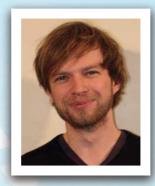


LE DUEL TIREUR-GARDIEN

FAIT-IL VRAIMENT LA DIFFÉRENCE EN LNH?



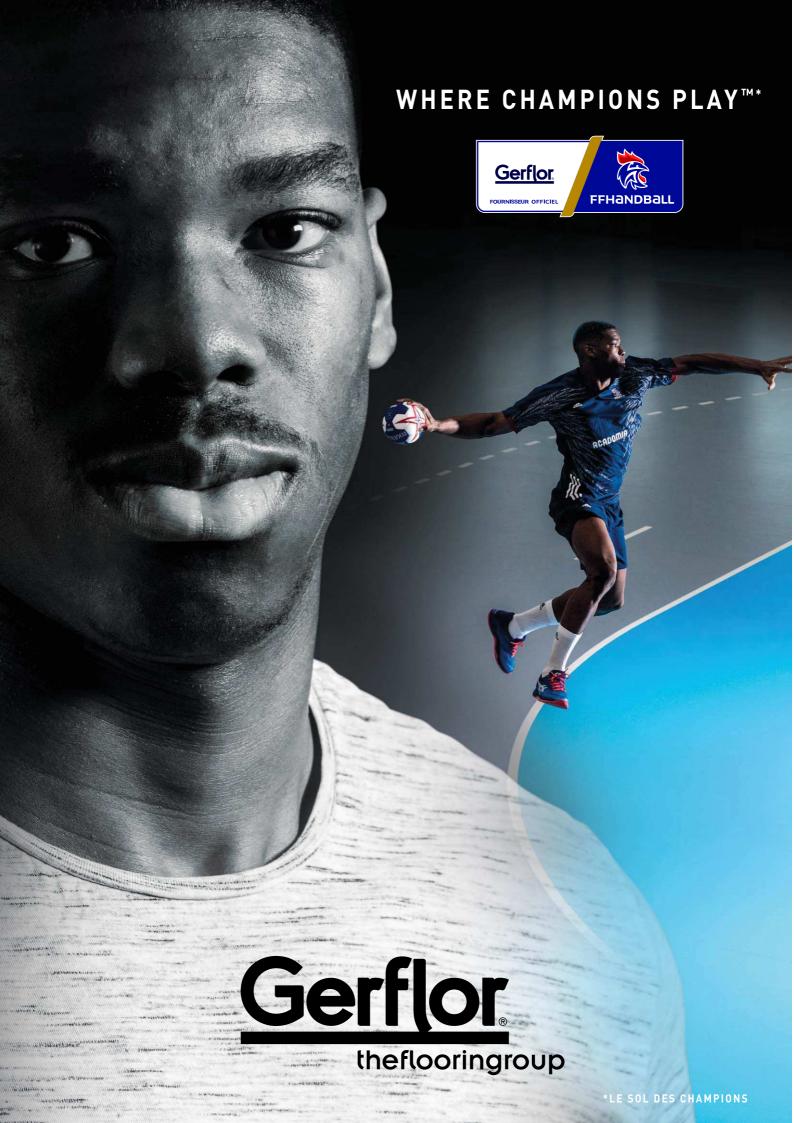
Par John KOMAR Université de Rouen Photos: © Stéphane Pillaud



Et Jules GIRARD Master STAPS analyse de jeu et Big Data, Université de Rouen Statistiques et Performance Sportive, http://spam-analytics.com

De part son importance dans la finalité de l'action et comme dernier rempart avant le but, mais aussi peut-être à travers la singularité du poste de gardien de but, seul dans sa zone, et de ses duels avec l'ensemble des joueurs de l'équipe adverse, le gardien est souvent considéré comme plus important sur le terrain qu'un «simple 7ème homme ». Outre l'aspect psychologique ou représentatif de ce poste, la réussite du gardien et peut-être plus justement dans le duel tireur-gardien fait-elle vraiment la différence dans un match? Peut-on observer des tendances à travers les équipes de LNH qui montreraient des meilleurs gardiens / des meilleurs tireurs?

