

# Effets de la gouvernance sur les ressources naturelles: évidences en Afrique subsaharienne

DIEME<sup>1</sup> Madaniou

Laboratoire de recherches économiques et monétaires (LAREM)

Ecole Doctorale Développement Durable et Société (ED2DS)

Université de Thiès

Thiès - Sénégal

---

**Résumé :** Ce papier a pour but de revisiter la relation entre recettes issues des ressources naturelles et PIB par habitant en ASS, à l'aide d'un modèle de données de panel à effets de seuil, modèle de type Threshold Auto Regressive (TAR), inspiré des travaux de Hansen (1999). Les données couvrent 37 pays sur 48 de l'ASS et s'étendent sur la période 2002-2019. Les résultats montrent que sur la période, les rentes des ressources naturelles ont faiblement, négativement et significativement contribué à l'amélioration du bien-être des populations d'ASS. Les estimations montrent que l'élasticité entre les rentes des ressources naturelles et le PIB par habitant est comprise entre -0,093 et -0,079.

Au même moment, les indicateurs de gouvernance affichent de faibles liaisons avec le PIB par habitant, contribuant faiblement à l'amélioration du niveau de vie des populations de l'ASS, quoique de façon positive sur la période. Cependant, seules les contributions de la Qualité de la réglementation et de l'Etat de droit ont été significatives. En outre, les résultats montrent qu'il n'y a pas de différences significatives entre les pays d'ASS avec de faibles institutions et ceux avec de meilleures institutions.

Le modèle à effets de seuil unique validé entre les rentes des ressources naturelles et le développement estime un seuil à 3,14%. Les résultats montrent que lorsque les rentes des ressources naturelles sont inférieures à ce seuil, on est en présence d'une relation positive entre les ressources naturelles et le PIB par habitant (élasticité de 0,05%), alors que lorsqu'elles sont supérieures à ce seuil, la relation est négative (-0,08%).

**Mots-clés :** ressources naturelles ; développement ; institutions ; modèle à effets de seuil.

---

**Digital Object Identifier (DOI):** <https://doi.org/10.52502/ijesm.v1i3.197>

---

<sup>1</sup> Doctorant à l'Université de Thiès. Sénégal.



## **1. Introduction**

Les ressources naturelles, source de richesse, ont la capacité d'accroître la prospérité ou d'entraver la croissance économique (Moshiri et Hayati, 2017). Elles ont la capacité de doper la croissance économique et de stimuler son caractère inclusif en sortant beaucoup de populations de la pauvreté. Selon Baldé (2020), 26 sur 48 pays d'Afrique subsaharienne dépendent de leurs dotations en ressources naturelles et que, à l'horizon 2030, un peu plus de 6 pauvres sur 10 résideront dans ces pays subsahariens riches en ressources, contre un peu plus de 1 pauvre sur 10 dans les années 2000. Ainsi, bien exploiter les ressources naturelles pour créer suffisamment d'emplois, promouvoir la croissance économique et améliorer le développement dans les pays subsahariens riches en ressources naturelles est un défi majeur pour sortir des millions de personnes de la pauvreté (Baldé, 2020).

Le secteur des ressources naturelles reste confronté à des problèmes tels que volatilité des prix, ressources épuisables, incertitude et concurrence exercée par les énergies dites propres et renouvelables. Ces contraintes sont renforcées par la mise en œuvre de politiques économiques pas ou peu adaptées et, par la suite, le secteur est miné par la corruption et les conflits. Ainsi, les ressources naturelles se présentent souvent comme des problèmes pour les pays qui en sont bien dotés.

Les résultats présentés dans le chapitre 1 montrent que les institutions ont un impact positif sur le PIB par habitant dans les pays riches en ressources naturelles (PRRN). Dans ces pays, le niveau de richesse des populations peut être positivement et significativement impacté par (i) les efforts consentis par les gouvernements pour lutter contre la corruption, (ii) le respect des règles et administrations de la société et la confiance des acteurs à ces règles, (iii) la stabilité politique et l'absence de violence / terrorisme et (iv) la qualité de la réglementation. Tous ces aspects de gouvernance peuvent jouer un rôle important dans le processus de développement dans les PRRN.

Cependant, la qualité des services publics, celle de la fonction publique, celle de la formulation et de la mise en œuvre des politiques, le degré de son indépendance vis-à-vis des pressions politiques et la crédibilité de l'engagement du gouvernement à l'égard de ces politiques n'auraient pas produit des effets significatifs sur le revenu par tête des populations des PRRN. Aussi, la participation des populations aux affaires publiques, leur liberté d'expression et d'association, de même que l'existence de médias libres et indépendants, n'impactent-elles pas le revenu par habitant de ces populations.

Malgré leur importance, ces résultats globaux ne donnent que peu d'indications sur les pays d'Afrique subsaharienne. La nature de la relation entre ressources naturelles, gouvernance et développement, pour les pays de cette zone, reste inconnu. Des tendances lourdes montrent que plusieurs pays d'Afrique subsaharienne présentent des symptômes de maladie hollandaise qui vont avec de faibles capacités institutionnelles et managériales.

Au cours de ces dernières décennies, des pays d'Afrique subsaharienne ont démarré l'exploitation de ressources naturelles, venant s'ajouter à la liste de pays déjà producteurs. D'autres pays intégreront bientôt cette catégorie. Cette situation traduit l'importance grandissante des ressources naturelles dans les pays d'Afrique au sud du Sahara.

Ce papier a pour but de revisiter la relation entre recettes issues des ressources naturelles et PIB par habitant en ASS, à l'aide d'un modèle de données de panel à effets de seuil, modèle de type Threshold Auto Regressive (TAR), inspiré des travaux de Hansen (1999).

Sous l'hypothèse principale selon laquelle les effets des ressources naturelles sur le développement dépendent de l'état de la gouvernance, plusieurs questions peuvent se poser : (i) comment les ressources naturelles affectent le développement en ASS ? (ii) Y a-t-il des différences entre les pays présentant de bons indices de gouvernance et ceux présentant de mauvais indices ? (iii) Les effets des ressources

naturelles sur le développement en ASS sont-ils différenciés entre les PRRN et ceux pauvres en ressources naturelles ? (iv) Qu'en est-il au sein de chacun de ces groupes de pays ?

Pour répondre à ces interrogations, le présent chapitre est organisé comme suit : la deuxième section présente une brève revue de la littérature ; la troisième section aborde la méthodologie et les données du modèle ; la quatrième section donne les résultats du modèle et la cinquième section est consacrée à la discussion et la dernière section à la conclusion.

