

44

MARS 2024

LE RUGBY DE DEMAIN

INNOVATIONS & EXPERTISES SCIENTIFIQUES

MAG

TECHXV
REGROUPEMENT DES ENTRAÎNEURS
ET DES ÉDUCATEURS DE RUGBY



TOP 14 RUGBY

DEMI-FINALES

21 ET 22 JUIN 2024

BORDEAUX

BILLETTERIE.LNR.FR



CANAL+



PARTENAIRES MAJEURS

PARTENAIRES OFFICIELS

DIFFUSEUR OFFICIEL



TECH XV INFOS

*Rapide...
mais précis*

REPORTAGE

Le rugby de demain

*Progrès technologiques
et avancées scientifiques*

Conséquence sur le terrain

Des nouvelles règles

Face à face

*Carte blanche
à Géraldine Rix*

Publication **TECH XV** 4, rue Jules Raimu 31200 Toulouse
Tél. 05 61 50 28 40 - contact@techxv.org - www.techxv.org
Directeur de la publication : Didier Nourault
Responsables de la rédaction : Jean-Paul Cazeneuve
et Marion Pellissier • **Rédaction** : Jean-Paul Cazeneuve,
Tom Chollon, Matthieu Gherardi, Didier Nourault
et Cyrille Pomeroy • **Création et réalisation graphique** :
31mille • **Impression** : Imprimé à 2 500 exemplaires
sur du papier blanchi sans chlore issu de forêts gérées
durablement et imprimé avec des encres végétales
par l'imprimerie Cazeaux (Certifiée FSC et PEFC,
certification ISO 14001). Tous les articles spécifiés
comme tels sont certifiés • **Illustrations** : Philippe Guillot
N° ISSN : 2115-4783

 **PEFC 10-31-2861 / Certifié PEFC**
Ce produit est issu de forêts gérées durablement
et de sources contrôlées. / pefc-france.org



La Coupe du Monde 2023 est morte... vive la Coupe du Monde !!!!

Après ce succès populaire indéniable, cet apport économique certain pour le PIB français et les villes hôtes, il s'agit de poser un bilan financier et sportif pour la FFR mais surtout de se tourner vers l'avenir et préparer le futur de l'Équipe de France afin de conquérir ce graal tant convoité. Comme après chaque Coupe du Monde, des évolutions sont recherchées afin de rendre le jeu toujours plus attractif et surtout de plus en plus sécuritaire pour les joueurs. Il s'agit de conserver les valeurs d'équité dans les règles et de garder bien présent que le respect de l'arbitre doit être au centre des préoccupations. Il est aussi nécessaire que les décisions arbitrales soient les plus « lisibles » possibles pour les joueurs, les staffs et le grand public. Le plan de performance de l'arbitrage, et son évaluation annuelle, contribueront à cette meilleure compréhension. Il en va de l'image de notre sport et des valeurs éducatives que nous devons inculquer à chacun de nos licenciés et de nos supporters.

TECH XV participe au plus près aux travaux effectués par les différents groupes de travail de la Ligue Nationale, de la Fédération Française et de World Rugby.

Pour cela, le rugby français doit peser dans les instances internationales par son unité, par sa capacité à travailler et proposer des innovations, et, bien sûr, par la qualité de toutes ses équipes nationales à XV, à VII et de ses championnats. La pyramide sportive de nos championnats professionnels, de nationales, féminins ou espoirs, outre de permettre l'éclosion de nos talents, participe au déploiement du rugby dans l'hexagone. Elle doit aussi développer la structuration des clubs et, grâce à une répartition économique concertée, renforcer la présence forte des clubs dans les territoires.

À travers la présence des élus et des salariés du Regroupement, nous y travaillons quotidiennement lors des comités directeurs, réunions des partenaires sociaux ou différents séminaires auxquels nous participons. Le nouveau record d'adhésions, le succès du magazine, les écoutes grandissantes des podcasts, les inscriptions aux « vestiaires TECH XV », la progression permanente des inscriptions aux formations de l'IFER nous encouragent et nous motivent à poursuivre ce travail.

Merci à toutes et tous.

Bonne lecture.

« Allez les bleu.e.s » !!!!

Didier Nourault,
Président de TECH XV

RAPIDE... MAIS PRÉCIS

« VU DU BANC » : RÉÉCOUTER LES PODCASTS DE TECH XV

En novembre 2022, nous avons lancé notre chaîne de podcast « Vu du Banc », animée par Jean-Paul Cazeneuve, qui met en avant le quotidien des entraîneurs, des préparateurs physiques et des analystes de rugby et d'autres sports.

Au travers de ces discussions avec des technicien(ne)s, nous cherchons à connaître la vision de leur sport, les particularités de leur métier, pourquoi ce jeu est-il à appeler à évoluer en permanence ? Pour le découvrir, Vu du banc est allé à la rencontre de ces hommes et de ces femmes passionné(e)s de rugby.

NOS ÉPISODES :

- Le rugby féminin français à l'épreuve d'une coupe du monde (Gaëlle Mignot)
- L'influence du cycle menstruel dans la préparation physique (Pierre-Hugues Igonin et Ana Carolina Miranda)
- Les évolutions du jeu dans le rugby féminin et masculin (Didier Retière et Nicolas Tranier)
- La gestion d'une équipe de haut niveau (Nicolas Godignon et Fabrice Ribeyrolles)
- Les relations entre un club et une équipe nationale (Laurent Travers et Pieter De Villiers)
- Les relations entre un manager et un analyste rugby (Joe El-Abd et Alexis Lalarme)
- La gestion d'un groupe de joueurs (Gonzalo Quesada et Denis Troch)
- Le discours d'un manager (Jérôme Daret et Jean-Frédéric Dubois)
- La constitution d'un groupe de joueurs (Marc Lièvremont et Marc Madiot)
- La préparation d'une compétition par un manager (Guillaume Gille et Sébastien Calvet)
- La gestion physique d'une longue compétition (Gilbert Gascou et Olivier Maurelli)
- Comment aborder les phases finales (Laurent Tillie)

L'ensemble des podcasts est à retrouver sur différentes plateformes : <https://podcasters.spotify.com/pod/show/tech-xv>

ADHÉSION TECH XV 2023/2024

Lors de cette saison 2023/2024, qui n'est pas encore terminée, nous comptons **429 ADHÉRENTS**, ce qui constitue **UN RECORD**.

Nous comptabilisons :

- **264** ENTRAÎNEURS
- **108** PRÉPARATEURS PHYSIQUES
- **57** ANALYSTES RUGBY

Toute l'équipe de TECH XV remercie l'ensemble des adhérents pour leur fidélité et leur confiance.

La campagne d'adhésion pour la saison 2024/2025 sera ouverte à partir du 1^{er} Juillet 2024.

VOUS SOUHAITEZ NOUS REJOINDRE ?

POUR PLUS DE RENSEIGNEMENTS :
CONTACT@TECHXV.ORG - 05 61 50 28 40

À LA RENCONTRE DES STAGIAIRES DE JEPS

Depuis plus de 10 saisons, TECH XV rend visite aux stagiaires du diplôme DE JEPS mention « Rugby à XV ». Cette saison, nous avons déjà pu rencontrer et échanger avec les promotions des DE JEPS d'Aix en Provence, de Corse et de Toulouse. Nous avons également programmé Marcoussis et Voiron d'ici la fin de la saison.

Marion Pélissier, la Directrice Générale de TECH XV, intervient pour sensibiliser les stagiaires sur les droits et devoirs des entraîneurs (types de contrat, conventions collectives applicables, salaires minimum...) en proposant notamment des cas pratiques. Nous remercions à nouveau grandement les stagiaires pour leur écoute et leur accueil.

INSCRIPTIONS AUX DE/DES JEPS 2024/2025

**Vous souhaitez vous inscrire
pour passer le DE JEPS ou le DES JEPS
mention « Rugby à XV » pour la saison
2024/2025 ?**

Vous trouverez ci-dessous les informations
à jour des dates limites d'inscriptions :

DE JEPS de Voiron

- Date limite d'inscription :
jusqu'au 07 avril 2024
- Épreuves de sélection : 27 mai 2024
- Le début de la formation commencera
le 18 juin 2024

DE JEPS de Soustons

- Date limite d'inscription :
jusqu'au 07 mai 2024
- Épreuves de sélection : 05 juin 2024
- Le début de la formation commencera
le 24 juin 2024

DE JEPS de Clermont

- Date limite d'inscription :
jusqu'au 13 juin 2024
- Épreuves de sélection : 12 juillet 2024
- Le début de la formation commencera
le 26 août 2024

DE JEPS de Grand Ouest

- Le début de la formation commencera
en juillet 2024

DES JEPS de Marcoussis

- Date limite d'inscription : 14 mai 2024
- Épreuves de sélection : 21 au 23 mai 2024
- Le début de la formation commencera
le 17 juin 2024

BESOIN D'AIDE POUR LE FINANCEMENT ?

N'hésitez pas à vous rapprocher de nous :
MARIE.GUIONNET-RUSCASSIE@TECHXV.ORG
TÉL. 05 61 50 97 56

CCN SPORT : AUGMENTATION DES MINIMA

À l'issue de la commission paritaire de négociation du 28 septembre 2023, les partenaires sociaux de la branche Sport ont défini les salaires minima conventionnels applicables pour 2024.

Pour les salariés des groupes 1 à 6 :

Depuis le 1^{er} janvier 2024, pour les groupes 1 à 6, à temps plein, le salaire mensuel brut ne peut pas être inférieur aux montants définis par le tableau suivant :

GROUPE DE CLASSIFICATION (CHAPITRE 9)	SALAIRE BRUT MINIMUM
GROUPE 1	1 812 €
GROUPE 2	1 848 €
GROUPE 3	1 958,50 €
GROUPE 4	2 058 €
GROUPE 5	2 288 €
GROUPE 6	2 809,50 €

Pour les salariés des groupes 7 et 8 :

Depuis le 1^{er} janvier 2024, pour les groupes 7 et 8, à temps plein, le salaire annuel brut de référence pour une année complète ne peut pas être inférieur aux montants définis par le tableau suivant :

GROUPE DE CLASSIFICATION (CHAPITRE 9)	SALAIRE BRUT MINIMUM
GROUPE 7	39 798 €
GROUPE 8	45 911 €

Pour les entraîneurs classes A à C :

Depuis le 1^{er} janvier 2024, pour les entraîneurs classes A à C, à temps plein, le salaire mensuel brut ne peut pas être inférieur aux montants définis par le tableau suivant :

GROUPE DE CLASSIFICATION (CHAPITRE 12)	SALAIRE BRUT MINIMUM
CLASSE A TECHNICIEN	1 968,50 €
CLASSE B TECHNICIEN	2 175 €
CLASSE C AGENT DE MAÎTRISE	2 251 €

Pour les entraîneurs classe D :

Pour un entraîneur classe D cadre, à temps plein, la rémunération est au moins égale au montant annuel brut de référence suivant, pour une année complète.

Depuis le 1^{er} janvier 2024, le salaire annuel brut de référence pour une année complète ne peut pas être inférieur à 42 455 € brut annuel.

LE RUGBY DE DEMAIN

INNOVATIONS & EXPERTISES SCIENTIFIQUES

“

*la donnée pour la donnée, non !
L'idée c'est plutôt d'être
en capacité de bien faire le tri
sur les paramètres récoltés,
de cibler ceux qui nous semblent
clés et de toujours les
contextualiser, en compétition ou
lors de séances d'entraînements,
et aussi de l'individu que l'on
observe...*

”

Il est désormais admis que, depuis sa naissance il y a 200 ans en Angleterre, le rugby est appelé très régulièrement à vivre des évolutions, comme si cela faisait partie intégrante de son ADN, et parfois même des révolutions ! La dernière en date ayant ouvert la porte au professionnalisme qui, lui-même, a précipité une série d'innovations. Au cœur des années 70/80 qui aurait pu imaginer, en effet, que l'on pourrait simuler une mêlée, ou propulser des sauteurs en touche à 4 mètres du sol et procéder à 12 remplacements au cours d'un match.