Melvyn RICHARDSON et Karl OLIVIER





Vincent GERARD et Karl KONAN

Afin de répondre le plus objectivement possible à cette question du poids du duel tireur - gardien dans la performance globale d'une équipe, il nous semble important de s'intéresser d'un côté, au pourcentage d'arrêts des gardiens et, d'un autre côté, au pourcentage de réussite au tir, mais ceci en fonction du contexte des tirs réalisés. Pour cela, 85 matchs de la première partie de saison 2017-2018 de LNH ont été codés. Toutes les possessions de balle ont été répertoriées en prenant note d'indicateurs offensifs et défensifs.

→ LES PRINCIPAUX INDICATEURS

- Le tir et sa finalité : tir, but, arrêt, impact dans le but.
- Le secteur du tir : aile gauche, aile droite, 6 m central, 9 m gauche, 9 m droite, 9 m central, 11 m central, 11 m gauche, 11 m droite.
- La forme du tir : en suspension, en appui à la hanche, en appui, à
- La phase de jeu : attaque placée, jeu rapide.

Au total, 14 258 possessions ont été analysées et représentent 94% de l'ensemble des matchs de la mi-saison. Après un bref apercu quant à l'efficacité globale des tireurs et des gardiens sur l'ensemble de la demi-saison, nous nous proposons une analyse plus fine du duel tireur - gardien en mettant en relation les secteurs de tir et les impacts dans les buts, les formes de tirs et les courses. Puis nous comparerons les équipes du haut de tableau et les équipes moins bien classées sur ces indicateurs.

Le duel tireur - gardien en

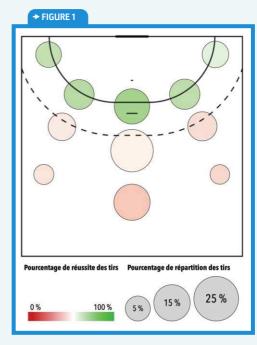
D'un point de vue global, on observe en moyenne 62,3 tirs et 18 arrêts des gardiens par match. Lors de la demi-saison, le plus grand nombre de tirs d'un joueur sur un match a été de 21 et d'arrêts sur une rencontre a été de 23 (46% d'arrêts) (figures 1 & 2).

De manière générale (figure 1), 11% des tirs proviennent des ailes, 39% proviennent des 6 m, 31% proviennent des 9 m, 15% proviennent des 11m, 4% proviennent de plus loin ou de penaltys.

→ CALCUL DE LA DISTANCE

Pour définir la distance de tir, nous nous sommes positionnés en scindant les secteurs de tirs :

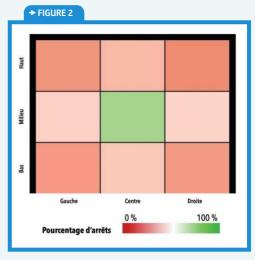
- entre 6 m : tirs réalisés environ entre 6 et 7 m,
- 9 m : tirs réalisés environ entre 8 et 10 m - avec des défenseurs présents et plutôt au contact du tireur,
- 11 m : tirs réalisés au-delà des 10m avec des défenseurs présents mais plutôt au contre qu'au contact du



Secteurs de tirs privilégiés et pourcentage moyen de réussite au tir

La taille de la bulle indique la préférence de ce secteur : plus la bulle est grande plus ce secteur de tir est privilégié.

La couleur indique le pourcentage de réussite moyen : plus la bulle est verte plus la réussite au tir est élevée.



Pourcentage moyen d'arrêts des gardiens en fonction de l'impact dans le but (plus la zone est vert foncé, plus le pourcentage d'arrêt moyen est élevé).

→ POURCENTAGES MOYENS

- Réussite au tir d'un ailier : 58,7 %. Il est de 78,3 % pour le meilleur ailier.
- Réussite au tir d'un pivot : 75.2 %. Il est de 82.1% pour le meilleur pivot.
- Réussite au tir d'un arrière : 47,0 %. Il est de 60.8% pour le meilleur arrière.
- Arrêts d'un gardien est de 34,7 %. Il est de 41.7% pour le meilleur gardien.

