



İİBF
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi

March / Mars 2023

**Volume 1
Issue 1**

*Managerial and
Social Sciences*

— GSUMASS
LETTERS

GSUMASS LETTERS 1 • Mart / March / Mars 2023

Galatasaray Üniversitesi Managerial and Social Sciences Letters (GSUMASS Letters), Bilimsel Hakemli Dergidir.

Bu esere ilişkin olarak Fikir ve Sanat Eserleri Kanunu'ndan doğan haklar saklıdır. Burada yer alan makalelerde ileri sürülen görüşler yazarlarına aittir. Yayın Kurulu, makalelerde ileri sürülen görüşlerden dolayı herhangi bir sorumluluk üstlenmemektedir.

GSUMASS Letters, Galatasaray Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi tarafından, Mart ve Eylül aylarında olmak üzere yılda iki kez süreli ve elektronik olarak yayınlanan, hakemli ve açık erişimli bir akademik dergidir.

GSUMASS Letters is a peer-reviewed open access scientific journal published electronically and biannually, in March and September by Galatasaray University Faculty of Economic and Administrative Sciences.

GSUMASS Letters est une revue scientifique en libre accès à comité de lecture, publiée semestriellement en Mars et en Septembre par la Faculté de Sciences Economiques et Administratives.

Editör / Editor / Rédacteur en Chef

Prof. Dr. Volkan DEMİR

Editör Yardımcısı / Assistant Editor / Rédactrice Adjointe

Prof. Dr. Ulun AKTURAN

Alan Editörleri / Field Editors / Editeurs de Champ

Prof. Dr. Ulun AKTURAN (İşletme)

Dr. Öğr. Üyesi Zeynep ARIKANLI (Uluslararası İlişkiler)

Doç. Dr. Bilge ÖZTÜRK GÖKTUNA (İktisat)

Doç. Dr. Beyza Ç. TEKİN (Uluslararası İlişkiler)

Doç. Dr. Hakan YÜCEL (Siyaset Bilimi)

Prof. Dr. İrem ZEYNELOĞLU (İktisat)

Dil Editörleri / Language Editors / Rédacteurs de Langue

Derya KARTAL BİLGE (İngilizce / English / Anglais)

Özge PEKİNER (Fransızca / French / Français)

Sekreteryası / Secretariat / Secrétariat

Arş. Gör. Deniz KUTER

Kapak Tasarımı / Cover Design / Design de la Couverture

Format C Reklam Ajansı

Yayın Kurulu / Editorial Board / Comité Editorial

Prof. Dr. Ulun AKTURAN, Galatasaray Üniversitesi

Prof. Dr. Ozan BAKIŞ, Bahçeşehir Üniversitesi

Prof. Dr. Volkan DEMİR, Galatasaray Üniversitesi

Prof. Dr. Bengi ERTUNA, Boğaziçi Üniversitesi

Prof. Dr. Çağnur KAYTMAZ BALSARI, Dokuz Eylül Üniversitesi

Doç. Dr. Ufuk MISIRLIOĞLU, UWE Bristol

Doç. Dr. Merve ÖZDEMİRKIRAN EMBEL, Marmara Üniversitesi

Prof. Dr. Serdar ÖZKAN, American University of the Middle East

Doç. Dr. Bilge ÖZTÜRK GÖKTUNA, Galatasaray Üniversitesi

Doç. Dr. Beyza Ç. TEKİN, Galatasaray Üniversitesi

Doç. Dr. Hakan YÜCEL, Galatasaray Üniversitesi

Prof. Dr. İrem ZEYNELOĞLU, Galatasaray Üniversitesi

Danışma Kurulu / Advisory Board / Comité Consultatif

Prof. Dr. Samim AKGÖNÜL, Université de Strasbourg

Prof. Dr. Başak BAYRAMOĞLU, Université Paris-Saclay

Prof. Dr. Zehra BOZBAY, İstanbul Üniversitesi

Prof. Dr. Can Umut ÇİNER, Ankara Üniversitesi

Prof. Dr. Rasim Özgür DÖNMEZ, Abdullah Gül Üniversitesi

Doç. Dr. Gökçe BAYINDIR GOULARAS, Yeditepe Üniversitesi

Prof. Dr. Seyfettin GÜRSEL, Bahçeşehir Üniversitesi

Prof. Dr. Jean-François JACQUES, Université Gustave Eiffel

Prof. Dr. Thomas JOBERT, Université Côte d'Azur

Prof. Dr. Gilbert KOENIG, Université de Strasbourg

Galatasaray Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi

Çırağan Caddesi, No: 36, Ortaköy, İstanbul, 34349

Tel: (+90) 212 227 4480 / 1100

Faks: +90 (212) 259-20-85

E-posta: gsumassletters@gsu.edu.tr

Galatasaray Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi adına sahibi / Owner, in the name of Faculty of Economic and Administrative Sciences / Propriétaire au nom de la Faculté de Sciences Economiques et Administratives

Prof. Dr. Volkan DEMİR, Dekan / Dean / Doyenne

GSUMASS Publication Policy

1. Galatasaray University GSU Managerial and Social Sciences Letters is a peer-reviewed journal published periodically, twice a year, in March and September. The journal includes theoretical, conceptual, and empirical research articles in the fields of economics and administrative sciences, especially in economics, business administration, political sciences, and international relations. Whether or not applications from other disciplines will be evaluated is primarily decided by the editor during the preliminary evaluation. The publication languages of the journal are English and French.
2. The articles sent to the journal are first subjected to a preliminary examination in terms of form and content. The format requirements and the submission process must be fulfilled in accordance with the journal's conditions. Works that do not comply with these are subject to editorial rejection. The articles that are found suitable in terms of form and content are presented to the editorial board for reviewer appointments. It is not guaranteed that every article submitted to the journal will be included in the peer-review process. A period of two weeks is anticipated for the preliminary editorial evaluation of the articles and 10–12 weeks for the peer-review evaluation.
3. The articles submitted to the journal are sent to at least two reviewers related to the field of the article for evaluation. If one of the reviewers' reports is positive and the other is negative, the publication decision is made by the journal editors. If it is deemed necessary, the article can be sent to a third reviewer for evaluation.
4. The articles submitted to the journal should not be in the evaluation process of another journal at the same time and should not have been accepted for publication or published anywhere else before. By uploading the article to the journal, the author or authors are deemed to have declared and accepted responsibility for this issue.
5. The articles that have been evaluated and accepted for publication are listed in the issue they will be published in according to their discipline in Turkish alphabetical order: Economics (İktisat), Business Administration (İşletme), Political Science (Siyaset Bilimi), and International Relations (Uluslararası İlişkiler). Articles accepted for publication in the relevant discipline are listed alphabetically according to the surname of the responsible author.

Politique de Publication de GSUMASS

1. Galatasaray University GSU Managerial and Social Sciences Letters est une revue à comité de lecture publiée périodiquement, deux fois par an, en mars et septembre. La revue comprend des articles de recherche théoriques, conceptuels et empiriques dans les domaines de l'économie et des sciences administratives, en particulier en économie, en administration des affaires, en relations internationales et en sciences politiques. La question de savoir si les candidatures d'autres disciplines seront évaluées ou non, est principalement décidée par l'éditeur lors de l'évaluation préliminaire. Les langues de publication de la revue sont l'anglais et le français.
2. Les articles envoyés à la revue sont d'abord soumis à un examen préalable quant à la forme et au fond. Les exigences de format et le processus de soumission doivent être remplis conformément aux conditions de la revue. Les œuvres qui ne respectent pas celles-ci sont sujettes à un rejet éditorial. Les articles jugés appropriés en termes de forme et de contenu sont présentés au comité de rédaction pour nomination de relecteurs. Il n'est pas garanti que chaque article soumis à la revue soit inclus dans le processus d'évaluation par les pairs. Une période de deux semaines est prévue pour l'évaluation éditoriale préliminaire des articles et de 10 à 12 semaines pour l'évaluation par les pairs.
3. Les articles soumis à la revue sont envoyés à au moins deux examinateurs liés au domaine de l'article pour évaluation. Si l'un des rapports des examinateurs est positif et l'autre négatif, la décision de publication est prise par les éditeurs de la revue. Si cela est jugé nécessaire, l'article peut être envoyé à un troisième relecteur pour évaluation.
4. Les articles soumis à la revue ne doivent pas être dans le processus d'évaluation d'une autre revue en même temps et ne doivent pas avoir été acceptés pour publication ou publiés ailleurs auparavant. En téléchargeant l'article dans la revue, l'auteur ou les auteurs sont réputés avoir déclaré et accepté la responsabilité de cette publication.
5. Les articles qui ont été évalués et acceptés pour publication sont répertoriés dans la parution dans lequel ils seront publiés en fonction de leur discipline dans l'ordre alphabétique turc : Économie (İktisat), Administration des Affaires (İşletme), Sciences Politiques (Siyaset Bilimi) et Relations Internationales (Uluslararası İlişkiler). Les articles acceptés pour publication dans la discipline concernée sont classés par ordre alphabétique selon le nom de famille de l'auteur responsable.

Table of Contents // Table des Matières // İçindekiler

Editorial // Sunuş

Volkan DEMİR 5

Research Articles // Articles de Recherche // Araştırma Makaleleri

La Rationalité des Anticipations d'Inflation en Turquie et son Effet sur le

Fonctionnement du Canal des Anticipations // Türkiye'de Enflasyon

Beklentilerinin Rasyonelliği ve Beklentiler Kanalına Etkisi

Z. Yeşim GÜRBÜZ 6

Sustainability Promises of Turkish Origin Apparel Brands in the Context of

Greenwashing // Ulusal Türk Giyim Markalarının Sürdürülebilir Faaliyetlerinin

Yeşil Göz Boyama Kapsamında İncelenmesi

Mehmet Zahid ECEVİT 30

Une Comparaison entre trois des Principales Approches d'Equations

Structurelles // Yapısal Denklemlere Yönelik Üç Ana Yaklaşımın Karşılaştırılması

Aslı Gül ÖNCEL, Mariem KHADHRAOUI 44

Convergence entre l'Union Européenne et la Turquie sur la Scène

Internationale : Afrique Subsaharienne comme Etude de Cas // Avrupa Birliği

ile Türkiye Arasında Uluslararası Alanda Uyum : Sahraaltı Afrika Üzerine bir Vaka Analizi

Yusuf Gökhan ATAK 56

Winning the Zero on Eastern Mediterranean Chessboard : Players, Games,

and Moves // Doğu Akdeniz Enerji Satranç Tahtasında Sıfırı Kazanmak : Oyuncular,

Oyunlar, Hamleler

Ali Faik DEMİR, Doğuş SÖNMEZ, Emre ÖNKİBAR 69

Editorial

Following consultations with our four departments, we, as the Galatasaray University Faculty of Economics and Administrative Sciences, have decided to publish a journal in order to contribute to the future of our university and faculty. I believe that we have created one of the best examples of working and producing together as a faculty at every stage until the first press of our journal.

Galatasaray University Managerial and Social Sciences Letters (GSUMASS Letters) is a journal that aims to support the role of mediating the development and sharing of theory and practice and knowledge in economics, administrative sciences, and social sciences, especially with interdisciplinary studies, to improve the working and discussion atmosphere of our faculty with researchers in new academic environments.

This peer-reviewed scientific journal is published electronically and periodically twice a year (in March and September), with articles in either English or French. This journal aims to publish original theoretical, conceptual, and empirical studies with a higher scientific contribution to economic and administrative sciences, especially in economics, business administration, political science, and international relations.

The higher quality of manuscripts submitted for the first issue of our journal has made us very excited about the future of our journal, which has also solidified our belief that our journal will become one of the most respected journals in the field of social sciences very soon. We believe that our journal will be one of the most respected academic journals in social science-related areas and will be indexed in prestigious national and international journal indexes in the very near future. I am very proud and glad to publish our first issue, and I wish our journal a successful future.

Kind regards,

Volkan DEMİR

La Rationalité des Anticipations d'Inflation en Turquie et son Effet sur le Fonctionnement du Canal des Anticipations

Article de Recherche / Araştırma Makalesi

Z. Yeşim GÜRBÜZ

RESUME

Depuis la crise financière globale de 2008, la Banque Centrale de la République de Turquie mène la politique monétaire macro prudentielle dont les objectifs sont la stabilité des prix et la stabilité financière. La Banque Centrale peut affecter le secteur réel et atteindre ses objectifs via le mécanisme de transmission. Les anticipations en fonction desquelles les agents décident de leur comportement économique jouent un rôle important dans ce mécanisme. Si ces anticipations ne sont pas rationnelles, le canal des anticipations du mécanisme de transmission de la politique macro prudentielle ne peut pas fonctionner de façon efficace. En partant de cette idée, il s'agit dans ce travail d'analyser la rationalité des anticipations en Turquie et de voir si ces dernières permettent un bon fonctionnement du canal des anticipations. Différentes analyses empiriques ont été effectuées à partir des erreurs d'anticipation d'inflation. Le test de séquences, le test de Wald, le test de Portmanteau et les tests de racine unitaire ont montré que les anticipations d'inflation des prix à la consommation et à la production ne sont pas rationnelles car elles sont biaisées, auto-corrélées et systématiques d'où le fonctionnement efficace du canal des anticipations est mis en question.

Mots-clés : *Anticipations d'inflation ; politique monétaire macro prudentielle ; mécanisme de transmission*

1. INTRODUCTION

Depuis la crise économique de 2001, l'économie turque a subi des changements structurels dans ses politiques monétaires : le programme au passage à l'économie forte, les régimes de ciblage implicite et explicite et enfin, la politique monétaire macro prudentielle adoptée après la crise financière globale de 2008. Dans le cadre de cette politique dont l'objectif est de réagir contre les chocs par l'application des instruments non traditionnels, le ciblage d'inflation a été révisé de façon à ce que la politique monétaire vise aussi la stabilité financière. Ainsi la stabilité de prix et la stabilité financière sont devenues les deux objectifs différents de la politique monétaire macro prudentielle. Les décisions et les mesures prises dans le cadre de cette politique affectent le secteur réel via le mécanisme de transmission. L'un des canaux de transmission de ce mécanisme est le canal des anticipations en fonction desquelles les agents de l'économie décident de leur comportement économique. Les banques centrales surveillent et mesurent les anticipations d'inflation. Elles essayent de les ancrer à leurs cibles d'inflation par leurs actions et leurs politiques de communication. On peut alors noter que pour que la politique monétaire macro prudentielle soit réussie et atteigne ses objectifs, il faut que ce canal des anticipations fonctionne de manière efficace. Les anticipations constituent donc un facteur clé pour la stabilité des prix. Pour cela les agents doivent former leurs anticipations en utilisant toute information dont ils disposent, c'est-à-dire que leurs anticipations doivent être rationnelles.

Dans la littérature, les travaux empiriques s'intéressent souvent à la qualification des anticipations, surtout celles d'inflation, des agents économiques. Le point de départ de ce travail est l'idée que pour que le canal des anticipations fonctionne bien, il faut que les anticipations soient rationnelles. On va alors mettre en question la rationalité des anticipations des agents turcs dans la période de politique monétaire macro prudentielle afin de comprendre si les anticipations des agents permettent un bon fonctionnement du canal des anticipations et si cette politique peut réaliser ses objectifs

par ce canal de transmission. On va commencer par une description du mécanisme de transmission de la politique macro prudentielle en insistant sur les raisons pour lesquelles les anticipations sont importantes dans ce mécanisme. Ensuite on va faire une revue de littérature des travaux empiriques qui essaient de qualifier les anticipations formées par les agents turcs. Enfin on va faire une analyse empirique de la rationalité à partir des erreurs des anticipations d'inflation pour la période entre janvier 2010 et octobre 2022.

2. LE ROLE DES ANTICIPATIONS DANS LA POLITIQUE MONETAIRE

La réussite des politiques monétaires est liée au choix de bons instruments de politique monétaire et à l'utilisation efficace et au bon temps de ces derniers. Les décisions monétaires sont transmises au secteur réel par le mécanisme de transmission. De ce fait, la politique monétaire a des effets sur le secteur réel au moins à court terme. Cependant, quelle que soit la politique monétaire adoptée, on insiste sur l'importance de la gestion des anticipations pour pouvoir réduire l'inertie dans les dynamiques d'inflation et donc, baisser le taux d'inflation rapidement. Selon Bernanke (2007) les anticipations et leurs caractéristiques influencent d'une part le taux d'inflation actuel et d'autre part la capacité des banques centrales d'atteindre ses objectifs. Rudd (2022) considère les anticipations comme des déterminants-clés du taux d'inflation actuel mettant accent sur les rôles explicites des modèles théoriques développés par Phelps, Friedman, Lucas dans le cadre de la Courbe de Phillips new-keynésienne.

Les banques centrales résument par quels canaux et de combien les instruments de politique aident à atteindre leurs objectifs par l'analyse du mécanisme de transmission monétaire. Il s'agit de trois étapes dans les mécanismes de transmission monétaire afin de déterminer :

1. Quelles variables sont affectées par un changement dans la politique monétaire?
2. Comment ces variables affectent la demande des biens et services domestiques et étrangers;
3. Comment la demande globale et les prix domestiques sont déterminés et enfin, les prix domestiques et étrangers forment l'inflation (TCMB, 2013 : 2).

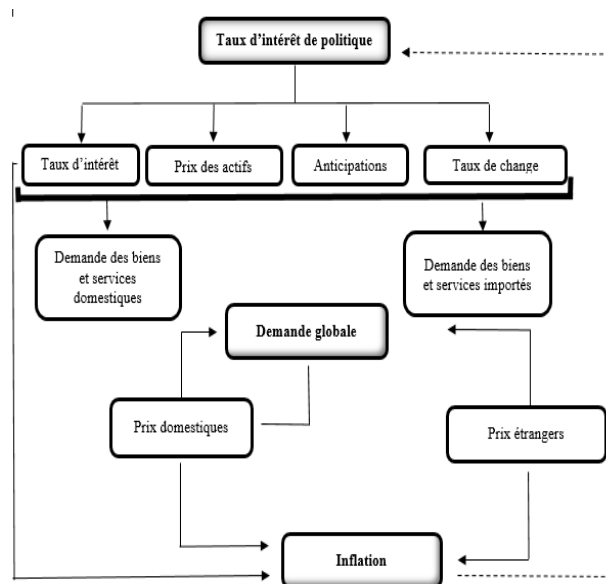


Figure 1. Mécanisme de transmission simplifié

Source : TCMB, 2013 : 2

Ces trois étapes sont réalisées à travers quatre canaux différents comme on peut le voir dans la figure ci-dessus : canal du taux d'intérêt, canal des prix des actifs, canal des anticipations et canal du taux de change.

Le canal du taux d'intérêt est le canal par lequel les autorités monétaires modifient le comportement d'endettement des agents économiques en influençant le coût marginal de la dette. Quand le taux d'intérêt de la politique varie, par exemple quand les taux d'intérêt baissent, les taux réels baissent aussi. A la suite de cette baisse du taux d'intérêt, on voit le coût de capital baisser. Les dépenses d'investissement augmentent alors en augmentant la demande globale et la production aussi.

Le canal des prix des actifs est le canal par lequel la variation du taux d'intérêt de la politique affecte les prix des actifs par les crédits et les prix des actions. **Le canal des crédits** est le canal dans lequel les offres des crédits bancaires augmentent à la suite de la hausse des réserves et des dépôts bancaires après la baisse des taux d'intérêt. Quand les crédits augmentent, les dépenses d'investissement, la demande globale et donc la production augmentent à leur tour. **Le canal des actions** est le canal par lequel les valeurs de marché des firmes sont affectées par les applications de politique monétaire. Quand il s'agit d'une baisse des taux d'intérêt, comme les rendements des titres va baisser, cela va baisser la demande des titres et augmenter la demande des actions ce qui va augmenter l'investissement et la production.

Le canal du taux de change est le canal qui affecte à la fois la demande globale et l'offre globale. Par exemple, les variations du taux de change ont des effets sur les prix des biens étrangers et donc, sur l'inflation et l'offre globale. Cependant, les exportations nettes et la demande globale sont affectées par ces variations du taux de change.

Le canal des anticipations est le canal qui marche par les variations anticipées des conditions économiques comme par exemple les anticipations d'inflation des agents privés (TCMB, 2013 : 6). Le canal des anticipations a un rôle clé pour que la politique monétaire soit réussie car les anticipations des agents privés peuvent affecter l'inflation actuelle à travers leur impact sur les décisions de consommation et d'épargne, l'investissement et la détermination des prix et des salaires pendant les négociations salariales (voir la figure 2).

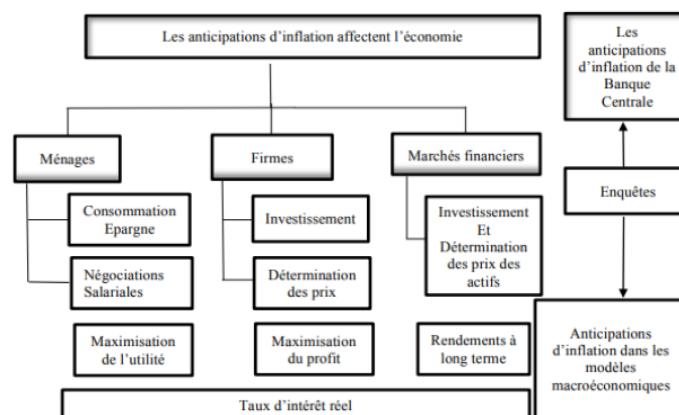


Figure 2. L'effet des anticipations sur les décisions économiques

Source : Alcidi et al., 2022 : 7

Dans la figure 2, on constate que non seulement les anticipations d'inflation mais les anticipations des taux d'intérêt aussi ont un effet sur les décisions économiques des agents et donc sur l'inflation. Par exemple, lorsque les ménages et les firmes anticipent une baisse des taux d'intérêt, ils baissent leurs dépenses pour profiter d'un coût d'endettement inférieur. Comme la consommation et l'investissement baissent, la demande globale baisse, ce qui fait baisser l'offre globale. A la suite au ralentissement de la production, les prix et donc l'inflation augmentent.

On vient de voir que les anticipations des agents économiques ont un rôle clé pour les politiques monétaires. Ce rôle devient de plus en plus important quand une politique monétaire est basée sur le ciblage du taux d'inflation. Quand une banque centrale annonce une cible explicite numéraire pour l'année suivante, elle crée un engagement et cette annonce peut l'aider à ancrer les anticipations, à les stabiliser et donc à baisser le taux d'inflation si les agents croient à l'annonce. Dans ce cas, on peut parler d'une banque centrale "crédible". Les objectifs des politiques monétaires ne peuvent donc être atteints si les agents forment leurs anticipations en croyant à la banque centrale et cela n'est possible que quand ces anticipations sont rationnelles parce que c'est seulement dans le cas où les anticipations sont rationnelles que les agents seront capables de prendre leurs décisions économiques utilisant toute information dont ils disposent.

3. LA RATIONALITE DES ANTICIPATIONS

On vient de voir le rôle important des anticipations dans la politique monétaire. La prise des décisions des agents économiques dépend fortement de la manière dont ces agents déterminent leurs anticipations. On peut dire que ce processus a des implications sur le comportement de l'agent économique et le fonctionnement du mécanisme de transmission de la politique monétaire. C'est pour cela, dans la littérature les différents travaux essaient d'expliquer comment les anticipations sont déterminées et de les modéliser. On s'attend à ce que les anticipations soient rationnelles pour un fonctionnement efficace du mécanisme de transmission.

3.1. La notion des "anticipations rationnelles"

Dans la littérature, il y a deux approches essentielles quand on parle des anticipations : anticipations "extrapolatives" parmi lesquelles on peut citer les anticipations statiques et adaptatives comme exemple et les anticipations "rationnelles" (Pesaran et al., 2005). Les anticipations extrapolatives incluent toutes formes d'anticipations définies à partir des valeurs passées de la variable concernée. Par exemple, les anticipations statiques de Keynes considèrent que la valeur anticipée d'une variable n'est égale qu'à la valeur réalisée à la période précédente i.e. si on anticipe le prix pour la période suivante, le prix anticipé (P_t^e) est égal tout simplement à la valeur réalisée du prix de la période précédente (P_{t-1}) : $P_t^e = P_{t-1}$, d'où l'erreur d'anticipation sera égale à la différence entre les valeurs réalisées du prix dans des périodes successives [$\varepsilon_t = P_t - P_t^e = P_t - P_{t-1}$] suivant une marche aléatoire.

On peut donner l'exemple des anticipations adaptatives de Cagan (1956) comme un deuxième exemple des anticipations extrapolatives. Dans le cadre de ces anticipations, les agents économiques déterminent leurs anticipations en les révisant quand il y a une nouvelle information qui arrive. Ainsi chaque fois une partie des erreurs est corrigée. Il est par exemple possible d'exprimer le prix anticipé pour une période t comme suit : $P_t^e = \gamma P_{t-1} + (1 - \gamma)P_{t-1}^e$, γ représentant le poids accordé à la correction d'erreurs par les agents économiques avec une valeur comprise entre 0 et 1. L'erreur d'anticipation peut alors être exprimée en fonction du taux d'inflation et d'une partie de l'erreur passée : $\varepsilon_t = P_t - P_t^e = \pi_t + (1 - \gamma)\varepsilon_{t-1}$, où π_t est le taux d'inflation. On peut alors dire que l'erreur d'anticipations adaptatives suit un processus auto régressif de moyenne mobile (ARMA) stationnaire parce que l'erreur qui apparait dépend d'une part de l'erreur de la période passée [partie AR] et d'autre part, des moyennes pondérées des erreurs passées [partie MA].

Même si les anticipations adaptatives sont considérées comme les modèles les plus utilisés pour les anticipations d'inflation (Figueroa et al., 1981), l'hypothèse des anticipations rationnelles commence à dominer après l'introduction de l'idée des anticipations rationnelles de Muth (1961) dans la littérature. Muth (1961) propose que les agents économiques déterminent leurs anticipations utilisant toute information disponible de façon optimale au moins en moyenne et fait une définition technique des anticipations rationnelles comme suit : "Expectations, since they are informed predictions of future events, are essentially the same as the predictions of the relevant

economic theory. At the risk of confusing this purely descriptive hypothesis with a pronouncement as to what firms ought to do, we call such expectations 'rational'." (Muth, 1961: 316). Selon cette définition pour pouvoir parler des anticipations rationnelles il faut qu'il n'y ait pas d'asymétrie d'information pour que les agents puissent avoir toute information disponible, les prévisions intégrant donc la totalité de l'information disponible mais pas l'information parfaite (Chamouton et al., 1984) : Les anticipations sont rationnelles quand elles sont égales à l'espérance mathématiques conditionnelle. Dans un tel cas, le prix anticipé peut s'écrire de la façon suivante : $P_t^e = E[P_t | I_{t-1}]$, avec I_{t-1} l'ensemble de toute information disponible dans la période précédente.

Cependant "avoir des anticipations rationnelles" ne veut pas dire que les anticipations sont parfaites. Les agents peuvent continuer à se tromper dans leurs anticipations mais ces erreurs ne seront plus systématiques, c'est-à-dire qu'ils ne vont pas sous-estimer ou surestimer systématiquement la valeur de la variable concernée. Les erreurs vont s'annuler en moyenne. La différence entre les valeurs réalisées et anticipées de la variable va alors apparaître aléatoirement, donc les erreurs ne vont pas être auto-corrélées. L'absence de corrélation entre les aléas signifie que l'agent ne répète jamais la même erreur (Guesnerie, 2011 : 11). Toutes ces propriétés statistiques font appel à la notion de bruit blanc, c'est-à-dire qu'il faut que l'erreur d'anticipation soit d'espérance mathématiques nulle et que ses valeurs soient linéairement indépendantes pour avoir des anticipations rationnelles.

3.2. La rationalité des anticipations en Turquie

Les travaux empiriques concernant les anticipations en Turquie dans la littérature s'intéressent plutôt à la façon dont ces anticipations sont formées et à la qualité de celles-ci. L'objectif de la plupart de ces travaux est de voir s'il s'agit des anticipations rationnelles.

Andolfatto et al., (2008) considèrent que les anticipations rationnelles correspondent à des anticipations sans biais ou à des anticipations avec des erreurs qui ne sont pas auto-corrélées. Il s'agit en fait de tester les propriétés statistiques de la rationalité des anticipations. La plupart des travaux testent la rationalité des anticipations des agents turcs à partir de cette approche et concluent qu'en général, les anticipations ne sont pas rationnelles. Yıldırım, (2002) teste la rationalité des anticipations du taux de croissance pour la période 1992-2002 et rejette l'hypothèse que les anticipations ne sont pas biaisés. Il montre que pour les anticipations du taux de croissance, il s'agit plutôt des anticipations adaptatives car les agents apprennent et corrigent une partie de leurs erreurs dans le temps. De même, pour Karadaş et Öğünç (2005) tester l'hypothèse de la rationalité, c'est de vérifier les hypothèses de la nullité de l'espérance mathématiques des erreurs et de l'absence d'autocorrélation des erreurs. Ils concluent que la rationalité des anticipations d'inflation du secteur manufacturier varie selon la période en question et c'est seulement dans la période 1989-1999 qu'on peut parler d'une certaine rationalité. Kara et Küçük Tuğer (2005) analysent la rationalité des anticipations d'inflation dans la période août 2001-avril 2006. Les anticipations ne sont pas rationnelles à l'exception des anticipations d'inflation mensuelle qui sont rationnelles en absence de biais des erreurs. Kara et Küçük Tuğer (2010) effectuent des tests de rationalité dits "traditionnels" et font l'estimation des paramètres variant dans le temps pour différentes anticipations d'inflation dans la période août 2001-octobre 2007. Les auteurs constatent que les anticipations du taux d'inflation à court terme sont plus cohérentes avec les taux réalisés mais il existe un écart plus important entre les taux d'inflations anticipés pour les 12 mois suivants et les taux réalisés. Seulement les anticipations d'inflation à court terme sont sans biais et donc, rationnelles. Barlas Özer et Mutluer (2012) remarquent que les séries d'inflation réalisée et anticipée dans l'enquête de la tendance économique ont tendance à se bouger ensemble mais qu'il y a quand-même un écart caractéristique entre les deux séries d'où ils concluent que les anticipations non rationnelles. Abdioğlu et Yılmaz (2013) analysent la rationalité des anticipations d'inflation du mois courant entre les années 2005 et 2012 et montrent qu'elles ne sont pas rationnelles car les erreurs d'anticipations sont biaisées. Oral (2013) trouve que même si les taux d'inflation actuels et anticipés sont cointégrés, les anticipations ne sont pas rationnelles car les erreurs sont

biaisées dans le modèle à correction d'erreur. Dans le travail le plus récent, Soybilgen et Yazgan (2017) essaient de voir si les anticipations sont biaisées d'une part, et d'autre part, analysent le point et le signe de la performance de prévision de ces anticipations pour la période janvier 2006-novembre 2016. Ils concluent que les anticipations d'inflation montrent des erreurs de prévision systématiques car les erreurs sont biaisées pour la période d'analyse et que les anticipations ne sont pas rationnelles.

Il y a aussi d'autres travaux empiriques testant la rationalité des anticipations utilisant d'autres méthodes. Par exemple, pour tester la rationalité des anticipations, Us et Özcan (2005) partent de la façon dont les anticipations sont déterminées. Ils montrent que quand les agents économiques forment leurs anticipations d'inflation, ils utilisent toute information disponible sur le passé de l'inflation mais ils ignorent l'information disponible pour les autres variables macroéconomiques. De ce point de vue, selon Us et Özcan (2005) les anticipations d'inflation sont presque rationnelles car l'utilisation de l'information sur les valeurs passées de l'information permet de capter l'effet de l'information sur le taux d'inflation actuel. Başkaya et al., (2008) construisent des données de panel pour la période janvier 2003-décembre 2007 à partir d'un groupe d'individus dont le taux de participation aux enquêtes est relativement stationnaire dans le temps et essaient de montrer comment ces participants utilisent l'information dont ils disposent pour former leurs anticipations en partant des taux d'inflation anticipés pour les 12 mois suivants. Ils concluent que les agents donnent de l'importance aux taux cibles et aux réalisations du taux d'inflation, que le secteur financier et le secteur réel représentent des hétérogénéités significatives dans leur formation d'anticipation et que les anticipations ne sont pas rationnelles dans les deux secteurs. Oral et al., (2011) mettent en question la rationalité des taux d'inflation anticipés pour les secteurs réel et financier par la méthode de cointégration panel multivariée pour la période août 2001-novembre 2007. Même s'il s'agit d'une période dans laquelle l'inflation a tendance à baisser, ils trouvent que ces anticipations ne sont pas rationnelles et qu'il existe une certaine asymétrie dans les anticipations.

4. L'ETUDE EMPIRIQUE

On va maintenant essayer d'analyser la rationalité des anticipations d'inflation afin de voir si le canal des anticipations fonctionne de façon efficace en Turquie. Pour ce faire, on va tester les propriétés statistiques des anticipations rationnelles pour les erreurs de différentes anticipations d'inflation dans la période de la politique monétaire macro prudentielle.

4.1. La méthodologie et les données

En ce qui concerne l'analyse des propriétés statistiques des anticipations, on va tout d'abord calculer les erreurs d'anticipation à partir de la différence entre les valeurs d'inflation anticipées et réalisées. Ensuite on va s'intéresser à l'évolution de ces erreurs dans le temps, ce qui va permettre de voir si les valeurs réalisées coïncident avec les valeurs anticipées et dans un second lieu, on va faire une analyse de corrélogramme qui va permettre à son tour, de déterminer le processus suivi par la série de l'erreur d'anticipation à partir des fonctions d'autocorrélation et d'autocorrélation partielle.

Quant à l'analyse économétrique, on va faire différents tests économétriques pour les propriétés statistiques des erreurs d'anticipation. On vient de voir que les agents peuvent sous-estimer ou surestimer la vraie valeur de la variable concernée. Si l'ordre de ces déviations sont aléatoires, on va dire que les erreurs d'anticipations vont être indépendants des uns aux autres et donc, pas systématiques. Dans le cas où elles s'équilibrent à long terme, la valeur anticipée sera correcte en moyenne, d'où une absence de biais. On va effectuer le test de séquences pour tester cette condition. Aussi, il est possible de la tester par le test de Wald. Il s'agit de régresser la valeur réalisée de la variable concernée en fonction de sa valeur anticipée : $P_t = \alpha + \beta P_t^e + \varepsilon_t$ et de tester l'hypothèse jointe, c'est-à-dire si le coefficient associé à la variable d'anticipation (β) est égal à 1 et le terme constant (α) est nul. Ensuite, on va effectuer des tests de racine unitaire comme le test de Dickey-Fuller Augmenté (ADF) et le test de Phillips-Perron

(PP) afin d'analyser la structure univariée de l'erreur d'anticipation parce qu'on vient de voir que chacune des modes d'anticipation a son propre processus : il s'agit d'un processus de bruit blanc dans le cas des anticipations rationnelles.

On a utilisé l'*Enquête Des Participants Au Marché de la Banque Centrale de République de Turquie et les Statistiques de la Tendance Economique* pour obtenir séries de différentes anticipations d'inflation. La période d'analyse de ce travail concerne toute la période de la politique monétaire macro prudentielle, c'est-à-dire la période entre janvier 2010 et octobre 2022.

4.2. Les résultats

On commence par définir les erreurs d'anticipation comme la différence entre les valeurs réalisées et anticipées. On a calculé les erreurs d'anticipations des prix à la consommation du mois courant, des prix à la consommation et des prix producteurs annuels et enfin, des prix à la consommation pour les 24 mois suivants.

Les anticipations d'inflation du mois courant: Dans la Figure 3, on peut examiner l'évolution des taux d'inflation anticipés et réalisés des prix à la consommation du mois courant et dire à une première vue, que les deux taux sont proches, qu'ils coïncident et qu'ils ont la même tendance.

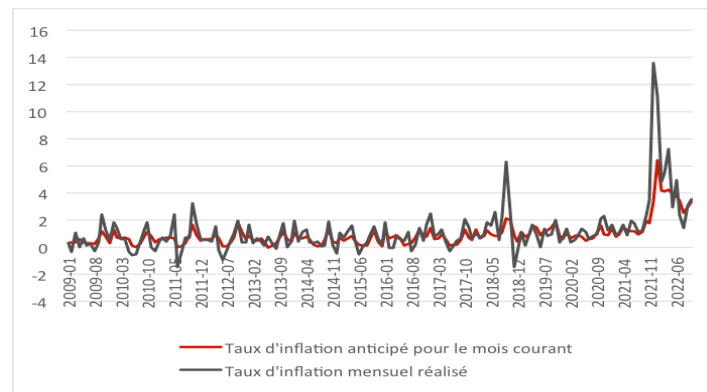


Figure 3. Les taux d'inflation réalisé et anticipé mensuel
Source : La Banque Centrale de Turquie

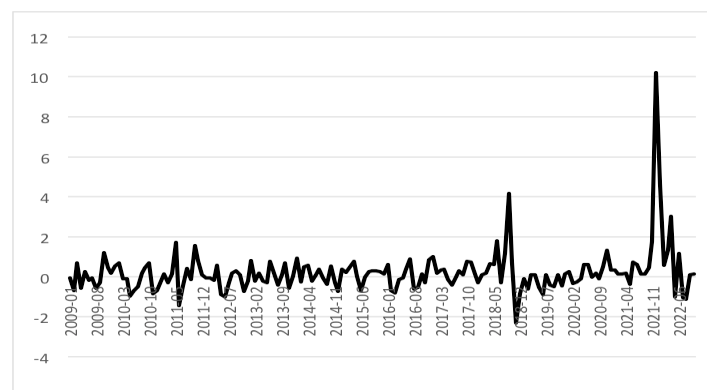


Figure 4. L'erreur d'anticipation mensuelle
Source : La Banque Centrale de Turquie

Cependant il y a des sous-périodes dans lesquelles l'inflation réalisée dépasse l'inflation anticipée faisant des piques. Par exemple la 1^{ère} sous-période correspond au mois de septembre 2018, juste après la période de crise de taux de change de 2018; à la suite de la hausse du taux de change au mois d'août 2018, il s'agit d'une hausse du taux d'inflation réalisé aussi. La 2^{ème} sous-période dans laquelle il s'agit d'une hausse soudaine de l'inflation réalisée en décembre 2021 correspond encore une fois à une

période de la hausse du taux change. On peut donc dire que les deux taux sont souvent proches, d'où une erreur d'anticipation petite, le plus souvent (voir l'erreur d'anticipation mensuelle calculé par la différence entre les taux d'inflation anticipé et réalisé sur la Figure 4). Cela montre que les agents privés turcs font des erreurs d'anticipations petites à court terme.

Les anticipations d'inflation annuelles : En ce qui concerne les anticipations d'inflation annuelles on va s'intéresser à deux séries : les anticipations d'inflation de l'indice de prix à la consommation et de l'indice de prix à la production. Figure 5 nous donne l'évolution dans le temps des taux d'inflation annuels anticipés et réalisés des prix à la consommation.