Au fil des saisons, les avancées technologiques ont permis une amélioration du recueil de données de plus en plus pointues à telle enseigne que le joueur se présente,

désormais, comme un véritable objet d'étude scientifiques à travers l'analyse de sa performance. Dans ce processus d'évolution permanente, il nous paraît essentiel d'interroger le domaine de la règle dont la mission consiste toujours à respecter l'équité entre adversaires, mais aussi à protéger la santé du joueur, tout en veillant à la vie du ballon et à l'éclosion de nouvelles stratégies censées favoriser le spectacle. TECH XV Mag se propose donc, dans ce 44^e numéro, de faire le point sur ces innovations afin de tenter d'anticiper sur ce que pourrait être le *Rugby de demain*. Et par conséquent, de mettre en lumière les implications inhérentes aux métiers d'entraîneur, de préparateur physique et d'analyste rugby.

PROGRÈS TECHNOLOGIQUES & AVANCÉES SCIENTIFIQUES

RENCONTRE avec **NICOLAS BUFFA**, responsable de l'analyse de la performance dans le staff tricolore depuis 2016

Cet ancien joueur de l'US Montauban, devenu, en 20 ans de pratique, grand spécialiste des statistiques au service de la performance est formel, il explique, « Nous n'arrêterons pas le progrès et les innovations en tout genre dans le rugby professionnel. De nombreuses sociétés, anglo-saxonnes pour la majorité d'entre-elles, ont lancé des recherches dans tous les domaines relatifs à l'analyse de la performance ».



LE BALLON CONNECTÉ

Si World Rugby ne l'a pas utilisé lors de la Coupe du Monde 2023, le ballon intelligent a tout de même fait sa première apparition lors de la rencontre entre le XV de France et l'Australie en novembre 2022, après avoir été testé sur quelques séances d'entraînement précédentes, puis lors du Tournoi des VI Nations 2023 et toujours d'actualité sur cette édition 2024. À première vue, il ressemble à n'importe quel ballon, pèse en revanche 3 grammes de plus et, originalité, possède deux valves, l'une pour le gonfler et l'autre pour le recharger ; sous cette deuxième valve, une sorte de puce permet d'enregistrer de nombreuses données. « Des milliers de données précises aussitôt Nicolas Buffa, le capteur mesure en temps réel le sens de rotation du ballon, sa vitesse de rotation, la vitesse et la distance de la passe, la trajectoire du coup de pied, le temps de vol, au sol et ballon en main... Bref, des dizaines d'infos par seconde qui, au départ, ont été imaginées

pour enrichir l'expérience du téléspectateur mais que les staffs, belle aubaine, se sont empressés de s'approprier car on peut récolter les informations du ballon en 3D en permanence. À telle enseigne que l'arrivée de toutes ces données nécessite un emploi à temps complet dans le cadre de leur utilisation. Dans le secteur de la touche, par exemple : le ballon connecté permet de mesurer la vitesse du lancer en fonction du bloc de saut, sa trajectoire et la hauteur atteinte lors de la prise de balle du sauteur. Des données que l'on recoupe bien entendu avec les images vidéo. Autre exemple, la vitesse de la passe du numéro 9 et la position du numéro 10 au moment de la réception afin d'être en capacité de les corréliser avec la pression défensive de l'adversaire au moment de la transmission. À nous, staff du XV de France, de faire le tri parmi cette foule d'informations afin d'en tirer 15 à 20% pertinentes et adaptables à notre jeu. »

LE COUPLE INFERNAL : INTELLIGENCE ARTIFICIELLE ET CAMÉRA TRACKING

Le ballon intelligent, c'est bientôt en TOP 14, lors des entraînements et probablement des matchs. Mais ce n'est pas tout, plusieurs sociétés travaillent sur la caméra tracking qui, couplée à l'intelligence artificielle, va permettre de suivre un joueur sur toute la rencontre dans ses déplacements et d'identifier ses actions sur le terrain ainsi que la position de ses soutiens, de ses adversaires et de l'arbitre. « C'est plus difficile à mettre au point dans le rugby que dans le football, où ça existe déjà, tient à préciser Nicolas Buffa parce que le joueur peut disparaître des radars sur les rucks, les ballons portés et les mêlées. C'est un peu le même problème pour le ballon connecté qui lui aussi devient parfois invisible. Mais, dans

5 ans maximum, toutes ces nouvelles technologies seront opérationnelles. On va changer de braquet, c'est certain, car nous aurons, grâce à l'intelligence artificielle et le suivi vidéo, la totalité de la performance du joueur. Plus la peine pour les analystes rugby en tribune de coder leurs différentes actions... L'IA et la caméra tracking vont faire le boulot. Ce qui va nous conduire à nous focaliser davantage sur la stratégie. Les statistiques nous permettent d'affirmer, par exemple, que sur 6 ballons en notre possession, les Bleus en traitent 5 dans le chaos. Un seul sur 6 est issu d'une phase de conquête classique (touche, mêlée, renvoi) et 5 le sont dans le désordre sur des phases de repossession. Dans ce rugby fait de vitesse et d'accélération, cette information est essentielle car elle met en avant la nécessité absolue de s'adapter en permanence. »

PROTÈGE-DENTS CONNECTÉ OBLIGATOIRE SUR LE TOURNOI DES VI NATIONS 2024

La décision est tombée le vendredi 12 janvier 2024. Le but ? Aider les médecins à détecter les incidents nécessitant une évaluation des blessures à la tête hors du terrain, a annoncé le Tournoi. La problématique des commotions cérébrales a semble-t-il amené les organisateurs du Tournoi à s'engager plus volontairement dans la prévention en utilisant les dernières technologies afin de mieux protéger les joueurs et de faire baisser les 15% de commotion qui passent sous les radars. Les protège-dents seront donc portés lors des entraînements ainsi que des matchs tout au long du Tournoi 2024. Explication avec Olivier Chaplain, Chef de Projet Recherche et Développement, sur l'exploration et le suivi de la charge liée au contact. « Il s'agit de mesurer l'intensité de l'impact à la tête grâce à un élément solidaire du crâne. Le protège-dents, qui répond parfaitement à cette exigence, est équipé d'une centrale inertielle capable de mesurer la cinématique de la tête. Les capteurs enregistrent les phénomènes d'accélération que ce soit en translation ou en rotation. Un dosimètre va mesurer la dose d'accélération de la tête, en sortir des données en nombre de G et alerter, si nécessaire, le médecin sur le bord de la touche ou à l'entraînement. »

Le protège-dents connecté, certifié CE, intègre le protocole H.I.A de World Rugby comme un outil supplémentaire pour lutter contre les commotions. Il aura très vite un rôle essentiel au



Photo © FFR

sein d'un staff car il impliquera l'entraîneur, le médecin et le préparateur physique sur plusieurs temporalités. Pour Olivier Chaplain, ancien numéro 8 du FC Grenoble, « le protège-dents connecté remplira son rôle de lanceur d'alerte sur une semaine d'entraînement, sur un match, sur une saison et une carrière. Pourquoi ? Tout simplement parce qu'il va mesurer l'accumulation des impacts à la tête au point de devenir pour le médecin un élément important du diagnostic à tous les âges du joueur ». World Rugby a débloqué une aide de deux millions d'euros pour aider les fédérations nationales à payer cette nouvelle protection qui coûte plus de 200 euros l'unité. La preuve que la santé du joueur et de la joueuse reste, pour les dirigeants de ce sport, une préoccupation permanente.

RECHERCHE, DÉVELOPPEMENT, INNOVATION ! LA RÈGLE DE TROIS DE MICKAËL CAMPO

On aurait pu penser qu'au milieu de toutes ces évolutions technologiques et scientifiques qui voient le jour dans le rugby, la dimension mentale rencontrerait des difficultés à sortir d'une approche très traditionnelle. « Bien au contraire, rectifie immédiatement Mickaël Campo, responsable de la préparation mentale des équipes de France à la FFR, nous sommes parfaitement alignés sur cette voie de progrès car le devenir de la préparation mentale s'inscrit dans le sillage des avancées technologiques. La préparation mentale se doit d'épouser le modèle de l'entraînement de demain. Le modèle de la FFR, qui, je crois, fait désormais référence dans le secteur de l'accompagnement scientifique à la performance, en est la preuve parfaite

pour ce qui concerne la dimension mentale. De nombreux programmes de recherche permettent ainsi de dépasser les limites actuelles de l'approche traditionnelle de la préparation mentale parfois trop éloignée des exigences du très haut niveau, parfois trop éloignée de l'évidence scientifique. Par exemple, le projet TEAM-sports, financé par le gouvernement dans le cadre des Jeux Olympiques de 2024 et impliquant les 5 fédérations majeures de sports collectifs (ndlr : FFR, FFF, FFHB, FF Volley et FFBB). Fort de quatre années de recherche et de développement, nous pouvons désormais mesurer en direct le stress collectif du XV de France pendant une rencontre. Les événements critiques de jeu comme un carton rouge, un essai encaissé

ou une pénalité ont un impact psychologique sur le groupe. En connaissant l'impact de ces actions, nous pouvons désormais récupérer une courbe du stress collectif sur le match. C'est ce que l'on a appelé le Rapport de Force Psychologique et cet outil est en train d'être adapté au rugby à 7 pour les Jeux Olympiques. » Autre avenir technologique, le développement d'environnements virtuels qui va prendre une place considérable dans l'avenir de la préparation mentale. « Par exemple, poursuit Mickaël Campo, le projet Virtual Kicking initié par le département d'accompagnement à la performance de la FFR a permis la création d'un programme permettant d'induire des états émotionnels chez le buteur en immergeant virtuellement le joueur dans une situation compétitive dont on peut manipuler les paramètres du contexte comme le climat, le score,

EXEMPLE STRATÉGIE SUR LE JEU AU PIED

ENTRETIEN avec **JÉRÉMY CHERADAME**, Data Scientist au sein du staff du XV de France.

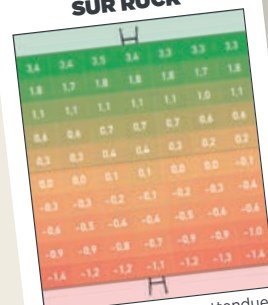
Présent à chaque rencontre des Bleus depuis 2022, Jérémie fournit très régulièrement des données au staff de Fabien Galthié sur tous les aspects du jeu et notamment dans le secteur du jeu au pied.

Le travail du Data Scientist part toujours d'une commande de l'entraîneur. En l'occurrence, Jérémie Cheradame nous détaille sa méthode propre à analyser le jeu au pied de l'adversaire.

« Je commence par récupérer les données sur les 10 derniers matchs de notre futur adversaire, à travers ses différentes stratégies de jeu au pied : le jeu au pied de distance, les chapeaux du numéro 9 (coup de pied derrière les rucks et les mêlées), les rasants, les flèches (sur les largeurs pour les ailiers) et les chandelles. À l'aide de méthodes statistiques, je synthétise toutes ces informations sur un seul match ce qui me permet d'identifier globalement leur stratégie dans ce secteur de jeu et d'en tirer des enseignements (*voir graphique*). Deuxième étape, plus complexe cette fois, sur chaque type de jeu pied, il s'agit d'évaluer ce qui se révèle efficace en termes de gain de terrain et même de marque et, a contrario, ce qui ne l'est

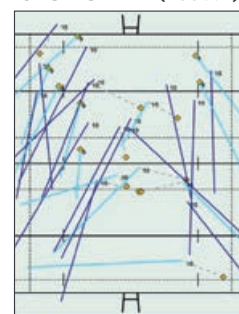
pas. En fait, analyser le jeu au pied de l'équipe que l'on va rencontrer revient à estimer, à chaque moment du match, nos chances de marquer des points et le risque d'en encaisser. Pour cela, nous avons développé un modèle de Machine Learning (sous-catégorie de l'IA) qui permet, par exemple, d'établir que sur notre ligne des 40 mètres, un ruck nous donne autant de chances de marquer des points que d'en concéder. Et donc, bien entendu, qu'au-delà de cette ligne, plus on progresse dans le camp adverse, plus ce ratio est bénéfique. Une fois qu'une information potentiellement intéressante est identifiée, c'est la vidéo qui prend alors le relais avec le visionnage des clips vidéo dans ce secteur de jeu. Ensuite, on les partage avec les entraîneurs afin de déterminer les stratégies à adopter pour contrer le jeu adverse et essayer d'imposer le nôtre. »

**EXPECTED POINT
SUR RUCK**



Différence de points attendues pour l'équipe en attaque à la fin de la possession et la possession suivante.