Le duel tireur-gardien en fonction du secteur de tir et des impacts dans le but

De manière générale, peu importe la distance du tir. c'est le secteur central qui est très fortement privilégié pour tirer (figure 3). Cette tendance à tirer depuis le secteur central s'accentue toutefois avec la distance : plus on s'éloigne du but et plus les tirs s'opèrent secteur central.

La majorité des tirs (14 en moyenne par match) proviennent des 9m. Une forte tendance de ces tirs provenant du secteur central apparaît, à savoir que peu importe la distance de tir, les tirs secteur central se terminent dans les coins bas gauche et bas droit du but. A l'inverse, les tirs qui sont opérés davantage dans la largeur du terrain (ailes, arrières latéraux) montrent des impacts dans le but répartis bien plus équitablement.

Si l'on s'intéresse maintenant au pourcentage de réussite (figure 4), il semble logiquement que la réussite des tireurs est meilleure lorsqu'ils tirent à 6m (peu importe l'impact du tir) comparativement aux tirs de loin, et la réussite globale observée à 6m diminue continuellement à force que l'on s'éloigne du but.

Alors que précédemment nous avons pu remarquer que la partie basse du but est de loin préférée pour les impacts, il s'avère finalement que le taux de réussite global lorsque l'impact se fait en haut dans le but est relativement bon, si ce n'est légèrement meilleur que le taux de réussite des tirs qui impactent le but en

Ce phénomène est d'autant plus vrai pour les tirs de loin. En effet, alors que nous avons pu remarquer précédemment qu'il y avait une forte tendance à tirer depuis le secteur central et principalement en bas dans le but lorsqu'on tire de loin, il s'avère que les tirs de loin (11m) montrent un meilleur taux de réussite lorsqu'ils sont réalisés depuis les côtés du terrain, et encore plus lorsqu'ils atteignent la cage en hauteur. A l'inverse, tous les tirs effectués de loin et qui parviennent dans le but en bas montrent finalement une efficacité très moyenne. Autrement dit pour les tirs de loin, ce sont les tirs qui sont effectués le moins souvent qui montrent finalement la meilleure efficacité.

De manière globale, le taux de réussite au tir lorsque ceux-ci impactent le but à mihauteur est très mauvais (à une exception près pour les tirs effectués des 6m secteur central).



Mohammad SANAD et Léo MARTINEZ



→ FIGURE 4

POUR LES TIRS DE LOIN, ce sont les tirs qui sont effectués le moins souvent qui montrent finalement la meilleure efficacité.

→ FIGURE 3

Comment lire les graphiques?

Pour retrouver la préférence d'un impact de tir en fonction du secteur, il suffit de choisir un secteur de tir (axe horizontal) et un impact (axe vertical). L'intersection de ces deux axes renseigne alors le nombre de fois par match où l'on voit un tir réalisé depuis ce secteur et impactant le but à cet endroit.

→ Par exemple dans la case à l'intersection surlignée en bleu, on peut observer en moyenne par match 2 tirs depuis les 9m central et arrivant dans le but en bas à gauche

Nombre moyen de tirs effectués par match, par secteurs de tir et par impacts dans le but (sur attaque placée).

Pourcentage de conversion moyen des tirs effectués par match, par secteurs de tir et par impacts dans le but (sur attaque placée).



Arnaud SIFFERT et Uwe GENSHEIMER

Le duel tireur-gardien en fonction du classement : qu'est-ce qu'un bon gardien / tireur?

Sans focaliser précisément sur des équipes ou des gardiens, nous avons opté de regrouper d'un côté les 3 équipes du haut de tableau (Top 3), de l'autre les 3 équipes du bas de tableau (Bottom 3) et enfin les 8 équipes du milieu de tableau (Middle 8). Cela a été réalisé à la fin de collecte des données, en janvier 2018. Nous avons fait de même au niveau des

