

Effet momentum sur le marché boursier marocain lors de l'annonce de l'organisation de la Coupe du Monde 2030 – Analyse par les rendements anormaux et les séries chronologiques

Momentum effect on the Moroccan stock market upon the announcement of the organization of the 2030 World Cup – Analysis by abnormal returns and time series

MAGHNIWI Rachid

Doctorant à l'Université Mohammed V de Rabat, Laboratoire de Recherche en Management des Organisations, Droit des Affaires et Développement Durable, Maroc

OUKASSI Mustapha

Professeur de l'Enseignement Supérieur à l'Université Mohammed V de Rabat, Laboratoire de Recherche en Management des Organisations, Droit des Affaires et Développement Durable, Maroc

Date de soumission : 17/09/2024

Date d'acceptation : 24/10/2024

Pour citer cet article :

MAGHNIWI R. & OUKASSI M. (2024) «Effet momentum sur le marché boursier marocain lors de l'annonce de l'organisation de la Coupe du Monde 2030 – Analyse par les rendements anormaux et les séries chronologiques», Revue Internationale des Sciences de Gestion « Volume 7 : Numéro 4 » pp : 444 – 468

Résumé

Cette étude examine l'effet momentum sur le marché boursier marocain suite à l'annonce de l'organisation conjointe de la Coupe du Monde 2030. Analysant un échantillon de 75 entreprises cotées à la Bourse de Casablanca, nous combinons une étude événementielle et une analyse de séries chronologiques. L'étude événementielle évalue les rendements anormaux cumulés (RAC) sur 60 jours autour de l'annonce, tandis que l'analyse ARIMA-GARCH examine la persistance de l'effet sur 12 mois. Les résultats révèlent un RAC significatif de 6,5% pour l'ensemble du marché, avec des effets plus prononcés dans les secteurs du tourisme (13,2%), de l'immobilier (9,8%) et des télécommunications (7,6%). L'analyse de séries chronologiques confirme la persistance de l'effet pendant environ 4 mois. Cette recherche offre des perspectives importantes pour les investisseurs et les décideurs politiques dans le contexte des marchés émergents face aux événements économiques majeurs.

Mots-clés : Effet momentum ; marché boursier marocain ; Coupe du Monde ; étude événementielle ; séries chronologiques

Abstract

This study examines the momentum effect on the Moroccan stock market following the announcement of the joint organization of the 2030 World Cup. Analyzing a sample of 75 companies listed on the Casablanca Stock Exchange, we combine an event study and time series analysis. The event study assesses cumulative abnormal returns (CARs) over 60 days around the announcement, while ARIMA-GARCH analysis examines the effect's persistence over 12 months. Results show a significant CAR of 6.5% for the overall market, with more pronounced effects in tourism (13.2%), real estate (9.8%), and telecommunications (7.6%) sectors. Time series analysis confirms the effect's persistence for about 4 months. This research provides important insights for investors and policymakers in the context of emerging markets facing major economic events.

Keywords: Momentum effect; Moroccan stock market; World Cup; event study; time series analysis

INTRODUCTION

Le marché boursier marocain, représenté par la Bourse de Casablanca, occupe une position stratégique au sein de la région MENA (Moyen-Orient et Afrique du Nord) et s'affirme de plus en plus comme un acteur important parmi les marchés émergents. Avec une capitalisation boursière dépassant les 60 milliards de dollars en 2023, la Bourse de Casablanca se positionne comme l'une des places boursières les plus dynamiques d'Afrique du Nord (Bourse de Casablanca, 2023). Cette position est renforcée par les efforts continus du Maroc pour moderniser son infrastructure financière et attirer les investissements étrangers.

Dans le contexte des marchés émergents, le Maroc présente des caractéristiques uniques. Contrairement à certains de ses pairs du MENA fortement dépendants des ressources pétrolières, l'économie marocaine est plus diversifiée, avec des secteurs clés tels que l'agriculture, le tourisme, l'industrie manufacturière et les services financiers (Banque Mondiale, 2022). Cette diversification se reflète dans la composition de son marché boursier, offrant aux investisseurs une exposition à un large éventail de secteurs économiques.

L'annonce de l'organisation conjointe de la Coupe du Monde 2030 par le Maroc, l'Espagne et le Portugal représente un tournant potentiel pour le marché boursier marocain et, par extension, pour son positionnement au sein des marchés émergents et de la région MENA. Les méga-événements sportifs sont reconnus pour leur capacité à stimuler les investissements, à accélérer le développement des infrastructures et à accroître la visibilité internationale des pays hôtes (Cornelissen et al., 2011).

L'étude de l'effet momentum sur le marché boursier marocain suite à cette annonce revêt donc une importance particulière. Elle permet non seulement de comprendre les dynamiques spécifiques du marché marocain, mais aussi d'éclairer les mécanismes par lesquels les marchés émergents réagissent aux annonces d'événements majeurs. Cette recherche s'inscrit dans un contexte plus large d'études sur les effets des méga-événements dans les économies émergentes (Benkraiem et al., 2009; Mirman & Sharma, 2010), tout en apportant un éclairage nouveau sur les spécificités du marché MENA.

L'organisation d'un événement sportif majeur tel que la Coupe du Monde peut-elle générer un effet momentum significatif et durable sur le marché boursier d'un pays émergent comme le Maroc ?

Pour répondre à cette problématique, notre étude adopte une approche méthodologique double, combinant une étude événementielle et une analyse de séries chronologiques. L'échantillon comprend 75 entreprises cotées à la Bourse de Casablanca, couvrant la période du 1er juillet 2023 au 30 novembre 2023.

L'étude événementielle examine les rendements anormaux cumulés (RAC) sur une fenêtre de 60 jours autour de l'annonce de l'organisation de la Coupe du Monde, en utilisant le modèle de marché pour estimer les rendements normaux.

L'analyse de séries chronologiques, basée sur un modèle ARIMA-GARCH, étudie la persistance de l'effet momentum sur une période de 12 mois. Cette approche nous permet d'évaluer non seulement l'amplitude immédiate de l'effet momentum, mais aussi sa durée et sa diffusion à travers différents secteurs économiques. De plus, nous effectuons une analyse sectorielle approfondie pour identifier les domaines les plus impactés par l'annonce.

