MÂAREF ISSN 1112-7007 EISSN 6804-2600 | Volume: 20/ N°: 02 (D2cembre 2025), pp2075-2087

L'influence de l'organisation tactique du bloc équipe sur la performance: Une analyse quantitative dans le football professionnel Algérien

The Influence of Team Block Tactical Organization on Performance: A Quantitative Analysis in Algerian Professional Football

Salem Gaci [(1)] *; Kamel Ben Mesbah[(2)].

[(1)] Université d'Alger 3, Institut d'Education Physique et Sportive, Algérie, salem.gaci@univ-bouira.dz.

[(2)] Université d'Alger 3, Institut d'Education Physique et Sportive, Algérie, benmesbahkamel@gmail.com.

Date de réception: 02/11/2025 - Date d'admission: 02/12/2025 -Date de publication: 30/12/2025

Le résumé :

L'objectif de cette recherche est d'évaluer de manière quantitative l'impact de l'organisation tactique du bloc équipe sur la performance dans le football professionnel algérien. En s'appuyant sur une analyse de 88 matchs, cette étude examine les dimensions structurelles du bloc (largeur et longueur) et leur corrélation avec le résultat final des rencontres (victoire, nul, défaite). Les résultats révèlent une association statistiquement significative (X^2, $p < 0,0001$) mais d'intensité faible (V de Cramer = 0,133) entre l'organisation tactique et la performance. Contrairement aux idées reçues, une plus grande largeur moyenne du bloc est associée aux victoires (41,71m), suggérant une posture de domination offensive. De plus, la stabilité de la longueur du bloc (écart-type faible de 4,04 lors des victoires contre 4,45 lors des défaites) apparaît comme un marqueur de maîtrise tactique. Ces conclusions démontrent que si l'organisation collective est un facteur de

* Auteur correspondant.

performance réel, son poids est à nuancer au sein de l'écosystème complexe du match.

Mots Clés : Bloc équipe; Analyse tactique; Indicateurs de performance; Football; Algérie.

Abstract:

The aim of this research is to quantitatively assess the impact of the tactical organization of the team block on performance in Algerian professional football. Based on an analysis of 88 matches, this study examines the structural dimensions of the block (width and length) and their correlation with the final match outcome (win, draw, loss).

The results reveal a statistically significant (X^2, $p < 0.0001$) but weak (Cramer's $V = 0.133$) association between tactical organization and performance. Contrary to common belief, a greater average block width is associated with victories (41.71m), suggesting a posture of offensive dominance. Furthermore, the stability of the block's length (low standard deviation of 4.04 in wins vs. 4.45 in losses) appears to be a marker of tactical mastery. These findings demonstrate that while collective organization is a real performance factor, its weight must be nuanced within the complex ecosystem of a match.

Keywords: Team block; Tactical analysis; Performance indicators; Football; Algeria.

الملخص:

يهدف هذا البحث إلى التقييم الكمّي لتأثير التنظيم التكتيكي لكتلة الفريق على الأداء في كرة القدم الجزائرية المحترفة. بالاعتماد على تحليل 88 مباراة، تدرس هذه الدراسة الأبعاد الهيكلية للكتلة (العرض والطول) وارتباطها بالنتيجة النهائية للمباريات (فوز، تعادل، هزيمة). تكشف النتائج عن وجود ارتباط ذي دلالة إحصائية (X^2, $p < 0.0001$) ولكن بشدة ضعيفة (V de Cramer = 0.133) بين التنظيم التكتيكي والأداء. وخلافًا للأفكار السائدة، ارتبط متوسط عرض الكتلة الأكبر بالانتصارات (41.71 مترًا)، مما يوحي بوضعية هيمنة هجومية. علاوة على ذلك، يبرز استقرار طول الكتلة (انحراف معياري منخفض بقيمة 4.04

عند الفوز مقابل 4.45 عند الهزيمة) كمؤشر على الإتقان التكتيكي. تثبت هذه الاستنتاجات أنه على الرغم من أن التنظيم الجماعي يعد عاملاً حقيقياً في الأداء، إلا أن تأثيره يجب أن يُنظر إليه بشكل نسبي ضمن النظام البيئي المعقد للمباراة.