**MAPPING MOYEN
JEU AU PIED (ÉCOSSE)**



le temps de jeu ou le comportement de supporters. À l'avenir, la réalité virtuelle va permettre d'optimiser le travail sur la gestion émotionnelle en permettant de reproduire plus fidèlement les états vécus en compétition, chose que l'on arrive très difficilement à faire actuellement à l'entraînement. Pour revenir sur le projet TEAM-sports, nous avons aussi investi le tracking vidéo qui fait appel à l'IA, et qui va nous permettre à terme d'obtenir des métriques liées aux comportements émotionnels des joueurs durant les temps non-joués. Avec ce développement technologique, sollicité par l'équipe de France

masculine de rugby à 7, nous serons en mesure d'analyser ces comportements d'expression émotionnelle, ce qu'on appelle aussi le body language individuel ou collectif, en les associant aux caractéristiques du vécu du match. L'orientation vers le devenir technologique de la préparation mentale est pour nous une évolution incontournable, actuellement illustrée par le développement de collaborations en cours avec des centres de recherche de pointe tels que le CEA et l'industrietechnologique. Un exemple tangible est l'exploration actuelle d'une nouvelle méthode d'électroencéphalographie ambulatoire, en vue

de mesurer objectivement les états émotionnels, par exemple chez les finisseurs pendant la période d'attente avant d'entrer sur le terrain. La dimension mentale est un facteur-clé de la performance sportive, et pour que nos équipes de France soient compétitives sur le plan international, il faut que nous puissions l'être sur le plan des stratégies d'optimisation de la performance. Et comme dans tout secteur compétitif, cela ne peut passer que par la recherche, le développement et les innovations. »

VERS PLUS DE RÉCUPÉRATION

LA RÉCUPÉRATION avec **PHILIPPE GARDENT**,

responsable de la préparation physique du Stade Rochelais

Rien n'est laissé au hasard dans la carrière d'un sportif de haut niveau. Et surtout pas le secteur de la récupération qui est censé accompagner l'athlète tout au long de la saison et de sa carrière. À ce titre, les rugbymen professionnels, soumis 11 mois sur 12 au rythme exigeant du calendrier, ont parfaitement intégré ce paramètre de la performance. « De toute manière, on ne les lâche pas, entame Philippe Gardent quand on le lance sur le sujet. La récupération, elle est partout, pendant le match, dans les 40 minutes après le match et les 48 heures qui suivent. Et quand il rentre chez lui aussi, bien entendu. Il y a 5 éléments essentiels à surveiller en permanence : l'alimentation, l'hydratation, le sommeil, la récupération musculaire et la récupération mentale. » Cinq éléments que les préparateurs physiques vont examiner et contrôler en collaboration avec le joueur, grâce à l'autoévaluation et au suivi relationnel régulier. « Les joueurs sont devenus très responsables dans ce domaine reconnaît le Rochelais. Les premiers temps, on les sensibilise à cette gestion au quotidien, et petit à petit, ils acquièrent une autonomie complète. »

RETOUR AU VESTIAIRE

La récupération ne se contente plus, comme par le passé (désormais lointain), d'une bonne bière dans le vestiaire. Elle a même démarré pendant la rencontre avec l'hydratation, notamment pendant la mi-temps. « À la fin du match, la priorité est de

réparer les muscles avec des protéines sous forme de compléments alimentaires liquides car après un effort intense, manger solide est compliqué. Un apport en sucre est aussi conseillé (salade de fruits, compote). Il n'y a pas de recette, c'est un peu les goûts et les couleurs pour chaque joueur. »

48 HEURES CHRONO !

Les protocoles de récupération vont par la suite prendre en compte le contexte général, autrement dit : l'heure du match, à domicile ou à l'extérieur avec 6 heures de bus pour rentrer. Des éléments qui vont conditionner la reprise de l'entraînement. « On a mis un système de points individuels que les joueurs doivent observer au cours de ces 48 heures et qui sont censés valider leur récupération. Si le joueur est fatigué 72 heures après le match, c'est qu'il n'a pas été rigoureux aux différentes étapes de sa récupération au cours de ces 48 heures. Ils suivent un programme qu'ils ont choisi, cryothérapie, bain chaud, bain froid, massage. Il en va de la responsabilité individuelle du joueur, je ne suis pas à ses côtés pour contrôler, par exemple, s'il n'a que 4 heures de sommeil la nuit qui suit la rencontre. Le GPS nous permet de réguler et d'anticiper le ressenti des joueurs que l'on interroge régulièrement pour bien mesurer leur état de forme physique et mentale car l'un ne va pas sans l'autre. »

CONSÉQUENCE SUR LE TERRAIN

LE RUGBY CLUB TOULONNAIS EN MODE « LABORATOIRE DE LA PERFORMANCE »

ENTRETIEN avec **PIERRE MIGNONI**, manager général du Rugby Club Toulonnais

« Ce qui est primordial, c'est de bien mesurer la charge mentale et physique qu'un joueur est capable de gérer avant d'entamer une séance d'entraînement. Depuis que j'ai démarré ce métier d'entraîneur en 2011, ici à Mayol, c'est probablement le paramètre qui a le plus évolué. Ce sont les Data qui nous ont permis de devenir de plus en plus précis et d'individualiser autant que faire se peut le travail de chacun. Par conséquent, l'optimisation de la performance sportive est d'actualité au quotidien. Bientôt, le protège-dents et le ballon connecté viendront se rajouter au GPS et enrichir la caisse à outils des préparateurs physiques,

toujours en recherche pour améliorer les performances. Et ce n'est pas fini, il faut s'attendre à d'autres innovations technologiques et avancées scientifiques mais je crois aussi qu'il nous faut garder les idées claires sur le sujet et ne pas oublier l'humain. Ces innovations, aussi pointues soient-elles, ne sont là que pour compléter mon analyse sur le jeu et les hommes qui le pratiquent. »

Au RCT, depuis l'arrivée de Pierre Mignoni, une véritable philosophie de l'entraînement a vu le jour. Elle se traduit par une complicité totale entre les membres du staff. Le directeur de la performance,

Sébastien Bourdin, développe le concept : « nous sommes tous les cinq réunis dans le même espace afin de privilégier la communication avant de démarrer l'entraînement et après pour en tirer des enseignements. Avec Pierre, on sait où l'on va, chaque matin il nous distribue une fiche sur laquelle tout est minuté, détaillé, expliqué à propos de la séance que l'on va animer. Si je devais résumer le management de Pierre, je dirais que c'est de la haute précision en termes de contenu d'entraînement. C'était déjà le cas avec Franck Azéma l'an passé. »

ENTRETIEN avec **ANTHONY COUDERC**,

responsable préparation physique du Rugby Club Toulonnais

Anthony Couderc a longtemps fait partie des hommes de l'ombre, de ceux qui, dans l'antichambre des équipes de France de rugby, travaillent d'arrache-pied à la recherche de tous les paramètres censés améliorer les performances des joueurs et joueuses. Au sein du Département de la Performance, dirigé par Julien Piscione, Anthony Couderc est resté longtemps attaché au service du 7 Féminin de David Courteix. Jusqu'à cette médaille d'argent décrochée par les filles aux JO de Tokyo et avant d'intégrer, en 2022, le staff du Rugby Club Toulonnais. TECH XV Mag l'a rencontré.

Pourquoi ce changement de direction ?

Un nouveau défi dans un milieu que je ne connaissais pas, en tout cas de loin, probablement l'envie et l'appétence d'embrasser une nouvelle aventure sportive. J'ai fait évoluer mon métier de préparateur physique qui

reste ma formation de base, pour basculer dans la recherche et l'accompagnement scientifique au profit de la performance du joueur de rugby, et de l'équipe dans laquelle j'exerce mes missions. Je voulais en savoir plus sur toutes les informations que l'on peut recueillir grâce aux nouveaux outils, en faire la synthèse et être capable d'apporter un plus à l'équipe.

Au risque de se noyer dans cette foule de Data ?

C'est le danger en effet mais ce qui a de bien avec Sébastien Bourdin, notre responsable de la performance au sein du staff, c'est que nous sommes sur la même longueur d'onde « la donnée pour la donnée, non » ! L'idée c'est plutôt d'être en capacité de bien faire le tri sur les paramètres récoltés, de cibler ceux qui nous semblent clés et de toujours les contextualiser, en compétition ou lors de séances d'entraînements, et aussi de l'individu que

l'on observe. Au final, toutes ces recherches sont menées dans le but d'améliorer, d'optimiser l'entraînement. Aujourd'hui, par exemple, je suis capable de donner aux entraîneurs, à tout instant, la distance parcourue à différentes vitesses par les joueurs sur le terrain grâce aux GPS, mais ça ne me sert pas à grand-chose sauf à connaître la performance de chacun dans ce domaine et leur marge de progression, à un instant T. En revanche, ce sont des données qui vont nous servir pour des séances d'entraînement dédiées à la puissance aérobie par exemple. En effet, si je regarde toutes les distances que chaque joueur parcourt au-dessus de 18, 20, 22 et 26km/heure, en 15 jours, je risque de vite me noyer.

En revanche, si je cible mon analyse avec un seuil par exemple au-dessus de 60% de la vitesse max du joueur, à ce moment-là, on est en mesure de déterminer une donnée

objective, relative au joueur de façon individuelle, dont nous allons pouvoir nous servir pour le suivi de sa performance et ses programmes d'entraînements, sur la composante aérobie.

De l'entraînement, parlons-en, quel est votre méthode ?

En collaboration avec Pierre Mignoni et Sébastien Bourdin, en partant toujours sur la base des données de match, nous élaborons une feuille de route pour chaque entraînement collectif, tout en individualisant la charge de travail pour chaque joueur à l'aide de compensation si nécessaire. Sur cette fiche, sont mentionnés le travail spécifique ciblé, sa durée et le groupe de joueurs concerné. En fonction de l'exercice choisi, on engage un travail collaboratif avec les entraîneurs. Par exemple, avec celui des trois-quarts, dans une séance destinée à analyser les distances et les espaces entre joueurs sur des duels un contre un ou deux contre un, afin de générer des situations où le joueur sera en mesure de sprinter. Le coach des trois-quarts me dit vouloir aussi travailler le trois contre un plus un, avec de la vitesse. On détermine donc le nombre de passages pour chaque joueur, les distances nécessaires et chaque situation d'exercice sur le terrain, que ce soit en attaque ou en défense. Sur le bord du terrain, grâce aux GPS, les données de chaque joueur nous arrivent en direct. Et comme nous avons décidé, en amont de la séance, du volume que les joueurs devraient réaliser : à savoir par exemple, 45m de sprint minimum (sprint = course supérieure à 85% de la vitesse maximale individualisée), on peut alors mesurer que tel joueur a atteint ou non l'objectif physique fixé et réajuster.

En résumé, il y a la conception de la séance, le vécu de l'exercice sur le terrain et enfin le débrief, à la fois du staff mais aussi pour chaque joueur. Évaluer la charge de travail, la suivre et en tirer des enseignements utilisables pour le sportif, là est tout l'intérêt. Toutes ces data individuelles

et collectives rentrent dans un logiciel de visualisation de la donnée qui va nous permettre de suivre les évolutions des différents paramètres sur l'ensemble de la saison.

C'est sans compter les impondérables...

Et ils sont nombreux : ceux qui enchaînent les matches et ceux qui jouent moins, les sélectionnés en équipes nationales, les blessés, les malades, les joueurs qui reprennent

Faut-il s'attendre à l'arrivée de l'Intelligence Artificielle (IA) dans votre métier ?

La question se posera un jour. L'IA nous aidera probablement à déceler des choses que nous ne maîtrisons pas pour l'instant. Je m'explique, je suis face à une double temporalité dans mon travail, la première c'est celle de mon quotidien, c'est-à-dire, par exemple, la fiche que l'on élabore pour l'entraînement du jour



l'entraînement, ceux qui sont en tout début de carrière et ceux sur la fin qui bénéficient dans les deux cas d'un régime adapté... J'en passe, mais tout ça pour dire que nous sommes parfaitement conscients que nous n'avons pas en face de nous des clones. Pour bien comprendre ? Je grossis le trait : on a deux joueurs qui viennent de faire 2 000 mètres courus, avec 500 mètres à haute intensité et 50 accélérations. L'exigence de cette charge va nous apporter des résultats différents selon le profil du joueur, c'est évident.