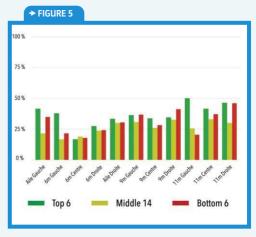
D'un point de vue global (tableau 1), il semblerait que la réussite au tir pourrait différencier les équipes de bas de tableau, tandis que la réussite des gardiens différencierait plutôt les équipes de haut de tableau. En effet, seules les 3 équipes du bas de tableau montre un pourcentage de réussite au tir inférieur au Top 3 et au milieu de tableau. A l'inverse, les 3 équipes du haut de tableau sont les seules à montrer un pourcentage d'arrêts significativement meilleur, principalement visà-vis du milieu de classement. Autrement dit, avoir un gardien qui fait beaucoup d'arrêts pourrait être déterminant pour viser le haut du classement, alors que le manque d'efficacité au tir pourrait expliquer en partie du moins un classement défavorable. Avoir une bonne défense permettrait de gagner le championnat,

avoir une bonne attaque permettrait de se

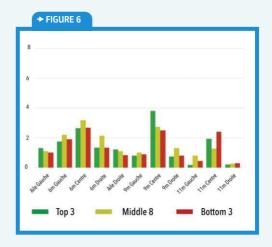
AU NIVEAU DES SECTEURS DE TIR

Si on s'intéresse au pourcentage d'arrêts des gardiens en fonction de leur classement (figure 5), on remarque que les meilleurs gardiens se différencient principalement par des pourcentages d'arrêts supérieurs aux autres au niveau des tirs de très loin (11m) et des tirs à l'aile gauche. Au niveau de la marque (figure 6), nous pouvons remarquer que la seule différence vraiment significative qui apparaît entre les équipes est le nombre de buts marqués secteur central à 9m et 11m.





Pourcentage d'arrêts des gardiens en fonction du secteur de tir et de leur classement (tous les gardiens ayant un temps de jeu cumulé supérieur à deux matchs complets sont inclus, c'est-à-dire 26 gardiens au total).



Nombre moyen de buts marqués par match en fonction du classement de l'équipe et du secteur de tir.

→ TABLEAU 1

CLASSEMENT	TOP 3	MIDDLE 8	воттом з
Pourcentage moyen de réussite au tir	54,0 %	56,8 %	50,0 %
Pourcentage moyen d'arrêt des gardiens	36,3 %	26,3 %	30,8 %

Pourcentage moyen de réussite au tir et pourcentage moyen d'arrêts des gardiens en fonction du classement des équipes.

CÔTÉ TERRAIN

C'EST TRÈS PROBABLEMENT

une bonne défense qui fait un bon gardien.

AU NIVEAU DES IMPACTS DANS LE BUT

Si on s'intéresse plus précisément aux impacts des tirs subis par les gardiens en fonction de leur classement (figure 7), on peut remarquer que les gardiens qui performent mieux (Top 6) ne subissent en fait pas les mêmes tirs que les gardiens qui performent moins bien. Plus précisément, il semblerait que les gardiens performants subissent davantage de tirs en bas des côtés dans le but, alors que les gardiens du bas de classement voire du milieu subissent des tirs qui s'avèrent plus aléatoirement répartis au sein du but.

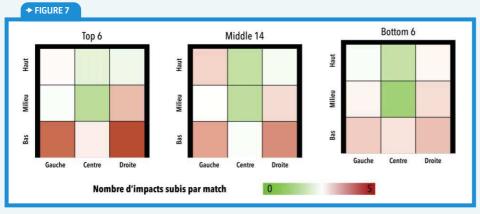
Autrement dit, plus que des gardiens qui seraient meilleurs que d'autres, c'est surtout la défense qui peut impacter le résultat du duel tireur-gardien de but. Les bons gardiens sont avant tout des gardiens qui subissent des tirs davantage prédéterminés que les gardiens moins bien classés. Du point de vue de la performance du gardien en pourcentage d'arrêts, on peut facilement accepter le fait qu'il est plus facile d'arrêter des tirs lorsque l'on sait où ils ont le plus de chance d'arriver. Dans ce sens, il est possible d'avancer l'idée que c'est très probablement une bonne défense qui fait un bon qardien.

Si on s'intéresse au pourcentage d'arrêts des gardiens en fonction des impacts (figure 8), on remarque que les gardiens mieux classés ont logiquement de meilleurs pourcentages d'arrêts et ce, au niveau de tous les impacts possibles. Plus précisément, on remarque que les gardiens moins bien classés ont des pourcentages d'arrêts moins élevés en haut du but, alors qu'ils sont ceux qui subissent le plus de tirs en haut comme nous l'avons vu précédemment.

