ce qui est à travailler, améliorer, optimiser ou entretenir. La note requise correspondant à un sujet dit « à risque faible de blessure » est de 17/20. (Figure 1) [5]



GLOBAL MOBILITY CONDITION

Protocole d'identification des Profils à Risque

Souplesse Membres inférieurs	Souplesse Membres supérieurs	Tests de Force	Tests Fonctionnels																				
<p>1- Test souplesse Flexion : Joueur allongé sur le dos en haut de jambe avec un genou et le membre inférieur à 90°. → Objectif : Aligner l'axe du fémur avec l'axe du tibia. Conditions : 0/1</p> <p>Souplesse Psoas</p> <p>2- Test souplesse Quadriceps : Joueur assis à angle de 90°, talon à cheville et genou à la hauteur du fémur. → Objectif : Aligner l'axe du fémur avec l'axe des tibiaux. Conditions : 0/1</p> <p>Souplesse Quadriceps</p> <p>3- Test souplesse Ischio-Jambiers : Joueur assis à l'angle d'un mur. Tendre les 2 genoux contre le mur à 90°. → Objectif : Aligner les 2 membres inférieurs sur l'axe et le sol. Conditions : 0/1</p> <p>Souplesse Ischio-Jambiers</p> <p>4- Test souplesse Adducteurs : Joueur assis à l'angle d'un mur. Étirer les 2 membres inférieurs sur chaque mur. → Objectif : Aligner les 2 membres inférieurs sur chaque mur. Conditions : 0/1</p> <p>Souplesse Adducteurs</p> <p>5- Test souplesse Cheville : Joueur allongé pieds parallèles et écartés à la largeur des épaules. Demander un accroissement en 90° dans les 2 sens. → Objectif : Travailler l'écart avec les talons. Conditions : 0/1</p> <p>Souplesse Cheville</p> <p>6- Test souplesse Doigts-pied : Joueur allongé pieds parallèles, demander une flexion du tronc sur le sol en gardant le genou tendu. → Objectif : Travailler l'écart avec les talons. Conditions : 0/1</p> <p>Souplesse Doigts-pied</p>	<p>7- Test souplesse rotation interne Epaule : Joueur allongé main droite à l'épaule. → Objectif : Index sur le point de l'omoplate opposée. Conditions : 0/1</p> <p>Souplesse Rotation interne Epaule</p> <p>8- Test souplesse C-Charnière : Joueur assis à l'épaule d'un mur, les 2 bras à l'horizontale contre le mur, demander de passer les 2 genoux contre le mur. → Objectif : Aligner les 2 avant bras contre le mur. Conditions : 0/1</p> <p>Souplesse Charnière</p> <p>9- Test souplesse rétroposition Epaule : Joueur assis à l'épaule d'un mur, demander un angle de 90° en haut et en bas. → Objectif : Éviter les bras au-dessus de 90°. Conditions : 0/1</p> <p>Souplesse Rétroposition Epaules</p> <p>10- Test souplesse antéposition Epaule : Joueur allongé sur le dos, demander une élévation contrôlée des 2 bras. → Objectif : Travailler les 2 sens (coudes vers l'horizontale). Conditions : 0/1</p> <p>Souplesse Antéposition Epaules</p>	<p>11- Test Force cervicales avant/Postérieur : Joueur à 4 pattes devant un banc, front posé sur le banc, demander d'aligner les 2 oreilles au-dessus du bassin et de descendre le menton au-dessus du sternum. → Objectif : Conserver l'alignement des cervicales avec le tronc au moins 10 sec. Conditions : 0/1</p> <p>Force Cervicales Chaines antérieures</p> <p>12- Test Force cervicales avant/postérieur : Joueur assis sur un genou tendu devant un banc, mains appuyées sur le sol, épaules au-dessus du bassin. Demander d'aligner le bassin et de maintenir le menton au-dessus du sternum. → Objectif : Conserver l'alignement des cervicales avec le tronc au moins 10 sec. Conditions : 0/1</p> <p>Force Cervicales Chaines postérieures</p> <p>13- Test Force Adducteurs : Joueur allongé sur le côté genoux tendus, en appui sur le coude devant un banc. Demander de passer le bras au-dessus du banc. Demander de descendre le bras et de pousser sur le sol. → Objectif : Aligner l'axe du bras sur l'axe du bassin au moins 10 sec. Conditions : 