

Terrorisme, préférences et résilience du secteur touristique dans les pays en développement¹

Terrorism, preferences and resilience of the tourism sector in developing countries

TARBALOUTI Essaid

Enseignant chercheur

FSJES université Cadi Ayyad, Marrakech, Maroc

Groupe de recherche en économie de l'énergie, environnement et ressources

Tarbalouti9@yahoo.fr

OUALI Abderrazak

Doctorant en Sciences économiques

FSJES université Cadi Ayyad, Marrakech, Maroc

Groupe de recherche en économie de l'énergie, environnement et ressources

Abderrazak10ouali@gmail.com

IGBIDA Issam

Doctorant en Sciences économiques

FSJES université Cadi Ayyad, Marrakech, Maroc

Groupe de recherche en économie de l'énergie, environnement et ressources

Igbidaissam@gmail.com

Date de soumission : 27/06/2020

Date d'acceptation : 16/08/2020

Pour citer cet article :

TARBALOUTI E. & al. (2020) «Terrorisme, préférences et résilience du secteur touristique dans les pays en développement», Revue Internationale des Sciences de Gestion «Volume 3 : Numéro 3» pp : 874 - 890

¹ Nous remercions le référé anonyme pour ses commentaires. Cet article a été présenté aux séminaires interuniversitaires de l'Université Cadi Ayyad, FSJES, (Marrakech, 9 Mars 2019) et de l'université de Lille 2 en 2018. Nous remercions les participants à ces séminaires pour les remarques judicieuses. La responsabilité des erreurs éventuelles subsistant dans le texte reste imputable aux auteurs.

Résumé:

Contrairement aux développements théoriques du commerce international sur l'impact du prix relatif sur le développement du commerce, la littérature théorique et les faits montrent que la demande touristique internationale est faible là où les chocs terroristes sont élevés, faisant persister un déséquilibre du secteur touristique et un impact négatif sur la croissance économique. Dans cet article, l'idée est que le terrorisme affecte les échanges internationaux, réduit l'investissement direct à l'étranger, fait fuir les capitaux nationaux et réduit les activités touristiques. On assimile les actes terroristes à des chocs qui affectent l'équilibre. Pour retrouver l'équilibre initial ou plutôt retrouver une situation de résilience capable d'absorber les effets de ces chocs dans le secteur touristique. En fait, on dérive les conditions sous lesquelles les préférences et l'aversion au risque des touristes peuvent conduire à une résilience du secteur touristique. On présente alors les conséquences en termes de bien-être et on en déduit le montant d'impôt nécessaire pour financer le service sécuritaire et réduire la terreur.

Mots clés: Aversion au risque ; Tourisme ; Terrorisme ; Sécurité ; Résilience

Summary:

Contrary to theoretical developments in international trade on the impact of relative price on the development of the trade, the theoretical literature and facts show that international tourist demand is weak where the terrorist shocks are raised, making persist an imbalance of the tourist sector and a negative impact on the growth economic. This paper argues that terrorism affects international trade, reduces foreign direct investment, scares off domestic capital and reduces tourism activities. Terrorist acts are equated with shocks that affect the balance. In order to restore the initial equilibrium, or rather to regain a situation of resilience capable of absorbing the effects of these shocks in the tourist sector. In fact, we divert the conditions under which the preferences and the aversion at the risk of the tourists can lead to an impact strength of the tourist sector. We present then the consequences in terms to be well and we deduct the amount from it of necessary tax to finance the security service and reduce the terror.

Keywords: Risk aversion; Tourism; Terrorism; Security; Resilience

Introduction

Les théories des échanges internationaux semblent démontrer les bienfaits du commerce sur les intervenants dans les échanges (Samuelson, 1948 ; Maddison, 1982). Les effets positifs des échanges semblent être confirmés dans les faits soit en termes de réduction de la pauvreté, soit en terme d'amélioration du bien-être des agents économiques (Baumol, 1986).

Ces résultats qui peuvent apparaître probants ont poussé certains pays en développement et plus particulièrement certains pays musulmans comme le Maroc, l'Egypte et la Tunisie à orienter leurs politiques vers le commerce extérieur et plus particulièrement vers le secteur touristique. Les dotations naturelles (l'abondance des paysages naturels), matérielles (la qualité du produit en termes de logement) et culturelles dont ils disposent pour ce secteur leurs ont conférées un avantage comparatif. Ce qui a drainé un développement considérable du secteur touristique dans ces pays.

Toutefois, de nos jours, ce secteur connaît de plus en plus de crises majeures liées aux actes terroristes qui ont un lien direct ou indirect avec ces pays. En effet, les actes terroristes des mouvements islamistes à l'intérieur ou à l'extérieur de ces pays ont eu un impact négatif sur le secteur chaque fois qu'un acte terroriste s'est produit. Pour autant, peut-on affirmer que ces chocs affectent la croissance économique de ces pays ?