En plus de ça, n'oublions pas qu'au rugby, on a tout de même des grands, des petits, des lourds et des moins lourds. Moralité, avec Sébastien Bourdin, pour être pertinent, on corrèle en permanence l'analyse de la donnée et son individualisation.

accompagnée des conclusions au plan individuel et collectif. L'autre temporalité réside dans le traitement plus analytique des choses, une analyse plus cyclique, celle qui prend en compte beaucoup plus de données et qui, par conséquent, va déboucher, très certainement, sur de nouvelles pistes de travail. L'IA devrait nous aider à faire mieux et plus rapidement la synthèse entre nos différents secteurs d'expertise au sein du staff, le médical, le sportif, la préparation physique, mon secteur Recherche et Développement. Comment mieux croiser l'ensemble de ces données spécifiques pour une meilleure visualisation de l'ensemble. Tout le staff est très sensibilisé à toutes les démarches scientifiques qui peuvent enrichir nos capacités d'analyse. Dans ce sens, nous venons d'ailleurs de publier une étude récente sur l'analyse

des collisions en TOP 14 (« TOP 14 Rugby Union collisions analysis: a new comparison of micro-technology and video analysis methods » dans la revue en accès libre « Sport Performance and Science Reports »). Dans cet article, nous nous sommes intéressés à la corrélation potentielle que nous pourrions obtenir entre les données issues des GPS et celles issues de l'analyse vidéo pour la quantification des actions de collisions, dont la place n'est plus à discuter dans ce sport. La corrélation est plutôt de bonne qualité et, par la même occasion, nous avons pu préciser les intensités des collisions en G, subies par les joueurs en match de TOP 14. Ce genre de résultat nous accompagne pour mieux entraîner notre effectif.

ANTHONY ANNO est un ancien judoka qui a goûté aux joies du rugby amateur sur le tard... entre 28 et 30 ans.

Passé par l'encadrement des équipes de jeunes à l'ASM Clermont Auvergne puis par le staff de l'équipe professionnelle, il y rencontrera un

certain Sébastien Bourdin et Pierre Mignoni, alors joueur. À cet instant T, en 2004, aucun des trois ne se doute qu'ils seront, 20 ans plus tard, la clé de voûte du projet du RCT et de son laboratoire de la performance auquel viendra étroitement collaborer Anthony Couderc, responsable du secteur Recherche et Développement. « Depuis 2022, nous travaillons sur un projet Big Data en collaboration avec la société Trimane, spécialisée dans la stratégie Data. Nous essayons d'avoir une vraie vision à 360° de nos joueurs et de l'équipe. Mettre en synergie les Data physiques (Tests et GPS), médicales, mentales et rugby (techniques et statistiques). Le Big Data et l'intelligence artificielle vont nous aider dans la prévention des blessures dans un premier temps. La machine absorbe bien plus de données que l'homme. Il faut savoir, reconnaît Anthony Anno, que nous sommes dans l'incapacité de surveiller les milliers de données que peut délivrer le GPS. C'est humainement mission impossible d'analyser 400 colonnes de chiffres par joueur, par exercice, par ligne toutes les 0.1 secondes. » Ce projet axé dans un premier temps

sur la prévention de la blessure est appelé à évoluer vers tous les autres secteurs de la performance rugby et des Data physiques ajoute l'analyste performance rugby du RCT : « Prédiction stratégique, quels sont les joueurs les plus aptes à jouer cette stratégie etc... Pour l'instant les clés de performance restent la caisse à outils indispensable du secteur sportif, rassure-t-il. Conquête, jeu au pied, plaquages, rucks, niveau de contacts, tous les secteurs sont passés au crible individuellement et collectivement que ce soit au niveau de la pratique rugby mais aussi au plan physique. On sait, par exemple, que pour avoir 82% de nos ballons en touche, il faut que le lanceur soit à plus de 90% de réussite dans ses lancers. Qu'une fois la défense adverse franchie, il faut scorer une fois sur deux. Quand tous nos indicateurs sont au vert, il y a de grandes chances que la victoire soit au bout. Tout est découpé, analysé, staté et filmé bien entendu à l'entraînement par quatre caméras et deux drones. Toutes ces données sont une aide à la prise de décisions, qui, elles, appartiennent aux entraîneurs. »

AU STADE FRANÇAIS PARIS, « RIEN NE REMPLACERA JAMAIS LE FEELING D'UN ENTRAÎNEUR »

POUR PARLER COMMUNICATION PENDANT LES MATCHS,

nous avons réuni **KARIM GHEZAL**, entraîneur en chef depuis le début de saison au Stade Français Paris, **DIMITRI JACQUOT**, analyste rugby du club depuis sept ans, et **ANGE-FRANÇOIS COSTELLA**, directeur de la performance que Karim Ghezal est allé chercher à l'USAP, l'été dernier. Échange passionnant sur ce ménage à trois, enfin à bien plus que ça vu la dimension du staff, sans que la donnée numérique ne vienne prendre le pas sur l'humain au moment des choix.

Quelle est votre position pendant le match ?

Karim GHEZAL : Je suis en bord de terrain.

Dimitri JACQUOT : En haut, à côté de Laurent Labit et de Morgan Parra. Je dispose des ordinateurs avec les retours audios et vidéos. On a aussi des Datas personnelles. En gros, j'ai tout ce qui touche au jeu, pourcentage de touches prises ou perdues, mêlée, buteur, ballons perdus, fautes, type de fautes, ballons récupérés et par quels moyens, pour le Stade Français et l'adversaire.

Ange-François COSTELLA : Je suis en bas, près de la pelouse, avec mon téléphone pour avoir les

remarques éventuelles de Davit Zirakashvili, qui est intervenant mêlée le lundi et mardi au club et regarde les matches devant la télé pour avoir un autre regard. J'ai aussi un retour radio avec l'analyste Data pour transmettre des infos à Karim si besoin.

Karim GHEZAL : Je n'ai pas besoin d'avoir 50 personnes à disposition sur site pendant les matches. Et Davit peut avoir une info que je ne vois pas, même si je connais bien la mêlée. Pendant le match, tout le monde peut parler à tout le monde mais on essaie que ce ne soit pas la foire (rires).



Photo © Stade Français Paris

Comment éviter cette foire, justement ?

Karim GHEZAL : Déjà, je suis en relation talkie avec Morgan Parra alors que Lolo Labit n'a rien dans les oreilles, il ne veut pas. On parle coaching avec Morgan, avec Paul Gustard également (entraîneur de la défense), lequel échange parfois avec Boris Bouhraoua (coach assistant), qui est en bas lui aussi. Les kinés sont aussi près du terrain. L'objectif est d'avoir le moins de communication parasite pour réagir le plus vite possible à un événement.

Dimitri JACQUOT : Parfois, Karim nous demande des chiffres précis.

Karim GHEZAL : Contre le Racing 92, par exemple, j'avais demandé combien l'adversaire avait pris de pénalités en mêlée. Le chiffre était important, je savais que le carton jaune viendrait vite. On a donc repris une mêlée sur pénalité et le Racing 92 s'est retrouvé à 14 sur la suivante. Mais je peux aussi demander une info sur un arbitrage vidéo, par exemple.

Ange-François COSTELLA : L'expérience permet à chacun de se réguler pour savoir s'il faut intervenir ou pas.

Avez-vous l'impression que les Data ont complètement bouleversé votre job et prennent-elles le dessus sur l'humain au moment de trancher sur un choix de jeu ou un coaching ?

Karim GHEZAL : Beaucoup ne voient que le côté négatif à la multiplication des Data mais ça reste un outil extrêmement précieux à la prise de décision, pour valider ou invalider. Après, c'est l'entraîneur qui décide. Sinon, il n'y aurait plus qu'à appuyer sur un bouton, on pourrait arrêter les staffs ! Rien ne remplacera jamais le feeling d'un entraîneur. Parfois, mon feeling terrain est un peu différent des données qu'on me transmet, y compris sur des séances d'entraînement. Très souvent, je suis mon instinct et mon ressenti mais il arrive aussi que je me laisse convaincre. L'idée aussi est de faire confiance aux personnes du staff qui nous transmettent l'information en question. C'est la raison pour laquelle, au-delà des données pures, il est important de très bien se connaître au sein du staff. La Data est aussi précieuse pour ne pas « sur-utiliser » un joueur ou le « sur-entraîner ».

Dimitri JACQUOT : Le boulot ne cesse

d'évoluer et de nouveaux outils apparaissent fréquemment. Après, notre rôle, avant chaque communication interne, est de faire le tri de tout ce qu'on peut avoir. C'est la vraie difficulté, en fait. Il faut déjà faire le tri entre ce que l'on produit nous et ce qui est adressé à tous les clubs. L'important est déjà de définir un filtre commun, de regarder des critères précis qui permettent la prise de décision.

Ange-François COSTELLA : C'était le cas pour moi à Perpignan et c'est aujourd'hui le cas à Paris : à la tête des staffs, on a des entraîneurs qui ont un gros vécu terrain, y compris de joueur, et leur science doit rester au-dessus de tout ce qu'on peut emmagasiner comme donnée. C'est pourquoi mon rôle personnel n'a pas tant changé que cela, surtout pendant les matchs. La prime à l'instinct, cela fait 100 ans que ça existe dans le rugby et j'espère que ça ne changera jamais.

Et quand Laurent Labit veut intervenir, comment cela se passe ?

Dimitri JACQUOT : Je suis assis à côté de lui, c'est moi qui transmet donc ce qu'il veut via le talkie.



Photo © Stade Français Paris

Karim GHEZAL : J'ai le cut de par ma fonction et ma position près du terrain mais je demande parfois des avis. Je me demande d'aller faire pousser Hamdaoui (arrière) en mêlée, je l'ai suivi et ça a fonctionné. J'aime aussi laisser le choix aux joueurs pour qu'ils développent leur fibre de leader mais ils sont souvent dans la demande, sur ce qu'ils doivent faire. Mais tout se construit, avec le temps.

Les joueurs sont curieux des données Data les concernant ?

Dimitri JACQUOT : Ils ont accès à tout ce qui est rugby pur et performance, plutôt physique et intensité donc. Mais ils ne se jettent pas sur moi après les matchs, non plus. Toutes les infos leur sont transmises, y compris après les entraînements.

Que pourriez-vous améliorer en termes de communication pendant le match ?

Dimitri JACQUOT : C'est une question difficile de savoir comment gagner

en réactivité. On ne peut pas donner trop d'infos aux joueurs dans l'instant T. Cela va trop vite. Il faudrait qu'ils soient en capacité, dans l'instant, de réceptionner, de traiter et d'appliquer des ajustements liés aux données. Impossible ! Ils ne peuvent pas tout assimiler pendant le match et l'effort. Ce n'est pas le but d'ailleurs. Aujourd'hui, en termes de données, on n'a pas besoin de plus pour que les joueurs performant.

Ange-François COSTELLA : L'axe de progression, dans tous les staffs, est toujours dans la prise de responsabilité de chacun. Sur la vidéo, la performance ou encore le médical, chacun doit faire le maximum pour transmettre les infos les meilleures et le plus urgentes à Karim, afin qu'il prenne les meilleures décisions possibles. Au-delà des progrès des fonctionnements collectifs, c'est surtout le rendement individuel et la clarté de chacun dans la transmission de l'information qu'il faut constamment optimiser.

Qu'avez-vous ajusté dans ce fonctionnement interne depuis le début de saison ?

Karim GHEZAL : On y veille à chaque match. On essaie d'être plus concis, on se donne pour consigne de ne pas faire de phrases longues, pour éviter les pertes de sens et la confusion. La gestion de la mi-temps est aussi très précise selon les informations que l'on veut donner aux joueurs, selon les vidéos sur la conquête ou autre que Dimitri a pu monter pendant la première période. Il faut respecter l'état de fatigue après 40 minutes, donc ne pas sauter sur les joueurs de suite qui ne sont pas en capacité immédiate de recevoir des informations. Pour l'instant, cela passe plutôt bien.