0/1</p> <p>Force Adducteurs</p> <p>14- Test Force Abdominaux : Joueur allongé sur le dos en appui sur les coudes, genoux tendus. Demander un contrôle du bassin pendant une élévation des 2 membres inférieurs tendus à 90°. → Objectif : Conserver un contrôle du bassin au moins 10 sec. Conditions : 0/1</p> <p>Force Abdominaux</p> <p>15- Test Force Ischio-Jambiers : Joueur allongé sur le dos, 2 bras repliés sur un banc devant le fémur tendu. Demander une élévation du bassin en maintenant le menton au-dessus du sternum. → Objectif : Aligner la cuisse avec le tronc au moins 10 sec. Conditions : 0/1</p> <p>Force Ischio-Jambiers</p>	<p>16- Test Fonctionnel à 1 bras : Joueur assis sur le genou tendu et mains appuyées le plus près possible du banc. Demander de relever le pied à 90°. → Objectif : Aligner l'axe du tronc / l'axe des cuisses. Conditions : 0/1</p> <p>Chaine musculaire postérieure</p> <p>17- Test Fonctionnel à 2 bras : Joueur assis sur le banc à l'angle de 90°, coudes tendus. Faire un appui sur un banc et demander de contrôler le bassin pendant une élévation des 2 bras à 90°. → Objectif : Conserver l'alignement des cervicales avec le tronc et les épaules pendant au moins 10 sec. Conditions : 0/1</p> <p>Fonctionnel Epauls "Dips"</p> <p>18- Test de Stabilité du Bassin : Joueur à 4 pattes devant un banc, demander un maintien sans bras pendant 10 sec. → Objectif : Maintenir la position au moins 10 sec sans aide des bras. Conditions : 0/1</p> <p>Fonctionnel Stabilité Bassin</p> <p>19- Test de stabilité Tronc horizontal : Joueur allongé, demander un appui sur un banc, yeux fermés. → Objectif : Conserver un appui et une flexion de tronc au moins 10 sec sans aide de l'autre pied. Conditions : 0/1</p> <p>Fonctionnel Stabilité Unipodale yeux fermés</p> <p>20- Test de flexion ischio-jambiers : Joueur allongé sur 1 pied genou tendu, pointer le pied allongé contre le banc à 90°. Demander de contrôler le bassin pendant une élévation du genou à 90°. → Objectif : Conserver le genou allongé avec le tronc et le pied. Conditions : 0/1</p> <p>Fonctionnel Flexion de genou unipodale</p>																				
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Pré Requis</th> <th>Score</th> <th>MI</th> <th>MS</th> <th>Force</th> <th>Fonct^a</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>17/20</td> <td>5/6</td> <td>3/4</td> <td>5/5</td> <td>4/5</td> </tr> </tbody> </table>				Pré Requis	Score	MI	MS	Force	Fonct ^a		17/20	5/6	3/4	5/5	4/5								
Pré Requis	Score	MI	MS	Force	Fonct ^a																		
	17/20	5/6	3/4	5/5	4/5																		
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tbody> <tr> <td style="width: 25%; text-align: center;">> 19</td> <td style="width: 25%;">Excellence</td> <td style="width: 25%;"></td> <td style="width: 25%;">A entretenir</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">> 17</td> <td>Normal</td> <td></td> <td>A optimiser</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">15 à 17</td> <td>Insuffisant</td> <td></td> <td>A Améliorer</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">< 15</td> <td>Risque important bless.</td> <td></td> <td>A travailler</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">< 10</td> <td>Pathologique</td> <td></td> <td>Urgence</td> </tr> </tbody> </table>				> 19	Excellence		A entretenir	> 17	Normal		A optimiser	15 à 17	Insuffisant		A Améliorer	< 15	Risque important bless.		A travailler	< 10	Pathologique		Urgence
> 19	Excellence		A entretenir																				
> 17	Normal		A optimiser																				
15 à 17	Insuffisant		A Améliorer																				
< 15	Risque important bless.		A travailler																				
< 10	Pathologique		Urgence																				