الكلمات المفتاحية: كتلة الفريق؛ تحليل تكتيكي؛ مؤشرات الأداء؛ كرة القدم؛ الجزائر.

1. INTRODUCTION

L'analyse de la performance en football a fondamentalement évolué, passant d'une évaluation centrée sur les statistiques individuelles à une approche systémique qui appréhende l'équipe comme une entité collective dont l'organisation spatiale est un facteur clé de succès. Des travaux fondateurs, notamment ceux de Gréhaigne et al[(1)], ont été pionniers dans cette voie en appliquant l'analyse des systèmes dynamiques pour modéliser les interactions collectives. Au cœur de cette approche se trouve le concept de **bloc équipe**, une structure géométrique mouvante dont la cohésion, la compacité et la hauteur sont devenues des variables centrales de l'analyse tactique moderne.

La littérature scientifique a largement exploré le lien entre ces variables structurelles et la performance. Des chercheurs comme Lago-Peñas et al [(2)].ont démontré que les profils de performance des équipes varient significativement en fonction de facteurs contextuels, comme le lieu du match, qui influencent directement l'organisation tactique adoptée. Parallèlement, l'importance de la **compacité du bloc** (la réduction de l'espace entre les lignes et les joueurs) a été identifiée comme un principe fondamental de la solidité défensive, limitant les opportunités pour l'adversaire de pénétrer dans des zones dangereuses. Cependant, une grande partie de la recherche s'est concentrée sur des

(1)- Gréhaigne, J.-F., Bouthier, D., & David, B. (1997). *Dynamic-system analysis of opponent relationships in collective actions in soccer. Journal of Sports Sciences, 15(2).*

(2) - Lago-Peñas, C., Lago-Ballesteros, J., Dellal, A., & Gomez, M. (2010). *Game location and team quality effects on performance profiles in professional soccer. Journal of Sports Science and Medicine, 9* (3).

championnats européens d'élite, laissant un vide relatif concernant les spécificités tactiques de championnats comme la ligue professionnelle algérienne.

Afin de clarifier le cadre de notre analyse, il convient de définir les concepts centraux de cette étude :

• **Organisation tactique :** Elle se définit comme l'agencement spatial et dynamique des joueurs sur le terrain. Elle englobe la répartition des tâches, l'occupation rationnelle de l'espace (largeur et profondeur du bloc) et la coordination des mouvements collectifs visant à déséquilibrer l'adversaire ou à protéger son propre but(3).

• **Indicateurs de la performance (Key Performance Indicators - KPIs) :** Ce sont des variables quantitatives ou qualitatives sélectionnées pour mesurer l'efficacité d'une action de jeu ou d'une **stratégie** collective. Dans le football moderne, ils permettent d'objectiver **l'analyse** du match en transformant des événements de jeu en données statistiques exploitables pour l'évaluation de la réussite(4).

Cette étude vise à combler ce manque en s'attaquant à la problématique suivante : **Dans quelle mesure les caractéristiques dimensionnelles du bloc équipe (sa largeur et la stabilité de sa longueur) sont-elles des facteurs statistiquement corrélés au résultat final d'un match dans le contexte du football professionnel algérien ?**

Nous cherchons à dépasser les observations qualitatives traditionnelles pour quantifier ces relations. Nos hypothèses sont les suivantes :

• **H1 :** La **stabilité de la longueur du bloc**, mesurée par un faible écart-type, est un marqueur de la maîtrise tactique et est positivement corrélée à la victoire.

(3)- Gréhaigne, et al.op. cit, *pp137-149.*
(4) - Hughes, M. D., & Bartlett, R. M. (2002). *The use of performance indicators in performance analysis.*

• **H2 :** Une **largeur de bloc moyenne accrue**, loin d'être un signe de faiblesse, est le reflet d'une posture de domination en phase de possession et est associée à un résultat positif.

1.1. Objectif de l'étude L'objectif principal de cette recherche est d'évaluer de manière quantitative l'impact de l'organisation tactique du bloc équipe sur la performance dans le football professionnel algérien. Plus spécifiquement, il s'agit d'examiner les corrélations potentielles entre les dimensions structurelles du bloc (largeur et longueur) et le résultat final des rencontres.

