

L'ÉCONOMIE ALGÉRIENNE FACE À LA DIVERSIFICATION : QUELLES PERSPECTIVES ?

Rafik **BOUKLIA-HASSANE***

Résumé

Cet article étudie la faisabilité d'une croissance accélérée de l'économie algérienne hors des hydrocarbures. Il examine, à l'horizon 2030, les transformations économiques structurelles nécessaires, l'investissement requis pour ces transformations ainsi que l'évolution des ressources fiscales et des exportations compatible sur la trajectoire de diversification avec les équilibres interne et externe de l'économie. Il montre, à travers des simulations, que la diversification accélérée de l'économie se heurte, du fait de conditions initiales défavorables, au problème de soutenabilité de l'endettement interne et externe. Le report des réformes économiques accentue cette situation de «verrouillage» de l'économie algérienne.

Mots clés : Algérie, Prospective économique, Rente, Diversification, Exportations, Modélisation,

Codes JEL : E2, E6, O2, O5.

Introduction

Les économies fortement dépendantes des hydrocarbures, comme l'Algérie, présentent souvent la diversification économique comme une dimension essentielle de leurs politiques de développement car la dépendance des hydrocarbures est perçue comme porteuse de risque.

Cependant, l'objectif de diversification hors des ressources naturelles, bien que réaffirmé unanimement depuis des décennies, est loin de se réaliser. En se référant à l'Algérie, on peut observer que des pays de la région, moins bien dotés en ressources naturelles, et donc en possibilité d'investissement dans la croissance et en capacités d'impo-

* Maître de conférences à l'Université d'Oran et l'ENSM/Alger - Chercheur associé au CEPN (Paris XIII).

rtations de biens d'équipement, réalisent des performances plus élevées en termes de diversification. L'industrie manufacturière algérienne est comparativement parmi les plus faibles, sa part dans le PIB est trois fois inférieure à la moyenne des pays non pétroliers de la région.

Cette corrélation négative entre l'intensité de la dotation en ressources naturelles et les faibles performances de croissance a été largement traitée dans la littérature permettant de distinguer plusieurs canaux par lesquels les ressources naturelles qui devraient desserrer un certain nombre de contraintes au développement économique se transforment, au contraire, en obstacles à la croissance de long terme.

Cependant, et bien qu'un consensus large se dégage sur le fait que les tares des ressources naturelles ne sont pas 'inscrites dans l'acier', peu de travaux ont porté sur la difficulté pour les économies concentrées sur les hydrocarbures à trouver leur chemin pour échapper aux effets pervers de la dépendance des ressources naturelles. Aussi est-il utile de s'interroger sur les options (et l'amplitude de leur faisabilité) qui s'offrent à ces pays excessivement concentrées sur les ressources naturelles pour échapper à l'adversité de cette dépendance et s'engager dans une trajectoire de croissance diversifiée.

Ce travail a pour objectif, dans une perspective où les ressources naturelles ne sont pas une fatalité, d'examiner, à travers l'exemple de l'Algérie, la faisabilité d'une croissance accélérée et diversifiée pour une économie dont les conditions initiales, du fait de son excessive dépendance des hydrocarbures, sont défavorables. Pour cela, partant des conditions initiales de l'économie algérienne prévalant en 2010, on propose une simulation, à l'aide d'un modèle quasi-comptable qui assure la cohérence des croissances sectorielles et les équilibres comptables, une trajectoire de croissance accélérée à l'horizon 2030 permettant de mettre en évidence les croissances sectorielles, l'investissement requis, les ressources fiscales et les exportations compatibles sur cette trajectoire avec les équilibres interne et externe de l'économie.

Les résultats de ces simulations mettent en évidence la sévérité des obstacles auxquels une économie fortement dépendante des hydrocarbures comme l'Algérie doit faire face au cours de son processus de diversification et l'ampleur de l'effort qu'elle doit accomplir pour préserver sa solvabilité interne et externe. Ils suggèrent qu'au-delà de la dimension *institutionnelle*, les conditions *économiques* initiales, à travers le poids de l'histoire, pèsent sur le processus de diversification

et expliquent, dans une certaine mesure, pourquoi la diversification des économies pétrolières dans le monde demeure, aujourd'hui encore, plus l'exception que la règle.