## 2. Revue de la littérature

Au cours de ces dernières années, plusieurs auteurs ont rejeté la spécification linéaire dans la relation entre ressources naturelles et développement, en adoptant celle à effet de seuil par exemple (Sarmidi et al., 2011 ; Hayat & Tahir, 2017 ; Moshiri & Hayati, 2017 ; Khan et al., 2020). Ces auteurs ont cherché à estimer les effets non linéaires des ressources naturelles sur le développement. En outre, ces types de modèle permettent de déterminer des seuils de ressources naturelles au-delà desquels un changement de régime est opéré.

Les principaux résultats apportent des preuves empiriques qui ont montré que les ressources naturelles pouvaient entraver ou doper le développement au-delà d'un certain seuil.

Moshiri et Hayati (2017) ont développé un modèle de croissance prenant en considération les ressources naturelles afin d'estimer l'effet de la dépendance aux ressources naturelles sur la croissance économique. Ils ont utilisé différentes mesures des ressources naturelles et en contrôlant la qualité des institutions dans 149 pays sur la période 1996-2010. Leurs résultats montrent que l'abondance des ressources naturelles a un effet positif et significatif sur la croissance du PIB. Hayat et Tahir (2017) ont analysé le lien entre ressources naturelles, IDE et croissance économique, en utilisant un modèle de seuil à effet fixe avec des données de panel annuelles pour 83 pays. Leurs résultats montrent que les IDE ont un fort impact positif sur la croissance économique du pays d'accueil lorsque les exportations de ressources naturelles du pays d'accueil sont inférieures au seuil estimé statistiquement significatif, avec cependant, une croissance économique plus faible si les exportations de ressources naturelles du pays sont supérieures au seuil estimé.

De façon empirique, Khan et al. (2020) ont examiné les liens entre la rente des ressources naturelles et le développement financier pour le Pakistan sur la période 1984-2018. Ils ont abouti aux résultats selon lesquels la rente des ressources naturelles influence négativement le développement financier, au moment où la qualité institutionnelle le stimule, atténuant ainsi la relation. Aussi, les auteurs ont-ils déterminé une seule valeur seuil significative de 3,097 au-dessus de laquelle, la relation rente-financement des ressources devient non linéaire : un premier régime (jusqu'à ce seuil) caractérisé par un coefficient de 3,228 qui diminue légèrement jusqu'à 2,804 pour le second régime (au-dessus du niveau seuil).

Des différences de seuil sont notées entre les pays en fonction de leurs spécificités. Selon Kelikume (2018), la valeur du seuil des ressources naturelles pour les pays riches en ressources était plus importante que celle des autres pays : 12,5% contre 9,4%. Il est à noter que les ressources naturelles ont eu un impact positif sur le développement pour des seuils de ressources naturelles inférieures à ces valeurs pour les pays africains. Cependant, lorsque les ressources naturelles ont dépassé ces seuils, elles ont eu un effet négatif sur le développement.

Khan et al. (2020) ont examiné les liens empiriques entre la rente des ressources naturelles et le développement financier pour le Pakistan, entre 1984 et 2018, en prenant en compte le rôle important de la qualité institutionnelle.

Epo et Nochi Faha (2019) ont examiné le rôle des institutions dans la relation entre les ressources naturelles et la croissance économique à l'aide d'un panel de données de 44 pays africains sur la période

1996-2016. Pour Moshiri et Hayati (2017), l'impact de la dépendance aux ressources naturelles sur la croissance du PIB dépend du type de ressources naturelles et de la qualité des institutions. Les résultats de Sarmidi et al. (2011) mettent en évidence le fait que les nations qui ont une faible qualité institutionnelle dépendent beaucoup des ressources naturelles tandis que les pays avec des institutions de haute qualité sont relativement moins dépendants des ressources naturelles pour générer de la croissance. Ces résultats sont confirmés par Cloutens et Kirat (2020), qui ont montré que dans les pays à revenu élevé (souvent à haute qualité institutionnelle), les ressources naturelles ne jouent qu'un rôle mineur dans l'explication des différences de taux de croissance nationaux. Au contraire, dans les pays à faible revenu (souvent à faible qualité institutionnelle), l'abondance semble être une bénédiction mais la dépendance limite la croissance.

Les résultats de Epo et Nochi Faha (2019) montrent que, d'une part, la relation entre les ressources naturelles et la croissance économique varie pour les indicateurs de qualité institutionnelle et la mesure des ressources naturelles et, d'autre part, la relation non linéaire entre les ressources naturelles et la croissance économique est considérablement améliorée lorsque l'on considère les variables état de droit et qualité de la réglementation. Les résultats de Moshiri et Hayati (2017) montrent que parmi les différents indices utilisés pour les qualités institutionnelles, l'efficacité du gouvernement, la qualité de la réglementation et l'état de droit sont plus efficaces pour éviter l'effet négatif de la dépendance aux ressources.

De même, les travaux empiriques de Sarmidi et al. (2011) révèlent qu'il existe un effet de seuil dans la relation ressources naturelles – croissance économique. En utilisant une technique innovante d'estimation de seuil, ils ont constaté que l'impact des ressources naturelles n'est significatif pour la croissance économique qu'après avoir atteint un certain seuil de qualité institutionnelle. Quant à Moshiri et Hayati (2017), ils ont estimé les seuils au-dessus desquels différents types de qualités institutionnelles peuvent transformer une malédiction en une bénédiction pour différents types de dépendance aux ressources naturelles.

Les résultats de Khan et al. (2020) ont montré que la rente des ressources naturelles influence négativement le développement financier, tandis que la qualité institutionnelle stimule le développement financier et modère positivement la relation dans le contexte du Pakistan. Ainsi, Khan et al. (2020) ont trouvé une seule valeur seuil significative des institutions de 3,097 au-dessus de laquelle la relation rente-financement des ressources devient non linéaire, car jusqu'à ce seuil, le coefficient est de 3,228, qui diminue légèrement à 2,804 au-dessus du niveau seuil.

### **3. Méthodologie**

#### **3.1 Spécification du modèle**

Ce chapitre examine les non-linéarités dans la relation entre les ressources naturelles et le développement en ASS. Son objectif est d'apporter des éclairages sur les effets non linéaires et les seuils des ressources naturelles sur le développement à long terme en ASS. Cloutens et Kirat (2020) ont rejeté le modèle linéaire, couramment utilisé dans les régressions de croissance, en faveur d'une alternative à régimes multiples dans leur analyse du comportement des taux de croissance entre les pays en ce qui concerne l'abondance et la dépendance des ressources. Ils ont constaté que les pays présentaient des comportements différents vis-à-vis des ressources naturelles en fonction de leur niveau de développement initial.

Dans un premier temps, des seuils sont utilisés de façon délibérée. Un pays est considéré comme riche en ressources naturelles, si la part des rentes issues de ces dernières est au moins égale à 10% de son PIB. Un pays est considéré avoir de bonnes institutions, s'il se trouve dans la moitié des pays les mieux classés au sein de l'échantillon.