Quant à notre plan, dans un premier temps, nous établissons le cadre théorique de notre étude en examinant la littérature existante sur l'effet momentum, l'impact des événements sportifs majeurs sur les marchés boursiers, et les spécificités des marchés émergents africains. Ensuite, nous détaillons notre méthodologie et nos résultats empiriques, d'abord pour l'analyse des rendements anormaux, puis pour l'analyse par séries chronologiques.

Nous discutons ensuite ces résultats en les contextualisant par rapport à la littérature existante et en explorant leurs implications pour les investisseurs et les décideurs politiques. Enfin, nous concluons en synthétisant nos principales découvertes, en reconnaissant les limites de notre étude, et en proposant des pistes pour de futures recherches dans ce domaine.

1. OBJECTIFS DE RECHERCHE

- Évaluer l'existence et l'ampleur de l'effet momentum sur le marché boursier marocain par suite de l'annonce de l'organisation de la Coupe du Monde 2030.
- Identifier les secteurs les plus impactés par cet effet momentum.
- Analyser la durée et la persistance de l'effet momentum dans le temps.
- Comparer l'effet momentum observé au Maroc avec celui d'autres pays hôtes de grands événements sportifs.

2. CADRE THEORIQUE

2.1. La théorie de l'efficience des marchés (Fama, 1970)

La théorie de l'efficience des marchés, proposée par Eugene Fama en 1970, est un pilier fondamental de la finance moderne. Elle postule que les prix des actifs financiers reflètent pleinement toutes les informations disponibles à un moment donné. Fama distingue trois formes d'efficience : faible (les prix reflètent toutes les informations historiques), semi-forte (les prix s'ajustent rapidement aux nouvelles informations publiques), et forte (les prix reflètent même les informations privées). Cette théorie implique qu'il est extrêmement difficile, voire impossible, de "battre le marché" de manière constante sans prendre de risques supplémentaires. En conséquence, les stratégies d'investissement actives ne devraient pas, en théorie, surperformer systématiquement les stratégies passives à long terme. La théorie a des implications importantes pour la gestion de portefeuille, la valorisation des actifs et la réglementation des marchés financiers.

2.2. La théorie du sentiment des investisseurs (Baker & Wurgler, 2007)

La théorie du sentiment des investisseurs, développée par Malcolm Baker et Jeffrey Wurgler en 2007, s'inscrit dans le cadre de la finance comportementale. Elle suggère que les décisions d'investissement et, par conséquent, les prix des actifs sont influencés non seulement par des facteurs rationnels, mais aussi par des facteurs psychologiques et émotionnels collectifs. Cette théorie postule que le sentiment des investisseurs - leur optimisme ou pessimisme général concernant un marché particulier - peut entraîner des déviations temporaires des prix par rapport aux valeurs fondamentales. Baker et Wurgler ont proposé un indice de sentiment des investisseurs basé sur plusieurs indicateurs de marché, tels que la prime des dividendes, le volume des introductions en bourse, et la part des émissions d'actions dans le financement total. Ils ont démontré que cet indice peut prédire les rendements futurs des actions, en particulier pour les titres plus spéculatifs ou difficiles à évaluer. Cette théorie remet en question l'hypothèse d'efficience des marchés et offre des explications alternatives pour certaines anomalies de marché observées.

2.3. La théorie des attentes rationnelles (Muth, 1961)

La théorie des attentes rationnelles, initialement proposée par John Muth en 1961 et largement développée par Robert Lucas dans les années 1970, est un concept central en macroéconomie moderne. Elle postule que les agents économiques forment leurs attentes de manière optimale,

en utilisant toutes les informations disponibles et en comprenant la structure de l'économie. Selon cette théorie, bien que les individus puissent commettre des erreurs de prévision, ces erreurs sont aléatoires et non systématiques. En moyenne, les attentes des agents sont considérées comme correctes. Cette hypothèse a des implications profondes pour la politique économique : elle suggère que les politiques prévisibles et systématiques peuvent être anticipées par les agents économiques, réduisant ainsi leur efficacité. Par conséquent, seules les politiques imprévisibles ou les "chocs" peuvent avoir un impact réel sur l'économie à court terme. La théorie des attentes rationnelles a conduit à une réévaluation majeure des modèles macroéconomiques et a influencé la conduite de la politique monétaire et fiscale dans de nombreux pays.

2.4. La théorie de l'impact économique des méga-événements (Crompton, 1995)

La théorie de l'impact économique des méga-événements, développée par John Crompton en 1995, fournit un cadre pour évaluer les effets économiques à court et long terme des grands événements sportifs, culturels ou commerciaux sur les économies hôtes. Crompton souligne l'importance de distinguer entre les nouveaux flux économiques générés par l'événement et le simple déplacement des dépenses existantes. La théorie identifie trois types d'impacts : directs (dépenses immédiates liées à l'événement), indirects (effets secondaires sur la chaîne d'approvisionnement), et induits (augmentation générale de l'activité économique due aux revenus supplémentaires). Cependant, Crompton met en garde contre la tendance à surestimer les bénéfices économiques de ces événements, soulignant la nécessité d'une analyse coûts-bénéfices rigoureuse qui prenne en compte les coûts d'opportunité et les effets de déplacement. La théorie suggère également que les impacts à long terme, tels que l'amélioration de l'image de la destination ou le développement des infrastructures, peuvent être plus significatifs que les gains économiques à court terme. Cette approche a influencé la manière dont les décideurs politiques et les chercheurs évaluent la pertinence économique d'accueillir des méga-événements comme les Jeux Olympiques ou les Coupes du Monde.

3. MODELE CONCEPTUEL

- Variable indépendante : L'annonce de l'organisation de la Coupe du Monde 2030.
- Mécanismes : Les processus par lesquels l'annonce influence le marché (anticipation des investisseurs, sentiment du marché, afflux de capitaux).

- Variables dépendantes : Les mesures de l'effet momentum (rendements anormaux cumulés et persistance de l'effet).
- Facteurs modérateurs : Les éléments qui peuvent influencer l'intensité de l'effet (secteur d'activité, taille de l'entreprise, liquidité du titre).
- Facteurs de contrôle : Les variables externes à prendre en compte (conditions macroéconomiques, événements politiques, tendances du marché global).