Protocole d'identification des Profils à Risque GMC appliqué à l'équipe de France de rugby à XV – 20 ans (Figure 1)

Il n'existe fondamentalement que deux types de prévention des pathologies sportives : « Soit on évite que la blessure ne se produise, soit on évite qu'elle ne récidive ». La démarche d'identification de ces troubles, effectuée en début de saison, permet de détecter, d'une part, les joueurs présentant un profil à risque de développer une pathologie, et, d'autre part, les joueurs nécessitant une prise en charge de prévention des risques de récidive. Le premier groupe est relatif à une démarche de Prévention Primaire, et le second à une démarche de Prévention Secondaire. [3]

Selon le score obtenu au test GMC, on considère deux groupes : les individus PAR et les individus PRR. A chaque catégorie est attribuée une stratégie de prise en charge visant à corriger une anomalie fonctionnelle constatée ou réduire les risques de récurrence d'une pathologie déjà connue ou déclarée.



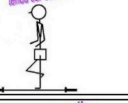


La démarche préventive adaptée se présente sous la forme de protocoles d'exercices : les protocoles PAR et les protocoles PRR. (Figures 2 et 3). Ils doivent être réalisés régulièrement, au moins une fois par semaine, tout au long de la saison. Il existe trois modes d'application de ces protocoles :


- Deux formes spécifiques : la prévention groupée et la pré-habilitation (avant l'échauffement d'un entraînement) ;
- Une forme intégrée à la préparation physique.



PhysiOvale


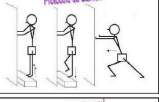
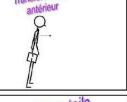



Proprioception Membre Inférieur

<p>SD - 90 Rép. Maintien Rép. 10 Sec. Rép. Rép. 10 Sec.</p> <p>1. Cibles Répétitives Rép. Ex.</p> <p>Charge de travail Exécution Statique</p> <p>1. Se placer debout sur un pied. 2. Maintenir une position immobile yeux fermés.</p> <p>Conservé une cheville fixe sans utiliser le bras.</p>	<p>Stabilisation 1 pied</p> 
<p>SD - 90 Rép. Maintien Rép. 10 Sec. Rép. Rép. 10 Sec.</p> <p>1. Cibles Répétitives Rép. Ex.</p> <p>Charge de travail Exécution Statique</p> <p>1. Se placer debout sur un pied. 2. Placer un pied en bord de table, selon dans le vide. 3. Maintenir une position immobile.</p> <p>Maintenir le talon à hauteur de la cheville.</p>	<p>Equilibrer 1 pied bord de marche</p> 
<p>SD - 90 Rép. Maintien Rép. 10 Sec. Rép. Rép. 10 Sec.</p> <p>1. Cibles Répétitives Rép. Ex.</p> <p>Charge de travail Exécution Statique</p> <p>1. Se placer debout sur une jambe. 2. Maintenir horizontalement 1 pied genou tendu. 3. Relever une jambe immobile.</p> <p>Entrer les déplacements latéraux de la cheville.</p>	<p>Equilibrer 1 pied genou tendu sur barre</p> 
<p>18 Rép. Maintien Rép. 4 Sec. Rép. Rép. 4 Sec.</p> <p>1. Cibles Répétitives Rép. Ex.</p> <p>Charge de travail Exécution Statique</p> <p>1. S'allonger sur le dos devant un banc. 2. Placer les oreilles du pied à l'intérieur sur le bord du banc. 3. Relever une jambe du banc en maintenant une position immobile du pied et des coudes.</p> <p>Contrôler le bassin et maintenir une position immobile.</p>	<p>Griffe des orteils sur banc</p> 
<p>100 - 100 Rép. Maintien Rép. Rép. Rép.</p> <p>2. Cibles Répétitives Rép. Ex.</p> <p>Charge de travail Exécution Dynamique</p> <p>1. Se placer debout dos au mur et intercaler un tibia à hauteur des genoux. 2. Décaler un membre inférieur. 3. Relever une jambe du genou vers le ciel et contrôler. 4. Maintenir une position stable du bassin.</p> <p>Entrer les déplacements latéraux du genou.</p>	<p>Stabilisation 1 pied</p> 