Au premier niveau d'analyse, un modèle global est testé pour tous les pays de l'ASS, afin de déterminer les effets des ressources naturelles sur le développement. Au deuxième niveau, le même test est effectué pour les pays riches en ressources naturelles et les autres pays d'ASS, dans l'optique de déceler les potentiels écarts entre ces deux groupes de pays. Dans tous les cas, les différences de niveau de gouvernance sont prises en compte.

Dans ce contexte, un modèle économétrique est développé pour déterminer de manière empirique, la manière dont les recettes issues des ressources naturelles affectent ou non le PIB par habitant dans les pays d'Afrique subsaharienne, en utilisant des données de panel de 37<sup>2</sup> pays sur 48 de l'ASS. Pour réaliser ce test, un modèle à effets de seuil, inspiré de celui de Hansen (1999), a été employé sur la période 2002-2019.

Les recettes issues des ressources naturelles ont été retenues comme seule variable de seuil dans ce modèle. En utilisant ce ratio, comme proxy de la richesse en ressources naturelles, ce chapitre cherche à vérifier dans le cadre d'un modèle de régression à effets de seuil, si les recettes issues des ressources naturelles engendrent ou non du développement, avec comme proxy le PIB par habitant, en ASS ; autrement dit, si l'hypothèse de la malédiction des ressources est confirmée ou non.

Dans un second temps, les seuils sont déterminés avec le modèle. Une régression de seuil de panel dynamique est appliquée, pour les 37 pays africains pour la période 2002-2019, afin de tenir compte du biais d'endogénéité potentiel dans le modèle. L'échantillon a ensuite été divisé entre pays riches en ressources et pays non riches en ressources, afin de voir s'il existe des différences dans le lien empirique entre ressources naturelles et développement à long terme.

Une modélisation en termes d'effet de seuil est retenue dans cette étude. Pour ce faire, elle fait l'hypothèse que, l'impact des ressources naturelles sur le développement est différent selon un niveau donné atteint par les institutions. Ce faisant, ce papier emploie le modèle de régression de seuil, de type Threshold Auto Regressive (TAR) proposé par Hansen (1999) pour analyser la corrélation entre ressources naturelles, développement et autres variables économiques dans les 37 pays d'ASS, en utilisant comme variable de seuil, les institutions et comme variable régime-dépendant, les recettes issues des ressources naturelles. Il s'agit d'un modèle de panel à effet de seuil fixe (fixed-effect panel threshold model). La méthode bootstrap est également utilisée pour tester la signification statistique de l'effet seuil. Ce modèle a la possibilité de présenter plusieurs régimes distincts. Le modèle pour un seuil unique s'exprime comme suit :  $Y_{it} = \mu + X_{it}(q_{it} < \gamma)\beta_1 + X_{it}(q_{it} \geq \gamma)\beta_2 + u_i + e_{it}$

où  $Y_{it}$  est la variable dépendante,  $X_{it}$  le vecteur des variables explicatives,  $q_{it}$  la variable seuil,  $\gamma$  est le paramètre de seuil qui divise l'équation en deux régimes, avec les coefficients  $\beta_1$  et  $\beta_2$ . Le paramètre  $u_i$  exprime l'effet individuel tandis que  $e_{it}$  est le terme d'erreur.

Enfin, les mêmes estimations sont réalisées en prenant cette fois-ci les institutions comme variable régime-dépendant et les recettes issues des ressources naturelles comme variable de seuil.

### 3.2 Données du modèle

Des données annuelles d'un panel de 37 pays d'ASS ont été utilisées sur la période 2002-2019 pour analyser la relation entre ressources naturelles et développement. La variable dépendante est le PIB par habitant (pibpc). C'est l'un des indicateurs les plus utilisés pour analyser le développement. La variable régime-dépendant est les rentes tirées des ressources naturelles (ress). La principale variable d'intérêt, est la variable de seuil, c'est à dire les institutions. Les variables de contrôle comprennent les investissements (invest) et les exportations (exports).

<sup>2</sup> 8 pays ont été écartés de l'étude, en raison de données statistiques incomplètes.

Toutes ces variables sont transformées en logarithme afin de pouvoir mieux interpréter les résultats. Les données sont extraites des bases de données de la Banque mondiale : World Development Indicators (WDI) et World Governance Indicators (WGI).

Le **contrôle de la corruption** capture les perceptions de la mesure dans laquelle le pouvoir public est exercé à des fins privées, y compris les petites et les grandes formes de corruption, ainsi que la « capture » de l'État par les élites et les intérêts privés.

L'**efficacité des pouvoirs publics** reflète les perceptions de la qualité des services publics, de la qualité de la fonction publique et du degré de son indépendance vis-à-vis des pressions politiques, de la qualité de la formulation et de la mise en œuvre des politiques et de la crédibilité de l'engagement du gouvernement à l'égard de ces politiques.

La **stabilité politique et l'absence de violence / terrorisme** mesurent les perceptions de la probabilité d'instabilité politique et / ou de violence à motivation politique, y compris le terrorisme.

L'**état de droit** saisit la façon dont les agents ont confiance et respectent les règles de la société, et en particulier la qualité de l'exécution des contrats, les droits de propriété, la police et les tribunaux, ainsi que la probabilité de criminalité et de violence.

La **qualité de la réglementation** reflète les perceptions de la capacité du gouvernement à formuler et à mettre en œuvre des politiques et des réglementations solides qui permettent et favorisent le développement du secteur privé.

La **voix et la responsabilité** saisissent les perceptions de la mesure dans laquelle les citoyens d'un pays peuvent participer à la sélection de leur gouvernement, ainsi que la liberté d'expression, la liberté d'association et des médias libres.

**Source** : Banque mondiale, Indicateurs de gouvernance dans le monde

#### 4. Résultats

Le tableau ci-dessous est le résultat d'un panel équilibré de 666 observations. Le PIB moyen par habitant, en logarithme, dans les 37 pays d'ASS retenus, est de 6,952 \$, moyenne comprise entre 4,732 et 9,324. Le ratio rentes des ressources naturelles/PIB, est en moyenne de 1,9 en logarithme ; il s'échelonne entre -6,750 et 4,072. Il est constaté que les ressources, en compagnie des investissements et des exportations, sont les plus volatiles parmi les variables.