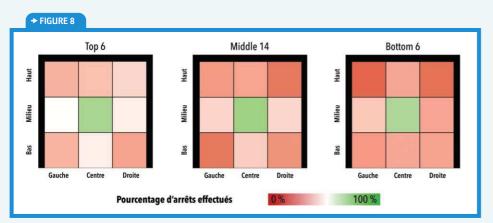
Autre point notable, il semblerait que plus le niveau des gardiens augmente, plus ceux-ci sont capables de protéger certains secteurs du but, tout particulièrement le secteur à mi-hauteur où les 6 meilleurs gardiens sont à 50% ou plus d'arrêts.

Le duel tireur-gardien en fonction des phases de jeu

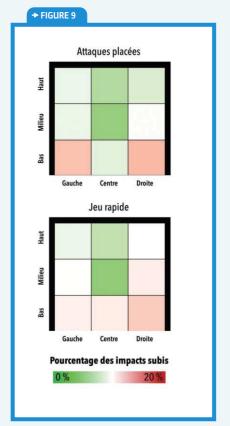
Si on se focalise rapidement aux impacts des tirs subis en attaque placée comparativement aux impacts subis lors du jeu rapide (contre-attaque, montée de balle rapide, engagement rapide), il est intéressant de remarquer que la répartition des impacts subis lors du jeu rapide (donc sans ou face à peu de défenseurs) se rapproche de la répartition des impacts subis par les gardiens les moins performants. Cette information vient appuyer l'idée que les gardiens qui sont moins performants ne sont pas spécialement plus mauvais intrinsèquement, mais ont avant tout une défense moins efficace avec eux. La défense est alors « moins efficace » car elle ne permet pas de limiter les impacts des tireurs, tout du moins les impacts des tireurs sont aussi aléatoires face à la défense que lors d'une contre-attaque lorsqu'il n'y a pas de défenseur.



Répartition des tirs subis par les gardiens en fonction de leur classement (Top 6 des gardiens, Middle 14 et Bottom 6) et des impacts des tirs dans le but.



Pourcentage d'arrêts des gardiens en fonction de leur classement (Top 6 des gardiens de but, Middle 14 et Bottom 6) et de l'impact du tir dans le but.



Répartition des tirs subis par les gardiens en fonction des impacts et de l'attaque pendant laquelle a eu lieu le tir en attaque placée ou jeu rapide (montée de balle rapide, contre-attaque, engagement rapide).

CENTRAL'HAND FFHANDBALL





Centrale d'achat et boutique officielle de la Fédération française de handball



>> Résine blanche 200 g

Cette résine naturelle et blanche est fabriquée au Danemark : elle assure une parfaite prise en main des ballons. De composition moins agressive qu'un produit traditionnel, elle permet une meilleure durée de vie de vos ballons et se dégrade moins vite sous l'effet de la transpiration. Sans colophane, parfums et colorants, elle est sans risque pour la santé des handballeurs. Son ultime et dernier avantage résulte sur un nettoyage aisé de vos surfaces de jeux et notamment avec le nettoyant Intense Clean. Contenance 200 g.

>> Nettoyant 10 litres

Economique, ce nettoyant de contenance 10 litres avec une forte dilution permet un prix au litre très attractif. A son contact, la résine Intense Grip se désagrège sous la brosse et s'enlève facilement. De composition très concentrée, il permet d'effectuer le nettoyage courant et régulier de vos gymnases. Poids : 10 kg.

