

Chocs pétrolier et guerre civile en Libye : une analyse ARDL- ECM de la double vulnérabilité de la croissance

Oil Shocks and Civil War in Libya: An ARDL-ECM Analysis of Growth Vulnerability and Economic Resilience

BERREBEH Jalel

Enseignant chercheur

Faculté des Sciences Economiques et de Gestion à Nabeul

Université de Carthage

Laboratoire de Recherche sur l'Environnement de l'Entreprise ENVIE
Tunisie

Date de soumission : 29/10/2025

Date d'acceptation : 11/12/2025

Pour citer cet article :

BERREBEH. J. (2025). « Chocs pétrolier et guerre civile en Libye : une analyse ARDL-ECM de la double vulnérabilité de la croissance », Revue Française d'Economie et de Gestion « Volume 6 : Numéro 12 » pp : 733-758.

Author(s) agree that this article remain permanently open access under the terms of the Creative Commons

Attribution License 4.0 International License



Résumé

Cette étude analyse l'impact combiné de la volatilité des prix du pétrole et de la guerre civile sur la croissance économique en Libye, pays emblématique de la dépendance à la rente pétrolière et de la fragilité institutionnelle. En mobilisant un modèle ARDL-ECM sur la période 2003-2023, l'analyse distingue les effets de court et de long terme des chocs pétroliers et politiques sur la croissance. Les résultats montrent que la volatilité pétrolière affecte négativement la croissance à court terme, tandis que l'instabilité politique exerce un impact durable et plus prononcé à long terme. L'interaction entre ces deux facteurs amplifie la contraction du PIB, confirmant l'existence d'une double vulnérabilité structurelle. L'étude souligne le rôle modérateur de l'investissement et de la gouvernance dans la résilience économique, et recommande des réformes axées sur la diversification productive, la transparence institutionnelle et la création d'un fonds de stabilisation. Ces résultats éclairent les mécanismes de la malédiction des ressources dans un contexte de fragilité politique chronique.

Mots-clés : volatilité pétrolière ; guerre civile ; croissance économique ; résilience ; malédiction des ressources.

Abstract

This study investigates the combined impact of oil price volatility and political instability on economic growth in Libya, a rent-dependent economy marked by institutional fragility. Using an ARDL-ECM model over the period 2003–2023, the analysis distinguishes between short- and long-term effects of oil and conflict shocks on growth dynamics. The results reveal that oil price volatility exerts a negative short-run effect on output, while political instability generates deeper and more persistent long-term disruptions. The interaction between both factors amplifies macroeconomic contraction, confirming the existence of a dual structural vulnerability. Furthermore, the study highlights the stabilizing role of investment and institutional governance in mitigating the adverse effects of these shocks. Policy recommendations emphasize the need for productive diversification, transparent management of oil revenues, and the establishment of a stabilization fund. Overall, the findings contribute to the broader debate on the resource curse by illustrating how institutional weakness magnifies the economic consequences of oil and political shocks in fragile states.

Keywords: Oil price volatility, Civil war, Economic growth, Resilience, Resource curse.

Introduction

La capacité d'un État rentier à transformer sa richesse pétrolière en croissance durable et en bien-être social demeure un sujet central de débat économique et politique. La dépendance aux hydrocarbures expose ces économies à des risques multiples : volatilité des prix mondiaux, déséquilibres budgétaires, guerres civiles et ingérences étrangères. La Libye illustre pleinement ces vulnérabilités. Malgré des ressources naturelles considérables, 3 % des réserves mondiales prouvées, représentant plus de 90 % de ses recettes budgétaires et près de 97 % de ses exportations, le pays connaît une instabilité chronique. Il passe par des cycles d'expansion et de récession étroitement liés aux fluctuations pétrolières et aux tensions internes (BAD, 2024). Depuis 2011, la conjonction d'une volatilité extrême des prix du pétrole et d'une guerre civile prolongée a profondément déstabilisé l'économie libyenne. Ces deux chocs, d'origine à la fois externe et interne, interagissent par plusieurs canaux, budgétaire, commercial, monétaire et institutionnel. Ils finissent par fragiliser la croissance et accentuer les déséquilibres macroéconomiques. Au-delà de la dépendance énergétique, la faiblesse des institutions, la fragmentation tribale et la corruption endémique constituent autant de facteurs de la crise économique et politique. Cette situation confirme la pertinence du concept de malédiction des ressources, selon lequel l'abondance pétrolière, en l'absence de gouvernance solide, peut devenir un frein au développement (Sachs & Warner, 2001).

Malgré l'abondante littérature consacrée aux effets des chocs pétroliers sur la croissance, peu d'études ont analysé l'effet, à travers une approche économétrique, combiné de la volatilité pétrolière et des conflits civils dans le cas libyen. C'est la question qui sera traitée dans ce papier, qui cherche à combler cette lacune en mobilisant le modèle ARDL-ECM permettant de distinguer les effets de court et de long terme.

Problématique de la recherche : Dans quelle mesure et par quels mécanismes la volatilité des prix du pétrole et la guerre civile interagissent-elles pour façonner la trajectoire de croissance de la Libye, et quelles transformations institutionnelles sont nécessaires pour renforcer la résilience d'une économie rentière exposée à ces chocs récurrents ?

L'objectif est double. D'une part, identifier empiriquement la nature et l'intensité des liens entre volatilité pétrolière, instabilité politique et croissance économique. D'autre part, déterminer le rôle modérateur de l'investissement et de la gouvernance dans la résilience économique.

À la lumière de la littérature et du contexte libyen, les hypothèses suivantes sont formulées :

- H1 : Les chocs pétroliers ont un impact négatif sur la croissance.
- H2 : Les conflits armés internes ont un effet négatif durable sur la croissance.

- H3 : L'interaction entre volatilité pétrolière et instabilité politique amplifie les effets négatifs sur la croissance.
- H4 : L'investissement et la qualité de la gouvernance atténuent les effets de la volatilité des prix et la guerre civile à long terme.

Ces hypothèses articulent la démarche empirique et la pertinence du choix du modèle ARDL-ECM. Elles cadrent d'emblée la discussion sur le cercle vicieux pétrole-guerre-récession et les conditions d'une sortie de crise structurelle pour la Libye.

Pour répondre à la question posée, l'étude s'appuie sur un cadre théorique articulant l'économie des rentes, la théorie des conflits et la gouvernance institutionnelle dans une première section. Dans une deuxième section, nous présentons une analyse statistique et comparative du cas Libyen. Dans une troisième section, nous développons une étude empirique afin de vérifier la nature de cette relation. Enfin, la dernière partie fera l'objet d'une discussion des résultats économétriques, des implications économiques et des conditions de résilience économique.

1. Cadre théorique

1.1. Théorie de la rente et malédiction des ressources

La compréhension des dynamiques économiques et politiques libyennes nécessite d'abord une analyse du modèle rentier sur lequel repose son économie. La rente pétrolière, principale source de richesse nationale, constitue une source de vulnérabilité structurelle.

1.1.1. Dépendance à la rente et faible diversification

Le modèle d'État rentier se caractérise par une faible diversification productive et une forte centralisation du pouvoir économique autour de l'État (Leite & Weidmann, 1999). La dépendance à la rente pétrolière façonne non seulement l'économie, mais aussi l'institutionnel et le social (Murshed, 2004). Sur un autre plan, cette dépendance et cette instabilité rendent la planification budgétaire particulièrement difficile à chaque fluctuation des prix ou trouble politique (Hamilton, 2009).

Au final, la faiblesse des institutions sont des obstacles à l'efficacité des politiques publiques. Il fragilise le pays face aux crises. Chaque choc pétrolier ou politique se traduit par un recul brutal du PIB et une aggravation de la précarité sociale (Bhattacharyya & Hodler, 2010).

1.1.2. La Libye, entre dépendance rentière et malédiction des ressources

Selon la théorie de l'État rentier, la majorité des recettes provenant de l'exportation d'hydrocarbures entraîne une économie axée sur la répartition des rentes et sans diversification. Le secteur privé est peu développé et les emplois créés sont faibles par rapport aux revenus générés (Van der Ploeg, 2011). Au final, ce modèle accentue la vulnérabilité macroéconomique,

met en péril la diversification et empêche l'émergence d'une économie compétitive à long terme (Ross, 2015). S'ajoute à cela, la rente pétrolière entraîne l'entrée massive de devises, qualifiée dans la littérature de syndrome hollandais, qui a pour effet de surévaluer la monnaie nationale. Résultat, ces devises vont nuire à l'industrie et à l'agriculture, et vont favoriser une spécialisation dans le secteur pétrolier (Venables, 2016).