**Tableau 1** : Statistiques descriptives

Variabes	Observations	Moyennes	Ecart type	Minimum	Maximum
lpibpc	666	6,952	0,976	4,732	9,324
linvest	666	21,396	1,585	17,235	25,427
lexport	666	21,645	1,617	17,444	25,691
lress	666	1,900	1,509	-6,750	4,072
lvar	666	3,256	0,693	0,901	4,324
lpvr	666	3,077	0,989	-0,742	4,541
lger	666	2,885	0,959	-0,054	4,403
lrqr	666	3,136	0,826	-0,713	4,427
lrlr	666	2,966	0,995	-0,747	4,427
lccr	666	3,020	0,907	-0,683	4,441

### **Estimations pour tous les pays**

Quelle que soit la variable institutionnelle retenue, les rentes des ressources naturelles ont faiblement, négativement et significativement contribué à l'amélioration du bien-être des populations d'ASS sur la période 2002-2019. Les estimations montrent que l'élasticité entre les rentes des ressources naturelles et le PIB par habitant est comprise entre -0,093 et -0,079 en ASS. Une augmentation des rentes des ressources naturelles se traduit par de minimes pertes de bien-être pour les populations de l'ASS.

Au même moment, les indicateurs de gouvernance affichent de faibles liaisons avec le PIB par habitant, contribuant faiblement à l'amélioration du niveau de vie des populations de l'ASS, quoique de façon positive sur la période. Cependant, seules les contributions de la Qualité de la réglementation (lrqr) et de l'Etat de droit (lrlr) ont été significatives.

### **Estimations pour tous les pays par niveau d'institutions**

Les résultats montrent qu'il n'y a pas de différences significatives entre les pays d'ASS avec de faibles institutions et ceux avec de meilleures institutions : les résultats épousent généralement ceux obtenus au niveau global. Bien que la contribution des rentes des ressources naturelles au PIB par habitant soit négative, pour les pays d'ASS, entre 2002 et 2019, l'intensité est plus forte dans les pays d'ASS caractérisés par de plus faibles institutions. Dans les deux groupes, l'Etat de droit (lrlr) s'est montré significatif alors que la Qualité de la réglementation (lrqr) est significative dans les pays d'ASS à faible qualité institutionnelle et l'Efficacité des pouvoirs publics (lger) est significative dans les pays d'ASS à forte qualité institutionnelle.

### **Estimations pour tous les pays par niveau de ressources**

Les ressources naturelles contribuent négativement au PIB par habitant, quel que soit le niveau de richesse en ressources. Cependant, cette contribution négative n'est pas significative dans les pays riches en ressources naturelles. De même, l'impact est plus faible dans les pays riches en ressources naturelles. Par ailleurs, dans les pays pauvres en ressources, seuls l'Etat de droit (lrlr) et le Contrôle de la corruption (lccr) sont ont été significatifs pour le PIB par habitant, avec une contribution positive pour le premier cité (lrlr) et négative pour le second (lccr). Dans les pays riches en ressources, les variables institutionnelles ont eu une contribution positive, mais seules celles relatives à la Qualité de la réglementation (lrqr), l'Etat de droit (lrlr) et le Contrôle de la corruption (lccr) ont été significatives.

### **Estimations pour tous les pays par niveau de ressources et d'institutions**

Dans les Pays Pauvres en Ressources Naturelles avec de Faibles Institutions, les ressources naturelles ont eu un impact négatif sur le PIB par habitant, estimé dans la fourchette de [-0,292 et -0,0956]. Cette fourchette est de [-0,081 et -0,054] dans les Pays Pauvres en Ressources Naturelles avec de Fortes Institutions. Elle est estimée à [-0,066 et 0,011] et [-0,128 et 0,056] respectivement dans les Pays Riches en Ressources Naturelles avec de Faibles Institutions et dans les Pays Riches en Ressources Naturelles avec de Fortes Institutions. Dans ces deux derniers groupes, les élasticités estimées ne sont pas significatives.

Dans les Pays Pauvres en Ressources Naturelles avec de Faibles Institutions, la seule variable institutionnelle significative est l'Etat de droit (lrlr) ; dans les Pays Pauvres en Ressources Naturelles avec de Fortes Institutions, les variables institutionnelles significatives sont l'Etat de droit (lrlr) et le Contrôle de la corruption (lccr) ; dans les Pays Riches en Ressources Naturelles avec de Faibles Institutions, les variables institutionnelles significatives sont la Voix citoyenne et responsabilité (lvar), la Qualité de la réglementation (lrqr) et l'Etat de droit (lrlr) ; dans les Pays Riches en Ressources Naturelles avec de Fortes Institutions, toutes les variables institutionnelles sont significatives sauf l'Etat de droit (lrlr).