PhysiOvale

Protocole PRR Tendinite Achille

<p>90 - 90 Rép. Maintien Rép. Rép. Rép.</p> <p>2. Cibles Répétitives Rép. Ex.</p> <p>Charge de travail Exécution Dynamique</p> <p>1. S'allonger sur une jambe devant un step. 2. Placer une jambe en bord de step, talon dans le vide. 3. Faire 2 séries de 10 répétitions. 4. Tenir sur la jambe devant pour éviter le rebond.</p> <p>Maintenir le talon le plus bas possible.</p>	<p>Solaire</p> 
<p>1 Rép. Maintien Rép. Rép. Rép.</p> <p>2. Cibles Répétitives Rép. Ex.</p> <p>Charge de travail Exécution Dynamique</p> <p>1. Se placer debout sur le bord d'un banc. 2. Placer une jambe sur le bord d'un banc. 3. Faire 2 séries de 10 répétitions. 4. Faire le geste de 1. S'allonger sur le banc. 5. Faire le geste par un déplacement du pied.</p> <p>Ne tenir d'habitude des pieds pour se stabiliser.</p>	<p>Protocole de Solaire</p> 
<p>100 - 100 Rép. Maintien Rép. 20 Sec. Rép. Rép. 20 Sec.</p> <p>1. Cibles Répétitives Rép. Ex.</p> <p>Charge de travail PRR Exécution</p> <p>1. Se placer debout pieds parallèles et largeur des hanches. 2. Placer un pied sur le banc et lever le talon jusqu'à la fin de la jambe. 3. Relever une jambe du banc en maintenant une position immobile du pied et des coudes.</p> <p>Valoir à maintenir les talons au sol et à bien solliciter les orteils pour maintenir la position fixe.</p>	<p>Transfert d'appui antérieur</p> 
<p>18 Rép. Maintien Rép. 4 Sec. Rép. Rép. 4 Sec.</p> <p>1. Cibles Répétitives Rép. Ex.</p> <p>Charge de travail Exécution Statique</p> <p>1. S'allonger sur le dos devant un banc. 2. Placer les oreilles du pied à l'intérieur sur le bord du banc. 3. Relever une jambe du banc en maintenant une position immobile du pied et des coudes.</p> <p>Contrôler le bassin et maintenir une position immobile.</p>	<p>Griffe des orteils sur banc</p> 
<p>18 Rép. Maintien Rép. 4 Sec. Rép. Rép. 4 Sec.</p> <p>1. Cibles Répétitives Rép. Ex.</p> <p>Charge de travail Exécution Statique</p> <p>1. Se placer allongé genou tendu. 2. Placer un pied sur le banc et lever le talon. 3. Relever une jambe du banc en maintenant une position fixe de la jambe.</p> <p>Valoir à bien utiliser les orteils pendant le maintien.</p>	<p>Solaire et flexion des orteils</p> 
<p>20 - 20 Rép. Maintien Rép. 20 Sec. Rép. Rép. 10 Sec.</p> <p>1. Cibles Répétitives Rép. Ex.</p> <p>Charge de travail Exécution Dynamique</p> <p>1. S'allonger sur le banc et lever le talon. 2. Placer un pied sur le banc et lever le talon. 3. Relever une jambe du banc en maintenant une position fixe de la jambe.</p> <p>Entrer les déplacements latéraux du genou.</p>	<p>Solaire</p> 

Exemples de protocoles Profil à Risque (PAR) à gauche et Prévention des Risques de Récidives (PRR) à droite (Figures 2 et 3)

ENQUÊTE DE SATISFACTION SUR UNE POPULATION DE JOUEURS DE RUGBY

Depuis plusieurs années, les joueurs de rugby à XV de moins de 20 ans, retenus par la Fédération Française de Rugby en vue d'intégrer le groupe France, passent le test d'identification GMC en début de saison internationale. Le score obtenu déterminera pour chaque joueur quel(s) protocole(s) il devra appliquer, au moins une fois par semaine, tout au long de la saison.