Les études théoriques sur la relation – terrorisme – croissance, mettent en avant un lien négatif pour de multiples raisons. D'une part, les activités terroristes poussent l'Etat à réallouer ses ressources dans des activités improductives de protection au détriment des activités d'investissement productif. D'autre part, les activités terroristes réduisent l'investissement direct étranger, en raison de l'instabilité politique que ces activités peuvent engendrer, et font fuir les capitaux nationaux. Elles sont, également dans la plupart des cas, responsables de la fuite des cerveaux, élément déterminant dans le rôle que joue la main d'œuvre qualifiée sur la productivité et la compétitivité des pays. En outre, les activités terroristes conduisent à la destruction du capital physique privé et public. Ainsi, les dégâts présents et futurs qu'elles génèrent en termes de destruction de matériels, de morts et de fuite des consommateurs ne font que renforcer le lien négatif entre les actes terroristes et la croissance économique. A cela, s'ajoute la baisse de l'épargne. En effet, étant donné que la probabilité de vivre sur le long terme baisse, les consommateurs ont tendance à privilégier le

présent sur le futur réduisant ainsi les capacités d'épargne et d'investissement et donc la croissance économique.

Toutes ces raisons font que le terrorisme a des effets négatifs sur les comportements des agents et donc sur la croissance économique (Collier, 1999 ; Frey et al., 2007 ; Enders & Sandler, 2008 ; Eckstein & Tsiddon, 2004 et Mirza & Verdier, 2008).

Ce genre de causalité est observé dans les pays à haut risque d'attentat terroriste où un accroissement des actes terroristes peut engendrer une baisse de l'activité économique, notamment dans les échanges internationaux. Une littérature abondante a été développée pour expliquer cette relation négative entre terrorisme et croissance que ce soit par le niveau de fuite de capitaux nationaux² ou par la baisse de la part de l'investissement direct à l'étranger (Nitsch & Schumacher, 2004) ou encore par l'impact du terrorisme sur le cycle économique³ (Araz-Takay, et al., 2009).

Quant à la relation entre terrorisme, secteur touristique et croissance, la littérature économique considère qu'un niveau de risque de terrorisme élevé dans un pays est susceptible d'accroître un sentiment de répulsion du touriste. Cette analyse est avancée dans le cadre des coûts d'expérience liés à la perception du risque du touriste de la destination où l'acte terroriste a une forte probabilité d'arriver. Ainsi, lorsque le risque est élevé, le touriste substitue la destination la moins sûre par la destination la plus sûre (Hartz, 1989 ; Enders & Sandler, 1991 et Mansfeld, 1996).

Plusieurs études empiriques ont conforté cet argument par l'impact négatif que joue le terrorisme sur le tourisme et la croissance (Enders & Sandler, 1991 ; Drakos & Kutan, 2003 et Alsarayreh, et al., 2010). Cet effet semble s'amplifier surtout pour les pays en développement dont le secteur touristique constitue l'un des moteurs principaux de croissance. Toutefois, malgré l'importance de cette analyse majoritairement dominante dans la littérature, ces prédictions sont en contradiction avec l'étude menée par Katircioglu (2009) sur la Turquie et qui considère qu'il n'y a aucune relation entre croissance et tourisme.

Cet article part de l'idée que le terrorisme affecte les échanges internationaux, réduit l'investissement direct à l'étranger, fait fuir les capitaux nationaux et réduit les activités

² Collier & al., (2002) a évalué la part de la richesse privée détenue à l'étranger suite à des conflits internes. Il constate que cette part de capitaux détenus à l'étranger représente de 9 à 20%.

³ Araz-Takay & al., (2009) affirment que le terrorisme affecte d'une façon significative l'économie lorsqu'elle est en expansion.

touristiques. La baisse de la fréquentation des destinations affectées par les actes terroristes impacte lourdement le secteur touristique d'une façon particulière et l'économie de ces pays d'une façon générale puisque le licenciement augmente et la consommation baisse dans les secteurs qui sont interdépendants de l'activité touristique. On assimile ces actes terroristes à des chocs qui affectent l'équilibre. Pour retrouver l'équilibre initial ou plutôt retrouver une situation de résilience capable d'absorber les effets de ces chocs dans le secteur touristique (Holling, 1973), la recherche doit s'interroger sur les conditions sous lesquelles les impacts de ces chocs peuvent être réduits⁴. Nous partons de l'idée que le touriste étranger est un demandeur de produit touristique de qualité dans le pays d'accueil et que le touriste national est un demandeur d'un bien touristique normal dans son pays en raison de l'écart des revenus qui existe entre les deux populations. Nous supposons que l'offre touristique dans le pays d'accueil est composée d'une offre de qualité substituable à une offre touristique normale lorsque les prix baissent. Nous supposons également que le choc affecte négativement la demande de produits touristiques de qualité en raison de la baisse de la demande étrangère et par conséquent les prix. En revanche, la demande touristique normale interne augmente car celle-ci n'est pas visée par les actes terroristes en raison du faible impact que l'acte terroriste produit sur elle en termes de coût.

L'idée est que le choc dans le pays d'accueil peut altérer la demande des touristes étrangers en faveur des demandeurs nationaux. La baisse des prix suite au choc terroriste réduit la demande des touristes étrangers et augmente la demande des touristes nationaux instaurant ainsi un équilibre de second rang. L'instauration d'un système sécuritaire affecte la demande surtout si les agents ont des préférences différentes. Dans ce contexte, le présent article examine l'impact des actes terroristes sur la demande touristique.