Ce paradoxe, où un pays riche en ressources naturelles, notamment en pétrole, connaît une croissance économique et sociale inférieure à celle des pays pauvres en ressources, est désigné par la littérature comme la malédiction des ressources. Reste que cette malédiction n'est pas une fatalité, mais plutôt le résultat de politiques inadaptées et d'institutions faibles.

1.1.3. PIB illusoire et la faible transformation du pétrole brut

Le PIB officiel des pays riches en pétrole ne représente pas leur potentiel effectif de croissance. Le pétrole est une ressource naturelle et son extraction nécessite souvent peu d'efforts techniques et organisationnels par rapport au prix atteint sur le marché international. La majorité des revenus générés par le pétrole provient de sa nature et de son tarif sur le marché international. Au bout du compte, ces pays ne font qu'exporter le pétrole en état brut avec peu de transformation ou d'intégration locale (Auty, 2001). Contrairement aux secteurs industriel et tertiaire, le processus d'extraction du pétrole reste généralement très réduit. Le PIB effectif de la Libye ne représente que le tiers de ce qui est affiché officiellement (BAD, 2024). Cette transparence, au niveau de la richesse, aura le mérite de responsabiliser les décideurs et d'inciter la population au travail. Les États rentiers gagneraient à s'inspirer du modèle norvégien qui a adopté un modèle, fondé sur la séparation entre la gestion du patrimoine pétrolier (la rente) et les revenus annuels de la richesse créée (Mehlum, et al., 2012).

1.2. L'impact des chocs pétroliers sur la croissance

L'instabilité de la rente pétrolière agit de manière interdépendante sur la trajectoire de croissance des pays rentiers, en particulier dans le cas libyen.

Les chocs pétroliers sur le marché international affectent directement le budget national, les importations et l'emploi. Ce qui renforce la vulnérabilité des économies (Barsky & Kilian, 2004). Les prix du pétrole influencent la stabilité macroéconomique via plusieurs voies :

Canal des investissements et de la croissance : Lorsque les prix du pétrole croient, il y a une augmentation de l'investissement, favorisant ainsi la croissance du PIB et l'emploi national. Par contre une chute du Brent a pour conséquence une chute brutale des investissements et de la croissance économique. A ce titre, la littérature empirique a montré l'absence de lien, sur le court terme, entre prix et croissance (Gbato, et al. ; 2017).

Canal des finances publiques : l'accroissement des prix font augmenter les revenus budgétaires. Ces revenus additionnels vont être dépensés sous forme de salaires et de subventions. Dans une phase de chute des prix, les revenus de l'État chutent brusquement. Les dépenses budgétaires affectées aux salaires et aux subventions sociales se rétrécissent. Résultat, la dépendance au marché international rend les finances de l'État particulièrement sensibles aux fluctuations des prix internationaux. Au final, les Etats rentiers adaptent leur budget en fonction de revenus pétroliers. Ceci ne fait qu'accroître les conséquences des chocs sur l'économie (Bjorvatn & Farzanegan, 2015).

Canal monétaire et taux de change : Un accroissement des prix de pétrole conduit à un afflux massif de devises qui stimule souvent la liquidité dans le secteur bancaire et monétaire. Ce qui peut entraîner une appréciation de la monnaie locale. En parallèle, il réduit la compétitivité des autres secteurs principalement les industries non pétrolières et l'agriculture (Van Wijnbergen, 1984).

Canal des prix et de la volatilité macroéconomique : L'accroissement des prix du Brent affecte les prix internationaux des autres produits et contribue ainsi à l'inflation sur tous les biens importés (Alshubiri, 2020).

Canal sectoriel et emploi : Les chocs positifs mènent souvent à une croissance rapide dans les secteurs liés au pétrole. Ce qui se manifeste par une augmentation des emplois. Par contre les secteurs non liés au pétrole demeurent sans création d'emploi.

Tout bien considéré, l'investissement brut constitue un canal crucial de transmission. Il est nécessaire d'ajuster la politique budgétaire afin de mitiger les effets adverses des variations des prix pétroliers (Baffes, et al., 2015).

1.3. Les effets des conflits internes sur la production nationale

Dans de nombreux pays riches en hydrocarbures, la rente pétrolière génère des tensions autour de la répartition des richesses et de l'accès aux ressources stratégiques. Cette richesse peut exacerber les rivalités politiques et sociales dans les États où les institutions sont faibles, intensifiant ainsi les risques de guerre civile (Bjorvatn & Farzanegan, 2015).

Selon la théorie économique des conflits, les guerres internes se traduisent par des destructions massives d'infrastructures, la désorganisation des chaînes de valeur, l'effondrement de l'investissement et la fuite du capital humain (Collier, 2004). La productivité nationale diminue sous l'effet combiné de la paralysie des activités et de l'incertitude persistante. Par ailleurs, dans un contexte de guerre civile, les gouvernements sont incapables de mener des politiques de développement cohérentes et d'entreprendre des réformes structurelles nécessaires à la

croissance économique (Sachs & Warner, 2001).

Un cercle vicieux s'installe alors : la dépendance aux ressources naturelles, combinée à une instabilité politique, accroît la probabilité de conflits internes. Ces conflits, à leur tour, détruisent les capacités de production, réduisent les recettes publiques et accentuent la vulnérabilité économique (Ross, 2015). Dans ce contexte, la richesse pétrolière n'est plus un moteur de développement, mais devient une source de financement des groupes armés. Fearon et Laitin (2003) montrent empiriquement que la part des richesses naturelles dans le PIB et la dépendance aux hydrocarbures augmentent statistiquement le risque de guerre civile, confirmant l'hypothèse de la malédiction des ressources.

L'expérience libyenne illustre clairement ces dynamiques. Depuis 2011, les conflits armés récurrents, l'absence d'unité institutionnelle et les interventions extérieures ont entraîné des interruptions répétées de la production pétrolière. Chiara L. et Chiara P. (2022) soulignent que les affrontements entre factions armées et les blocages des terminaux pétroliers ont fortement perturbé l'offre et la capacité exportatrice du pays. Le coût macroéconomique de cette instabilité est considérable. Selon la Banque Mondiale (2021), la perte cumulée de PIB sur la période 2011–2020 est estimée à 292,2 milliards de dinars libyens (207,5 milliards de dollars). Le pétrole est devenu un instrument stratégique de coercition, utilisé par différents groupes armés, milices locales et coalitions régionales pour obtenir des concessions politiques ou financières. La bataille pour le contrôle des champs pétrolifères et des terminaux d'exportation est au cœur des rivalités entre milices, régions et tribus (Chaker, 2022). Cette instrumentalisation de la ressource renforce l'instabilité, bloque les négociations de paix et entrave toute tentative de relance économique et de reconstruction du pays (Wegenast & Basedau, 2013).

Au-delà de l'impact direct sur la production pétrolière, les épisodes répétés de guerre civile et d'instabilité politique ont accentué les faiblesses institutionnelles et économiques. Ceci entraîne la destruction d'infrastructures et la perte de confiance des investisseurs (Elbadawi & Soto, 2015). Le conflit libyen a provoqué une fuite massive des capitaux et la fermeture de nombreuses entreprises étrangères.

Tout bien considéré, les conséquences humaines de cette guerre fratricide sont dramatiques particulièrement pour la population vulnérable. Les services essentiels, santé, éducation, sécurité, ont été gravement affectés, tandis que la capacité de l'État à financer les salaires publics, les subventions et les dépenses sociales s'est fortement réduite (Chaker, 2022). Fait remarquable, 35% de la population sont des agents publics dont la majorité touche une très faible rémunération (Trading Economics, 2025). Ce travail fictif constitue en fait une

subvention accordée à la population dans une tentative d'achat de la paix sociale. S'ajoute à cela, environ 32,5 % des libyens ont atteint un niveau de pauvreté élevé. Plus de 3 millions de personnes, soit près de la moitié de la population, ont été touchées par la guerre, l'insécurité et la violence croissante (BM, 2021).

L'exemple libyen montre que les raisons derrière les crises économiques ne se limitent pas à la fluctuation des prix du pétrole. Il n'est en réalité qu'un indicateur et un amplificateur des déséquilibres structurels et des faiblesses politico-institutionnelles (Cotet & Tsui, 2013).

