

## L'analyse de la performance: Quelle Analyse de la Performance, et comment peut elle être intégrée dans le processus de l'entraînement pour accroître la performance?

Par Dan Bishop

Dans toute situation de sport, spécialement dans les sports collectifs, il est difficile, si ce n'est impossible, pour les entraîneurs de remarquer et de se souvenir de tous les événements clés qui se produisent dans une séance d'entraînement ou un match, seulement équipé de leur connaissance du sport et de leurs pouvoirs innés d'observation. Or l'analyse basée sur observation précise et la mémoire sont des outils clés pour améliorer la future performance.

Cette relativement nouvelle discipline d'analyse de la performance a été « établie » sur la dernière décennie et a été facilitée par les avancées sur l'IT. et la photographie numérique, l'analyse de la performance (AP) est maintenant reconnue comme une aide à l'amélioration de la performance à tous les niveaux.

Essentiellement, l'AP a pour objet de créer un dossier de performance valide et fiable au moyen d'observations systématiques qui peuvent être analysées en vue de faciliter le changement.

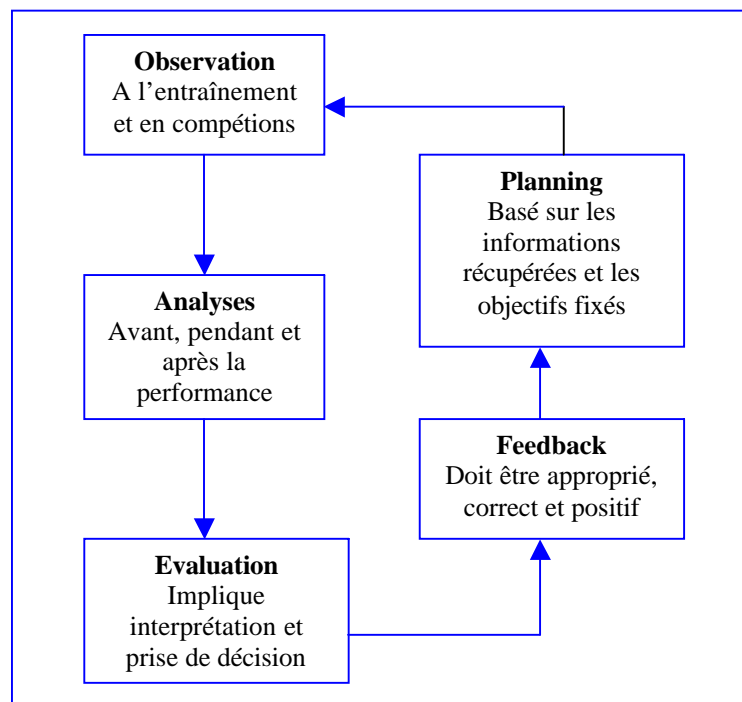
Le processus relie deux disciplines distinctes de la science sportive:

Annotation / analyse du match qui utilise et enregistre des aspects de performance de l'équipe;

Biomécanique · qui tourne autour de l'impact des mouvements du corps.

Les deux disciplines utilisent des méthodes semblables pour collecter les données et les deux comptent sur IT pour l'analyse de ces données. Mais la principale chose qu'ils ont en commun est l'usage d'observation mesurée pendant ou après un événement quantifiant la performance dans un chemin précis, fiable et valide.

Les entraîneurs doivent se poser des questions sur leurs besoins d'une AP . c'est une activité non séparée, qui analyse et redonne dans une forme claire les observations et doit être considérée comme une partie cruciale du processus de l'entraînement esquissé dans la figure 1 ci- dessous.



Le fait est, pourtant, que pendant que les entraîneurs sont attendus comme des experts de l'observation et de l'analyse de la performance, la recherche a pointé des limites humaines sévères dans ces processus.

Deux études clef ont mis en valeur des problèmes de la rétention de la mémoire, avec les entraîneurs capables de se rappeler seulement 30-50% des facteurs clés de la performance dont ils avaient été témoins, même avec une formation spéciale dans observation

Le processus de l'entraînement lui-même n'est pas nécessairement endommagé, mais il est évident que l'observation et l'analyse synchronisée de ce processus ont des limitations sévères. Bien que beaucoup de grands entraîneurs soient capables d'anticiper des événements et faire des changements appropriés pour influencer la performance, même les meilleurs sont enclins à l'erreur humaine, en prenant de mauvaises décisions; d'où le besoin d'une approche systématique de la AP au-delà de la pratique d'entraînement, en utilisant les données de performance valides et fiables évaluées par des professionnels.