MÉTHODOLOGIE

Notre enquête est effectuée sous la forme d'un questionnaire rétrospectif auprès de 57 joueurs de cette population. Nous avons contacté les joueurs ayant suivi ce programme de prévention au cours de la saison 2012-2013. Ils ont répondu à une liste de 25 questions à choix multiples. Elles comprenaient :

- un questionnaire de satisfaction ;
- une évaluation de leur opinion sur les qualités requises d'un rugbyman ;
- leurs connaissances sur les démarches préventives ;
- leurs modalités d'application des protocoles ;
- leur assiduité aux protocoles.

Quinze questionnaires ont été retenus.

RÉSULTATS

Au questionnaire de satisfaction, 93,3% des joueurs ont déclaré l'utilisation des protocoles utile (53,3%) ou très utile (40%), et 6,7% la jugent inutile (6,7%) ou peu utile (0%). Tous les recommanderaient à d'autres joueurs. Ils jugent que ces pratiques :

- diminuent la survenue de blessures (93,3%) ;
- augmentent la souplesse (66,7%) ;
- améliorent la performance (40%).

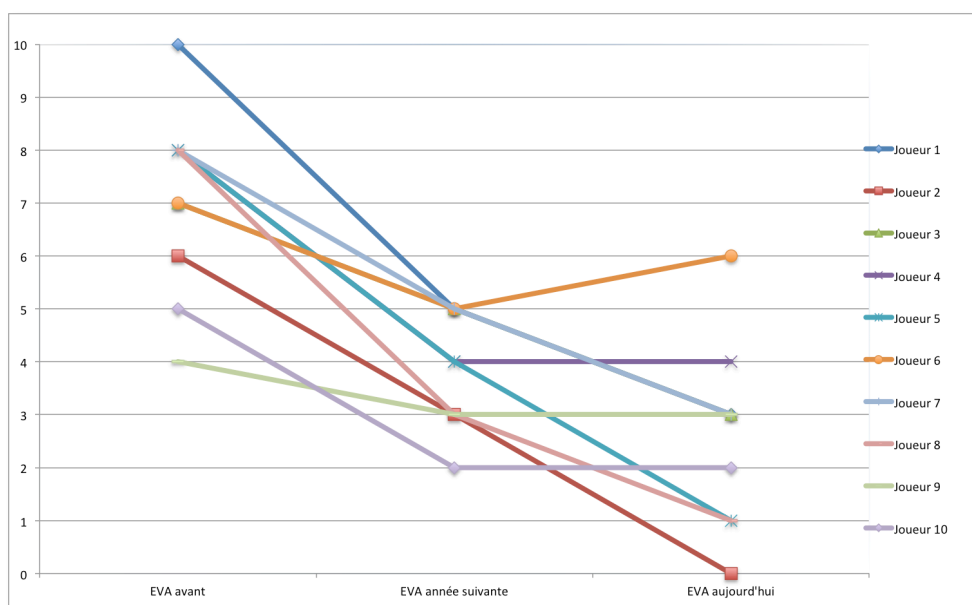
Ce questionnaire a permis d'isoler deux groupes. Un groupe « pathologie », relatif aux joueurs dont les protocoles ciblaient une pathologie en particulier. Un groupe « à risque », regroupant les joueurs ne souffrant alors d'aucune pathologie mais exécutant toutefois une démarche préventive primaire visant à corriger une ou plusieurs anomalies fonctionnelles identifiées.

Les joueurs du groupe ciblant une pathologie déjà déclarée affirment que les protocoles ont réduit la fréquence de récurrence de cette pathologie (91,7%).

Nous avons également interrogé les joueurs sur l'incidence de l'application de ces protocoles concernant l'intensité, la durée et le nombre de récurrences de la douleur de la pathologie prévenue.