1.4. Les racines profondes de la crise : Gouvernance, Tribalisme et Corruption

Si la rente pétrolière et les conflits civils expliquent une grande part des déséquilibres macroéconomiques, la persistance de ces déséquilibres provient de la faiblesse institutionnelle. *La gouvernance, un facteur déterminant de la fragilité structurelle* : La question de la gouvernance s'est traduite par une instabilité des institutions, une absence de séparation claire des pouvoirs et une mauvaise gestion des ressources publiques (Elmehdi & Allam, 2025). Selon les indicateurs de la Banque mondiale Worldwide Governance Indicators, 2024, la Libye est parmi les 10 % les plus faibles au monde au niveau de la gouvernance. L'absence d'institutions démocratiques a également accentué la vulnérabilité de l'économie aux chocs pétroliers. De même, l'absence de discipline budgétaire traduit une gouvernance économique, fondée sur la distribution immédiate des rentes (Djal-Gadom, et al., 2024). De même, la gouvernance territoriale demeure profondément inégale. La centralisation du pouvoir politique à Tripoli a marginalisé les régions du Sud et de l'Est. Au final, le déficit de gouvernance a provoqué une crise de légitimité de l'État.

Le tribalisme et la fragmentation du pouvoir politique en Libye : Depuis 2011, le pays est plongé dans un état d'anarchie institutionnelle. Cette absence d'une autorité centrale forte a favorisé le renforcement du pouvoir tribal. Les études théoriques et pratiques soulignent l'importance des structures communautaires et identitaires dans les Etats rentiers (Collier & Hoeffler, 2004). Les sociétés avec une forte segmentation ethnique ou tribale, et dotées de ressources naturelles telles que le pétrole, sont plus susceptibles de connaître des conflits civils et une croissance économique instable (Mauro, 1995). Cette interaction s'explique notamment par le fait que la répartition des rentes se base souvent sur des critères communautaires ou tribaux (Le Billon, 2003).

Bien que le système tribal ait existé, Ce n'est qu'en 2011 que, les tribus sont devenues un acteur majeur économique et sociopolitique. En contexte d'insécurité, les individus tendent à se tourner vers la protection de leur groupe tribal, recherchant solidarité et sécurité au sein de leur

communauté d'appartenance (Lacher, 2020). La dynamique tribale et le système d'allégeances entravent le dialogue social et politique (Elbadawi & Soto, 2015).

La corruption et la reproduction du modèle rentier libyen : la Libye est frappée par une corruption généralisée (Obad, & Outseki, 2021). L'existence de rentes et l'abondance de ressources ont tendance à encourager la corruption, laquelle freine à son tour la croissance économique (Shleifer & Vishny, 1993). Ce fléau décourage l'investissement privé, diminue les motivations pour l'investissement, et nuit au développement du capital humain (Tanzi, & Davoodi, 1997). La corruption peut également favoriser l'émergence d'un secteur informel et l'absence de l'État de droit (Bhattacharyya & Hodler, 2010). Depuis 2011, le niveau de corruption en Libye s'est fortement accru, affectant tant l'administration que la gestion des fonds publics. Ce phénomène est aggravé par un manque de contrôle institutionnel (Gyimah-Brempong, 2002). En 2024, la Libye se trouve à la 173^{ème} place sur 180 pays dans l'indice de l'ampleur de la corruption (IPC), avec un score de 13 sur 100. Ce score très bas traduit un niveau de corruption perçue parmi les plus élevés au monde (Transparency International, 2025). Concrètement, les racines de la crise libyenne résident dans l'effondrement de la gouvernance centrale, l'emprise tribale, et une corruption nourrie par la rente pétrolière. Ce contexte rend tout projet de réforme ou de relance économique difficile.

1.5. Discussion sur la résilience macroéconomique dans les pays exportateurs de pétrole : enseignements comparés

La résilience macroéconomique, entendue comme la capacité à absorber les chocs et restaurer la croissance, est critique pour les pays dépendants des hydrocarbures. Ces pays sont exposés à une vulnérabilité structurelle due à la volatilité des prix pétroliers affectant le budget, l'équilibre extérieur, le taux de change et la croissance. A ce titre, la littérature montre que cette vulnérabilité n'est pas uniforme.

Un premier déterminant central de la résilience réside dans *la diversification économique*. Les pays pétroliers diversifiés avec des secteurs compétitifs hors hydrocarbures affichent une volatilité du PIB significativement plus faible. Par contre, les économies mono-exportatrices subissent une transmission directe des chocs pétroliers à la croissance (Hasanov & Zhu, 2016). *La qualité des institutions constitue un second facteur majeur*. Les institutions faibles amplifient les cycles pro-cycliques des dépenses publiques, la corruption et la mauvaise allocation des ressources (De van der Ploeg, 2011 ; Keze-Kovungbo, 2024). À l'inverse, les règles budgétaires contracycliques, les mécanismes de stabilisation et les fonds souverains robustes permettent de lisser les revenus volatiles et maintenir la stabilité macroéconomique

(Arezki & Brückner, 2011).

Un troisième déterminant concerne la stabilité politique et sociale. Les chocs pétroliers négatifs intensifient les risques de conflits dans les États aux institutions fragiles. La combinaison de volatilité pétrolière et d'instabilité politique crée un effet multiplicatif sur la vulnérabilité, tandis qu'une gouvernance stable et inclusive atténue la transformation des chocs en crises durables (Elbadawi & Soto, 2015).

En somme, la résilience macroéconomique de ces pays, dépend d'un équilibre subtil entre diversification productive, robustesse institutionnelle et stabilité politique.

2. Comparaison internationale des trajectoires rentières

2.1. La Libye dans le paysage des économies rentières : une lecture comparative

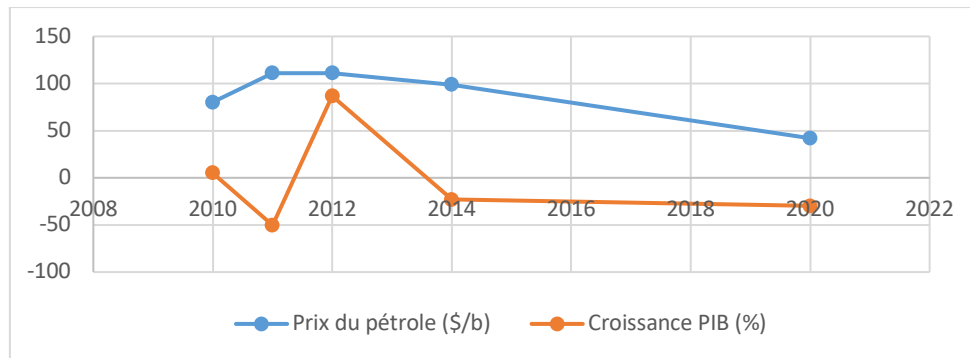
La gestion de la rente pétrolière constitue un déterminant central de la trajectoire économique et politique des États producteurs d'hydrocarbures. À ce titre, la comparaison entre la Libye et les autres pays riches en pétrole permet d'illustrer les modèles des pays rentiers réussis. Selon la littérature sur la théorie de l'État rentier, les modalités d'appropriation, de redistribution et de régulation de la rente définissent la nature du contrat social et la stabilité économique de ces États (Auty, 2001). Les pays du Golfe (Arabie saoudite, Émirats arabes unis, Qatar, Koweït) représentent le modèle rentier stabilisateur, où la rente est institutionnalisée par la création de fonds souverains et de dispositifs d'investissement productif. Ces monarchies, bien qu'initialement totalement dépendantes des ressources pétrolières, ont établi des fonds souverains pour la stabilisation. Ils ont aussi engagé relativement des investissements significatifs dans les infrastructures. Ces initiatives ont contribué à atténuer l'impact de la volatilité économique résultant des variations des prix du pétrole (Hertog, 2010).

À l'inverse, la Libye illustre un modèle de rente marqué par l'absence de structures stables de gestion et par la division du pouvoir politique après 2011. L'expérience libyenne s'apparente davantage à celle d'autres pays africains pétroliers dépendants comme le Nigeria, l'Angola ou l'Algérie. Ces pays se caractérisent par une gouvernance fragile, une faible diversification et une exposition extrême aux chocs extérieurs. Ils illustrent le cercle vicieux de la malédiction des ressources, où la rente, au lieu d'être un levier de transformation structurelle, alimente la vulnérabilité budgétaire et l'instabilité socio-politique (Ross, 2015).

2.2. Croissance libyenne et volatilité pétrolière : faits stylisés

Le graphique suivant illustre le lien entre l'évolution des prix de pétrole et de la croissance :

Figure 1. Evolution des prix de pétrole et de la croissance 2010/2020



Source BM 2022

Avant 2011 : la croissance est relativement forte et stable, portée par un niveau élevé de production et des recettes pétrolières abondantes.