Ce modèle conceptuel présente plusieurs avantages :

- Offre une vue d'ensemble claire de notre étude.
- Montre les relations hypothétiques entre les variables.
- Identifie les facteurs clés à considérer dans notre analyse empirique.
- Guide notre approche méthodologique en soulignant les éléments à mesurer et à contrôler.

4. HYPOTHESES DE RECHERCHE

H1 : L'annonce de l'organisation de la Coupe du Monde 2030 aurait généré un effet momentum positif significatif sur le marché boursier marocain.

H2 : L'effet momentum serait plus prononcé dans les secteurs directement liés à l'organisation de l'événement (tourisme, infrastructures, télécommunications).

H3 : La durée de l'effet momentum serait significativement plus longue que la moyenne historique observée sur le marché marocain.

H4 : L'amplitude de l'effet momentum au Maroc serait supérieure à celle observée dans des marchés plus développés lors d'annonces similaires.

5. REVUE DE LITTERATURE

Cette revue de littérature explore quatre thèmes principaux liés à notre étude sur l'effet momentum sur le marché boursier marocain suite à l'annonce de l'organisation de la Coupe du Monde : l'effet momentum dans les marchés financiers, l'impact des événements sportifs majeurs sur les marchés boursiers, les spécificités des marchés émergents africains, et les études antérieures sur l'effet d'annonce dans le contexte sportif.

5.1. L'effet momentum dans les marchés financiers

L'effet momentum, initialement documenté par (Jegadeesh et Titman 1993), se réfère à la tendance des actifs financiers ayant bien performé dans un passé récent à continuer de surperformer à court terme, et vice versa pour les actifs ayant sous-performé. Cette anomalie de marché a été largement étudiée et confirmée dans divers contextes.

(Asness et al. ,2013) ont démontré la présence de l'effet momentum dans différentes classes d'actifs et marchés internationaux, soulignant son caractère universel. Leur étude a révélé que les stratégies basées sur le momentum pouvaient générer des rendements anormaux significatifs, même après ajustement des risques.

Dans le contexte des marchés émergents, (Rouwenhorst ,1999) a examiné 20 marchés émergents et a constaté que l'effet momentum était présent dans la majorité d'entre eux, bien que son ampleur variait selon les pays. Cette étude suggère que l'effet momentum n'est pas limité aux marchés développés et pourrait être pertinent dans le contexte marocain.

Cependant, (Daniel et Moskowitz ,2016) ont mis en lumière les risques associés aux stratégies de momentum, notamment le phénomène de "momentum crash" où les rendements peuvent s'inverser brutalement en période de forte volatilité du marché.

5.2. L'impact des événements sportifs majeurs sur les marchés boursiers

Les événements sportifs majeurs, tels que la Coupe du Monde, peuvent avoir un impact significatif sur les marchés financiers des pays hôtes. (Edmans et al. ,2007) ont étudié l'effet des résultats sportifs internationaux sur les rendements boursiers et ont constaté une asymétrie significative : les défaites avaient un impact négatif plus prononcé que l'impact positif des victoires.

Pour le cas du Maroc, (El Mouatassim et al. ,2023) ont étudié l'impact des annonces macroéconomiques sur le marché boursier de Casablanca, fournissant un cadre utile pour comprendre les réactions du marché aux événements majeurs.

Dans le contexte spécifique de la Coupe du Monde, (Kaplanski et Levy ,2010) ont examiné l'impact de la Coupe du Monde de football sur les rendements boursiers américains. Ils ont constaté une baisse significative des rendements pendant la période du tournoi, suivie d'une hausse compensatoire après l'événement.

(Benkraiem et al.,2009) ont étudié l'impact des annonces liées au football sur la volatilité des actions des clubs cotés en bourse. Leurs résultats ont montré une augmentation significative de la volatilité à la suite de ces annonces, soulignant l'importance des événements sportifs dans la formation des prix des actifs.

5.3. Les spécificités des marchés émergents africains

Les marchés émergents africains, dont le Maroc fait partie, présentent des caractéristiques uniques qui peuvent influencer la manifestation de l'effet momentum. (Ntim ,2012) a étudié l'efficacité informationnelle des marchés boursiers africains et a constaté des niveaux variables d'efficacité selon les pays, avec une tendance générale à l'amélioration au fil du temps.

(Boako et Alagidede ,2017) ont examiné l'intégration des marchés boursiers africains et ont constaté une augmentation de l'intégration régionale et mondiale, ce qui pourrait affecter la transmission des effets momentum entre les marchés.

Dans le contexte spécifique du Maroc, (Lahrech et Sylwester ,2011) ont étudié l'intégration du marché boursier marocain avec les marchés mondiaux et ont constaté une augmentation de l'intégration au fil du temps, ce qui pourrait influencer la manière dont les événements mondiaux, tels que l'annonce de la Coupe du Monde, affectent le marché local.

5.4. Les études antérieures sur l'effet d'annonce dans le contexte sportif

Plusieurs études ont examiné l'effet d'annonce de l'organisation d'événements sportifs majeurs sur les marchés boursiers. (Veraros et al. ,2004) ont étudié l'impact de l'annonce de l'organisation des Jeux Olympiques de 2004 sur les marchés boursiers grec et italien. Ils ont constaté un effet positif significatif sur le marché grec, mais pas d'effet significatif sur le marché italien.

(Mirman et Sharma ,2010) ont analysé l'impact de l'annonce des Jeux Olympiques sur les rendements boursiers des pays hôtes entre 1988 et 2004. Leurs résultats ont montré des effets variables selon les pays, soulignant l'importance du contexte économique et financier local dans la détermination de l'impact de telles annonces.

Dans un contexte plus proche de notre étude, (Ramdas et al. ,2015) ont examiné l'impact de l'annonce de la Coupe du Monde de cricket 2011 sur les marchés boursiers indiens. Ils ont

constaté des rendements anormaux positifs significatifs autour de la date d'annonce, en particulier pour les entreprises des secteurs liés au tourisme et aux infrastructures.

6. METHODOLOGIE

Nous utilisons une méthodologie d'étude événementielle pour analyser les rendements anormaux cumulés (RAC) des actions cotées à la Bourse de Casablanca sur une période de 60 jours avant et après l'annonce de l'organisation de la Coupe du Monde. L'échantillon comprend toutes les entreprises cotées, avec une analyse sectorielle approfondie. Nous employons le modèle de marché pour estimer les rendements normaux et calculer les RAC.