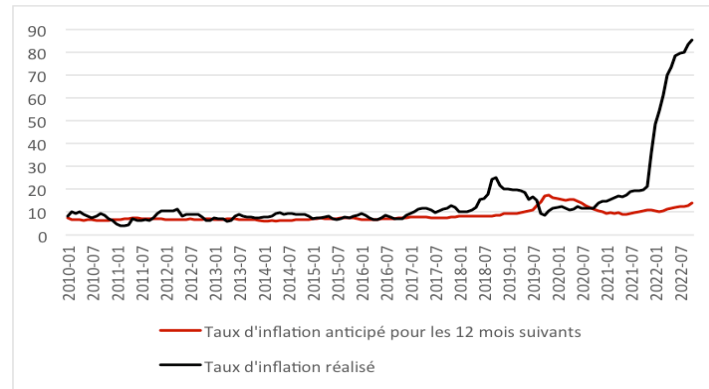


Figure 5. Les taux d'inflation annuels (prix à la consommation) (12 mois)

Source : La Banque Centrale de Turquie

On peut noter que les taux d'inflation anticipés pour les 12 mois suivants sont proches des taux d'inflation réalisés dans la première moitié de la période concernée mais dans les périodes avant et pendant la crise de change de 2018 et pendant la pandémie de Covid-19 et la crise de change de 2021, l'écart devient remarquable. Dans la période avant la crise de change de 2018, il s'agit d'un écart persistant entre les anticipations d'inflation et l'inflation réalisée, d'où on peut conclure que les anticipations d'inflation ne sont pas bien ancrées par la politique macro prudentielle. Pendant la période des crises de change, les erreurs deviennent de plus en plus importantes. En fait ce sont des moments de surprise inflationniste. On a l'évolution de l'erreur d'anticipation des prix à la consommation au niveau annuel dans la Figure 6. Les chiffres sont obtenues par la différence entre les taux d'inflation anticipé et réalisé. On voit que l'erreur commise par les agents est petite jusqu'en 2016 mais à partir de novembre 2016, il y a une surestimation du taux d'inflation qui continue pendant 3 ans. Pendant la période août 2019-octobre 2020, les anticipations dépassent le taux réalisé mais au-delà cette erreur devient de plus en plus importante avec l'augmentation du taux d'inflation réalisé.

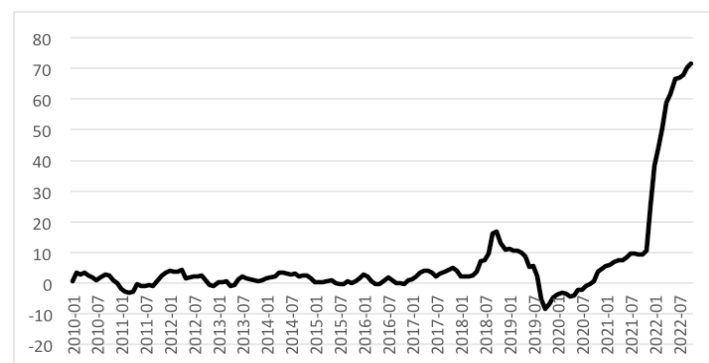


Figure 6. L'erreur d'anticipation (prix à la consommation) (12 mois)

Source : La Banque Centrale de Turquie

Quant aux anticipations d'inflation et au taux d'inflation des prix des producteurs obtenus de l'enquête de la Tendence Economique et dont l'évolution est donnée par la Figure 7, on constate une évolution semblable avec celle des taux d'inflation des prix à la consommation anticipé et réalisé annuels. Les deux taux se rapprochent des uns aux autres au début de la période de la politique macro prudentielle mais il y a toujours une erreur d'anticipation non nulle. Les anticipations restent au-dessus du taux d'inflation des prix des producteurs dans les années 2015 et 2016 mais à partir de 2017, l'inflation réalisée dépasse les anticipations. Dans la deuxième moitié de 2019, les anticipations sont encore supérieures aux taux réalisés mais à partir du mois de septembre 2020, le taux d'inflation commence à avoir une tendance à la hausse et l'erreur devient de plus en plus important.

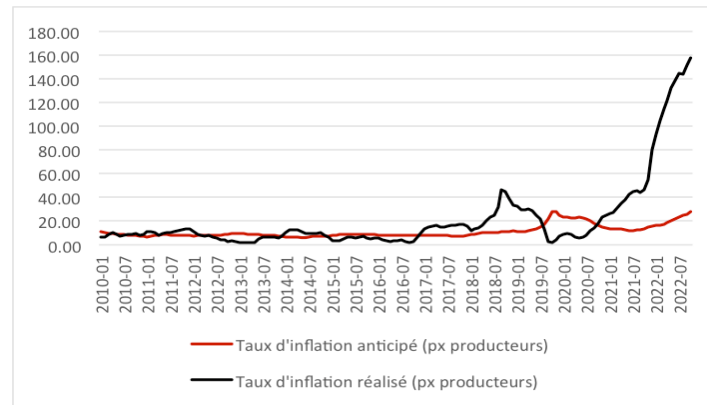


Figure 7. Les taux d'inflation annuels (prix producteurs) (12 mois)

Source : La Banque Centrale de Turquie

Comme on peut le constater dans la Figure 8, l'erreur d'anticipation calculé comme la différence entre les taux d'inflation anticipé et réalisé étant très petite entre les années 2010 et 2016, les agents commencent à faire des erreurs d'anticipations de plus en plus importantes à partir de 2017, car ils ne peuvent pas anticiper l'inflation surprise qui apparait suite aux crises de change en 2018 et en 2021.

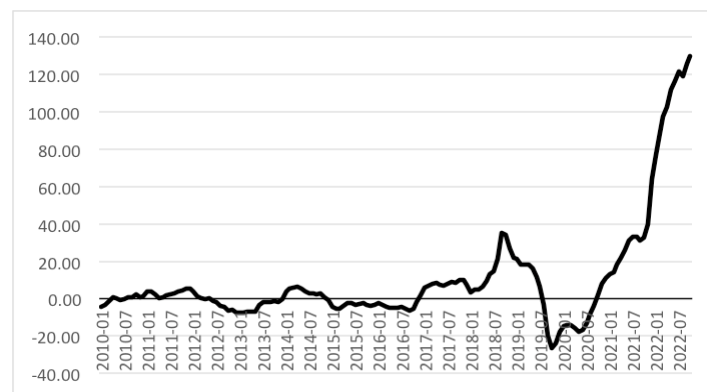


Figure 8. L'erreur d'anticipation (prix producteurs) (12 mois)

Source : La Banque Centrale de Turquie

Les anticipations pour les 24 mois prochains : Dernièrement, on va jeter un coup d'œil à l'évolution des anticipations d'inflation des prix à la consommation pour les 24 mois prochains (Figure 9). On peut dire que les taux d'inflation anticipés et réalisés sont proches comme d'habitude, du début de la période jusqu'au mois de janvier 2017, le taux réalisé étant toujours supérieur aux anticipations et qu'il s'agit plutôt d'une sous-estimation du taux d'inflation des prix à la consommation à long terme.

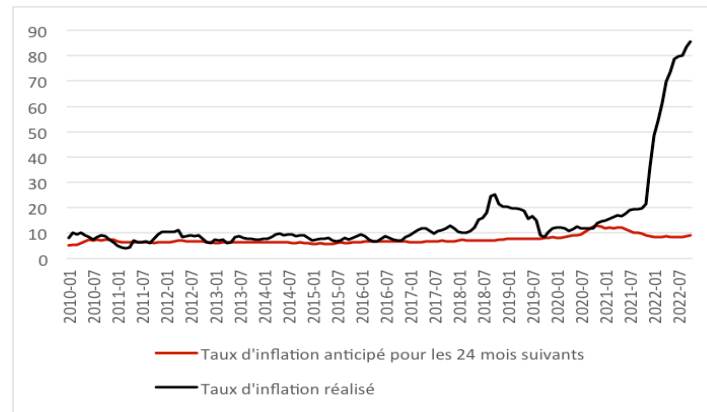


Figure 9. Les taux d'inflation annuels (prix à la consommation) (24 mois)
Source : La Banque Centrale de Turquie

Figure 10 donne l'évolution de l'erreur d'anticipation calculé comme la différence entre les taux d'inflation anticipé et réalisé et comme nous avons constaté pour les analyses précédentes, cette erreur devient de plus en plus importante à partir de la deuxième moitié de la période d'analyse suite aux crises de change de 2018 et de 2021 et à la pandémie de Covid-19.

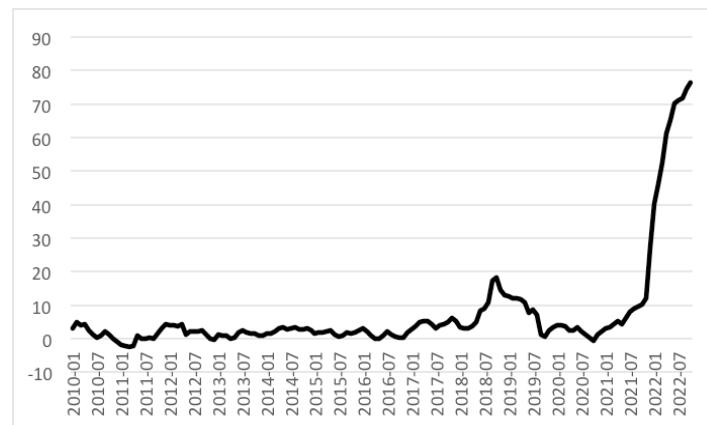


Figure 10. L'erreur d'anticipation (prix à la consommation) (24 mois)
Source : La Banque Centrale de Turquie

L'analyse de corrélogramme : Quant à l'analyse des corrélogrammes des séries des erreurs d'anticipations d'inflation, on constate que chacune des erreurs d'anticipation suit un processus ARMA (1,1) (voir Annexe 1 pour les graphiques d'autocorrélation et d'autocorrélation partielle). On dit que les séries suivent un processus autorégressif d'ordre 1 [AR(1)] car les coefficients d'autocorrélation partielle estimés sortent en dehors de l'intervalle de confiance au premier retard pour la première fois et que les séries suivent un processus un processus de moyenne mobile d'ordre 1 [MA(1)] car les coefficients d'autocorrélation estimés sortent de l'intervalle de confiance au premier retard pour la première fois.

Les tests économétriques : Quant à l'analyse économétrique, dans le Tableau 1, on a les résultats des tests de séquences et de Wald effectués afin de voir si les anticipations sont sans biais et les résultats du test de Portmanteau qui permet de voir si l'erreur d'anticipation suit un processus de bruit blanc. On rejette l'hypothèse nulle de la nullité de l'espérance mathématiques de l'erreur d'anticipation traduisant le fait d'avoir des anticipations sans biais, pour les erreurs d'anticipations pour les 12 mois et 24 mois prochains pour le test de séquences et le test de Wald car le niveau de significativité de ces tests est toujours supérieur au seuil d'erreur de 5%, d'où des anticipations non rationnelles. Cependant pour le test de séquences de l'erreur d'anticipation pour le mois courant l'hypothèse nulle n'est pas rejetée alors qu'on a rejeté

l'hypothèse nulle dans le cas du test de Wald. Selon les résultats du test de Portmanteau, on a rejeté l'hypothèse nulle de "bruit blanc" pour chacune des erreurs analysées ci-dessus donc les erreurs ne sont pas de bruit blanc.

Tableau 1. Les résultats des tests économétriques

	Test de séquences	Test de Wald		Test de Portmanteau
	$H_0: E(u) = 0$ Prob> z	$H_0: \alpha = 0$	$H_0: \beta = 1$ Prob>F	$H_0: \hat{\rho}_1 = \hat{\rho}_h = 0$ Prob>chi2
Le mois courant	0.18**	0.0042	0.0000	0.0231
Les 12 mois prochains (prix à la consommation)	0	0.0406	0.0002	0.0000
Les 12 mois prochains (prix producteurs)	0	0.0036	0.0000	0.0000
Les 24 mois prochains (prix à la consommation)	0	0.1153**	0.0036	0.0000

*Prob>|z|, Prob>F et Prob>chi2 représentent respectivement les niveaux de la significativité du test de séquences, du test de Wald et du test de Portmanteau.

**On ne rejette pas H_0 à 5% du seuil d'erreur.

En dernier lieu, on a fait les tests de racine unitaires Dickey-Fuller Augmenté et de Phillips-Perron dont les résultats sont donnés en Annexe 2. On a rejeté l'hypothèse nulle de la présence de la racine unitaire pour l'erreur d'anticipation pour le mois courant, d'où l'erreur d'anticipation suit un processus ARMA stationnaire car les statistiques empiriques des deux tests sont inférieures aux valeurs critiques de 1, de 5 et de 10%. En revanche, on n'a pas rejeté l'hypothèse nulle de la présence de la racine unitaire pour les erreurs d'anticipation des prix à la consommation et pour les erreurs d'anticipation des prix des producteurs car les statistiques empiriques des tests étaient supérieures aux valeurs critiques de 1, de 5 et de 10%, cette fois-ci. Ces erreurs d'anticipations sont donc non stationnaires à cause de la présence d'une racine unitaire.

Selon les analyses des évolutions des erreurs dans le temps, on a vu que les erreurs d'anticipation devenaient de plus importantes après les crises de change de 2018 et 2021 et pendant la période de la pandémie de Covid 19. On peut alors se demander si ce sont ces crises de change et la pandémie de Covid 19 qui ont affecté négativement la rationalité des anticipations d'inflation. Pour voir cela, on va maintenant faire les tests économétriques pour la période janvier 2009 et juillet 2018.

Quand on regarde les résultats des tests économétriques donnés dans le tableau 2, on remarque que seule l'erreur d'anticipation mensuelle est sans biais selon le test de séquences et qu'il s'agit d'un bruit blanc. Mais les erreurs d'anticipations des prix à la consommation et des producteurs annuelles sont biaisées et ne sont pas des bruits blancs car on rejette l'hypothèse nulle pour les tests de séquences et le test de Portmanteau. Cependant les erreurs d'anticipations pour les 24 mois suivants sont sans biais selon le test de Wald alors qu'elles sont biaisées et ne sont pas des bruits blancs selon le test de séquences et le test de Portmanteau.

Pour finir, on fait les tests de racine unitaire selon les résultats desquels seule l'erreur mensuelle est stationnaire avant la période de la crise de change de 2018. Comme dans l'analyse pour toute la période, les autres erreurs d'anticipation sont non stationnaires, ce qui permet de dire que ce ne sont pas les crises de change qui rendent "non-rationnelles" les anticipations d'inflation en Turquie.

Tableau 2. Les résultats des tests économétriques pour la période avant la crise de change de 2018

	Test de séquences	Test de Wald		Test de Portmanteau
	$H_0: E(u) = 0$ Prob> z	$H_0: \alpha = 0$ Prob>F	$H_0: \beta = 1$ Prob>F	$H_0: \hat{\rho}_1 = \hat{\rho}_n = 0$ Prob>chi2
Le mois courant	0.19**	0.0021	0.0000	0.3807**
Les 12 mois prochains (prix à la consommation)	0	0.3534**	0.1125	0.0000
Les 12 mois prochains (prix producteurs)	0	0.0143	0.0204	0.0000
Les 24 mois prochains (prix à la consommation)	0	0.6710**	0.7652**	0.0000

*Prob>|z|, Prob>F et Prob>chi2 représentent respectivement les niveaux de la significativité du test de séquences, du test de Wald et du test de Portmanteau.

**On ne rejette pas H_0 à 5% du seuil d'erreur.

5. CONCLUSION

Depuis du mois de mai 2010, la Banque Centrale de République de Turquie mène une politique monétaire macro prudentielle dont les objectifs sont la stabilité des prix et la stabilité financière. Le canal de anticipations est l'un des canaux du mécanisme de transmission de la politique macro prudentielle par lequel les décisions économiques et les mesures sont transmises au secteur réel. De ce fait, les anticipations des agents économiques ont un rôle clé au sein de la politique monétaire. Quand les agents déterminent des anticipations sur le développement futur des variables concernées, s'ils utilisent toute information disponible de façon optimale au moins en moyenne, il s'agit des anticipations rationnelles. Dans un tel cas, les agents économiques peuvent continuer toujours à se tromper dans leurs anticipations mais leurs erreurs ne seront plus systématiques. La différence entre les valeurs réalisée et anticipée de la variable apparait aléatoirement. Les erreurs d'anticipations elles s'annulent donc, en moyenne et elles ne sont pas corrélées, ce qui signifie que les agents ne répètent pas la même erreur. Toutes ces propriétés statistiques impliquent que l'erreur d'anticipation suit un processus de bruit blanc quand les anticipations sont rationnelles. Cependant, si ces anticipations ne sont pas rationnelles, le canal des anticipations du mécanisme de transmission ne peut pas fonctionner de façon efficace.

L'objectif de ce travail était d'analyser la rationalité des anticipations d'inflation des agents économiques en Turquie et de voir si ces anticipations permettaient un bon fonctionnement du canal des anticipations du mécanisme de transmission de la politique macro prudentielle. Pour ce faire, on a tout d'abord défini les erreurs d'anticipation comme la différence entre les taux d'inflation anticipé et réalisé pendant la période de la politique macro prudentielle. On a pris les anticipations d'inflation des prix à la consommation du mois courant, les anticipations pour les 12 et 24 mois prochains dans l'enquête de "Participants au marché" et les anticipations d'inflation des prix à la production dans l'enquête de "Tendance économique". Les 2 enquêtes sont menées par la Banque centrale turque. On a tout d'abord analysé l'évolution de ces erreurs dans le temps et on a remarqué que les erreurs étaient devenus de plus en plus importants à cause de l'inflation surprise apparue suite aux crises de change en 2018 et en 2021. Ensuite, on a déterminé le processus suivi par chacune des erreurs d'anticipation à partir de l'analyse de corrélogramme et on a constaté que chaque erreur suivait un processus autorégressif d'ordre (1) et de moyenne mobile d'ordre (1) : il s'agit donc de processus ARMA (1,1) pour les erreurs. Parmi les tests économétriques, on a effectué le test de séquences et le test de Wald afin de voir si les erreurs étaient sans biais. Les résultats de ces tests ont montré que chacune des erreurs d'anticipation était biaisée, donc les erreurs étaient systématiques. Quant au résultat du test de Portmanteau, les erreurs ne sont pas des bruits blancs. Dernièrement on a effectué les tests de racine unitaire de Dickey-Fuller et de Phillips-Perron. On a conclu que la série de l'erreur d'anticipation pour le mois courant était stationnaire alors que les séries des erreurs

d'anticipation d'inflation des prix à la consommation et la série de l'erreur d'anticipation des prix des producteurs étaient non stationnaires en présence d'une racine unitaire. Par conséquent, aucune de ces anticipations n'est rationnelle dans le cadre de la politique monétaire macro prudentielle. Cependant le fait que l'erreur d'anticipation d'inflation mensuel suit un processus ARMA (1,1) stationnaire autour d'une tendance déterministe signifie que les anticipations à court terme sont adaptatives ce qui signifie qu'à court terme, les agents révisent l'erreur de la période passée, ils corrigent une partie de l'erreur chaque fois. De plus, on a mis accent sur le fait que ce ne sont pas les chocs exogènes comme les crises de change qui rendent les anticipations d'inflation non-rationnelles en Turquie.

Comme il ne s'agit pas des anticipations rationnelles, on ne peut désormais parler d'un fonctionnement efficace du canal des anticipations dans le mécanisme de transmission. Pour un meilleur fonctionnement du canal des anticipations, la Banque centrale turque doit augmenter sa crédibilité et sa transparence et ancrer ainsi, les anticipations d'inflation à sa cible d'inflation car plus la banque est crédible, plus les agents économiques croient aux décisions de politique monétaire, plus les anticipations coïncident avec les valeurs réalisées, plus les décisions économiques sont transmises au secteur réel et donc plus la politique monétaire est réussie. Cependant, dans un tel cas, la Banque centrale turque doit prendre en considération la non-rationalité des anticipations des agents lors de la prise des décisions économiques car si elle ne le fait pas, elle va risquer de se tromper dans les taux qu'elle met comme objectif et elle ne va pas atteindre son objectif. C'est pour cela il n'est pas suffisant de mesurer les anticipations pour la Banque centrale. Il est important de connaître les caractéristiques des anticipations d'inflation des agents économiques, de comprendre comment les anticipations affectent le taux d'inflation actuel et les facteurs qui déterminent les anticipations d'inflation afin de décider du poids que la Banque va accorder aux anticipations dans ses règles de politique monétaire lors de la prise des décisions.

Information sur le Plagiat

Cet article a été scanné avec un logiciel de détection de plagiat. Aucun plagiat n'a été détecté.

Information d'Approbation du Comité d'Éthique

L'approbation du comité d'éthique n'était pas requise.

Déclaration de Contribution de l'Auteur

La recherche a été menée par une seule auteure.

Déclaration de Financement et Autres Remerciements

Cette étude n'a reçu aucun type de financement ou de soutien.

Déclaration d'Intérêts Concurrents

Il n'y a aucun conflit d'intérêts à déclarer avec une institution ou une personne dans le cadre de l'étude.

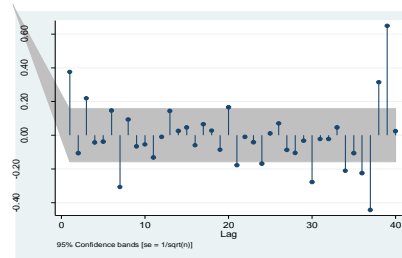
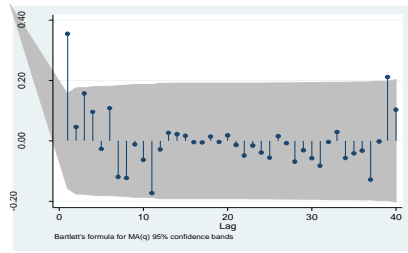
REFERENCES

- Abdioğlu, Z., & Yılmaz, S. (2013). Rasyonel Beklentiler Hipotezinin Testi: Enflasyon, Faiz ve Kur. *Çukurova Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 17(1), 21-36.
- Alcidi, C., Gros, D., & Shamsfakhr, F. (2022). Inflation expectations: models and measures. *Politica economica*, 1-18. <https://doi.org/10.1429/103706>
- Andolfatto, D., Hendry, S., & Moran, K. (2008). Are inflation expectations rational?. *Journal of Monetary Economics*, 55(2), 406-422. <https://doi.org/10.1016/j.jmoneco.2007.07.004>
- Barlas Özer, Y., & Mutluer, D. (2012). Inflation expectations in Turkey: Statistical evidence from the business tendency survey. *Central Bank Review*, 5(2), 73-97.

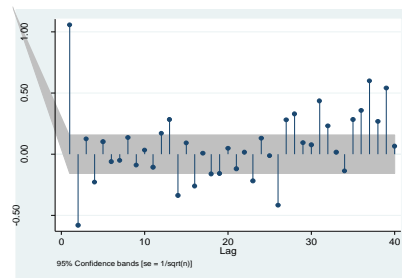
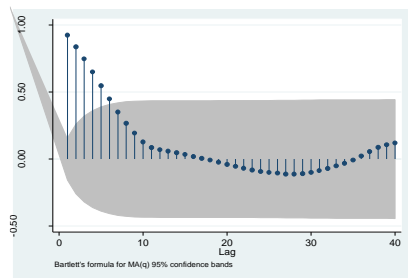
- Başkaya, S., Kara, H., & Mutluer, D. (2008). Expectations, communication and monetary policy in Turkey. *TCMB Çalışma Tebliği*, 8(1).
- Bernanke, B. S. (2007, July). Inflation expectations and inflation forecasting. In *Speech at the Monetary Economics Workshop of the National Bureau of Economic Research Summer Institute, Cambridge, Massachusetts* (Vol. 10).
- Blanchard, O. & Cohen, D. (2004). *Macroéconomie*, Bruxelles: Pearson Education, ISBN 2-7440-7019-X. 593p.
- Chamouton, T., & Piatecki, C. (1984). Anticipations rationnelles et théorie économique. *Revue d'économie politique*, 754-772. <http://www.jstor.org/stable/24698862>.
- Christiano, L., & Gust, C. (2000). The expectations trap hypothesis. *National Bureau of Economic Research Working Papers*, 7809. <https://doi.org/10.3386/w7809>
- Englander, A. S., & Stone, G. (1989). Inflation expectations surveys as predictors of inflation and behavior in financial and labor markets. *Quarterly Review*, 14(Aut), 20-32.
- Figlewski, S., & Wachtel, P. (1981). The formation of inflationary expectations. *The Review of Economics and Statistics*, 1-10. <https://doi.org/10.2307/1924211>
- Forsells, M., & Kenny, G. (2002). The rationality of consumers' inflation expectations: survey-based evidence for the euro area. *European Central Bank Working Paper Series*, 163. Available at SSRN 358021. <https://doi.org/10.2139/ssrn.358021>
- Guesnerie, R. (2011). Rationalité économique et anticipations rationnelles. *Idées économiques et sociales*, 165(3), 7-14. <https://doi.org/10.3917/idee.165.0007>
- Kara, H., & Tuğer, H. K. (2005). Some evidence on the (ir) rationality of inflation expectations in Turkey. *The Central Bank of the Republic of Turkey Working Paper*, 05(12).
- Kara, H., & Küçük-Tuğer, H. (2010). Inflation expectations in Turkey: learning to be rational. *Applied Economics*, 42(21), 2725-2742. <https://doi.org/10.1080/00036840801964559>
- Karadaş, E., & Ögünç, F. (2003). An Analysis of Inflation Expectations of the Turkish Private Manufacturing Industry. *Central Bank Review*, 3(2), 57-83.
- Lucas Jr, R. E. (1972). Expectations and the Neutrality of Money. *Journal of economic theory*, 4(2), 103-124. [https://doi.org/10.1016/0022-0531\(72\)90142-1](https://doi.org/10.1016/0022-0531(72)90142-1)
- Muth, J. F. (1961). Rational expectations and the theory of price movements. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 315-335. <https://doi.org/10.2307/1909635>
- Oral, E. (2013). *Consumer inflation expectations in Turkey* (No. 10). Bank for International Settlements.
- Oral, E., Saygili, H., Saygili, M., & Tuncel, S.Ö. (2011). Inflation expectations in Turkey: evidence from panel data. *OECD Journal: Journal of Business Cycle Measurement and Analysis*, 2011(1), 5-28. <https://doi.org/10.1787/jbcm-a-2011-5kqg5k53np7c>
- Pesaran, M. H., & Weale, M. (2006). Survey expectations. *Handbook of economic forecasting*, 1, 715-776. [https://doi.org/10.1016/S1574-0706\(05\)01014-1](https://doi.org/10.1016/S1574-0706(05)01014-1)
- Rudd, J. B. (2022). Why do we think that inflation expectations matter for inflation? (And should we?). *Review of Keynesian Economics*, 10(1), 25-45. <https://doi.org/10.17016/FEDS.2021.062>
- Sargent, T. J. (1973). "Rational Expectations" : A Correction. *Brookings Papers on Economic Activity*, 4(3), 799-800. <https://www.jstor.org/stable/23356949>
- Soybilgen, B., & Yazgan, E. (2017). An evaluation of inflation expectations in Turkey. *Central Bank Review*, 17(1), 31-38. <https://doi.org/10.1016/j.cbrev.2017.01.001>
- Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası, 2013, Parasal Aktarım Mekanizması, Ankara, 17p. Available at ISBN 978-605-5758-89-9.
- Us, V., & Ozcan, K. M. (2005). Optimal univariate expectations under high and persistent inflation: new evidence from Turkey. *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, 346(3-4), 499-517. <https://doi.org/10.1016/j.physa.2004.08.001>
- Yıldırım, N. (2002). Yönelim anketlerini büyüme tahminlerinde ne ölçüde kullanabiliriz?. *METU Studies in Development*, 29(1), 175.

ANNEXE 1 : Graphiques d'autocorrélation et d'autocorrélation partielle

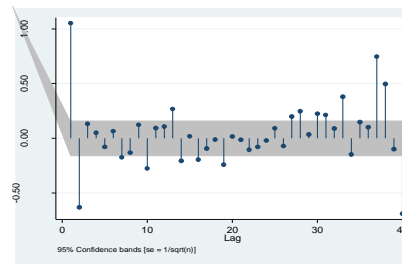
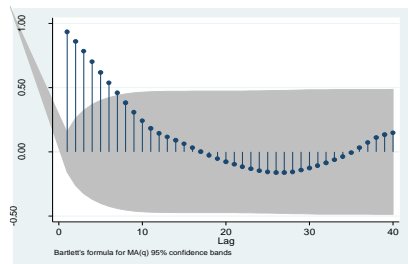
Erreur d'anticipation pour le mois courant



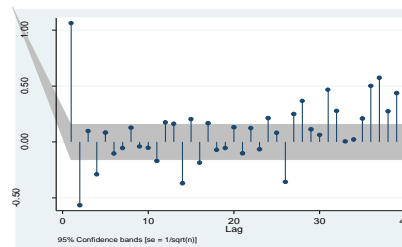
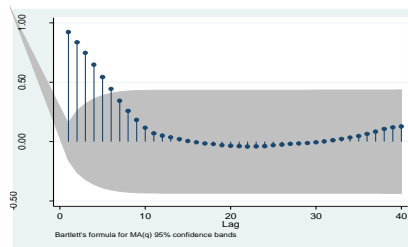
Erreur d'anticipation (prix à la consommation) pour les 12 mois prochains



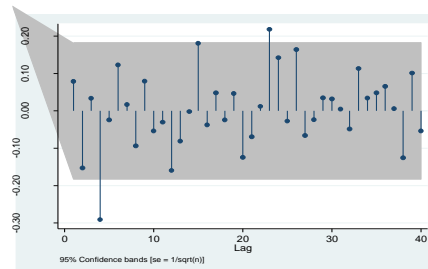
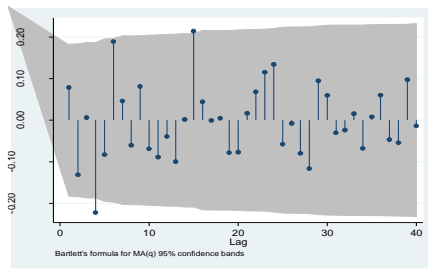
Erreur d'anticipation (prix producteurs) pour les 12 mois prochains



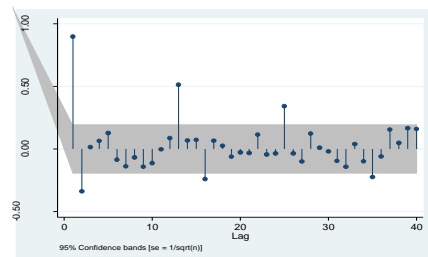
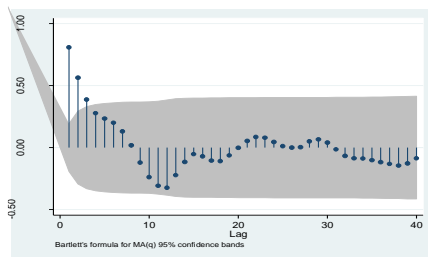
Erreur d'anticipation (prix à la consommation) pour les 24 mois suivants



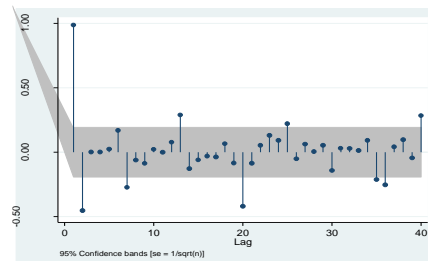
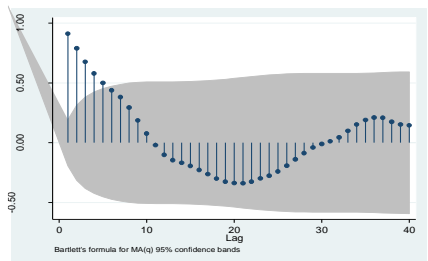
Erreur d'anticipation pour le mois courant



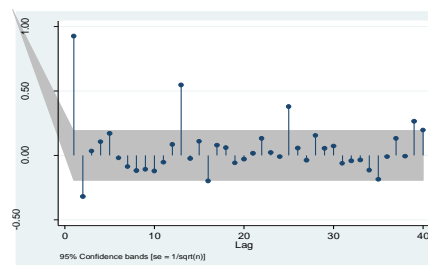
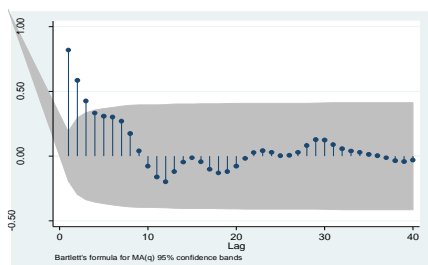
Erreur d'anticipation (prix à la consommation) pour les 12 mois prochains avant la crise de change de 2018



Erreur d'anticipation (prix producteurs) pour les 12 mois prochains



Erreur d'anticipation (prix à la consommation) pour les 24 mois prochains avant la crise de change de 2018



ANNEXE 2 : Les résultats des tests de racine unitaire

Erreur d'anticipation pour le mois courant

Test de Dickey-Fuller Augmenté

Coefficient	α	β	ρ	ADF Stat	Valeurs critiques		
					à 1%	à 5%	à 10 %
Equation 1 ΔZ_t $= \alpha + \beta t + \rho Z_{t-1}$ $+ \sum_{i=1}^3 \gamma_i \Delta Z_{t-i} + \varepsilon_t$	-0,063 (-0,37)	0.002 (1,12)	-0,611 (-5,02)	-5,017	-4,01	-3,44	-3,14
Equation 2 ΔZ_t $= \alpha + \rho Z_{t-1}$ $+ \sum_{i=1}^3 \gamma_i \Delta Z_{t-i} + \varepsilon_t$	0,105 (1,21)		-0,565 (-4,92)	-4,922	-3,48	-2,88	-2,57
Equation 3 ΔZ_t $= \alpha + \beta t + \rho Z_{t-1}$ $+ \sum_{i=1}^3 \gamma_i \Delta Z_{t-i} + \varepsilon_t$			-0,526 (-4,77)	-4,767	-2,59	-1,95	-1,61

() représente les valeurs du rapport de Student lié au coefficient.

Test de Phillips-Perron

Coefficient	α	β	ρ	ADF Stat	Valeurs critiques		
					à 1%	à 5%	à 10 %
Equation 1 ΔZ_t $= \alpha + \beta t + \rho Z_{t-1}$ $+ \sum_{i=1}^3 \gamma_i \Delta Z_{t-i} + \varepsilon_t$	-0,098 (-0,55)	0.002 (1,37)	0,35 (4,44)	-96,772	-27,76	-20,91	-17,68
Equation 2 ΔZ_t $= \alpha + \rho Z_{t-1}$ $+ \sum_{i=1}^3 \gamma_i \Delta Z_{t-i} + \varepsilon_t$	0,11 (1,26)		0,37 (4,83)	-93,981	-19,98	-13,80	-11,07
Equation 3 ΔZ_t $= \alpha + \beta t + \rho Z_{t-1}$ $+ \sum_{i=1}^3 \gamma_i \Delta Z_{t-i} + \varepsilon_t$			0,39 (5,15)	-91,342	-13,40	-7,93	-5,63

() représente les valeurs du rapport de Student lié au coefficient.

Erreur d'anticipation (prix à la consommation) pour les 12 mois prochains
Test de Dickey-Fuller Augmenté

Coefficient	α	β	ρ	ADF Stat	Valeurs critiques		
					à 1%	à 5%	à 10 %
Equation 1 ΔZ_t $= \alpha + \beta t + \rho Z_{t-1}$ $+ \sum_{i=1}^4 \gamma_i \Delta Z_{t-i} + \varepsilon_t$	-0,331 (-1,04)	0.006 (1,73)	-0,003 (-0,18)	-0,179	-4.02	-3.44	-3.14
Equation 2 ΔZ_t $= \alpha + \rho Z_{t-1}$ $+ \sum_{i=1}^4 \gamma_i \Delta Z_{t-i} + \varepsilon_t$	0,148 (0,91)		0,006 (0,41)	0,414	-3,49	-2,88	-2,57
Equation 3 ΔZ_t $= \alpha + \beta t + \rho Z_{t-1}$ $+ \sum_{i=1}^4 \gamma_i \Delta Z_{t-i} + \varepsilon_t$			0,012 (0,76)	0,762	-2,59	-1,95	-1,61

() représente les valeurs du rapport de Student lié au coefficient.

Test de Phillips-Perron

Coefficient	α	β	ρ	ADF Stat	Valeurs critiques		
					à 1%	à 5%	à 10 %
Equation 1 ΔZ_t $= \alpha + \beta t + \rho Z_{t-1}$ $+ \sum_{i=1}^4 \gamma_i \Delta Z_{t-i} + \varepsilon_t$	-0,466 (-1,29)	0.008 (1,94)	1,043 (73,51)	4,042	-27,75	-20,91	-17,67
Equation 2 ΔZ_t $= \alpha + \rho Z_{t-1}$ $+ \sum_{i=1}^4 \gamma_i \Delta Z_{t-i} + \varepsilon_t$	0,132 (0,69)		1,056 (84,02)	6,561	-19,77	-13,80	-11,07
Equation 3 ΔZ_t $= \alpha + \beta t + \rho Z_{t-1}$ $+ \sum_{i=1}^4 \gamma_i \Delta Z_{t-i} + \varepsilon_t$			1,06 (91,34)	7,387	-13,40	-7,93	-5,63

() représente les valeurs du rapport de Student lié au coefficient.

Erreur d'anticipation (prix producteurs) pour les 12 mois prochains
Test de Dickey-Fuller Augmenté

Coefficient	α	β	ρ	ADF Stat	Valeurs critiques		
					à 1%	à 5%	à 10 %
Equation 1 ΔZ_t $= \alpha + \beta t + \rho Z_{t-1}$ $+ \sum_{i=1}^2 \gamma_i \Delta Z_{t-i} + \varepsilon_t$	-0,516 (-0,97)	0.011 (1,68)	0,005 (0,43)	0,426	-4,02	-3,44	-3,14
Equation 2 ΔZ_t $= \alpha + \rho Z_{t-1}$ $+ \sum_{i=1}^2 \gamma_i \Delta Z_{t-i} + \varepsilon_t$	0,265 (1,00)		0,013 (1,23)	1,232	-3,49	-2,88	-2,57
Equation 3 ΔZ_t $= \alpha + \beta t + \rho Z_{t-1}$ $+ \sum_{i=1}^2 \gamma_i \Delta Z_{t-i} + \varepsilon_t$			0,016 (1,54)	1,542	-2,59	-1,95	-1,61

() représente les valeurs du rapport de Student lié au coefficient.

Test de Phillips-Perron

Coefficient	α	β	ρ	ADF Stat	Valeurs critiques		
					à 1%	à 5%	à 10 %
Equation 1 ΔZ_t $= \alpha + \beta t + \rho Z_{t-1}$ $+ \sum_{i=1}^2 \gamma_i \Delta Z_{t-i} + \varepsilon_t$	-0,76 (-1,20)	0.016 (2,05)	1,038 (81,53)	4,083	-27,75	-20,91	-17,67
Equation 2 ΔZ_t $= \alpha + \rho Z_{t-1}$ $+ \sum_{i=1}^2 \gamma_i \Delta Z_{t-i} + \varepsilon_t$	0,36 (1,12)		1,05 (94,64)	6,488	-19,77	-13,80	-11,07
Equation 3 ΔZ_t $= \alpha + \beta t + \rho Z_{t-1}$ $+ \sum_{i=1}^2 \gamma_i \Delta Z_{t-i} + \varepsilon_t$			1,05 (100,43)	7,239	-13,40	-7,93	-5,63

() représente les valeurs du rapport de Student lié au coefficient.