- Une première moitié (50%) affirme que les protocoles ont réduit la fréquence de récurrence de leur douleur ;
- Une seconde moitié (41,7%) précise que l'application des protocoles a permis de diminuer la douleur ressentie (EVA 7,1/10 en moyenne lors du bilan, 3,9/10 un an plus tard, et 2,6/10 en moyenne lors de la réponse au questionnaire) ;
- Une minorité (3%) déclare que les douleurs récurrentes sont de plus courte durée.

L'application des protocoles semble, d'après les joueurs, diminuer la douleur dans l'année suivante et jusqu'à ce jour. (Figure 4)



Evolution de la douleur entre le bilan GMC et aujourd'hui (EVA) chez 10 joueurs (Figure 4)

Dans le groupe « à risque », constitué des joueurs n'ayant jamais souffert d'une pathologie, tous les joueurs estiment que l'application des protocoles peut réduire le risque de réapparition d'une pathologie. Ils s'accordent également tous sur les bénéfices de cette démarche sur la performance sportive.

Les qualités requises pour une pratique optimale du rugby ont été demandées dans ce questionnaire pour comparer la représentation idéale qu'ils se faisaient du joueur de rugby à la perception réelle de leurs propres capacités. Les réponses à ces questions sont résumées dans le tableau suivant.

	Représentation idéale	Perception réelle
Premier choix	Précision technique 28,6% Résistance aux chocs 28,6% Explosivité 21,4% Force 14,2% Endurance 7,1% Souplesse 0%	Précision technique 28,6% Résistance aux chocs 21,4% Explosivité 14,3% Force 7,1% Endurance 21,4% Souplesse 7,1%
Dernier choix	Précision technique 0% Résistance aux chocs 0% Explosivité 7,1% Force 14,3% Endurance 14,3% Souplesse 64,3%	Précision technique 7,1% Résistance aux chocs 0% Explosivité 21,4% Force 7,1% Endurance 0% Souplesse 64,3%

Tableau classant les réponses aux questions concernant les qualités requises d'un rugbyman, et la perception des propres capacités du joueur

D'après le tableau, les joueurs ne considèrent pas la souplesse comme étant une qualité importante du joueur de rugby, dans la représentation idéale qu'ils font de ce dernier. La même proportion ne s'estime d'ailleurs pas souple. Les joueurs privilégient la résistance aux chocs à la force.

Nous avons ensuite demandé aux rugbymen de classer ce qui leur semble le plus important de travailler pour prévenir une éventuelle récurrence. Le classement était par ordre décroissant d'importance. Les joueurs favorisent en premier choix la correction des attitudes de jeu à risques (28,6%) ou le renforcement musculaire (28,6%). Ils jugent, en revanche, que la proprioception (42,9%), ou l'assouplissement (28,6%) sont des facteurs peu influents sur la prévention des récurrences.

Les démarches préventives sont bien perçues par les joueurs. Ils pensent tous qu'un joueur n'ayant jamais souffert d'une pathologie réalisant une démarche préventive pourrait diminuer la survenue de blessures, et même augmenter ses performances.

L'application des protocoles serait, selon les joueurs, utile pour :

- corriger les anomalies posturales (80%) ;
- améliorer les troubles de mobilité et de souplesse (33%) ;
- améliorer la proprioception (13%).

Selon les rugbymen interrogés, l'âge moyen auquel un joueur de rugby devrait débiter l'utilisation des protocoles de prévention est de 14,7 ans ($\pm 2,15$ ans).

Les modalités d'application plébiscitées par les joueurs sont les deux formes de prévention en séances spécifiques (groupée = 60%, pré-habilitation = 40%) et non la forme intégrée à la préparation physique.

L'assiduité dans l'application des protocoles apparaît satisfaisante puisque 86,7% des joueurs ont déclaré poursuivre deux fois par semaine, en moyenne, les protocoles préconisés par la Fédération Française de Rugby. Néanmoins, ces démarches préventives sont également effectuées dans leur club respectif et seul un joueur déclare poursuivre une routine différente au sein de son club.