Y compris dans les moments chauds ?

Karim GHEZAL : Il y a énormément de matches qui se jouent dans les dernières minutes, presque le dernier ballon. Et c'est là qu'il ne faut pas

se tromper, qu'il faut bien communiquer, qu'il faut faire le bon changement, formuler la bonne annonce et veiller à ce qu'elle parvienne à destination. Contre Clermont, on ne s'est pas trompé. Idem contre Oyonnax.

Imaginer dans quelques années une communication directe avec les joueurs sur le pré via une oreillette, ça vous semble souhaitable, utopique ou sans aucun intérêt ?

Dimitri JACQUOT : Le terrain appartient aux joueurs et il faut que ça reste ainsi. C'est ce qui est frustrant pour les responsables vidéo ou de la performance que nous sommes : il faut accepter à un moment que notre rôle soit limité voire fini et que tout soit dans les mains des joueurs. À un certain moment, on n'est plus que dans le constat.

Karim GHEZAL : C'est un sujet qui m'interpelle depuis plusieurs années et sur lequel j'ai beaucoup travaillé quand j'étais avec l'équipe de France. En 2021, on perd contre l'Ecosse, à la maison, sur la dernière action. Derrière, j'ai passé trois mois à étudier beaucoup de matchs et de données, lesquelles me prouvaient que beaucoup de rencontres se jouaient dans les trois dernières minutes. Pour nous, sur cette période,

c'était valable pour 80% des matchs. Et forcément, la question de la communication aux joueurs est centrale dans les derniers instants. Du coup, je suis allé voir ce qui se faisait chez Cofidis, dans le cyclisme, puisque les coureurs ont justement les oreillettes. J'ai assisté à une course dans la voiture du directeur sportif pour me rendre compte de la manière dont ils géraient les informations, quand et comment ils les transmettaient aux coureurs, à ceux qui étaient échappés, ceux qui venaient chercher les bidons. C'est un travail de précision qui m'a beaucoup inspiré et servi. Je voulais faire la même chose en Formule 1 où un ravitaillement ou un changement de pneus à un tour ou au suivant peut tout changer, mais je n'ai pas pu. J'ai aussi échangé avec Vincent Collet, entraîneur de l'équipe de France de basket, car les derniers instants avaient été cruciaux pour battre les USA en poule aux JO de Tokyo (2021) et le niveau de communication avait été forcément optimal pour gagner. En basket, la gestion des temps-morts est capitale, dans le bruit, il faut hiérarchiser l'information, sur 45 secondes. La dernière minute de temps de jeu effectif peut durer 5 ou 10 minutes avec tous les arrêts. Et à chaque fois, une communication s'opère, souvent différente de la précédente. J'avais donc passé du

temps sur ce chantier avant la tournée en Australie et les trois tests là-bas s'étaient joués sur la dernière action (rires).

Cela avait modifié votre approche ?

Karim GHEZAL : Oui dans le sens où j'avais cherché à améliorer ma communication envers les kinés qui devaient eux transmettre en bas certaines informations aux joueurs. Lors des derniers entraînements, avant la mise en place (Captain's Run), on faisait des simulations. Je me mettais dans la tribune, je passais des infos par talkie aux kinés, qui devaient les transmettre aux joueurs. C'était intéressant de voir aussi comment les joueurs percevaient et recevaient tout ça. Thibaud Flament, par exemple, était extrêmement réceptif à ce genre de protocole. D'autres étaient moins capables de recevoir plusieurs infos en simultanée, à chaud, pendant le match. Le niveau de traitement était inégal. Au Stade Français, j'essaie d'appliquer cela également. En phase finale, si on a la chance d'y parvenir, rien ne sera pardonné. Ni la position d'un ailier dans son couloir, ni la poussée d'un pilier en mêlée. On a encore quelques mois pour parfaire cette communication.

AU HAUT NIVEAU, LA TENDANCE EST AU RETOUR À LA POSSESSION

Dans la cellule analyse performance de l'US Montauban (PRO D2) depuis quatre ans et spécifiquement en charge, depuis le début de saison, du jeu au pied (possession, dépossession, contre-attaque), **JULIEN GAUTHIER** balaie l'évolution de ce secteur de jeu. Un regard nourri de son expérience multiple, à Colomiers et en Irlande (seconde division) comme joueur (10,15), puis à Albi, au Pôle Espoirs de Jolimont (Master II de recherche), ou encore avec le staff des Bleus, lors du premier Tournoi de Fabien Galthié (2020) comme analyste rugby et stratégie.

Quel regard portez-vous sur l'utilisation du jeu au pied au haut niveau ?

Depuis six ans, il y a eu une prise de conscience de l'importance du jeu d'hyper-dépossession. On l'a notamment vu avec le premier Tournoi de l'ère Galthié, la stratégie étant en lien avec la philosophie de l'entraîneur de la défense (Shaun Edwards). La place défensive était une grosse

arme dans la mise sous pression de l'adversaire pour récupérer des possessions près des lignes adverses. Les profils utilisés étaient donc adaptés, avec beaucoup de gratteurs car l'arbitrage était aussi très tolérant avec eux. L'entrée en vigueur du 50-22 nécessite de couvrir davantage les espaces sur le 3e rideau, quitte à délaisser des espaces sur le premier pour retrouver un peu plus de possession et avoir des opportunités de



franchissement de beaucoup plus loin. C'est la tendance. Au niveau international, on revient sur la possession, également parce que les défenses sont moins récompensées par le corps arbitral, les attitudes techniques du gratteur étant scrutées avec une tolérance moindre.

La stratégie dépend-elle aussi des qualités des joueurs à disposition ?

L'exigence ne peut pas être la même, le cadre est un peu plus ouvert en PRO D2 qu'en équipe de France, par exemple. L'organisation collective est moins millimétrée, on réduit le nombre de cartes de notre jeu pour éviter de se perdre. Mais on a des pieds exceptionnels en PRO D2, où toutes les équipes ont à peu près la même stratégie de sortie de camp. L'idée est donc d'utiliser au mieux les situations de contre-attaque des sorties en question, avec de plus en plus d'opportunités à ce niveau.

Alors que tout est disséqué désormais, avec des tas de données vidéos ou Datas, comment parvenir à surprendre l'adversaire via le jeu au pied ?

On arrivera toujours à trouver des parades aux comportements défensifs car toutes les zones ne peuvent pas être marquées en simultané. C'est là que le besoin de prise de décision et de réalisation technique des joueurs intervient. Et c'est là que le staff doit accompagner sur la prise d'information. C'est mon boulot. Que tu défendes en 14-1, 13-2 ou 12-3, tu ouvres des espaces, même s'ils sont de plus en plus vite comblés.

La passe au pied transversale, genre Quaterback, pour aller chercher l'ailier opposé près de la ligne adverse se généralise...

En effet. Et c'est lié à la question des zones que j'évoquais. Celle près du ballon est très défendue, celles loin du ballon sont plus libres. Et quand vous avez des profils très à l'aise sur les duels aériens, comme Damian Penaud en bleu ou Bastien Guillemin chez moi à Montauban, vous avez une arme majeure. Et vous avez beaucoup de joueurs capables de déposer des ballons tendus dans les mains sur une passe au pied de 40 mètres, y compris en PRO D2.

La dépossession n'est-elle pas contre-nature pour un joueur au sens premier du terme ?

Dans le rapport émotionnel et psychologique au joueur, c'est un point qui peut être compliqué. Culturellement, presque historiquement, en France, le jeu est associé à la main et aux passes. Dans notre ADN, le jeu au pied est presque banni, dès l'école de rugby. On aime tenir le ballon. Il y a donc un temps de modification des comportements pour convaincre de l'efficacité de la dépossession. S'engager corporellement pour aller récupérer un ballon que l'on tenait tranquillement 10 secondes avant, cela peut être frustrant. Seule la gagne permet de se rendre compte de cette arme et du bénéfice. Le fait de réduire les collisions offensives pour avancer est aussi un argument de conviction. Mais cette bascule est compliquée à réussir, c'est un long travail de sensibilisation pour faire accepter le projet. Pour la future génération, ce sera peut-être un peu plus naturel car elle aura grandi avec d'autres références. Mais on sera peut-être aussi passé sur autre chose. Rappelons-nous : en 1999, l'Australie est championne du monde avec uniquement de la défense. On a quitté ce modèle ensuite pour y revenir, puis s'en éloigner de nouveau. C'est une question de courants. Le jeu exige une adaptation permanente, notamment à l'évolution des règles.

DES NOUVELLES RÈGLES

DES NOUVEAUTÉS POST CMR À PRÉVOIR (OU VALIDÉES)

ENTRETIEN avec **JOËL JUTGE**, Responsable mondial des arbitres de rugby

Toutes les composantes du rugby international étaient réunies lors du Forum Shape of the Game (la manière dont le rugby est actuellement joué et doit être joué dans un avenir proche), qui s'est tenu à Londres, fin février 2024.

Au centre des débats : la visibilité du rugby dans un monde sportif très concurrentiel, la réforme des règles propres à favoriser le spectacle et l'engagement des supporters, la santé des pratiquants, la simplification du processus disciplinaires et des sanctions afin d'en améliorer l'efficacité, la cohérence et la compréhension. L'occasion pour TECH XV Mag d'interroger Joël Jutge, manager général des arbitres internationaux au sein de World Rugby, afin de connaître les pistes de réflexion abordées lors de cette édition.

Ce forum Londonien a semble-t-il marqué une étape importante dans un nouveau cycle de révision des règles » peut-on lire sur le site de World Rugby. Pouvez-vous nous dire dans quels domaines ?

Partons du principe intangible que c'est toujours le jeu qui fait évoluer la règle et non le contraire. À titre d'exemple, la Loi « Dupont » sur le jeu au pied a fait beaucoup parler. Il a donc été décidé, de manière unanime, que pour promouvoir le rugby d'attaque, il fallait se débarrasser de ce ping-pong rugby en clarifiant la règle du hors-jeu. Le Super Rugby, qui vient de débiter dans l'hémisphère Sud, a décidé que ce n'est plus l'action du réceptionneur du coup de pied qui pourra remettre en jeu un adversaire (en parcourant 5 mètres, ou une passe ou un coup de pied), mais qu'il faudra impérativement que le botteur ou un partenaire en jeu, remettent en jeu tous leurs partenaires se trouvant devant eux, ce qui va avoir pour effet d'ouvrir des espaces pour l'équipe qui réceptionne le coup de pied.

World rugby rajoutera certainement une contrainte supplémentaire, pour ces joueurs hors-jeu, celle de se replier automatiquement.

Favoriser le spectacle, rendre le jeu plus fluide restent donc la priorité ?

Vitesse et fluidité en effet, en fournissant, par exemple, plus d'espace et de protection au numéro 9 en sortie de mêlée, sur les rucks et les mauls. Nous avons eu un gros débat sur la zone plaqueur/plaqué. Certains militent pour que ni le plaqueur, ni l'as-

PLAN DE PERFORMANCE DE L'ARBITRAGE

IL EST NÉ D'UNE RÉFLEXION COMMUNE ENTRE LA LIGUE NATIONALE DE RUGBY ET L'ANCIENNE GOUVERNANCE DE LA FÉDÉRATION FRANÇAISE DE RUGBY.

« L'idée de ce plan, explique Franck Maciello (DTNA), est partie du constat que les arbitres manquaient de temps pour se préparer, pour travailler leur match, pour échanger avec les clubs, pour se soigner si besoin. Pour accomplir au mieux leur mission, il était donc normal de renforcer la structure dans laquelle ces 32 arbitres (TOP 14, PRO D2) évoluent. Désormais, des cadres techniques, des analystes rugby, des préparateurs physiques et un médecin sont venus au soutien des arbitres. »

Un budget de 2 millions € a été voté et partagé par les deux institutions avec, en priorité, la valorisation des indemnités d'arbitrage. Pour un match de TOP 14, l'arbitre central facture 1 200 € (700 € pour la PRO D2) et les prestations de tous les assistants, arbitres vidéo, superviseur et représentant fédéral ont été également revalorisées. Ce qui fait dire au vice-président de la FFR, Jean-Marc Lhermet, sur le Rugby Mag du mois de février : « C'était très important de mettre en œuvre ce plan de développement. Les arbitres ont été un peu les laissés-pour-compte de la montée en charge du professionnalisme.