Erreur d'anticipation (prix à la consommation) pour les 24 mois suivants
Test de Dickey-Fuller Augmenté

Coefficient	α	β	ρ	ADF Stat	Valeurs critiques		
					à 1%	à 5%	à 10 %
Equation 1 ΔZ_t $= \alpha + \beta t + \rho Z_{t-1}$ $+ \sum_{i=1}^4 \gamma_i \Delta Z_{t-i} + \varepsilon_t$	-0,292 (-0,94)	0.006 (1,67)	-0,007 (-0,41)	-0,409	-4,02	-3,44	-3,14
Equation 2 ΔZ_t $= \alpha + \rho Z_{t-1}$ $+ \sum_{i=1}^4 \gamma_i \Delta Z_{t-i} + \varepsilon_t$	0,15 (0,94)		0,004 (0,24)	0,244	-3,49	-2,88	-2,57
Equation 3 ΔZ_t $= \alpha + \beta t + \rho Z_{t-1}$ $+ \sum_{i=1}^4 \gamma_i \Delta Z_{t-i} + \varepsilon_t$			0,010 (0,70)	0,704	-2,59	-1,95	-1,61

() représente les valeurs du rapport de Student lié au coefficient.

Test de Phillips-Perron

Coefficient	α	β	ρ	ADF Stat	Valeurs critiques		
					à 1%	à 5%	à 10 %
Equation 1 ΔZ_t $= \alpha + \beta t + \rho Z_{t-1}$ $+ \sum_{i=1}^4 \gamma_i \Delta Z_{t-i} + \varepsilon_t$	-0,51 (-1,45)	0.008 (1,88)	1,04 (76,25)	4,830	-27,75	-20,91	-17,67
Equation 2 ΔZ_t $= \alpha + \rho Z_{t-1}$ $+ \sum_{i=1}^4 \gamma_i \Delta Z_{t-i} + \varepsilon_t$	0,05 (0,27)		1,06 (89,32)	7,484	-19,77	-13,80	-11,07
Equation 3 ΔZ_t $= \alpha + \beta t + \rho Z_{t-1}$ $+ \sum_{i=1}^4 \gamma_i \Delta Z_{t-i} + \varepsilon_t$			1,06 (99,47)	8,068	-13,40	-7,93	-5,63

() représente les valeurs du rapport de Student lié au coefficient.

Erreur d'anticipation pour le mois courant avant la crise de change de 2018

Test de Dickey-Fuller Augmenté

Coefficient	α	β	ρ	ADF Stat	Valeurs critiques		
					à 1%	à 5%	à 10 %
Equation 1 ΔZ_t $= \alpha + \beta t + \rho Z_{t-1}$ $+ \sum_{i=1}^4 \gamma_i \Delta Z_{t-i} + \varepsilon_t$	-0,099 (-0,91)	0.003 (2,13)	-1,49 (-6,23)	-6,232	-4.03	-3.44	-3.14
Equation 2 ΔZ_t $= \alpha + \rho Z_{t-1}$ $+ \sum_{i=1}^4 \gamma_i \Delta Z_{t-i} + \varepsilon_t$	0,10 (1,91)		-1,34 (-5,77)	-5,766	-3,50	-2,88	-2,57
Equation 3 ΔZ_t $= \alpha + \beta t + \rho Z_{t-1}$ $+ \sum_{i=1}^4 \gamma_i \Delta Z_{t-i} + \varepsilon_t$			-1,208 (-5,38)	-5,377	-2,59	-1,95	-1,61

() représente les valeurs du rapport de Student lié au coefficient.

Test de Phillips-Perron

Coefficient	α	β	ρ	ADF Stat	Valeurs critiques		
					à 1%	à 5%	à 10 %
Equation 1 ΔZ_t $= \alpha + \beta t + \rho Z_{t-1}$ $+ \sum_{i=1}^4 \gamma_i \Delta Z_{t-i} + \varepsilon_t$	-0,071 (-0,67)	0.002 (1,57)	0,534 (0,56)	-92,880	-27,49	-20,75	-17,54
Equation 2 ΔZ_t $= \alpha + \rho Z_{t-1}$ $+ \sum_{i=1}^4 \gamma_i \Delta Z_{t-i} + \varepsilon_t$	0,074 (1,38)		0,079 (0,84)	-92,758	-19,84	-13,72	-11,01
Equation 3 ΔZ_t $= \alpha + \beta t + \rho Z_{t-1}$ $+ \sum_{i=1}^4 \gamma_i \Delta Z_{t-i} + \varepsilon_t$			0,097 (1,05)	-93,157	-13,32	-7,90	-5,60

() représente les valeurs du rapport de Student lié au coefficient.

Erreur d'anticipation (prix à la consommation) pour les 12 mois prochains avant la crise de change de 2018
Test de Dickey-Fuller Augmenté

Coefficient	α	β	ρ	ADF Stat	Valeurs critiques		
					à 1%	à 5%	à 10 %
Equation 1 ΔZ_t $= \alpha + \beta t + \rho Z_{t-1}$ $+ \sum_{i=1}^2 \gamma_i \Delta Z_{t-i} + \varepsilon_t$	-0,014 (-0,08)	0.006 (1,98)	-0,198 (-3,27)	-3,271	-4,04	-3,45	-3,15
Equation 2 ΔZ_t $= \alpha + \rho Z_{t-1}$ $+ \sum_{i=1}^2 \gamma_i \Delta Z_{t-i} + \varepsilon_t$	0,272 (2,20)		-0,161 (-2,76)	-2,756	-3,51	-2,89	-2,58
Equation 3 ΔZ_t $= \alpha + \beta t + \rho Z_{t-1}$ $+ \sum_{i=1}^2 \gamma_i \Delta Z_{t-i} + \varepsilon_t$			-0,073 (-1,69)	-1,688	-2,60	-1,95	-1,61

() représente les valeurs du rapport de Student lié au coefficient.

Test de Phillips-Perron

Coefficient	α	β	ρ	ADF Stat	Valeurs critiques		
					à 1%	à 5%	à 10 %
Equation 1 ΔZ_t $= \alpha + \beta t + \rho Z_{t-1}$ $+ \sum_{i=1}^2 \gamma_i \Delta Z_{t-i} + \varepsilon_t$	-0,011 (-0,06)	0.005 (1,51)	0,873 (15,33)	-18,803	-27,41	-20,70	-17,50
Equation 2 ΔZ_t $= \alpha + \rho Z_{t-1}$ $+ \sum_{i=1}^2 \gamma_i \Delta Z_{t-i} + \varepsilon_t$	0,217 (1,71)		0,898 (16,38)	-16,000	-19,80	-13,70	-11,00
Equation 3 ΔZ_t $= \alpha + \beta t + \rho Z_{t-1}$ $+ \sum_{i=1}^2 \gamma_i \Delta Z_{t-i} + \varepsilon_t$			0,95 (22,68)	-7,130	-13,30	-7,90	-5,60

() représente les valeurs du rapport de Student lié au coefficient.

Erreur d'anticipation (prix producteurs) pour les 12 mois prochains avant la crise de change de 2018
Test de Dickey-Fuller Augmenté

Coefficient	α	β	ρ	ADF Stat	Valeurs critiques		
					à 1%	à 5%	à 10 %
Equation 1 ΔZ_t $= \alpha + \beta t + \rho Z_{t-1}$ $+ \sum_{i=1}^2 \gamma_i \Delta Z_{t-i} + \varepsilon_t$	-0,207 (-0,69)	0.006 (1,28)	-0,061 (0,43)	-1,869	-4,04	-3,45	-3,15
Equation 2 ΔZ_t $= \alpha + \rho Z_{t-1}$ $+ \sum_{i=1}^2 \gamma_i \Delta Z_{t-i} + \varepsilon_t$	0,130 (0,90)		-0,052 (-1,61)	-1,614	-3,51	-2,890	-2,58
Equation 3 ΔZ_t $= \alpha + \beta t + \rho Z_{t-1}$ $+ \sum_{i=1}^2 \gamma_i \Delta Z_{t-i} + \varepsilon_t$			-0,048 (-1,53)	-1,528	-2,60	-1,95	-1,61

() représente les valeurs du rapport de Student lié au coefficient.

Test de Phillips-Perron

Coefficient	α	β	ρ	ADF Stat	Valeurs critiques		
					à 1%	à 5%	à 10 %
Equation 1 ΔZ_t $= \alpha + \beta t + \rho Z_{t-1}$ $+ \sum_{i=1}^2 \gamma_i \Delta Z_{t-i} + \varepsilon_t$	-0,28 (-0,91)	0.008 (1,60)	0,97 (29,04)	-6,186	-27,41	-20,70	-17,50
Equation 2 ΔZ_t $= \alpha + \rho Z_{t-1}$ $+ \sum_{i=1}^2 \gamma_i \Delta Z_{t-i} + \varepsilon_t$	0,14 (0,96)		0,98 (30,23)	-4,698	-19,80	-13,70	-11,00
Equation 3 ΔZ_t $= \alpha + \beta t + \rho Z_{t-1}$ $+ \sum_{i=1}^2 \gamma_i \Delta Z_{t-i} + \varepsilon_t$			0,99 (30,62)	-4,296	-13,30	-7,90	-5,60

() représente les valeurs du rapport de Student lié au coefficient.

Erreur d'anticipation (prix à la consommation) pour les 24 mois suivants avant la crise de change de 2018

Test de Dickey-Fuller Augmenté

Coefficient	α	β	ρ	ADF Stat	Valeurs critiques		
					à 1%	à 5%	à 10 %
Equation 1 ΔZ_t $= \alpha + \beta t + \rho Z_{t-1}$ $+ \sum_{i=1}^2 \gamma_i \Delta Z_{t-i} + \varepsilon_t$	-0,056 (-0,30)	0.009 (2,78)	-0,210 (-3,39)	-3,388	-4.04	-3.45	-3.15
Equation 2 ΔZ_t $= \alpha + \rho Z_{t-1}$ $+ \sum_{i=1}^2 \gamma_i \Delta Z_{t-i} + \varepsilon_t$	0,295 (2,05)		-0,129 (-2,28)	-2,282	-3,51	-2,89	-2,58
Equation 3 ΔZ_t $= \alpha + \beta t + \rho Z_{t-1}$ $+ \sum_{i=1}^2 \gamma_i \Delta Z_{t-i} + \varepsilon_t$			0,039 (-1,09)	-1,085	-2,60	-1,95	-1,61

() représente les valeurs du rapport de Student lié au coefficient.

Test de Phillips-Perron

Coefficient	α	β	ρ	ADF Stat	Valeurs critiques		
					à 1%	à 5%	à 10 %
Equation 1 ΔZ_t $= \alpha + \beta t + \rho Z_{t-1}$ $+ \sum_{i=1}^2 \gamma_i \Delta Z_{t-i} + \varepsilon_t$	-0,06 (-0,45)	0.007 (2,21)	0,873 (15,51)	-17,805	-27,41	-20,70	-17,50
Equation 2 ΔZ_t $= \alpha + \rho Z_{t-1}$ $+ \sum_{i=1}^2 \gamma_i \Delta Z_{t-i} + \varepsilon_t$	0,20 (1,45)		0,926 (17,81)	-11,997	-19,80	-13,70	-11,00
Equation 3 ΔZ_t $= \alpha + \beta t + \rho Z_{t-1}$ $+ \sum_{i=1}^2 \gamma_i \Delta Z_{t-i} + \varepsilon_t$			0,982 (28,03)	-3,574	-13,30	-7,90	-5,60

() représente les valeurs du rapport de Student lié au coefficient.

Sustainability Promises of Turkish Origin Apparel Brands in the Context of Greenwashing

Research Article / Araştırma Makalesi

Mehmet Zahid ECEVİT

ABSTRACT

The fashion industry is vital in terms of the employment and endorsement it creates. However, in recent years, fashion brands have come to the fore with the damage it causes to the environment and ecosystem. The reasons, such as the increase in the environmental awareness of the consumers and the supranational regulations, force all businesses, from the manufacturers operating in the fashion industry to the intermediaries, to engage in green activities. Due to the pressure on business and the contribution of green marketing activities to the brand image, companies see greenwashing activities as a way out. This paper aims to investigate the sustainability activities of Turkish origin apparel brands and to examine the brands that carry out sustainable activities according to the greenwashing criteria as well. Finally, it has been determined that only 5 of the 25 apparel brands of Turkish origin conduct sustainability activities consistently. As a result of the research, it has also been revealed that only one brand could be consistently described as "green," and the other four brands are partially contaminated with greenwashing.

Keywords : *Sustainable fashion ; fast fashion ; green marketing ; greenwashing*

1. INTRODUCTION

By the industrial revolution, the abandonment of traditional production methods (starting to use of synthetic dyes and fibers instead of natural raw materials) and mass production in the textile industry have had devastating effects on the environment and ecosystem. Since the 1980s, fast fashion, a business model that shortens the design-production-sales cycle, has triggered consumption and created a constant desire to buy. In this context, while fast fashion increases consumption, it also creates economic, ecological, and social problems with the waste it creates (Metlioğlu & Yakın, 2021).

The fashion industry is a \$2.4 trillion industry that employs 300 million people worldwide. On the other hand, it is responsible for 2-8% of the world's greenhouse gas emissions, 20% of the world's wastewater, \$100 billion lost due to inefficient use and lack of recycling, and 9% of annual microplastic spills into the oceans (Adamkiewicz et al., 2022). The quantities reveal the fashion industry's impact on the environment in two striking ways: The first one is the increased consumption and the resulting waste of clothing. It was estimated that approximately 35.4 billion pounds of clothing would accumulate in US landfills in 2019. (Diddi et al., 2019). The second is the damage to the environment during production. Three thousand litres of water, 2 kg of chemicals, and 400 mega-joules of energy are used for one single jean while 71 lbs of carbon dioxide are thrown out. It is known that in the USA, 2.5 million tons of textile waste in 1980 increased to 7.4 million tons in 1995 and 15.1 million tons in 2013 (Metlioğlu & Yak, 2021; Wallender, 2012). In summary, the fashion industry which has a tremendous economic power draws attention to its second-hand waste and the damage it causes to the environment during production.

Consumers are becoming more and more sensitive to the environment. It is alleged that the most of the Europeans (94%) care about environmental protection. They are particularly concerned about climate change, air pollution, and waste generation. The fashion industry significantly increases the environmental destruction, causing more greenhouse gas emissions than international aviation and shipping combined. In addition, it is argued that the fashion industry is the second place worldwide causing the water pollution and consumption, and that synthetic textiles are also the main source of primary microplastics in the oceans (Sailer et al., 2022). Marketing has been held partially responsible for environmental damage as it shortens the product life cycle and increases consumption and waste. This idea has caused the industry and marketing sectors to determine the needs and values of green marketing and to change the way they work and their strategies (Gilg & Barr, 2006; Nidumolu et al., 2009). On the other hand, there are claims that corporations adopt green marketing merely to gain a competitive advantage and avoid legal pressures rather than moral reasons (Singal et al., 2013). In addition, the fact that consumers' positive attitudes towards the environment only partially transform into behavior (only 4% of the 67% of consumers who reported environmental concerns purchased green products) (Hughner et al., 2007) pushes companies to appear green. Many consumers see no hesitation between purchasing fast fashion items and maintaining sustainability. Many studies show that people who need fast fashion items are less concerned about the environmental impact. Fast fashion products are particularly attractive to the consumers who prioritize fashion consumption and adopt a culture of impulse buying (Yaprak & Güzel, 2020). The “environmental needs” of the fast fashion industry are at risk of being overlooked by consumers, making it more likely for fast fashion companies to engage in misleading green marketing (Lu et al., 2022). Greenwashing is defined as a company's misleading description of its environmentalist activities or the effort it spends to promote itself as green than the actual effort it spends for the environment.

This paper aims to investigate the sustainability activities of Turkish origin apparel brands. In addition, the research is aimed to examine the brands that carry out sustainable activities according to the greenwashing criteria developed by TerraChoice. To be clear, is the fast fashion firm really green, or is it pretending to be “green” on the strength of fast fashion consumers who put environmental concerns in the background? The research seeks an answer to this question, and reviews about greenwashing and sustainable fashion are given in the literature review.

2. THEORETICAL BACKGROUND

In this section, after the process of transition from fast fashion to sustainable fashion is discussed, the literature about greenwashing, which occurs as a result of companies' abuse of green marketing, is included.

2.1. Fast Fashion and Sustainable Fashion

The fast fashion industry minimizes the purchasing cycle and duration of supply by updating products frequently. The fast fashion system combines short production cycles, fast distribution, and trendy designs. This production model allows fashion products to penetrate the market instantly. As a result, there is a significant increase in the frequency of fast fashion purchases compared to the purchasing cycles that traditional fashion companies plan for about one year (Alexa et al., 2021).

Low production costs and low prices make it easier to buy products more often and wear them for shorter periods (Anguelov, 2015; Jackson & Shaw, 2008). Thus, it

can be inferred that fast fashion brands promote “throw-away culture” and “single-use society” (Cooper, 2005). Globalization has contributed to the overconsumption of fashion products reaching alarming levels, as it has reduced clothing costs to disposable products. In recent years, many clothing brands have adopted a fast fashion business model, including cheap pricing, low-quality materials, and the following fashion. This adaptation has unnecessarily caused usable clothes to be thrown into the garbage (Diddi et al., 2019). Due to the fast fashion trend, the world population increased by one-fifth between 2000 and 2015, while the production of clothes doubled, and due to their cheapness, these clothes became wasted by wearing one-third less. The value of the clothes thrown away in the world in the same year exceeded 450 billion dollars (Kunzing, 2020).

Fashion and sustainability may seem like two inherently contradictory concepts; the former is defined by hedonism and short product life cycles, especially for fast fashion, while the second denotes ethics, durability, and reuse of products. The concept of sustainable fashion started with anti-fur campaigns in the 1980s. This situation has created social pressure on fashion companies and retailers. As a result, the sustainable fashion consumer movement started with *Vogue Magazine*, which made the environment a new trend in fashion (Lundblad & Davies, 2016).

Although consumption continues to increase worldwide, the level of social awareness of consumers is also increasing. People are becoming more aware of their social responsibilities, and they are increasingly worried about their consumption behavior's impact on the world. In 1994, at the Oslo Symposium, sustainable consumption was defined as “the use of services and related products that meet basic needs and provide a better quality of life while minimizing natural resources and emissions of waste and waste, as well as toxic substances, so that the needs of future generations are not endangered” (McNeill & Venter, 2019). Sustainability also refers to an ecological system that maintains the balance between man and the environment as the user of its resources (Farley & Hill, 2015).

Sustainable fashion refers to sustainable clothing products that address social and environmental sustainability from one or more perspectives, do not harm the environment or employees, and use biodegradable materials and/or organic cotton. There is no single definition of sustainable fashion; however, the concept broadly refers to a series of corporate initiatives to “correcting various perceived wrongs in the fashion industry, including animal cruelty, environmental damage, and worker exploitation” (Han et al., 2017). Sustainable fashion is also a part of the movement in the fashion industry called slow fashion, which is based on a philosophical ideal focused on sustainability values such as good working conditions and reducing environmental degradation. While this concept encourages slow production and reduced consumption of fashion, it shifts the mindset of consumers from quantity to quality (Bianchi & Gonzalez, 2021).

Sustainability has three main components. The first is environmental sustainability, which includes all issues related to the environment, depletion of natural resources, and climate change. In terms of fashion, this field covers areas such as non-toxic production and the use of environmentally friendly materials. Second, social sustainability focuses on the well-being, health, and overall quality of life of communities and individuals. In the fashion industry, this field deals with working conditions, wages, and human rights for everyone involved in the production process. The third is economic sustainability, and economic success should co-occur with environmental and social areas (Orminski et al., 2021).

One of the main issues for the fast fashion companies is the sustainability as the industry has complex environmental and social consequences for production and consumption. However, in the context of global marketing, there is a constant pressure

that consumption and well-being should go hand in hand with sustainability. Therefore, more and more companies have started using green marketing to create or maintain a positive company image (Alexa et al., 2021).

2.2. Greenwashing

Marketing has been held partially responsible for environmental damage as it shortens the product life cycle, and increases consumption and waste. This idea has caused the industry and marketing sectors to determine the needs and values of green marketing and to change how they work and their strategies (Gilg & Barr, 2006; Nidumolu et al., 2009). In the 1990s, green marketing became a green movement, and the 1990s decade was declared the "*age of green revolution*" (Vandermerwe & Oliff, 1990). Using toxin-free ingredients and environmentally friendly processes in manufacturing products has been recognized as an essential feature of green marketing (Garau & Ranchhod, 2005).

Green marketing refers to developing and marketing products deemed environmentally safe (www.ama.org). Sustainable Marketing defined as "*the process of planning, implementing and controlling the development, pricing, promotion, and distribution of products in a manner that satisfies the following three criteria: (1) customer needs are met, (2) organizational goals are attained, and (3) the process is compatible with eco-systems*" (Fuller, 1999). We can list the reasons why organizations start green marketing as follows; it provides a competitive advantage, it is more ethical, the pressure of competitors' environmental activities, and the increasing pressure of governments on the environment (Singal et al., 2013). Most of the reasons listed above are an element of pressure, so organizations do not fully adopt green marketing. This situation causes companies to try to appear green.

In the last decade, stakeholders such as investors, consumers, governments, and corporate customers have increased pressure on companies to disclose information about their environmental performance and environmentally friendly products (Netto et al., 2020). However, research shows that consumers are more inclined to "*if they believe that a brand will protect the environment, they will prefer one brand to another*" and take more positive attitudes toward these brands (Alexa et al., 2021). Nielsen Media Research found that 66% of global consumers are willing to pay more for environmentally friendly products. It has been found that when these customers perceive companies as socially responsible, they are more willing to purchase products from them at a higher price (Netto et al., 2020). On the other hand, green marketing is thought to exaggerate environmental claims and neglect consumer behavior (Gordon et al., 2011). As a result, the gap between consumers' environmental attitudes and green purchasing behavior is observed (Lee, 2008; Peattie & Crane, 2005). The data support this notion. While 30% of UK consumers expressed concerns about the environment, this attitude rarely transformed into actual purchases. Similarly, only 4% of the 67% of consumers who reported environmental concerns purchased green products (Hughner et al., 2007).

Similarly, it is argued that while consumers have environmentalist attitudes, they do not exhibit environmental behavior at the same level (Han et al., 2017; Park & Lin, 2020; McNeill & Moore, 2015). A couple of research shows that consumers seem reluctant to embrace sustainable fashion. Many consumers exhibit inconsistent pro-sustainability attitudes and sustainable consumption behaviors. McKinsey's 2014 global fashion market research reveals that fashion consumers are becoming more environmentally conscious, but surprisingly few are willing to pay more for eco-friendly products. This situation creates the "*paradox of sustainability in fashion.*" In other words, while consumers express their sustainability concerns and expect fashion companies to show social responsibility, they do not exhibit sustainable consumption behavior themselves (Han et al., 2017; Black, 2008; Jacobs et al., 2018; McNeill & Moore, 2015).

Other studies show an intention-behavior gap between consumers' concerns and intentions about sustainability and their purchasing behavior in sustainable fashion (Connell & Kozar, 2014; Niinimäki, 2010).

It has been determined that the more consumers are conscious of sustainability, the less they buy new products, and they mostly prefer alternatives such as second-hand and rental. Price is still a crucial criterion for the average consumer when he/she purchases. The reasons behind the attitude of not turning into buying; it has been seen that consumers' lack of trust in companies and their sustainability statements prevents them from buying sustainable products or making it more often. Therefore, firms should invest in concrete actions to be perceived as more transparent and reliable (Riesgo et al., 2022).

While many fashion brands/retailers embark on challenging sustainability projects focusing on reducing their environmental footprints, creating a better working environment, and improving the social impact of sustainable fashion, apparel manufacturing is still a process that consumers do not fully understand (Shen et al., 2012). Companies turn to greenwashing because consumers do not have enough information about the production processes, and their attitudes toward environmental products have not turned into behavior.

As for the historical line, the greenwashing began in the 1960s when a group of activists thought the largest energy companies were not as honest as they were when making environmental claims (Marciniak, 2009). The greenwashing accusation was first reported by activist Jay Westerveld in 1986 when hotels began asking guests to reuse towels. It became clear that this was a company's claim to be a water-saving strategy, but not taking action on more significant environmental impacts (Netto et al., 2020).

There are many definitions of greenwashing in the extant literature. Greenwashing is "misleading/deceiving consumers that it is engaged in environmental activities or has products/services that offer environmental benefits" (Chen & Chang, 2013, p. 489). In other definitions, it is seen that companies show their cats as environmentalists even though they are not, and they eliminate negative company information about the environment and highlight the positive ones (Parguel et al., 2011; Lyon & Maxwell, 2011; Delmas & Burbano, 2011). Greenwashing is defined as a company's misleading description of its environmentalist activities or the effort it spends to promote itself as green than the actual effort it spends for the environment. In other words, in greenwashing, only a tiny part of an environmental practice or activity is emphasized. In contrast, all other practices negatively affecting the environment are hidden, and the firm presents itself as more sustainable than it is (Adamkiewicz et al., 2022).

Greenwashing strategies are popular among firms as they strengthen the brand image, reduce capital costs, and increase revenues by attracting green consumers and investors. However, it has been determined that the more consumers perceive greenwashing about the company, the less their intention to purchase related products will decrease. In addition, it has been observed that consumers with high impulse buying levels are more sensitive to the financial risk caused by greenwashing behavior (Lu et al., 2022).

Although it is known that advertisements are subject to strict control and consumers react negatively to greenwashing, why do companies resort to greenwashing? A 1991 study found misleading claims in 58% of all green advertisements in selected US magazines from 1989 to 1990. A study of German and British green print ads over the next two decades (1993–2009) classified 77% of these ads as potentially deceptive (Sailer et al., 2022). The reasons for this situation are that companies need to look as if they are environmentalist due to the pressure of consumers, green performance determination, and the lack of criminal responsibility for greenwashing (Delmas &

Burbano, 2011). In addition, it has been determined that growing companies are forced to be green by their stakeholders and efficient from within the organization. They are in a dilemma and turn to greenwash (Kim & Lyon, 2015). Consumers also have a share in the increase in greenwashing. Although companies tend to greenwash, it is argued that consumers' purchasing green products to gain status and show off in society increases these tendencies of companies (Lorianne & Ramey, 2011).

Studies show that despite the economic recession in the 2000s, green advertising has increased with the demand for green products. Compared to the 1980s, it has been determined that green claims are more accurate, and the rate of the definition of green claims as greenwashing has decreased. Additionally, it has been determined that consumers' perception of greenwashing decreases when companies act honestly and state in their advertisements that they make environmental investments for economic reasons rather than environmental reasons (Vries et al., 2015). This situation also shows the improvement in green advertisements (Segev et al., 2016).

Green skepticism is one of the obstacles to green marketing in addition to greenwashing. Valid green promises will suffer from this growing skepticism, as it is difficult for customers to discern the credibility of green marketing initiatives. Green marketing firm TerraChoice has published a study to help customers identify companies with the seven sins of greenwashing (Netto et al., 2020). It pointed out in its 2009 report that 98% of products that make environmental claims are guilty of at least one type of green laundering. By 2010, the number of green products offered in North American stores increased by 73%, while the greenwash rate remained virtually unchanged, above 95% (TerraChoice, 2007).

3. METHODOLOGY

In this study, which is a qualitative research, the websites of Turkish clothing brands operating in Turkey have been examined according to the content analysis within the scope of sustainability activities. Content analysis, a qualitative research method, is systematic, unbiased, and, if desired, digitizes the data to measure the variables in a text (Bayram & Yaylı, 2009). A search was made on Google using the keywords "Turkish origin apparel brands" between 1-3 November 2022. Following the limitation of the research, Turkish origin shoe and accessory brands were excluded. Thus, 24 Turkish origin apparel brands were included in the study to be examined. As a result of the preliminary investigation, no evidence of sustainability was found in 15 (62%) of the 24 brands. It was found that four brands (17%) only mentioned sustainability superficially, and it was determined that 5 (21%) brands attach more importance to sustainability and even have sustainable clothing collections. Based on this, it has been concluded that the majority of the big clothing brands in Turkey need to give the necessary importance to the issue of sustainability. Table 1 summarizes the clothing brands in Turkey and their sustainability situation.

Table 1. Turkish Origin Apparel Brands and Sustainability Activities

#	Brand	Sustainability Activities
1	LCW	LCW Green Collection
2	Koton	Yaşama Saygı Collection
3	Mavi	Mavi All Blue Collection
4	DeFacto	Defacto Life
5	Roman	Mindful Collection
6	LittleBig	Smattering
7	Colins	Smattering
8	Silk and Cashmere	Smattering
9	Desa	Smattering
10	Altınyıldız	No evidence
11	Beymen	No evidence
12	İpekyol	No evidence
13	Vakko	No evidence
14	Sarar	No evidence
15	Kıgılı	No evidence
16	Hetemoğlu	No evidence
17	Ds Damat	No evidence
18	Süvari	No evidence
19	Twist	No evidence
20	Jakamen	No evidence
21	Mudo	No evidence
22	Network	No evidence
23	Yargıcı	No evidence
24	Karaca	No evidence

Are the five brands that claim to be sustainable and produce sustainable product collections for this purpose sustainable as they claim? To what extent do brands with sustainability promises take concrete steps? After the preliminary examination carried out within the scope of the research, it was stated that most of the 24 brands (79%) still needed to make the promise of sustainability. In other words, a secondary examination was conducted to test whether the five identified brands were greenwashing. In this context, the websites of 5 brands were examined according to the “*six sins of greenwashing*” criteria developed by TerraChoice. These criteria are briefly summarized below (TerraChoice, 2007):

- **Sins of Hidden Trade-off:** It refers to asserting that a product is "green" by emphasizing a single environmental attribute or a few unreasonable attributes while not paying attention to much more critical environmental issues (such as energy, global warming, and water use). Such promises are usually not false but are made to appear more environmentally friendly than they are. For instance, the paper towel manufacturer emphasizes its recycled content without considering the environmental effects (air emission, water emission, global warming) during production.

- **Sins of No Proof:** Any environmental claim that cannot be verified with easily accessible supporting information or a trusted third-party certification falls under the Sin of Unproven. For example, lighting manufacturers claim energy efficiency without supporting evidence or certification.
- **Sins of Vagueness:** It refers to a weak or broad definition of the true meaning of the brand's promise of sustainability, which leads to misunderstanding by the intended consumer. For example, the Mobius cycle shows that the product is recycled. Uncertainty prevails in matters such as whether the entire product or only the package is made of 100% recycled material.
- **Sins of Irrelevance:** It refers to "green" promises that may be true within the product category. However, that risk distracts the consumer from the more enormous environmental impacts of the category. For example, the use of environmental attributes such as "organic" when the category of cigarettes is questionable in terms of environmental values.
- **Sin of Lesser of Two Evil:** It refers to "green" promises that may be true within the product category, but that risk distracting the consumer from the larger environmental impacts of the category as a whole. For example, the use of environmental attributes such as "organic" when the category of cigarettes is questionable in terms of environmental values.
- **Sins of Fibbing:** It refers to the completely false promise of sustainability. For instance, dishwasher detergent that uses plastic packaging, although it claims to use "100% recycled paper" packaging.

4. RESEARCH FINDINGS

Five Turkish origin apparel brands were examined according to the greenwashing criteria developed by TerraChoice, within the scope of the research.

LCW

The LCW brand has released the "*LCW Green Collection*" within sustainability. The brand defines its collection as "*uses recycled cotton and recycled polyester; we produce products "in the name of nature" with less water, less chemical use, vegetable dyeing techniques and the production of colored cotton from nature.*" Abide by this promise, the brand is expected to prove that it uses recycled cotton, polyester, and less water and chemicals.

Certification

In this context, they certify the products in the LCW Green Collection according to internationally accepted certification programs. The productions are made with fabrics whose traceability is followed within the scope of GRS (Global Recycle Certificate) or RCS (Recycle Claim Certificate), and are inspected by independent inspection organizations in accordance with recycling criteria. Furthermore, organic cotton produced with good agricultural practices contributes to biodiversity and seed continuation protection. They certify the organic products in their collections and the products and processes of these products within the scope of internationally accepted certification programs (Global Organic Textile Standard and Organic Content Standard).

Water and Energy Saving

40% less water is used in the production of jeans. Even with only women's jeans in the LCW Green Collection, 130,000 liters of water were saved. In order to save energy, 16,400,000 KWh of electrical energy was saved in one year with the transformation of the stores into LED signboards and luminaires. This figure is as high

as the annual electricity need of 5500 houses. Similarly, 8,500,000 KWh of electricity was saved by the automatic conversion of electrical systems in stores. The pilot study in 50 stores saved an amount as high as the annual electrical energy need of 2850 residences.

Chemical Use

The brand aims to reduce its chemical footprint within the scope of its chemical compliance policy. In this context, chemicals such as AZO, phthalates, heavy metals, and formaldehyde, known to be harmful to human health, are prohibited at any stage of production. In order to protect water, soil, air, and living health during production, to preserve ecological balance, and not to harm biodiversity, they have carried out more than 3 million ecological tests on 360 thousand samples in the last year in their laboratories, which have international accreditation and are inspected by independent institutions. These analyses determine whether the chemicals used in production pose a risk to textile products, and the suitability of wastewater discharge is checked. All necessary tests regarding APEO, permanent organic pollutants, and heavy metal chemicals that pose a risk to environmental health are also carried out. Moreover, the use of chemicals in jean products in the LC Waikiki Green Collections has been reduced by 30 percent. Gas emissions from air conditioning systems play an essential role in global warming. Following their ecological compliance policies, they have revised the gas systems used in air conditioners in all their stores worldwide with versions that do not harm the ozone layer.

Animal Rights

The brand imposes restrictions on the use of materials of animal origin or uses methods and certification processes that will not harm animals. Certified materials are preferred, especially for goose-down coats and coats in outerwear products. RDS (Responsible Down Certificate) certified goose and bird feathers are used in these products, which we can monitor the supply chain and obtain without harming living things. When the LCW is examined, it is seen that the company has taken and documented a series of steps in the areas of energy and saving, the use of certified organic products, reducing the use of chemicals, avoiding the use of heavy metals that are harmful to the environment, and respect for animal rights, which have essential effects on sustainability, as summarized above. In this context, the LCW has successfully passed six greenwashing criteria.

KOTON

Koton released the “*Yaşama Saygı Collection*” (Respect the Life Collection) within the scope of sustainability. While describing this collection, Koton claimed to use less water, recycled materials, and organic cotton. However, no evidence was found regarding the above promises on the collection's website and the page where product specifications are given. Only products concerning life collection contain Better Cotton Initiative (BCI)* cotton. BCI (Better Cotton Initiative) is a non-profit program created to enable millions of worldwide farmers to produce cotton in healthier conditions. With the pride of being the first brand to become a BCI member in Turkey, Koton supports implementing sustainable agriculture principles in cotton production. On the web page of the Saygı collection of Koton brand, only supporting evidence for the use of organic cotton was found among the claims of using less water, recycled materials, and organic cotton. Evidence for other promises was not available. In this context, it can be stated that the brand has committed sins of no proof.

MAVI

For the products of MAVI, “*All Blue collection*”, organic, recycled, or Better Cotton licensed cotton, recycled polyester, and sustainable materials are used. Fiber materials developed with sustainable methods are 100% vegan, and recycled content paper is used in their labels. MAVI Hemp Denim (sustainable Jean brand) is manufactured with minimal water consumption with Hemp plant grown only with rain water. By the use of recycled cotton, sewing threads, and materials and the use of eco-friendly buttons made of hazelnut shells, it contributes to sustainability with less energy use with fewer processes. All Blue products are produced with efficient technologies that consume less water and energy than conventional production techniques. In this context, 26% less water consumption and 24% less energy use are achieved. It is still being determined whether the savings realized here apply to all products or the sustainable collection. In this context, it can be stated that the brand has committed sins of no proof.

DeFACTO

Defacto has released the “*DeFacto Life Collection*” with the promise of sustainability. Although the brand has set 2023, 2030, and 2050 targets on its sustainability web page, it has yet to include what it is doing about sustainability today. It has been concluded that the brand has stuck to the sins of hidden trade-off, sins of no proof, and sins of vagueness criteria since it only focuses on a small point and does not provide sufficient evidence while making a sustainability claim and not mentioning more critical issues such as energy saving and chemical use.

ROMAN

Roman has released the “*Mindful Collection*” as a part of sustainability. It is stated that recycled materials are used in environmentally friendly products with the Mindful label. When the web page is examined, it is seen that the sustainable product portfolio is narrow, and only 39% recycled polyester is used. It can be said that the brand has committed sins of hidden trade-off, sins of no proof, and sins of vagueness since it only focuses on a small point and does not provide sufficient evidence while making its sustainability claim and not mentioning more critical issues such as energy saving and chemical use.

Table 2. Evaluation of Turkish Origin Apparel Brands in the Context of Greenwashing

#	Sins of Hidden Trade-off	Sins of No Proof	Sins of Vagueness	Sins of Irrelevance	Sin of Lesser of Two Evil	Sins of Fibbing
LCW	Na	Na	Na	Na	Na	Na
Koton	Na	Available	Na	Na	Na	Na
Mavi	Na	Available	Na	Na	Na	Na
DeFacto	Available	Available	Available	Na	Na	Na
Roman	Available	Available	Available	Na	Na	Na

5. DISCUSSION AND IMPLICATIONS

As a result of this research, which focused on the contents of the websites of Turkish origin apparel brands, no evidence was found regarding sustainability in the

majority of the 24 brands examined. This finding, representing more than 60% of apparel brands of Turkish origin, shows that sustainability, adopted by many sector initiatives from banking to electronics and central and local governments, needs to be given more importance or ignored in the apparel industry. Although there is some evidence of sustainability on the websites of only four brands examined, it can be said that sustainability needs to be adopted holistically. This finding implies that businesses consider sustainability as if they were on the sustainability train, that is, as a greenwashing activity. On the other hand, it was concluded that about 20% of the Turkish origin apparel brands examined within the scope of the study adopted sustainability as a business policy. In brief, these findings suggest that brands operating in the apparel industry have a long way to go regarding sustainability.

Although brands have consistently embraced sustainability, they can commit several sins that harm their sustainable brand image. In addition to referring to the sustainability theme on their websites, brands that produce sustainable collections can also be involved in these sins. It has been found that LC Waikiki, which aims to dress individuals of all ages and socio-cultural classes by adopting the strategy of penetrating the market, has not committed any of the sins of greenwashing. It shows that the sustainability promises of the brand and its operations are entirely consistent. It was found that Koton, another Turkish origin apparel clothing brand, committed "sins of no proof," one of these sins. Although there are sustainable promises such as less water, recycled materials, and the use of organic cotton on Koton's website, the only evidence of the use of organic cotton has been found. In contrast, evidence of other promises has yet to be reached. Similarly, since Mavi does not support the claim that it produces with less water and energy consumption, it has been concluded that it operates "sins of no proof." The reason for the inference that Mavi is partially involved in this sin is that there is no clear evidence as to which products the brand's claim is valid or not. Finally, it can be inferred that DeFacto and Roman, two of the five brands that have clues about adopting sustainability with a holistic approach, are involved in three common sins: "sins of hidden trade-off," "sins of no proof," and "sins of vagueness." The reason for this is that although DeFacto sets 2023, 2030 and 2050 targets on its website, it does not include what it does concerning sustainability and does not provide sufficient evidence. Besides, Roman promises sustainability at a superficial level instead of addressing more critical issues such as energy saving or chemical use. As a result, in this study, it was concluded that only one of the Turkish origin apparel clothing brands adopts sustainable business activities as a policy without greenwashing.