DISCUSSION

Notre enquête rétrospective doit se fier aux réponses données par des joueurs de rugby sur des lésions survenues parfois de nombreuses années auparavant. Cela confère à ces réponses une fiabilité relative. Il convient de confirmer ou d'infirmer ces affirmations subjectives par une étude prospective et un recueil objectif des intensités de douleur et récurrence des symptômes.

Un échantillon faible de joueurs constitue cette population, puisque seuls 15 questionnaires exploitables nous ont été renvoyés sur 57 transmis directement aux joueurs. Cette contrainte en fait un biais pour la précision des résultats obtenus. Il convient de reproduire une étude avec un échantillon plus large.

La reproductibilité du GMC reste à être démontrée. Il convient pour cela de procéder à une étude inter-opérateurs pour accorder à ce test une fiabilité indiscutable.

L'efficacité des protocoles GMC et la pertinence des remarques des joueurs restent à être confirmées par une étude prospective, sur au moins une saison, visant à comparer l'efficacité de l'application des protocoles de prévention entre deux groupes de joueurs identifiés « à risques » dont l'un appliquerait les protocoles et l'autre non.

Au questionnaire de satisfaction, les résultats de cette enquête montrent que le test d'identification GMC et l'application de protocoles de prévention constituent une démarche très appréciée des joueurs, puisqu'une très large majorité l'a jugée utile, voire très utile. Les rugbymen préfèrent même que cette prise en charge soit adaptée, et en séances spécifiques dédiées à la prévention, ce qui démontre l'intérêt qu'ils ont pour cette approche. Ils sont très demandeurs, que ce soit en sélection ou au sein de leur club.

La prévention se développe de plus en plus et les joueurs qui la pratiquent régulièrement voient dans cette démarche un double intérêt :

- une diminution du risque de blessures ;
- une augmentation de la performance.

Concernant les deux modes de prévention, les joueurs estiment possible d'augmenter les performances d'un sportif n'ayant jamais déclaré de pathologie en lui proposant uniquement de corriger des anomalies identifiées (de souplesse, de force, posturales ou fonctionnelles) tout en lui permettant d'éviter de se blesser. Ceci correspond à une démarche de prévention primaire.

S'il est possible d'augmenter la performance et diminuer le risque de blessure, les résultats de cette enquête nous démontrent également une diminution de la récurrence d'une pathologie déclarée, ainsi que la diminution de la douleur associée à cette pathologie. L'application des protocoles de prévention semble donc agir directement sur ces facteurs, lors d'une démarche de prévention secondaire.

Les deux modes de prévention obtiennent la satisfaction des joueurs et présentent un intérêt, que le sujet soit du groupe PAR ou du groupe PRR.

L'assiduité des joueurs dans l'application des protocoles nous a positivement surpris. Ils ont tous été incités à les utiliser au moins une fois par semaine depuis le test GMC, et l'ont pour la plupart du temps fait seuls, depuis octobre jusqu'à leur retour au Centre National du Rugby (Marcoussis, 91) en février, puis en mai. Deux ans plus tard, nous avons constaté que de très nombreux joueurs avaient continué à appliquer leurs protocoles, environ deux fois par semaine. Ceci démontre que les joueurs ont bien compris et accepté l'intérêt d'une telle stratégie préventive.

La souplesse du joueur de rugby fait toujours débat. Une idée reçue persiste encore dans cette population. Les rugbymen estiment très largement qu'un joueur de rugby n'a pas besoin d'être souple. Ils ne se considèrent pas souples eux-mêmes. Un tiers d'entre eux déclare pourtant que l'application des protocoles permettrait d'améliorer les troubles de mobilité et de souplesse.

En rugby, la souplesse est nécessaire. Elle permet aisance gestuelle, précision, coordination et stabilité. Le travail de la souplesse est l'une des composantes indissociables de la préparation physique et du suivi kinésithérapique. Il conviendra donc d'améliorer notre communication auprès des joueurs à ce sujet. [4, 8]

CONCLUSION

La prévention continue à se développer dans le milieu sportif. Clubs et fédérations intègrent de plus en plus ce type de démarche, en vue de préserver les qualités physiques de leurs athlètes et de diminuer l'apparition de blessures en cours de saison.