Beaucoup de choses ont été faites pour les joueurs, les staffs, les structures d'entraînement, les équipes de France. Les arbitres, quant à eux, continuaient d'essayer d'atteindre l'excellence requise pour évoluer à ce niveau sans avoir l'accompagnement nécessaire. Ce plan Performance, co-piloté par la FFR et la LNR, permet à ces arbitres de répondre à ce niveau d'exigence pour œuvrer au niveau professionnel. » Les deux institutions ont créé en commun un groupe de travail composé d'entraîneurs et d'arbitres afin de réfléchir à l'évolution et la simplification de certaines règles.



sistant plaqueur n'aient le pouvoir de contester le ballon, mais en revanche un troisième joueur y serait autorisé. Ce genre de proposition sera testée dans différentes compétitions domestiques. Le législateur devant toujours garder à l'esprit ce principe d'équité dans le « contest », sans perdre de vue la continuité.

Autre sujet récurrent, les sanctions sur le jeu déloyal. Une avancée dans ce domaine ?

Le rugby international est partagé. L'hémisphère Sud est favorable au carton rouge de 20 min, ce qui permet de ne pas déséquilibrer la rencontre et donc de maintenir l'intérêt du public. Certains cartons rouges, ne correspondant pas à du jeu déloyal « moche », rentreraient dans ce nouveau cadre de 20'. Alors que l'hémisphère Nord, par les voix de certains sélectionneurs, plaide pour un carton rouge définitif comme c'est le cas aujourd'hui. Les exemples de matchs

gagnés par des formations finissant la rencontre à 14 étant nombreux. Pour eux, le spectacle n'est pas ruiné et le signe envoyé à toutes les composantes du rugby reste la préservation de la sécurité du joueur. Le Premiership, ou toute autre compétition, pourrait, par exemple, décider de tester cette formule lors de la prochaine saison. À eux de l'expérimenter ou pas !

RUGBY AMATEUR : LIGNE DE PLAQUAGE

ENTRETIEN avec **PHILIPPE MARGUIN**,
manager général de la formation des arbitres

Retour sur le projet d'abaissement de la ligne de plaquage qu'il a porté à la FFR.



Photo © SA Mèrignac Rugby

Avec le recul que vous avez, quel bilan faites-vous de l'abaissement de la ligne de plaquage ?

Expérimentale au départ, la règle est maintenant validée et appliquée au niveau du rugby amateur en France, de la deuxième division fédérale au Régional 3, même s'il demeure un point d'achoppement. Quand nous l'avons mise en place lors de la saison 2019/2020, nous avons mené une expérimentation très importante sur plus d'une centaine de matchs de Fédérale 2, avec une étude

sur les effets de cette règle au niveau de la sécurité du joueur, le plus important pour nous, mais aussi sur le jeu en lui-même et ce que cela pouvait lui apporter. La recherche a été validée par la cellule scientifique de Marcoussis et les données ont été présentées à World Rugby qui a décidé, au vu des résultats, d'abaisser la zone de plaquage de manière expérimentale pour tous les pays qui souhaitaient le faire, une douzaine, au début de la saison 2023/2024. Seulement, la limite n'a pas été descendue à la taille mais à la ligne des tétons.



Photo © FFR

Pourquoi ?

Pour moi, c'est un problème de communication et de politique. La Fédération Anglaise, sans rien dire à personne ni prévenir ses clubs, a balancé un article dans la presse en disant qu'elle allait faire comme la France pour abaisser la limite du plaquage au niveau de la taille chez les amateurs. Comme cela venait des français, la Fédération Anglaise a reçu des mails qui disaient que des joueurs étaient prêts à mourir sur le terrain et à signer des décharges. Cela a mis la trouille à World Rugby et c'est pour ça qu'un compromis entre les deux a été trouvé. Mais je suis convaincu que cela ne donne pas des résultats aussi évidents que ceux que nous avons eus.

Avez-vous des moyens de comparer ?

World Rugby finance cette saison 10 expérimentations auprès de 10 fédérations différentes. Comme nous avons déjà testé cette règle au niveau de la taille, que les chiffres que nous avons sont confortés aujourd'hui et qu'il n'y avait rien de nouveau, j'ai proposé de comparer entre deux divisions qui sont très proches, la Fédérale 2 et la Fédérale 1 où l'on est toujours à la limite des épaules. Environ 100 matchs par division vont être étudiés par des analystes vidéo. En avril ou mai, on pourra faire une comparaison pour voir s'il y a plus de commotions en Fédérale 1, plus de plaquages haut, etc. Et aussi des éléments sur le

jeu et sa continuité avec le nombre de rucks, de passes, d'offloads...

Vous parlez de point d'achoppement. Quel est-il ?

Dans la règle expérimentale du plaquage en France, il y a quatre éléments : la hauteur du plaquage au niveau de la taille, l'interdiction du blocage sur la partie haute du corps du joueur, l'interdiction du plaquage en simultané qui est le point d'achoppement et, enfin, le porteur du ballon qui n'a pas le droit de projeter son buste vers l'avant juste avant le contact. Quand nous avons monté le projet avec Didier Retière (ex-DTN, NDLR), nous étions réfractaires par rapport à ça. Ce sont les élus de la Fédération, en particulier Serge Simon (ex vice-président, NDLR), qui a dit « Non, non, il est hors de question qu'on plaque à deux, c'est trop dangereux » car l'objectif est d'essayer d'éviter au maximum d'avoir deux têtes à la même hauteur. S'il y avait une petite retouche à faire, ce serait celle-là, en disant qu'on peut plaquer à deux.

Les avis sont effectivement assez négatifs sur le sujet...

Nous entendons et sommes assez ouverts. On nous l'a imposé sans que nous y soyons favorables. Les gens nous disent que c'est invivable, qu'ils n'y arrivent pas. On a dit aux arbitres d'être un peu

plus tolérants sur le plaquage à deux, surtout s'il n'est pas à la même hauteur. Du moment qu'il est en-dessous de la taille, il n'y a pas de souci. Après, le problème qu'on a rencontré, et on a été très surpris, c'est que 70 % des éducateurs nous ont dit qu'ils allaient devoir travailler le plaquage à l'entraînement. C'est-à-dire que toutes divisions confondues, il n'y avait que trois éducateurs sur 10 qui travaillaient le plaquage à l'entraînement, de l'école de rugby jusqu'en seniors. Nous étions sur un apprentissage sauvage et cela s'est vérifié quand nous avons interrogé les joueurs. Or, sans jouer les anciens combattants, dans le temps, on parlait de cadrage défensif et chacun avait un joueur à cadrer. Cela se faisait naturellement, on défendait de l'épaule extérieure vers l'épaule intérieure donc il n'y avait jamais de plaquage à deux.

Globalement, les clubs sont-ils satisfaits ?

C'est comme tout. Quand nous l'avons mis en place, certains ont dit que cela ne marcherait jamais, qu'il fallait arrêter, et d'un autre côté, plein de clubs nous ont dit que c'était un super outil. Après, la culture du jeu étant différente, cela en a avantage certains et désavantage d'autres, il ne faut pas se voiler la face. Cela a créé quelques problèmes au départ, il y a toujours des réfractaires comme à chaque fois mais aujourd'hui, j'ai l'impression que c'est rentré dans les mœurs et que les gens ont

compris qu'on ne ferait pas marche arrière. Vu les chiffres que nous avons, c'est hors de question.

Quels sont-ils ?

Le plus marquant, c'est que nous avons 63% de moins de contacts tête-tête. Quand on voit les problèmes qu'il y a avec les commotions cérébrales, cela nous fait dire que nous sommes dans le vrai. World Rugby dit que ce sera dans les années qui viennent la règle du plaquage au niveau amateur à l'échelle mondiale et je suis convaincu, même si ce n'est pas pour demain, que la ligne du plaquage va descendre aussi dans le rugby professionnel. Aussi, entre la saison 2018/2019 et 2019/2020, il y a eu 58% d'offloads en plus donc une continuité du jeu augmentée, + 11% de passes, - 31% de jeu au pied, + 32% de contre-attaques et + 8% de franchissements. Aujourd'hui, cela a encore dû augmenter. Il faut savoir qu'une étude a montré qu'un impact au-dessus de la taille impacte un mouvement du cerveau dans la boîte crânienne même si on ne peut dire qu'il y a une commotion à chaque fois. Dans tous les pays du monde, il y a des joueurs qui ont porté plainte contre leur fédération, il y a un regroupement de joueurs qui vient de déposer une plainte auprès de la Cour de justice de Londres donc je pense que World Rugby va être impacté par ce phénomène-là et sera obligé de prendre des mesures drastiques. Sinon, notre activité sera en danger.

“ J'ai l'impression que c'est rentré dans les mœurs. ”

PAROLES AUX ENTRAÎNEURS

HUGUES MIORIN et **CHRISTOPHE TAROZZI**, qui ont été ou sont encore confrontés à la nouvelle règle du plaquage en Fédérale 2, livrent leur ressenti d'entraîneurs.

« Ce n'est pratiquement pas arbitrageable. » La phrase, lâchée avec un brin de dépit, est signée Hugues Miorin, l'ancien deuxième ligne international. S'il officie cette saison auprès des avants de Saint-Sulpice-sur-Lèze (Fédérale 1), l'entraîneur a été confronté pendant quatre ans, à Balma, à l'abaissement de la ligne de plaquage mise en place à partir de la Fédérale 2. « Il y a des arbitres qui sont hyper pointilleux là-dessus mais qui, après, prennent la température au niveau de la dangerosité de cette ligne-là. Qu'on le veuille ou non, c'est difficile d'arbitrer véritablement la règle en Fédérale 2. Surtout qu'on ne peut pas

non plus plaquer à deux ou alors dans des laps de temps qui sont incontrôlables à ce niveau-là. » Ne niant pas que c'est « sûrement une bonne chose au niveau de la sécurité des joueurs », il pointe « un manque de clarté » et une certaine « subjectivité » : « On voit évoluer l'arbitrage au fil du match ou d'un week-end à l'autre. On a beau le travailler à l'entraînement, en match, on est toujours pris par la vitesse, par l'action. Et il fallait s'adapter à l'arbitrage au fil du match. En Fédérale 1, la règle n'est pas la même mais les arbitres sont plus vigilants parce que l'on monte le niveau de dangerosité. C'est plus facile à arbitrer. »



Photo © DR

Entraîneur de Castanet (Fédérale 2), Christophe Tarozi valide la direction stratégique voulue par la FFR : « C'est une règle qui a été mise en place pour protéger les joueurs et je m'inscris là-dedans car si nous voulons amener nos gamins à jouer au rugby, il faut qu'ils le fassent en toute sécurité. »

SIMULTANÉ, C'EST QUOI ?

À l'instar de Miorin, il souligne toutefois les difficultés à l'arbitrer « car il n'y a pas d'asseurs et c'est très difficile à juger ». Et reconnaît qu'un temps d'adaptation a été nécessaire, son équipe étant descendue de Fédérale 1 à l'intersaison, avec des difficultés rencontrées au niveau du point d'achoppement qu'évoque par ailleurs Philippe Marguin : « On a passé notre été à monter des ateliers défense et au final, on se rend compte que ce n'est pas tant la ligne de plaquage qui nous dérange car on arrive à faire baisser la mire à nos joueurs. C'est l'intervention à deux parce que toute prise d'intervalle sur un changement d'appui fait qu'il y a deux joueurs concernés. Et sur l'instant, c'est très compliqué de dire qui prend qui. Donc on prend deux, trois, quatre pénalités par match sur des plaquages simultanés. Mais simultané, c'est quoi ? Dans la seconde, la demi-seconde, le quart de seconde ? On ressent une forme de

“ Une facilité dans le mouvement général ”



Photo © DR

LUCIE DAL PALU, coordinatrice sportive pôle jeunes, responsable sportive et scolaire CEL et entraîneure principale des U19 à l'US Nantua.