6. CONCLUSION

The study offers a number of contributions and suggestions to both academics who will conduct their research in this field and marketing practitioners. First of all, there are several limitations of the research. In this study, only Turkish origin brands, only apparel brands and only the evidence of sustainability on the websites of these brands were examined. In addition, greenwashing activities were examined according to the "six sins of greenwashing" criteria. A series of suggestions can be presented to researchers who will carry out their studies in this field in the following years. For example, it is recommended that researchers do their research on the annual reports of the brands instead of the web pages of the brands they choose, and by using the content analysis method, one of the qualitative research methods. Similarly, researchers are advised to examine brands operating in sectors such as electronics, automotive or food, other than apparel brands. Moreover, researchers are advised to examine the brands that have evidence of greenwashing according to criteria other than "six sins of greenwashing" in the literature. Finally, researchers are advised to examine the impact of businesses' compliance with their sustainable promises on consumers' brand preferences. The results of the research offer a series of clues to businesses operating in the sector, and especially to marketing practitioners. If businesses adopt sustainability as a policy, it is

recommended that they include it on their web pages with clear and concise evidence. On the other hand, it is recommended that they should not ignore the fact that greenwashing activities used by brands as a "scam" may adversely affect the brand image, especially if consumers who want to have a high level of knowledge about the relevant brand while choosing brands realize this fact.

Information on Plagiarism

This article was scanned with plagiarism detection software. No plagiarism was detected.

Ethics Committee Approval Information

Ethics committee approval was not required.

Author Contribution Statement

This research was conducted by a single author.

Funding Statement and other Acknowledgments

This study has not received any type of funding or support.

Competing Interests Statement

There is no conflict of interest to declare with any institution or person within the framework of the study.

REFERENCES

- Adamkiewicz, J., Kochanska, E., Adamkiewicz, I., & Łukasik, R. M. (2022). Greenwashing and sustainable fashion industry. *Current Opinion in Green and Sustainable Chemistry*, 100710. <https://doi.org/10.1016/j.cogsc.2022.100710>
- Alexa, L., Apetrei, A., & Pîslaru, M. (2021). Fast Fashion—An Industry At The Intersection Of Green Marketing With Greenwashing. <https://doi.org/10.2478/9788366675735-042>
- Anguelov, N. (2015). *The dirty side of the garment industry: Fast fashion and its negative impact on the environment and society*. New York, NY: CRC Press.
- Bayram M. & YAYLI A. (2009). Otel Web Sitelerinin İçerik Analizi Yöntemiyle Değerlendirilmesi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, C.88, S. 347-379
- Bianchi, C., & Gonzalez, M. (2021). Exploring sustainable fashion consumption among eco-conscious women in Chile. *The International Review of Retail, Distribution and Consumer Research*, 31(4), 375-392. <https://doi.org/10.1080/09593969.2021.1903529>
- Black, S. (2008). *Eco chic: The fashion paradox*. London, UK: Black Dog Publishing. ISBN: 978-1906155094.
- Blas Riesgo, S., Lavanga, M., & Codina, M. (2022). Drivers and barriers for sustainable fashion consumption in Spain: a comparison between sustainable and non-sustainable consumers. *International Journal of Fashion Design, Technology and Education*, 1-13. <https://doi.org/10.1080/17543266.2022.2089239>
- Chen, Y. S., & Chang, C. H. (2013). Greenwash and green trust: The mediation effects of green consumer confusion and green perceived risk. *Journal of Business Ethics*, 114(3), 489-500. <https://doi.org/10.1007/s10551-012-1360-0>
- Connell, K. and Kozar, J. (2014), "Environmentally sustainable clothing consumption: knowledge, attitudes, and behavior", in *Roadmap to Sustainable Textiles and Clothing*, Springer, pp. 41-61.
- Cooper, T. (2005). Slower consumption reflections on product life spans and the "throwaway society". *Journal of Industrial Ecology*, 9(1-2), 51-67. <https://doi.org/10.1162/1088198054084671>
- de Freitas Netto, S. V., Sobral, M. F. F., Ribeiro, A. R. B., & Soares, G. R. D. L. (2020). Concepts and forms of greenwashing: A systematic review. *Environmental Sciences Europe*, 32(1), 1-12. <https://doi.org/10.1186/s12302-020-0300-3>

- Delmas, M. A., & Burbano, V. C. (2011). The drivers of greenwashing. *California Management Review*, 54(1), 64-87. <https://doi.org/10.1525/cmr.2011.54.1.64>
- Defra (2006). Sustainable consumption and production: encouraging sustainable consumption.
- Diddi, S., Yan, R. N., Bloodhart, B., Bajtelsmit, V., & McShane, K. (2019). Exploring young adult consumers' sustainable clothing consumption intention-behavior gap: Behavioral Reasoning Theory perspective. *Sustainable Production and Consumption*, 18, 200-209. <https://doi.org/10.1016/j.spc.2019.02.009>
- Farley G. J. F., J., & Hill, C. (2015). *Sustainable fashion: Past, present and future*. Bloomsbury Publishing.
- Fuller, D.A., 1999. *Sustainable Marketing: Managerial e Ecological Issues*. SAGE Publications, Inc., London, UK.
- Garau, C., & Ranchhod, A. (2005). International eco-friendly marketing: A comparative study of British and Romanian Firms. *International Marketing Review*, 22(5), 547-561.
- Gilg, A., & Barr, S. (2006). Behavioural attitudes towards water saving? Evidence from a study of environmental actions. *Ecological Economics*, 57(3), 400-414.
- Gordon, R., Carrigan, M., & Hastings, G. (2011). A framework for sustainable marketing. *Marketing Theory*, 11(2), 143-163.
- Han, J., Seo, Y., & Ko, E. (2017). Staging luxury experiences for understanding sustainable fashion consumption: A balance theory application. *Journal of Business Research*, 74, 162-167. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2016.10.029>
- Hughner, R. S., McDonagh, P., Prothero, A., Shultz, C. J. II, & Stanton, J. (2007). Who are organic food consumers? A compilation and review of why people purchase organic food. *Journal of Consumer Behaviour*, 6, 94-110. <https://doi.org/10.1002/cb.210>
- Jackson, T., & Shaw, D. (2008). *Mastering fashion marketing*. London, UK: Palgrave Macmillan.
- Jacobs, K., Petersen, L., Horisch, J., & Battenfeld, D. (2018). Green thinking but thoughtless buying? An empirical extension of the value-attitude-behavior hierarchy in sustainable clothing. *Journal of Cleaner Production*, 203, 1155-1169. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.07.320>
- Kim, E. H., & Lyon, T. P. (2015). Greenwash vs. brownwash: Exaggeration and undue modesty in corporate sustainability disclosure. *Organization Science*, 26(3), 705-723. <https://doi.org/10.1287/orsc.2014.0949>
- Kunzing, Robert, The end of trash, *National Geographic*, 2020, 46-69
- Lee, S. (2008). Drivers for the participation of small and medium-sized suppliers in green supply chain initiatives. *Supply Chain Management*, 13(3), 185-198. <https://doi.org/10.1108/13598540810871235>
- Lu, X., Sheng, T., Zhou, X., Shen, C., & Fang, B. (2022). How Does Young Consumers' Greenwashing Perception Impact Their Green Purchase Intention in the Fast Fashion Industry? An Analysis from the Perspective of Perceived Risk Theory. *Sustainability*, 14(20), 13473. <https://doi.org/10.3390/su142013473>
- Lundblad, L., & Davies, I. A. (2016). The values and motivations behind sustainable fashion consumption. *Journal of Consumer Behaviour*, 15(2), 149-162. <https://doi.org/10.1002/cb.1559>
- Lyon, T. P., & Maxwell, J. W. (2011). Greenwash: Corporate environmental disclosure under threat of audit. *Journal of Economics & Management Strategy*, 20(1), 3-41.
- Marciniak, A. (2009). Greenwashing as an example of ecological marketing misleading practices. *Comparative Economic Research*, 12(1-2), 49-59. <https://doi.org/10.2478/v10103-009-0003-x>
- McNeill, L., & Moore, R. (2015). Sustainable fashion consumption and the fast fashion conundrum: Fashionable consumers and attitudes to sustainability in clothing choice. *International Journal of Consumer Studies*, 39(3), 212-222. <https://doi.org/10.1111/ijcs.12169>
- McNeill, L., & Venter, B. (2019). Identity, self-concept and young women's engagement with collaborative, sustainable fashion consumption models. *International Journal of Consumer Studies*, 43(4), 368-378. <https://doi.org/10.1111/ijcs.12516>
- Metlioğlu, H. H., & YAKIN, V. (2021). Tekstilde Sürdürülebilirlik: Hızlı Moda Markalarının Sürdürülebilirlik Stratejileri. *OPUS International Journal of Society*

- Researches*, 18(Yönetim ve Organizasyon Özel Sayısı), 1883-1908. <https://doi.org/10.26466/opus.873787>
- Mitchell, L., & Ramey, W. (2011). Look how green I am! An individual-level explanation for greenwashing. *Journal of Applied Business and Economics*, 12(6), 40-45.
- Nidumolu, R., Prahalad, C. K., & Rangaswami, M. R. (2009). Why sustainability is now the key driver of innovation. *Harvard Business Review*, 87, 56–64.
- Niinimäki, K. (2010), “Eco-clothing, consumer identity and ideology”, *Sustainable Development*, Vol. 18 No. 3, pp. 150-162. <https://doi.org/10.1002/sd.455>
- Orminski, J., Tandoc Jr, E. C., & Detenber, B. H. (2021). #sustainablefashion—a conceptual framework for sustainable fashion discourse on Twitter. *Environmental Communication*, 15(1), 115-132. <https://doi.org/10.1080/17524032.2020.1802321>
- Parguel, B., Benoît-Moreau, F., & Larceneux, F. (2011). How sustainability ratings might deter ‘greenwashing’: A closer look at ethical corporate communication. *Journal of business ethics*, 102(1), 15. <https://doi.org/10.1007/s10551-011-0901-2>
- Park, H. J., & Lin, L. M. (2020). Exploring attitude–behavior gap in sustainable consumption: Comparison of recycled and upcycled fashion products. *Journal of Business Research*, 117, 623-628. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2018.08.025>
- Peattie, K., & Crane, A. (2005). Green marketing: Legend, myth, farce or prophesy? *Qualitative Market Research: An International Journal*, 8(4), 357–370.
- Sailer, A., Wilfing, H., & Straus, E. (2022). Greenwashing and Bluewashing in Black Friday-Related Sustainable Fashion Marketing on Instagram. *Sustainability*, 14(3), 1494. <https://doi.org/10.3390/su14031494>
- Segev, S., Fernandes, J., & Hong, C. (2016). Is your product really green? A content analysis to reassess green advertising. *Journal of Advertising*, 45(1), 85-93. <http://dx.doi.org/10.1080/00913367.2015.1083918>
- Shen, B., Wang, Y., Lo, C.K.Y., Shum, M., 2012. The impact of ethical fashion on consumer purchase behavior. *J. Fash. Mark. Manag.* 16 (2), 234–245. <https://doi.org/10.1108/13612021211222842>
- Singal, R., Garg, A., Singla, S., & Bhadal, I. E. T. (2013). Green marketing: challenges and opportunities. *International Journal of Innovations in Engineering and Technology*, 2(1), 470-474.
- Srivastava, S. K. (2007). Green supply-chain management: A state-of-the-art literature review. *International Journal of Management Reviews*, 9(1), 53–80. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2370.2007.00202.x>
- TerraChoice Environmental Marketing, Inc. (2007). *The "Six Sins of Greenwashing™": A Study of Environmental Claims in North American Consumer Markets*. TerraChoice Environmental Marketing, Incorporated.
- Vachon, S., & Klassen, R. D. (2007). Supply chain management and environmental technologies: The role of integration. *International Journal of Production Research*, 45(2), 401–423. <https://doi.org/10.1080/00207540600597781>
- Vandermerwe, S., & Oliff, M. D. (1990). Customers drive corporations. *Long Range Planning*, 23(6), 10–16. [https://doi.org/10.1016/0024-6301\(90\)90096-M](https://doi.org/10.1016/0024-6301(90)90096-M)
- Vries, G., Terwel, B. W., Ellemers, N., & Daamen, D. D. (2015). Sustainability or profitability? How communicated motives for environmental policy affect public perceptions of corporate greenwashing. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 22(3), 142-154. <https://doi.org/10.1002/csr.1327>
- Wallander, M., 2012. T-shirt blues: The environmental impact of a T-shirt. Retrieved from https://www.huffingtonpost.com/mattias-wallander/t-shirt-environment_b_1643892.html
- Yaprak, B., & Güzel, D. (2020). Determining The Factors Affecting Consumers' Purchase Intention For Counterfeit Products: A Research On Garment Industry. *Kırklareli Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*.

Une Comparaison entre trois des Principales Approches d'Equations Structurelles

Article de Recherche /Araştırma Makalesi

Aslı Gül ÖNCEL^a, Mariem KHADHRAOUI^b

RESUME

Au fil des ans, la recherche scientifique s'est sophistiquée et ne vise plus la simple vérification d'une relation entre deux variables mais vise plutôt l'examen d'un ensemble de relations entre plusieurs variables. C'est pourquoi les méthodes statistiques se sont également adaptées. L'objectif de cette recherche est de présenter des techniques d'analyse multivariée, dérivées de la régression multiple qui combinent de diverses statistiques pour rendre compte d'un ensemble d'interrelations simultanées, améliorant ainsi la capacité des chercheurs à expliquer des phénomènes; il s'agit de moindres carrés partiels- PLS (Partial Least Square), d'analyse des structures de moment- AMOS (Analysis of Moment Structures) et de système de modélisation d'équations structurelles- LISREL (Linear Structural Relationships). Ces deux derniers se basent sur l'analyse de Covariance. Cet article présente trois des principales approches ainsi que leurs avantages et inconvénients. PLS conviendrait mieux à la recherche exploratoire alors que LISREL et AMOS seraient plus préférables pour la recherche confirmatoire. Le lecteur trouvera les principales différences entre trois approches, leur avantages et aussi bien leurs inconvénients en fonction des objectifs poursuivis de la quantité de données et d'autres facteurs tels que mentionnés dans la documentation scientifique. Ajoutons que chacune des incarnations logicielles supportant ces méthodes évoluent rapidement.

Mots-clés : Equation structurelle ; PLS ; LISREL ; AMOS

1. INTRODUCTION

De nos jours, les chercheurs utilisent des statistiques plus élaborées pour analyser leurs données et éclairer les interrelations entre celles-ci. Parfois nommée comme la modélisation causale, l'analyse des structures de covariance ou l'analyse causale, la modélisation d'équations simultanées- SEM (structural equation modeling) s'est dominée dans la recherche académique. La SEM repose sur les capacités de l'analyse factorielle de la régression multiple ainsi que de la corrélation canonique. L'intérêt de cette méthode est de mettre en lumière les variables latentes d'un modèle et les relations entre celles-ci qu'elles soient indépendantes et dépendantes, permettant de prédire certaines variables à partir d'autres variables.

La technique SEM permet aux chercheurs d'évaluer la valeur globale d'un modèle théorique par rapports à des données et d'évaluer la contribution de chaque variable indépendante à chacune des variables dépendantes. Comme les phénomènes sous étude sont généralement complexes, la SEM est une méthode qui s'impose pour étudier simultanément l'ensemble du modèle. La manipulation des SEM repose sur un code graphique pour représenter les divers éléments réunis en un diagramme. Ainsi on trouve souvent des carrés ou des rectangles pour identifier les variables mesurées par opposition aux variables latentes, que l'on retrouve dans des cercles. Les relations entre les variables sont identifiées par des lignes simples en absence de connaissance sur la direction de la relation qui les lie et par des flèches dans le cas contraire. La ou les pointes permettent de distinguer les variables indépendantes des variables dépendantes. L'expression modélisation par équation structurelle (SEM) recouvre une batterie d'outils. Cette technique doit beaucoup aux travaux de Charles Spearman (1904), puisqu'elle repose principalement sur l'analyse factorielle. Quelques années plus tard, le

^aAuteure Correspondante, Université Galatasaray, ORCID : 0000-0001-8740-7361, aoncel@gsu.edu.tr

^bUniversité du Québec à Montréal, ORCID : 0000-0001-6517-0084, mariemkhadhraoui@yahoo.fr

bio généticien Sewell Wright (1921, 1934) développe les bases de l'analyse de chemin. Wright a montré comment les covariances observées peuvent être liées à des paramètres d'effets directs et indirects entre un ensemble de variables observées. Ce faisant, il a montré comment ces effets pouvaient être estimés à partir des données de l'échantillon. Wright a également inventé les diagrammes de chemin ou représentation graphique des hypothèses causales, qui sont encore utilisés aujourd'hui. La technique d'analyse de trajectoire a ensuite été introduite dans la sociologie et dans d'autres sciences du comportement par de divers auteurs tels que H. B. Blalock (1961) et O. D. Duncan (1966) (voir Wolfle, 2003).

Les approches de mesure (analyse factorielle) et structurelle (analyse de trajectoire) ont été principalement intégrées aux travaux de trois auteurs au début des années 1970 (K. G. Jöreskog, J. K. Keesling et D. Wiley) et ont été placées dans un cadre appelé ' le modèle JWK par Bentler (1980)'. L'un des premiers programmes informatiques développés pour analyser des modèles structurés sur le cadre JWK - maintenant appelé SEM - était LISREL, développé dans les années 1970 par K. G. Jöreskog et D. Sörbom. La première version accessible au public pour les ordinateurs centraux, LISREL III, a été publiée en 1974 et a été mise à jour à plusieurs reprises depuis.

Au cours des quarante dernières années, ces techniques ont considérablement progressé en profitant de l'accroissement phénoménal des capacités de calcul informatique et de la démocratisation de l'accès à l'ordinateur. Les chercheurs de plusieurs disciplines ont vite reconnu leur capacité à les aider dans l'interprétation de phénomènes complexes pour lesquels les relations bivariées étaient incapables de témoigner de la complexité. C'est ainsi que leur succès s'est étendu à de divers domaines : la biologie, la psychologie, la sociologie et bien sûr la gestion. C'est ce que Kline Rex, B. explique dans son livre (Kline Rex.,B. 2019):

“Les exemples de cette époque incluent des études sur les modèles de variables latentes de développement et de changement au fil du temps (Duncan et al., 1999) et l'estimation des effets curvilignes et interactifs des variables latentes (Schumaker et Marcoulides, 1998). Les méthodes développées par Muthen (1984) pour les données ordinales ont encore étendu les applications SEM. Un autre grand développement a été connu avec la rencontre des techniques SEM avec la modélisation multiniveaux (Muthen, 1994).”

La modélisation par équation structurelle (SEM) est un outil d'analyse de données très important. Selon Qiu et Qi (2020), SEM a deux méthodes de modélisation qui sont la LISREL ; méthode de modélisation basée sur la structure de covariance et la PLS, la méthode de modélisation de chemin basée sur les moindres carrés partiels. Toutefois, Naes et al. (2020) soulignent que ces deux méthodes de modélisation par équations structurelles reposent sur des philosophies différentes. Quand l'objet de la méthode LISREL est d'estimer les paramètres dans une matrice de covariance complète par la méthodologie des moindres carrés généralisés ou le maximum de vraisemblance, tandis que, PLS dépend d'une approche algorithmique pour se concentrer sur la maximisation des covariances des variables latentes. De plus, PLS et LISREL ont des caractéristiques différentes. Qiu et Qi (2020) soulignent que ces deux méthodes de modélisation sont différentes en termes d'objectifs de modélisation, d'hypothèses de distribution et de principes de modélisation. D'autre part, Fairuzzahira et al. (2020) soulignent la similitude de PLS et LISREL. Ils notent que la similitude des résultats dans PLS et LISREL est plus importante que la différence.

Nous essayons de détailler dans cette recherche la similitude et les différences entre PLS, LISREL et AMOS. Dans la partie suivante, nous allons d'abord se focaliser sur les différentes approches de l'analyse SEM. Ensuite, nous allons faire des comparaisons entre les logiciels et les approches concernés.

2. REVUE DE LITTÉRATURE POUR LA COMPARAISON DES APPROCHES

Il y a deux approches distinctes dans l'analyse SEM (figure 1). Elles sont :

1. Analyse de Covariance,
2. Moindres carrés partiels (PLS).

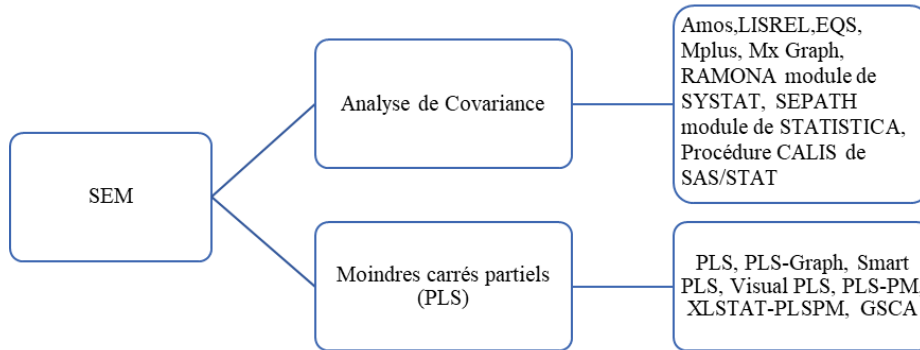


Figure 1. Types des approches de SEM

Malik (2020) considère que les outils d'analyse de données tels que SMART PLS (Partial Least Squares), LISREL (Linear Structural Relationships) et AMOS (Analysis of Moment Structures) sont les plus largement utilisés. Dans les parties suivantes de cette revue de littérature, nous allons faire des comparaisons entre certaines de ces approches ou modèle. On va ensuite parler aussi de la comparaison avec la régression dans ce contexte.

2.1. Comparaison de LISREL et PLS

En effet, LISREL et PLS sont tous les deux basés sur la modélisation d'équations structurelles. Mais ils sont très différents dans leurs approches d'estimation et leurs objectifs. LISREL a été inventé par Joreskog et Sorbom (1981). Elle est définie comme une technique de modélisation d'équations structurelles à base de composants. C'est « un système de mesure qui peut fournir une vue d'ensemble des variables et des dimensions. Il peut être utilisé pour résoudre un problème à partir des résultats de mesure de variables et d'indicateurs » (Adila et al., 2020). Hasanabadizadeh et al. (2019) décrivent LISREL comme un modèle d'équation structurelle de première génération. Ils le considèrent comme un modèle de mesure (relations entre variables latentes et variables de l'observateur) au lieu d'un modèle structurel (relations entre variables latentes).

Selon Idowu et al. (2020), LISREL est défini comme l'un des outils statistiques les plus largement utilisés pour la modélisation d'équations structurelles qui teste l'hypothèse de recherche. Les auteurs soulignent sa flexibilité et son aptitude à prédire l'effet de la variable latente dans un modèle de recherche particulier.

Par ailleurs, les résultats de Nam et al. (2018) soulignent que LISREL a le pouvoir explicatif le plus élevé des variables dépendantes par rapport aux autres outils analytiques.

LISREL est également considéré comme la technique de modélisation causale la plus connue (Hulland, 1999). Cependant, l'auteur le considère comme mal adapté pour traiter de petits échantillons de données car il peut conduire à des solutions non-unicques ou impropres.

Pour éviter ces limitations, une approche alternative de modélisation causale a été développée par Wold (1982). Il est connu sous le nom de Partial Least Squares (PLS) et il a été publié dix ans après LISREL. Selon Hasanabadizadeh et al. (2019), "malgré l'importance de LISREL, PLS a été développé pour la modélisation d'équations structurelles de deuxième génération".

En effet, plusieurs chercheurs développent une comparaison entre PLS et LISREL. Par exemple, Hmimou (2021) note que LISREL est basé sur l'hypothèse que la matrice de covariance des variables observées peut être reproduite par les paramètres du modèle. Alors que PLS est basé sur les variances afin d'estimer les scores normalisés des variables latentes. Ensuite, ces scores sont utilisés pour estimer les paramètres causaux entre les variables du modèle.

En effet, PLS est une méthode d'analyse de données qui permet l'estimation simultanée du modèle de mesure et du modèle structurel. C'est une méthode alternative d'analyse SEM. Romano et al. (2019) comparent les deux approches et considèrent que PLS et LISREL ont des propriétés différentes concernant le traitement des données colinéaires, la convergence et l'identification. Le choix de l'une de ces deux techniques de modélisation causale est déterminé par les propriétés des données.

Par exemple, le choix de PLS plutôt que de LISREL peut s'expliquer par la petite taille de l'échantillon. Selon Hasanabadizadeh et al. (2019), PLS "peut être utilisé pour des échantillons de petite taille en utilisant des variables qui ne sont normalement pas utilisées". Les auteurs ajoutent que Smart PLS détermine, simultanément, les influences de chemin directes et indirectes parmi toutes les variables latentes d'un modèle. De plus, "PLS a l'avantage de ne pas avoir de contrainte sur la distribution normale ainsi qu'une interface utilisateur graphique".

Contrairement à LISREL, PLS utilise une procédure d'estimation des moindres carrés qui permet la flexibilité de représenter les constructions latentes réflexives et formatives, tout en imposant des exigences minimales sur les échelles de mesure, la taille de l'échantillon et les hypothèses de distribution. Par conséquent, PLS est connu pour être puissant "lorsqu'il est appliqué pour estimer des modèles complexes avec des tailles d'échantillon limitées".

Pour décrire la différence entre LISREL et PLS, Chau (1997), note que LISREL utilise une analyse de structure de covariance et estime les paramètres du modèle en reproduisant la matrice de corrélation ou la covariance observée en utilisant, dans la plupart des cas, le maximum de vraisemblance. Les principales mesures utilisées par LISREL sont des mesures de qualité d'ajustement qui évaluent dans quelle mesure le modèle hypothétique correspond aux données observées. Cependant, PLS est basé sur l'estimation des moindres carrés avec l'objectif principal de maximiser l'explication de la variance dans les constructions dépendantes d'un modèle d'équation structurelle.

Selon Fornell et Bookstein (1982), les chercheurs s'appuient presque exclusivement sur LISREL pour estimer les paramètres dans les applications marketing des modèles d'équations structurelles avec des variables non-observables. Les auteurs mettent en évidence deux problèmes liés à ce logiciel, à savoir l'incapacité fréquente des données marketing à répondre aux exigences d'estimation du maximum de vraisemblance et l'apparition fréquente de solutions inappropriées dans la modélisation LISREL. Ils suggèrent que l'utilisation des moindres carrés partiels (PLS) peut résoudre ces deux problèmes.

Nam et al. (2018) ajoutent que "la méthode d'analyse PLS est relativement intransigeante en termes de taille d'échantillon et de distribution résiduelle par rapport à AMOS et LISREL, et l'évaluation du modèle structurel théorique et l'évaluation du modèle de mesure en même temps".

De plus, Chin (1995) note que la supériorité de LISREL sur PLS pour des raisons statistiques est controversée et dépend du point de vue des chercheurs. Il souligne

que PLS a de meilleures propriétés d'échantillonnage statistique par rapport à LISREL. L'auteur explique qu'en raison de la nature de l'algorithme PLS, les estimations du score de construit sont biaisées et ne sont cohérentes que dans ces conditions : une communauté élevée, un nombre approprié d'indicateurs par construit et une taille d'échantillon croissante. Cependant, parce que PLS est une procédure d'estimation d'informations limitées, une taille d'échantillon appropriée est beaucoup plus petite que celle nécessaire pour une procédure d'information complète telle que LISREL.

Tenenhaus et al. (2004) confirment que la taille de l'échantillon est un point important qui détermine l'utilisation de LISREL ou PLS. En effet, LISREL produit des estimations de chemin plus élevées et plus précises pour les tailles d'effet grandes et moyennes à des tailles d'échantillon de 90 et plus, tandis que PLS produit généralement des estimations légèrement supérieures à la régression.

De même, Goodhue et al. (2006) estiment que, lorsque la taille de l'échantillon est petite, la PLS s'avère plus appropriée que d'autres techniques telles que LISREL et la régression multiple. L'auteur souligne que PLS ne nécessite qu'une taille d'échantillon de 10 fois les relations les plus complexes au sein d'un modèle de recherche. Certains chercheurs justifient également l'utilisation de la "règle des 5 fois" dans PLS. De plus, PLS est moins susceptible de produire des solutions inexacts que LISREL à petite taille d'échantillon.

De plus, Chin (1995) souligne que PLS est plus pratique que LISREL. Il explique que, sur le plan informatique, PLS est plus efficace que LISREL car une analyse des composants est plus rapide qu'une analyse du facteur de vraisemblance maximale. En effet, de grands modèles avec de nombreux indicateurs et facteurs peuvent être estimés en quelques minutes avec PLS. En revanche, le temps d'estimation LISREL augmente considérablement lorsque le nombre d'indicateurs augmente.

Dans le même cadre, Hulland (1999) considère la supériorité de PLS sur LISREL. Il note que LISREL, comme d'autres approches de modélisation d'analyse de structure de covariance, implique des procédures d'estimation de paramètres qui cherchent à reproduire la matrice de covariance observée. Cependant, l'objectif principal de PLS est la minimisation de l'erreur et la maximisation de la variance expliquées dans les construits endogènes.

Pantai (2012) confirme la supériorité de PLS sur LISREL. Il considère PLS comme l'approche statistique la plus appropriée car elle exclut les conditions requises par LISREL, à savoir la non-normalité et la petite taille de l'échantillon. Ainsi, PLS est capable de modéliser les construits latents dans des conditions de non-normalité et de petite taille d'échantillon.

En revanche, d'autres chercheurs préfèrent utiliser LISREL. Par exemple, Bacon (1999) considère LISREL comme le logiciel le plus couramment utilisé pour ajuster les modèles de structure de covariance. L'auteur souligne que la spécification LISREL étend l'analyse factorielle du maximum de vraisemblance en la combinant avec l'analyse de chemin.

En outre, Fornell et Bookstein (1982) notent que LISREL est mieux ancré que PLS dans la théorie statistique et psychométrique traditionnelle. De plus, LISREL est généralement considéré comme supérieur à PLS sur des bases mathématiques. Chin (1995) renvoie ce point au fait que LISREL est un « modèle basé sur la population » pour les estimations de chemin structurel et l'estimation des chargements. En effet, Chin (1995) réfère la supériorité de LISREL sur PLS à la capacité d'estimer des paramètres des paramètres de population sous-jacents. Il explique qu'en cas de connaissances théoriques faibles, une estimation conservatrice des trajectoires structurelles d'un modèle est plus appropriée. Lorsque des chemins structurels non-significatifs sont suggérés, les estimations PLS pour des modèles mal spécifiés, ne sont pas aussi importantes que les estimations LISREL équivalentes.

En outre, Chau (1997) compare entre PLS et LISREL et conclut que ; en termes d'hypothèses requises pour les deux techniques, PLS est moins restrictif que LISREL. Et l'utilisation de LISREL dépend de solides connaissances théoriques, de distributions normales multivariées, d'échelles d'intervalle et de grandes tailles d'échantillons, tandis que PLS ne dépend pas de ces conditions.

De plus, Fornell et Bookstein (1982) notent que sous certaines spécifications du modèle, les deux approches produisent les mêmes résultats statistiques. Ils développent une comparaison profonde entre PLS et LISREL. Pour eux, le choix entre ces deux approches de modélisation par équations structurelles n'est ni arbitraire ni simple. Les auteurs notent que les deux modèles appartiennent à la même classe de modèles d'équations structurelles avec des variables non-observables et une erreur de mesure, mais ils ont des structures et des objectifs différents. Les auteurs résument la différence entre LISREL et PLS en ces points:

- LISREL vise à rendre compte des covariances observées, tandis que PLS tente d'expliquer les variances (des variables observées et/ou non-observées).
- LISREL garantit une précision statistique dans le cadre d'hypothèses strictes ; PLS offre une efficacité des paramètres pour la simplicité, la précision des prévisions et moins d'hypothèses.
- LISREL et PLS traitent les résidus de mesure, mais de façon différente. PLS filtre la variance inexacte de la partie structurelle du modèle tandis que LISREL combine l'erreur de mesure et la variance spécifique en une seule estimation et régule l'atténuation.
- LISREL dépend de grands échantillons pour produire une estimation précise et de peu de variables et de constructions pour la convergence, cependant, PLS peut être utilisé avec de petits échantillons dans l'estimation ainsi que dans les tests et se révèle pertinent même avec de grands modèles avec de nombreuses constructions et variables.

2.2. Comparaison entre AMOS et PLS

L'analyse des structures de moment (AMOS) s'agit d'une analyse de structure de covariance basée sur le maximum de vraisemblance estimation. L'autre, PLS est basé sur l'analyse des moindres carrés partiels. Comme précisé par Wang et al. (2017), la méthode AMOS doit être combinée avec une analyse factorielle et une analyse de régression multiple nécessitant l'estimation synchrone du modèle de mesure et du modèle structurel, ainsi que l'optimisation de l'estimation des paramètres. La méthode PLS est orientée vers une prévision et particulièrement adaptée pour la recherche exploratoire et explicative. De plus, PLS fournit trois poids internes de chemin, facteur et centroïde, qui peuvent être utilisés pour le traitement manquant, la configuration du nombre d'itérations et de précision. Ils montrent dans le Tableau 1, les différences entre AMOS et PLS. D'après ce tableau, on peut bien voir qu'il y a une distinction de dix éléments : ‘‘Objectif, Méthode d'opération, Variables latentes, Relations entre les variables latentes et les variables manifestes, Inférences, Échantillons, Identification du modèle, Estimation des paramètres, Vérification de la saillance et base théorique’’.

Tableau 1. Les différences entre AMOS et PLS

Éléments	AMOS	PLS
Objectif	Estimation des paramètres	Prévision
Méthode d'opération	Covariance	Variance
Variabes latentes	Toutes les variables manifestes sont utilisées lorsque les variables latentes sont estimées	La variable latente est la combinaison linéaire des variables manifestes
Relations entre les variables latentes et les variables manifestes	Il ne peut être utilisé que des indicateurs réfléchitifs	Indicateurs réfléchissants et formatifs peut être utilisé
Inférences	Optimisation de l'estimation des paramètres	Maximisation de la capacité de prévision
Échantillons	300-500	30-100
Identification du modèle	Une variable latente nécessite plus de trois variables manifestes	Tant qu'il s'agit d'un chemin itinérant
Estimation des paramètres	Normalisation et non-normalisation	Valeurs estimées normalisées
Vérification de la saillance	Tous les paramètres estimés	
Base théorique	Soutenir la vérification de la recherche avec base théorique suffisante	Recherche exploratoire et explicative sans base théorique suffisante

2.3. Comparaison entre PLS et LISREL

Une autre comparaison se fait sur le tableau 2 entre PLS ET LISREL par Amt et al, 2008. Le but de ce papier est d'identifier et de systématiser les informations les plus importantes avant de développer un cadre approprié pour évaluer la stratégie. Ensuite, les informations sont rendues évaluables sous une forme standardisée. La contribution du travail de Amt et al. est un cadre pour l'analyse stratégique de l'environnement de l'entreprise qui inclut les forces internes ainsi que les opportunités externes et menaces de manière simple et standardisée. Ils font la distinction des deux approches par cinq caractéristiques que l'on peut voir sur le tableau ci-dessous : Méthode utilisée, Taille de l'échantillon, Hypothèses de distribution, Cohérence de l'évaluateur, Valeurs dépourvu de sens et Les critères de test applicable.

Tableau 2. Comparaison des approches PLS et LISREL

Caractéristiques	PLS	LISREL
Méthode utilisée	Basée sur la variance	Basée sur la covariance
Taille de l'échantillon	Des petits échantillons par rapport à LISREL	Modèle dépendant mais généralement plus grand que 200
Hypothèses de distribution	Pas de distribution explicite requise	Répartition multi-normale
Cohérence de l'évaluation	Cohérent si le nombre des cas et des indicateurs sont de niveau élevé	Consistant
Valeurs dépourvu de sens	Ne peut pas se produire	Peut se produire
Critères de test applicable	Seuls les critères d'évaluation partiels en ce qui concerne la capacité de prédire	Critère de notations globales et tests de signification

2.4. Comparaison de la Modélisation de PLS et CB-SEM(LISREL)

Hair et al. (2016) réalise la comparaison de CB-SEM (Covariance-based SEM, LISREL) qui a le but objective de reproduire le matrice théorique de covariance sans se focaliser sur la variance expliquée avec PLS-SEM (Partial Least Square SEM) à son coté, qui a le but objective de maximiser la variance expliquée des variables dépendantes.

Dans le tableau 3, on voit la comparaison de PLS avec LISREL. Il utilise neuf critères : Objective, Hypothèses de distribution, Taille d'échantillon requise, Complexité du modèle, Estimations des paramètres, Indicateurs par construit, Tests statistiques pour les estimations de paramètres, Modèle de mesure et Les mesures de Goodness-of-fit.

Tableau 3. La Comparaison de PLS et LISREL au niveau de la modélisation

Critères	Modélisation de PLS (Variance-Based)	Modélisation de CB (Covariance-Based) LISREL
Objective	Prédiction orienté	Paramètre Orienté
Hypothèses de distribution	Non-paramétrique	Distribution normale (paramétrique)
Taille d'échantillon requise	Petit (min 30-100)	Élevé (min. 100-800)
Complexité du modèle	Modèles larges OK	Problématique des modèles larges (Variables d'indicateur 50+)
Estimations des paramètres	Biais potentiels	Stable, si les hypothèses sont satisfaites
Indicateurs par construit	Un-Deux OK Un grand nombre OK	Typiquement minimum 3-4 pour répondre aux exigences d'identification
Tests statistiques pour les estimations de paramètres	L'inférence nécessite Jackknifing ou Bootstrapping	Les hypothèses doivent être respectées
Modèle de mesure	Indicateurs formative ou Réflective OK	Généralement uniquement des indicateurs réfléchissants
Les mesures de Goodness-of-fit	Aucun	Plusieurs

2.5. Comparaison de PLS et LISREL au niveau des paramètres d'échantillon utilisés

Goodhue et al. (2012) dans leur article font des comparaisons entre PLS et CB-SEM (LISREL). Le tableau 4 montre plusieurs paramètres clés utilisés dans ces deux techniques statistiques et s'ils sont prédéfinis : "estimé ou non-utilisé".