Sans une telle approche, les entraîneurs sont responsables d'opinions partiales sur les performances de leurs athlètes ou joueurs, en prenant des décisions de substitution ou des prescriptions d'entraînement potentiellement inexacts

Les avances technologiques et les coûts déclinants ont donné l'accès des entraîneurs aux ordinateurs portables, appareils photos numériques et logiciel d'analyse, en rendant le processus entier d'AP plus simple et moins ardu.

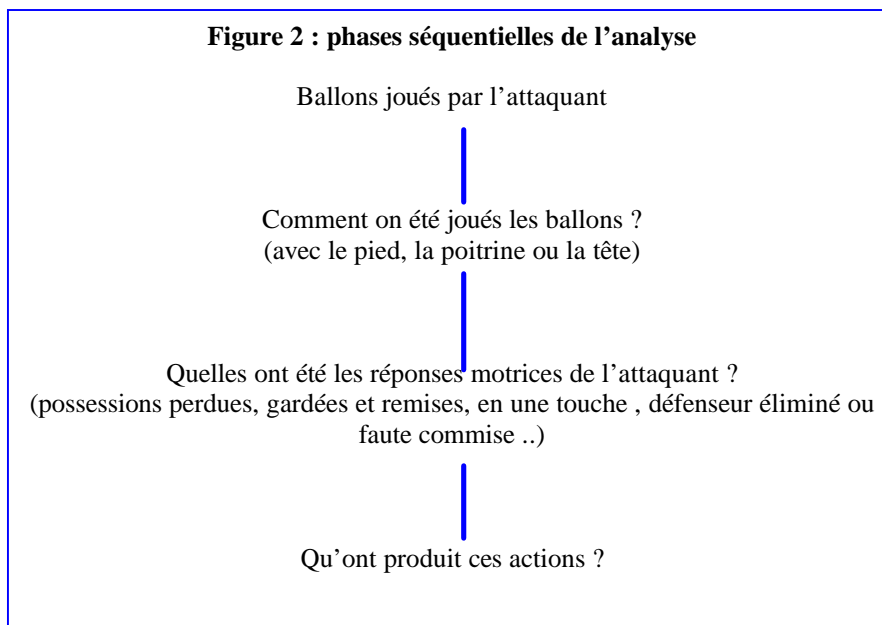
Ce processus peut être utilisé pour identifier et mesurer une gamme d'indicateurs de la performance qui a une vraie portée sur le résultat de tout sport donné, en fournissant une meilleure compréhension sur le « comment » le succès peut être accompli à tous les niveaux de performance.

Ceux-ci incluent:

- \*indicateurs tactiques (modèles de jeu);
- \*indicateurs techniques (technique/performance);
- \*indicateurs physiologiques (intensité, profil);
- \*indicateurs psychologiques (excitation, motivation).

Avant de décider sur quels indicateurs de la performance vous souhaitez concentrer l'analyse de la performance de vos athlètes, c'est une bonne idée de consulter un expert technique dans votre sport particulier ou étudier des recherches passées pour identifier des indicateurs qui sont connus pour contribuer à la performance. Parce que les indicateurs choisis devront guider comment le système sera conçu, vous avez besoin de prendre ces décisions en premier.

Le premier pas est de créer une structure logique du jeu lui-même. Cela veut dire définir la gamme d'actions possibles dans le jeu et lier ces actions avec les résultats possibles, donc décrire la trajectoire séquentielle que peut prendre la performance. Ce processus est décrit avec plus de détail dans l'analyse de l'exemple du club de football présentée ci après dessous (voir figure 2).