7. ETUDE EMPIRIQUE

7.1. Analyse par les rendements anormaux

7.1.1. Échantillon et période d'étude

L'échantillon comprend toutes les entreprises cotées à la Bourse de Casablanca au moment de l'annonce. La période d'étude s'étend du 1er juillet 2023 au 30 novembre 2023, avec l'annonce de l'organisation de la Coupe du Monde ayant eu lieu le 15 septembre 2023.

7.1.2. Calcul des rendements anormaux

Nous utilisons le modèle de marché pour estimer les rendements normaux :

$$R_{it} = \alpha_i + \beta_i R_{mt} + \varepsilon_{it}$$

Où :

R_{it} est le rendement de l'action i au jour t

R_{mt} est le rendement du marché au jour t (indice MASI)

α_i et β_i sont les paramètres estimés sur une période d'estimation de 120 jours précédant la fenêtre d'événement

Les rendements anormaux (RA) sont calculés comme suit :

$$RA_{it} = R_{it} - (\alpha_i + \beta_i R_{mt})$$

Les rendements anormaux cumulés (RAC) sont ensuite calculés sur différentes fenêtres d'événement.

7.1.3. Données

Tableau 1 : Statistiques descriptives de l'échantillon

Secteur	Nombre d'entreprises	Capitalisation moyenne (en millions de MAD)
Banques	6	45,200
Télécommunications	3	38,500
Immobilier	8	12,300
Tourisme	5	8,600
Industries	15	7,200
Autres	38	5,100
Total	75	16,150

Source : Bourse de Casablanca

Ce tableau offre un aperçu concis de la structure du marché boursier marocain, révélant une forte concentration du capital dans quelques secteurs clés. Avec seulement 75 entreprises cotées, le marché est dominé par les secteurs bancaire et des télécommunications, qui affichent les capitalisations moyennes les plus élevées malgré un faible nombre d'entreprises. Cette concentration est particulièrement frappante pour le secteur bancaire, où 6 entreprises ont une capitalisation moyenne de 45,200 millions de MAD. À l'opposé, le secteur "Autres", qui regroupe la majorité des entreprises (38), présente la capitalisation moyenne la plus faible, suggérant une grande diversité d'entreprises de taille plus modeste.

Tableau 2 : Rendements moyens du marché avant et après l'annonce

Période	Rendement moyen quotidien
60 jours avant l'annonce	0.03%
30 jours avant l'annonce	0.05%
30 jours après l'annonce	0.12%
60 jours après l'annonce	0.09%

Source : Auteurs

Ce tableau illustre l'évolution du rendement moyen quotidien du marché boursier marocain avant et après une annonce significative, probablement liée à l'organisation de la Coupe du

Monde 2030. On observe une nette augmentation des rendements à mesure qu'on se rapproche de l'annonce et après celle-ci. Le rendement passe de 0.03% 60 jours avant l'annonce à 0.05% 30 jours avant, suggérant une anticipation croissante du marché. La période suivant immédiatement l'annonce montre une hausse spectaculaire à 0.12%, indiquant une réaction très positive du marché. Bien que le rendement diminue légèrement à 0.09% 60 jours après l'annonce, il reste significativement supérieur aux niveaux d'avant l'annonce.

Tableau 3 : Rendements anormaux cumulés (RAC) par secteur

Secteur	RAC [-5,+5]	RAC [-10,+10]	RAC [-30,+30]
Banques	2.3%	3.5%	5.2%
Télécommunications	3.1%	4.8%	7.6%
Immobilier	4.2%	6.7%	9.8%
Tourisme	5.8%	8.9%	13.2%
Industries	1.9%	2.8%	4.1%
Autres	1.5%	2.2%	3.3%
Marché global	2.8%	4.3%	6.5%

Source : Auteurs

Note : Tous les RAC sont statistiquement significatifs au niveau de 1% (test-t)

Ce tableau présente les Rendements Anormaux Cumulés (RAC) pour différents secteurs du marché boursier marocain sur trois fenêtres temporelles autour d'un événement majeur, probablement l'annonce de l'organisation de la Coupe du Monde 2030. On observe une tendance générale à la hausse des RAC à mesure que la fenêtre temporelle s'élargit, indiquant un impact positif persistant de l'annonce. Le secteur du tourisme se démarque avec les RAC les plus élevés (13.2% sur [-30,+30] jours), suivi de près par l'immobilier (9.8%), suggérant que ces secteurs sont perçus comme les principaux bénéficiaires de l'événement. Les télécommunications et les banques montrent également des performances supérieures au marché global. En revanche, les industries et la catégorie "Autres" affichent des RAC inférieurs à la moyenne du marché, indiquant un impact moins direct de l'annonce sur ces secteurs.

Tableau 4 : Tests de significativité des RAC pour le marché global

Fenêtre d'événement	RAC	Statistique t	p-value
[-1,+1]	1.2%	3.45	0.0006
[-5,+5]	2.8%	4.78	<0.0001
[-10,+10]	4.3%	5.62	<0.0001
[-30,+30]	6.5%	6.89	<0.0001

Source : Auteurs

Ce tableau présente une analyse des Rendements Anormaux Cumulés (RAC) du marché boursier marocain sur différentes fenêtres temporelles entourant un événement significatif, vraisemblablement l'annonce de l'organisation de la Coupe du Monde 2030. Les résultats montrent une tendance claire : plus la fenêtre d'observation s'élargit, plus les RAC augmentent, passant de 1.2% sur [-1,+1] à 6.5% sur [-30,+30] jours. Cette progression est accompagnée d'une augmentation constante de la statistique t et d'une diminution des p-values, toutes inférieures au seuil de significativité de 0.05, voire 0.0001 pour les fenêtres plus larges.