Tableau 4. Paramètres d'Echantillon Utilisés dans les Techniques d'Analyse Statistique

	PLS (PLS-GRAPHE)	CB-SEM (LISREL)
Valeurs de chemin	estimé	estimé
Variances de chemin	estimé	estimé
Poids de l'indicateur	estimé	n'est pas applicable
Indicateur de chargement	estimé	estimé
Indicateur de la variance de l'erreur	souvent standardisé	souvent standardisé
Indicateur des Covariances de l'erreur	Supposé nul	peut être estimé ou prédéfini
Corrélations de construction exogènes	estimé	peut être estimé ou prédéfini

2.6. Comparaison de PLS et LISREL au niveau des options de configuration

Le tableau 5 montre les principales options qu'un chercheur doit envisager en termes de configuration des données et des deux techniques statistiques.

Tableau 5. Options de configuration pour les techniques d'analyse statistique

	PLS (PLS-Graphe)	CB-SEM (LISREL)
1. Forme des données d'entrée	Données brutes des indicateurs	Données brutes sur les indicateurs, corrélation des indicateurs ou matrice de covariance
2. Métrique pour normaliser les données d'entrée	Variance unitaire sans emplacement, échelle originale plus emplacement etc.	Analyse basée sur des corrélations ou des covariances
3. Indicateur de poids	Estimée par la technique. Options : chemin, centroïde, poids de facteurs	n'est pas applicable
4. Mesure formative versus réflexive	peut choisir formatif ou réflexif	Formative ou réflexive mais restrictions sur la formation
5. Indicateur des Covariances de l'erreur	supposé nul	possibilité de spécifier ou d'estimer, spécifié comme zéro
6. Corrélations de construction exogènes	estimée	possibilité de spécifier ou d'estimer
7. Méthode d'estimation	aucune option : algorithme PLS pour les poids, OLS pour les estimations de chemin	ML, OLS, etc.
8. Déterminer l'écart-type	Amorçage	théorie normale à partir de l'analyse des données

3. CONCLUSION

Dans cette étude, nous avons passé en revue la littérature traitant des approches de modélisation. Nous avons présenté PLS, LISREL et AMOS afin de déterminer l'approche de modélisation appropriée. En effet, LISREL et AMOS basés sur l'analyse de covariance sont généralement considérés comme supérieurs à PLS sur des bases mathématiques. Il est également plus solidement ancré que PLS dans la théorie statistique et psychométrique traditionnelle. Cependant, LISREL et AMOS semblent être plus restrictifs que PLS en termes d'hypothèses requises. De plus, PLS est moins susceptible de générer des solutions inadmissibles que LISREL dans un petit échantillon. Dans le tableau suivant, nous avons présenté la comparaison entre l'approche de covariance (AMOS, LISREL) et PLS (Gefen et al. 2000).

Tableau 6. La comparaison entre l'approche de covariance et PLS

	Analyse de la covariance (LISREL, AMOS)	PLS
Objectif de l'analyse globale	Les hypothèses nulles spécifiques au chemin sont rejetées. Ainsi que l'hypothèse nulle de l'ensemble du modèle proposé est plausible.	Les hypothèses nulles spécifiques au chemin sont rejetées.
Objectif de l'analyse de variance	Ajustement global du modèle, tel qu'un χ^2 non significatif ou un AGFI élevé	Explication de la variance (R-carré élevé)
Base théorique requise	Nécessite une base théorique solide. Prend en charge la recherche de confirmation.	Ne nécessite pas nécessairement une base théorique solide. Prend en charge la recherche exploratoire et de confirmation.
Distribution supposée	Normale multivariée, si l'estimation se fait par ML. Les écarts par rapport à la normale multivariée sont pris en charge par d'autres techniques d'estimation.	Relativement robuste aux écarts par rapport à une distribution multivariée.
Taille d'échantillon minimum requise	Au moins 100-150 cas.	Au moins 10 fois le nombre d'éléments dans le plus complexe construit.

Pour conclure, nous pouvons remarquer que ces deux approches ont leurs mérites et leurs limites. Nous avons mis en évidence dans cet article les différents critères de choix d'une approche plutôt qu'une autre. Mais, le choix de l'approche de modélisation appropriée sera toujours déterminé par le cadre général de la recherche.

Information sur le Plagiat

Cet article a été scanné avec un logiciel de détection de plagiat. Aucun plagiat n'a été détecté.

Information d'Approbation du Comité d'Éthique

L'approbation du comité d'éthique n'est pas requise.

Déclaration de Contribution de l'Auteure

Les contributions des auteurs à cette étude sont égales.

Déclaration de Financement et Autres Remerciements

Cette étude n'a reçu aucun type de financement ou de soutien. Les auteurs veulent remercier Prof. Michel PLAISENT (Université du Québec à Montréal, Canada) pour ses conseils scientifiques.

Déclaration d'Intérêts Concurrents

Il n'y a aucun conflit d'intérêts à déclarer avec une institution ou une personne dans le cadre de l'étude.

REFERENCES

- Adila, T. M., Bintang, W. S., Ikhsan, R. B., & Fahlevi, M. (2020). Instagram as Information In Developing Purchase Intentions: The Role Of Social E-Wom And Brand Attitude. In 2020 International Conference on Information Management and Technology (ICIMTech) (pp. 427-431). IEEE. <https://doi.org/10.1109/ICIMTech50083.2020.9211151>
- Amt.G., Lindstädt H. & Wolff M. (2008). Standardized strategy assessment as a contribution to banks' corporate ratings. *Investment Management and Financial Innovations*, 5(3), 44-50.
- Bacon, L. D. (1999). Using LISREL and PLS to measure customer satisfaction. In Sawtooth Software Conference Proceedings, La Jolla, California, Feb., 2-5.
- Bentler, P. M., & Bonett, D. G. (1980). Significance tests and goodness-of-fit in the analysis of covariance structures. *Psychological Bulletin*, 88, 588–600. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.88.3.588>
- Blalock, H. M. (1961). Correlation and causality: The multivariate case. *Social Forces*, 39, 246–251. <https://doi.org/10.2307/2573216>
- Bouncken, R. B., Pesch, R., & Gudergan, S. P. (2015). Strategic embeddedness of modularity in alliances: Innovation and performance implications. *Journal of Business Research*, 68(7), 1388-1394. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2015.01.020>
- Chau, P. Y. (1997). Reexamining a model for evaluating information center success using a structural equation modeling approach. *Decision Sciences*, 28(2), 309-334. <https://doi.org/10.1111/j.1540-5915.1997.tb01313.x>
- Chin W. W. (1995). Partial least squares is to LISREL as principal components analysis is to common factor analysis. *Technology Studies*, 2(2), 315-319.
- Chuang, S. H., & Lin, H. N. (2017). Performance implications of information-value offering in e-service systems: Examining the resource-based perspective and innovation strategy. *The Journal of Strategic Information Systems*, 26(1), 22-38. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jsis.2016.09.001>
- Duncan, O. D. (1966). Path analysis: Sociological examples. *American Journal of Sociology*, 74, 119–137. <https://doi.org/10.1086/224256>
- Duncan, T. E., Duncan, S. C., Strycker, L. A., Li, F., & Alpert, A. (1999). An introduction to latent variable growth curve modeling: Concepts, issues, and applications. Mahwah, NJ: Erlbaum. [https://doi.org/10.1016/S0005-7894\(04\)80042-X](https://doi.org/10.1016/S0005-7894(04)80042-X)
- Fairuzzahira, F., Zagloel, T. Y., & Ardi, R. (2020). Conceptual Modelling of Supplier Loyalty and Buyer-Supplier Relationship for Mediation: A Case Study in Plywood Industry. In Proceedings of the 3rd Asia Pacific Conference on Research in Industrial and Systems Engineering, (pp. 295-299). <https://doi.org/10.1145/3400934.3400988>
- Frichi, Y., Jawab, F., & Boutahari, S. (2019). SEM to analyze the interaction between hospital logistics and quality of care, a systematic review. In 2019 International Colloquium on Logistics and Supply Chain Management (LOGISTIQUA) (pp. 1-5). IEEE. <https://doi.org/10.1016/j.omega.2018.01.007>
- Fornell C, & Bookstein FL. (1982). Two structural equation models: LISREL and PLS applied to consumer exit-voice theory. *Journal of Marketing Research*, 1, 440-452. <https://doi.org/10.2307/3151718>
- Gefen, D., Straub, D. W., & Boudreau, M.C. (2000). Structural Equation Modeling Techniques and Regression: Guidelines For Research Practice. *Communications of AIS*, 4 (7), 1-79.
- Goodhue, D., Lewis, W., & Thompson, R. (2006, January). PLS, small sample size, and statistical power in MIS research. In System Sciences, 2006. HICSS'06. Proceedings of the 39th Annual Hawaii International Conference, Vol. 8, 202b-202, IEEE.
- Goodhue D.L, Lewis W., Thompson R. (2012). Research note: Does PLS have advantages for small sample size or non-normal data? *MIS Quarterly*, 36(3), 981-1001. <https://doi.org/10.2307/41703490>
- Hair J.F, Thomas G., Hult M., Ringle C.M., Sarstedt M. (2016). *A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)*, Sage publications.

- Hasanabadizadeh, N., Omid-Najafabadi, M., Mirdamadi, S. M., & Lashgarara, F. (2019). An agricultural micro-insurance development model for rural areas of Iran. *EurAsian Journal of BioSciences*, 13(2), 2071-2077.
- Hmimou, A. (2021). On the Comparison Between LISREL and PLS-PM in Structural Equation Modeling. In *International Conference on Research in Applied Mathematics and Computer Science*, Vol. 2021, ICRAMCS 2020.
- Hulland, J. (1999). "Use of partial least squares (PLS) in strategic management research: A review of four recent studies." *Strategic Management Journal*, 20(2), 195-204. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-0266\(199902\)20:2<195::AID-SMJ13>3.0.CO;2-7](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-0266(199902)20:2<195::AID-SMJ13>3.0.CO;2-7)
- Idowu, A., Nat, M., & Kissi, P. S. (2020) Student perception of usefulness and ease using Kahoot, a free web-based tool in a tertiary education setting." *Acta Scientiarum. Technology*, <http://periodicos.uem.br/ojs> ISSN on-line: 1807-8664 Doi: 10.4025/actascitechnol.v43i1.47347, 1-12. <https://doi.org/10.4025/actascitechnol.v42i1.47347>
- Joreskog, K. G., & Sörbom, D. (1981). *WSREL: Analysis of linear structural relationships by maximum likelihood and least squares methods*. Chicago: National Educational Resources.
- Kline, Rex.B. (2019). *Principles and Practices of Structural Equation Modeling*, Fourth Edition. New York : The Guilford Press.
- Malik, M. (2020). A Review of empirical research on Internet & Mobile banking in developing countries using UTAUT Model during the period 2015 to April 2020. *Journal of Internet Banking and Commerce*, 25(2), 1-22.
- Næs, T., Romano, R., Tomic, O., Måge, I., Smilde, A., & Liland, K. H. (2020). Sequential and orthogonalized PLS (SO-PLS) regression for path analysis: Order of blocks and relations between effects. *Journal of Chemometrics*, Wiley, 35(4), 1-24. <https://doi.org/10.1002/cem.3243>
- Nam, S. T., Kim, D. G., & Jin, C. Y. (2018). A Comparison Analysis among Structural Equation Modeling (AMOS, LISREL and PLS) Using the Same Data. *Journal of the Korea Institute of Information and Communication Engineering*, 22(7), 978-984. <http://dx.doi.org/10.6109/jkiice.2018.22.7.978>
- Pantai, K. L. (2012). PLS Path Model for Testing the Moderating Effects in the Relationships among Formative IS Usage Variables of Academic Digital Libraries. *Australian Journal of Basic and Applied Sciences*, 6(7), 365-374.
- Qiu, L., & Qi, L. (2020). E-learning assessment for tourism education LISREL assisted intercultural tourism perception and data integrated satisfaction perspectives. *Journal of Computing in Higher Education*, 32(1), 89-108.
- Romano, R., Tomic, O., Liland, K. H., Smilde, A., & Næs, T. (2019). A comparison of two PLS-based approaches to structural equation modeling. *Journal of Chemometrics*, 33(3), 1-28. <https://doi.org/10.1002/cem.3105>
- Schumaker, R. E., & Marcoulides, G. A. (Eds.). (1998). *Interaction and nonlinear effects in structural equation modeling*. Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Spearman, C. (1904). General intelligence, objectively determined and measured. *The American Journal of Psychology*, University of Illinois Press, 15(2), 201–292.
- Tenenhaus, M., Amato, S., & Esposito Vinzi, V. (2004). A global goodness-of-fit index for PLS structural equation modelling. In *Proceedings of the XLII SIS scientific meeting*, Vol. 1, 739-742.
- Wolfe, L. M. (2003). The introduction of path analysis to the social sciences, and some emergent themes: An annotated bibliography. *Structural Equation Modeling*, 10, 1–34. https://doi.org/10.1207/S15328007SEM1001_1
- Wright, S. (1921). Correlation and causation. *Journal of Agricultural Research*, 20, 557–585.
- Wright, S. (1934). The method of path coefficients. *Annals of Mathematical Statistics*, 5, 161–215. <https://doi.org/10.1214/aoms/1177732676>
- Wold, H. (1982). *Soft modeling: The basic design and some extensions*. Wold (Eds.), *Systems under indirect observation*. Amsterdam, The Netherlands: North Holland.

Convergence entre l'Union Européenne et la Turquie sur la Scène Internationale : Afrique Subsaharienne comme Etude de Cas*

Article de Recherche / Araştırma Makalesi

Yusuf Gökhan ATAK

RESUME

Dès les premières années de l'intégration européenne, le continent africain a toujours occupé une place importante dans l'agenda politique de l'Union européenne. Les relations Union européenne-Afrique, qui se basaient essentiellement sur le pilier de développement se sont intensifiées davantage après la fin de la Guerre froide et surtout au début des années 2000. De même, dans les dernières années, la Turquie, qui reste toujours dans la salle d'attente de l'Union européenne, a commencé à diversifier ses relations avec les différentes régions du monde. C'est aussi l'Afrique subsaharienne qui attire largement l'intérêt des dirigeants turcs. L'objectif de cette étude est de comprendre dans quelle mesure les politiques et les stratégies de l'Union européenne et de la Turquie à l'égard de l'Afrique subsaharienne sont convergentes. Cette question de recherche ne permet pas seulement d'offrir une analyse concernant l'alignement de la Turquie sur la Politique étrangère et de sécurité commune de l'Union européenne dans le cadre du chapitre 31 de l'acquis communautaire, mais elle vise essentiellement à déterminer les points communs et les différences entre les actions de ces deux acteurs importants dans cette région du monde. Sur la base de l'approche comparative de cette étude, qui inclue des domaines variés tels que la coopération au développement, les préférences commerciales, le rôle des valeurs démocratiques et des droits de l'homme, ainsi que les efforts destinés au maintien de la paix et de la sécurité régionale, cette étude aboutira au fait que les deux acteurs poursuivent dans une large mesure des politiques convergentes.

Mots-clés : *Union européenne ; Turquie ; politique étrangère et de sécurité commune ; Afrique subsaharienne ; sécurité ; coopération*

1. INTRODUCTION

Avec la création de la Politique étrangère et de sécurité commune (PESC), l'Union européenne (UE) s'est dotée d'une nouvelle structure qui lui permet de développer ses relations avec le reste du monde d'une manière plus efficace. La PESC a également apporté une nouvelle dimension aux relations de l'UE avec les pays candidats. Elle est devenue, en effet, l'un des chapitres de l'acquis communautaire, à savoir le chapitre 31 sur la politique étrangère, de sécurité et de défense, qui doit être clôturé pour devenir membre de l'UE. Plus précisément, l'alignement sur la PESC implique que le pays candidat tient compte des politiques et des actions communes de l'UE quand il formule sa politique étrangère vis-à-vis des régions variées du monde. Évidemment, c'est aussi le cas pour la Turquie, un pays candidat à l'adhésion à l'UE depuis 1999.

En fait, l'histoire des relations entre l'UE et la Turquie remonte jusqu'aux premières années de l'intégration européenne. Alors que les négociations d'adhésion ont commencé en 2005, elles restent dans l'impasse depuis des années. Comme résultat de cette situation, la procédure d'adhésion a inévitablement perdu sa place prééminente dans les relations UE-Turquie. Surtout à partir de la seconde moitié des années 2010, de nouveaux domaines tels que la lutte contre l'immigration clandestine, la modernisation de l'union douanière ainsi que les enjeux régionaux sont devenus les principaux thèmes des interactions entre l'UE et la Turquie. En matière d'ordre régional, ces deux acteurs

Université Galatasaray, ORCID : 0000-0002-8070-8230, ygatak@gsu.edu.tr

Received / Reçu : 11.12.2022 ; Accepted / Accepté : 12.01.2023

*Cet article est issu du mémoire de master de l'auteur soumis au Collège d'Europe, sous le titre « La Turquie et l'Union européenne et leurs politiques et stratégies à l'égard de l'Afrique subsaharienne : Convergence ou Divergence ? ».

agissent parfois ensemble, mais dans certains cas, elles adoptent des positions largement divergentes.

Ce travail est une étude de cas, parce qu'elle analyse le degré de similitude entre la politique étrangère de la Turquie et celle de l'UE vis-à-vis de l'Afrique subsaharienne. Cette région constitue l'objet d'analyse en raison de son importance croissante dans la politique étrangère de la Turquie ainsi que dans celle de l'UE. En effet, de nombreux facteurs, allant des questions sécuritaires aux opportunités économiques, ont incité la Turquie et l'UE à attacher plus d'importance à l'Afrique subsaharienne. En particulier, à partir de la fin des années 1990, il est possible de constater une véritable transformation dans les relations entre la Turquie et les pays africains d'une part, et entre l'UE et les pays africains d'autre part. Le tournant dans les relations turco-africaines est dû essentiellement au lancement du Plan d'action d'ouverture sur l'Afrique en 1998, et puis à sa mise en œuvre dans les années qui ont suivi son lancement. Quant à l'UE, la signature de l'Accord de Cotonou et l'organisation du Premier Sommet UE-Afrique en 2000 constituent les signes de l'intensification de ses relations avec les pays africains. De même, le Conseil de l'UE (2020) a récemment adopté des conclusions sur l'Afrique, réaffirmant une fois de plus l'importance d'un partenariat UE-Afrique renforcé.

Sur ce point, la question est de savoir si les actions de ces deux acteurs en Afrique subsaharienne, qui occupe une plus grande place dans leurs agendas politiques, sont en conformité. Dans ce contexte, la question posée dans ce travail est le suivant : dans quelle mesure les politiques et stratégies de l'UE et de la Turquie à l'égard de l'Afrique subsaharienne convergent-elles ? Bien évidemment, cette question permet d'observer le niveau d'alignement de la Turquie sur la PESC à l'égard de cette région du monde. Pourtant, il faut souligner que l'utilité de cette étude n'est pas limitée aux négociations d'adhésion entre la Turquie et l'UE. Indépendamment du processus de négociation, cette étude vise à examiner les principales caractéristiques des politiques étrangères de ces deux acteurs internationaux envers l'Afrique subsaharienne d'une manière comparative, tout en essayant de détecter leurs interactions dans cette région.

Afin d'atteindre lesdits objectifs et de saisir les points convergents et divergents de manière exhaustive, il est nécessaire de prendre en considération les politiques de l'UE et de la Turquie dans différents domaines. Dans cette perspective, ce travail analyse leurs politiques d'aide au développement, leurs préférences commerciales, l'importance attribuée par ces deux acteurs au respect de la démocratie et des droits de l'homme, et enfin leurs actions destinées au maintien de la paix et de la sécurité dans le continent africain. À cet égard, cette étude est structurée en quatre parties, qui correspondent aux quatre domaines de l'analyse mentionnés ci-dessus. Sur la base de cette comparaison, ce travail aboutira au fait que, de façon générale, la Turquie et l'UE ne mènent pas des politiques conflictuelles en Afrique subsaharienne. Certes, il n'est pas possible de constater que les deux acteurs mènent une coopération intense dans cette région du monde. Mais au fond, leurs actions sont, dans une grande mesure, convergentes, en particulier dans le domaine de la coopération au développement.

2. LES POLITIQUES DE DEVELOPPEMENT DE L'UNION EUROPEENNE ET DE LA TURQUIE A L'EGARD DE L'AFRIQUE SUBSAHARIENNE

Selon le Traité sur l'Union européenne (2012: art. 21), l'aide au développement est l'un des aspects principaux de l'action extérieure de l'Union européenne. Conformément aux dispositions de ce traité, depuis plusieurs années, l'Union européenne et ses États membres demeurent le premier donateur en matière d'aide au développement à l'Afrique (OECD, 2021). Pendant longtemps, le principal instrument utilisé pour fournir cette aide était le Fonds européen de développement (FED) dont la création avait été prévue dès le traité de Rome de 1957 instituant la Communauté économique européenne (CEE). Comme exigé par la France, le Traité de Rome prévoyait

l'association à la Communauté des pays et territoires non-européens entretenant avec la Belgique, la France, l'Italie et les Pays-Bas « des relations particulières », ce qui a permis aux anciennes colonies de la France et de la Belgique en Afrique de bénéficier d'un traitement égal avec les autres pays de la CEE sur le plan commercial (Holland & Doidge, 2012: 47). En même temps, afin de contribuer au développement économique de ces États d'Afrique, des Caraïbes et du Pacifique (ACP), la création du FED avait été prévue par ledit traité.

Dans le cadre du onzième FED, qui couvrait la période 2014-2020, approximativement 30,5 milliards d'euros ont été alloués aux États ACP, dont les principaux bénéficiaires étaient majoritairement les pays de l'Afrique subsaharienne (Commission des Communautés européennes, 2015). Quant à l'année 2021, l'Instrument de voisinage, de coopération au développement et de coopération internationale (IVCDI) a été créé en vue de rassembler plusieurs instruments de la politique de développement, parmi lesquels figurait le FED. De plus, un instrument supplémentaire, à savoir le Fonds fiduciaire d'urgence en faveur de la stabilité et de la lutte contre les causes profondes de la migration irrégulière et du phénomène des personnes déplacées en Afrique (FFUE pour l'Afrique) a été institué en 2015. Comme on peut le constater dans son nom, le FFUE pour l'Afrique est destiné à lutter contre l'immigration clandestine, ce qui est récemment devenu l'un des principaux sujets de préoccupation de l'action extérieure de l'UE.

En outre, la conditionnalité politique constitue une autre dimension centrale de la politique de développement de l'Union européenne. Car, depuis des décennies, l'UE attache de l'importance au respect de ses valeurs fondamentales quand elle fournit de l'aide au développement. L'utilisation de la conditionnalité dans le continent africain a commencé avec les lignes directrices de l'Ouganda en 1977 face aux atrocités qui avaient eu lieu dans ce pays. Or, cette conditionnalité avait été étendue aux autres pays africains avec la Convention de Lomé IV signée en 1989 entre la CEE et les pays ACP. Tout comme la Convention de Lomé, l'Accord de Cotonou signé en 2000 a réaffirmé que les droits de l'homme, la démocratie et l'État de droit constituent les éléments essentiels du partenariat entre les deux parties.

Quant à la Turquie, elle est considérée parmi les nouveaux pays donateurs en Afrique. L'aide au développement fournie par la Turquie aux pays africains remonte au milieu des années quatre-vingt où le premier ministre Turgut Özal visait à ouvrir la Turquie au monde et améliorer l'image extérieure de la Turquie (Rudincova, 2014: 206). Mais malgré cette initiative, il a fallu attendre la politique d'ouverture à l'Afrique pour pouvoir parler d'une véritable politique turque de développement en Afrique. Car, les années 2000 ont été marquées par une augmentation forte de l'aide au développement versée par la Turquie aux pays africains. Tandis que le principal instrument de l'Union européenne dans ce domaine était le FED, du côté de la Turquie ; c'est l'Agence turque pour la coopération et le développement international (TİKA) qui joue le rôle primordial. Alors que l'aide au développement versée par la Turquie au continent africain était de 12 millions de dollars en 2005, ce nombre a été multiplié par six en quinze ans, atteignant 75 millions de dollars en 2020 (TİKA, 2021: 19).

En plus d'octroyer l'aide au développement d'une manière bilatérale, la Turquie est aussi très active au niveau des instances internationales en vue de contribuer au développement des pays africains. Il existe plusieurs exemples qui illustrent les ambitions de la Turquie dans ce domaine. La quatrième Conférence des Nations Unies sur les pays les moins avancés s'est tenue en 2011 à Istanbul. Avec cette conférence, la Turquie est devenue le premier pays non-occidental à accueillir une Conférence des Nations Unies sur les pays les moins avancés (Haşimi, 2014: 137). Dans son discours lors de cette conférence, le Président de la République de l'époque, Abdullah Gül, a affirmé qu'en tant que pays candidat à l'Union européenne et membre du G20, la Turquie prend des initiatives majeures afin de partager le fardeau des pays moins avancés dans leurs efforts pour éradiquer la pauvreté (Habertürk, 2011). De plus, à l'occasion de cette conférence, le Premier ministre de l'époque, Recep Tayyip Erdoğan a confirmé la décision de la Turquie d'allouer aux pays moins avancés, dont la plupart se forme des

pays de l'Afrique subsaharienne, une aide de 200 millions de dollars chaque année (Hürriyet, 2011).

Un autre exemple concerne la Conférence internationale des donateurs pour le développement et la reconstruction du Darfour organisée en 2010 au Caire. Cette conférence a été coprésidée par la Turquie et l'Égypte et lors de cette conférence la Turquie a déclaré qu'elle allait verser une aide de 70 millions de dollars pour la reconstruction du Darfour (Milliyet, 2010). En outre, la Turquie a organisé la Première et la Deuxième Conférence Internationale sur la Somalie en collaboration avec les Nations Unies d'abord en 2010, puis en 2012. Enfin, il faut aussi souligner que le thème du Deuxième Sommet de la Coopération turco-africaine était « le nouveau modèle de partenariat pour le renforcement du développement durable et de l'intégration », ce qui illustre symboliquement l'importance attachée par la Turquie à la question de développement.

En ce qui concerne la répartition régionale de l'aide au développement de la Turquie vers l'Afrique subsaharienne, les pays de la ceinture sahélienne constituent les principaux bénéficiaires. Toutefois, il existe un pays privilégié par la Turquie qui reçoit la part du lion du soutien, à savoir la Somalie. Les efforts de la Turquie en Somalie dépassent ceux d'un pays donateur et ils sont qualifiés par certains d'aide à la reconstruction de l'État somalien. En fait, l'engagement de la Turquie en Somalie avait commencé avec l'aide humanitaire en réponse à la famine dans le pays en 2011 (Özkan, 2014: 83). Pourtant, avec la réouverture de l'ambassade turque à Mogadishu en 2011, la Turquie a montré que son aide à la Somalie n'était pas limitée à court terme (Orakçı, 2012: 4). À partir de ce moment-là, la Turquie a réalisé à travers le TİKA une série de projets dans le pays, allant du creusage des fosses à la reconstruction de l'aéroport de Mogadishu (Bingöl, 2013: 98). Comme mentionné ci-dessus, la Turquie a aussi organisé des conférences internationales en collaboration avec les Nations Unies à Istanbul en vue d'encourager la participation des autres acteurs à ses efforts en Somalie.

Évidemment, les efforts de la Turquie ont souvent été salués par divers dirigeants somaliens. Par exemple, le Président de la Somalie, Hassan Sheikh Mahmoud (2013) a indiqué que : « *le modèle turc en Somalie est très clair [...] Ils ont dit que nous voulons mener cette tâche en Somalie, et ils le font. Ils construisent et mettent en œuvre des projets qui sont vraiment tangibles* ». De même, le premier ministre somalien a affirmé que « *la présence visible de la Turquie sur le terrain a mis fin à l'isolement de la Somalie et à la stigmatisation du pays désigné comme une no-go zone* » (International Crisis Group, 2012: 6). D'autre part, selon l'ancien sous-ministre de l'Éducation Abdulkadir Mohamed Barre, l'engagement de la Turquie en Somalie a joué un rôle catalyseur en encourageant l'engagement des autres acteurs comme l'UE et l'UNICEF (International Crisis Group: 7).

Par conséquent, tout comme l'Union européenne, la Turquie attache de l'importance au développement du continent africain et entreprend de nombreux projets dans ce domaine. Cependant, il existe quand même certaines critiques à l'égard de la conformité de la politique de développement de la Turquie en Afrique avec celle de l'Union européenne. D'abord, pour certains milieux, plutôt que le degré de besoin des pays africains, l'identité musulmane joue un rôle dans la politique de développement de la Turquie en Afrique, c'est-à-dire que la Turquie favorise les pays africains qui sont majoritairement peuplés de musulmans (Orakçı: 7). Or, il est à noter que le TİKA a ouvert plusieurs bureaux dans certains pays majoritairement peuplés de chrétiens tels que la Namibie, le Kenya ou le Cameroun tandis qu'il ne possède aucun office par exemple au Mali, au Burkina Faso ou en Mauritanie. De même, il faut aussi souligner que le premier bureau ouvert par le TİKA en Afrique est en Éthiopie qui n'est pas majoritairement peuplée de musulmans.

La deuxième critique concerne la conditionnalité. Selon Vines et Soliman (2014: 89), la présence de nouveaux pays donateurs en Afrique tels que la Chine et la Turquie est un défi pour la politique de développement de l'UE parce que ces pays, qui n'imposent pas les mêmes conditions aux pays africains, permet aux pays bénéficiaires de « se débarrasser » des demandes de l'UE telles que le respect des droits de l'homme

ou de la démocratie. Cependant, compte tenu des secteurs africains qui bénéficient de l'aide au développement de la Turquie, le recours à la conditionnalité peut devenir un sujet controversé. Car, la quasi majorité de l'aide de la Turquie est octroyée aux secteurs sensibles comme la santé et l'éducation ainsi qu'aux projets d'assainissement.

3. LES STRATEGIES ECONOMIQUES ET COMMERCIALES DE L'UNION EUROPEENNE ET DE LA TURQUIE A L'EGARD DE L'AFRIQUE SUBSAHARIENNE

Le continent africain suscite de nouveau l'intérêt des grandes puissances en raison de ses ressources énergétiques et ses marchés grandissants. Désigné pour longtemps comme un homme malade qui a toujours besoin d'aide extérieure, l'Afrique est aujourd'hui devenue une région qui offre de grandes opportunités économiques. Cela aboutit inévitablement à une compétition entre les partenaires commerciaux traditionnels des pays africains d'une part et « les nouvelles arrivants » dans ce marché d'autre part.

Les États membres de l'UE constituent traditionnellement les principaux partenaires commerciaux des pays africains. Depuis les années 1960 jusqu'au début des années 1990, les exportations et les importations entre les pays européens et les pays africains représentaient plus de la moitié du commerce total des pays de l'Afrique subsaharienne (Mhango, 2012). L'UE reste toujours le principal partenaire commercial des pays africains. Or, au cours des dernières années, la part des exportations et des importations entre les États membres de l'Union et les pays de l'Afrique subsaharienne ont considérablement diminué. En 2000, la proportion des exportations de l'UE vers les pays de l'Afrique subsaharienne était de 44% et celle des importations de l'UE des pays de l'Afrique subsaharienne était de 46% (IMF, s.d.). Mais ces chiffres ont diminué en 2019 à 33% pour les exportations et à 40% pour les importations (Union africaine, 2020: 37). Cette situation peut s'expliquer par l'arrivée des nouvelles puissances en Afrique. Par exemple, la proportion des exportations chinoises vers les pays de l'Afrique subsaharienne est passée de 5% en 1988 à 19% en 2019 (Union africaine: 37).

Outre la comparaison entre l'UE et « les nouvelles arrivants », qui montrent la perte du poids de l'UE dans le marché africain, une autre comparaison entre les diverses sous-régions africaines démontre qu'il existe des zones prioritaires pour les entreprises européennes. Car, la région de l'Afrique de l'Ouest constitue le principal partenaire commercial de l'UE dans le continent africain. Sur le plan sectoriel, les ressources énergétiques et minières ainsi que les produits agricoles dominent de loin les importations de l'UE des pays de l'Afrique subsaharienne, avec un pourcentage de 65%. En ce qui concerne les exportations de l'UE, les machines et équipements de transport ainsi que les produits chimiques constituent les principaux produits exportés (Eurostat, 2022).

Quant à la Turquie, le commerce a joué un rôle majeur dans son intérêt pour l'Afrique. Lors du premier congrès turco-africain, qui a eu lieu en août 2008, Recep Tayyip Erdoğan a ouvertement affirmé l'importance des acteurs privés dans l'ouverture turque à l'Afrique : « *Dans une économie libérale, ce sont les acteurs privés qui sont les premiers acteurs de la Turquie. Nous comptons donc sur les hommes d'affaires turcs pour se tourner vers le continent africain* » (Angey, 2014: 4). Sur la base de cette perspective, le volume d'échanges entre la Turquie et les pays africains a dépassé 29 milliards d'euros en 2021 tandis qu'il était de 4 milliards d'euros en 2003 (Anadolu Ajansı, 2022a). En tant que « nouvel arrivant », son engagement économique dans le continent africain est un phénomène inquiétant pour l'UE, selon l'ancien ambassadeur turc Numan Hazar (2011: 250). Or il faut se pencher sur la politique commerciale de la Turquie vis-à-vis de l'Afrique en vue de voir s'il y a véritablement une grande rivalité entre l'UE et la Turquie dans ce domaine.

Sur le plan régional, il n'existe pas de zone prioritaire pour la Turquie parce qu'elle commerce avec toutes les sous-régions de l'Afrique subsaharienne d'une manière plutôt équilibrée (Angey: 21). Contrairement aux anciennes puissances colonisatrices de

l'Europe, la Turquie n'a pas de lien étroit avec certains pays spécifiques de l'Afrique subsaharienne. Dans ce contexte, la Turquie s'efforce d'intensifier ses relations commerciales avec l'ensemble des pays de l'Afrique subsaharienne. Sur le plan sectoriel, selon Hicham Hafid et Mhammed Echikoundi (2015), la Turquie ne cherche pas un accès aux ressources énergétiques et minières du continent africain, ce qui la distingue des partenaires traditionnels de l'Afrique, c'est-à-dire des États-Unis et de l'UE, ainsi que de la Chine. En ce qui concerne les exportations, les produits manufacturés dominent les exportations turques vers l'Afrique. Il faut aussi souligner qu'en matière d'investissement, le secteur de la construction attire largement l'intérêt des hommes d'affaires turcs, ce qui aboutit à une rivalité avec les entreprises chinoises (Karagül & Arslan, 2013: 43).

Le fait que la Turquie n'est pas une ancienne puissance colonisatrice en Afrique subsaharienne constitue un avantage pour ce pays, comme souligné par l'ambassadeur sénégalais en Turquie, Moustapha Mbacke, qui indique que cela permet de mener les négociations sans avoir des préjugés (Anadolu Agency, 2014). Un autre avantage relatif aux hommes d'affaires turcs est leur « courage » parce qu'ils n'hésitent pas à entrer et à investir dans les zones à risque (International Crisis Group: 13). Enfin, les produits turcs ont une bonne réputation dans les marchés africains parce qu'ils sont moins coûteux que les produits européens et qu'ils sont de meilleure qualité que les produits chinois (Africa Business Life, 2012). Tous ces facteurs ont sans doute joué un rôle dans le renforcement des relations économiques entre la Turquie et les pays africains. Bien évidemment, l'entrée de la Turquie dans le marché africain réduit la part des interactions économiques des États membres de l'Union avec l'Afrique. Or, compte tenu du manque d'intérêt de la Turquie pour les ressources énergétiques et minières, l'engagement économique de la Turquie en Afrique ne pose pas de grands risques économiques pour les États membres de l'Union par rapport à l'engagement de la Chine.

4. LA PLACE DU RESPECT DES VALEURS DEMOCRATIQUES ET DES DROITS DE L'HOMME DANS LA POLITIQUE ETRANGERE DE LA TURQUIE ET DE L'UNION EUROPEENNE VIS-A-VIS DE L'AFRIQUE SUBSAHARIENNE

En vue de consolider la démocratie et le respect aux droits de l'homme dans le continent africain, l'UE utilise plusieurs instruments, allant du « bâton » à l'assistance technique. La conditionnalité est l'un des principaux moyens de l'UE pour encourager les dirigeants africains à respecter les valeurs démocratiques et les droits de l'homme. Comme indiqué précédemment, les accords internationaux établissant un partenariat entre l'UE et les pays ACP incluent des dispositions sur la protection desdites valeurs. Sur la base de ces dispositions, l'UE a adopté des sanctions contre plusieurs pays africains, tels que la République de Guinée, le Zimbabwe, le Niger et le Togo (Zimelis, 2011: 388).

Une autre action majeure de l'UE dans ce domaine est le déploiement des missions d'observation électorale (MOE) dans les pays africains pour soutenir les processus électoraux qui sont vitaux pour la continuité de la vie démocratique. Entre les années 2000 et 2022, l'UE a déployé plus de 90 MOE en Afrique (Union européenne, 2014: 15). D'autre part, l'UE a établi des dialogues avec les pays africains à travers les structures comme le dialogue entre l'Union africaine et l'UE sur les droits de l'homme, dont le dernier s'est tenu en 2020. Aussi, l'UE soutient les structures régionales africaines qui visent à consolider la démocratie et le respect aux droits de l'homme en Afrique. Dans ce cadre, elle apporte une aide aux organes de l'Architecture africaine de gouvernance.

Malgré la position concrète de l'UE vis-à-vis des valeurs démocratiques et du respect aux droits de l'homme, il existe quand même des exemples qui montrent que l'efficacité de ses efforts dans ce domaine est limitée par les États membres dans certains cas. Par exemple, selon Anna Khakee (2007: 2), les dirigeants nigériens ne respectaient pas les rapports finaux des MOE de l'UE parce qu'ils étaient sûrs que les États membres

allaient de toute façon donner la priorité au « business » avec ce pays riche en ressources énergétiques. En effet, après le référendum constitutionnel de 2003 au Rwanda, la Belgique a choisi de prôner le processus électoral contrairement au rapport final de la MOE de l'UE en raison de ses liens étroits avec ce pays (Del Biondo, 2011: 388).

Quant à la position de la Turquie dans ce domaine, la question principale est de savoir si elle est en conformité avec l'approche de l'UE ou bien elle est proche d'une autre vision, plus précisément de celle de la République populaire de Chine. En fait, afin de constater les perspectives différentes de l'UE et celle de la Chine, il suffit d'examiner deux documents officiels, à savoir la Déclaration de Beijing adoptée à l'issue de la Première Conférence ministérielle du Forum sur la Coopération sino-africaine d'une part et le Cadre stratégique de l'UE en matière de droits de l'homme et de démocratie d'autre part. La Déclaration de Beijing (2004, art. 4) prévoit que,

« Comme les pays du monde diffèrent les uns des autres par leurs systèmes sociaux, leurs niveaux de développement, leurs contextes historiques et culturels ainsi que leurs conceptions des valeurs, ils ont le droit de choisir leurs propres approches et modèles pour promouvoir et protéger les droits de l'homme chez eux. »

Par contre, le Cadre stratégique adopté par le Conseil de l'UE (2012: 3) peut être considéré comme une réponse à cette approche, parce qu'il a souligné que *« le respect des droits de l'homme et la démocratie ne peuvent être tenus pour acquis. Leur caractère universel est remis en question sous prétexte de différences culturelles »*.