⁴ On distingue deux types de résilience. La résilience réactive et la résilience proactive (Berkes et Folke, 1998)). La résilience réactive, qui fait l'objet d'étude dans notre article dans le cadre des chocs terroristes sur le secteur touristique, se caractérise par la capacité d'un secteur économique d'absorber les effets des chocs. On l'assimile au temps de retour à l'état d'équilibre initial. Toutefois, le retour à l'équilibre initial dans le secteur touristique ne dépend pas que du prix mais il dépend de l'ampleur de l'acte terroriste et de sa répétition dans le temps. Tant que son ampleur et sa fréquence sont importants, plus l'éloignement de l'équilibre est important. Il dépend également dans notre article, des caractéristiques des agents nationaux et étrangers en termes de préférences et de l'aversion au risque qui permettent au secteur de retrouver l'équilibre après un choc terroriste. Quant à la résilience proactive, les chocs conduisent les agents à apprendre et à anticiper le futur. L'apprentissage de ces chocs permet à l'agent de déterminer la nature des chocs. Lorsque les chocs sont évalués, l'agent va prendre les mesures adéquates dans le futur afin de réduire ses effets (Van der Leeuw et Aschan Leygonie, 2000).

Dans ce qui suit, nous présentons dans une première section les hypothèses du modèle et l'équilibre du secteur touristique dans une économie fermée. La deuxième section étendra le modèle à la demande touristique étrangère. La troisième section présente l'équilibre touristique avec un événement terroriste. Le service sécuritaire que le gouvernement entreprend afin de trouver une résilience stable est présenté dans une quatrième section et enfin la dernière section conclut.

1. Les faits stylisés

Selon les données dont on dispose, plusieurs éléments ressortent de phénomène de terrorisme. D'abord, il est le fait d'une partie d'une minorité de la population insatisfaite de la politique du pays. Ces actes ont souvent pour objet d'infléchir la politique de gouvernement.

En outre, c'est bien dans les pays riches, là où le PIB est élevé, que les attaques terroristes sont les plus élevées. Une des raisons qui expliquent les attaques sur les pays développés c'est que le coût de l'être humain est plus élevé dans les pays riches que dans les pays pauvres et que, par conséquent, l'impact de ces actes est plus élevé dans ces pays que s'il est percuté dans les pays pauvres. Le tableau 1 présente la moyenne d'actes terroristes dans certains pays développés et pays en développement

Tableau 1. - La moyenne d'actes terroristes dans certains pays développés et pauvres

<i>Pays développés</i>	<i>La moyenne des Actes terroristes</i>	<i>Pays en développement</i>	<i>La moyenne des Actes terroristes</i>
<i>France</i>	23,29	<i>Egypte</i>	3,42
<i>Luxembourg</i>	0,21	<i>Congo</i>	0,08
<i>Finland</i>	0	<i>Gabon</i>	0,18
<i>Sweden</i>	1,92	<i>Gambie</i>	0
<i>USA</i>	27,63	<i>Mali</i>	0
<i>UK</i>	19,92	<i>Mauritanie</i>	0,08
<i>Allemagne</i>	16	<i>Tunisie</i>	0,9
<i>Espagne</i>	10,92	<i>Turquie</i>	10,92
<i>Israël</i>	9,08	<i>Sénégal</i>	0,08
<i>Norvege</i>	0,5	<i>Maroc</i>	0,79

Source : Source : élaboré par l'auteur sur la base de l'Institut d'Economie et de Paix

On constate que les pays riches ayant une influence sur la politique internationale sont marqués par des actes terroristes élevés alors que, dans les pays pauvres, les actes terroristes sont faibles. Toutefois, pour certains pays comme l'Egypte ou la Turquie, cette moyenne est

plus élevée. Cela peut s'expliquer par l'afflux des touristes des pays riches dans ces pays et donc par l'incidence indirecte des actes terroristes dans ces pays sur les pays développés.

Cela peut être confirmé par le nombre croissant de touristes dans le monde. En effet, en 2000, 700 millions de touristes ont voyagé dans le monde alors qu'ils n'étaient que 25 millions en 1950.

D'autre part, le rapport de l'IEP indique que le terrorisme inflige à l'humanité 1 % du coût total de la violence mondiale. Le tableau 2 ci-dessous présente le coût en milliards de quelques actes terroristes qui ont frappé certains pays.

Le tableau 2. - Indication sur le coût de quelques actes terroristes dans le monde

<i>Attentat par Pays</i>	<i>Coût en milliards d'euros</i>
<i>France (Novembre 2015)</i>	43
<i>Espagne (11 Mars 2004)</i>	40,8
<i>Allemagne</i>	19,2
<i>Royaume-Uni</i>	43,7
<i>USA</i>	500

Source : élaboré par l'auteur sur la base de l'Institut d'Economie et de Paix

On constate qu'en France par exemple, l'attentat de novembre 2015 a coûté 0,1% en terme de PIB tandis que celui d'Espagne du 11 Mars 2004 a coûté 0,03% du PIB. A cela s'ajoute le coût de la perte des vies humaines et les conséquences qui en découlent sur leurs familles en termes de coûts psychiques et de baisse de revenus.