2. MÉTHODOLOGIE

Cette recherche emploie une approche quantitative descriptive et corrélationnelle, conçue pour évaluer de manière objective la relation entre l'organisation structurelle du bloc équipe et la performance. La méthodologie a été élaborée pour assurer la validité des mesures et la reproductibilité de l'analyse.

2.1 Échantillon et Collecte des Données :

L'échantillon est constitué de **88 matchs officiels** de la Ligue Professionnelle 1 algérienne. Ces rencontres ont été sélectionnées de manière aléatoire sur la saison *[2013-2014]* afin de garantir une représentativité fidèle des différentes équipes, des contextes de jeu (domicile/extérieur) et des oppositions tactiques rencontrées dans le championnat local.

2.2 Définition Opérationnelle des Variables :

Pour assurer la fiabilité des données, deux outils technologiques complémentaires ont été utilisés :

• **InStat Scout :** Cette plateforme d'analyse de performance a été utilisée pour la collecte des données statistiques brutes. Elle fournit des rapports détaillés sur les positions moyennes des joueurs, les distances entre les lignes et les événements techniques géolocalisés.

• **Dartfish :** Ce logiciel d'analyse vidéo a permis de séquencer les matchs et de vérifier visuellement les données spatiales. Il a notamment

servi à mesurer précisément les dimensions du bloc équipe (longueur et largeur) lors des phases de jeu arrêtées pour l'analyse, en utilisant des outils de calibration du terrain.

2.3 Procédure d'Analyse Statistique :

L'analyse a été menée en plusieurs étapes. Premièrement, une analyse descriptive a permis de calculer les moyennes et les écarts-types de nos variables (XBL et YBL) en les segmentant selon le résultat final du match (Gagné, Nul, Perdu). L'objectif était d'identifier des tendances et des "patterns" structurels associés à la performance.

Deuxièmement, pour tester la significativité globale du lien entre l'organisation tactique et le résultat, un test d'indépendance du Khi-carré (X^2) a été réalisé, en s'appuyant sur une classification préalable des profils de jeu. Le coefficient V de Cramer a ensuite été calculé pour mesurer la force de cette association. Ce choix méthodologique est justifié par la nature catégorielle de nos variables après classification, et le seuil de significativité a été fixé à $\alpha = 0,05$.

3. RÉSULTATS:

L'analyse de nos données quantitatives a permis de mettre en évidence des "signatures" structurelles distinctes pour les équipes en fonction de leur performance[(5)]. Nous présenterons d'abord une illustration concrète des variables mesurées, avant de détailler les tendances statistiques observées sur l'ensemble de l'échantillon.

3.1 Illustration Visuelle du Bloc Équipe :

Afin de contextualiser nos mesures, la figure ci-dessous illustre un exemple typique de l'organisation d'un bloc équipe en situation de match. *Cette capture du match ASO 2-1 CRB montre une organisation en bloc médian-bas. Les variables quantifiées telles que la hauteur du barycentre (31m), la largeur (35m) et la longueur (33m) sont les*

(5)- Mackenzie, R., & Cushion, C. (2013). Performance analysis in football: A critical review and implications for future research. *Journal of Sports Sciences, 31*(6), 639-676.

données brutes qui, une fois agrégées, permettent notre analyse statistique.