De son côté, la Turquie a démontré son attachement aux valeurs démocratiques et au respect des droits de l'homme dans le continent africain avec la Déclaration d'Istanbul adoptée à l'issue du Premier Sommet de la Coopération turco-africaine (2008) : *« Ayant à l'esprit le fait que, pour promouvoir la paix, la sécurité et la coopération, les États africains et la Turquie s'engagent au respect du droit international, de la démocratie, des droits de l'homme et du droit humanitaire, [...] »*. De même, la Déclaration adoptée à l'issue du deuxième sommet (2014) a indiqué que les leaders turcs et africains, *« félicitent l'occasion historique offerte par ce partenariat pour créer un front uni pour servir les objectifs socio-économiques de développement pour l'établissement de la paix et de la sécurité, la poursuite de l'amélioration de la démocratie et de la bonne gouvernance »* et qu'ils ont convenu de *« développer les relations et la coopération entre les institutions opérant dans les domaines des droits de l'homme et de la démocratie »*. Enfin, le Communiqué final du Troisième Sommet de la Coopération turco-africaine (2021) a stipulé que le développement de la démocratie et de l'État de droit constituait un objectif commun à la fois pour l'Afrique et la Turquie.

En guise de comparaison, dans les documents adoptés par le Forum sur la Coopération sino-africaine à l'issue des conférences au niveau ministériel ou des chefs d'État, il n'existe aucune référence à la démocratie. Au contraire, en faisant une référence à la démocratie et aux droits de l'homme dans les déclarations mentionnées ci-dessus, la Turquie a démontré que dans sa politique étrangère vis-à-vis de l'Afrique elle accorde une place au développement de ces valeurs dans le continent. Cependant, la question est de savoir si les dispositions de ces déclarations restent simplement sur papier ou si la Turquie lutte pour contribuer à la démocratie africaine. *« L'affaire Omar al-Bashir »* constitue sans doute un exemple intéressant dans ce domaine.

La visite d'Omar al-Bashir en Turquie à l'occasion du Premier Sommet de la Coopération turco-africaine en 2008, avait déjà été critiquée même par certains milieux en Turquie (Hürriyet, 2008). Pourtant, quand Omar al-Bashir a déclaré qu'il allait participer au Sommet du Comité Permanent pour la Coopération Économique et Commerciale de l'Organisation de la Conférence Islamique en novembre 2009, cela a donné lieu à une crise diplomatique entre la Turquie et l'UE. Car en mars 2009, la Cour pénale internationale avait délivré un mandat d'arrêt contre Omar Al-Bachir pour crimes de guerre et crimes contre l'humanité.

Pour les dirigeants turcs, la visite d'Omar al-Bashir ne devait pas poser de problème. Or, l'UE a envoyé une note diplomatique à la Turquie, demandant de ne pas accueillir Omar al-Bashir en Turquie (BBC Türkçe, 2009). Face à cette note diplomatique, les dirigeants turcs ont défendu l'idée qu'Omar al-Bashir allait visiter la Turquie à l'occasion d'une réunion d'une organisation internationale et que la Turquie ne pouvait pas faire une sélection parmi les participants. Mais au-delà de cet argument, les discours des hommes politiques turcs ont suscité des critiques de la part de l'UE. Par exemple, en réponse à la note diplomatique de l'UE, Abdullah Gül a déclaré que ce n'était pas l'affaire de l'Union européenne (Dünya, 2009), tandis que Recep Tayyip Erdoğan a remarqué qu'un musulman ne peut jamais commettre de génocide (Hürriyet, 2009). En fait, quelques jours avant le sommet de l'Organisation de la Conférence Islamique, les officiers soudanais ont déclaré qu'Omar al-Bashir avait décidé de ne pas participer à ce sommet. Mais quand même, l'attitude des dirigeants turcs dans ce processus a eu des effets négatifs sur les relations UE-Turquie.

5. LES CONTRIBUTIONS DE L'UE ET DE LA TURQUIE A LA RESOLUTION DES QUESTIONS SECURITAIRES EN AFRIQUE SUBSAHARIENNE

L'Union européenne se focalise de plus en plus sur les questions sécuritaires en Afrique. Il est possible de constater ce phénomène dans de nombreux documents tels que la stratégie de l'UE pour l'Afrique, la stratégie conjointe UE-Afrique, la stratégie de l'Union européenne pour la Corne de l'Afrique et la stratégie de l'Union européenne pour la sécurité et le développement au Sahel. Cet accent mis sur les questions sécuritaires provient essentiellement de la multiplication des crises dans ce continent, qui touche la sécurité de l'Union européenne.

En effet, la bande sahélienne est devenue un véritable sanctuaire pour de nombreuses organisations terroristes. De plus, la faiblesse de la structure étatique dans les pays de l'Afrique subsaharienne donne un environnement fertile pour la criminalité organisée, surtout pour le trafic de drogue. Par exemple, les trafiquants de drogue de l'Amérique du Sud utilisent les pays de l'Afrique de l'Ouest, surtout la Guinée Bissau, comme un pont pour le trafic de cocaïne entre l'Amérique du sud et l'Europe (Yégavian, 2021). Les conflits régionaux tels que la guerre djibouto-érythréenne ou les conflits infra-étatiques tels que les soulèvements des Touaregs au Mali et au Niger sont aussi présents dans l'Afrique subsaharienne. La piraterie est un autre problème majeur tant au large des côtes somaliennes que dans l'autre côté de l'Afrique, surtout dans le golfe de Guinée.

En vue de répondre à ces problèmes de sécurité en Afrique, l'UE dispose de nombreux instruments. L'un des principaux instruments de l'UE est sans doute les missions de Politique de sécurité et de défense commune (PSDC). Jusqu'à présent, l'UE a lancé presque 40 missions de PSDC et 20 de ces missions ont été déployées dans le continent africain. En ce sens, l'Afrique constitue la région prioritaire pour les missions de PSDC. Ces missions contribuent de diverses manières à la lutte de l'UE contre les menaces sécuritaires susmentionnées. Par exemple, avec son soutien à la réforme du secteur de la sécurité de la Guinée Bissau, l'EU SSR Guinée-Bissau a essayé de renforcer la capacité de ce pays à lutter contre le trafic de drogue. De même, l'EU NAVFOR Somalie – Opération ATALANTA constitue une réponse forte à la piraterie au large des côtes somaliennes. En outre, les missions lancées dans la région sahélienne telles que l'EUCAP Sahel Niger, l'EUTM Mali et l'EUCAP Sahel Mali, fournissent des exemples de missions de PSDC qui se focalisent sur la lutte contre le terrorisme.

En plus des missions de PSDC, la Facilité de paix pour l'Afrique (APF) est un autre instrument majeur utilisé par l'UE en vue de contribuer à la paix et à la sécurité en Afrique. Créé en 2004, l'APF vise à soutenir les efforts de l'Union africaine et des Communautés économiques régionales africaines destinés à la paix et à la sécurité dans le continent africain. Dans ce cadre, l'UE a apporté une aide de centaines de milliers d'euros à la mission de l'Union africaine en Somalie (AMISOM) depuis sa création. De

même, le soutien à l'Architecture africaine de paix et de sécurité (APSA), dont le but est la prévention, la gestion et le règlement des conflits constitue un autre pilier important de l'APF (Union européenne, 2014: 12).

Quant à la Turquie, certes les questions transnationales posent des problèmes pour tous les pays du monde. Mais par rapport aux crises qui éclatent dans les régions instables proches de la Turquie, à savoir les Balkans, le Caucase et le Moyen-Orient, l'instabilité dans l'Afrique subsaharienne est considérée par ce pays comme une menace moins grave pour sa propre sécurité. Or, cela ne signifie pas que la Turquie s'abstient des efforts destinés à lutter contre les crises qui éclatent dans ce continent. Tout comme l'UE, elle contribue de diverses manières à la sécurité et à la paix en Afrique.

Actuellement, les Nations-Unies mènent plusieurs missions de maintien de la paix dans le continent africain. La Turquie apporte une contribution à six de ces missions. La Turquie est aussi très active dans la lutte contre la piraterie au large des côtes somaliennes. D'abord, elle fournit du personnel et des navires au Groupe CTF-151 des Forces maritimes combinées qui est une force multinationale chargée de combattre la piraterie dans le golfe d'Aden sous le leadership des États-Unis. Aussi, en tant que membre de l'OTAN, la Turquie a contribué à l'opération de lutte contre la piraterie de l'OTAN, « Operation Ocean Shield ». Il faut souligner que ces deux missions ont opéré en collaboration avec l'Opération ATALANTA de l'UE (NATO, 2022).

En plus de contribuer aux missions de maintien de la paix, la Turquie cherche à jouer un rôle de médiateur dans les conflits régionaux en Afrique. Par exemple, pour accéder à la stabilité en Somalie, la Turquie s'efforce de trouver un compromis entre les parties opposantes, en plus d'octroyer de l'aide au développement à ce pays. Dans ce cadre, la Turquie a initié les pourparlers entre le gouvernement central et le Somaliland en 2013 (Berber, 2013). Grâce aux efforts des dirigeants turcs, les présidents de la République fédérale de la Somalie et du Somaliland se sont réunis à Ankara, ce qui a abouti en avril 2013 au Communiqué d'Ankara qui prévoyait l'établissement du dialogue entre les parties pour parvenir à un accord (Özkan: 87). De même, la Turquie a joué le rôle de médiateur dans les disputes frontalières entre le Sud et le Nord-Soudan et a affirmé sa volonté d'être un médiateur entre l'Éthiopie et l'Érythrée (Orakçı: 9).

La coopération bilatérale croissante entre la Turquie et certains pays africains dans le domaine de la sécurité et de la défense constitue un autre aspect majeur. Jusqu'à présent, la Turquie a signé des accords militaires avec 12 États sub-sahariens (Anadolu Ajansı, 2022b). Certes la volonté turque de trouver des marchés pour exporter ses produits militaires jouent un rôle important dans la signature de tels accords (Kaya & Warner, 2012: 7). Mais d'autre part, avec certains de ces accords, la Turquie s'est engagée à former une partie des forces armées des pays respectifs, ce qui contribue à augmenter l'efficacité de leurs secteurs de la sécurité (Angey: 15). Par exemple, la Direction générale des affaires de sécurité de la Turquie et les Forces armées turques donnent aux soldats et policiers somaliens une formation afin de renforcer la capacité faible des forces de sécurité de la Somalie. En outre, tout comme l'UE, la Turquie a montré son soutien à l'APSA avec la Déclaration du Deuxième Sommet Afrique-Turquie (2014) qui prévoyait que les leaders turcs et africains avaient convenu de soutenir les programmes prioritaires continentaux de l'Afrique tels que l'APSA.

Pourtant, il existe un domaine problématique dans la coopération entre la Turquie et l'UE : les missions de PSDC. Jusqu'à présent, la Turquie a seulement contribué à un nombre limité des missions de PSDC en Afrique, telles que l'EUPOL Kinshasa et l'EUFOR RD Congo, et d'une manière très modeste. Cette attitude est liée à l'approche générale de la Turquie à la PSDC qui présente certains aspects négatifs aux yeux des dirigeants turcs. En fait, dès le début, la création d'une nouvelle structure de sécurité en Europe à laquelle la Turquie ne prend pas part était inquiétante pour la Turquie (Cebeci, 2012: 101). En tant que membre de l'OTAN, la Turquie avait fait partie de la sécurité collective de l'Europe pendant des dizaines d'années. Mais malgré ses efforts, la Turquie n'avait pas pu obtenir des privilèges qui lui permettraient de participer à la prise de décision au sein de la Politique européenne de sécurité et de défense (Terpan,

2009: 99). En réaction, la Turquie a minimalisé ses contributions aux missions de PSDC en plus de limiter la coopération entre la PSDC et l'OTAN.

La contribution faible de la Turquie aux missions de PSDC en Afrique peut aussi s'expliquer par cet argument. En effet, pour la Turquie, la participation à une mission de PSDC et celle au processus de la prise de décision sont fortement interdépendants. Par exemple, en 2008, la Turquie a déclaré qu'elle allait contribuer à l'Opération ATALANTA de l'UE, à condition qu'elle participe au mécanisme de prise de décision de cette mission. Comme la Turquie n'a pas reçu une réponse positive à sa demande, elle a préféré contribuer au Groupe CTF-151 et à l'Opération Ocean Shield plutôt qu'à l'Opération ATALANTA.

D'autre part, les missions de PSDC ne sont pas les seuls mécanismes à travers lesquels l'UE et la Turquie peuvent conjointement faire une contribution pour la sécurité du continent africain. En effet, dans le domaine de la lutte contre le terrorisme, il existe des exemples de coopération entre l'UE et la Turquie. Comme exprimé dans le Rapport annuel de la Haute Représentante de l'Union pour les affaires étrangères et la politique de sécurité au Parlement européen (2013: 2), la réunion inaugurale du groupe de travail du Forum mondial de lutte contre le terrorisme sur le renforcement des capacités des pays de la Corne de l'Afrique, a été coprésidée par l'UE et la Turquie à Dar es Salam en 2012. D'une manière générale, les réunions entre les diplomates turcs et leurs homologues européens présentent l'opportunité d'augmenter la cohésion entre les positions de la Turquie et celles de l'UE face aux problèmes de sécurité en Afrique.

6. CONCLUSION

Comme indiqué dans les conclusions du Conseil sur l'Afrique de 2020, l'UE s'efforce d'approfondir ses relations avec le continent africain. De même, depuis le lancement du Plan d'action d'ouverture sur l'Afrique, la Turquie cherche à forger une relation plus étroite avec les pays de l'Afrique subsaharienne. Même si elle est un acteur « nouveau » dans cette région par rapport à l'UE, cela ne signifie pas que la politique étrangère de la Turquie vis-à-vis de l'Afrique subsaharienne est limitée à certains aspects. Au contraire, comme l'observe cette étude, non seulement l'UE mais aussi la Turquie jouent un rôle très actif dans les domaines qui ont été analysés dans le cadre de cette étude. Quant à la conformité de ces activités, sur la base de l'approche comparative de cette étude, il est possible de constater que dans une large mesure, les deux acteurs poursuivent des politiques convergentes dans le continent africain.

En ce qui concerne la coopération au développement, elle est l'un des aspects clés des efforts de l'UE et de la Turquie en Afrique subsaharienne. En fait, l'UE a toujours été un acteur pionnier du développement économique du continent africain grâce aux activités de ses États membres et de ses institutions. Ce phénomène persiste même aujourd'hui. Quant à la Turquie, dans les dernières années, elle a massivement augmenté son aide au développement aux pays de l'Afrique subsaharienne. En plus de l'augmentation de l'aide versée par la Turquie, cette étude a abouti au fait que les critiques à l'égard de la politique de développement de la Turquie, qui est jugée d'être incompatibles avec celle de l'UE, ne tiennent pas compte de la sensibilité des secteurs soutenus par la Turquie.

Au niveau des stratégies économiques et commerciales de l'UE et de la Turquie, les secteurs prioritaires pour les hommes d'affaires européens et turcs empêchent de parler d'un « effet destructeur » de l'entrée de la Turquie sur le marché africain sur les intérêts économiques de l'UE. Certes, l'entrée des « nouveaux arrivants », dont l'un est la Turquie, dans le marché africain signifie l'émergence de nouveaux concurrents économiques pour les entreprises européennes. Pourtant, l'intérêt de la Turquie pour les ressources énergétiques et minières, qui dominent les importations de l'UE des pays de l'Afrique subsaharienne, reste limité, surtout par rapport à l'engagement de la Chine dans le secteur énergétique de l'Afrique.

En outre, les contributions de la Turquie et de l'UE à la paix et à la sécurité en Afrique subsaharienne fournissent de bons exemples concernant la conformité de leurs actions extérieures. Les deux acteurs ont aussi réuni leurs efforts dans le cadre des instances internationales qui visent le terrorisme. Cependant, les problèmes présents entre la Turquie et l'UE en matière de la PSDC limitent la coopération entre ces deux acteurs. La Turquie, devenue membre de l'UE, apporterait sans doute de plus grandes contributions aux missions de PSDC de l'UE en Afrique subsaharienne qui manquent de temps en temps du personnel adéquat. Cependant, étant donné l'état actuel de la procédure d'adhésion de la Turquie à l'UE, ce scénario reste très improbable dans un proche avenir.

En ce qui concerne le domaine des valeurs démocratiques et des droits de l'homme, tout comme l'UE, la Turquie accorde une place à cette dimension, comme le montre les déclarations adoptées à l'issue des sommets turco-africains. Pourtant, les problèmes concernant la mise en œuvre des engagements « rhétoriques », tels que l'affaire al-Bashir, ont été jusqu'à nos jours la principale source de tension diplomatiques entre l'UE et la Turquie à l'égard de l'Afrique subsaharienne. Dans ce contexte, il est possible de soutenir que l'un des domaines problématiques au sein des négociations d'adhésion se montre également dans les interactions des deux acteurs en matière d'Afrique subsaharienne. D'autre part, il faut quand même réitérer le fait que dans les documents adoptés à l'issue des réunions avec les États africains, la Turquie et l'UE n'ont pas problématisé le caractère universel des droits de l'homme, ce qui les distinguent, par exemple, de l'approche chinoise.

Pour conclure, de façon générale, il est possible de constater une convergence plutôt qu'une divergence dans les politiques et les stratégies de l'UE et de la Turquie à l'égard de l'Afrique subsaharienne. C'est-à-dire que la Turquie et l'UE sont deux acteurs internationaux qui mènent des politiques plutôt similaires à l'égard de l'Afrique subsaharienne. Cette convergence peut aussi s'interpréter comme un alignement de la Turquie sur la PESC de l'UE dans le cadre du chapitre concerné. Bien évidemment, le renforcement de la cohérence entre les activités de ces acteurs dans le continent africain ainsi qu'une collaboration plus intense entre eux permettraient la Turquie et l'UE d'améliorer leurs relations bilatérales en plus d'augmenter l'efficacité de leurs efforts face aux enjeux régionaux.

Information sur le Plagiat

Cet article a été scanné avec un logiciel de détection de plagiat. Aucun plagiat n'a été détecté.

Information d'Approbation du Comité d'Éthique

L'approbation du comité d'éthique n'était pas requise.

Déclaration de Contribution de l'Auteur

La recherche a été menée par un seul auteur.

Déclaration de Financement et Autres Remerciements

Cette étude n'a reçu aucun type de financement ou de soutien.

Déclaration d'Intérêts Concurrents

Il n'y a aucun conflit d'intérêts à déclarer avec une institution ou une personne dans le cadre de l'étude.

REFERENCES

Africa Business Life. (2012). *Afrika'da Yatırım Fırsatları*. Consulté le 2 décembre 2022, http://www.africanbusinesslife.com/afrika%27da-yatirim-firsatlari,ID_248.html#.VT7SgCHtmko

- Anadolu Agency. (2014). *La Turquie a une image très positive dans l'ensemble de l'Afrique*. Consulté le 28 novembre 2022, <https://www.aa.com.tr/fr/turquie/-la-turquie-a-une-image-très-positive-dans-l-ensemble-de-l-afrique-/102894>
- Anadolu Ajansı. (2022a). *Afrika açılımı Türkiye'nin kıtaya ticaret hacmini 45 milyar dolar seviyesine çıkardı*. Consulté le 22 novembre 2022, <https://www.aa.com.tr/tr/dunya/afrika-acilimi-turkiyenin-kitayla-ticaret-hacmini-45-milyar-dolar-seviyesine-cikardi/2698819>
- Anadolu Ajansı. (2022b). *Afrika'nın savunmasında yükselen güç: Türkiye*. Consulté le 1 décembre 2022, <https://www.aa.com.tr/tr/analiz/afrikanin-savunmasinda-yukselen-guc-turkiye/2597008>
- Angey, G. (2014). La recomposition de la politique étrangère turque en Afrique subsaharienne : Entre diplomatie publique et acteurs privés. *Notes de l'Ifri*.
- BBC Türkçe. (2009). *Türkiye'ye El-Beşir Notası*. Consulté le 29 novembre 2022, https://www.bbc.com/turkce/haberler/2009/11/091106_eusudanturkey
- Berber, M. (2013). Ankara Devreye Girdi Afrika'nın Sorunu Çözüldü. *Sabah*, Consulté le 22 novembre 2022, <https://www.sabah.com.tr/gundem/2013/04/14/ankara-devreye-girdi-afrikanin-sorunu-cozuldu>
- Bingöl, O. (2013). Somali'de Barış ve Kalkınma Sürecinde Türkiye'nin Rolü. *Akademik Bakış*, vol.7, no.13, 81-106.
- Cebeci, M. (2012). NATO, AB ve Türkiye Açmazı : OGSP Açmazı. *Marmara Avrupa Çalışmaları Dergisi*, vol.20, n°2, 95-120.
- Commission des Communautés européennes. (2015). €30.5 billion worth of EU development cooperation to come on stream following entry into force of 11th EDF. *Déclaration du Haut-Représentant*, Bruxelles.
- Conseil de l'Union européenne. (2012). *Cadre stratégique de l'UE en matière de droits de l'homme et de démocratie*.
- Conseil de l'Union européenne. (2012). *Principaux aspects et choix fondamentaux de la PESC (point 43 (section G) de l'accord interinstitutionnel du 17 mai 2006) – 2012 - Rapport annuel de la Haute Représentante de l'Union pour les affaires étrangères et la politique de sécurité au Parlement européen*.
- Conseil de l'Union européenne. (2020). *Sur la voie d'un partenariat approfondi et renforcé, qui soit à la hauteur des aspirations européennes et africaines: Le Conseil adopte des conclusions sur l'Afrique*. Consulté le 30 novembre 2022, <https://www.consilium.europa.eu/fr/press/press-releases/2020/06/30/on-the-path-to-a-deeper-and-stronger-partnership-living-up-to-the-european-and-african-aspirations-council-adopts-conclusions-on-africa/>
- Déclaration de Beijing. (2004). *Forum sur la Coopération sino-africaine*.
- Déclaration d'Istanbul sur le partenariat Afrique-Turquie. (2008). *Premier Sommet de la Coopération turco-africaine*.
- Déclaration du Sommet Afrique-Turquie : Un nouveau modèle de partenariat pour le renforcement du développement durable et de l'intégration de l'Afrique. (2014). *Deuxième Sommet de la Coopération turco-africaine*.
- Del Biondo, K. (2011). EU Aid Conditionality in ACP Countries: Explaining Inconsistency in EU Sanctions Practice. *Journal of Contemporary European Research*, vol.7, no.3, 380-395.
- Dünya. (2009). *Onlar ne karıştırmış ki*. Consulté le 1 décembre 2022, <https://www.dunya.com/gundem/onlar-ne-karisirmis-ki-haberi-95847>
- Eurostat. (2022). *Africa-EU - international trade in goods statistics*. Consulté le 24 novembre 2022, https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Africa-EU_-_international_trade_in_goods_statistics
- Habertürk. (2011). *48 ülke alarm veriyor*. Consulté le 1 décembre 2022, <https://www.haberturk.com/dunya/haber/628719-48-ulke-alarm-veriyor>
- Hafid, H. & Echkoundi, M. (2015). Les émergents en Afrique : vers quelles nouvelles formes de partenariat ?. *Le Matin*. Consulté le 19 novembre 2022, <https://lematin.ma/journal/2015/les-emergents-en-afrique-vers-quelles-nouvelles-formes-de-partenariat/215860.html>
- Haşimi, C. (2014). Turkey's Humanitarian Diplomacy and Development Cooperation. *Insight Turkey*, vol.16, no.1, 127-145.
- Hazar, N. (2011). *Küreselleşme Sürecinde Afrika ve Türkiye – Afrika İlişkileri*. Ankara, USAK Yayınları.

- Holland, M. & Doidge, M. (2012). *Development Policy of the European Union*, Basingstoke, Palgrave Macmillan.
- Hürriyet. (2008). *Zirveyi değil onu haber yaptılar*. Consulté le 5 décembre 2022, <https://www.hurriyet.com.tr/gundem/zirveyi-degil-onu-haber-yaptilar-9693154>
- Hürriyet. (2009). *Müslüman soykırım yapamaz*. Consulté le 4 décembre 2022, <https://www.hurriyet.com.tr/gundem/musulman-soykirim-yapamaz-12893412>
- Hürriyet. (2011). *Günde 1.2 doların altında olan var, 'En Az Gelişmiş'lere yılda 200 milyon dolar göndereceğiz*. Consulté le 2 décembre 2022, <https://www.hurriyet.com.tr/ekonomi/gunde-1-2-dolarin-altinda-olan-var-en-az-gelismis-lere-yilda-200-milyon-dolar-gonderecegiz-17747924>
- IMF. (s.d.). *Direction of Trade Statistics*. Consulté le 10 novembre 2022, <http://elibrary-data.imf.org/ViewData.aspx?qb=3c57364129a7e7c6c766e22ef8923a04>
- International Crisis Group. (2012). *Assessing Turkey's Role in Somalia*. Africa Briefing N°92.
- Karagül, S. & İ. Arslan. (2013). Türkiye'nin Afrika Açılım Politikası : Tarihsel Arka Plan, Stratejik Ortaklık ve Geleceği. *Uluslararası Hukuk ve Politika*, vol.9, n°35, 21-55.
- Kaya, K. & Warner, J. (2012). *Turkey and Africa: A Rising Military Partnership?*. *Foreign Military Studies Office*.
- Khakee, A. (2007). *EU Democracy Promotion in Nigeria: Between Realpolitik and Idealism*. *FRIDE*, Working Paper 47.
- Mahmoud, H. (2013). *The Future of Governance in Somalia*. Discours, *Center for Strategic and International Studies*, Washington.
- Mhango, Y. (2012). *Renaissance Capital on SSA's Changing Export Patterns*. *Ratio Magazine*. Consulté le 6 novembre 2022, <http://www.ratio-magazine.com>
- Milliyet. (2010). *Türkiye'den Darfur'a 70 milyon dolar*. Consulté le 2 décembre 2022, <https://www.milliyet.com.tr/gundem/turkiye-den-darfur-a-70-milyon-dolar-1214557>
- NATO. (2022). *Opérations de lutte contre la piraterie*. Consulté le 19 décembre 2022, https://www.nato.int/cps/fr/natolive/topics_48815.htm
- OECD. (2021). *ODA to Africa*. Consulté le 4 décembre 2022, <https://www.oecd.org/dac/financing-sustainable-development/development-finance-topics/Africa-Development-Aid-at-a-Glance.pdf>
- Orakçı, S. (2012). *Turkey and the Horn of Africa: Emerging Interests and Relations*. *Chatham House*, Africa Meeting Summary.
- Özkan, M. (2014). *Doğu Afrika Jeopolitiği ve Türkiye'nin Somali Politikası*. *SETA Yayınları* 40.
- Rudincova, K. (2014). *New player on the scene : Turkish engagement in Africa*. *Bulletin of Geography: Socio-economic Series*, n°25.
- Terpan, F. (2009). *La Turquie et la politique étrangère et de sécurité commune de l'Union européenne*. *Politique européenne*, vol.3, n°29, 83-102.
- TİKA. (2021). *Türkiye Kalkınma Yardımları Raporu 2020*.
- Union africaine. (2020). *Statistiques du commerce international africain*.
- Union européenne. (2012). *Versions consolidées du Traité sur l'Union européenne et du Traité sur le fonctionnement de l'Union européenne du 13 décembre 2007*. *Journal officiel de l'Union européenne*, C326.
- Union européenne. (2014). *2 Unions, 1 Vision*. Luxembourg.
- Üçüncü Türkiye-Afrika Ortaklık Zirvesi Bildirisi. (2021). *Birlikte Kalkınma ve Refah için Güçlendirilmiş Ortaklık*.
- Vines, A. & Soliman A. (2014). *The Horn of Africa: Transnational and Trans-Regional Dynamics in Europe's Broader Neighbourhood*. S. Gestöhl & E. Lannon (dir.), *The Neighbours of the European Union's Neighbours: Diplomatic and Geopolitical Dimensions beyond the European Neighbourhood Policy*. London, Ashgate, 67-95.
- Yégavian, T. (2021). *L'Afrique de l'Ouest, ventre mou du narcoterrorisme*. *Conflicts*. Consulté le 30 janvier 2023 <https://www.revueconflicts.com/lafrique-de-louest-ventre-mou-du-narcoterrorisme-tigrane-yegavian/>
- Zimelis, A. (2011). *Conditionality and the EU-ACP Partnership: A Misguided Approach to Development?*. *Australian Journal of Political Science*, vol.46, 389-406.

Winning the Zero on Eastern Mediterranean Chessboard : Players, Games, and Moves

Research Article / Araştırma Makalesi

Ali Faik DEMİR^a, Doğuş SÖNMEZ^b, Emre ÖNKİBAR^c

ABSTRACT

Competition over the extraction, transmission, and marketing of energy resources is one of the most fundamental contentious topics in contemporary international relations literature. The parties in this competition are the states, international institutions, and multinational corporations. The participants in this competition, which has taken place mainly on the chessboard in the Eastern Mediterranean, include regional and global powers. The fact that Türkiye holds rights over a portion of Cyprus, its historical ties to the region, and its status as an energy hub make it a significant regional actor. The new energy resources in the Eastern Mediterranean are based on alliances between players and are different from other energy regions. Regarding ongoing competition, this raises questions about how these alliances will affect the relationships between the players, the moves regional actors will make, and the continuation of the game. From this vantage point, this study will explore the chessboard in the Eastern Mediterranean region in terms of the players and the position of Türkiye in this region and among these actors. It will be asserted that Türkiye engages in a lose-lose game that it cannot win alongside other actors

Keywords : *Eastern Mediterranean ; energy ; stag hunt ; Nash equilibrium ; Turkish foreign policy*

1. INTRODUCTION

The Eastern Mediterranean region has long been a vital communication hub for nations, civilizations, and trade routes. This geopolitically significant region has become strategically crucial due to the presence of hydrocarbon reserves. In other words, the region has evolved from being only a nexus point to a chessboard where many players from outside the region are participating and where they move to defend their interests. This paper will detail Türkiye's role and actions in this equation.

There has been a protracted conflict in the Eastern Mediterranean. Players of the region disagreed over the delineation of maritime zones for a long time, but modern public opinion seems to have forgotten about these disputes. They have not agreed again until a 2019 maritime zone of influence agreement between Türkiye and Libya was signed. It has been noted that the regional actors took action to exclude Türkiye until 2019, the year when the last political maneuvers of the world before Covid were seen.¹ One other common thread is that the years 2019 and 2020 were the only ones in which significant discoveries were made in the region. Considering the new paradigm, Türkiye is well on its way to transitioning from a country that serves as a transit hub to an international energy center beginning in 2019. However, given the complexity of the Eastern Mediterranean, it appears impossible to transport future-promising gas deposits without the participation of all regional actors. As observed throughout history, regional actors are undermining each other in the Eastern Mediterranean basins rather than

¹ From 2015 to 2020, the offshore natural gas resources in the Eastern Mediterranean changed the territorial sovereignty disputes between Greece, Cyprus, and Türkiye from being mostly local to becoming the center of wider conflicts between Europe and the Middle East and North Africa.

^aGalatasaray University, ORCID : 0000-0002-8562-9080, fdemir@gsu.edu.tr

^bCorresponding Author, Kadir Has University, ORCID : 0000-0002-8790-4453, dogus.sonmez@khas.edu.tr

^cGalatasaray University, ORCID : 0000-0002-1386-6538, emreonkibar@gmail.com

drilling their natural gas wells. Under these conditions, it seems unlikely that an uneasy and cautious Türkiye will be on the side of collaboration.

In this regard, the Nash equilibrium and Rousseau's allegory of "Stag Hunt" will be used to analyze Türkiye's actions in the Eastern Mediterranean energy equation. The transport of energy resources in the Eastern Mediterranean to Europe was considered a Stag in the allegory; The EastMed pipeline project, directed by the actors of Israel, Southern Cyprus, Greece, and Italy planned by ignoring Türkiye, was thought of as a hare that emerged out of nowhere. Based on this metaphor, the study's argument states that Türkiye's strategy is a lose-lose strategy because Türkiye cannot obtain a share of stag and hare. At the same time, other regional actors cannot get their desired outcomes either.

In line with this argument, the first section will discuss the Stag Hunt allegory of Rousseau and the Nash equilibrium, which form the theoretical framework of the study, and the second section will go into more detail about the geopolitical significance of the Eastern Mediterranean region, its hydrocarbon potential, and how this potential affects the region. The third section of the study will detail domestic and non-regional countries that have a say or are attempting to have a say in the Eastern Mediterranean region and multinational corporations that are still operating there. The fourth and final section will focus specifically on Türkiye's position on this chessboard and the game being played there.

2. MAKING HUNTERS DEPRIVED OF STAG AND HARE: THE NASH EQUILIBRIUM AND THE STAG HUNT ALLEGORY

In order to understand Türkiye's regional policies, it would be appropriate to talk about the Stag Hunt allegory first. The Stag Hunt analogy first appeared in "Discourse on the Origin and Basis of Inequality Among Men" by J. J. Rousseau. According to Rousseau, once people began living together, they developed fundamental ideas about mutual reconciliation and effectiveness. However, this consensus was based on the short-term interests of individuals, and the compatibility of these interests determined its efficacy because people lack the awareness to set and attain long-term objectives (Rousseau, 2010, p. 137).

For example, when it comes to hunting a stag that people can agree on, people would cooperate and work to catch and share a stag. However, when a hare passed within the range that any hunter involved in the hunt could hunt, the able hunter would stop chasing the stag and hunt the hare. It should never be doubted that when the hunter caught the hare, he would never share it with the other hunters in his team (Rousseau, 2010, p. 137).

Rousseau's allegory of Stag Hunt was later used in game theories by different academics. This example was used to study how economic actors share an existing resource. Skyrms and Irvine started to change the allegory by doing the following (Skyrms and Irvine, 2001, p. 31): Hare and Stag can be hunted by any hunter. The chance to hunt the hare is independent of other hunters because any hunter who can afford it can hunt the hare. It is impossible to hunt a stag without the cooperation of hunters, and the number of hunters is significant for a stag hunt to be successful. At the same time, a stag is much more valuable than a hare.

No matter what the other hunters do, hunting hares is likely to be successful, and the hunter who goes after hares will do so regardless of what the other hunters do. On the other hand, hunting a stag does have a probability of success, but there are so many things that can go wrong that hunters may not be able to hunt a stag, and hunters who prefer the stag may not gain. From this point of view, a pessimist hunter would rather hunt a hare as soon as possible because he or she would think it is impossible to hunt the stag. At the same time, a careful hunter who doesn't know what other hunters will do may prefer to hunt a hare. This doesn't mean that reasonable people can't work together to hunt the stag. Still, this way of hunting is based on trust (Skyrms and Irvine,

2001, p. 32). Even though this is what rationality says, it is not valid in the real world because people want to maximize their interests.

In one of their articles, Amitav Acharya and Richard Stubbs says that the Regional Forum of the Association of Southeast Asian Nations would be a trust-based solution to the problem of cooperation between its member states. They use the Stag Hunt allegory to explain how this would work (Acharya and Stubbs, 2006, p. 130). Waltz, on the other hand, explains in this allegory that the tension between man's self-interest and the general interest of the group would be resolved by a man acting alone, and he says that the first thing that drives hunters is hunger. He thinks it would be best for the group to work with other hunters and choose stag over people. But his mind also tells him that if he doesn't follow the hare, the hunter next to him may leave him and that they will never catch the stag because they don't work together. It also tells him that he will act irrationally if he stays true to the group and its interests (Waltz, 1959, p. 169). From this point of view, for harmony to exist in an anarchic society, it is necessary to assume that subjects themselves and others will act rationally (Waltz, 1959, p. 169).

In the allegory "Stag Hunt," it makes sense, and predictably, people will want to catch the hare. The other hunters in the group will think this is cruel and arbitrary because when hunters go out to hunt a stag, they all have to work together. If even one hunter gives up, they can't hunt the stag. Even if a state has only good intentions for itself, other states may fight hard against it (Waltz, 1959, p. 183).

Nash equilibrium tries to find the best way to play a game. In this balance of mutual best decisions, each actor has to think about what is best for him or her when the other actors make a choice. So, a Nash equilibrium happens when game theory gives a unique answer to the equation in question (Gibbons, 1992, p. 8). In light of all of this, Rousseau's Stag Hunt allegory, a game that can show the Nash equilibrium, will be used to look at Türkiye's moves in the Eastern Mediterranean energy equation.

First, to do an analysis of game theory in international relations, you need to know who the players are, what decisions they can make, how much they know about each other (alliances, decisions made, order of preference, etc.), and if the decisions are made in a particular order (Güner, 2003, p. 167).

Considering what is happening in the region, it will be apparent that Türkiye's moves in the ongoing energy game in the Eastern Mediterranean ensure the "Nash Equilibrium" (Hargreaves, Heap, and Varoufakis, 2004, p. 58–78). Türkiye is one of the countries that has a stake in this basin. Bearing in mind what has happened between now and 2019 in terms of the geopolitical effects of discoveries, the decisions made on the chessboard and what they mean can help us make assumptions that will help us finish the game. Through different legitimizing discourses and structures in the Eastern Mediterranean stage, all of the players in the game have had strategies that can be used to describe the game and moves (decisions) in this context. The critical role of Türkiye as an actor lies in figuring out how the exploration of hydrocarbon reserves affects players in the Eastern Mediterranean in a broader sense.

It has already been said that Türkiye has a policy of "lose-lose," which means that it doesn't take advantage of its energy resources and can't make a profit, but other regional actors can't get what they want, either. This situation can be modeled as a game. The results make a model that can help with convincing analyses of how this balance of power has changed over the past few years as of 2019 about major global players like Egypt, Israel, Cyprus, Türkiye, and Greece, as well as the US, China, Russia, and the EU.

The problem of sharing natural gas is one of the essential parts of the energy game, which has many dimensions. There is no energy security in the Eastern Mediterranean. All the talks should be about getting energy, processing it, and moving it. People think of energy security as the safety of this process and misuse the term. In fact, there are no questions about energy security. Countries that use energy and countries that produce it play a game to protect their energy security. They do this by sharing policies and following different rules and procedures to determine the best way

to coordinate their interests. As a country exporting energy, Türkiye works closely with countries that import energy to keep energy supply secure. Depending on natural gas and oil from other countries to meet its own needs drags Türkiye to other pursuits.

3. THE IMPORTANCE OF HYDROCARBON FOR THE EASTERN MEDITERRANEAN

The great historian Braudel, who is known for his book *"The Mediterranean and Mediterranean World in the Period of Philip II"* and is the founder of the Annales School with his long-term (*longue duree*) history readings, says that to understand the Mediterranean, *"is a singular effort to understand the details that shape its common destiny such as human, commercial, geographical, religious and climatic features"* (Braudel, 1989, p. 237). This also means that the people who live around the Mediterranean should be seen as representatives of civilization today.

Braudel, who offers a historical perspective guided by sociological and economic developments by going beyond chronological distinctions, defines the Mediterranean as a *"complex of seas"* (Braudel, 1989, p. 1). According to this view, it can be said that this is where the difference between East and West starts. This sea, which stretches from Gibraltar to the Suez Canal and the Red Sea, has created two hostile worlds from the Greek and Phoenician colonial period to modern times (Braudel, 1990, p. 11-12). The Mediterranean is exposed to numerous blows from Northern Europe. However, the counter-blows are also relatively high and mostly decisive (Braudel, 1989, p. 2). At this moment, Braudel puts Eastern civilizations like Egypt, Phoenicia, and Mesopotamia in the same lane as Greek and Roman civilizations. The Mediterranean is what ties them all together. When one comes to the 21st century, it is seen that the axis of the discussions is locked in this traditional distinction and cannot go beyond interpreting the control mechanisms of developed/hegemonic states. Braudel said, *"just as 20th-century man could not fully dominate the Pacific area just yesterday, it has always been difficult to dominate the Mediterranean space"* (Braudel, 1989, p. 238).