Le renforcement des mesures de sécurité constitue également une série de coûts supplémentaires qui renchérit le transport et le coût des produits. Les spécialistes estiment que le coût total des mesures de sécurité, suite aux attentats, pourrait atteindre 1 % à 3 % de la valeur des marchandises. Une telle hausse peut avoir un impact très marqué sur les courants d'échanges. Dans ce sens, on observe que lorsqu'un acte terroriste survient plusieurs secteurs se trouvent durement touchés. Les compagnies aériennes constatent une baisse de la demande. Les commandes d'avions baissent. Les agences de voyages et les autres activités liées au tourisme voient leurs activités baisser.

2. Les hypothèses du modèle et l'équilibre touristique dans une économie fermée

Notre modèle décrit deux économies qui offrent deux services donnés, distincts et différenciés par le prix : le produit touristique de qualité, relativement plus cher, noté *T* et le produit

touristique normal, relativement bon marché, notés AT . Dans chaque économie, on distingue deux types de demande (D et $(1-D)$). Chaque offre est supposée être demandée par l'une des demandes. Les produits offerts (T) et (AT) sont demandés dans des proportions différentes. Comme la demande D dispose d'un revenu plus élevé que la demande de $(1-D)$, celle-ci est supposée consommer plus de T . On normalise les demandes D et $(1-D)$ à l'unité et on note respectivement D et $(1-D)$ les proportions de demande consacrées à T et AT (avec $T=AT=1/2$). Selon que D est inférieur ou supérieur à $1/2$, le prix de l'offre de produit touristique de qualité T sera égal ou supérieur au prix de l'offre de produit touristique normale. Les offres touristiques dans l'économie peuvent s'écrire

$$O_T = T(D) \quad (1)$$

$$O_{AT} = AT((1-D)) \quad (2)$$

Comme la demande touristique est composée de D et de $(1-D)$ et comme l'offre touristique est donnée, celui-ci doit être égal à l'offre totale, autrement dit

$$T \cdot D + AT \cdot (1-D) = 1 \quad (3)$$

En outre, comme le pays d'accueil est supposé être pauvre où les revenus sont faibles, l'offre touristique de qualité T est supposée être destinée à une demande à revenu élevé mais elle peut être destinée à une demande à revenu faible lorsque les prix sont faibles suite à une baisse de W . En revanche, nous supposons que l'offre touristique normale AT est allouée à une demande fixe à revenu faible. Par conséquent, et étant donné la nature de la demande et la répartition des revenus $W_p < W_R$, la demande de l'offre touristique peut être formulée comme suit :

$$T \cdot p_T = W_R \quad (4)$$

$$AT \cdot p_{AT} = W_p \quad (5)$$

Comme le pays est pauvre et l'offre touristique est donnée en termes de T et de AT , la demande touristique va dépendre du prix.

Dans une économie fermée et étant donné que la demande est fonction du prix et que les revenus sont donnés, on s'attend, que lorsque les revenus sont faibles, à ce que le prix de

l'offre du produit touristique, T , baisse jusqu'à ce qu'il égalise le prix de l'offre du produit touristique normal, AT . La demande de l'offre touristique peut aisément être réécrite :

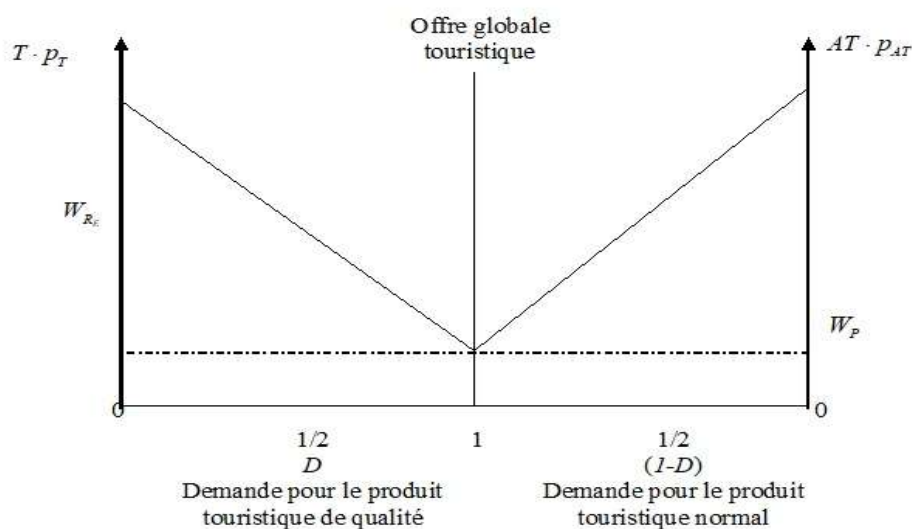
$$AT \cdot p_{AT} = T \cdot p_T = W_P \quad (6)$$

On a donc le résultat suivant :

Proposition 1 : Dans une économie fermée et en présence d'une offre donnée et variée (T et AT) et lorsque les revenus sont faibles, la demande de la population pauvre du produit dont le prix est élevé, T , croît avec la baisse de son prix.