**Tableau 2 : Estimations avec des seuils fixés de façon délibérée**

Légende : * p<.05 ; ** p<.01 ; *** p<.001											
Estimations pour tous les pays											
lress	-0,09325374***	lress	-0,09218537***	lress	-0,09279682***	lress	-0,08887006***	lress	-0,07880047***	lress	-0,0928332***
linvest	0,27706634***	linvest	0,27233263***	linvest	0,27594341***	linvest	0,27029453***	linvest	0,25265669***	linvest	0,27303514***
lexports	0,3077111***	lexports	0,31066078***	lexports	0,30896505***	lexports	0,3107333***	lexports	0,32669103***	lexports	0,3130333***
lvar	0,00214517	lpvr	0,02412868	lger	0,00701842	lrqr	0,07814119***	lrqr	0,08910482***	lccr	0,02981549
_cons	-5,4658676***	_cons	-5,4977131***	_cons	-5,4831144***	_cons	-5,6327784***	_cons	-5,6391659***	_cons	-5,578681***
Estimations pour tous les pays par niveau d'institutions											
Faibles institutions											
lress	-0,08684037**	lress	-0,15477847***	lress	-0,12366425***	lress	-0,11172813***	lress	-0,10448027***	lress	-0,15270996***
linvest	0,24858775***	linvest	0,28276199***	linvest	0,26659233***	linvest	0,27084476***	linvest	0,21808461***	linvest	0,23639007***
lexports	0,34692421***	lexports	0,2995449***	lexports	0,30956642***	lexports	0,31007467***	lexports	0,36708576***	lexports	0,37569498***
lvar	-0,03621364	lpvr	-0,02227793	lger	-0,00661574	lrqr	0,08328528**	lrqr	0,08460286***	lccr	0,0101388
_cons	-5,6271519***	_cons	-5,4280929***	_cons	-5,2197596***	_cons	-5,5969866***	_cons	-5,800635***	_cons	-6,0685731***
Fortes institutions											
lress	-0,0949729***	lress	-0,04821538**	lress	-0,08025847***	lress	-0,08464118***	lress	-0,06173194***	lress	-0,05664717**
linvest	0,30148864***	linvest	0,22736972***	linvest	0,29699323***	linvest	0,26787743***	linvest	0,3151343***	linvest	0,31328335***
lexports	0,26330722***	lexports	0,33760792***	lexports	0,293902***	lexports	0,32068198***	lexports	0,26456121***	lexports	0,25218923***
lvar	0,11862758	lpvr	0,04619711	lger	0,10696517*	lrqr	0,05486554	lrqr	0,14848701***	lccr	-0,02107892
_cons	-5,4308576***	_cons	-5,1210249***	_cons	-6,0016996***	_cons	-5,7939727***	_cons	-5,8193709***	_cons	-4,91774***
Estimations pour tous les pays par niveau de ressources naturelles											
Pauvres en ressources											
lress	-0,08735879***	lress	-0,0884104***	lress	-0,08716095***	lress	-0,08909194***	lress	-0,07554288***	lress	-0,09247084***
linvest	0,34592708***	linvest	0,34470763***	linvest	0,3458658***	linvest	0,35045052***	linvest	0,30835332***	linvest	0,35829479***
lexports	0,20979717***	lexports	0,21234445***	lexports	0,21009502***	lexports	0,20647238***	lexports	0,24182427***	lexports	0,19515889***
lvar	0,00136298	lpvr	0,0161417	lger	0,00214949	lrqr	-0,02375129	lrqr	0,09793124***	lccr	-0,05188677*
_cons	-4,8652909***	_cons	-4,9391892***	_cons	-4,8727146***	_cons	-4,8061076***	_cons	-5,0708176***	_cons	-4,6401798***
Riches en ressources											
lress	-0,04832626	lress	-0,04294169	lress	-0,04074924	lress	-0,03737158	lress	-0,02903624	lress	-0,04801579
linvest	0,22214823***	linvest	0,21891211***	linvest	0,21674764***	linvest	0,21819769***	linvest	0,2168446***	linvest	0,22167953***
lexports	0,40072445***	lexports	0,39781541***	lexports	0,40498844***	lexports	0,39541402***	lexports	0,3997136***	lexports	0,40559235***
lvar	0,01344614	lpvr	0,01825447	lger	0,03420121	lrqr	0,15424188***	lrqr	0,06289223**	lccr	0,07611439***
_cons	-6,661387***	_cons	-6,5506059***	_cons	-6,7060542***	_cons	-6,8926297***	_cons	-6,6991565***	_cons	-6,9202928***
PPRN et Faibles institutions											
lress	-0,17694988**	lress	-0,20733166***	lress	-0,18524292**	lress	-0,22489073**	lress	-0,0955228	lress	-0,29198471***
linvest	0,30855105***	linvest	0,34200414***	linvest	0,32625411***	linvest	0,3478689***	linvest	0,29061801***	linvest	0,33340722***
lexports	0,25418709***	lexports	0,19553984**	lexports	0,17518516**	lexports	0,19652512**	lexports	0,22451249***	lexports	0,19060435**
lvar	0,01206985	lpvr	0,00908474	lger	-0,02914781	lrqr	-0,04802353	lrqr	0,11797451**	lccr	-0,0880318
_cons	-4,8615124***	_cons	-4,5392362***	_cons	-3,4616315***	_cons	-4,3052544***	_cons	-4,3636603***	_cons	-3,7628742***
PPRN et Fortes institutions											
lress	-0,07221327***	lress	-0,05371462**	lress	-0,07670716***	lress	-0,08066544***	lress	-0,06966334***	lress	-0,06518264***
linvest	0,33426887***	linvest	0,29371385***	linvest	0,34186191***	linvest	0,34120182***	linvest	0,34405565***	linvest	0,35060328***
lexports	0,20654103***	lexports	0,25540026***	lexports	0,21696115***	lexports	0,21408209***	lexports	0,20494876***	lexports	0,19820543***
lvar	0,00464786	lpvr	-0,02544021	lger	0,0805057	lrqr	-0,01624644	lrqr	0,13508214***	lccr	-0,11039257*

_cons	-4,5828935***	_cons	-4,5349425***	_cons	-5,2217945***	_cons	-4,8175624***	_cons	-5,1589435***	_cons	-4,213632***
<b>PRRN et Faibles institutions</b>											
lress	-0,01447299	lress	-0,04374605	lress	-0,03689382	lress	0,01059825	lress	-0,02901661	lress	-0,0656999
linvest	0,19797756***	linvest	0,23070843***	linvest	0,2312944***	linvest	0,27341196***	linvest	0,20291335***	linvest	0,19693431***
lexports	0,41472621***	lexports	0,34809828***	lexports	0,37063541***	lexports	0,30936115***	lexports	0,40152357***	lexports	0,43197737***
lvar	-0,07741376*	lpvr	-0,0373352	lger	0,0215268	lrqr	0,14783477***	lrqr	0,05843052*	lccr	0,03844907
_cons	-6,2100995***	_cons	-5,6593557***	_cons	-6,150141***	_cons	-6,1844077***	_cons	-6,4053341***	_cons	-6,747263***
<b>PRRN et Fortes institutions</b>											
lress	-0,04897348	lress	-0,06626002	lress	-0,00846462	lress	-0,12792638	lress	0,05561503	lress	0,0115645
linvest	0,26392374***	linvest	0,14856291***	linvest	0,14732676*	linvest	0,12399543*	linvest	0,24620315***	linvest	0,31620646***
lexports	0,33296996***	lexports	0,48294907***	lexports	0,60888243***	lexports	0,55619086***	lexports	0,43757856***	lexports	0,32782751***
lvar	0,46830772*	lpvr	0,1682107*	lger	0,36873947***	lrqr	0,36123602***	lrqr	0,15419652	lccr	0,27905439*
_cons	-7,6506671***	_cons	-7,1739507***	_cons	-11,12125***	_cons	-9,0078993***	_cons	-8,6992787***	_cons	-8,0654134***

### Estimation des seuils pour les institutions et les ressources dans les pays d'ASS

Dans tous les cas, 300 répliques bootstrap ont été utilisées pour tester les effets de seuil dans les différents modèles (1, 2 et 3 seuils). Les résultats évaluent les seuils dans le cadre des différents modèles. Les tests d'hypothèse sont :  $H_0 : \beta_1 = \beta_2$  (aucun effet de seuil) et  $H_1 : \beta_1 \neq \beta_2$  (l'effet de seuil existe). La règle de décision est la suivante : la valeur de la F statistics est comparée à celle de la valeur critique ; si la F statistics est supérieure, alors on accepte l'hypothèse  $H_1$ . Ainsi, on conclura qu'il existe une relation non linéaire.

Les résultats montrent qu'il existe une certaine sensibilité entre la nature de la mesure des institutions qui est adoptée et les rendes des ressources naturelles. Ils révèlent, en outre, que lorsque les institutions sont choisies comme variable seuil, seuls l'état de droit et l'efficacité des pouvoirs publics confirment l'existence de la relation non linéaire entre les ressources naturelles et le développement.

Les résultats des travaux confirment l'existence de non-linéarités dans le lien entre institutions et développement.