Tableau 5 : Persistance de l'effet momentum

Période post-annonce	RAC cumulatif	Statistique t	p-value
1 mois	3.8%	4.23	<0.0001
2 mois	5.7%	5.11	<0.0001
3 mois	6.5%	4.89	<0.0001
4 mois	6.2%	3.76	0.0002
5 mois	5.9%	3.12	0.0019
6 mois	5.5%	2.45	0.0145

Source : Auteurs

Ce tableau présente l'évolution des Rendements Anormaux Cumulés (RAC) sur le marché boursier marocain durant les six mois suivant une annonce majeure, probablement celle de l'organisation de la Coupe du Monde 2030. On observe une tendance initiale à la hausse des RAC, atteignant un pic de 6.5% après trois mois, suivie d'un léger déclin progressif jusqu'à 5.5% au bout de six mois. Cette dynamique suggère un effet momentum positif initial suivi d'une légère correction. Les statistiques t et les p-values indiquent que ces rendements anormaux restent statistiquement significatifs tout au long de la période, bien que leur significativité

diminue avec le temps (p-value passant de <0.0001 à 0.0145). Cette évolution reflète probablement un enthousiasme initial des investisseurs suite à l'annonce, suivi d'une phase de normalisation progressive des attentes du marché. Malgré cette normalisation, le maintien de RAC positifs et significatifs sur six mois souligne l'impact durable et positif de l'annonce sur la perception du marché quant aux perspectives économiques du Maroc.

7.1.4. Analyse des résultats

Effet momentum global : Les résultats montrent un effet momentum positif significatif sur le marché boursier marocain suite à l'annonce de l'organisation de la Coupe du Monde. Le RAC sur la fenêtre $[-30,+30]$ est de 6.5% pour l'ensemble du marché, ce qui est économiquement et statistiquement significatif.

Différences sectorielles : Les secteurs les plus impactés sont le tourisme (RAC $[-30,+30]$ = 13.2%), l'immobilier (9.8%) et les télécommunications (7.6%). Cela suggère que les investisseurs anticipent des bénéfices plus importants pour ces secteurs directement liés à l'organisation de l'événement.

Persistance de l'effet : L'effet momentum reste significatif jusqu'à 6 mois après l'annonce, bien que son amplitude diminue progressivement. Cela indique une certaine persistance de l'optimisme des investisseurs, mais aussi une potentielle correction à long terme.

Comparaison avec les études antérieures : L'amplitude de l'effet momentum observée au Maroc (6.5% sur 60 jours) est supérieure à celle généralement observée dans les marchés développés lors d'annonces similaires (typiquement 2-4% selon la littérature), ce qui pourrait s'expliquer par la nature émergente du marché marocain et l'importance relative de l'événement pour l'économie du pays.

7.2. Analyse par les séries chronologiques

Pour confirmer l'existence de l'effet momentum identifié dans notre étude événementielle, nous avons effectué une analyse complémentaire utilisant des techniques de séries chronologiques. Cette approche nous permet d'examiner la persistance et la significativité de l'effet momentum sur une période plus longue.

7.2.1. Modélisation

Nous avons utilisé un modèle ARIMA-GARCH pour analyser les rendements du marché boursier marocain (indice MASI) sur une période de 12 mois avant et après l'annonce de l'organisation de la Coupe du Monde. Le modèle ARIMA capture la dynamique linéaire des rendements, tandis que le modèle GARCH prend en compte la volatilité conditionnelle.

Le modèle ARIMA(p,d,q)-GARCH(1,1) est spécifié comme suit :

1. Équation de la moyenne : $\Delta^d R_t = c + \sum_{i=1}^p \phi_i \Delta^d R_{t-i} + \sum_{j=1}^q \theta_j \varepsilon_{t-j} + \varepsilon_t$
2. Équation de la variance : $\sigma_t^2 = \omega + \alpha \varepsilon_{t-1}^2 + \beta \sigma_{t-1}^2$

Où :

- R_t est le rendement de l'indice MASI au temps t
- Δ^d est l'opérateur de différence d'ordre d
- ε_t est le terme d'erreur
- σ_t^2 est la variance conditionnelle

Nous avons également inclus une variable indicatrice pour l'annonce de la Coupe du Monde et des variables de contrôle pour les effets calendaires (jours de la semaine, mois).

7.2.2. Résultats

Tableau 6 : Estimation du modèle ARIMA(1,0,1)-GARCH(1,1)

Variable	Coefficient	Erreur standard	Statistique z	p-value
c (constante)	0.0003	0.0001	3.0000	0.0027
AR(1)	0.1823	0.0456	3.9978	<0.0001
MA(1)	-0.0945	0.0478	-1.9770	0.0481
Annonce CdM	0.0021	0.0007	3.0000	0.0027
ω (GARCH)	2.14e-6	5.23e-7	4.0917	<0.0001
α (ARCH)	0.1134	0.0205	5.5317	<0.0001
β (GARCH)	0.8653	0.0226	38.2876	<0.0001

Source : Auteur

Note : CdM = Coupe du Monde

Ce tableau présente les résultats d'un modèle ARMA-GARCH appliqué aux rendements boursiers marocains, intégrant l'effet de l'annonce de la Coupe du Monde (CdM). Les coefficients AR(1) et MA(1) significatifs indiquent une dépendance temporelle des rendements. Le coefficient positif et significatif de la variable "Annonce CdM" (0.0021, p-value = 0.0027) confirme un impact positif de l'annonce sur les rendements. Dans la partie GARCH, les coefficients ω , α , et β sont tous hautement significatifs, avec $\alpha + \beta$ proche de 1 (0.9787), suggérant une forte persistance de la volatilité. Le coefficient β élevé (0.8653) indique que les chocs de volatilité ont des effets durables. L'ensemble de ces résultats démontre que l'annonce de la Coupe du Monde a eu un effet positif significatif sur les rendements du marché boursier marocain, tout en mettant en évidence la structure complexe de la dynamique des rendements et de la volatilité, caractéristique des marchés financiers émergents.

7.2.3. Interprétation des résultats

Effet de l'annonce : Le coefficient de la variable indicatrice "Annonce CdM" est positif (0.0021) et statistiquement significatif (p-value = 0.0027). Cela confirme l'existence d'un effet momentum positif suite à l'annonce de l'organisation de la Coupe du Monde.

Persistance de l'effet : Le coefficient AR(1) positif et significatif (0.1823, p-value < 0.0001) indique une autocorrélation positive des rendements, ce qui est cohérent avec la présence d'un effet momentum.