La figure 1 illustre la relation entre la demande touristique, l'offre touristique, le revenu et le prix. On constate que, que pour un niveau d'offre touristique donné et pour $(1-D) > 1/2$, l'équilibre n'est atteint que lorsque le prix de l'offre du produit touristique de qualité est le même que le prix de l'offre du produit touristique normal. A ce prix, le revenu de la demande est celui de la population pauvre et l'offre globale touristique est égale à la demande globale touristique qui est composé uniquement de $((1-D) = 1)$.

Figure 1 : demande touristique, l'offre touristique et le revenu et le prix



Source : Auteur

Introduisons et analysons maintenant la demande touristique étrangère avec et sans événement terroriste.

3. Demande touristique étrangère et équilibre

Nous supposons dans ce qui suit que les demandeurs touristiques étrangers (D_E) ont des revenus plus élevés et qu'ils préfèrent séjourner dans les pays à revenus faibles en raison du prix de l'offre du produit touristique de qualité T , relativement plus faible que le prix de l'offre de leurs pays. Supposons également que les préférences de la population pauvre pour le produit touristique T et le produit touristique normal AT sont fonction de leur revenu et que celle de la population riche est fonction de T .

Etudions, dans ce cadre, l'équilibre avec une demande touristique étrangère lorsque la demande étrangère pour T est identique à la demande nationale pour AT , ($D_E=1/2=(1-D_N)=1/2$) et que le prix du produit touristique de qualité pour T est supérieur à celui de AT , ($P_T > P_{AT}$).

Etant donné (2) et (3), ceci implique :

$$T \cdot p_T = W_{R_E} \quad (7)$$

$$AT \cdot p_{AT} = W_{P_N} \quad (8)$$

En outre, étant donné que $(T + AT = 1)$ et $(D_E + (1 - D_N) = 1)$, on peut obtenir la demande globale en présence d'une demande étrangère comme suit,

$$T \cdot D_E + AT \cdot (1 - D_N) = 1 \quad (9)$$

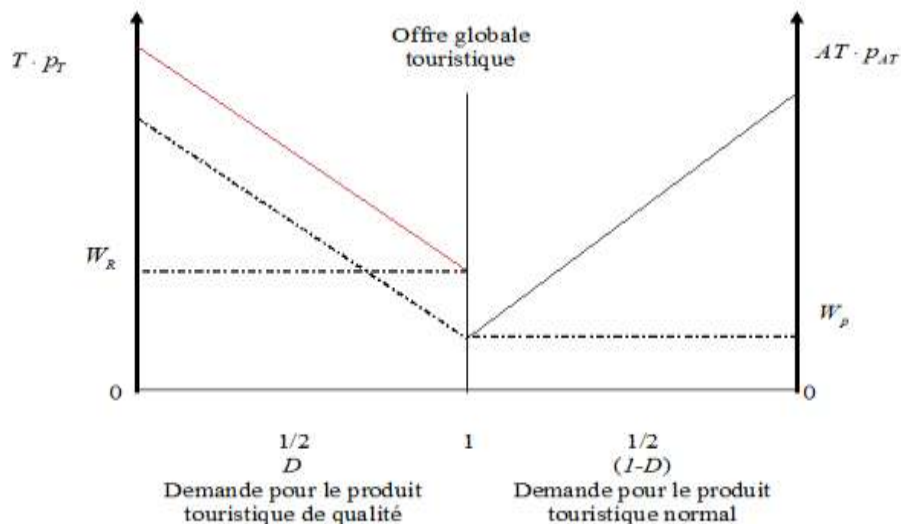
Avec $D_E = D$ et $(1 - D) = (1 - D_N)$

En présence d'une demande étrangère à revenu élevé, la répartition des produits touristiques s'opère à travers son prix. L'équilibre est atteint avec une amélioration du bien social de la population du pays d'accueil. Ce bien être social peut être décrit comme suit :

$$W_{EN} = T \cdot p_T + AT \cdot p_{AT} > W_N = T \cdot p_{AT} + AT \cdot p_{AT} \quad (10)$$

La figure 2 illustre la relation entre la structure de la demande nationale et étrangère, les revenus et les prix. Avec des prix différents, la demande étrangère pour les services touristiques (T) se substitue à la demande nationale pour ledit service. Avec cette nouvelle structure, la demande touristique est composée d'une demande nationale pour le produit touristique normal (AT) de $(1 - D_N) = 1/2$ et une demande étrangère pour le produit touristique de qualité (T) de $(D_E = 1/2)$. On constate, comme la demande étrangère

($D_E = 1/2$) ne consomme que T , il y a deux prix d'équilibre, un prix pour le produit touristique de qualité et un autre prix pour le produit touristique normal.



La figure 2 :
demande nationale et étrangère, les revenus et les prix

Source : Auteur

On observe qu'avec une demande étrangère pour le produit touristique, deux équilibres sont constatés : d'une part, un équilibre avec un prix faible du produit touristique AT pour la demande du pays pauvre d'accueil ; d'autre part, un équilibre avec un prix élevé du produit touristique T pour la demande étrangère à revenu élevé.