Se poser les questions de diversification et de croissance économique accélérée suppose naturellement que l'Etat soit préalablement engagé dans un processus de construction des capacités institutionnelles pré-requises à la croissance (Rodrik *et al.*, 2004), autrement dit, qu'il ait opéré sa mue pour passer d'un Etat rentier à un Etat développementaliste. Dans ce cadre d'hypothèses, la première section présente le modèle de projection utilisé. La deuxième section aborde les transformations structurelles requises pour une diversification de l'économie algérienne et les investissements nécessaires à de telles transformations. La troisième section examine la question centrale de la dynamique de l'endettement interne et externe de l'Algérie et sa soutenabilité. La quatrième section procède à une analyse variantielle et s'interroge notamment sur l'efficacité des politiques d'import substitution à soutenir des épisodes durables de croissance accélérée.

1. Description du modèle et principales hypothèses

1.1 Le modèle

La simulation de trajectoires de croissance est menée à l'aide du modèle RMSM-X de la Banque mondiale sur les données de l'économie algérienne de 2010. Ce modèle ne contient que quelques spécifications simples de comportement et, ainsi, représente surtout un cadre quasi-comptable qui assure la cohérence des objectifs fixés et le respect des contraintes budgétaires des agents (Serven, 1990).

Le modèle comprend cinq secteurs institutionnels : l'Etat, le secteur privé (regroupant les entreprises), le secteur monétaire (Banque d'Algérie et Banques commerciales agrégées en un secteur), le compte national et le reste du monde.

Chacun de ces cinq secteurs institutionnels est soumis à une contrainte budgétaire (inter-temporelle) qui est représentée d'une façon générale par :

$$D_t = D_{t-1} + iD_{t-1} + (\text{dépenses courantes})_{t-} - (\text{revenus courants})_t + (\text{investissements})_t - (\text{transferts en capital})_t$$

Où D_t est le niveau de la dette à la date t et i le taux d'intérêt sur la dette².

Dans la relation ci-dessus, le terme $iD_{t-1} + (\text{dépenses courantes})_{t-} - (\text{revenus courants})_t$ représente le déficit courant (ou encore l'inverse de l'épargne). La contrainte budgétaire peut alors se réécrire :

$$D_t - D_{t-1} = (\text{investissements y compris les transferts en capital})_t - (\text{épargne interne})_t.$$

Sous cette forme, cette relation indique qu'un déficit d'épargne interne relativement à l'investissement (membre de droite) sera financé par un recours à l'épargne externe (membre de gauche) sous la forme d'un surcroît d'endettement externe de l'agent.

A titre d'illustration, on représente la contrainte budgétaire de l'Etat. Celui-ci dispose d'actifs (ou de dettes) sous forme de crédits de la Banque d'Algérie (BA), de crédits des banques commerciales, de dette publique domestique et de dette externe. On peut considérer que ces actifs sont substituables et écrire l'expression de la dette publique totale D_t sous la forme :

$$D_t = \text{somme des crédits de la BA} + \text{somme des crédits des banques} + \text{stock de la dette publique} + \text{stock de la dette extérieure à la date } t.$$

² La contrainte budgétaire est formulée ici dans une perspective inter-temporelle et décrit l'évolution de l'actif de l'agent. Elle doit être distinguée de la contrainte de solvabilité qui indique, en horizon fini, que le niveau de la dette doit être non positif à la date terminale et, en horizon infini, que le niveau de la dette actualisée s'annule à long terme.

La contrainte budgétaire de l'Etat s'écrit alors comme :

$$\begin{aligned} D_t = & \\ & D_{t-1} + iD_{t-1} + \\ & (\text{dépenses courantes})_t - (\text{revenus des facteurs})_t - \\ & (\text{taxes directes})_t - \\ & (\text{taxes indirectes})_t - (\text{dividendes des entreprises publiques})_t + \\ & (\text{investissements publiques et dépenses en capital})_t. \end{aligned}$$

Répliquée pour les autres secteurs institutionnels du modèle, cette formalisation aboutit à cinq équations qui représentent la contrainte budgétaire de chacun des secteurs.