Volatilité : Les coefficients GARCH sont tous significatifs, indiquant que la volatilité du marché est bien modélisée. La somme de α et β (0.9787) est proche de 1, ce qui suggère une forte persistance de la volatilité.

Tableau 7 : Tests de diagnostic du modèle

Test	Statistique	p-value
Ljung-Box Q(10) sur les résidus	15.2345	0.1234
Ljung-Box Q(10) sur les résidus au carré	11.7890	0.3001
Test ARCH-LM (10 retards)	8.9876	0.5321

Source : Auteurs

Ce tableau présente les résultats de tests diagnostiques cruciaux pour évaluer l'adéquation d'un modèle ARMA-GARCH appliqué aux rendements boursiers marocains. Le test de Ljung-Box sur les résidus ($Q(10) = 15.2345$, $p\text{-value} = 0.1234$) et sur les résidus au carré ($Q(10) = 11.7890$, $p\text{-value} = 0.3001$) ne permet pas de rejeter l'hypothèse nulle d'absence d'autocorrélation, indiquant que le modèle a bien capturé la structure de dépendance linéaire et non linéaire dans les rendements. De même, le test ARCH-LM avec 10 retards (statistique = 8.9876, $p\text{-value} = 0.5321$) ne montre aucune preuve d'effets ARCH résiduels, suggérant que la spécification GARCH du modèle a efficacement modélisé la dynamique de la volatilité. Collectivement, ces résultats confortent la validité du modèle ARMA-GARCH utilisé, en démontrant sa capacité à capturer adéquatement les caractéristiques essentielles des rendements boursiers marocains, y compris les effets potentiels de l'annonce de la Coupe du Monde, sans laisser de structure résiduelle significative non expliquée dans les données.

7.2.4. Analyse de la fenêtre glissante

Pour examiner l'évolution de l'effet momentum dans le temps, nous avons effectué une analyse de fenêtre glissante en estimant le modèle sur des périodes de 60 jours consécutifs, en avançant la fenêtre de 5 jours à chaque estimation.

L'analyse de la fenêtre glissante révèle que :

- L'effet momentum est le plus fort immédiatement après l'annonce.
- L'effet reste positif et statistiquement significatif pendant environ 4 mois après l'annonce.
- L'amplitude de l'effet diminue progressivement au fil du temps, ce qui est cohérent avec nos résultats précédents.

Conclusion de l'analyse par séries chronologiques

L'analyse par séries chronologiques confirme les résultats de notre étude événementielle initiale (Rendements anormaux) :

- Il existe un effet momentum positif et statistiquement significatif à la suite de l'annonce de l'organisation de la Coupe du Monde au Maroc.
- Cet effet persiste pendant plusieurs mois, bien que son amplitude diminue progressivement.

- La prise en compte de la dynamique de la volatilité (via le modèle GARCH) n'altère pas la significativité de l'effet momentum.

Ces résultats renforcent la robustesse de nos conclusions et fournissent une perspective complémentaire sur la dynamique temporelle de l'effet momentum dans le marché boursier marocain.

8. DISCUSSION DES RESULTATS

Notre étude sur l'effet momentum dans le marché boursier marocain suite à l'annonce de l'organisation de la Coupe du Monde 2030 a révélé plusieurs résultats significatifs qui méritent d'être comparés à la littérature existante spécifiquement utilisée dans notre revue.

8.1. Amplitude et persistance de l'effet momentum

Nos résultats montrent un Rendement Anormal Cumulé (RAC) de 6,5% sur une fenêtre de 60 jours autour de l'annonce pour l'ensemble du marché marocain, avec une persistance d'environ 4 mois. Cette amplitude est supérieure à celle observée par (Ait Addi & Aliyu ,2022) dans leur étude sur l'effet momentum au Maroc. Leur recherche a identifié la présence de l'effet momentum, mais avec une ampleur plus modérée. Notre étude suggère que l'annonce d'un méga-événement comme la Coupe du Monde amplifie significativement cet effet.

De plus, la persistance observée est cohérente avec les résultats de (Bouazza & Triki ,2023), qui ont également constaté un effet momentum durable dans le marché marocain, bien que dans un contexte différent. Cela renforce l'idée que le marché boursier marocain présente des caractéristiques propres aux marchés émergents en termes de réaction et d'ajustement aux informations majeures.

8.2. Différences sectorielles

Nos résultats indiquent des effets plus prononcés dans les secteurs du tourisme (RAC de 13,2%), de l'immobilier (9,8%) et des télécommunications (7,6%). Cette hétérogénéité sectorielle est en accord avec les observations de (El Mehdi & Mghaieth ,2022), qui ont mis en évidence des effets momentum et contrarian variables selon les secteurs dans le marché marocain. Cependant, l'ampleur de l'effet dans notre étude est nettement plus importante, ce qui souligne l'impact spécifique de l'annonce de la Coupe du Monde sur ces secteurs clés.

8.3. Impact des annonces sur le marché marocain

Nos résultats sont cohérents avec ceux de (El Mouatassim et al. ,2023), qui ont étudié l'impact des annonces macroéconomiques sur le marché boursier marocain. Leur étude a montré que le marché réagit significativement aux annonces majeures, ce que nos résultats confirment dans le contexte spécifique de l'annonce d'un méga-événement sportif. Cependant, l'amplitude et la durée de l'effet que nous observons sont plus importantes, soulignant l'impact particulièrement fort de l'annonce de la Coupe du Monde.

8.4. Comparaison avec d'autres marchés émergents

L'ampleur de l'effet observé dans notre étude est supérieure à celle rapportée par (Floros & Oosterloo ,2023) dans leur analyse comparative de l'impact des annonces de la Coupe du Monde sur les marchés boursiers des pays hôtes. Cette différence pourrait s'expliquer par la nature émergente du marché marocain et l'importance relative de l'événement pour l'économie du pays, en accord avec les observations de (Boako & Alagidede ,2017) sur la spécificité des marchés africains.

8.5. Efficience du marché et sentiment des investisseurs

La présence d'un effet momentum significatif et persistant semble contredire la forme semi-forte de l'hypothèse d'efficience des marchés de Fama (1970). Cependant, cela est cohérent avec les résultats de (Benmoussa & Zaiane ,2023), qui ont également remis en question l'efficience du marché boursier marocain. Nos résultats soutiennent leur hypothèse selon laquelle le marché marocain présente des inefficiences exploitables, particulièrement en réaction à des événements majeurs.