Eastern Mediterranean coasters all have different backgrounds and concerns about the region. In addition, the relations between them are deeply intertwined. According to the currently discussed models for the Eastern Mediterranean and the logic of regional conflict, the struggle for energy sharing emerges in an environment of normative fragmentation in which coasters or non-regional actors are not hegemonic (Heydemann and Chace-Donahue, 2018, p. 29-32).

According to Brzezinski, France's most significant geopolitical zone in the Mediterranean is the territory that reaches as far as the Iberian Peninsula, the Western Mediterranean North Coast, East-Central Europe, and Germany. For the interests of France, according to Brzezinski, this territory must either be under French control or avoided at all costs by another major nation (Brzezinski, 1997, p. 63). At the same time, all Southern European states are becoming more and more socially and politically threatened by the instability of the Mediterranean's southern coastlines (Brzezinski, 1997, p. 78-79).

According to Huntington, in a similar vein to Braudel, it has served as the nexus of civilizations that have come together, particularly with the Eastern Mediterranean, southwest Asia, and northern India, since the 1500s. The ability to communicate or conduct business with other civilizations was restricted without these link points, and traveling great distances was a significant challenge. In other words, the region has grown in geopolitical significance due to the realization that the Eastern Mediterranean is a linking point for civilizations (Huntington, 1996, p. 48-49). The Mediterranean, particularly after the Cold War era, has gained significance for Greece in terms of transporting oil from the Caucasus and Central Asia to Europe via the Bulgarian-Greek pipeline so that it will not be restricted to Türkiye and other Muslim countries, in cooperation with Russia over Orthodoxy (Huntington, 1996, p. 163).

The region's energy potential is currently increased by the energy resources in the Eastern Mediterranean, which is a part of the Middle East. According to Brzezinski,

the Caspian Sea basin and the Central Asian region have an important place within the framework of energy and pipelines in addition to the resources in the Middle East. If the significant pipelines indicated above to go through Russia, the political ramifications of this position would become evident without the necessity for Russia to get stronger. In such a scenario, the relevant regions' dependence on Russia would significantly increase, and Russia would unavoidably receive a portion of its resources. No country will have a monopoly on access to energy if a pipeline is built using the Oman (Arab) Sea over Afghanistan or the Mediterranean connection via Türkiye (Brzezinski, 1997, p. 140-156). The Mediterranean is a particularly strategic waterway in this approach, where new energy pathways are developed, and coastal states are kept from establishing economic or commercial monopolies. In other words, the energy resources in the Eastern Mediterranean resemble the stag in the allegory in which no state can monopolize it, and to benefit it, the states should cooperate.

When one looks at the energy policies of the countries on the coast of the Eastern Mediterranean basin, it can be seen that they all want to reach large markets through natural gas pipelines. They also want to ensure their own countries are self-sufficient in terms of energy security. The strategies of the coasters are affected by the economic, business, and technical factors that affect energy policies, which are thought of in terms of costs and benefits. From this point of view, it's crucial to think about the future of hydrocarbon energy until the 2050s. From a global point of view, considering the potential natural gas reserves of the future for the US, Russia, China, which are the determining countries in the world energy scene, and especially the European Union (EU), the largest trading partner of the region, it can be expected that the Eastern Mediterranean will turn into an area where possible energy scenarios become more evident.

Energy reports from organizations like BP (British Petroleum), EIA (Energy Information Administration), and IEA (International Energy Agency) say that natural gas will be the second largest source of energy after oil by 2050. It will have passed coal as the fastest-growing fossil fuel in the New Policies Scenario. Gas use could be about 45% higher in 2040 than it is today if demand keeps growing at a rate of 1.6% per year. Natural gas is the only fossil fuel expected to be in higher demand in 2040 than it is today. It is also likely to become the most popular fuel in the world energy market (U.S. Energy Information Administration, 2019, p. 133-134; BP, 2022, p. 59; International Energy Agency, 2019, p. 171-172). However, from 2019 to the present day, IEA transformed its mantra for natural gas from a rising star of energy resources to a fallen one. Concerns regarding the future cost and availability of natural gas have been sparked by the severity and duration of the current crisis, which has damaged confidence in its dependability and seriously hampered the concept of its use as a transition fuel. Consequently, the era of tremendous worldwide expansion in demand for natural gas is ending (International Energy Agency, 2022, p. 366-367).

Although optimistic prediction has shifted, the increase in production is expected to continue through 2025, with most of it coming from the US. More than 80% of the expected rise in production will come from just five countries: the US, China, Russia, Qatar, and Iran. Even though these countries will still be the top five producers in 2050, they may not be able to keep up with the rest of the world's production growth. With the rise of new producer countries after 2025, it is expected that the top five countries will make up less than 40% of the total increase in production until that time (International Energy Agency, 2022, p. 377-381). This prediction could mean that interdependence and energy sharing will happen in different places and circumstances. Additionally, because of the severity of the current crisis, many people are worried about how much it will ultimately cost. Despite the gloomy predictions for natural gas, the commodity is still vital to the energy sector in emerging economies.

Estimated data on regional reserves should also be looked at to figure out how the finding of hydrocarbon reserves in the Eastern Mediterranean basin (Levant region)^{2*}

^{2*}Cyprus, Eratosthenes High, Latakia, Levant, Judea, Nile Delta, West Arabian province, and Zagros province are the eight largest basins in the Eastern Mediterranean. In terms of proven natural gas reserves, Israel's Levant basin is the most important of these.

will affect the policies of countries worldwide that deal with natural gas. The US Geological Survey used a geology-based method to estimate that the Levant Basin Region has 1.7 billion barrels of recoverable oil and an average of 122.4 trillion m³ of recoverable gas. (see Kirschbaum et al., 2010, p. 1-4). As of 2022, 3.5 trillion m³ of natural gas has already been found. In other words, if all the natural gas reserves already found in the Eastern Mediterranean are moved on, the world will only have enough natural gas to meet its needs for one year. About 195 trillion m³ of natural gas reserves have been found worldwide. According to a calculation made with the same data, the discovered and ready-to-process reserves of the Eastern Mediterranean make up about 1.5% of the total reserves (International Energy Agency, 2018, p. 173-177).

The energy potential for this region, which creates economic and diplomatic profit opportunities, is frequently emphasized. Aside from the expected gas reserves being the most crucial thing that makes people more interested in the area, the interpretations of the already existing reserves seem more realistic. In this situation, Fatih Birol, the Executive Director of the International Energy Agency, says that the fact that there is too much gas on the global market is one of the biggest problems with making an energy market in the Eastern Mediterranean that will change the game (Kutlu ve Kaya, 2018). We are in the middle of a time when a lot of gas is being made worldwide. Also, a new wave of main production is expected in the Liquefied Natural Gas (LNG) sector to complete an important economic project in the region. As such, projects that will bring in money don't seem to be a problem for Qatar, which will continue to be the leader in LNG production for the next 12 years, or the US, which is still building up its export routes (International Energy Agency, 2018, p. 182). So, projects that won't significantly affect the gas market can't get realized because they aren't possible. There are political problems or other troublemakers, and giant gas producers nearby. Because of this, three pipeline plans for the area came to the fore: (1) the Israel-Cyprus-Greece Pipeline, also called the EastMed Pipeline; (2) the Israel-Türkiye Pipeline³; and (3) the Israel and Neighboring Arab Countries Pipeline, which includes Egypt, Palestine, and Jordan. From the Shah Deniz II field, one of the ways to get gas to South Eastern Europe is planned to send 10 billion m³ of gas per year to the border between Türkiye and Greece (TANAP, n.d.). Birol says that Türkiye focuses on the Trans-Anatolian Natural Gas Pipeline (TANAP) project⁴, which is supposed to bring gas from the Shah Deniz II field in Azerbaijan to Türkiye and Europe (Kutlu ve Kaya, 2018; see also: The Oxford Institute for Energy Studies, 2018, p. 9-11). On the other hand, the transportation of Russian natural gas to Europe with the TurkStream project strengthens Türkiye's hand in alternative energy transportation.⁵

Considering that the EU is the customer with the most potential in regional energy-sharing scenarios, it is known that the gas reserves of the Eastern Mediterranean are one of the goals not only for the people of the region but also for Europe. So, finding an answer to the EU's role in sharing energy in the Eastern Mediterranean is crucial.

Despite being the world's largest gas consumer, the EU is Russia's largest gas customer. For instance, in 2017, Russia supplied the EU with nearly half of the gas demanded (174 billion m³) (International Energy Agency, 2018, p. 199-200). Russia also provided 39.4% of the EU's natural gas needs in the first half of 2019 (European Union, 2019). According to reports from international energy authorities, the EU appears to become even more reliant on natural gas from Russia between now and 2050. The EU is concerned about its heavy reliance on Russian natural gas supplies and the growing demand for gas in the region. In addition, Russia cut off European gas supplies in

³ According to Sohbet Karbuz, director of Hydrocarbons at the Mediterranean Observatory for Energy, Eastern Mediterranean natural gas resources could only substitute up to 20% of the European Union's imports of Russian natural gas if LNG facilities in Egypt operate at full capacity and the proposed Türkiye-Israel pipeline is built (OME). see. <https://www.aa.com.tr/en/energy/international-relations/east-med-gas-could-substitute-only-20-of-eus-russian-gas-imports/35261>

⁴ Also, for more detailed statistics on the possible gains that Europe and Türkiye will make over Azerbaijan gas, see. *The Oxford Institute for Energy Studies, Let's not exaggerate: Southern Gas Corridor prospects to 2030*, 2018: 9-11.

⁵ The TurkStream project, whose construction has been completed, is both an example and an obstacle for the EastMed pipeline, which is expected to be built in the Eastern Mediterranean with the current offshore pipeline technology.

retaliation for the EU sanctions imposed in response to the conflict in Ukraine. Because of this, cutting off EU energy imports from Russia became priority number one. Yet, the EU policies toward energy efficiency and renewable energy sources demonstrate that these concerns are fading. Especially after Russia's invasion of Ukraine, a question must be pointed out: What can one expect from the natural gas market in the EU? As a significant energy user, China's demand for natural gas can influence the world market and the EU's natural gas pricing and availability.

Regarding the global natural gas market, Russia's actions in Ukraine and the subsequent sanctions have added a level of uncertainty and potential for disruption to the market, which may affect the prices and availability of natural gas for the EU. In response to the sanctions, Russia has sought to strengthen its energy ties with other major players, such as China. This can be seen in the energy deals between Russia and China, which may further influence the global natural gas market and the EU's access to natural gas (Government of the Russian Federation, 2022). It is clear that one of the critical impacts on the EU would rely on the specifics of China's demand and the actions of Russia as an important global natural gas market player. Eventually, the expense of energy demand and seasonal variations in heating demand highlights the importance of a reliable supply for the EU's gas policies and create a crisis inside the EU via energy price shocks (International Energy Agency, 2022, p. 200).

Table 1. Gas Demand in the European Union Towards the 2050s

	2010	2021	2030	2050	2030	2050
Europe	698	625	511	395	394	122
European Union	446	421	340	235	242	45

Table 2. Natural Gas Production in the European Union Towards the 2050s

	2010	2021	2030	2050	2030	2050
Europe	341	239	247	208	177	65
European Union	148	51	39	34	17	2
Norway	110	119	126	78	80	20

Source : IEA's World Energy Outlook 2022

Since there is less demand, the EU will depend more on imports by 2025 because domestic production is decreasing. Even though there was a slight increase in the demand for gas in the EU in the 2020s, it started to go down after that. As the chart shows, Europe's gas production is dropping by 40%, which means that by 2040, three-quarters of Europe's gas will come from imports (BP, 2019, p. 100-101). Russia is still the region's most significant single source of gas, and its prices are the cheapest. However, in the scenarios mentioned above, the fact that many countries are now producing hydrocarbons means that the EU has access to more imported gas resources. This can be seen as a chance that will make the Eastern Mediterranean more critical in the near future. So, in a world market with interdependence, achieving zero in a metaphorical sense in the surplus-value/benefit-cost conditions created by the regional pipelines that lead to the EU makes it possible for Türkiye to make good policies in regional competition.

On the other hand, without cooperation, it is not possible to supply energy to the EU from the resources in the Eastern Mediterranean. In such an interdependent equation, every actor, including Türkiye, should cooperate to benefit resources or hunt the stag. Hunting the hare would not satisfy the European energy need.

4. ACTORS: STATES AND COMPANIES

4.1. Regional Actors

4.1.1. Cyprus⁶

Greek Cypriot Administration Of Southern Cyprus (GCASC)

After the GCASC and the Greek government invited the giant international energy companies to the region and signed the fossil fuel exploration licenses, in January 2019, in a meeting held in Cairo with the participation of Greece, the Greek Cypriot Administration, Italy, Israel, and Egypt has founded a platform called the "*Eastern Mediterranean Gas Platform*", which aims to create a regional gas market and ensure supply and demand security without the participation of representatives from the Turkish Cypriot Administration and Türkiye (Republic of Cyprus Ministry of Foreign Affairs, 2019c). Later, France, Jordan, Italy, and the Palestinian Authority (PA) joined the EMGF, with the EU, US, and World Bank Group serving as permanent observers.

Türkiye disregards traditional and customary international law and disrespects GCASC's sovereignty over its exclusive economic zone and continental shelf, according to the Ministry of Foreign Affairs statement dated 19 September 2019 regarding Türkiye's hydrocarbon exploration activities in the Eastern Mediterranean. The national wealth of GCASC belongs to the state, and the government is responsible for managing this resource to benefit its population. Zone 7 is located within the exclusive economic zone of GCASC and has been granted a license by GCASC, taking into account bilateral agreements with surrounding states such as Egypt. Region 7, which is located within GCASC's exclusive economic zone, does not involve any third party, including Türkiye. This way, the seventh region was licensed to ENI and TOTAL companies. Accordingly, the actions of Türkiye in this region are offensive and illegitimate. The Ministry of Foreign Affairs has claimed that Türkiye has once again violated international law and that GCASC will continue its hydrocarbon exploration activities in the region in compliance with international and European law (Republic of Cyprus Ministry of Foreign Affairs, 2019a).

In addition, the GCASC views Türkiye's policy in the Eastern Mediterranean as provocative and a reckless disregard for its sovereignty. On the one hand, it is asserted that this strategy shows the primary objective of the Ankara government regarding the Cyprus issue, and it is questioned why Türkiye did not attend the informal meeting in the format of Crans Montana to discuss a solution to the Cyprus issue. As a member of the EU and the United Nations, GCASC will take all means necessary to play an active role in the Eastern Mediterranean, according to the Ministry of Foreign Affairs statement dated 19 September 2019 (Republic of Cyprus Ministry of Foreign Affairs, 2019a).

On the Eastern Mediterranean, GCASC has prepared numerous legal and political presentations to build international public opinion, claiming that Türkiye's actions violate international law by destabilizing the international system and causing conflict (see, Tzionis, 2019).

According to the statement made by GCASC Foreign Minister at the time Nikos Christodoulides on the exclusive economic zone/continental shelf agreement between Türkiye and Libya, through the so-called memorandum of understanding signed between Türkiye and Libya, which lacks a legal basis, Türkiye, the Eastern Mediterranean, and Libya will reach an agreement on the exclusive economic zone/continental shelf by the end of 2019. It seeks to undermine rule-based order and cooperation in Türkiye (Republic of Cyprus Ministry of Foreign Affairs, 2019b).

With the new paradigm that emerged in 2022 following the outbreak of the Ukrainian War, the current GCASC Foreign Minister, Ioannis Kasoulides, pointed out the sudden rise in energy prices. He stated that alternative and affordable energy sources

⁶ Throughout the study, the south of the island of Cyprus will be called the Greek Cypriot Administration Of Southern Cyprus (GCASC); the north will be called the Turkish Republic of Northern Cyprus (TRNC).

are urgently needed referring to the promising gas field of the Eastern Mediterranean. Moreover, he added that Türkiye has been a destabilizing actor, a disruptive force whose revisionist and aggressive activities not only against its neighbors but also in the wider area, in flagrant violation of international law, creates fresh tensions and impedes cooperation for the mutual benefit of all parties (Republic of Cyprus Ministry of Foreign Affairs, 2022).

Turkish Republic of Northern Cyprus (TRNC)

Kudret Özersay, Deputy Prime Minister and Minister of Foreign Affairs for the Turkish Republic of Northern Cyprus, stated on 30 January 2019 that the Barbaros Hayrettin Pasha ship was licensed in regions F and G of the TRNC-designated regions and that drilling operations will be conducted in areas with high gas potential. It was highlighted that TRNC is licensed by TPAO, much as ENI and EXXON are licensed in the region by GCASC. He added that the ideas for cooperation regarding the peace and stability of the region are still legitimate and that the trade and collaboration which would grow will deepen interdependence in the region and reduce the possibility of violence (Turkish Republic of Northern Cyprus Public Information Office, 2019).

After Türkiye and Northern Cyprus were accused of pursuing unilateral policies in the Eastern Mediterranean, TRNC declared on 7 May 2019 that GCASC was the one that followed unilateral measures. The Turkish exploration of natural gas on the continental shelf continues in conformity with international law. Consequently, these actions are compliant with international law. Regarding GCASC's invasion charges, it was emphasized that their policies on the island of Cyprus better illustrate the invasion concept. Simultaneously, TRNC and Türkiye issued a plea for collaboration in the region from the onset of the contested process in the Eastern Mediterranean, and yet no one responded. Although the TRNC and Türkiye's activities in the Eastern Mediterranean have been constant from the start, it is inconsistent that the existence and will of Turkish Cypriots are neglected while it is stated that the exploited resources will benefit the entire island's people. In this context, the GCASC and the international community are encouraged to act consistently (Turkish Republic of Northern Cyprus Ministry of Foreign Affairs, 2019).

In 2021, in response to Exxon Mobil's announcement that it would resume natural gas exploration in the Eastern Mediterranean, the TRNC Ministry of Foreign Affairs made a statement emphasizing that the GCASC should be recognized as the source of tension and that it is possible and necessary to eliminate the deep crisis of trust between the two sides on the island through cooperation, diplomacy, and dialogue (Turkish Republic of Northern Cyprus Ministry of Foreign Affairs, 2021).

4.1.2. Greece

Along with the new resources in the Eastern Mediterranean, it is one of Greece's foreign policy that aims to engage in beneficial cooperation with its neighbors and the EU. Planning an energy infrastructure investment in the region and taking prompt action are essential to successfully implementing this program. In this perspective, the EastMed Gas Pipeline, the project of delivering gas from the Levant region to Europe via Crete and mainland Greece, which includes Greece, GCASC, Egypt, Israel, and Italy, will give significant economic and geopolitical benefits for both Eastern Mediterranean and European nations (Hellenic Republic Ministry of Foreign Affairs, 2020).

Both Greece and GCASC view Türkiye as a game-changer in the region. According to Greece, Türkiye violates not just the exclusive economic zone and continental shelf of the GCASC but also the regions granted to and restricted by European companies. Moreover, as stated by the Greek government, Türkiye disregards requests from the EU and international community to respect the rights of the GCASC and to avoid escalating tensions. In addition, the EU will attempt to counteract these Turkish attitudes through various legislation (Tzionis, 2019).

During a conference in Washington, Greece's Deputy Foreign Minister K. Fragogiannis stated that Greece, particularly after 1974, is a balance-providing pillar for Eastern Mediterranean dynamics. He noted that trilateral collaboration with Israel, Egypt, Jordan, Lebanon, and Palestine demonstrates Greece's commitment to peace and stability in the area. In particular, GCASC stressed that the cooperation between Greece and Israel would considerably contribute to the fulfillment of the EastMed pipeline project and that the United States would also assist Greece in becoming a regional energy hub (Hellenic Republic Ministry of Foreign Affairs, 2019c).

According to a statement made by the Greek Ministry of Foreign Affairs spokesperson, Alexandros Yennimatas, the exclusive economic zone agreement between Türkiye and Libya violates the internationally recognized sovereign rights of the Greek islands, especially international maritime law. Instead of debating whether the Greek islands are on the wrong side of the dividing line, Türkiye should consider if it wishes to be on the wrong side of the law (Hellenic Republic Ministry of Foreign Affairs, 2019b).

The same viewpoint was expressed by the Greek Minister of Foreign Affairs Nikos Dendias when Libya and Türkiye signed a Memorandum of Understanding for the utilization of hydrocarbons in the Mediterranean in 2022. According to him, this so-called memorandum is based on a previous "memorandum" that went against not only international law but also basic principles of geography (Hellenic Republic Ministry of Foreign Affairs, 2022).

4.1.3. Israel

The 1999 discovery of gas deposits off the coast of Gaza was one of the primary factors that prompted Israel's search for energy. Israel began exploring its gas deposits one by one shortly after that. Israel entered a new energy age in 2009 with the discovery of the first big natural gas deposit, Tamar, by Noble Energy and its partners, specifically in 2010 with the finding of the Leviathan field, the world's largest gas reserve at the time. It has become a regional gas power and substantially altered its geostrategic stance (Zalel, 2015).

Natural resources have heavily influenced Israel's relations with its neighbors. Israel and the GCASC appear to have the most robust interaction at the energy level. Israel is attempting to bolster its geopolitical standing by forging strong ties with Greece and the GCASC. In the Eastern Mediterranean, the three nations conduct joint military drills and coordinate security actions. In addition, cooperation is presently underway for constructing a natural gas pipeline between Israel and the GCASC natural gas reserves near the Greek island of Crete for Italy at the cost of 6 billion euros (Reuters, 2017). Considering the Nash equilibrium, considering that this is the best option Israel can make for itself by focusing on EastMed, this plan may become even more lucrative if additional natural gas reserves are discovered due to continuing gas exploration activities surrounding Crete.

On 20 March 2019, during a four-way meeting between Israel, the GCASC, Greece, and the United States, Israeli Prime Minister Benjamin Netanyahu emphasized that at the sixth summit between Israel, the GCASC, and Greece, the aforementioned states are cooperating on virtually all issues, including energy. Simultaneously, he stated that the EastMed pipeline project would considerably contribute to their economy, support regional stability, enrich the local population, and diversify Europe's energy supplies. He also stated that the United States' involvement in this meeting is crucial regarding its support in the area (U.S. Department of State, 2019a). In the meantime, Türkiye is disturbed by the rapprochement between Greece, GCASC, and Israel in direct proportion to the formation of hostile relations with Israel.

Prime Minister Netanyahu met with US Energy Secretary Rick Perry on 23 July 2019. Netanyahu highlighted that he is delighted with US backing for the EastMed project and that it is in everyone's best interest to transit gas from the Eastern Mediterranean to Europe, even though the central topic of this discussion is Iran's

aggressive attitudes, nuclear and regional goals (Prime Minister's Office of Israel, 2019a). Moreover, at the 28 July 2019 meeting between Netanyahu and Greek Foreign Minister Dendias, it was highlighted that the EastMed pipeline project should be implemented, and proposed that bilateral relations be strengthened (Prime Minister's Office of Israel, 2019b). This was the policy of the US until the Biden administration revised its stance.

Alongside the normalization of Israel-Türkiye relations, with the maritime border agreement signed with Lebanon, Israel has shown that it is trying to adapt its activity in the region according to win-win policies. In this context, Israel has developed its trilateral relations with Türkiye, the GCASC, and Greece. It has sought its share of economic cooperation, emphasizing the energy market (Israel Ministry of Foreign Affairs, 2022; U.S. Department of State, 2022).

4.1.4. Egypt

Since 1990, Egypt has been a significant producer of hydrocarbons. It is now the largest non-OPEC oil producer in Africa and the third-largest natural gas producer on the continent (International Energy Agency, 2018, p. 1-6). Egypt's potential to become the region's major gas exporter and hub was realized in 2015 when the Italian energy giant Eni made an extensive gas discovery at Zohr. Zohr, which began the production in January 2018, is the largest Mediterranean gas deposit. By 2025, Egypt intends to boost production by more than 25 billion m³. In addition, the Egyptian government wants to build eleven new gas projects and position itself as a regional hub for the worldwide commerce and distribution of natural gas (International Energy Agency, 2018: 6-8).

On the other hand, Egypt's energy policy focuses on regaining the strategic regional position that it lost during the Arab Spring and the subsequent political problems. In this way, the Egyptian military promotes energy security plans by constructing military capabilities and training programs (Bahgat, 2012, p. 505-508).

Egypt recognizes Cyprus' sovereignty and rights over the resources in the Eastern Mediterranean and the activities of the firms it licenses in conformity with international law. It was highlighted that Türkiye should comply with international law in light of its activities that would disturb the dynamics in the Eastern Mediterranean region, destabilize the region, and violate the rights of GCASC (Tzionis, 2019).

On 30 July 2019, Egyptian Foreign Minister Samih Shukri conveyed President Sisi's letter to Greek Prime Minister Mitsotakis during a meeting. This letter expressed the expectation that collaboration between Greece and Egypt would continue. Cairo would host the seventh summit between Egypt, Greece, and the GCASC. In addition, Shukri identified Greece as an essential ally of Egypt. Finally, it was suggested that they should collaborate in the Eastern Mediterranean (Hellenic Republic Ministry of Foreign Affairs, 2019a).

Following his meeting with the Greek Prime Minister, Shukri visited GCASC and emphasized the absolute cooperation between GCASC and Egypt over the new resources that arose or might emerge in the Eastern Mediterranean (Egypt State Information Service, 2019).

By 2022, Egypt viewed the memorandum between Libya and Türkiye as a negative development for regional stability. For Egypt, the outgoing Tripoli government of unity lacked the authority to sign any foreign treaties or memorandums of understanding (Reuters, 2022).

4.2. Extraterritorial Actors

4.2.1. The European Union-East Med

Negotiations on potential energy cooperation between Türkiye and Israel failed amidst a downturn in diplomatic relations. Israel then decided to build the EastMed pipeline with GCASC instead of Türkiye. At the same time, Türkiye, together with Russia, built the TurkStream gas pipeline (operated by Gazprom), which was ready to be fully operational by the end of 2019 (see. Tsafos, 2019; U.S. Congressional Research Service, 2021).

EastMed, the world's longest and deepest undersea gas pipeline, will transmit natural gas from Israel's offshore gas resource to Southeast Italy via GCASC, Crete, and Greece (Matalucci, 2019). Despite the feasibility studies examining the project's cost-benefit ratio, particularly over the gas price, which must be competitive in the worldwide gas market, according to the German Institute for Economic Research (DIW), the project is unfeasible because of the geopolitical context, the high costs, and the significant technological difficulties (Weiss, 2019).

As a Project of Common Interest, the European Commission has already contributed substantially to the EastMed pipeline project (PCI). Not only for energy supply but also geostrategic considerations, the project is considered to be of enormous importance. In 2019, the US provided political backing for the EastMed pipeline project. US Secretary of State Mike Pompeo's attendance at the EastMed pipeline's official signing signaled to Türkiye and Russia that the United States desires to preserve its interests and increase its presence in the region (U.S. Embassy & Consulate in Greece, 2019). However, in 2022, Biden Administration reversed its support for the EastMed pipeline project. It stated that instead of supporting this project, it is better to transfer the Eastern Mediterranean energy via electricity interconnectors by emphasizing clean energy transition (U.S. Embassy & Consulate in Greece, 2022).

EU's support for new pipelines in the Mediterranean by member states like Greece and GCASC must be weighed against the need to keep good relations with Türkiye in the energy sector. The EU's, Greece's, GCASC's, and Italy's weak responses to Türkiye's warship diplomacy have hardly been noticed. This shows that the EU doesn't want to deal with Türkiye directly about energy issues.

Türkiye's exploration and extraction of natural gas in the Eastern Mediterranean with the Yavuz and Fatih ships is against the law because it happens in the GCASC's exclusive economic zone and continental shelf. Mogherini's comment demonstrates that the EU disagrees with Türkiye's actions in the Eastern Mediterranean and backs the GCASC. These statements say that Türkiye should keep looking for natural resources in its exclusive economic zone, which is set by international law, and should respect the rights of the GCASC. Also, Türkiye and the GCASC should work together to solve the problem of exclusive economic zones and delineate continental shelves based on international law (The European External Action Service, 2019).

The French Ministry of Foreign Affairs said in a statement on 5 October 2019 that drilling ships of Türkiye's in the exclusive economic zone of the GCASC are breaking international law and the sovereignty of the GCASC. According to the French Ministry, these things are not helpful and will worsen things in the Eastern Mediterranean. France was on GCASC's side (France Ministry for Europe and Foreign Affairs, 2019a). At the same time, the statements say that Türkiye should quickly stop acting in ways that are against the law and will upset the stability of the region (France Ministry for Europe and Foreign Affairs, 2019b).

The Ministry of Foreign Affairs said in a statement on 5 October 2019 that Italy is worried about the illegal activities of the Turkish ship Yavuz in the GCASC's exclusive economic zone. Italy wants the rights of the GCASC to be respected and to stop illicit activities in the area. In response to Türkiye's actions in the Eastern Mediterranean, the EU will take political steps to show its support for the GCASC. Italy

hoped that Türkiye would make better decisions due to all these steps (Italian Ministry of Foreign Affairs and International Cooperation, 2019).

The European Council decided to prolong the framework for the regime of sanctions against unauthorized drilling activities in response to Türkiye's drilling activities in the Eastern Mediterranean for another year, until November 12, 2023. In the press release, it was said that the EU would continue to be able to impose specific restrictive measures on individuals or organizations that are accountable for or involved in illegal hydrocarbon drilling operations in the Eastern Mediterranean. This decision followed an assessment of the framework in 2022. An asset freeze for entities, as well as a travel ban to the EU are included in the sanctions. EU individuals and organizations are also prohibited from funding people on the list (Council of the European Union, 2022).

4.2.2. The United States

The US Senate passed the Eastern Mediterranean Security and Energy Partnership Act, which two senators put forward on 25 June 2019. The law says a center will be set up to help the US, Israel, Greece, and GCASC work together on energy issues in the Eastern Mediterranean. The US will lead this center (Foreign Relations Committee, 2019).

The US says it will do everything it can to keep the issue from becoming military and to find a solution that everyone can agree on. It tells Türkiye that there are rules about what can and can't be done in international waters and that drilling in them without permission is not decent. The US will do everything needed to ensure that all activities in the area respect international law. It was stated that the extraction of energy resources in the Eastern Mediterranean is subject to a set of rules, and no one can hold Europe hostage. At the same time, it again says that the Turks' illegal drilling is unacceptable and that the US will take necessary steps (U.S. Embassy & Consulate in Greece, 2019).

After the summit between the US, Israel, Greece, and the GCASC on 21 March 2019, US Secretary of State Mike Pompeo underlined US support for trilateral cooperation between Israel, Greece, and the GCASC and emphasized the need to develop their partnership. At the summit, the four nations pledged to strengthen regional cooperation, promote energy independence and security, and defend the Eastern Mediterranean and the Middle East from hostile foreign forces (U.S. Embassy & Consulate in Greece, 2019).

The US worries about Türkiye's continuous gas exploration operations in GCASC's territorial seas. The US added that these actions were provocative and urged the Turkish side to cease the operations, and urged all parties to act rationally for the regional peace and stability. In order to ensure and safeguard economic prosperity and energy security, it was suggested that every energy-related development in the Eastern Mediterranean should be carried out cooperatively and that the dialogue between the two communities in Cyprus and the countries in the region should be heightened (U.S. Department of State, 2019b). The US Government supports the physical transfer of Eastern Mediterranean gas to Europe, but not through the EastMed pipeline project. By pointing out the gas and renewable energy sources, it started to focus on electricity interconnectors (U.S. Embassy & Consulate in Greece, 2022).

4.2.3. Russia

In a statement issued on 6 October 2019 by the Russian Ministry of Foreign Affairs, it was stated that the production of hydrocarbons in the exclusive economic zone of the GCASC caused tension in the Eastern Mediterranean and that the parties involved in this crisis should avoid policies that would cause instability in the region and act following international law. The foresight that the Cyprus crisis could be handled under the leadership of the United Nations was communicated in a manner that took into

account the common interests of all island residents (Russian Federation Ministry of Foreign Affairs, 2019a).

Following the meeting between Russian Foreign Minister Sergey Lavrov and Greek Foreign Minister Nikos Dendias on 6 November 2019, Russian Foreign Minister Sergey Lavrov highlighted the expansion of bilateral cooperation in several locations and sectors, including the Eastern Mediterranean region. He indicated they were troubled by the increased tensions in the Eastern Mediterranean but were more concerned about the US and NATO's military presence in the region, which was taking advantage of its disarray. He highlighted that the solution in the region is for all parties to pursue their national interests. It was emphasized that the region's interstate conflicts should be resolved through diplomacy by locating a common ground. He stated that they believe the United Nations will be instrumental in resolving the Cyprus issue (Russian Federation Ministry of Foreign Affairs, 2019b).

Maria Zakharova, a spokesperson for the Russian Foreign Ministry, remarked that they did not believe it was appropriate to link allegations that Russia was revisionist after the Ukrainian War with the unresolved Cyprus issue in the Eastern Mediterranean. She also stated that the Syrian and Ukrainian conflicts are irrelevant (Russian Federation Ministry of Foreign Affairs, 2022). Therefore, Russia thinks that its policy in the Eastern Mediterranean and the war in Ukraine should not be compared. It appears that Russia seeks to maintain its current position in the region.

In terms of the regional and extraterritorial actors, Greece, Israel, and the GCASC would like to hunt the hare, which is the EastMed, and prefers not to cooperate with Türkiye to hunt the stag, which is transferring the resources in the Eastern Mediterranean via the most efficient and easiest way. Since EastMed is an expensive and complex way to transfer resources from the region to Europe, the US withdraws its support for this project. Furthermore, Türkiye and Israel have a developing relationship. It could affect the future of EastMed. The actors should cooperate and find a way to benefit the resources efficiently.

4.3. Companies

According to the international realist perspective in energy geopolitics, energy companies stick to the policies of their governments (see Mearsheimer, 2001; Gilpin, 1987). On the other hand, the “markets and institutions” camp allows for an examination of international relations within a neo-liberal framework since the primary motivation of energy firms is to maximize profits (see Keohane, 1984; Strange, 1994). It is possible that characteristics from both groups can be observed in the Eastern Mediterranean.

Business organizations are taking more active steps towards collaboration despite operating in a highly competitive environment. Businesses are increasingly turning to outside investors to help with the cost of infrastructure projects. How natural gas is developed, who is involved, how the project is structured, and where the gas is exported are all impacted by this factor. Finding new energy reserves in the world in a traditional way means prioritizing initiatives that can secure funding. Companies operating in the Eastern Mediterranean region, like the world's most significant energy projects, often receive funding from a mix of public and private sources. These factors point to a cost-benefit analysis used by the parties engaged in the proposed energy sharing.

Table 3. Financial Measurements of Master Licenses in the Eastern Mediterranean**Cash from Operating Activities (\$ million)**

Companies	2014	2015	2016	2017	2018
Noble	3,662	2,062	1,421	1,951	2,336
Energy					
TOTAL	25,608	19,946	16,521	22,319	24,703
ENI	14,496	12,875	7,673	10,117	13,647
ExxonMobil	45,116	30,344	22,082	30,066	36,014
Shell	23,241	8,399	5,710	23,613	34,440

Source : Company financial reports

Economically, European firms (namely Italian ENI, French Total, and Anglo-Dutch Shell) appear to be the most engaged in regional exploration and production. During the first quarter of the twenty-first century, the majority of the region's leading energy companies exhibited a high level of activity.⁷ Since 2009, the US firm Noble Energy (Sadeh, 2015) and Israeli firm Delek Drilling have explored the offshore hydrocarbon reserves by drilling Leviathan (2010) and Aphrodite (2011) off the coast of Tel Aviv and within the EEZ (Exclusive Economic Zone) of Cyprus. The process that began with Noble Energy's discovery of these vast gas reserves was the first event that affected geopolitical balances (Stergiou, 2019, p. 13-14; ElBassoussy, 2018, p. 72).

ENI (working with Egypt, Greece, and GCASC) is a major oil company operating in the region; Total, ExxonMobil, and Qatar Petroleum (all cooperating with GCASC) are aggressively continuing their drilling activities by acquiring regional licenses today. Four foreign companies (ENI, Total, ExxonMobil, and Qatar Petroleum) were given zones 6, 8, and 10 in 2016 – following a decline in cash flow in 2014, as seen in the table – in conjunction with the launch of a new license cycle by GCASC (Gifford, 2019). Zone 6 was granted to the cooperation of Total and ENI. ENI plays the position of the operator with 50% ownership. Zone 8 is dedicated exclusively to ENI. Zone 10 was granted to a partnership of 60% ExxonMobil and 40% Qatar Petroleum. Shell, Total, Kogas of South Korea, and the ENI consortium have also been granted exploration rights in Cypriot waters. In the meantime, ENI has been given a new exploration permit in the East Nile Delta Basin of the Mediterranean (Stergiou, 2019, p. 14).

The Eastern Mediterranean Region has once again attracted the attention of major energy companies, such as Total, Statoil, ENI, and Exxon Mobil, due to the rise in global oil prices and the updating of drilling technology in the direction of cost savings, as hydrocarbon enterprises began to generate more income in 2017. As a result of the newly discovered potential reserves in Cyprus, Israel, and Egypt, BP, Rosneft, and Qatar Gas have begun to expand their operations.

In the Eastern Mediterranean, which did not feature prominently on the agenda in April 2017, Exxon Mobil, Total, and ENI appeared unconcerned with Ankara's responses and threats. They could work without interference in licensed blocks 6, 8, and 10. After the increase in drilling activity, the energy game began to take a different turn. As described in the preceding titles, it has been noted that navies follow drilling operations in the international waters. On 8 February 2018, Italian business ENI and French company Total reported a gas discovery in the Calypso region on the coast of Cyprus, which is considered comparable in size to the Zohr region. Since then, the seas of the Eastern Mediterranean have been much warmer. Three days later, on its way to a gas exercise location in zone 3 of the Cyprus EEZ, ENI's drill ship Saipem 12000 was intercepted by Turkish armed vessels (Casilli, 2018). The incident resulted in fierce mutual accusations and a diplomatic declaration of war; several geopolitical and

⁷ Noble Energy, which is based in the United States and is smaller than other foreign corporations active in the region, is known to work with the US-Israel lobby. Chevron's acquisition of Noble Energy appears to have boosted lobbying efforts on behalf of both the US multinational corporation Chevron and the Israeli government. see. <https://www.haaretz.com/israel-news/business/premium-digging-into-the-lobbying-efforts-of-noble-energy-1.5376108;> <https://www.opensecrets.org/federal-lobbying/issues/summary?cycle=2022&id=FUE>

economic warnings regarding Europe's energy policies have emerged in the wake of the Calypso discovery. As the international tensions grow, ENI CEO Claudio Descalzi said: "If someone arrives with battleships, I will refrain from drilling wells... I do not wish to start a war in the region by digging wells." in his expressions (Reuters, 2019).