La figure 1 : Exemple de quantification du bloc équipe en situation de jeu

La source : Données de l'auteur, 2025**.**

3.2 Analyse Descriptive des Dimensions du Bloc :

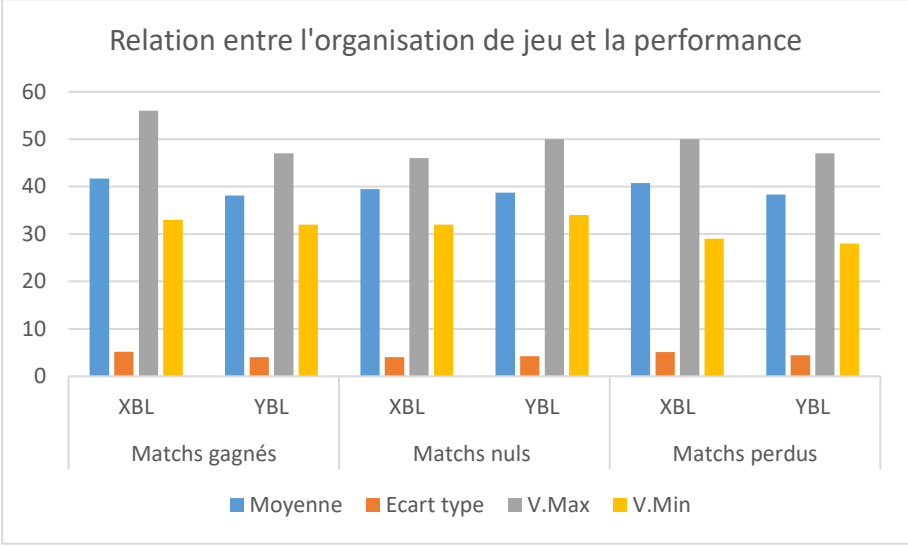
L'analyse des moyennes et écarts-types de nos variables sur les 88 matchs révèle des tendances claires, synthétisées dans le tableau ci-dessous.

Le tableau 1 : Relation entre l'organisation tactique (dimension du bloc) et le résultat du match.

	Matchs gagnés		**Matchs nuls**		**Matchs perdus**	
	XBL	**YBL**	**XBL**	**YBL**	**XBL**	**YBL**
Moyenne	41,71	38,14	39,45	38,75	40,76	38,30
Ecart type	5,15	4,04	4,06	4,24	5,14	4,45
V.Max	56	47	46	50	50	47

V.Min	33	32	32	34	29	28

La source : Données de l'auteur, 2025.



La figure 1 : Relation entre l'organisation tactique (dimension du bloc) et le résultat du match.

3.3 Résultats statistiques :

- **Test d'indépendance (Khi-deux) :** χ^2 significatif à $p < 0,0001$. Cela indique qu'il existe une dépendance statistiquement significative entre l'organisation du bloc et le résultat du match.

- **Force de l'association (V de Cramer) :** $V = 0,133$. Ce coefficient révèle une association d'intensité faible entre les variables étudiées.

4. DISCUSSION

Les résultats de notre étude, bien que présentant une association d'intensité faible, sont statistiquement significatifs et offrent un éclairage précieux sur les schémas tactiques liés à la performance dans le football algérien. Cette discussion vise à interpréter en profondeur la

signification de nos résultats, à les situer par rapport à la littérature scientifique existante, à en déduire des implications concrètes, et à reconnaître les limites de notre travail tout en ouvrant des perspectives de recherche.

4.1 La Stabilité du Bloc, Signature de la Maîtrise Collective :

Notre apport le plus significatif est sans doute la mise en évidence de la **stabilité de la longueur du bloc (YBL)** comme discriminant de la victoire. Un faible écart-type n'est pas une simple donnée statistique ; c'est la quantification de la **discipline tactique** et de la **cohésion collective**. Concrètement, cela signifie que l'équipe se déplace en une unité harmonieuse, les distances inter-lignes restant constantes que le bloc soit en phase de pression haute, de coulissement médian ou de défense basse. Cette "élasticité contrôlée" empêche la création de brèches entre la défense et le milieu, zone de jeu préférentielle des meneurs de jeu adverses. L'écart-type élevé observé lors des défaites, à l'inverse, est le symptôme clinique d'un bloc qui se désarticule. Il traduit des situations où les défenseurs reculent sous la pression tandis que les attaquants restent hauts, créant un étirement fatal à la structure de l'équipe. Cette découverte suggère que la performance défensive moderne repose moins sur un positionnement moyen (jouer haut ou bas) que sur la capacité à maintenir une connexion et une coordination permanentes entre les lignes.