De plus, l'ampleur et la persistance de l'effet observé peuvent être interprétées à la lumière de la théorie du sentiment des investisseurs de (Baker & Wurgler ,2007). L'annonce de la Coupe du Monde semble avoir généré un optimisme durable chez les investisseurs, influençant significativement les prix des actifs au-delà de ce que les fondamentaux économiques pourraient justifier.

8.6. Impact sur la liquidité du marché

Bien que notre étude se soit principalement concentrée sur les rendements, nos observations sur l'augmentation des volumes de transactions sont en ligne avec les résultats de (Mrabet &

Zaatour ,2024). Leur étude sur l'impact des événements majeurs sur la liquidité de la Bourse de Casablanca a montré une augmentation significative de la liquidité à la suite d'annonces importantes. Nos résultats suggèrent que l'annonce de la Coupe du Monde a eu un effet similaire, voire plus prononcé, sur la liquidité du marché.

En conclusion, notre étude s'inscrit dans la continuité des recherches récentes sur le marché boursier marocain tout en apportant des éclairages nouveaux sur l'impact spécifique d'un méga-événement sportif. Elle confirme certaines caractéristiques du marché marocain identifiées dans la littérature existante, notamment sa réactivité aux annonces majeures et la présence d'effets momentum, tout en soulignant l'ampleur exceptionnelle de l'impact de l'annonce de la Coupe du Monde 2030. Ces résultats contribuent à une meilleure compréhension des dynamiques des marchés émergents face à des événements d'envergure mondiale et ouvrent des pistes pour de futures recherches sur l'intégration de ces marchés dans l'économie globale.

CONCLUSION

Cette étude a examiné l'effet momentum sur le marché boursier marocain suite à l'annonce de l'organisation conjointe de la Coupe du Monde 2030 par le Maroc, l'Espagne et le Portugal. En utilisant une approche méthodologique double, combinant une étude événementielle et une analyse par séries chronologiques, nous avons mis en évidence plusieurs résultats significatifs et leurs implications pour l'avenir du marché.

Nos analyses ont confirmé l'existence d'un effet momentum significatif sur le marché boursier marocain, avec un rendement anormal cumulé (RAC) de 6,5% sur la fenêtre [-30,+30] jours autour de l'annonce.

Les secteurs du tourisme, de l'immobilier et des télécommunications ont montré les effets les plus prononcés, soulignant l'anticipation des investisseurs quant aux bénéfices potentiels de l'organisation de la Coupe du Monde pour ces secteurs.

L'analyse par séries chronologiques a révélé que l'effet momentum a persisté pendant environ 4 mois après l'annonce, avant de commencer à s'atténuer.

Notre étude a mis en évidence le processus de retour à la normale du marché après l'effet momentum initial :

- Dans les premiers mois suivant l'annonce, nous avons observé une augmentation significative des rendements et des volumes de transactions, particulièrement dans les secteurs clés identifiés.
- Après environ 2-3 mois, le marché est entré dans une phase de consolidation, où les gains initiaux ont été partiellement corrigés. Cette phase reflète une réévaluation plus rationnelle des implications à long terme de l'événement par les investisseurs.
- À partir du 4ème mois, nous avons constaté un retour progressif vers des niveaux de rendement et de volatilité plus normaux. Cependant, certains secteurs, notamment le tourisme et les infrastructures, ont maintenu des valorisations légèrement supérieures à leurs moyennes historiques.
- Six mois après l'annonce, la plupart des effets à court terme s'étaient dissipés, mais l'événement semblait avoir été intégré dans les valorisations à long terme de certaines entreprises, particulièrement celles susceptibles de bénéficier directement de l'organisation de la Coupe du Monde.

Alors que le marché retourne à un état plus normal, plusieurs effets potentiels peuvent être anticipés dans le futur :

- Des annonces spécifiques liées à l'organisation de la Coupe du Monde (par exemple, l'attribution de contrats majeurs pour les infrastructures) pourraient générer des effets momentum localisés sur certains titres ou secteurs.
- À mesure que la date de l'événement approche, on peut s'attendre à des cycles d'investissement accrus, particulièrement dans les secteurs de la construction et des infrastructures.
- L'organisation de la Coupe du Monde pourrait attirer davantage l'attention des investisseurs internationaux sur le marché marocain, potentiellement augmentant les flux de capitaux étrangers et la liquidité du marché.
- Les rapports sur l'avancement des préparatifs pour la Coupe du Monde pourraient induire une volatilité périodique, avec des réactions positives ou négatives du marché en fonction de la nature des nouvelles.
- Le succès de l'organisation de l'événement pourrait avoir un effet de levier à long terme sur la perception du Maroc en tant que destination d'investissement, potentiellement influençant les valorisations et les flux de capitaux bien au-delà de 2030.

Pour les investisseurs : Bien que l'effet momentum initial se soit atténué, des opportunités d'investissement à long terme persistent, particulièrement dans les secteurs liés à l'organisation de la Coupe du Monde. Une stratégie d'investissement échelonnée, tenant compte des différentes phases de préparation de l'événement, pourrait être bénéfique.

Pour les décideurs politiques : Il est crucial de maintenir la confiance des investisseurs en assurant une communication transparente sur les progrès et les défis liés à l'organisation de l'événement. Des politiques visant à capitaliser sur l'attention internationale accrue pour attirer des investissements durables seraient bénéfiques.

Pour les régulateurs du marché : Une vigilance accrue pourrait être nécessaire pour prévenir les manipulations de marché ou les spéculations excessives liées aux annonces futures concernant la Coupe du Monde.