Les analystes de la performance ont eu tendance à se concentrer sur les indicateurs tactiques et techniques et, ainsi faisant, ont contribué à notre compréhension des demandes physiologiques, psychologiques et tactiques de beaucoup de sports. Par exemple, un aspect de la performance d'une équipe peut être estimé par le ratio tentative

de paniers/ paniers marqués dans le basket-ball, (nota on peut effectuer ce calcul en football entre le nombre de frappe /tirs cadrés ou par rapport au buts marqués)

Les indicateurs fournissent de l'information simple qui peut être utilisée pour décrire et définir une performance particulière. Mais il est important d'être prudent sur la manière dont les données sont présentées, car isolées les unes des autres, elles peuvent donner une impression déformée de la performance.

Par exemple, si deux attaquants en football ont chacun marqué quatre buts en quatre parties, il serait facile de supposer que les deux joueurs réalisent la même performance. Cependant, si un attaquant a effectué 16 tirs et l'autre 8, le ratio de réussite est **4:1** pour le premier comparé avec une proportion beaucoup plus impressionnante de **2:1** pour le second.

Comparer les performances entre équipes, équipiers et individus sont souvent plus facile et plus exact si les indicateurs de la performance sont exprimés en terme de ratios, tel que possession ou pas, gagné ou perdu, ou passes tentées sur passes réussies.

Le profil de la performance d'un individu peut être déformé si les comparaisons correctes ne sont pas faites, puisque les profils peuvent être différents suivant l'opposition. Par exemple, présenter la performance individuelle d'un milieu de terrain en football pourrait tromper si effectuée sans comparaison avec les données du joueur directement opposé ou de l'équipe adverse.

Les données de la performance pour un individu peuvent être présentées sous 3 aspects pour être évaluées avec succès

1. Par rapport aux données de l'adversaire. Cela tient compte d'une comparaison directe avec l'opposition, mais pourrait tromper si les joueurs ne sont pas d'un niveau équivalent;
2. Par rapport à joueurs du même niveau. Cela tient compte de comparaison entre égaux qui fournissent des données utiles de cette nature directement disponible ou pour être compilées;
3. Par rapport à leurs propres profils de performances antérieures. Sur le cours de plusieurs matchs consécutifs, un profil normatif d'un joueur ou d'équipe peut être créé pour des buts comparatifs. Un joueur peut être comparé à son propre profil normatif pour mesurer les mérites relatifs de sa dernière performance.

La performance peut être analysée selon 2 critères dans les sports collectifs:

- A) estimation individuelle de joueurs dans l'équipe, par exemple attaquants en football;
- B) Estimation d'un aspect de la performance pour l'équipe entière, par exemple mesurer l'efficacité du marquage de points en basket-ball.

Il y a deux principales méthodes pour coder les observations faites dans une situation de sport, l'analyse directe « en live » et l'analyse post action. Cela exige un haut degré de compétence pour coder une situation de sport, avec visionnage de la vidéo saisie directement au clavier sur un portable comme on peut le faire pendant une séance d'entraînement ou un match

Avec le codage post-action, la vidéo est saisie dans un portable et l'information codée par le clavier, avec l'avantage que le film peut être ralenti ou peut être examiné plusieurs fois afin de s'assurer que les observations sont exactes.

Pour montrer comment ce processus peut être mis en pratique, j'aimerais présenter un exemple d'une de mes propres analyses de la performance - une estimation des attaquants d'un club de 3eme division anglaise.

Ma première priorité était de trouver ce que le club voulait obtenir au travers de l'analyse. Le résultat souhaité était de chercher à améliorer le feed-back entre les entraîneurs et les joueurs sur les performances collectives et individuelles.

Il a été arrêté que la première étape de l'analyse se concentrerait sur le rôle et la fonction des attaquants dans l'équipe, et que deux matches pleins seraient filmés à la façon d'une camera sur le joueur. Les joueurs eux-mêmes n'ont pas été prévenus afin de s'assurer qu'ils joueraient normalement plutôt que de se comporter comme des acteurs devant la camera.

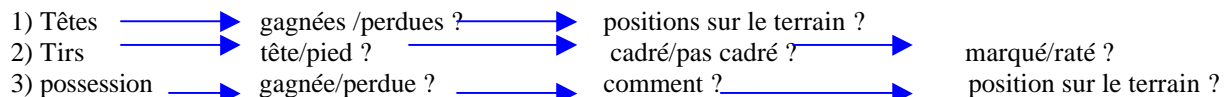
Le premier pas est de concevoir le système d'analyse en s'appuyant sur une compréhension logique de la participation des attaquants dans la tactique de l'équipe. Le plan qui a émergé était qu'en situation de possession de la balle, elle serait joué sur les attaquants qui la remettraient aux joueurs du milieu de terrain qui essaieraient

d'élargir le jeu sur les ailes pour obtenir un centre ou donner la balle en profondeur aux attaquants pour finir l'action.