2011 : le déclenchement du conflit provoque un effondrement historique du PIB réel, conséquence directe de l'arrêt quasi total de l'activité pétrolière.

2012 : un rebond mécanique est observé à la faveur de la reprise partielle de la production, illustrant la dépendance de l'économie aux volumes extraits.

Après 2013 : la croissance devient extrêmement volatile, reflétant les fluctuations de la production, dualité institutionnelle, guerre civile ainsi que les variations des prix mondiaux. Cette vulnérabilité multidimensionnelle justifie le recours à un modèle économétrique dynamique de type ARDL-ECM, permettant de distinguer les effets de court et de long terme.

3. Démarche empirique et méthodologie

3.1. Les principales méthodes économétriques utilisées dans la littérature

Les principales études empiriques portant sur la relation entre volatilité des prix du pétrole, guerre civile ou instabilité politique et croissance, sont synthétisées dans le tableau suivant :

Tableau 1 : Les principales méthodes économétriques utilisées

Référence	Méthodes utilisées	Principaux résultats
Vadlamannati et al. (2020)	Panel Data, Fixed Effects, Variables instrumentales	La volatilité des prix du pétrole accroît la probabilité de troubles politiques et de conflits, effet robuste sur exportateurs.
Caporin et al. (2020)	VAR Multivarié, Modèles de seuil	Volatilité élevée du pétrole augmente la probabilité de survenue ou d'intensification des conflits civils.
Reinhardt & Morgan (2014)	Panel Data mondial, analyse mensuelle	Les chocs de volatilité de matières premières accroissent la probabilité de guerre civile dans les pays dépendants.
Aimer (2016, 2017)	VAR/VECM, Co-intégration,	Les fluctuations du prix du pétrole ont un effet notable sur la croissance, l'investissement et l'emploi

Source : l'Auteur

L'approche ARDL-ECM est appropriée pour notre cas : Séries de données annuelles, petit échantillon (1980–2023), intégration mixte I(0)/I(1) et besoin de capter la dynamique de court

et long terme.

3.2. Modélisation et analyse des variables

Equation générale du modèle ARDL

La spécification empirique s'appuie sur les fondements théoriques précédemment développés et sur les travaux empiriques récents portant sur les économies rentières. Selon les conclusions de la partie théorique, il a été retenu la fonction de régression suivante :

$$EG_t = \alpha_0 + \alpha_1 BOPV_t + \alpha_2 GCF + \alpha_3 INF + \alpha_4 OER_t + \alpha_5 M_t + \alpha_6 X_t + \alpha_7 PS_t + \alpha_8 OILR_t + \alpha_9 HDI_t + \alpha_{10} CPI_t + \varepsilon_t \quad (1)$$

ε_t Limite d'erreur aléatoire α_0 Constante de α_1 à α_{10} : Paramètres de régression

Tableau 2. Détails des Variables d'étude et symboles utilisés

	Indicateurs	Nom des variables	symbole
variable dépendante	taux de croissance réel du PIB/habitant/an	Croissance économique	EG
Variables indépendantes	BOPV, mesurée par EGARCH	Volatilité du prix du pétrole Brent	BOPV
	PS : composite d'indicateurs institutionnels et de climat sécuritaire	Stabilité politique / Guerre civile	PS
	IPC	Indice de perception de la corruption	IPC
		Formation brute de capital	GCF
		Inflation	INF
		Taux de change officiel	REL
		Importations	M
		Exportations	X
		Rentes pétrolières	HUILE
	Indice de développement humain	IDH	

Source : l'auteur

Sources des données et justifications des variables principales

Les données couvrent la période 2003–2023, collectées auprès de la Banque mondiale (World Development Indicators, Worldwide Governance Indicators), du FMI (World Economic Outlook), de la BAD (African Economic Outlook) et de Transparency International.

Les variables principales sont :

Croissance économique (EG) : Taux de croissance annuel du PIB réel (%), variable dépendante reflétant la performance macroéconomique globale.

Volatilité du prix du pétrole (BOPV) : Calculée par modèle EGARCH appliqué aux prix mensuels du Brent. Ce choix capture les effets asymétriques des chocs pétroliers (impact différencié des hausses versus baisses) et les phénomènes de clustering de volatilité, particulièrement pertinents dans le contexte libyen.

Stabilité politique/Guerre civile (PS) : Indicateur "Political Stability and Absence of Violence/Terrorism" de la Banque mondiale (Worldwide Governance Indicators), normalisé

entre -2,5 et +2,5. Cet indice composite présente trois avantages méthodologiques : (1) il capture l'intensité variable du conflit au-delà d'une variable binaire ; (2) il intègre l'instabilité institutionnelle persistante depuis 2011 ; (3) il permet la comparabilité internationale. Les valeurs négatives croissantes reflètent l'intensification du conflit civil.

Corruption (IPC) : Indice de Perception de la Corruption (Transparency International), échelle 0-100, mesurant la gouvernance des rentes pétrolières.

Variables de contrôle : Formation brute de capital fixe (GCF, % du PIB) pour l'investissement ; inflation (INF, %) pour les pressions monétaires ; taux de change réel effectif (REL) pour la compétitivité externe ; commerce extérieur (MX, % du PIB) reflétant la dépendance aux exportations pétrolières (>95% des recettes) ; indice de développement humain (IDH) contrôlant pour le capital humain.

Traitement des données : Les valeurs manquantes liées aux ruptures statistiques du conflit (2014-2016) ont été traitées par interpolation linéaire pour les lacunes ponctuelles (≤ 2 années consécutives), avec validation croisée auprès des sources FMI et BAD.

Résultats des statistiques descriptives

Le tableau suivant donne les principaux résultats des statistiques descriptives

Tableau 3 : Synthèse des statistiques descriptives

Variable	Moyenne	Médiane	Max	Min	Écart-type
EG	6.75	0.19	150.4	-58.8	44.23
BOPV	2.34	1.63	7.77	0.56	1.85
PS	-1.17	-1.84	0.83	-2.56	1.35

Source : Préparé à l'aide d'EViews 10

Les constatations les plus importantes des séries disponibles sont :

- Croissance économique EG, moyenne 6,75 %, mais extrêmes : max +150 %, min -58 % ; écart-type élevé reflétant l'instabilité macroéconomique.
- Volatilité des prix de pétrole BOPV : volatilité moyenne 2,34, max 7,77, min 0,56.
- Croissance fortement synchronisée au cycle pétrolier et aux épisodes de guerre civile.

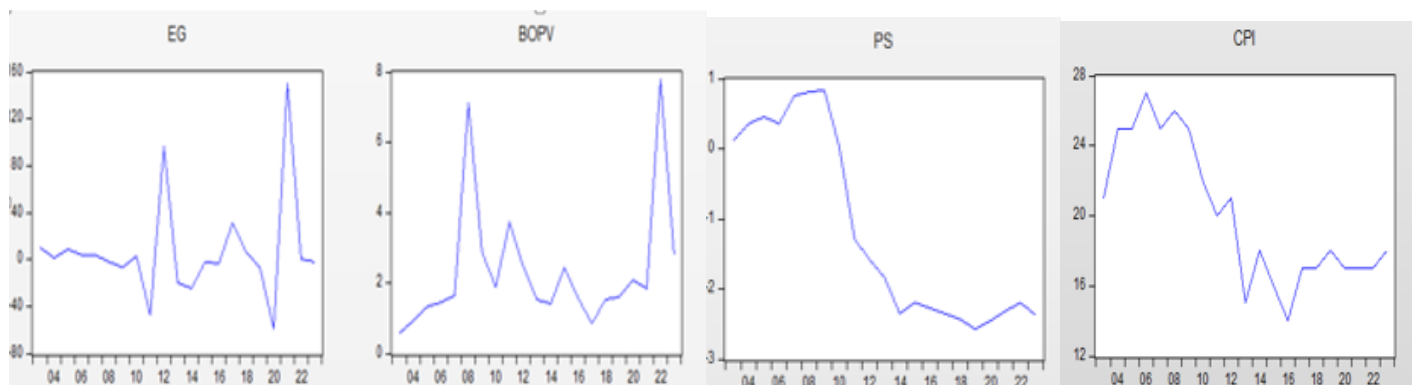
3.3. Tests de stationnarité et de cointégration

Corrélations et tests de multicolinéarité

La matrice de corrélation montre des liens négatifs et significatifs entre la volatilité pétrolière, la corruption, l'instabilité politique et la croissance ; des liens positifs entre formation de capital, exportations et croissance ; et des inter-corrélations (M, X, IPC, HUILE) suggérant l'éventuelle multicolinéarité.