>> BON DE COMMANDE APPROCHES N° 171

OFFRE VALABLE JUSQU'AU: 30 AVRIL 2019

Réf.	Désignation	Prix public TTC	Remise clubs, comités, ligues	Prix TTC Franco	Quantité	Total TTC
0141	Lot de 24 pots de résine blanche 200 g	501,00 €	- 152,00 €	349,00 €		
0116	Lot de 2 bidons de nettoyant 10 litres	190,00 €	- 35,00 €	155,00 €		
*Transport offert en dehors de la Corse ainsi que les territoires, départements et collectivités d'Outre-Mer. • Liques/Comités/Clubs: • N° d'affiliation:						

number of other of action as a construction of action with the construction of construction as called well.	
1:	

Nom, prénom et fonction :	
Mail:	• Tél :
Nom et adresse de livraison :	Nom et adresse de facturation :

Nom er dalesse de lividison .	Nom et datesse de lactalation :
Sada partella la	Codo postal III III Villa I

Règlement par chèque bancaire à établir à l'ordre de "CENTRAL'HAND" à renvoyer avec le bon de commande joint à : CENTRAL'HAND "Les Hauts de Loire" 2 chemin du passeur - 49130 SAINTE-GEMMES-SUR-LOIRE

Tél. 02 41 74 01 02 - mail : contact@central-hand.fr

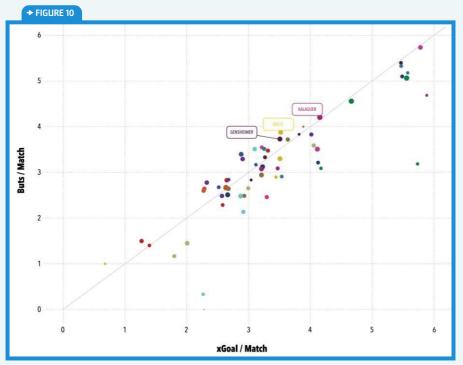


Pour chacune des figures 10, 11, 12 et 13, un point représente un joueur.

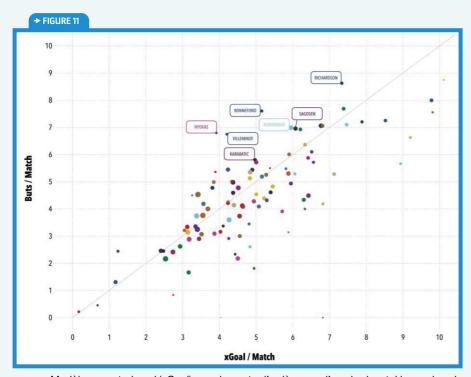
Si le point se situe sur la diagonale, ce joueur marque autant de buts que ce qu'on attend de lui (joueur moyen).

Si le joueur se situe à gauche de la diagonale, il sur-performe (c'est-à-dire qu'il marque plus de buts que ce qu'on pourrait attendre de lui).

Si le joueur se situe à droite de la diagonale il sous-performe (c'est-à-dire qu'il marque moins de buts que ce qu'on pourrait attendre de lui).



Modèle expected goal (xGoal) pour le poste d'ailier : sur l'axe horizontal le nombre de buts par match que l'on peut attendre d'un joueur, sur l'axe vertical le nombre de buts par match réellement marqués par ce joueur.



Modèle expected goal (xGoal) pour le poste d'arrière : sur l'axe horizontal le nombre de buts par match que l'on peut attendre d'un joueur, sur l'axe vertical le nombre de buts par match réellement marqués par ce joueur.



Frédric PETTERSSON et Wesley PARDIN

« Expected » goal et « Expected save »

Un modèle d'expected goal, assez répandu aujourd'hui dans le monde du football, permet de calculer un nombre attendu de buts marqués par un joueur en fonction des tirs qu'il réalise, indépendamment de la finalité réelle du tir. Autrement dit, si un joueur réalise un tir en suspension, depuis le secteur 9m latéral gauche, avec une course interne et qui impacte le but dans le coin bas droit, le modèle expected goal nous informe de la probabilité de marquer ce but précis, en se référant à toutes les situations similaires passées. Si, par exemple, dans la situation précédente, la probabilité de marquer est de 50% et que le joueur a réalisé 4 tirs identiques lors d'un match, il est alors raisonnable d'attendre de ce joueur de marquer 2 buts dans le match (sur les 4 tirs). En fait, ce modèle expected goal permet d'attribuer à chaque tir effectué une probabilité de marquer en prenant en compte le contexte du tir (forme du tir, course du joueur, impact du tir, secteur du tir). Ce procédé permet de différencier le pourcentage de réussite au tir d'un joueur en fonction de la difficulté des tirs qu'il a pris : 50% de réussite au tir pour des tirs pris à 6m ne vaut pas 50% de réussite au tir pour des tirs pris à 11m.