Par ailleurs, le modèle distingue cinq marchés sur lesquels les agents interviennent : le marché des biens et services ; le marché monétaire ; le marché du crédit de la Banque d'Algérie et le marché du crédit bancaire ; le marché de la dette intérieure ; le marché de la dette externe. Il s'agit donc d'une description très large de l'économie. On peut ainsi écrire cinq autres équations représentant chacune l'équilibre sur un des cinq marchés du modèle. Toutefois, la loi de Walras permet de supprimer une équation et de ne garder que neuf équations seulement qui représenteront à la fois les contraintes budgétaires des agents ainsi que l'équilibre économique général du modèle.

Concernant les différentes fermetures possibles du modèle, il existe un ensemble très large de choix de fermeture, chacune répondant à la nature de l'exercice et des simulations qu'on se propose de mener. Dans notre cas qui est celui de la planification d'une croissance économique de long terme, on considère une fermeture particulière (fermeture publique) où, notamment, la consommation publique dans l'équation d'équilibre des biens et services, l'investissement public dans l'investissement total de l'économie, l'offre de monnaie sur le marché monétaire compatible avec le niveau général des prix qui résulte de l'objectif d'inflation, le crédit domestique sur le marché du crédit, la variation des réserves de change sur le marché des actifs externes sont des variables (résiduelles) qui s'ajustent pour réaliser l'équilibre sur le marché des biens et services ou les quasi-marchés des actifs.³

³ Dans l'équation particulière d'équilibre de la balance de paiement par l'ajustement des réserves de change, on suppose que lorsque ces réserves atteignent le seuil

Une fois la structure générale du modèle établie, on spécifie la forme fonctionnelle des relations entre les différentes variables économiques intervenant dans le modèle permettant de projeter celui-ci dans le temps. Ainsi, les principales équations de comportement du modèle sont :

- la fonction de consommation qui est, dans la tradition keynésienne, une fonction dépendante du revenu disponible réel,
- les équations d'importations dépendantes du revenu intérieur et du taux de change réel d'équilibre (TCER) des importations et les équations d'exportation dépendantes de l'évolution de la demande sur les marchés extérieurs et du TCER des exportations,
- la fonction d'investissement hors hydrocarbures à travers la donnée de *l'incremental capital output ratio* (ICOR) qui détermine l'investissement requis pour réaliser un taux de croissance économique donné :

$$I_t = \frac{(Y_{t+1} - Y_t)}{ICOR_{t+1}}$$

où Y_t est le PIB hors hydrocarbures aux prix de marché à la date t . Il s'agit d'une spécification assez pauvre car elle suppose une fonction de production complémentaire sans substitution possible entre le capital physique et les autres facteurs de production. On doit également souligner que l'ICOR est un indicateur d'efficacité qui doit être calculé en volume afin d'isoler son évolution de l'influence des prix.

- l'investissement dans le secteur des hydrocarbures qui est difficile à modéliser s'agissant d'une activité d'extraction de ressources naturelles épuisables et d'une activité source de rentes et non de profits. L'hypothèse simple retenue est que l'investissement dans ce secteur croît au même rythme que la croissance de la production d'hydrocarbures lorsque celle-ci est positive et est constant lorsque la croissance du secteur des hydrocarbures est négative.

plancher de 6 mois d'importation, les autorités cessent de puiser de ces réserves et se tournent vers l'endettement externe.

- La fonction de demande de monnaie par le secteur privé à travers l'inversion de l'équation quantitative de la monnaie.

Le modèle contient également des équations quasi-comptables qui sont écrites principalement sous forme de relations simples de proportionnalité entre les variables. Il est ainsi notamment de l'investissement privé qui est spécifié comme un pourcentage du PIB ou de la monnaie en circulation ou des dépôts comme un pourcentage de M2.

Les variables exogènes du modèle peuvent être réparties en deux catégories. Un premier groupe de variables définissent les objectifs du Plan. Il en est ainsi de la cible de taux de croissance, du taux d'inflation et du taux de change réel retenus. Ce sont des variables qui sont sous le contrôle du planificateur. Les variables du deuxième groupe sont purement exogènes. Leur projection se réalise par conséquent en dehors du modèle. Il en est ainsi par exemple des variables relatives à l'environnement international comme le prix des hydrocarbures ou celui des biens importés sur lequel l'économie nationale n'a pas d'emprise (hypothèse du petit pays) ou encore de la donnée de l'ICOR ou de la vitesse de circulation de la monnaie.