4.2 La Largeur du Bloc, Reflet de l'Ambition Offensive :

L'association contre-intuitive entre une **largeur de bloc (XBL) moyenne plus élevée et les victoires** vient contredire une vision purement défensive de la compacité. Si un bloc étroit est essentiel en phase défensive pour protéger l'axe, une largeur accrue est indispensable en phase de possession pour déstabiliser l'adversaire.

Nos résultats suggèrent que les équipes victorieuses sont celles qui, une fois le ballon récupéré, ont la capacité tactique et la confiance technique d'utiliser toute la largeur du terrain. Cet "étirement" du jeu

force le bloc adverse à s'étirer horizontalement, ce qui crée des intervalles dans lesquels les passes peuvent être jouées.

Par conséquent, la largeur moyenne du bloc doit être interprétée comme un indicateur composite, reflétant la capacité d'une équipe à "respirer" : se contracter pour défendre, et s'élargir pour attaquer. Les équipes qui gagnent sont celles qui maîtrisent le mieux cette "respiration" tactique.

4.3 Confrontation avec la Littérature Scientifique et Contexte :

Nos conclusions s'inscrivent dans le cadre théorique de l'approche systémique de Gréhaigne et al(6), en fournissant des métriques quantitatives (la stabilité de YBL) qui objectivent la notion de "coordination" au sein du système-équipe. De plus, nos travaux complètent et nuancent ceux de Lago-Peñas et al (7), qui ont démontré l'influence du contexte sur la tactique.

Nous confirmons cette adaptabilité, mais nous ajoutons que, quel que soit le contexte, la capacité à maintenir une intégrité structurelle (la cohésion du bloc) reste un invariant de la performance(8). Le fait que l'association globale soit d'intensité faible (V de Cramer = 0,133) est une conclusion en soi. Cela corrobore les revues de littérature comme celle de Sarmento et al(9), qui rappellent que le succès en football est un phénomène multifactoriel. Notre étude permet de quantifier la part de l'organisation structurelle : elle est un facteur **significatif**, mais non **déterministe**. Elle crée des conditions favorables à la victoire, mais ne la garantit pas face aux autres variables que sont le talent individuel, les erreurs techniques, ou les faits de jeu imprévisibles.

Cette stabilité structurelle peut d'ailleurs être interprétée comme une manifestation tangible de **l'auto-organisation du système-équipe**,

(6)- Gréhaigne, et al, op. cit.
(7) - Lago-Peñas, et al, op. cit, 467-471.
(8)- Lago-Peñas, *ibid*, *29*(14), 1463-1469.
(9) - Sarmento, H., Marcelino, R., Anguera, M. T., Campanico, J., Matos, N., & Leitão, J. C. (2014). *Match analysis in football: a systematic review. Journal of Sports Sciences, 32*(20), 1831-1843.

un concept central de l'approche systémique défendue par Gréhaigne et al[10]. Un bloc qui maintient sa cohésion sous la pression adverse est un système qui s'adapte et se régule efficacement. De plus, il apparaît clairement que cette intégrité structurelle est une condition préalable fondamentale pour atteindre une **"Efficacité de Transition Supérieure"**, comme nous l'avons démontré dans notre seconde étude sur le Ratio de Transition.

Un bloc désarticulé ne peut, par définition, permettre une récupération du ballon efficace et une relance sécurisée, ce qui condamne l'équipe à un bilan de transition négatif. Ce lien entre la structure statique et l'efficacité dynamique constitue une conclusion transversale majeure de notre double analyse.

4.4 Implications Pratiques, Limites et Perspectives :

Sur le plan pratique, nos conclusions offrent des indicateurs de performance (KPIs)[11] directement opérationnels pour les staffs techniques. L'intégration de **l'écart-type de la longueur du bloc (YBL)** comme outil de suivi en temps réel ou en analyse post-match permet d'objectiver la discipline tactique d'une équipe au-delà du ressenti. Une augmentation de cette valeur au-dessus d'un seuil critique (par exemple, 4.5, comme observé lors des défaites) pourrait servir de signal d'alarme, indiquant une perte de cohésion et un risque accru. Concrètement, les analystes vidéo pourraient programmer leurs logiciels pour **détecter et marquer automatiquement les séquences de jeu où le bloc se déforme excessivement**, facilitant ainsi un débriefing ciblé avec les joueurs. De plus, les entraîneurs peuvent concevoir des séances d'entraînement spécifiques pour améliorer cette métrique, notamment via des **jeux de position (rondos) avec des contraintes spatiales** ou des **oppositions à thème** où l'objectif n'est pas de marquer mais de maintenir la distance inter-lignes en dessous d'un certain seuil pendant les phases de pressing et de coulissement. Il est