Maintenant, étudions, l'équilibre dans le secteur touristique lorsque le choc terroriste survient.

4. Demande touristique, événement terroriste et résilience

Dans ce qui suit, nous supposons que la population étrangère riche est très sensible aux chocs terroristes alors que la population pauvre d'accueil y est insensible. Nous supposons que le paramètre α mesure ce degré de sensibilité (où α est un paramètre positif). Etant donné (9), ceci implique

$$(T \cdot D_E)\alpha + ((AT \cdot (1-D))(1-\alpha)) = 1 \quad (11)$$

Analysons, dans ce cadre, l'équilibre touristique lorsqu'un événement terroriste survient dans le pays d'accueil pauvre. Dans un tel cas, comme les demandeurs étrangers sont sensibles aux chocs terroristes, un événement terroriste dans le pays pauvre d'accueil les conduit à annuler leurs voyages. Ce comportement est désigné par le paramètre (α) qui devient nul. Comme

résultat, la demande touristique étrangère baisse. En insérant ce taux de sensibilité dans l'équation 11, on obtient

$$AT \cdot (1 - D) < 1 \quad (12)$$

Comme l'offre touristique est constante et supérieure à la demande, le prix de l'offre de produit touristique de qualité baisse jusqu'à ce qu'il égalise le prix de l'offre du produit touristique normal. Comme la population pauvre est insensible au choc terroriste et sa demande touristique est fonction du prix, les demandeurs de ce pays augmentent leurs demandes en termes de l'ensemble de l'offre touristique jusqu'à ce que l'offre soit égale à la demande ; ce qui correspond à

$$(T + AT) \cdot (1 - D) = 1 \quad (13)$$

Ainsi, avec une insensibilité aux chocs terroristes de la population d'accueil pauvre et une offre globale supérieure à la demande, le prix d'équilibre qui permet d'absorber l'offre du produit touristique de qualité est égal au prix de l'offre du produit touristique normal (AT). Cet équilibre équivaut à celui du pays d'accueil lorsque l'économie est fermée et que l'économie est composée de population à revenu faible.

En comparant ce prix avec le prix initial de l'offre du produit touristique de qualité (T), on dégage la perte du bien-être de la population pauvre d'accueil. Elle est mesurée par

$$BE = T \cdot p_T - AT \cdot p_{AT} = \theta \quad (14)$$

Alors qu'en cas d'une forte sensibilité aux chocs terroristes pour les deux populations, nationale et étrangère, l'offre globale touristique ne trouve pas de demandeurs puisqu'elle est nulle. Ce déséquilibre engendre une perte du bien-être de la population pauvre d'accueil de

$$BE = -T \cdot p_T - AT \cdot p_{AT} = \theta' \quad (15)$$

On a donc le résultat suivant :

Proposition 2 : Avec des sensibilités aux chocs et des revenus différents, un équilibre, avec une variation des prix, est possible.

Trois éléments conditionnent la résilience du secteur touristique : la part de la population pauvre d'accueil demandeuse du produit touristique par rapport à la population totale, le degré de préférence pour l'offre touristique et le degré de l'aversion au risque.

Ainsi, le niveau de la demande de la population pauvre est un élément déterminant dans la résilience. En effet, lorsque le niveau de la demande de la population pauvre est relativement le double de la demande de la population étrangère pour l'offre du produit touristique AT , alors il est plus probable, en cas de choc terroriste, que la demande de la population pauvre se substitue à la demande de la population étrangère pour la demande du produit touristique de qualité, instaurant ainsi un équilibre de second rang avec une nouvelle demande. Bien sûr, la résilience du second rang, dans le secteur touristique, après le choc terroriste n'est possible que si la population nationale pauvre a une préférence pour les produits touristiques et que si on observe une baisse des prix dans le secteur.

Enfin, s'agissant du degré de sensibilité au choc terroriste, il est fort probable que lorsque l'écart de degré de sensibilité est élevé entre la demande étrangère et nationale, il devient plus probable d'observer un retour à l'équilibre après un choc terroriste.

5. Contrôle de prévention des chocs terroristes et résilience du secteur touristique

Une extension du modèle est de tenir compte des coûts de contrôle lorsque le terroriste vise la population ayant une préférence pour les services touristiques. Etant donné 7 et 8, le revenu moyen consacré au secteur touristique de la population étrangère et nationale avant un choc terroriste peut s'écrire :

$$\bar{W}_{EN} = D.W_{R_E} + (1-D).W_{P_N} \quad (16)$$

Dans ce cadre, supposons que le gouvernement prélève un impôt proportionnel par rapport au niveau de la population totale des touristes afin de financer le service de sécurité noté S . Cet impôt que le gouvernement impose à la population des touristes noté $(\tau(.))$ est lié négativement au niveau de la population touristique. Lorsque le niveau de la population touristique est élevé, l'impôt baisse. La sécurité constitue un service et une contrainte gouvernementale qui s'écrit comme suit :

$$S = \tau(\bar{W}) \quad (17)$$

Le niveau d'utilité de la population des touristes dépend de la quantité du service sécuritaire qui dépend de l'aversion au risque de touristes lors des chocs terroristes. On note cette utilité par l'équation suivante

$$U_i = \rho(S) \quad (18)$$

où ρ est un paramètre positif qui mesure l'aversion au risque pour le secteur touristique. Si ρ est supérieur à zéro, la population a une aversion faible au risque ; tandis que lorsque ρ est égal à zéro, la population a une forte aversion au risque.