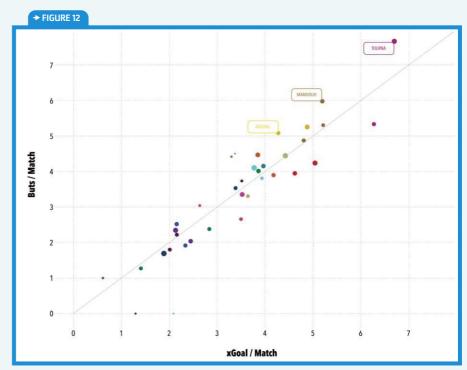
CÔTÉ TERRAIN



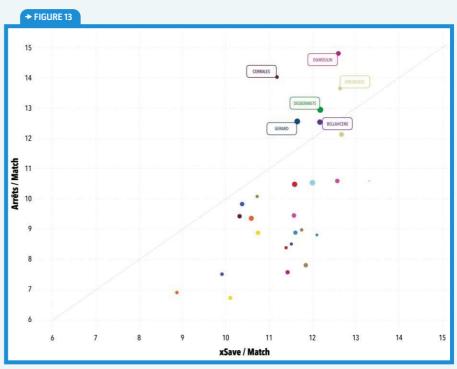
A partir de l'ensemble des données recueillies, nous avons créé un modèle expected goal pour la LNH par poste : ailier, pivot et arrières (figures 10, 11 et 12). Ce modèle nous a permis de définir le nombre moyen de buts que l'on peut attendre d'un joueur au cours d'un match, en fonction des tirs qu'il a pris. On le compare ensuite au nombre moyen de buts effectivement marqués par ce joueur. Ceci nous permet de savoir quels sont les joueurs qui sur-performent (donc marquent plus de buts que ce que l'on pourrait attendre d'eux au regard des tirs qu'ils prennent) et les joueurs qui sous-performent (donc marquent moins de buts que ce que l'on pourrait attendre d'eux au regard des tirs qu'ils prennent).

De manière identique, nous avons créé un modèle expected save (figure 13) qui compare le pourcentage d'arrêts que l'on pourrait attendre d'un gardien, au pourcentage réel d'arrêts effectués. Par exemple, un gardien qui ne subit que des tirs à 6m peut se satisfaire d'un pourcentage d'arrêt de 25%, alors qu'un tel pourcentage de 25% pour un gardien qui ne subit que des tirs à 11m est loin d'être idéal. Le modèle d'expected save prend en compte ces différences de pourcentage d'arrêts liées au contexte de l'arrêt et permet de définir des gardiens qui surperforment (donc font plus d'arrêts que ce que l'on pourrait attendre d'eux) et des gardiens qui sous-performent (donc font





Modèle expected goal (xGoal) pour le poste de pivot : sur l'axe horizontal le nombre de buts par match que l'on peut attendre d'un joueur, sur l'axe vertical le nombre de buts par match réellement marqués par ce joueur.



Modèle expected goal (xGoal) pour le poste de pivot : sur l'axe horizontal le nombre de buts par match que l'on peut attendre d'un joueur, sur l'axe vertical le nombre de buts par match réellement marqués par ce joueur.



Théo DEROT et Valentin PORTE

moins d'arrêts que ce que l'on pourrait attendre d'eux).

DES GARDIENS QUI SUR-PERFORMENT

Au niveau des gardiens, on peut remarquer par exemple que Vincent Gérard ou Rémi Desbonnet font certes beaucoup d'arrêts par match en moyenne, mais ils restent toutefois proches de la diagonale, ce qui signifie qu'ils font autant d'arrêts que ce que l'on pourrait attendre d'eux. A l'inverse, Cyril Dumoulin ou Rodrigo Corrales sont bien plus éloignés de la diagonale et à gauche de celle-ci, ce qui signifie qu'ils performent bien mieux que ce que l'on pourrait attendre d'eux. Autrement dit, Rodrigo Corrales subit des tirs plus « difficiles » à arrêter que Vincent Gérard

ou Rémi Desbonnet car on ne peut s'attendre de sa part qu'à 11,2 arrêts par match en moyenne (11,7 pour Vincent Gérard et 12,2 de la part de Rémi Desbonnet). Pourtant, Rodrigo Corrales montre un nombre d'arrêts réellement effectués par match plus important que ces 2 comparses et bien plus important que ce qu'on peut attendre de lui en fonction des tirs qu'il subit.