Né de l'expérience de terrain, le test d'identification « Global Mobility Condition » se veut facile d'utilisation tout en évaluant des critères objectifs, permettant de détecter les anomalies de souplesse, de force, de posture ou de fonction. Corrélé à l'historique des blessures du sujet, le GMC permet également d'identifier les risques de récurrence d'une pathologie. De cette démarche résulte une prise en charge préventive au moyen de protocoles d'exercices simples et ciblés.

Cette enquête rétrospective avait pour but d'évaluer la réceptivité de joueurs de l'équipe de France de rugby à XV de -20 ans au test d'identification GMC et à l'application des protocoles associés. Nous avons souhaité sonder la satisfaction des rugbymen à distance du bilan et de l'attribution de leurs protocoles.

Les résultats de notre enquête montrent que les joueurs ont été intéressés par cette démarche préventive et ont poursuivi l'application des protocoles. Cette assiduité s'explique par le fait qu'ils jugent que cette stratégie préventive permettrait une augmentation de leurs performances, ainsi qu'une diminution du risque de blessures.

Le monde du travail, via les responsables Hygiène-Santé-Environnement (HSE), semble être particulièrement attiré par les démarches préventives, notamment dans la prévention des TMS (Troubles Musculo-Squelettiques). Ces responsables accordent au GMC l'intérêt d'agir directement sur les facteurs de risque de l'individu (intrinsèques) et non pas seulement sur les contraintes qui agissent sur ce dernier (extrinsèques). Ce protocole propose donc de ne pas seulement aborder la prévention des risques professionnels par le seul aménagement du poste de travail, mais d'identifier les anomalies fonctionnelles du sujet.

« Quand on peut prévenir, c'est faiblesse d'attendre » (Jean de Rotrou).

BIBLIOGRAPHIE

- [1] **Cook G, Burton L, Hoogenboom BJ, Voight M.** Functional Movement Screening : the use of fundamental movements as an assessment of function – part 1. *Int J Sports Phys Ther.* 2014 May ; 9(3) : 396-409.
- [2] **Finnoff JT.** Preventive exercise in sports. *PM R.* 2012 Nov ; 4(11) : 862-6.
- [3] **Grand JM.** Stratégies préventives des blessures sportives. L'exemple du rugby. Prévention musculo-squelettiques chez les sportifs. *Sauramps medical ;* Mars 2013 : 222-33.
- [4] **Grand JM.** Quid de la scapula dans la rééducation de l'épaule instable du rugbyman ? Complexe scapulo-huméral et rééducation ; AHREK, 12^e journée nationale de rééducation d'Hauteville-Lompnes ; Avril 2011 : 24-36.
- [5] **Grand JM.** Comment dépister et prévenir le risque d'instabilité d'épaule chez le joueur de rugby : étude cinématique 3D et proposition de prévention. *Pathologies du rugbyman, 2^e édition.* Sauramps Médical ; Octobre 2014 : 299-312.
- [6] **Klügl M, Shrier I, McBain K, Shultz R, Meeuwisse WH, Garza D, Matheson GO.** The prevention of sport injury : an analysis of 12,000 published manuscripts. *Clin J Sport Med.* 2010 Nov ; 20(6) : 407-12.
- [7] **Lisman P, O'Connor F.G, Deuster P.A, Knapik J.J.** Functional Movement Screen and Aerobic Fitness Predict Injuries in Military Training. *Med Sci Sports Exerc.* 2013 ; 45(4) : 636-43.
- [8] **Micheo W, Baerga L, Miranda G.** Basic principles regarding strength, flexibility, and stability exercises. *PM R.* 2012 Nov ; 4(11) : 805-11.
- [9] **Paszkewicz J, Webb T, Waters B, Welch McCarty C, Van Lunen B.** The effectiveness of injury-prevention programs in reducing the incidence of anterior cruciate ligament sprains in adolescent athletes. *J Sport Rehabil.* 2012 Nov ; 21(4) : 371-7.