« Là où je suis assez satisfaite, c'est que nous avons eu un vrai accompagnement de la FFR. Et de manière générale, cela reste intéressant d'avoir tenté l'expérimentation d'éloigner la tête du plaqueur et du plaqué. En tant que coach, je trouve que nous avons la responsabilité de nous dire : j'aligne ce joueur dans ma composition parce qu'il est en pleine maîtrise de la technique du plaquage en lien avec les règles, de se protéger et de protéger les autres. La réalité, c'est que j'ai quand même eu des joueurs qui se sont retrouvés à avoir des commotions en raison d'un choc contre la hanche ou le genou du

plaqué qui se blessait sur ces articulations-là.

Je n'ai pas de chiffres mais ce qui est certain, c'est qu'il y a une facilité dans le mouvement général et la continuité du jeu qui est réussie. Et le fait d'avoir identifié deux rôles, c'est-à-dire le plaqueur et le gratteur, on est aussi dans des aspects techniques et individuels de skills qui sont intéressants à exploiter avant l'arrivée prochaine en seniors.

Au niveau des aspects négatifs, cela fait poser la question de l'harmonisation des règles car, que ce soient des joueurs qui ont fait l'école de rugby ou des nouveaux arrivants, ils ont quand même tendance à être dans le mimétisme par rapport à ce qu'ils voient à la télévision. Et parfois, il y a une incompréhension ou une incohérence dans ce qu'ils voient et ce qu'on leur dit de faire. Heureusement, nos seniors évoluent en Fédérale 2 donc il y a quand même cette cohérence-là. Je leur dis de regarder « leur » vitrine.

Mais je constate des difficultés d'adaptation pour certains grands gabarits évoluant en double licence quand ils retombent au niveau C, C' après être passés en Crabos (cat. A ou B). Ils ont tendance à casser le bassin et amener la tête vers l'avant alors que quand on demande de se baisser, c'est vraiment l'action de plier les genoux et d'abaisser son centre de gravité. Dans nos consignes, nous avons essayé d'être plus précis pour qu'ils comprennent vraiment cette notion de ramener les fesses vers le sol. »

frustration qui va s'estomper au fil du temps de ne pas avoir les solutions en tant qu'entraîneurs pour éviter d'être pénalisé. C'est très compliqué de trouver les solutions pour finir un match à 11 ou 12 pénalités. On n'y arrive pas en fait mais c'est pour tout le monde pareil. »

Prônant un jeu de mouvement, il voit toutefois d'un bon œil l'abaissement de la ligne de plaquage puisqu'elle permet « de libérer le haut du corps, de voir plus de jeu en soutien offensif, d'offload » et l'incite à « travailler le soutien offensif intérieur

et extérieur » afin de trouver des solutions pour une plus grande continuité du jeu. Et de souligner qu'il aimerait néanmoins être plus accompagné : « Dans nos formations d'entraîneurs, je ne vois pas trop cette discussion-là. Autant la Fédération a fait des efforts dans les règles mises en œuvre dans les écoles de rugby avec ce rugby toucher 2 secondes qui est une belle réussite mais dans les catégories supérieures, on le présente plus comme étant une règle chiante que favorisant le jeu. »

“ *On ressent une forme de frustration.* ”

L'ARBITRAGE VIDÉO PEUT-IL ENCORE ÉVOLUER ?

Quel avenir pour l'arbitrage vidéo ? A-t-il atteint un certain plafond de verre ou peut-il, grâce aux innovations technologiques notamment, encore être amélioré ?

Cette question, nous l'avons posée à deux officiels encore en activité : **TUAL TRAININI**, arbitre des deux dernières finales de TOP 14 et **CYRIL LAFON**, retiré des pelouses mais qui met désormais son expérience et son expertise au service de ses confrères en tant qu'arbitre vidéo.

« Sur l'utilisation de la vidéo en match, je trouve qu'on atteint un palier, pose le premier nommé. En TOP 14 et en PRO D2, il y a eu une vraie évolution ces dernières années. » « Évidemment, il y a toujours place à l'amélioration, on est bien conscients que ce n'est pas parfait, évoque pour sa part le second. Mais je trouve qu'il y a une tendance générale à noircir le tableau. On parle toujours des trains qui arrivent en retard et jamais de la très grande majorité qui arrivent à l'heure et cela ne se passe pas si mal que ça. »

Plutôt positif, le constat n'empêche toutefois pas la réflexion sur les process à envisager pour tendre vers encore plus de précision dans la décision. « Est-ce qu'il faut qu'on évolue ? C'est peut-être la technologie qui nous y aidera, pense Trainini. La goal line technology, je suis dubitatif parce que si c'est assez simple au foot - le ballon est rentré ou pas -, au rugby, il faut qu'il soit sur la ligne ou l'ait franchie, soit pressé, qu'il n'y ait pas de séparation. Ça peut être une aide à la décision mais cela ne règlera pas tous les problèmes. »

LE CHALLENGE, UNE BONNE IDÉE ?

S'il n'est pas convaincu de l'intérêt du bunker mis en place au niveau international - « Ce n'est pas très bon pour le public car il manque le côté

explicatif des décisions. Moi j'aime bien le côté pédagogique où l'arbitre explique pourquoi il a pris cette décision ; que l'on soit d'accord ou pas, il a expliqué » -, Lafon repose le contexte dans lequel il évolue le week-end : « On doit être en permanence en éveil pendant le match et on n'a pas souvent l'occasion de faire un arrêt sur image ou un retour en arrière pendant que le jeu se poursuit. On est tout seul avec uniquement l'image donnée par le diffuseur, même si on en a une deuxième sous le même angle avec un décalage de cinq secondes qui nous permet de nous refaire un avis. » Et de militer, « à titre personnel », pour l'expérimentation du challenge comme on peut le voir au tennis ou au volley-ball par exemple. « Cela permettrait aux staffs, qui ont accès à d'autres images d'aider, l'arbitre à prendre une bonne décision dans certaines situations, détaille-t-il. Cela responsabiliserait aussi les staffs si l'on dit que c'est un appel par mi-temps et les obligerait à mieux comprendre le protocole, à mieux appréhender les difficultés. Et je ne serais pas du tout offusqué qu'un staff demande à réviser une situation. »

« Je pense que ça peut être intéressant mais pour cela, il faut qu'il y ait un environnement qui soit préparé à ça, nuance son collègue. Aujourd'hui, au volley, c'est l'entraîneur qui demande, ce ne sont

pas les joueurs qui vont faire 50 signes. Avec notre sport qui se pose encore beaucoup de questions autour des valeurs, on le voit avec la LNR qui nous a demandé d'être plus sévères sur toutes ces contestations. Si cela venait à se mettre en place, il faudrait s'assurer que le rôle de l'arbitre reste respecté, que le challenge se fasse dans un cadre réglementaire. »

Au final, tous deux s'accordent à dire qu'une part d'interprétation demeurera. « Il faut que l'on garde en tête que notre sport se professionnalise, certes, a de plus en plus de moyens, certes, mais

convaincu. Si on met beaucoup de technologie là-dedans, est-ce qu'on ne va pas multiplier les appels vidéo ? Si on va beaucoup trop dans la technique, j'ai peur que l'on perde un peu l'esprit du jeu. Est-ce qu'on veut avoir un technicien qui assiste l'arbitre vidéo (comme en Champions Cup, NDLR) ? Je trouve que cela devient l'usine à gaz pour peut-être voir trois gestes de jeu déloyal en plus dans l'année. Je crois qu'il faut peser l'apport que pourrait avoir une telle amélioration. Mais les challenges, sans rien changer, ce serait peut-être quelque chose à essayer. »



Photo © France Rugby / J. Poupart

reste un sport avec beaucoup de subjectivité. Et est-ce que tout ceci doit se faire au détriment de l'émotion générée ? C'est un autre débat, peut-être plus philosophique que technique », conclut Tual Trainini, conscient que ces éventuelles évolutions devront s'accompagner de moyens alloués à la formation de tous les acteurs. « Ce qu'il faut vraiment garder à l'esprit, c'est qu'il n'y a pas tant d'arbitrage vidéo que ça et qu'il n'y a pas tant d'erreurs, prolonge Lafon. Est-ce que le mieux est vraiment l'ami du bien ? Je n'en suis pas toujours

PLAIDOYER POUR L'ARBITRE

SÉBASTIEN PIQUERONIES, manager général de la Section Paloise



Photo © Section Paloise

Aujourd'hui, on a pris un chemin qui amène l'arbitrage à plus de précisions et donc d'expertise dans plusieurs domaines du jeu grâce notamment à l'image vidéo, mais inéluctablement, quoi qu'il arrive, pour, au final, retomber sur une décision humaine. L'image vidéo ou la multitude de ralentis ne se soustrairont jamais à la décision humaine. J'ai presque envie de dire - un brin provocateur - soyons heureux et fiers qu'un arbitre ait autant d'impact sur une rencontre. C'est ce qui fait que nous sommes LE RUGBY !

L'autorité ou le leadership de l'arbitre, d'un point de vue de la genèse et de l'essence de notre sport, n'est pas négociable. Le rugby devient un tel combat rude sur le terrain qu'il nécessite de plus en plus une autorité centrale incontestable qui a pour mission de le préserver afin que cela reste du rugby. Si un jour, on doit être arbitré par un robot ou des logiciels, le rugby perdra son âme et on s'en détachera.

Je n'ai pas toujours raison sur ma composition d'équipe, mes joueurs ne font pas toujours les bons choix sur le terrain et les arbitres se plantent parfois, c'est comme ça depuis 200 ans.

Toutes les trois semaines, j'invite un arbitre du TOP 14 à passer une journée avec nous pour échanger avec les joueurs, avec le staff. On mange ensemble, on regarde quelques vidéos mais le plus important, c'est que nous en profitons pour mieux nous connaître. Cela étant, c'est vrai que l'on peut utiliser la technologie pour aider à la prise de décision de l'arbitre, c'est vrai également que certaines règles méritent une simplification, mais je le répète, notre absolue priorité c'est de veiller à ce que notre rugby ne se déshumanise pas, et donc de conserver précieusement l'autorité de l'arbitre.

CHANGEMENTS DE RÈGLES ?

PROPOSITIONS avec **MATHIEU RAYNAL**, arbitre international et **XAVIER PÉMÉJA**, manager de l'USON Nevers

Les règles de l'arbitrage ont toujours fait l'objet d'innombrables discussions. À l'occasion de la 10^e Coupe du Monde, le débat a violemment refait surface. La tendance à une simplification de certaines règles fait son chemin et pourrait amener des modifications.

Affaire à suivre (voir entretien avec Joël Jutge page 19).

Pour Mathieu Raynal, arbitre international : « Potentiellement, et avec la bénédiction du règlement en matière de remplacement, une équipe peut procéder à 12 changements dans une rencontre. L'entraîneur peut sortir une première ligne entière à la 35^e minute avant de la faire revenir en jeu à la 60^e. Si on prend en compte le temps de jeu effectif, certains piliers s'entraînent toute la semaine pour 17 minutes de jeu effectif le week-end. Comment, dans ce contexte, avoir l'ambition de créer des espaces quand on sait que ces 23 joueurs vont faire des allers-retours sur la pelouse et donc couper le rythme du match tout en lui conservant la même intensité durant les 80 minutes. Avant, la différence se faisait sur la fatigue des joueurs, sur un travail d'usure notamment en mêlée. Pourquoi ne pas augmenter la possibilité de mettre plus de remplaçants sur le banc mais, en revanche, n'autoriser que 5 remplacements sur la rencontre ? »

Xavier Péméja qui vit sa 8^e saison à l'USON Nevers, est plutôt partisan d'augmenter le nombre de joueurs présents sur la feuille de match : « sans pour cela modifier le nombre de remplacements autorisés, précise-t-il aussitôt, autrement dit les huit actuels. Mais ces huit joueurs, ce serait plus pertinent de les choisir parmi 12 ou 15 joueurs présents sur le banc. En termes de management, c'est-à-dire de choix stratégiques en fonction du déroulement de la rencontre, on y gagnerait énormément. L'autre avantage, au plan psychologique cette fois, est de garder concerné et motivé durant toute la partie un groupe plus élargi. Et d'avancer deux idées supplémentaires au chapitre des modifications de la règle : « Pour éviter qu'une équipe qui mène au score joue la montre dans les 5 dernières minutes de la rencontre, il faudrait arrêter le chrono dès l'instant où la mêlée a été sifflée jusqu'à l'introduction du ballon. Les mêlées sont chronophages, on le sait. Autre proposition, le petit train insupportable orchestré par le numéro 9 derrière les rucks et donc ne pas autoriser ces deux ou trois joueurs qui viennent s'ajouter pour sécuriser le coup de pied du demi mêlée par-dessus le ruck. Enfin, la défense sur ballon porté ne doit pas



Photo © USON Nevers

permettre à ces joueurs qui viennent nager au milieu du maul ou rester dans le camp adverse sous prétexte qu'ils sont liés au porteur de balle. »

Et Mathieu Raynal d'en ajouter une couche sur ces mêlées qui dévorent le temps : « Quand une mêlée ou une touche a été sifflée, il faut contraindre les joueurs à se mettre en place dans les 30 secondes qui suivent la décision de l'arbitre. Aujourd'hui, il y a en moyenne 14 mêlées et 24 touches et, parfois, on perd un temps fou à relancer le jeu. »

FACE À

RENÉ BOUSCATEL

Président de la Ligue Nationale de Rugby

1

Dans le rugby amateur comme dans celui des professionnels, la santé du joueur(se) reste une préoccupation majeure.