Analyse comparée de l'évolution des principales variables 2002/2023 :

Figure : Évolution croissance, volatilité pétrole, instabilité politique et corruption



Source : Préparé à l'aide d'EViews 10

A travers l'évolution des courbes, on constate que les crises majeures (2008, 2011, 2015) voient la volatilité pétrolière s'intensifier BOPV, la stabilité politique se dégrader PS ainsi que la corruption IPC et la croissance réelle du PIB s'effondre EG. Cette lecture graphique confirme la pertinence de choisir des modèles dynamiques ARDL/ECM et des analyses de causalité.

Stationnarité des séries

Tableau 4 : Résultats des tests de stationnarité des variables de séries chronologiques

Variables	Niveau			Première différence			degré de stabilité
	ADF	PP	KPSS	ADF	PP	KPSS	
EG	-6,6***	-9,5***	0,50**				I (0)
BOPV	-3,9***	-3,9***	0,15				I (0)
GCF	-4,5***	-3,2**	0,09				I (0)
INF	-3,3**	-2,6	0,19				I (0)
REL	0,02	-0,02	0,43*	-4,3***	-4,3***	0,29	I (1)
M	-3,2**	-3,2**	0,14				I (1)
X	-2,2	-2,2	0,29	-5,7***	-5,8***		I (1)
PS	-1,0	-0,7	0,52**	-5,2***	-6,2***	0,13	I (1)
HUILE	-1,9	-1,8	0,40*	-6,4***	-6,5***	0,11	I (1)
IDH	-2,2	-2,2	0,21	-5,8***	-6,0***		I (1)
IPC	-1,0	-1,1	0,46*	-6,5***	-6,5***	0,16	I (1)

*, ** et *** indiquent respectivement le pourcentage de signification.%, 5 % et 1 %

Source : Préparé à l'aide du programme EViews 10

Avant toute modélisation, les tests de stationnarité (ADF, PP, KPSS) valident l'ordre d'intégration des variables:

- EG, BOPV, GCF, INF sont stationnaires (I(0)).
- Les autres variables (PS, X, M, HUILE, IDH, IPC) sont stationnaires après différenciation (I(1)).
- Aucune variable n'est I(2), ce qui justifie l'application d'un modèle ARDL/ECM, capable

de traiter des séries de différents ordres d'intégration

Les résultats de ces tests confirment la pertinence de l'approche ARDL, qui permet d'intégrer simultanément des variables stationnaires et non stationnaires sans imposer de transformation supplémentaire.

Résultats de la cointégration et estimation du modèle ARDL

La première étape de l'estimation consiste à vérifier l'existence d'une relation de long terme entre les variables du modèle à l'aide du test des bornes de Pesaran et al. (2001). Au niveau de la Cointégration et étant donné que le modèle (1) contient 10 variables indépendantes sur une période de 24 ans, de 2003 à 2023, l'application de L'ARDL n'est pas possible, c'est pourquoi les modèles (2) et (3) ont été extraits du modèle (1) :

$$EG_t = \delta_0 + \delta_1 BOPV_t + \delta_2 GCF + \delta_3 INF + \delta_4 OER_t + \delta_5 M_t + \delta_6 X_t + \delta_7 PS_t + \mu_t \quad (2)$$

$$EG_t = \beta_0 + \beta_1 BOPV_t + \beta_2 PS_t + \beta_3 OILR_t + \beta_4 HDI_t + \beta_5 CPI_t + v_t \quad (3)$$

Le test de cointégration (ARDL bounds)

Tableau 5. Résultats du test de cointégration (ARDL bounds)

Modèle	F calculé	F 5% (I0/I1)	Cointégration
Modèle 2	31.45	2.17/3.21	Oui
Modèle 3	219.11	2.39/3.38	Oui

Source : Préparé à l'aide d'EViews 10

Les statistiques F (31,45 et 219,11) sont largement supérieures aux seuils critiques de cointégration, validant la robustesse du lien structurel entre ces variables. Dans les 2 modèles, on trouve une relation d'équilibre entre nos 3 variables principales.

3.4. Résultats du modèle ARDL/ECM

Résultats économétrique selon la méthodologie ECM

Selon la relation d'intégration conjointe entre les variables des modèles (2) et (3), les estimations à long terme (la variable dépendante EG(-1)) et le court terme (variable dépendante D(EG)) doivent être basés sur la méthodologie ECM.

Tableau 6 : Résultats d'estimation selon la méthodologie ECM

Variabes à long terme	Paramètres du modèle (2) ARDL (2,1,1,1,1,1,1,1,1)	Paramètres du modèle (3) ARDL (2,2,2,2,2,2)
BOPV(-1)	0,13***	0,14***
GCF(-1)	1,00**	
INF(-1)	-3,06***	
PS(-1)	-10,53***	-9,94***
OILR (-1)		1,68***
IPC (-1)		-3,58***

Variables à court terme		
Corriger l'erreur	-0,93**	-0,37**
D(EG(-1))	-0,15	0,18
D(BOPV(-1))	-3,85***	-4,52***
D(PGCD(-1))	0,66	
D(INF(-1))	4,90**	
D(PS(-1))	-8,07	1.04
D(OILR(-1))		-4,40**
D(IPC(-1))		3.29
R ²	0,69	0,70
Logarithme de vraisemblance	-97,97	-97,79

* et ** indiquent respectivement le pourcentage de signification 5% et 10 %/

Source : Préparé à l'aide d'EViews 10

L'analyse basée sur la méthode ECM avance que les déviations temporaires de la croissance causées par des perturbations (comme les prix ou un conflit civil) sont ajustées de 37 % à 93 % chaque année selon le modèle, montrant une tendance vers un équilibre à long terme. Les conclusions mettent en évidence que la fluctuation des prix du pétrole a principalement un impact défavorable à court terme, tandis que l'instabilité politique et les conflits civils influencent de manière permanente la croissance à long terme.

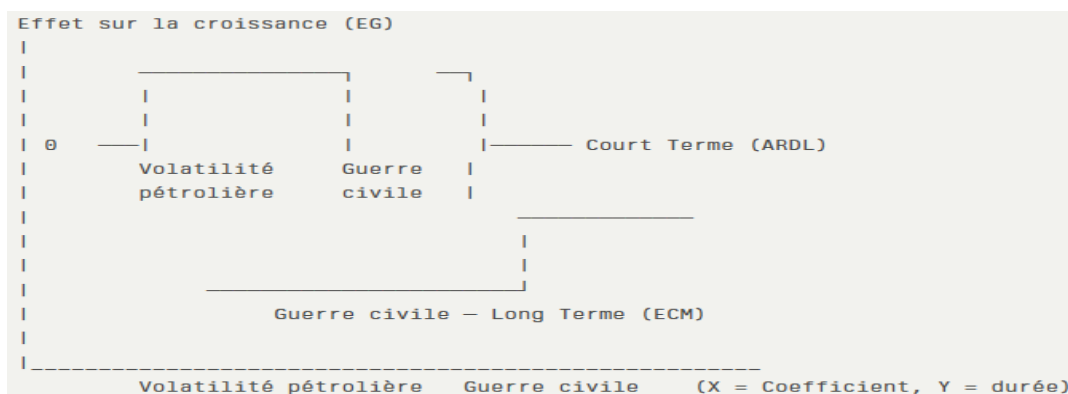
En résumé les résultats principaux sont :

- Court terme : la volatilité pétrolière a un effet fortement négatif sur la croissance ($-3.85 \leq \text{coefficients ARDL} \leq -9.78$), avec un impact immédiat d'une hausse des incertitudes pétrolières sur le PIB.
- Long terme : la guerre civile (PS-1) exerce une contraction durable du PIB (coefficients ~ -10.5), et la volatilité pétrolière reste négative mais moins marquée ($\sim 0.13-0.14$), parfois faiblement positive sur certains épisodes exceptionnels de reprise.
- Les variables de contrôle (épargne, investissement, inflation, taux de change et commerce extérieur) confirment leur rôle dans une économie rentière libyenne. L'investissement s'avère protecteur à long terme alors que la corruption IPC accentue la fragilité structurelle.

Présentation graphique des Coefficients principaux ARDL/ECM

Le graphique suivant illustre la magnitude des effets estimés, à long terme, le choc politique est le facteur le plus destructeur pour la croissance, tandis qu'à court terme, la volatilité pétrolière précipite les cycles de contraction.