Le niveau de sécurité ou le taux de prélèvement choisi en présence des préférences pour le secteur touristique de la population nationale et étrangère en présence d'un choc terroriste peut être formellement décrit par le programme de maximisation suivant :

$$\underset{\tau \geq 0}{\text{Max}} \rho \tau \bar{W}$$

Le taux de prélèvement optimal lorsque toutes les populations ont des préférences pour le secteur touristique et ayant une faible aversion pour le risque est donné par

$$\tau_i^* = \underset{\tau \geq 0}{\text{Max}} \rho \bar{W} \quad (19)$$

Lorsque la population nationale a une aversion faible au risque tandis que la population étrangère a une aversion forte au risque, la demande étrangère baisse. Le prix de service touristique baisse et la demande touristique nationale augmente en termes des deux produits touristiques. Dans ce cas, le revenu moyen baisse. Il est de $\bar{W}_N$. Il est composé que de la demande nationale.

Comme $\bar{W}_N < \bar{W}_{EN}$, on a donc $\tau_N^* > \tau_i^*$. Etant donné la nature du service sécuritaire qui est assuré à l'ensemble des touristes mais financé par la population touristique présente, la population d'accueil pauvre supporte un niveau de taxe plus élevé que celui observé lorsque la population des touristes étrangers à une faible aversion au risque.

Avec une aversion au risque très forte pour les demandeurs potentiels touristiques étrangers et nationaux, le revenu moyen $\bar{W}_m$ est plus faible que celui de $\bar{W}_N$. Comme $\bar{W}_m < \bar{W}_N$, le taux de prélèvement optimal qui permet le financement de la sécurité est de τ_m^* (avec $\tau_m^* > \tau_N^*$).

On obtient le résultat suivant :

Proposition : En présence des chocs terroristes, le taux optimal de financement de la sécurité est une fonction décroissante de l'indicateur de l'aversion pour le risque.

Il en résulte que lorsque des chocs terroristes sont constatés, la population d'accueil pauvre est doublement sanctionnée. D'une part, la demande nationale ($1-D$) et étrangère (D) baissent, générant des pertes pour la population d'accueil supposée pauvre. D'autre part, la population

nationale qui a une préférence pour le secteur touristique et ayant une aversion faible pour le risque supporte un coût monétaire de sécurité plus élevé que lorsque la demande globale, composée de la demande nationale et étrangère, a une aversion faible pour le risque. Evidemment, lorsque les chocs terroristes sont répétitifs et permanents, le secteur touristique disparaît.

Conclusion

Les attentats terroristes sont considérés comme des chocs qui altèrent l'équilibre du secteur touristique. La résilience est conditionnée par le nombre d'attentats et leur durée. Dans cet article, nous montrons que les préférences pour le secteur touristique et l'aversion au risque des agents peuvent affecter la résilience du secteur touristique. Dans une économie pauvre fondée sur un secteur touristique composé de deux produits touristiques, un produit bon marché destiné à la population locale et un autre plus cher destiné à la population étrangère, un attentat terroriste implique une baisse de la demande globale pour les produits touristiques. Cette baisse est d'autant plus forte si les agents ont une aversion forte au risque. Il s'ensuit que, lorsque la population pauvre d'accueil a une faible aversion au risque, la perte de la clientèle étrangère est compensée par la clientèle nationale impliquant un équilibre de second rang. Toutefois, si la population étrangère et nationale a une aversion très forte au risque, le déséquilibre persiste tant que les attentats continuent.

Le recours à un service sécuritaire pour assurer la clientèle et son financement pose le problème de son poids. Si on suppose que la population des touristes doit participer à son financement, on peut s'attendre à ce que l'aversion au risque et la préférence pour le secteur touristique influencent ce budget de sécurité à l'équilibre. En effet, en présence d'un risque potentiel d'attentats et d'une aversion faible pour le risque de la population des touristes nationale et étrangère, tous les agents paient un niveau d'impôt relativement faible pour le service sécuritaire. Toutefois, lorsque la population d'accueil pauvre de touristes a une aversion faible au risque et la population étrangère riche à une aversion très forte au risque, la pression étatique en faveur d'un accroissement d'impôt augmente en raison de la baisse de la demande étrangère et du niveau stable de sécurité. On a alors une relation décroissante entre l'aversion au risque et la dépense sécuritaire. Toutefois, on peut constater qu'au-delà d'une

certaine durée et d'un niveau d'attentats, l'extinction du secteur touristique prend place réduisant tout espoir de résilience du secteur touristique.

Cet article peut donner lieu à plusieurs développements théoriques. Une des extensions intéressantes consisterait à théoriser l'effet de contagion sur les pays d'accueil lorsque le terroriste est issu d'une région ou d'une croyance commune et d'expliquer l'attitude du touriste vis-à-vis d'un acte terroriste local et d'un acte terroriste externe. Une autre extension consiste à analyser les conditions de l'efficacité du service sécuritaire. Ce sont des pistes qui méritent une réflexion.