(10)- Gréhaigne, et al, op. cit.
(11) - Rein, R., & Memmert, D. (2016). *Big data and tactical analysis in elite soccer: future challenges and opportunities for sports science. SpringerPlus, 5*(1), 1410.

toutefois nécessaire de reconnaître les limites de notre étude. L'échantillon, bien que significatif pour le championnat algérien, ne permet pas une généralisation hâtive. De plus, notre approche "macro" ne prend pas en compte les stratégies spécifiques (marquage individuel, adaptation à un système adverse particulier)[12]. Ces limites ouvrent des perspectives de recherche stimulantes. Une recherche future pourrait, par exemple, croiser ces données structurelles avec l'analyse événementielle de notre second article sur le **Ratio de Transition**. On pourrait ainsi tester l'hypothèse qu'un bloc stable (faible variance de YBL) est une condition nécessaire pour atteindre un Ratio de Transition positif. Une autre piste serait de comparer ces métriques entre différents championnats pour définir des "styles" de jeu nationaux ou continentaux.

5. CONCLUSION

Cette recherche a permis de quantifier la relation entre l'organisation structurelle du bloc équipe et la performance dans le football professionnel algérien. Nous avons démontré que le succès est moins lié à un positionnement moyen qu'à des qualités dynamiques : la **stabilité de la longueur du bloc**, signe de cohésion, et une **largeur accrue**, marqueur d'une domination en possession.

La principale conclusion est que la discipline et la coordination collectives, matérialisées par la capacité d'une équipe à se déplacer comme une unité compacte et cohérente, sont des facteurs statistiquement associés à la victoire. Bien que l'influence de cette organisation doive être nuancée au sein de l'écosystème complexe d'un match, les indicateurs que nous avons validés offrent des outils d'analyse pertinents et directement exploitables pour les entraîneurs et les analystes cherchant à objectiver et à améliorer la performance tactique de leur équipe.

(12)- Pollard, R., & Reep, C. (1997). Measuring the effectiveness of playing strategies at soccer. *Journal of the Royal Statistical Society: Series D (The Statistician), 46*(4), 541-550.

6. Les ouvrages :

(1). **Gréhaigne, J.-F., Bouthier, D., & David, B.** (1997). *Dynamic-system analysis of opponent relationships in collective actions in soccer. Journal of Sports Sciences, 15(2).*
(2). **Hughes, M. D., & Bartlett, R. M.** (2002). *The use of performance indicators in performance analysis.*
(3). **Lago-Peñas, C., Lago-Ballesteros, J., Dellal, A., & Gomez, M.** (2010). *Game location and team quality effects on performance profiles in professional soccer. Journal of Sports Science and Medicine, 9*(3).
(4). **Lago-Peñas, C., Lago-Ballesteros, J., & Rey, E. (2011).** The effect of match status on possession strategies in professional soccer. *Journal of Sports Sciences, 29*(14).
(5). **Mackenzie, R., & Cushion, C. (2013).** Performance analysis in football: A critical review and implications for future research. *Journal of Sports Sciences, 31*(6).
(6). **Pollard, R., & Reep, C. (1997).** Measuring the effectiveness of playing strategies at soccer. *Journal of the Royal Statistical Society: Series D (The Statistician), 46*(4).
(7). **Rein, R., & Memmert, D.** (2016). *Big data and tactical analysis in elite soccer: future challenges and opportunities for sports science. SpringerPlus, 5*(1).
Sarmento, H., Marcelino, R., Anguera, M. T., Campanico, J., Matos, N., & Leitão, J. C. (2014). *Match analysis in football: a systematic review. Journal of Sports Sciences, 32*(20).