### Estimations des seuils de ressources pour tous les pays

Un modèle à effets de seuil unique a pu être validé entre les rendes des ressources naturelles et le développement. Le seuil est estimé à 3,14%. Les résultats montrent que lorsque les rendes des ressources naturelles sont inférieures à ce seuil, toute augmentation de 1% de ces dernières se traduit par une hausse du PIB par habitant de 0,05%, alors que lorsqu'elles sont supérieures à ce seuil, toute augmentation de 1% de ces dernières se traduit par une baisse du PIB par habitant de 0,08%. Dans le premier cas, les estimations ne sont pas significatives.

Un autre modèle à double seuil a aussi été validé. La relation entre rendes des ressources naturelles et hausse du PIB par habitant suit différents régimes :

- Lorsque les rendes des ressources naturelles sont inférieures à 27,62% du PIB, l'élasticité avec le PIB par habitant est de -0,15
- Lorsque les rendes des ressources naturelles sont comprises entre 13,59% et 27,62% du PIB, l'élasticité avec le PIB par habitant est de -0,10
- Lorsque les rendes des ressources naturelles sont supérieures à 13,59% du PIB, l'élasticité avec le PIB par habitant est de -0,06.

**Tableau 3 :** Existence des seuils pour les ressources pour tous les pays

	1 seuil	2 seuils	3 seuils
lvar			
lpvr			
lger			
lrqr			
lrlr			
lccr			



**Tableau 4 : Estimation d'un modèle à seuil unique (voix et responsabilité)**

Threshold estimator (level = 95):

model	Threshold	Lower	Upper
Th-1	1.3714	1.3471	1.4411

Threshold effect test (bootstrap = 300):

Threshold	RSS	MSE	Fstat	Prob	Crit10	Crit5	Crit1
Single	12.9961	0.0201	36.83	0.0133	27.7880	31.2529	37.6431

Fixed-effects (within) regression  
Group variable: iden

Number of obs = 666  
Number of groups = 37

R-sq: within = 0.8303  
between = 0.3217  
overall = 0.3686

Obs per group: min = 18  
avg = 18.0  
max = 18

corr(u\_i, Xb) = -0.4222

F(5, 624) = 610.76  
Prob > F = 0.0000

lpibpc	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
linvest	.279628	.0180121	15.52	0.000	.2442563 .3149997
lexport	.3147857	.0205002	15.36	0.000	.274528 .3550434
lvar	.018543	.0247221	0.75	0.454	-.0300055 .0670916
_cat#c.lress					
0	.0506349	.0354962	1.43	0.154	-.0190715 .1203414
1	-.0808142	.0155321	-5.20	0.000	-.1113158 -.0503127
_cons	-5.753386	.2486027	-23.14	0.000	-6.241585 -5.265186
sigma_u	.85215977				
sigma_e	.14628081				
rho	.97137666	(fraction of variance due to u_i)			

F test that all u\_i=0: F(36, 624) = 364.73

Prob > F = 0.0000

**Tableau 5 : Estimation du modèle à double seuil (Stabilité politique et absence de violence)**

Threshold estimator (level = 95):

model	Threshold	Lower	Upper
Th-1	3.0820	2.9159	3.1082
Th-21	3.3185	3.2854	3.3377
Th-22	2.6095	2.5532	2.6159

Threshold effect test (bootstrap = 300 300):

Threshold	RSS	MSE	Fstat	Prob	Crit10	Crit5	Crit1
Single	13.2442	0.0204	21.61	0.1000	21.3663	24.3727	39.6006
Double	12.8451	0.0198	20.13	0.0767	17.8421	22.5352	29.5629

Fixed-effects (within) regression  
Group variable: iden

Number of obs = 666  
Number of groups = 37

R-sq: within = 0.8364  
between = 0.3252  
overall = 0.3734

Obs per group: min = 18  
avg = 18.0  
max = 18

corr(u\_i, Xb) = -0.4062

F(6, 623) = 530.94  
Prob > F = 0.0000

lpibpc	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
linvest	.2658679	.0175199	15.18	0.000	.2314627 .3002731
lexport	.3211262	.0200569	16.01	0.000	.2817389 .3605134
lpvr	-.0532575	.0166563	-3.20	0.001	-.0859669 -.0205481
_cat#c.lress					
0	-.1456034	.0185524	-7.85	0.000	-.1820361 -.1091706
1	-.0979682	.0164146	-5.97	0.000	-.1302028 -.0657336
2	-.0592186	.0157424	-3.76	0.000	-.0901331 -.0283041
_cons	-5.334068	.2454451	-21.73	0.000	-5.816068 -4.852068
sigma_u	.84256944				
sigma_e	.14374583				
rho	.97171741	(fraction of variance due to u_i)			

F test that all u\_i=0: F(36, 623) = 317.49

Prob > F = 0.0000

### Estimations des seuils des institutions pour tous les pays

Les résultats montrent que l'impact des institutions sur le développement est positif jusqu'à un certain seuil estimé. Cet impact diminue et devient même négatif suivant la nature de la mesure des institutions.

**Tableau 5 :** Existence des seuils pour les institutions pour tous les pays

	1 seuil	2 seuils	3 seuils
lvar	Non concluant	Non concluant	Non concluant
lpvr	Non concluant	Non concluant	Non concluant
lger	10%	Non concluant	Non concluant
lrqr	Non concluant	Non concluant	Non concluant
lrlr	5%	Non concluant	Non concluant
lccr	Non concluant	Non concluant	Non concluant

#### Légende

	Non concluant
	10%
	5%
	1%

**Tableau 6 :** Estimation du modèle à seuil unique (Efficacité des pouvoirs publics)

Threshold estimator (level = 95):

model	Threshold	Lower	Upper
Th-1	2.4115	2.3902	2.4255

Threshold effect test (bootstrap = 300):

Threshold	RSS	MSE	Fstat	Prob	Crit10	Crit5	Crit1
Single	13.1348	0.0203	29.41	0.0833	27.0570	33.1623	57.1744

Fixed-effects (within) regression  
Group variable: iden

Number of obs = 666  
Number of groups = 37

R-sq: within = 0.8331  
between = 0.3026  
overall = 0.3508

Obs per group: min = 18  
avg = 18.0  
max = 18

corr(u\_i, Xb) = -0.4307

F(5, 624) = 622.94  
Prob > F = 0.0000

lpibpc	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
linvest	.2818758	.0176703	15.95	0.000	.2471754 .3165762
lexport	.311427	.0204113	15.26	0.000	.2713439 .3515102
lress	-.0426973	.0172669	-2.47	0.014	-.0766055 -.0087891
_cat#c.lger					
0	.0256461	.0172838	1.48	0.138	-.0082954 .0595877
1	-.0154003	.0174822	-0.88	0.379	-.0497315 .0189308
_cons	-5.776305	.24877	-23.22	0.000	-6.264832 -5.287777
sigma_u	.86854159				
sigma_e	.14508382				
rho	.97285409	(fraction of variance due to u_i)			