En conclusion, ce type de modèle nous renseigne sur la qualité d'un gardien en mettant en relation le nombre d'arrêts effectués avec la qualité des tirs dont il fait face. Par exemple, il est possible d'envisager qu'une défense très étagée en profondeur de la part d'une équipe amène les adversaires à davantage tirer de très loin, ce qui peut expliquer le nombre d'arrêts important du gardien, sans pour autant que ce gardien soit réellement meilleur qu'un autre gardien.

DES TIREURS QUI SUR-PERFORMENT

Si l'on se focalise tout d'abord sur les pivots (figure 12), on peut remarquer qu'en fonction des tirs qu'ils prennent pendant un match (secteur des tirs, formes des tirs, impacts), on peut attendre environ 6,7 buts par match de Nicolas Tournat. Toutefois, on peut noter qu'il en marque environ 7,8 par match, ce qui fait de lui un joueur qui sur-performe par rapport à un joueur moyen. De manière identique, Mohamed Mamdouh marque moins de buts par match que Nicolas Tournat, mais il marque plus de buts que ce qu'on pourrait attendre de lui en fonction des tirs qu'il a pris. On peut imaginer que Mohamed Mamdouh a pris moins de tirs, mais des tirs plus difficiles et qu'il les a tout de même marqués. Au final, ces 2 joueurs performent plus ou moins équitablement au tir, si l'on considère le contexte plus ou moins favorable des tirs qu'ils prennent. A l'inverse, tous les joueurs qui se situent à droite de la diagonale sont des joueurs qui marquent moins que ce qu'on pourrait attendre d'eux, en fonction des tirs qu'ils ont pris. Ils seraient donc des joueurs moins performants dans le duel tireur - gardien.

Prenant un autre exemple chez les arrières (figure 11). On peut attendre de Melvyn Richardson avec environ 7,3 buts par match en fonction de ses tirs qu'il sur-performe car il en marque effectivement 8,7. Toutefois, Baptiste Bonnefond, qui ne marque réellement « que » 7,8 buts par match, sur-performe davantage que Melvyn Richardson, car il est plus éloigné de la diagonale, ce qui signifie que la différence entre ce que l'on attend de lui et ce qu'il marque réellement est plus importante.

I Bilan et conclusion

A travers ce panorama de la relation tireur-gardien, nous avons tenté de mettre en évidence des tendances qui pourraient renseigner sur les raisons de bonnes ou mauvaises performances des gardiens ou des tireurs. Outre les secteurs de tir et les impacts les plus récurrents, il nous semble important de souligner l'importance de la défense dans la réussite du gardien qui se traduit principalement par une répartition bien plus pré-déterminée des tirs subis par les gardiens qui performent le

mieux. Réussir à limiter les zones d'impact dans le but serait un gage d'une défense efficace car permettrait au gardien d'être bien plus performant en termes de pourcentage d'arrêts.

Egalement, si avoir un gardien avec un haut pourcentage d'arrêts permettrait de faire la différence en haut de tableau, c'est davantage la réussite au tir qui discrimine les équipes du bas du classement. Autrement dit, s'assurer d'être efficace lors du tir pourrait permettre de se maintenir dans le milieu du classement, alors que s'assurer

d'avoir un gardien efficace (surtout à 6m et de très loin) pourrait permettre de faire la différence afin de monter sur le podium. Enfin, il semble important de prendre en compte le contexte du duel tireur - gardien davantage que des chiffres bruts, à l'image des modèles d'expected goal/save qui permettent de comparer la performance d'un gardien ou d'un tireur par rapport à ce qu'on pouvait réellement attendre de lui en fonction des tirs réalisés plutôt que sur des chiffres bruts.