Références bibliographiques

Alsarayreh, M.N., Jawabreh, O.A.A., Helalat, S.S., (2010), «The influence of terrorism on the international tourism activities. *European Journal of Social Sciences* 13 (1).

Araz-Takay, B.; K.P. Arin; and T. Omay (2009), «The endogenous and non-linear relationship between terrorism and economic performance: Turkish evidence». *Defence and Peace Economics*, 20(1):1–10

Baumol, William J., (1986), «Productivity Growth, Convergence, and Welfare: What the Long-Run Data Show», *American Economic Review*, LXXVI, 1072-85. Development, vol. 33, n° 3, pp. 47-50.

Berkes F. & Folke C., (1998), «*Linking social and ecological systems for resilience and sustainability*», Ed. Cambridge Press university.

Collier, P. (1999), *On the economic consequences of civil war*, Oxford economic papers 51(1): 168–183.

Collier, P., and D. Dollar. (2002), «Aid Allocation and Poverty Reduction», *European Economic Review*, 46(8):1475–1500.

Drakos k., Kutun A., M. (2003), «Regional effects of terrorism on tourism in tree Mediterranean countries», *Journal of conflict Resolution*, 47, pp. 621-641.

Eckstein Z.,Ttsiddon D., (2004), «Macroeconomic consequences of terror : theory and the case of Israel», *Journal of Monetary Economic*, No. 51 (5), 971-1002.

Enders W., Sandler T. et Parise G. F., (1992), «An Econometric Analysis of the Impact of Terrorism», *Kyklos*, Vol. 45 (4), pp. 531-554.

Enders W., Sandler T., (1996), «Terrorism and Foreign direct investment in Spain and Greece», *Kyklos*, No. 49, pp. 331-352.

Enders, W., & Sandler, T. (1991), «Causality between Transnational Terrorism and Tourism: The Case of Spain». *Terrorism*, 14(1), 49–58.

Frey, B. S., Luechinger, S. and Stutzer, A. (2007), «Calculating tragedy: Assessing the costs of terrorism», *Journal of Economic Surveys* 21(1): 1–24.

Hartz, C. (1989), «Business Executives as International Terrorist Targets». In J. R. Buckwalter, (Ed.), *International Terrorism: The Decade Ahead*, (pp. 21-28). Chicago, IL: The University of Illinois at Chicago. Office of International Criminal Justice.

Holling C. S., (1973), «Resilience and stability of ecological Systems», *Annual Review of Ecology and Systematics*, Vol. 4 pp. 1-23.

KATIRCIOĞLU, S. T. (2009), «Revisiting the tourism-led-growth hypothesis for Turkey using the bounds test and Johansen approach for cointegration». *Tourism Management*, 30 (1), pp.17-20.

Maddison, A., (1982), *Phases of Capitalist Development*, Oxford, Oxford University Press

Mansfeld, Y., (1996), «Wars, Tourism and the ‘Middle East’ Factor». In A. Pizam and Y. Mansfeld, (Eds.), *Tourism, Crime and International Security Issues*, (pp. 265-278). New York: Wiley.

Mirza, D. and Verdier, T. (2008), «International trade, security and transnational terrorism: Theory and a survey of empirics», *Journal of Comparative Economics* 36(2): 179–194.

Mirza, D., Verdier, T., (2008), «International trade, security and transnational terrorism: theory and a survey of empirics», *Journal of Comparative Economics* 36 (2) 179-194.

Nitsch V., Schumacher D., (2004), «Terrorism and international trade: An empirical investigation», *European Journal of Political Economy*, No. 20, pp. 423-433.

Pizam A. & Mansfeld Y., (1996), «*Tourism, Crime and International Security Issues*», Eds., Wiley, New York, pp. 265-278.

Raza S. A., Jawaid S. T., (2013), «Terrorism and tourism: A conjunction and ramification in Pakistan», *Economic Modelling*, No. 33, pp. 65-70.

Samuelson, Paul A., (1948), «International Trade and the Equalisation of Factor Prices», *Economic Journal*, LVIII, 163-84.

Sandler, T., and W. Enders (2008), «Economic Consequences of Terrorism in Developed and Developing Countries: An Overview», in P. Keefer and N. Loayza (eds), *Terrorism, Economic Development, and Political Openness*, New York: Cambridge University Press, 17-47.

Servil F. Sönmez & Alan R. Graefe, (1998), «Influence of terrorism risk on foreign tourism decisions», *Annals of Tourism Research*, Vol. 25, No. 1, pp. 112-144.

Van der Leeuw & Aschan Leygonie, (2003), «Building Farm Resilience: The Prospects and Challenges of Organic Farming», *Journal of Sustainable Agriculture*, Vol. 22, (3). pp. 81-97

Van der Leeuw S., Aschan-Leygonie C., (2000), «A long-term perspective on resilience in socio-natural systems», *Working Papers of the Santa Fe Institute*, 01-08-042, Abisko, Sweden, May 22-26.