F test that all u\_i=0: F(36, 624) = 358.39

Prob > F = 0.0000

**Tableau 7 : Estimation du modèle à seuil unique (Etat de droit)**

Threshold estimator (level = 95):

model	Threshold	Lower	Upper
Th-1	2.4115	2.3846	2.4255

Threshold effect test (bootstrap = 300):

Threshold	RSS	MSE	Fstat	Prob	Crit10	Crit5	Crit1
Single	12.5072	0.0193	30.20	0.0500	24.7864	30.1792	43.1154

Fixed-effects (within) regression  
Group variable: iden

Number of obs = 666  
Number of groups = 37

R-sq: within = 0.8411  
between = 0.3252  
overall = 0.3726

Obs per group: min = 18  
avg = 18.0  
max = 18

corr(u\_i, Xb) = -0.4288

F(5, 624) = 660.46  
Prob > F = 0.0000

lpibpc	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
linvest	.2589255	.0174852	14.81	0.000	.2245885 .2932625
lexport	.3294184	.0198858	16.57	0.000	.2903673 .3684696
lress	-.0313191	.0168224	-1.86	0.063	-.0643546 .0017163
_cat#c.lrlr					
0	.1060303	.0157113	6.75	0.000	.0751769 .1368836
1	.0674957	.0157145	4.30	0.000	.0366359 .0983554
_cons	-5.938789	.2368336	-25.08	0.000	-6.403877 -5.473702
sigma_u	.85327153				
sigma_e	.14157537				
rho	.97320791	(fraction of variance due to u_i)			

F test that all u\_i=0: F(36, 624) = 350.63

Prob > F = 0.0000

## 5. Discussion

De façon globale, l'impact des ressources naturelles sur le développement en ASS a été faible et négatif sur la période 2002-2019. Aucune différence significative n'est notée entre les pays d'ASS avec de faibles institutions et ceux avec de meilleures institutions, en ce qui concerne l'impact des ressources naturelles sur le développement. Cependant, l'intensité est plus forte dans les pays d'ASS caractérisés par de plus faibles institutions.

Les ressources naturelles contribuent négativement au PIB par habitant, quel que soit le niveau de richesse en ressources. Cependant, cette contribution négative n'est pas significative dans les pays riches en ressources naturelles. De même, l'impact est plus faible dans les pays riches en ressources naturelles.

Les résultats Rahim et al. (2021) vont dans le même sens que ceux trouvés dans le cadre de la présente étude : les rentes des ressources naturelles impactent positivement le développement jusqu'à un certain seuil, au-delà duquel l'impact devient négatif. En effet, Rahim et al. (2021) ont vérifié cette hypothèse et leur conclusion est que la rente plus élevée des ressources naturelles inhibe la croissance économique des pays de leur échantillon. En outre, cette relation non-linéaire a aussi été trouvée par He et al. (2018), pour qui, l'impact des ressources naturelles sur la croissance économique est non linéaire et que la relation entre ces variables présente une courbe en forme de U inversé. Ce résultat signifie que lorsque l'abondance des ressources franchit la valeur seuil, l'effet de la malédiction des ressources se produira. Kalmarzi et al. (2020) ont eu des résultats similaires pour le cas de l'Iran. Selon eux, tant que les revenus pétroliers ont une part inférieure à 16,3% dans le PIB, les revenus pétroliers ont un effet positif sur la croissance mais après avoir dépassé ce seuil, les rentes pétrolières ont eu un effet négatif et significatif sur la croissance économique.

Cependant, la malédiction des ressources naturelles n'est pas une fatalité. Bakwena (2012), confirme l'hypothèse selon laquelle les économies riches en ressources ne sont pas destinées à être maudites si elles disposent de bonnes institutions.

Hassan et al. (2019) affirment que la qualité institutionnelle joue un rôle modérateur de l'effet négatif de la richesse pétrolière sur la croissance économique à long terme, tandis qu'à court terme, elle vient renforcer l'effet positif de la richesse pétrolière sur la croissance économique. Ces auteurs ont pu déterminer les seuils de qualité institutionnelle au-delà desquels, la richesse pétrolière améliore la croissance économique, à la fois à long terme et à court terme, pour les pays de leur échantillon.

Veisi (2017) a souligné les problèmes de corruption et de gouvernance comme étant le principal moteur de la malédiction des ressources ; l'auteur s'est appuyé sur l'existence d'une relation négative entre l'abondance des ressources et le contrôle de la corruption dans la littérature. Ses résultats montrent comment la corruption entraîne une malédiction des ressources.

Ainsi, au regard de ces résultats, l'intérêt des recettes issues des ressources naturelles au plan économique devient mitigé et discutable pour certains pays. Tant sur le plan théorique qu'empirique, l'analyse du lien entre recettes issues des ressources naturelles et PIB par habitant ne fait pas consensus. Une richesse en ressources naturelles ne garantit pas automatiquement le développement, mais ne le contraint pas non plus. Avec une prise en charge des institutions, il devient plus clair que les pays peuvent bien tirer parti de la présence des ressources naturelles. De bonnes institutions présentes dans un pays, sont associées à un impact négatif plus faible des ressources naturelles sur le développement.

Les résultats suggèrent que les pays en développement riches en ressources devraient investir dans les institutions de bonne qualité pour espérer profiter de ces ressources. Des mesures adéquates sont nécessaires pour améliorer leur état de qualité institutionnelle, indépendamment du niveau de richesse en ressources naturelles.

## **6. Conclusion**

En utilisant des données de panel de 37 pays d'ASS, cette étude a analysé la relation qui existe dans cette zone, entre les recettes issues des ressources naturelles et le développement. Un modèle de régression à effets fixes, à la Hansen (1999) a été utilisé.

Les résultats montrent que les rentes des ressources naturelles ont faiblement, négativement et significativement contribué à l'amélioration du bien-être des populations d'ASS entre 2002 et 2019. Le modèle à effets de seuil unique validé entre les rentes des ressources naturelles et le développement estime un seuil à 3,14%. Les résultats montrent que lorsque les rentes des ressources naturelles sont inférieures à ce seuil, on est en présence d'une relation positive entre les ressources naturelles et le PIB par habitant (élasticité de 0,05%), alors que lorsqu'elles sont supérieures à ce seuil, la relation est négative (élasticité de -0,08%).

Il est apparu qu'en présence de meilleures institutions, l'impact négatif des ressources naturelles sur le développement est édulcoré. Ce résultat est utile pour les gestionnaires dans la lutte contre le syndrome hollandais qui affecte plusieurs pays riches en ressources naturelles. Cependant, le niveau du seuil au-delà duquel un changement de régime est opéré mérite d'être déterminé pour chaque pays individuellement.