ENI and Total continued to drill in the sixth region, which was anticipated to contain six quadrillion cubic meters of potential reserves at the start of 2017. This was a disputed exploration drilling activity between Türkiye (through the TRNC) and GCASC. The U.S.-based ExxonMobil granted permission to continue drilling in the tenth region and made an agreement with the Cypriot government in February 2019 to conduct exploration in southern Cyprus. First, the results are said to be quite encouraging (Kambas and Zawadzki, 2019). ExxonMobil revealed that it had discovered between 142 and 227 billion cubic meters of gas in the Glaucus-1 well in the 10th area roughly a year after Türkiye's action against the ENI drill ship. Thus, Glaucus-1 was the third significant exploration in Cyprus. The vice President of Europe, Russia, and Caspian Studies for ExxonMobil states that "*success is by no means assured.*" Aspray, who discusses the finds with reticence, emphasizes that the most recent discoveries are available on a regional scale for the energy game, but his opinions are not finalized (South EU Summit, 2018). According to Morris, a researcher at WoodMac, the commercialization of the Exxon field is not forward-looking. According to him, "*there is little room in local markets and existing export infrastructure, and exploration is insufficient to supply ExxonMobil and its partner QP's planned two-train LNG plant*" (Kambas and Zawadzki, 2019).

In 2022, ENI and Total resumed drilling operations that had been postponed for one year due to the Covid-19 pandemic in 2020. Regional operators and companies involved intend to continue drilling into 2023. Continued drilling will also be essential for advancing higher export quantities, necessitating sufficient gas to ensure that the Eastern Mediterranean's regional market, however modest, stays adequately supplied. It is expected that Egypt, the largest gas market in the region, will play a crucial role in achieving this goal (Connelly, 2022).

Considering the operating cash flows provided by the companies, it is clear that gas price fluctuations and worldwide market stagnation impact energy geopolitics. The sums of money involved with the enterprises that signed regional license agreements between 2014 and 2018 illustrate the aforementioned situation. Companies' drilling operations sped up or slowed down depending on the surplus-value indexed company policies, as shown by a year-by-year analysis of their activities. In practice, it may be anticipated that state-controlled firms like Gazprom or TPAO will have an easier time navigating international trade rules that affect their overseas economic operations. As such, it's not strange that energy geopolitics can both speed up or slow down the chess game going on in the region.

The involvement of various energy companies in the region can be understood as an expression of the drive for profits and the accumulation of capital by these firms. States are also involved in protecting the interests of these firms by providing military protection and diplomatic support while also creating laws and regulations that favor them over the national interests of other regional states. The presence of these companies in the region can also complicate Türkiye's relations with other states and international organizations, as can be seen in the case of the drilling activities of these companies in the EEZ of GCASC, which Türkiye does not recognize. This can also lead to a potential increase in military tension and potential conflict in the region, as seen in the case of the incident between ENI's drill ship and Turkish armed vessels in 2018. From a geopolitical perspective, the actions of these companies might amount to a "lose-lose" strategy for Türkiye, as they threaten Turkish control over resources and territory in the Eastern Mediterranean and could therefore increase Ankara's efforts to assert its strategy in the region.

5. TURKISH FOREIGN POLICY

Regarding Türkiye's regional policies in the Eastern Mediterranean, two main internal factors are at play. First, Ankara evaluates natural gas extraction and distribution within maritime borders and sovereignty. In other words, Türkiye has taken increasingly rigorous policies to prevent the likelihood of future violations since the exclusive economic zone agreements signed by GCASC, Israel, and Egypt violated the sovereignty rights of Türkiye and TRNC. The discovery of natural gas and subsequent drilling activities have begun to tip the regional power balance in favor of some actors. The alliance between GCASC, Greece, and Israel has become a significant security issue for Türkiye. Feeling surrounded by regional powers, Türkiye strengthened its military presence in the Mediterranean and heightened the likelihood of violence in the region (Demiryol, 2019, p. 451).

Because of Türkiye's long-standing conflict with Greece over the continental shelf in the Aegean Sea, the Turkish government is very concerned about the prospect of maritime borders being redrawn in the Mediterranean (Demiryol, 2019, p. 452). Given that Türkiye will not take delivery of its share of the gas in the region and will not transfer it to Europe, it might be argued that Türkiye pursues a policy that will result in a net loss. Preventive policies will be implemented regarding the transport of potential gas in the region, especially to Europe, and no international benefit can be anticipated unless progress is made in favor of Türkiye regarding the issue of the maritime border, which is significant for Türkiye but has not yet been resolved.

Türkiye possesses the most powerful navy in the Eastern Mediterranean. Increasing tensions in natural gas development activities, maritime boundary conflicts, and the massive influx of refugees, mainly from Syria, are some of the reasons why Türkiye's navy is being strengthened. As an evidence of this power, at the start of 2018, Turkish navy ships prevented a drilling ship belonging to the ENI firm, which continues to operate in the territorial seas of GCASC. At the same time, Ankara expresses its regional strategic objectives through its fleet. The Blue Homeland exercise, held in March 2019, a few weeks after the Turkish Foreign Minister declared that no action would be permitted in the Eastern Mediterranean without Türkiye, illustrates the challenge of divulging its strategic objective (Rubin and Eiran, 2019, p. 990). This declaration makes it evident that Türkiye will not help the countries in the region and other neighboring countries, some of which want to hunt the stag and others who wish to hunt hares, achieve their goals at any cost – if necessary, at no profit.

In exporting gas from the region to Europe, the consensus in Türkiye is that the EastMed pipeline project asserts that the EU is unified around similar interests, is technically and economically possible, and will complement existing pipeline projects. It is nothing more than a pipe fantasy of 2 billion euros in Europe (Tsakiris et al., 2018, p. 20). Therefore, from an application standpoint, it is clear that neither the alliance between Greece, GCASC, Israel, and Italy nor the coalition between Egypt, Israel, and GCASC has the advantage to rule out Türkiye as the most suitable path, and Türkiye does not feel threatened by this position (Tsakiris et al., 2018, p. 20). From this perspective, it is possible to assert that, due to its privileged location, Türkiye pursues a stag hunting program that benefits neither itself nor other nations. In other words, Türkiye is the most practical and efficient route for delivering gas from the region to Europe. Other participating nations will not benefit from a game in which Türkiye does not prevail. Considering the Nash equilibrium, Türkiye's policy of achieving a draw in the region is the most reasonable choice.

Regarding the disputed parcel no. 7 as divided by the GCASC, the Turkish side first stated that the GCASC's parceling is illegal and that a large portion of parcel no. 7 is located on the Turkish continental shelf, which the United Nations also recognize. In addition, Türkiye emphasized that it will not tolerate policies that violate its own or the TRNC's rights, nor will it engage in unauthorized hydrocarbon utilization in such contested areas (Republic of Türkiye Ministry of Foreign Affairs, 2019b).

As previously mentioned, the Ministry of Foreign Affairs statement on 28 September 2019 criticized Greece and GCASC for their maximalist policies. It has been

noted that these maximalist measures destabilize the Eastern Mediterranean and hence should not be implemented. It was stressed that possible projects in the region (EastMed and comparable projects) would be inefficient and fail to achieve their intended purpose unless Türkiye and TRNC were included (Embassy of the Republic of Türkiye in Ulaanbaatar, 2019). As stated previously, Türkiye was pursuing policies that preclude all enterprises in which it cannot receive a share (financial or moral) and profit nothing.

According to statements made by Türkiye following the Greece-Egypt-GCASC Summit on 8 October 2019, the formation of a regime within the framework of international law that serves the interests of all parties in the Eastern Mediterranean is a top priority. This is an area where Türkiye makes every possible effort. The principle of equity in international law is vitally important, yet the other parties have not followed it. Egypt was the victim of a circumstance comparable to previous occurrences. Egypt will be victimized once more if it supports a similar situation, but Egypt does not take any action in this regard. In addition, the Turkish government has stated in every forum that it is open to dialogue and collaboration with regional nations. Only GCASC is not recognized in the aforementioned region's countries. TRNC is the primary beneficiary of GCASC and has repeatedly stated its willingness to engage in dialogue and collaborate with the organization. Regarding settling issues between the GCASC and TRNC, Türkiye views the hydrocarbon issue in the region as an opportunity (Republic of Türkiye Ministry of Foreign Affairs, 2019a).

Recent events have shown that regional tensions have risen, and resource competition has become institutionalized. The UN-recognized Libyan National Government and the Republic of Türkiye signed a "*Memorandum of Understanding on Security and Military Cooperation*" and a "*Memorandum of Understanding on the Delimitation of the Maritime Jurisdiction*" on 27 November 2019 (Çelikpala, 2019). The bilateral agreement signed by Türkiye and Libya to designate mutual marine jurisdiction regions in the Eastern Mediterranean is consistent with all aspects of international law, including the United Nations Convention on the Law of the Sea. Türkiye has the longest mainland coastline in the region, and it has been asserted that the islands' continental shelf cannot impede the rights resulting from this circumstance. Before the signing of this agreement, the Turkish government repeatedly attempted to establish dialogue and compromise with the relevant governments, and it still wished to do so; however, instead of reconciling with Türkiye, the relevant states framed Türkiye with unilateral actions. At the same time, declaring the marine jurisdiction area of Meis Island to be 4,000 times its surface area is a consequence of the beneficial policies of Greece and GCASC. It may have negative repercussions for other nations in the vicinity. In the light of this, on the occasion of the bilateral deal with Libya, Türkiye made it clear that it would not simply fall prey to countries in the region (Republic of Türkiye Ministry of Foreign Affairs, 2019d).

The memorandum of understanding inked with Libya indicates that Türkiye will pursue more aggressive and dominant policies in the Eastern Mediterranean, beginning in the West and potentially advancing eastward. This action also represents a preventative blow in a symbolic sense. Through the island of Meis, this policy hindered Greece's attempts to be a player in the Eastern Mediterranean (Çelikpala, 2019).

In the light of recent events, with the exclusive economic zone and continental shelf deal that Türkiye made with Libya, GCASC nullified the efforts of Greece, Egypt, and Israel to remove itself from regional dynamics and rushed into the game. Türkiye's final action was safeguarding drilling vessels in the Eastern Mediterranean with unmanned aerial vehicles (UAV). UAVs have been sent to the TRNC, and the TRNC has stated that this was a necessary step to defend the interests and rights of Türkiye and the TRNC. (The Guardian, 2019).

While there have been no significant developments regarding the region's energy resources since 2019, the new agreements signed between the actors draw a picture of Türkiye's detriment. First, on 6 August 2020, Egypt and Greece signed an EEZ delimitation agreement in the Eastern Mediterranean. There are two motivations behind the agreement, which was ratified by the parliaments of both countries in August and entered into force: Türkiye's delimitation agreement signed with the Libyan

Government of National Accord in November 2019 and the defense and cooperation agreement signed between the same parties in November 2020. With this agreement, Greece wanted to eliminate the advantages provided to the parties by the Türkiye-Libya agreement and, therefore, made intensive efforts to sign an agreement with Egypt. Egypt's motivation for this agreement is its discomfort with Türkiye's close relationship with the Libyan Government of the National Accord. The agreement's main purpose is to neutralize the agreement between Türkiye and Libya (Acer, 2020, p. 15-17). For this reason, Türkiye protested the agreement with a note (Başeren, 2021, p. 41).

The second and most recent development in the region is that Israel and Lebanon, under the mediation of the US, have agreed on a memorandum of understanding to end a long-standing maritime jurisdiction dispute. According to this agreement, which is not expected to last very long (Hussain, 2022), these two states have reached an agreement on maritime jurisdiction for the first time in their history. As long as it is valid, this agreement will enable the parties to explore and make use of energy resources without problems (Marsi, 2022). Based on meeting the demands of Israel and Lebanon, the agreement is seen as the beginning of a new era for Lebanon and a political victory for Israel. With this agreement, Israel was fully authorized for exploration activities in the Karish region, while Lebanon was fully authorized for exploration activities in the Qana region. At the same time, Lebanon will give Israel a working interest through the French company Total. The distribution of profits is not clearly defined and is seen as a critical weakness of the agreement (Al Jazeera, 2022). Türkiye welcomed this agreement between Israel and Lebanon. It was stated that the agreement, which was necessary for ensuring peace and stability in the Eastern Mediterranean, could also serve as an example of the dispute settlement between the Turkish and Greek Cypriots. Ankara supports cooperation agreements in the Eastern Mediterranean, which it hopes will continue (Republic of Türkiye Ministry of Foreign Affairs, 2022).

From 2019 to the present day, despite the aforementioned agreements between the states of the region, no progress has been made in the utilization and transportation of energy resources in the Eastern Mediterranean region. This is a consequence of Türkiye's lose-lose policy. Unless or until Türkiye is included in the energy equation in the region, it is unlikely that there will be any energy development. Based on all these developments, it can be said that Türkiye continues to implement a lose-lose policy, losing on the one hand and making the countries in the region lose on the other.

6. CONCLUSION

As the first quarter of the twenty-first century comes to a close, the Eastern Mediterranean, which historically was the center of trade, is once again on the agenda as a war zone and an area influenced by complex interactions. The cards have been redistributed on the chessboard, the moves have been recalculated, and the players' roles have been drastically altered.

The game is motivated by the region's strategic location and the desire to expand the influence of energy producers and consuming nations. Although natural gas is one of the most critical resources discovered in the Eastern Mediterranean, it is not the sole cause of regional competition. To achieve this objective, the relevant parties have devised strategies to exclude Türkiye. Because of its legal rights to the island of Cyprus, Türkiye refuses to leave the Eastern Mediterranean. As described in the preceding sections, Türkiye has made numerous attempts in the Eastern Mediterranean to attain its objectives. In this regard, Türkiye's participation in the region is a positioning to supply the energy demand and exercise its sovereign rights as a civilization basin of the Eastern Mediterranean. In response to Türkiye, other interested parties have made counter-claims and maneuvers.

Faced with the hesitant attitudes of foreign firms in the region, Türkiye's ongoing efforts with a state-controlled company and two finished pipelines to Europe via Russia and Azerbaijan make it possible to create a policy that functions. It is evident that Türkiye, which has previously hunted the stag with Russia and Azerbaijan, is the most experienced player in the energy chess game in the Eastern Mediterranean.

Nonetheless, whereas the stag hunting in the Eastern Mediterranean necessitates complete cooperation, the prevalent method appears to have shifted to hare hunting.

The optimal scenario in the Eastern Mediterranean involves a zero-sum game, not a win-win one. Due to the game's nature, hunting the stag and excluding Türkiye at the same time is not possible in this new game. If picked, the stag cannot compete with other hunters' stag pickers; they must settle for nothing. The other players who abandoned the stag purposely left Türkiye out of the game and opted for hare hunting (EastMed), which is more accessible and provides a taste of it more quickly.

It is expected that Türkiye will make the move that unlocks the game, and based solely on the argument of the study, Türkiye will continue to implement a lose-lose strategy as long as the frozen conflicts in the region are not resolved, preventing the transport of natural gas from the region to Europe and abandoning its policy of exploiting its energy hub potential. In this view, Türkiye will reestablish the game in the region by choosing the most sensible policy for itself and will prevent all actors, including itself, from hunting both the stag and hares.

Consequently, regional energy architecture is evolving in Egypt, Greece, Cyprus, and Israel, preventing Türkiye from entering the Eastern Mediterranean natural gas market. Türkiye is the only country without oil and gas resources in this scenario. Still, it has the potential to become one of the world's most important energy centers, with multiple pipeline projects now under development or in the process of being constructed. To transfer energy more efficiently and affordably and to ease the exploitation of gas reserves in the region, countries in the Eastern Mediterranean should adopt a more pragmatic and sensible approach to the energy concerns. Economies will save billions of dollars if infrastructure and market access are shared. If they do not share these resources, most gas will remain underground. A policy based on energy cooperation is required to break the current impasse and build feasible initiatives for a southern gas corridor.

Information on Plagiarism

This article was scanned with plagiarism detection software. No plagiarism was detected.

Ethics Committee Approval Information

Ethics committee approval was not required.

Author Contribution Statement

The authors' contributions to this study are equal.

Funding Statement and other Acknowledgments

This study has not received any type of funding or support.

Competing Interests Statement

There is no conflict of interest to declare with any institution or person within the framework of the study.

REFERENCES

- Acharya, A. & Stubbs, R. (2006). Theorizing Southeast Asian Relations: An Introduction. *The Pacific Review*, 19(2), 125-134.
- Al Jazeera. (2022). *Israel, Lebanon sign US-brokered maritime border deal*. <https://www.aljazeera.com/news/2022/10/27/israel-lebanon-sign-us-brokered-maritime-border-deal>
- Bahgat, G. (2012). The impact of the Arab spring on the oil and gas industry in North Africa – a preliminary assessment. *The Journal of North African Studies*, 17(3), 505-508.
- Braudel, F. (1989). *Akdeniz ve Akdeniz Dünyası*. M. A. Kılıçbay (Trans.). İstanbul: Eren Yayıncılık.

- Braudel, F. (1990). *Akdeniz, Mekan ve Tarih*. N. Erkurt (Trans.). İstanbul: Metis Yayınları.
- British Petroleum. (2019). *BP Energy Outlook*.
- British Petroleum. (2022). *BP Energy Outlook*.
- Brzezinski, Z. (1997). *The Grand Chessboard*. New York: Basic Books.
- Çelikkpala, M. (2019, December 16). *Türkiye Doğu Akdeniz'de Oyunu Nasıl Değiştirdi? Şimdi Ne Olacak?* Fikirturu. <https://fikirturu.com/jeo-strateji/turkiye-dogu-akdenizde-oyunu-nasil-degistirdi-simdi-ne-olacak/>
- Connelly, C. (2022). *Eastern Mediterranean gas discoveries, progress, and what to watch in 2023*. Middle East Institute. <https://www.mei.edu/publications/eastern-mediterranean-gas-discoveries-progress-and-what-watch-2023>
- Council of the European Union. (2022). *Eastern Mediterranean: Council prolongs the sanctions regime over unauthorised drilling activities for a further year*. <https://www.consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2022/11/08/eastern-mediterranean-council-prolongs-the-sanctions-regime-over-unauthorised-drilling-activities-for-a-further-year/>
- Demiryol, T. (2019). Between Security and Prosperity: Türkiye and the Prospect of Energy Cooperation in the Eastern Mediterranean. *Turkish Studies*, 20(3), 442-464.
- Egypt Ministry of Foreign Affairs. (2019). *FM hands Greek PM message from President Sisi*. <https://www.sis.gov.eg/Story/140939/FM-hands-Greek-PM-message-from-President-Sisi?lang=en-us>
- Egypt State Information Service. (2019). *At the outset of his visit to Cyprus, Shoukry holds talks with his Cypriot counterpart (1 August 2019)*. <https://www.sis.gov.eg/Story/140966/At-the-outset-of-his-visit-to-Cyprus%2C-Shoukry-holds-talks-with-his-Cypriot-counterpart?lang=en-us>
- ElBassoussy, A. (2018). East Mediterranean gas: a new arena for international rivalry. *Review of Economics and Political Science*, 3(2), 70-87.
- European External Action Service. (2019). *Statement by High Representative/Vice-President Federica Mogherini on Turkey's intended drilling activities within the exclusive economic zone of Cyprus*. (4 April 2019). https://www.eeas.europa.eu/node/61836_en
- European Union. *Eastern Mediterranean Natural Gas Pipeline – Pre-FEED Studies*. <https://ec.europa.eu/inea/en/connecting-europe-facility/cef-energy/7.3.1-0025-elcy-s-m-15>
- European Union. *EU imports of energy products - recent developments*. <https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/SEPDF/cache/46126.pdf>
- Foreign Relations Committee. (2019). *Menendez, Rubio Introduce Eastern Mediterranean Security and Energy Partnership Act of 2019*. <https://www.foreign.senate.gov/press/ranking/release/menendez-rubio-introduce-Eastern-mediterranean-security-and-energy-partnership-act-of-2019>
- France Ministry for Europe and Foreign Affairs. (2019a). *Cyprus - Declaration (5 October 2019)*. <https://www.diplomatie.gouv.fr/en/country-files/cyprus/news/article/cyprus-declaration-05-10-19>
- France Ministry for Europe and Foreign Affairs. (2019b). *Cyprus – Drilling in the Eastern Mediterranean (9 July 2019)*. <https://www.diplomatie.gouv.fr/en/country-files/cyprus/news/article/cyprus-drilling-in-the-Eastern-mediterranean-09-07-19>
- Gibbons, R. (1992). *A Primer in Game Theory*. New York: Harvester ve Wheatsheaf.
- Gilpin, R. (1987). *The Political Economy of International Relations*. Princeton: Princeton University Press.
- Government of the Russian Federation. (2022). *Alexander Novak: Relations between Russia and China are based on equality and stability*. (29 November 2022). <http://government.ru/en/news/47176/>
- Güner, S. (2003). *Oyun kuramı ve uluslararası politika*. *METU Studies in Development* 30(2), 163-180.
- Hargreaves Heap, S. P. ve Varoufakis, Y. (2004). *Game Theory A Critical Text*. New York: Routledge. 58-78.
- Hellenic Republic Ministry of Foreign Affairs. (2019a). *Minister of Foreign Affairs Nikos Dendias' statement following his meeting with his Egyptian counterpart*,

- Sameh Shoukry (Athens, 30 July 2019). <https://www.mfa.gr/en/current-affairs/top-story/minister-of-foreign-affairs-nikos-dendias-statements-following-his-meeting-with-egyptian-counterpart-sameh-shoukry-cairo-22112022.html>
- Hellenic Republic Ministry of Foreign Affairs. (2019b). *Ministry of Foreign Affairs Spokesperson Alexandros Yennimatas's response to a journalist's question on yesterday's statement from the Spokesperson for the Turkish Foreign Ministry regarding the Turkey-Libya agreement*. <https://www.mfa.gr/turkey/tr/the-embassy/news/ministry-of-foreign-affairs-spokesperson-alexandros-yennimatas-response-to-journalists-question-on-yesterdays-statement-from-the-spokesperson-for-turkish-foreign-ministry-regarding-turkey-libya.html>
- Hellenic Republic Ministry of Foreign Affairs. (2019c). *Speech of Deputy Minister of Foreign Affairs K. Fragogiannis at the Conference "Southeast Europe & East Med: New strategies, New Perspectives" with the title "Greece as a Pillar of Stability in the Eastern Mediterranean" (Washington, 19.11.2019)*. <https://www.mfa.gr/en/current-affairs/statements-speeches/speech-of-deputy-minister-of-foreign-affairs-fragogiannis-at-the-conference-southeast-europe.html>
- Hellenic Republic Ministry of Foreign Affairs. (2020). *Energy Diplomacy*. <https://www.mfa.gr/en/energy-diplomacy/>
- Hellenic Republic Ministry of Foreign Affairs. (2022). *Minister of Foreign Affairs Nikos Dendias' address via video-recorded message at the International Conference "EU Policies Towards the East Mediterranean: Energy and Security" (Athens, 04.11.2022)*. <https://www.mfa.gr/en/current-affairs/statements-speeches/minister-of-foreign-affairs-nikos-dendias-address-via-video-recorded-message-at-the-international-conference-eu-policies-towards-the-east-mediterranean-energy-and-security-athens-04112022.html>
- Heydemann, S. and Chace-Donahue, E. (2018). *Sovereignty Versus Sectarianism: Contested Norms and the Logic of Regional Conflict in the Greater Levant*. In Mustafa Aydın (Ed.), *The Levant: From Ancient Gateway to Modern Chaos – The Search for a Regional Order*. Tunis: Konrad Adenauer Stiftung.
- Huntington, S. P. (1996). *The Clash of Civilizations and the Remaking of World Order*. New York: Simon & Schuster.
- Hussain, H. R. (2022, 31 October). *Lebanon's Maritime Deal with Israel*. *Carnegie Endowment For International Peace*. <https://carnegieendowment.org/sada/88292>
- IHS Markit. (2017). *Total's Offshore Cyprus Block 11 Could Rival Egypt's Zohr Natural Gas Discovery; Increasing Investment and Competition in Region, IHS Markit Says*. https://news.ihsmarkit.com/prviewer/release_only/slug/catherine-gifford-totals-offshore-cyprus-block-11-could-rival-egypts-zohr-natural-gas-
- International Energy Agency. (2018). *Country Analysis Brief: Egypt*.
- International Energy Agency. (2019). *World Energy Outlook*.
- International Energy Agency. (2022). *World Energy Outlook*.
- Israel Ministry of Foreign Affairs. (2022). *FM Lapid departs on official visit to Greece*. <https://www.gov.il/en/Departments/news/fm-lapid-departs-on-official-visit-to-greece-5-apr-2022>
- Italian Government Ministry of Foreign Affairs and International Cooperation. (2019). *Italy concerned for the illegal operations of the Turkish vessel Yavutz in the exclusive economic zone of Cyprus*. https://www.esteri.it/en/sala_stampa/archivionotizie/comunicati/2019/10/italia-preoccupata-per-le-operazioni-illegali-della-nave-turca-yavutz-nella-zona-economica-esclusiva-di-cipro_0/
- Kambas, M. & Zawadzki, S. (2019, 28 February). *Exxon's Cyprus gas discovery adds another giant to East Med collection*. Reuters. <https://www.reuters.com/article/us-exxon-mobil-cyprus/exxons-cyprus-gas-discovery-adds-another-giant-to-east-med-collection-idUSKCN1QH1O3>
- Keohane, R. O. (1984). *After Hegemony : Cooperation and Discord in the World Political Economy*. Princeton: Princeton University Press.
- Kutlu, Ö. & Erkul Kaya, N. (2018, 28 December). *East Mediterranean gas no game-changer: IEA's Birol*. Anadolu Agency. <https://www.aa.com.tr/en/asia-pacific/east-mediterranean-gas-no-game-changer-ieas-birol/1350787>

- Marsi, F. (2022, 14 October). *What to know about the Israel-Lebanon maritime border deal*. Al Jazeera. <https://www.aljazeera.com/news/2022/10/14/what-to-know-about-the-israel-lebanon-maritime-border-deal>
- Matalucci, S. (2019, June 24). *Will EastMed gas fuel tensions?*. Deutsche Welle. <https://www.dw.com/en/eastmed-gas-paving-the-way-for-a-new-geopolitical-era/a-49330250>
- Mearsheimer, J. (2001). *The Tragedy of Great Power Politics*. New York: Norton.
- Open Secrets. (2022). *Issue Profile: Fuel, Gas & Oil*. <https://www.opensecrets.org/federal-lobbying/issues/summary?cycle=2022&id=FUE>
- Prime Minister's Office of Israel. (2019a). *PM Netanyahu Meets with US Energy Secretary Rick Perry – PM's Complete Remarks*. https://www.gov.il/en/departments/news/event_perry230719
- Prime Minister's Office of Israel. (2019b). *PM Netanyahu Meets with Greek Foreign Minister Nikos Dendias*. https://www.gov.il/en/departments/news/event_greece280719
- Republic of Cyprus Ministry of Foreign Affairs. (2019a). *Statement by the Ministry of Foreign Affairs in response to the Statement of the Spokesperson of the Ministry of Foreign Affairs of Turkey, dated 19 September 2019*. <https://www.pio.gov.cy/en/press-releases-article.html?id=9655#flat>
- Republic of Cyprus Ministry of Foreign Affairs. (2019b). *Statement to the Press by Foreign Affairs Minister, Mr Nikos Christodoulides, after the deliberations with the Secretary-General of the Union for the Mediterranean*. <https://www.pio.gov.cy/en/press-releases-article.html?id=11032#flat>
- Republic of Cyprus Ministry of Foreign Affairs. (2019c). *The Second Ministerial Meeting of the East Mediterranean Gas Forum (EMGF)*. [https://www.pio.gov.cy/assets/pdf/newsroom/2019/07/EMGF%202%20Ministerial%20Meeting%20Declaration%20-%2025Jul%202019%20-%201600\(1\)%20\(2\).pdf](https://www.pio.gov.cy/assets/pdf/newsroom/2019/07/EMGF%202%20Ministerial%20Meeting%20Declaration%20-%2025Jul%202019%20-%201600(1)%20(2).pdf)
- Republic of Cyprus Ministry of Foreign Affairs. (2022). *Address by Foreign Minister Kasoulides, The Black Sea and Eastern Mediterranean in Transition*. (9 June 2022). <https://mfa.gov.cy/speeches/2022/06/09/fm-kasoulides-black-sea/>
- Republic of Türkiye Embassy of Turkey in Ulaanbaatar. (2019). *SC-58, 28 Eylül 2019, Dışişleri Bakanlığı Sözcüsü Hami Aksoy'un Yunanistan-Mısır-GKRY Üçlü Toplantısı Sonunda Yayımlanan Ortak Açıklama Hakkındaki Soruya Cevabı*. <http://ulanbator.be.mfa.gov.tr/Mission/ShowAnnouncement/361676>
- Republic of Türkiye Ministry of Foreign Affairs. (2019a). *No: 292, 9 Ekim 2019, Mısır-Yunanistan-GKRY Zirvesi Sonunda Yayımlanan Bildiri Hk*. https://www.mfa.gov.tr/no_292_-misir-yunanistan-gkry-zirvesi-hk.tr.mfa
- Republic of Türkiye Ministry of Foreign Affairs. (2019b). *SC-56, 19 Eylül 2019, Dışişleri Bakanlığı Sözcüsü Hami Aksoy'un GKRY'nin 7 Numaralı Sözde Ruhsat Sahası için Uluslararası Şirketlerle Anlaşma İmzaladığına Dair Haberler Hakkındaki Soruya Cevabı*. http://www.mfa.gov.tr/sc_-56_-sozde-ruhsat-sahasi-hk-sc.tr.mfa
- Republic of Türkiye Ministry of Foreign Affairs. (2019c). *SC-73, 1 Aralık 2019, Dışişleri Bakanlığı Sözcüsü Hami Aksoy'un Doğu Akdeniz'de Deniz Yetki Alanlarına İlişkin Libya'yla İmzaladığımız Anlaşmayla İlgili Yunanistan'ın ve Mısır'ın Açıklamaları Hakkındaki Soruya Cevabı*. http://www.mfa.gov.tr/sc_-73_-yunanistan-ve-misir-aciklamalari-hk-sc.tr.mfa
- Republic of Türkiye Ministry of Foreign Affairs. (2022). *No: 323, 27 Ekim 2022, Lübnan ile İsrail Arasında Deniz Yetki Alanları Sınırlandırma Anlaşmasının İmzalanması Hk*. https://www.mfa.gov.tr/no_-323_-lubnan-ile-israil-arasinda-deniz-yetki-alanlari-sinirlendirme-anlasmasının-imzalanması-hk.tr.mfa
- Reuters. (2017). *Greece, Italy, Israel and Cyprus back natgas pipeline to Europe*. <https://www.reuters.com/article/energy-mediterranean-natgas/greece-italy-israel-and-cyprus-back-natgas-pipeline-to-europe-idUSL8N1O537F>
- Reuters. (2018). *Turkish blockade of ship off Cyprus is out of Eni's control: CEO*. <https://www.reuters.com/article/us-cyprus-natgas-Türkiye-eni/turkish-blockade-of-ship-off-cyprus-is-out-of-eni-control-ceo-idUSKCN1G01K0>

- Reuters. (2019). *Eni won't drill wells off Cyprus if warships sent in – CEO*. <https://www.reuters.com/article/cyprus-Türkiye-eni-idAFS8N1YM043>
- Reuters. (2022). *Turkey-Libya preliminary deal prompts Greece, Egypt to push back*. <https://www.reuters.com/business/energy/turkey-libyan-government-agree-preliminary-maritime-energy-deal-2022-10-03/>
- Rousseau, J. J. (2010). *İnsanlar Arasındaki Eşitsizliğin Kaynağı*. R. N. İleri (Trans.) İstanbul: Say Yayınları.
- Rubin, A. & Eiran, E. (2019). Regional Maritime Security in the Eastern Mediterranean: Expectations and Reality. *International Affairs* 95(5), 979-997.
- Russian Federation Ministry of Foreign Affairs. (2019a). *Comment by the Information and Press Department on developments in the exclusive economic zone of Cyprus*. https://archive.mid.ru/en/web/guest/kommentarii_predstavitelya/-/asset_publisher/MCZ7HQuMdqBY/content/id/3831028
- Russian Federation Ministry of Foreign Affairs. (2019b). *Foreign Minister Sergey Lavrov's remarks and answers to questions at a joint news conference following talks with Foreign Minister of the Hellenic Republic Nikos Dendias, Moscow, 6 November, 2019*. https://archive.mid.ru/en/web/guest/meropriyatiya_s_uchastiem_ministra/-/asset_publisher/xK1BhB2bUjd3/content/id/3887532
- Russian Federation Ministry of Foreign Affairs. (2022). *Briefing by Foreign Ministry Spokeswoman Maria Zakharova, Moscow, June 29, 2022*. https://mid.ru/en/foreign_policy/news/1819949/
- Sadeh, S. (2015, 11 July). *Digging Into the Lobbying Efforts of Natural Gas Partner Noble Energy*. HAARETZ. <https://www.haaretz.com/israel-news/business/.premium-digging-into-the-lobbying-efforts-of-noble-energy-1.5376108>
- Schenk, C.J., Kirschbaum, M.A., Charpentier, R.R., Klett, T.R., Brownfield, M.E., Pitman, J.K., Cook, T.A. & Tennyson, M.E. (2010). Assessment of undiscovered oil and gas resources of the Levant Basin Province, Eastern Mediterranean. *U.S. Geological Survey Fact Sheet 2010-2014*.
- Skyrms, B. & Irvine, U. C. (2001). The Stag Hunt. *The American Philosophical Association* 75(2), 31-41.
- South EU Summit. (2018). *ExxonMobil Searches For Natural Gas Offshore Cyprus & Greece – A Potential Boon For European Energy Security & Clean Energy Goals*. <https://www.southeusummit.com/europe/exxonmobil-searches-for-natural-gas-offshore-cyprus-greece-a-potential-boon-for-european-energy-security-clean-energy-goals/>
- Stergiou, A. (2019). Geopolitics and Energy Security in the Eastern Mediterranean: The Formation of New' Energy Alliances'. In Zenonas Tziarras (Ed.), *The New Geopolitics of the Eastern Mediterranean: Trilateral Partnerships and Regional Security*. Oslo: Prio.
- Strange, S. (1994). *States and Markets*. London: Bloomsbury Academics.
- TANAP. (2014). <https://www.tanap.com/store/file/81e3e4dc104e1717d6ad620de3752257.pdf>
- The Guardian. (2019). *Armed Turkish drone lands in Cyprus as regional tensions rise*. <https://www.theguardian.com/world/2019/dec/16/turkey-delivers-armed-drone-to-northern-cyprus-amid-growing-tension-libya-deal>
- The Oxford Institute for Energy Studies. (2018). *Let's not exaggerate: Southern Gas Corridor prospects to 2030*.
- Tsafos, N. (2019, 22 January). *Can the East Med Pipeline Work?*. CSIS. <https://www.csis.org/analysis/can-east-med-pipeline-work>
- Tsakiris, T., Ülgen, S. & Han, A. K. (2018). Gas Developments in the Eastern Mediterranean: Trigger or Obstacle for EU-Türkiye Cooperation?. *FEUTURE Online Paper* 22.
- Turkish Republic of Northern Cyprus Ministry of Foreign Affairs. (2019). *Hidrokarbon faaliyetleri hk*. <https://mfa.gov.ct.tr/tr/gkrynin-kibrisli-turklere-de-ait-olan-bir-alandaa-faaliyetler-yapilmasini-haksiz-ve-anlamsiz-sekilde-tanimlamasi-hk/>
- Turkish Republic of Northern Cyprus Ministry of Foreign Affairs. (2021). *Güney Kıbrıs Rum Yönetimi Enerji Bakanı Natasa Pilides'in açıklamaları hk*.

<https://mfa.gov.ct.tr/tr/guney-kibris-rum-yonetimi-enerji-bakani-natasa-pilidesin-aciklamalari-hk/>

- Turkish Republic of Northern Cyprus Public Information Office. (2019). *Özersay spoke to Deutsche Welle: "We are determining the point of drilling"* (30 January 2019). <https://pio.mfa.gov.ct.tr/en/ozersay-spoke-to-deutsche-welle-we-are-determining-the-point-of-drilling/>
- Tzionis, T. (2019, 31 May). *Recent developments in the continental shelf/EEZ of the Republic of Cyprus*. Ministry of Foreign Affairs Republic of Cyprus. <https://cyprusinuk.com/wp-content/uploads/2019/06/FOR-WEB-Presentation-to-EU-HoMs-31.05.2019-FINAL-31.05.2019ii.pdf>
- U.S. Congressional Research Service. (2021). *TurkStream: Russia's Southern Pipeline to Europe*. (IF11177; 6 May 2021). <https://sgp.fas.org/crs/row/IF11177.pdf>
- U.S. Department of State. (2019a). *Joint Declaration Between Cyprus, Greece, Israel, and the United States After the Sixth Trilateral Summit*. <https://2017-2021.state.gov/joint-declaration-between-cyprus-greece-israel-and-the-united-states-after-the-sixth-trilateral-summit/index.html>
- U.S. Department of State. (2019b). *Turkish Drilling in Cypriot Claimed Waters*. <https://2017-2021.state.gov/turkish-drilling-in-cypriot-claimed-waters-2/index.html>
- U.S. Department of State. (2022). *Historic Agreement Establishing a Permanent Israel-Lebanon Maritime Boundary*. <https://www.state.gov/historic-agreement-establishing-a-permanent-israel-lebanon-maritime-boundary/>
- U.S. Embassy & Consulate in Greece. (2019a). *Joint Declaration Between Cyprus, Greece, Israel, and the U.S. After the 6th Trilateral Summit*. <https://gr.usembassy.gov/joint-declaration-between-cyprus-greece-israel-and-the-u-s-after-the-6th-trilateral-summit/>
- U.S. Embassy & Consulate in Greece. (2019b). *Secretary Michael R. Pompeo and Greek Prime Minister Kyriakos Mitsotakis Remarks to the Press (5 October 2019)*. <https://gr.usembassy.gov/secretary-michael-r-pompeo-and-greek-prime-minister-kyriakos-mitsotakis-remarks-to-the-press/>
- U.S. Embassy & Consulate in Greece. (2022). *Statement on East Med Energy Cooperation*. <https://gr.usembassy.gov/statement-on-east-med-energy-cooperation/>
- U.S. Energy Information Agency. (2019). *International Energy Outlook 2009 with projections to 2050*.
- Waltz, K. N. (1959). *Man, the State and War*. New York: Columbia University Press.
- Weiss, I. (2019). *Prospects of Mediterranean gas for the region's stability and EU's energy security*. paper presented at *Middle East Energy and Geopolitics, Lebanon*. Beirut: Konrad-Adenauer-Stiftung e. V., <https://www.kas.de/documents/284382/284431/Bericht+1-+Oil+and+Gas+Middle+East.pdf/0a31b7e7-baca-3b39-a956-ff3cae514fa2?version=1.0&t=1563869107244>
- Zalel, Y. (2015, December 24). *A Short History of the Regulatory Natural Gas Framework in Israel*. NATURAL GAS WORLD. <https://www.naturalgasworld.com/short-history-regulatory-natural-gas-framework-israel>