Figure 3 : la magnitude des effets estimés



Source : Préparé à l'aide d'EViews 10

En valeur absolue, la guerre civile a l'effet long terme le plus intense, tandis que la volatilité pétrolière exerce la pression la plus forte sur les contractions rapides de la croissance.

- En court terme : On observe que la volatilité pétrolière précipite les cycles de contraction, avec des coefficients négatifs marqués. L'impact de la guerre civile à court terme est significatif mais moindre comparativement à la volatilité pétrolière.
- En long terme : Le choc politique (guerre civile, instabilité institutionnelle) devient le déterminant le plus destructeur pour la croissance, le coefficient estimé étant largement supérieur en valeur absolue et en signification. La volatilité pétrolière, bien que toujours négative, devient moins marquée au long terme, signe d'un effet d'ajustement institutionnel et économique latent.

Au bout du compte, en Libye, la croissance est beaucoup plus vulnérable à la persistance de l'instabilité politique qu'aux seuls chocs pétroliers, mais la combinaison des deux facteurs génère des cycles de contraction accentués, avec effets immédiats et durables sur le développement. Les coefficients estimés confirment que la croissance libyenne réagit fortement aux chocs de volatilité et de conflit, mais que les variables réelles comme l'investissement et les dépenses publiques jouent un rôle amortisseur.

3.5. Tests de robustesse et causalité de Granger

Tests de robustesse des modèles

Afin de tester la robustesse des modèles nous avons effectué les tests suivants :

- Tests d'autocorrélation et hétéroscédasticité (Breusch-Godfrey, White) afin de Vérifier la validité statistique des modèles estimés.
- Test de normalité des résidus (Jarque-Bera) afin de Valider la bonne distribution des erreurs et la fiabilité des résultats.

Tableau 7 : Résultats des tests de vérification des limites d'erreur aléatoires

Le test	Hypothèses	Modèle (2)		Modèle (3)	
		valeur	Proba- bilité	Va-leur	Proba- bilité
Test d'autocorrélation (série) Test de corrélation sérielle de Breusch-Godfrey (LM)	Hypothèse nulle : il n'y a pas d'autocorrélation entre les erreurs aléatoires. Hypothèse alternative : Il existe une autocorrélation entre les erreurs aléatoires.	F=2,329	0.42	F=0,866	0.46
Test de différence de variance Test d'hétéroscédasticité	Hypothèse nulle : variance d'erreur constante. L'hypothèse alternative est que la variance d'erreur n'est pas constante.	F=0,817	0,67	F=0,213	0,96
Test de distribution normale pour le terme d'erreur (Jarque-Bera)	Hypothèse nulle : Le terme d'erreur est distribué normalement. Hypothèse alternative : Le terme d'erreur n'est pas distribué normalement.	0,610	0,74	4 048	0,132

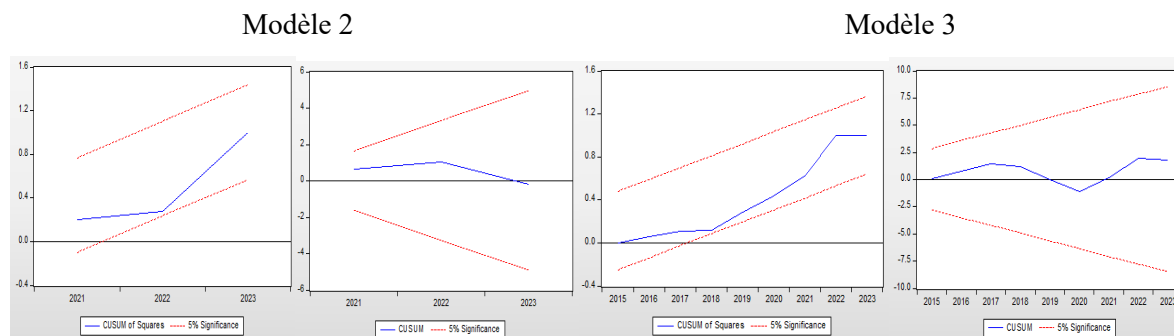
Source : Préparé à l'aide du programme EViews 10

Pour chaque test, les p-values sont supérieures à 5 %, ce qui implique qu'on ne rejette pas les hypothèses nulles. Les modèles sont donc exempts d'autocorrélation, d'hétéroscédasticité et les erreurs sont normalement distribuées.

Stabilité structurelle : CUSUM, CUSUM des carrés

L'analyse de la stabilité structurelle des modèles, à l'aide des tests CUSUM et CUSUM des carrés (au seuil de 5 %), montre que, pour les deux modèles, les courbes des statistiques restent toujours comprises dans les bandes critiques. Cela signifie que les résultats économétriques sont robustes, tant à court qu'à long terme, face aux changements structurels dans les données surtout en cas d'instabilité politique ou crise pétrolière.

Figure 4. Résultats des tests CUSUM et CUSUM DE CARRÉS



Source : Préparé à l'aide du programme EViews 10

Analyse de la causalité (Granger)

Ce test a été mobilisé pour distinguer le sens des relations entre la volatilité du prix du pétrole (BOPV), la stabilité politique (PS), la croissance économique (EG), et leur interaction (BOPV × PS).

Tableau 8 : Test de causalité de Granger

Hypothèse nulle	F-calculé	p-value	Conclusion
Le BOPV ne provoque pas EG	3.09	0.097	Rejet à 10 %, causalité de BOPV → EG (court terme)
EG ne provoque pas BOPV	0.27	0.61	Aucune causalité dans l'autre sens
PS ne provoque pas EG	0.68	0.42	Pas de causalité indépendante de PS → EG
EG ne provoque pas PS	0.04	0.85	Pas de causalité dans l'autre sens
(BOPV × PS) ne provoque pas EG	7.99	0.011	Rejet à 5 %, causalité de l'interaction → EG

Préparé à l'aide du programme EViews 10

Ce tableau montre que :

- Il existe une causalité significative (10 %) des chocs pétroliers sur l'accroissement du PIB.
- L'interaction entre volatilité pétrolière et instabilité politique présente une causalité plus forte encore (5 %) vers la croissance économique, illustrant l'effet amplificateur de ce double aléa sur les résultats macroéconomiques.
- Ni la stabilité politique seule, ni la croissance elles-mêmes, n'exercent d'effet causal en retour à court terme selon ce test.
- On constate la non-significativité des causalités inverses (PIB → prix du pétrole ou PIB → stabilité politique).

4. Discussion des résultats et implications économiques

4.1. Vérification des hypothèses de recherche

Tableau 8 : Synthèse de la validation des hypothèses

Hypothèse	Résultat du test	Statistique/Signification	Validation
H1 : Volatilité pétrolière → croissance (-)	Coefficient négatif et significatif (-3.85)	$p < 0.05$	Confirmée
H2 : Guerre civile → croissance (-)	Coefficient négatif (-10.5)	$p < 0.01$	Confirmée
H3 : Interaction (pétrole × instabilité)	Effet amplifié sur le PIB	significatif	Confirmée
H4 : Investissement, gouvernance → modérateurs positifs	Signes positifs, partiellement significatifs	$p \approx 0.10$	Partiellement confirmée

Source : l'auteur

- H1 : La Libye, avec une gouvernance faible et forte dépendance pétrolière, subit l'effet des chocs.

- H2 : Les conflits internes provoquent une destruction des infrastructures, une fuite des capitaux, une chute de la production pétrolière et compliquent la gestion et la redistribution de la rente.
- H3 : Les tests de causalité de Granger et la littérature montrent que lorsque volatilité pétrolière et guerre civile coexistent, l'impact sur le PIB est beaucoup plus marqué.
- H4 : L'analyse ARDL montre que l'investissement et la bonne gouvernance réduisent la vulnérabilité à long terme, mais son effet positif est annulé en situation d'instabilité politique ou de guerre civile prolongée.

4.2. Interprétation des résultats

Au niveau de l'analyse économétrique, on peut retenir

- La qualité statistique des modèles est validée : absence d'autocorrélation, variance constante et distribution normale des résidus.
- Les modèles sont stables structurellement, y compris lors de crises majeures.
- L'analyse de causalité confirme que les fluctuations du prix du pétrole, surtout combinées à l'instabilité politique, sont des déterminants causaux majeurs de la croissance économique en Libye, tandis que l'effet inverse n'est pas constaté.