## **BIBLIOGRAPHIE**

- [1] All Answers Ltd. (2018). Resource Rent and Economic Growth\_ A Panel Threshold Analysis.pdf. <https://ukdiss.com/examples/resource-rent-and-economic-growth.php?vref=1>
- [2] Balde, M. T. (2020). Natural resources and development: three essays. Thèse Présentée et soutenue publiquement le 17 décembre 2020 pour l'obtention du titre de Docteur és Sciences Economiques pp. 163.

[https://cerdi.uca.fr/medias/fichier/these-fin-mamadou-tanou-balde\\_1610352303065-pdf?ID\\_FICHE=122051&INLINE=FALSE](https://cerdi.uca.fr/medias/fichier/these-fin-mamadou-tanou-balde_1610352303065-pdf?ID_FICHE=122051&INLINE=FALSE)

- [3] Canuto, O., & Daoulas, C. (2019). Natural Wealth and Economic Growth : The Case of Sub-Saharan Africa. 29. [https://media.africaportal.org/documents/Natural\\_wealth\\_and\\_economic\\_growth.pdf](https://media.africaportal.org/documents/Natural_wealth_and_economic_growth.pdf)
- [4] Cloutens, N., & Kirat, D. (2020). Threshold regressions for the resource curse. *Environment and Development Economics*, 25(6), 583-610. <https://doi.org/10.1017/S1355770X20000297>
- [5] Epo, B. N., & Nochi Faha, D. R. (2019). Natural Resources, Institutional Quality, and Economic Growth : An African Tale. *The European Journal of Development Research*, 32(1), 99-128. <https://doi.org/10.1057/s41287-019-00222-6>
- [6] Gylfason, T. (2010). La possession de ressources naturelles est-elle vraiment un privilège ? 42. [https://www.imf.org/~media/Websites/IMF/imported-events/external/french/np/seminars/2010/afrfin/pdf/\\_Gylfason2fpdf.ashx#:~:text=Principe%20presque%20universel%2C%20la%20possession,nationales%20\(Wenar%2C%202008\).](https://www.imf.org/~media/Websites/IMF/imported-events/external/french/np/seminars/2010/afrfin/pdf/_Gylfason2fpdf.ashx#:~:text=Principe%20presque%20universel%2C%20la%20possession,nationales%20(Wenar%2C%202008).)
- [7] Hassan, A. S., Meyer, D. F., & Kot, S. (2019). Effect of Institutional Quality and Wealth from Oil Revenue on Economic Growth in Oil-Exporting Developing Countries. *Sustainability*, 11(13), 3635. <https://doi.org/10.3390/su11133635>
- [8] Hayat, A., & Tahir, M. (2017). Foreign direct investment, natural resources and economic growth : A threshold model approach. *Journal of Economic Studies*, 48(5), 929-944. <https://doi.org/10.1108/JES-03-2020-0127>
- [9] He, H., Liu, W., Gao, Q., & Jiang, L. (2018). Resource Status and Curse Threshold—An Empirical Study Based on Cross-national Panel Data. *Proceedings of the 3rd International Conference on Contemporary Education, Social Sciences and Humanities (ICCESSH 2018)*. 3rd International Conference on Contemporary Education, Social Sciences and Humanities (ICCESSH 2018), Moscow, Russia. <https://doi.org/10.2991/iccessh-18.2018.221>
- [10] Izvorski, I., Coulibaly, S., & Doumbia, D. (2018). Reinvigorating Growth in Resource-Rich Sub-Saharan Africa. <https://doi.org/10.1596/30399>
- [11] Kalmarzi, H. S., Fattahi, S., & Soheili, K. (2020). Threshold Effects of Oil Revenues on Iran's Growth Regimes : A Hybrid Threshold Markov Switching Model. *Iranian Economic Review*, Online First. <https://doi.org/10.22059/ier.2020.74559>
- [12] Kelikume, I. (2018). An Estimation of Inflation Threshold for Africa. *International Journal of Management, Economics and Social Sciences*, 7(4). <https://doi.org/10.32327/IJMESS/7.4.2018.18>
- [13] Khan, M. A., Khan, M. A., Ali, K., Popp, J., & Oláh, J. (2020). Natural Resource Rent and Finance : The Moderation Role of Institutions. *Sustainability*, 12(9), 3897. <https://doi.org/10.3390/su12093897>
- [14] Moshiri, S., & Hayati, S. (2017). Natural Resources, Institutions Quality, and Economic Growth; A Cross-Country Analysis. 33. <ftp://80.66.179.253/eut/journal/20173-11.pdf>
- [15] Nduricimpa, A. (2017). Threshold Effects of Inflation on Economic Growth in Africa : Evidence from a Dynamic Panel Threshold Regression Approach. 38. [https://www.afdb.org/fileadmin/uploads/afdb/Documents/Publications/WPS\\_No\\_249\\_Threshold\\_Effects\\_of\\_Inflation\\_on\\_Economic\\_Growth\\_in\\_Africa.pdf](https://www.afdb.org/fileadmin/uploads/afdb/Documents/Publications/WPS_No_249_Threshold_Effects_of_Inflation_on_Economic_Growth_in_Africa.pdf)
- [16] Rahim, S., Murshed, M., Umarbeyli, S., Kirikkaleli, D., Ahmad, M., Tufail, M., & Wahab, S. (2021). Do natural resources abundance and human capital development promote economic growth? A study on the resource curse hypothesis in Next Eleven countries. *Resources, Environment and Sustainability*, 4, 100018. <https://doi.org/10.1016/j.resenv.2021.100018>
- [17] Sarmidi, T., Hook Law, S., & Jafari, Y. (2011). Resource Curse : New Evidence on the Role of Institutions. *International Economic Journal*, 28(1), 191-206. <https://doi.org/10.1080/10168737.2013.787110>
- [18] Song, M., Liu, B., Zhang, J., & Keqing, L. (2021). Mineral Economic Regionalization in the Context of Resource Crisis and Sustained Economic Growth. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 781(3), 032061. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/781/3/032061>
- [19] Sun, Y., Sun, H., Chen, L., Taghizadeh-Hesary, F., & Zhao, G. (2020). Impact of natural-resource dependence on foreign contracting projects of China : A spatial panel threshold approach. *PLOS ONE*, 15(6), e0234057. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0234057>
- [20] Veisi, M. (2017). *Essays on the links between Natural Resources, Corruption, Taxation and Economic Growth.pdf* [University of Manchester]. [https://www.research.manchester.ac.uk/portal/files/55559015/FULL\\_TEXT.PDF](https://www.research.manchester.ac.uk/portal/files/55559015/FULL_TEXT.PDF)