Le staff technique s'est rendu compte que cette forme de mise en place tactique pesait lourdement sur ce que les attaquants faisaient avec la balle et que c'était essentiellement là la clef des stratégies offensives. Nous avons décidé que ce serait le point focal de l'analyse.

La pré - analyse a aussi mis en valeur l'intérêt du club dans identifier un profil de la performance pour ses attaquants. Cela a été construit sur la trajectoire esquissée dans la figure 2 et basé sur des séquences de mouvement qui exposeraient les forces et faiblesses individuelles des joueurs (figure 3).

**Figure 3 : Séquences de mouvements à analyser.**



J'ai fait mes observations avec un système informatisé, le progiciel d'analyse appelé le Nordulus Observateur Professionnel, et les deux résultats ont été codés manuellement après la compétition. Les résultats obtenus de l'analyse ont été relayés à l'entraîneur du club qui les a renvoyés personnellement aux joueurs avec des recommandations pour amélioration à venir.

Ce travail est un exemple de partie de profil de performance individuelle d'un attaquant construit de la manière décrite au-dessus.

La principale accentuation était sur la manière dont ce joueur a utilisé la possession de la balle, quand il a joué avec les pieds, la tête ou la poitrine.

La balle a été jouée 27 fois dans ses pieds pendant ce temps de jeu et le joueur:

- \* a tenu la balle et a remis 10 fois, six fois au milieu du terrain et quatre fois dans le tiers offensif;
- \* a joué la balle en une touche six fois, trois fois au milieu du terrain et trois fois dans le tiers offensif;
- \* a éliminé deux fois un défenseur, dans le milieu du terrain et dans le tiers offensif;
- \* a perdu la possession neuf fois, quatre fois au milieu du terrain, quatre fois dans le tiers offensif et une fois dans le tiers défensif.

L'analyse a aussi identifié le nombre de duels aériens gagnés/perdus, le nombre de tirs cadrés et non cadrés, et le nombre de possession de balle en temps et en nombre de balles gagnées et perdues, comme suit:

- \* 10 duels de la tête ont été gagnés, quatre au milieu du terrain, quatre en attaque et deux en défense;
- \* 9 duels de la tête ont été perdus, quatre au milieu du terrain et cinq en attaque;
- \* 5 tentatives de frappe cadrées, deux avec la tête et trois avec le pied, 1 but réussi, ;
- \* 2 tentatives de frappe non cadrées, une tête et une frappe du pied
- \* 7 ballons gagnés, cinq fois en pressant et deux fois sur des tacles;
- \* 2 pertes de balle au milieu du terrain.

Les profils de la performance ont identifié les forces personnelles et les faiblesses individuelles des joueurs, en fournissant des objectifs techniques pour de futures séances d'entraînement. Par exemple, il a montré à l'entraîneur le besoin:

- \*de travailler sur la capacité des joueurs à maintenir la possession de la balle quand elle est jouée au niveau de la poitrine;
- \*d'améliorer la liaison entre les attaquants et les joueurs de milieu du terrain pour aider à diminuer le nombre de possessions perdues et faciliter l'attaque;
- \*de travailler la capacité des attaquants de faire un usage efficace des ballons joués dans leurs pieds.

Des plans individuels d'objectifs visant à améliorer leurs points faibles ont aussi été donnés aux joueurs.

Pour établir la valeur du processus entier, le même principe a été mis en place de la même façon quatre semaines plus tard. Les résultats ont montré l'amélioration considérable pour les attaquants et des progrès substantiels vers leurs objectifs individuels.

Le club a reconnu que le projet avait été efficace et qu'il avait mis en valeur des faiblesses qui n'avaient pas été aussi précisément détectées auparavant. Les joueurs ont bien répondu à la réaction et aux objectifs. Et le processus entier a engendré un deuxième projet qui implique les milieux centraux.