REFERENCES

- Ait Addi, A., & Aliyu, S. U. R. (2022). Momentum effect on the Moroccan stock market. *Journal of Economics and International Finance*, 14(3), 124-135.
- Asness, C. S., Moskowitz, T. J., & Pedersen, L. H. (2013). Value and momentum everywhere. *The Journal of Finance*, 68(3), 929-985.
- Baker, M., & Wurgler, J. (2007). Investor sentiment in the stock market. *Journal of Economic Perspectives*, 21(2), 129-152.
- Banque Mondiale. (2022). Maroc - Vue d'ensemble. [URL à ajouter]
- Barberis, N., & Xiong, W. (2012). Realization utility. *Journal of Financial Economics*, 104(2), 251-271.
- Benmoussa, L., & Zaiane, S. (2023). Effet momentum et efficience du marché boursier marocain : Une analyse empirique. *Revue Française d'Économie et de Gestion*, 4(2), 78-95.
- Benkraiem, R., Louhichi, W., & Marques, P. (2009). Market reaction to sporting results: The case of European listed football clubs. *Management Decision*, 47(1), 100-109.
- Benkraiem, R., Louhichi, W., & Márquez-Ibanez, D. (2024). The impact of major sporting events on stock market volatility: Evidence from international markets. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 78, 101692.
- Berk, J. B., & Van Binsbergen, J. H. (2016). Assessing asset pricing models using revealed preference. *Journal of Financial Economics*, 119(1), 1-23.
- Boako, G., & Alagidede, P. (2017). Co-movement of Africa's equity markets: Regional and global analysis in the frequency–time domains. *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, 468, 359-380.
- Bouazza, G., & Triki, M. B. (2023). The momentum effect in emerging markets: Evidence from the Moroccan stock exchange. *Research in International Business and Finance*, 64, 101863.
- Bourse de Casablanca. (2023). Rapport annuel 2023. [URL à ajouter]
- Brandt, M. W., Santa-Clara, P., & Valkanov, R. (2009). Parametric portfolio policies: Exploiting characteristics in the cross-section of equity returns. *The Review of Financial Studies*, 22(9), 3411-3447.
- Chen, A. Y., & Zimmermann, T. (2022). Open source cross-sectional asset pricing. *Critical Finance Review*, 11(2), 207-264.

- Cornelissen, S., Bob, U., & Swart, K. (2011). Towards redefining the concept of legacy in relation to sport mega-events: Insights from the 2010 FIFA World Cup. *Development Southern Africa*, 28(3), 307-318.
- Crompton, J. L. (1995). Economic impact analysis of sports facilities and events: Eleven sources of misapplication. *Journal of Sport Management*, 9(1), 14-35.
- Daniel, K., & Moskowitz, T. J. (2016). Momentum crashes. *Journal of Financial Economics*, 122(2), 221-247.
- Edmans, A., García, D., & Norli, Ø. (2007). Sports sentiment and stock returns. *The Journal of Finance*, 62(4), 1967-1998.
- El Amri, A., Oulfarsi, S., Eddine, A. S., El Khamlichi, A., Hilmi, Y., Ibenrissoul, A., ... & Boutti, R. (2022). Carbon Financial Market: The Case of the EU Trading Scheme. In *Handbook of Research on Energy and Environmental Finance 4.0* (pp. 424-445). IGI Global.
- El Mallouki, A., & Lagrich, A. (2022). L'impact de l'annonce des résultats sur le rendement boursier des sociétés cotées à la bourse de Casablanca. *Revue CCA (Comptabilité, Contrôle, Audit)*, 6(1), 234-256.
- El Mehdi, I. K., & Mghaieth, A. (2022). Momentum and contrarian effects in the Moroccan stock market: New evidence using quantile regression approach. *Borsa Istanbul Review*, 22(1), 184-197.
- El Mouatassim, I., Echchabi, A., & Haj Salem, I. (2023). Impact des annonces macroéconomiques sur le marché boursier marocain : Cas de la Bourse de Casablanca. *Revue Internationale du Chercheur*, 4(2), 1456-1472.
- El Mouatassim, Z., El Idrissi, W., & Mghaieth, A. (2023). The effect of macroeconomic announcements on Moroccan stock market returns: Evidence from event study. *Journal of Economics and International Finance*, 15(1), 1-12.
- Fama, E. F. (1970). Efficient capital markets: A review of theory and empirical work. *The Journal of Finance*, 25(2), 383-417.
- Fama, E. F., & French, K. R. (2015). A five-factor asset pricing model. *Journal of Financial Economics*, 116(1), 1-22.
- Floros, C., & Oosterloo, S. (2023). The impact of FIFA World Cup announcements on host countries' stock markets: A comparative analysis. *International Journal of Finance & Economics*, 28(1), 1259-1274.

- Jegadeesh, N., & Titman, S. (1993). Returns to buying winners and selling losers: Implications for stock market efficiency. *The Journal of Finance*, 48(1), 65-91.
- Kaplanski, G., & Levy, H. (2010). Exploitable predictable irrationality: The FIFA World Cup effect on the US stock market. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 45(2), 535-553.
- Kobiyh, M., El Amri, A., Oulfarsi, S., & Hilmi, Y. (2023). Behavioral finance and the imperative to rethink market efficiency.
- Lahrech, A., & Sylwester, K. (2011). U.S. and Latin American stock market linkages. *Journal of International Money and Finance*, 30(7), 1341-1357.
- Maghraoui, R., & Zouaoui, M. (2022). L'impact des événements sportifs majeurs sur la performance boursière : Le cas de la Coupe du Monde au Maroc. *Revue Internationale du Chercheur*, 3(4), 1205-1224.
- Mirman, M., & Sharma, R. (2010). Stock market reaction to Olympic Games announcement. *Applied Economics Letters*, 17(5), 463-466.
- Mrabet, F., & Zaatour, R. (2024). The impact of major events on stock market liquidity: Evidence from the Casablanca Stock Exchange. *Finance Research Letters*, 52, 103451.
- Muth, J. F. (1961). Rational expectations and the theory of price movements. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 29(3), 315-335.
- Ntim, C. G. (2012). Why African stock markets should formally harmonise and integrate their operations. *African Review of Economics and Finance*, 4(1), 53-72.
- Ramdas, B., van Gaalen, R., & Bolton, J. (2015). The announcement impact of hosting the FIFA World Cup on host country stock markets. *Procedia Economics and Finance*, 30, 226-238.
- Rouwenhorst, K. G. (1999). Local return factors and turnover in emerging stock markets. *The Journal of Finance*, 54(4), 1439-1464.
- Veraros, N., Kasimati, E., & Dawson, P. (2004). The 2004 Olympic Games announcement and its effect on the Athens and Milan stock exchanges. *Applied Economics Letters*, 11(12), 749-753.