Ces résultats mettent clairement en évidence la vulnérabilité structurelle de l'économie libyenne face aux chocs pétroliers et politiques. Chaque épisode de volatilité des prix ou de conflit interne se traduit rapidement par une contraction du PIB et des agrégats macroéconomiques. Cette fragilité s'explique par une transmission des chocs à travers de multiples canaux, incluant le budget, l'investissement, le commerce, la corruption et le climat politique. L'analyse empirique confirme que la guerre civile amplifie significativement l'impact négatif de la volatilité pétrolière sur la croissance.

4.3. Implications Politiques et Économiques : Vers une Libye Résiliente en contexte post-conflit

L'étude confirme que toute reprise économique paraît impossible sans réformes de fond. Au final, les résultats de cette étude appellent à une refonte du modèle rentier libyen et à une stratégie capable d'encaisser les chocs exogènes et endogènes, pour une croissance durable.

Réaffirmer la nécessité d'une diversification productive : Les estimations montrent que la volatilité des prix du pétrole exerce un effet négatif et significatif sur la croissance à court terme (coefficient $-3,85$). Ce résultat confirme que la dépendance quasi exclusive de la Libye à la rente pétrolière accentue la vulnérabilité de son économie. La réduction de la dépendance au pétrole constitue une priorité absolue. La priorité doit être donnée à la diversification sectorielle,

en stimulant l'investissement dans l'agriculture, l'industrie manufacturière et les services à forte valeur ajoutée. A ce titre des potentialités de développement existent. On commence par relancer le secteur agricole, en tirant parti des terres arables. Il est possible de promouvoir le secteur du tourisme en raison de l'étendue de la longueur du littoral méditerranéen du pays qui s'étend sur environ 1 770 kilomètres entre la Tunisie et l'Égypte. Ce littoral est le plus long de toute l'Afrique du Nord sur la Méditerranée et il se caractérise par une grande diversité de paysages côtiers, de plages naturelles, et de sites antiques très connus comme Leptis Magna et Sabratha. Le secteur manufacturier, comme les industries pétrochimiques et alimentaires, est une autre opportunité. Sur un autre plan, la Libye dispose d'un énorme potentiel en matière d'énergie solaire avec un ensoleillement annuel d'environ 3 500 heures. Elle pourrait ainsi devenir une source majeure d'énergie propre dans la région. A part la croissance, la diversification économique pourrait contribuer à rétablir la paix sociale. En créant des emplois et en améliorant les conditions de vie, elle réduirait les frustrations sociales et les divisions tribales.

Mettre en place une nouvelle politique budgétaire contracycliques : Les analyses de long terme montrent que la guerre civile et l'instabilité politique (PS-1) entraînent une contraction durable du PIB (coefficients proches de $-10,5$). Les finances publiques réagissent fortement à ces chocs, amplifiant la volatilité économique. L'adoption de politiques budgétaires contracycliques et la constitution de fonds de stabilisation pétrolière pourraient limiter les effets des chocs externes. La transparence budgétaire et la réduction de la masse salariale (actuellement 51% des dépenses) et du poids de l'État employeur (35% de la population active) libèreraient des ressources pour l'investissement productif (FMI, 2024). La redevabilité des organes de contrôle sont, à cet égard, des conditions préalables à la restauration de la confiance des citoyens (OCDE, 2023).

Renforcer la gouvernance et la transparence institutionnelle : Les résultats économétriques montrent que la corruption (IPC) exerce un effet négatif sur la croissance, tandis que l'investissement (GCF) agit comme un facteur modérateur. Ce contraste illustre le rôle central des institutions dans la résilience économique. La Libye a besoin de réformes institutionnelles globales. L'achèvement de la réunification de la Banque centrale, le renouvellement démocratique et un dialogue national structuré constituent des préalables. La lutte contre la corruption et l'économie informelle, la clarification des structures des entreprises publiques et l'application de l'État de droit créeront un environnement favorable à l'investissement (BM, 2024). La décentralisation administrative réduirait les inégalités régionales (UNDP, 2024). Ces

institutions doivent fonctionner de manière transparente et indépendante des influences tribales ou des groupes armés.

Stabiliser le cadre monétaire et renforcer les canaux d'investissement : Le modèle montre que la volatilité pétrolière influence également les variables monétaires et financières (inflation, taux de change, flux d'investissement). Ces interactions accentuent la transmission des chocs à l'économie réelle. Une coordination budgétaire-monétaire renforcée stabilisera le taux de change. La Banque centrale doit adopter un cadre de politique monétaire flexible mais prudent, afin d'éviter les désalignements du taux de change et les fuites de capitaux.

Réhabiliter la fonction de l'investissement comme vecteur de résilience : L'investissement brut (GCF) ressort positivement corrélé à la croissance à long terme, même dans un contexte d'instabilité. Cela confirme son rôle d'amortisseur structurel face aux chocs externes. Les politiques économiques doivent cibler les secteurs d'investissement stratégique, notamment les infrastructures, l'énergie renouvelable et le capital humain. L'investissement public, orienté vers la productivité et la formation, peut réduire la dépendance à la rente.

Promouvoir la résilience économique par la stabilité politique : Les tests de causalité de Granger indiquent que l'interaction entre volatilité pétrolière et instabilité politique exerce un effet causal significatif sur la croissance ($p < 0,05$). Autrement dit, la croissance libyenne ne peut se consolider sans un minimum de stabilité politique et de sécurité. La paix civile et la stabilisation institutionnelle constituent un prérequis économique. Les réformes proposées ne peuvent produire leurs effets qu'en présence d'un environnement politique pacifié et prévisible. L'articulation entre gouvernance institutionnelle, diversification économique et inclusion régionale constitue le pilier d'une résilience durable face aux chocs énergétiques et politiques. Tout bien considéré, l'exemple norvégien démontre que la richesse pétrolière, avec des institutions fortes et une gouvernance transparente, peut devenir un levier de développement durable plutôt qu'une source de conflits. Elle a aussi mis en place, une gestion rigoureuse du fonds souverain (Government Pension Fund Global). Elle a affecté une large part des revenus à des investissements productifs et sociaux, dans un cadre de gouvernance collective (Mehlum, & al., 2012). La solution ultime, pour la Libye, réside dans un compromis et un désir de paix entre les divers acteurs politiques, tribaux et sociaux. S'ajoute à cela, il faut une détermination à utiliser ces ressources pour faire développer l'économie et la société (Elbadawi & Soto 2015).

Conclusion

Les résultats montrent clairement que la relation est significative entre la volatilité pétrolière, la guerre civile et la croissance économique en Libye. Ce travail de recherche conclut que la

dépendance structurelle à la rente, conjuguée à une instabilité politique persistante, constitue un frein durable au développement et à la reconstruction institutionnelle du pays.

Malgré ces résultats robustes, l'étude présente néanmoins un certain nombre de limites. Premièrement, les statistiques ne sont pas disponibles et ne sont pas toujours très fiables, vu la faiblesse des institutions publiques et l'absence d'un institut de statistiques. Deuxièmement, l'usage de données annuelles ne permet pas de capturer finement l'enchaînement des chocs politiques et pétroliers, souvent très rapides et discontinus. Troisièmement certains déterminants essentiels, tels que les sanctions internationales, les interventions étrangères, la dépendance à la main-d'œuvre étrangères ou les marchés parallèles, échappent à la modélisation faute de données exploitables. Quatrièmement, la dimension sociale et humaine de la crise, notamment les déplacements de population et la dégradation des services publics, demeure difficile à intégrer dans un cadre économétrique. Enfin, le modèle ARDL-ECM, bien qu'adapté aux séries courtes et mixtes, ne permet pas d'explorer pleinement les relations non linéaires ou asymétriques qui caractérisent les économies rentières en situation de crise.

Ces limites ouvrent des perspectives de recherche importantes. Une première piste consisterait à mobiliser des données de plus haute fréquence (trimestrielles ou mensuelles), notamment sur la production pétrolière, les affrontements armés ou les mouvements de taux de change, afin d'affiner les mécanismes de transmission des chocs. Une deuxième piste serait d'avoir recours à des approches non linéaires (NARDL, modèles à seuil ou VAR structurels), susceptibles de mieux capturer les asymétries entre phases d'expansion, de récession et de conflit. Une troisième piste porterait sur l'intégration d'indicateurs micro-institutionnels, gouvernance territoriale, rôle des municipalités, dynamique des milices, économie informelle. L'objectif est d'éclairer plus précisément les canaux internes de fragilisation. Enfin, des comparaisons croisées avec d'autres États rentiers confrontés à des conflits (Irak, Nigeria) permettraient d'identifier des patterns communs et des spécificités libyennes.