Selon vous, peut-on encore réduire les risques liés à la pratique et si oui dans quels domaines ?

Nous y travaillons au quotidien, c'est même devenu un des points stratégiques pour les 4 prochaines années. Nous avons mis en place de nombreux dispositifs humains, techniques et réglementaires qui viennent renforcer plusieurs actions comme l'arrivée, il y a 5 ans, des médecins indépendants sur toutes les rencontres, la montée en puissance des protocoles commotions, la formation des joueurs dans ce domaine. De leur côté, les arbitres ont durci leurs décisions sur les plaquages dangereux. Notre démarche est globale et nous aurons dès cette saison des statistiques des blessures à chaque poste et donc un suivi de la santé du joueur. Autre préoccupation, la prise en charge des risques psychosociaux du joueur professionnel : comment gérer la dépression, les différentes formes de dépendance, le stress... On a construit un programme de prévention de ces risques piloté par Max Lafargue notre médecin, qui nous a malheureusement quittés. Ce dossier est mené, comme beaucoup d'autres, en étroite collaboration avec la FFR.

2

De l'avis général, le rugby français n'a pas, dans le concert international, la place qu'il mérite.

Comment Fédération et Ligue peuvent-elles œuvrer ensemble pour faire entendre leurs voix sur les dossiers à venir ?

Être plus présents au sein des différentes instances internationales consiste dans un premier temps à établir une liste de représentants potentiels que nous allons - toujours en lien avec la FFR - essayer de faire intégrer dans les différentes commissions. World Rugby a décidé de tester au plan international notre règle en vigueur sur la hauteur du plaquage dans le rugby amateur, ce qui signifie que l'on peut être force de proposition dans ce domaine de l'arbitrage, tout comme dans celui des compétitions et des calendriers. La LNR a seulement un rôle consultatif au sein de World Rugby mais, comme nous parlons d'une même voix avec la Fédération, on peut peser sur les futures décisions. En même temps, il nous faut protéger nos compétitions domestiques et rester compétitifs au plan européen, il en va de l'intérêt du rugby français.

3

Ce magazine fait la part belle aux innovations technologiques et scientifique dans le traitement des Data.

Selon vous, le rugby pourrait-il perdre son âme en allant trop loin dans ce domaine ?

Je suis persuadé que c'est positif pour les joueurs et les staffs, en termes de progrès pour la préparation physique, les entraînements, les stratégies de match et aussi bien entendu la santé des pratiquants. Cela dit, ne se fier qu'à l'analyse des Datas serait à mon sens une erreur mais je crois que nos entraîneurs ne tombent pas dans ce piège. Le rugby de demain va encore progresser dans les secteurs technologiques et scientifiques mais il doit conserver ses valeurs qui ont contribué à faire de notre sport l'école du vivre ensemble. Cet équilibre, entre héritage et modernité, passera certainement par une démarche pédagogique envers ce nouveau public, qui parfois, n'a pas les bons réflexes vis-à-vis de l'arbitrage. J'y reviens parce que c'est une valeur essentielle de notre sport. Le rugby a toujours vécu étroitement avec son époque sans transiger sur ce qui fait son identité. Pour ne pas perdre le fil de notre histoire, je milite pour que dans les Centres de Formation des clubs professionnels, les jeunes enrichissent leur culture rugbystique, les grands joueurs, l'épopée du Tournoi, les clubs qui ont marqué l'histoire.

FACE

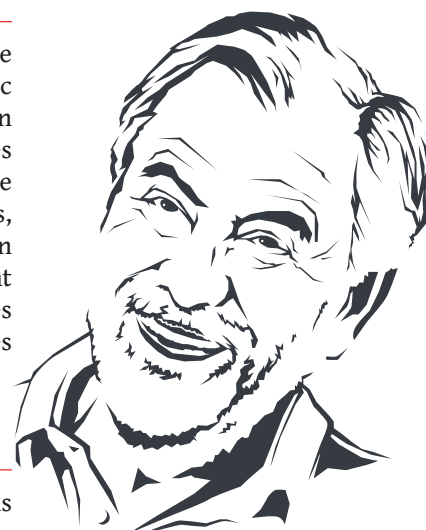
FLORIAN GRILL

Président de la Fédération Française de Rugby

La FFR est très en pointe dans ce domaine et ce dès l'école de rugby avec le programme « le rugby bien joué » et l'introduction progressive des contacts. Et surtout depuis 2019 avec la baisse de la ligne de plaquage à partir de la Fédérale 2 et pour tous les championnats en dessous. Le but étant bien entendu de diminuer le nombre de commotions cérébrales et les résultats sont positifs. Je milite auprès de World Rugby pour que cette règle franco-française soit étendue à toutes les divisions du rugby amateur au plan international et, pourquoi pas, à l'ensemble du rugby professionnel et par là même aux équipes nationales. Il n'y a, selon moi, que la modification de la règle du plaquage qui sera en mesure de réduire sensiblement le nombre de commotions. J'ai le souvenir que les changements de règles successifs sur les entrées en mêlée en 15 ans ont eu pour effet de faire baisser les risques de tétraplégies et les hernies cervicales des joueurs de première ligne.

Il faut savoir que les décisions de World Rugby passent par une vingtaine de commissions composées chacune de dix personnes. Nous avons jusqu'à présent seulement deux représentants sur l'ensemble de ces commissions. C'est pour ça que l'on a découvert l'arrivée du protège-dents connecté alors que World Rugby travaillait dessus depuis 2019. Nous allons proposer une vingtaine de représentants, des cadres sportifs, des cadres administratifs et des élus qui siégeront dans ces commissions, le processus est en cours. La France est forte quand la FFR et la LNR défendent ensemble les dossiers. Nous nous étions concertés au moment de la Nation's Cup qui, dans sa première formule, créait 6 doublons supplémentaires pour le TOP 14. La veille du vote, nous avons prévenu World Rugby que nous ne voterions pas. Le lendemain matin, la commission avait revu sa copie et les doublons ont été supprimés.

Il faut vivre avec son temps tout en veillant à garder le bon équilibre entre l'humain et la Data. C'est un chantier sur lequel la FFR se doit d'être en pointe en partageant la réflexion avec les clubs du TOP 14. Pour ce faire, nous avons créé un comité de suivi avec la LNR de manière à avancer ensemble ; nous avons ouvert une dizaine de chantiers avec un vrai process de travail en commun sur le rugby féminin, l'arbitrage, les Data, le maillage géographique et l'international. Dans l'arbitrage, par exemple, on a mis au point un traitement Data sur les décisions litigieuses au cours des rencontres. Il s'agit d'une évaluation 360 degrés par tous les arbitres professionnels des décisions litigieuses de tous les matchs. Chaque arbitre est appelé à se prononcer ce qui va permettre à l'arbitre de vérifier que sa décision est partagée, ou pas, par 90% ou 25% de ses collègues. J'ajoute que le Plan Performance dédié à l'arbitrage est financé et copiloté par la FFR et la LNR.



Géraldine RIX-LIÈVRE

DIRECTRICE DU PERF* ARBITRAGE,
PARTENAIRE DE LA FFR

Si la critique des arbitres est un sport international qui envahit la plupart des terrains, le rugby à XV faisait figure d'exception. Mais la coupe du monde 2023 a ébranlé cette réputation. Elle a été l'occasion d'un déferlement de contestations au point de provoquer les démissions prématurées d'arbitres de premier plan !

Ceux qui dénoncent des « erreurs » d'arbitrage réclament des technologies pour établir des faits. Mais la bonne décision est-elle relative à l'exactitude d'un fait ? Si tel est le cas, le manque de temps semble le principal problème et le « bunker vidéo », une solution ; une solution intermédiaire entre un arbitrage reposant sur un tiers qui tranche dans l'instant, et une commission de discipline supposant des débats contradictoires. Mais cette solution s'avère doublement insatisfaisante : d'un côté, elle supprime temporairement à l'arbitre sa prérogative - *il n'a plus pouvoir et obligation de juger* -, de l'autre, elle ne fournit pas toujours une description incontestable des faits. D'ailleurs, la couleur du carton décidé par le « bunker vidéo » n'est pas vraie ou fausse, elle est juste ou injuste... La bonne décision n'est alors plus seulement relative à la réalité d'un fait : c'est sa valeur qui compte ! Elle est juste ou non en fonction des manières de jouer qui sont encouragées par la communauté rugbystique. Au cours d'un match, c'est l'arbitre, désigné par cette communauté, qui montre ce qui est acceptable ou inacceptable et *in fine* détermine ce qui est possible. Les critiques de l'arbitrage pourraient alors témoigner d'une communauté rugbystique en débats qui ne s'accorde plus tout à fait sur ce qui doit être encouragé ou non quand on joue au rugby.

La critique des arbitres pose aussi la question de la place de l'arbitrage au rugby. Les attentes sont élevées, mais quid des moyens ? Le plan de performance FFR-LNR vient offrir, à ceux qui officient à haut niveau, plus de temps et de ressources pour performer le jour J mais aussi tout au long d'une saison. C'est une avancée importante pour un sport professionnel depuis presque 30 ans... Mais assurer le développement de l'arbitrage suppose peut-être une vision plus longitudinale, plus englobante et plus systémique. Plus longitudinale en intégrant à la réflexion le recrutement, l'accompagnement dans la progression - *mais aussi la rétrogradation* - et les transitions professionnelles associées jusqu'à la reconversion. Plus englobante en ne se centrant plus seulement sur la performance sportive de l'arbitre mais en considérant l'homme ou la femme : ses obligations professionnelles - *dans et en dehors de l'arbitrage* -, familiales... Plus systémique en insistant sur l'articulation santé-performance, la reconnaissance au travail, la valorisation des compétences...

Poursuivre le développement de l'arbitrage passera alors par un engagement de tous pour la performance arbitrale - *qui ne peut se réduire à la performance d'un.e arbitre à un instant T* - et une réflexion collective sur ce qu'il faut encourager dans le rugby de demain.

Photo © DR

* PÔLE UNIVERSITAIRE D'EXPERTISE, DE RECHERCHE ET DE FORMATION DÉDIÉ À L'ARBITRAGE



TOP 14 RUGBY

FINALE

VENDREDI 28 JUIN 2024

MARSEILLE

BILLETTERIE.LNR.FR



PARTENAIRES MAJORS



PARTENAIRES OFFICIELS



DIFFUSEUR OFFICIEL



VILLE DE
MARSEILLE



LA TACTIQUE DU CLIC

PHASE 1

PREMIER RIDEAU
DE LECTURE

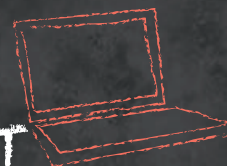


PHASE 2

CONCENTRATION
DES INFORMATIONS,
PRÉPARATION
DES STRATÉGIES...

PHASE 3

CONSULTATION
DU SITE INTERNET



www.techxv.org



JE M'ENGAGE

TECHXV
REGROUPEMENT DES ENTRAÎNEURS
ET DES ÉDUCATEURS DE RUGBY