En somme, cette recherche constitue une étape exploratoire vers une compréhension intégrée des effets conjoints des chocs pétroliers et de la guerre civile sur la croissance libyenne. Elle souligne la nécessité d'une approche pluridimensionnelle économique, institutionnelle et humaine. L'objectif est d'appréhender les voies de résilience durable d'une économie rentière fragilisée par la volatilité énergétique et les divisions politiques.

BIBLIOGRAPHIE

- Alshubiri, OI. T. & SA, J. (2020). Impact of petroleum and non-petroleum indices on financial development in Oman, *Financial Innovation*, 2020 - Springer. <https://link.springer.com/article/10.1186/s40854-020-00180-7>.
- Arezki, R., & Brückner, M. (2011). Oil rents, corruption, and state stability: Evidence from panel data regressions, *European Economic Review*. <https://doi.org/10.1016/j.euroecorev.2011.03.004>
<https://doi.org/10.1016/j.euroecorev.2011.03.004>.
- Auty, R.M. (2001). Resource Abundance and Economic Development, *Ed. Oxford University Press*. <https://EconPapers.repec.org/RePEc:oxp:obooks:9780199246885>.
- Baffes J. & Ayhan Kose A. & Ohnsorge F. & Stocker M (2015). The Great Plunge in Oil Prices: Causes, Consequences, and Policy Responses, *Word Bank*, https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2624398.
- Banque Africaine de développement, (2024). *Perspectives économiques en Libye, Libye -*
- Banque Mondiale, (2015). *Oil and Civil Conflict: Can Public Spending Have a Mitigation Effect?*.
- Banque Mondiale, (2021). *Rapport mondial sur la Libye 2021 de Human Rights Watch*.
- Barsky, R. & Robert, B., & Kilian, L. (2004). Oil and the Macroeconomy Since the 1970s. *Journal of Economic Perspectives*, 18 (4): 115-134.DOI: 10.1257/0895330042632708.
- Bhattacharyya, S. & Hodler, R. (2010). Natural resources, democracy and corruption. *European Economic Review*, 54(4), 608-621.
- Bjorvatn, K., & Farzanegan, M. R. (2015). Resource rents, balance of power, and political stability. *Journal of Peace Research*, 52(6), 758-773. .
- Chaker, R. (2022). L'ONU sur le territoire moyen-oriental : ambitions et limites, *Confluences Méditerranée 2022/4 N° 123*, <https://doi.org/10.3917/come.123.0088>.
- Chiara Loschi & Chiara Pagano (2022), Looking Beyond Elections: The Complex Historicity of Political, Libya, L'année du Maghreb,28 | 2022, vol. 2, p. 83-108,
- Collier, P. & Hoeffler, A. (2004). Resource Rents, Governance, and Conflict. *Journal of Conflict Resolution*, 49, 625-633. *Volume 49, Issue 4*, <https://doi.org/10.1177/0022002705277551>.
- Cotet, A. M., & Tsui, K. K. (2013). Oil and Conflict: What Does the Cross-Country Evidence Really Show? *American Economic Journal: Macroeconomics*. <https://doi.org/10.1257/mac.5.1.49>.

- Djal-Gadom.G.& al (2024). Rente Pétrolière et Croissance Economique au Tchad: une analyse par le modèle à retard échelonné. *Revue Française d'Economie et de Gestion*, Volume 5: Numéro 3» pp: 468 –492.
- Elbadawi, I. & Soto, R. (2015). Resource Rents, Political Institutions, and Economic Growth. *World Development*, 68, 213-226. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2014.11.003>
- Elmehdi, F. & Allam R. (2025). L'impact de la gouvernance et de la transition énergétique sur l'amélioration de la qualité environnementale. *Revue Française d'Economie et de Gestion*, Vol. 6 No 1 (2025).
- Fearon, J. D., & Laitin, D. (2003). Ethnicity, Insurgency, and Civil War. *American Political Science*, Published online by Cambridge University Press: 12 March 2003, DOI: <https://doi.org/10.1017/S0003055403000534>.
- FMI, Agence Ecofin. (2019), *dépendance et perspectives, Libye 2019*.
- Gyimah-Brempong, K. (2002). Corruption, Economic Growth, and Income Inequality in Africa. *Economics of Governance*, DOI <https://doi.org/10.1007/s101010200045>.
- Hamilton, J. D. (2009). Causes and Consequences of the Oil Shock of 2007-08. *Brookings Papers on Economic Activity. Working Paper 15002*, DOI 10.3386/w15002.
- Hasanov, S. & M Zhu & R Cherif (2016). Breaking the oil spell: The Gulf falcons' path to diversification- books.google.com
- Hertog, S. (2010). Defying the Resource Curse: Explaining Successful State-Owned Enterprises in Rentier States, *World Politics, Volume 62, Issue 2*, pp. 261 - 301, DOI: <https://doi.org/10.1017/S0043887110000055>.
- Keze-Kovungbo.J.A. (2024). Impact de la qualité des institutions sur la croissance économique : cas de la république centrafricaine. *Revue Française d'Economie et de Gestion* Volume 5 : Numéro 11, pp : 474-500
- Lacher, W. (2020). How does civil war begin? The role of escalatory processes, *International Journal*, Volume 3, Issue 2, <https://doi.org/10.1177/26330024221130364>.
- Le Billon, P. (2003). Buying peace or fuelling war: the role of corruption in armed conflicts. *Journal of International Development*, 15(4), 413-426. <https://doi.org/10.1002/jid.993>.
- Leite, C. & Weidmann, J. (1999). Does Mother Nature Corrupt? Natural Resources, Corruption, and Economic Growth. *IMF Working Paper 99/85. Wiley Online Library*.
- Mauro, P. (1995). Corruption and Growth. *Quarterly Journal of Economics*, 110(3). *The Quarterly Journal of Economics*, Volume 110, Issue 3, August 1995, Pages 681-712, <https://doi.org/10.2307/2946696>.

- Mehlum, H. & Moene, K. & Torvik, R. (2012). Mineral rents and social development in Norway, *Department of Economics, University of Oslo*, <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/47282/1/656575913.pdf>.
- Murshed, S. M. (2004). When does natural resource abundance lead to a resource curse? *Environmental Economics and Policy Studies*, 6(4), 385-406. <https://ageconsearch.umn.edu/record/24137/?v=pdf>.
- Obad J. & Outseki J. (2021), « Corruption et croissance économique dans les pays nord africains », *Revue Française d'Economie et de Gestion* « Volume 2 : numéro 3 » pp : 39–52.
- OCDE, (2022). *Anti-Corruption Reforms in Libya*.
- Pesaran, M.H. & Shin Y. & Smith R.J. (2001). Bounds testing approaches to the analysis of level relationships, *Journal of applied Economics*. Wiley Online Library
- Ross, M. L. (2015). *The Oil Curse: How Petroleum Wealth Shapes the Development of Nations*. Princeton University Press.
- Sachs, J.D., & Warner, A.M. (2001). The curse of natural resources, *European Economic Review*, Volume 45, Issues 4-6, P827-838, [https://doi.org/10.1016/S0014-2921\(01\)00125-8](https://doi.org/10.1016/S0014-2921(01)00125-8).
- Shleifer, A. & Vishny, R.W. (1993). Corruption. *The quarterly journal of economics*, 1993.
- Tanzi, V. & Davoodi, H. (1997). Corruption, Public Investment, and Growth. *IMF Working Paper WP/97/139. The Welfare State, Public Investment, and Growth Conference paper*, https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-4-431-67939-4_4.
- Van der Ploeg, F. (2011). Natural Resources: Curse or Blessing? *Journal of Economic Literature*, vol. 49, no. 2, (pp. 366-420), June 2011, DOI: 10.1257/jel.49.2.366.
- Van Wijnbergen S., 1984. Inflation, employment, and the Dutch Disease in oil-exporting countries: A short-run disequilibrium analysis. *The quarterly journal of economics*, 1984 - academic.oup.com
- Venables, A. J. (2016). Using Natural Resources for Development: Why Has It Proven So, *Journal of Economic Perspectives*, vol. 30, no. 1, Winter 2016, (pp. 161-84), DOI: 10.1257/jep.30.1.161.
- Wegenast, T.C. & Basedau, M. (2013). Ethnic fractionalization, natural resources and armed conflict, *Conflict Management and Peace Science*, *Sage Journal*, <https://doi.org/10.1177/073889421350>.