Le modèle possède au total plusieurs centaines d'équations. L'ensemble de ces relations une fois estimées avec les objectifs ciblés par le Plan et les valeurs projetées des variables exogènes sont alors utilisées pour prédire l'évolution de l'économie en supposant que le modèle reste valide sur la période de projection.

1.2 Les principales hypothèses retenues

On décrit dans ce qui suit la trajectoire de croissance accélérée devant permettre une diversification de l'économie et de ses exportations.

Sur le plan macroéconomique, l'objectif sera la réalisation d'un épisode soutenu de croissance du PIB de 6% par an en régime permanent. Sur cette trajectoire, le PIB par habitant à l'horizon 2030 s'élèvera à deux fois et demi son niveau de 2010 en passant de 4500 dollars en à 10100 dollars en 2030 (au prix constants de 2010). Le taux d'inflation se stabilisera à 6% l'an alors que le taux de change nominal sera de 74DA/US\$ sur l'ensemble de la période.

Sur le plan de la transformation structurelle de l'économie, plusieurs objectifs sont ciblés :

- une diversification de l'économie à travers l'accroissement de la part de l'industrie de moins de 4% en 2010 à 10.5% du PIB au coût des facteurs à l'horizon 2030,
- Une diversification des exportations portant la croissance des exportations hors des hydrocarbures à 15% par an sur la période de projection. La croissance des exportations d'hydrocarbures sera progressivement portée de -2.6% en 2010 à 2% à partir de 2016 tenant compte à cet égard de la déplétion des ressources.

Concernant l'environnement externe de l'économie, le prix des importations est déduit du *Projected Commodity Price Index Growth Rates* (du *Development Prospects Group*, 2012). Pour ce qui est du secteur des hydrocarbures, on suppose un environnement externe stationnaire : le prix du baril demeurera autour de 100 dollars jusqu'en 2030. On exclut donc un choc externe de sorte que la dynamique du modèle renvoie au fonctionnement structurel de l'économie et non pas à des évolutions majeures dans l'environnement international.

Durant la dynamique de transition du modèle, la convergence des variables vers leur valeur stationnaire est supposée obéir à une fonction logistique. La croissance au cours de l'étape de décollage est contrainte par l'inertie du système économique et la nécessité de construire préalablement les institutions favorables au *take-off*. La phase de transition connaît une croissance économique rapide de par le potentiel de rattrapage de l'économie. Dans la dernière étape, l'économie épuise son potentiel de rattrapage et les variables de l'économie atteignent quasiment leur niveau stationnaire.

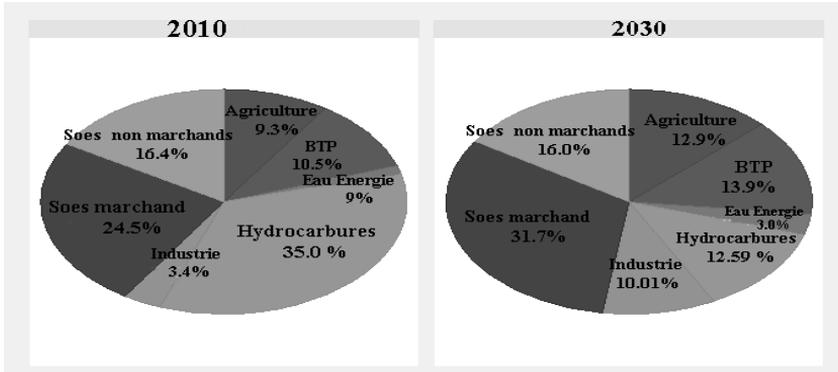
On étudie, dans la suite, successivement la diversification de la structure productive de l'économie, les investissements requis pour cette transformation avant de s'interroger sur la soutenabilité de l'endettement interne et externe qui accompagnent la transformation structurelle de l'économie.

2. Les transformations structurelles de l'économie

2.1 La dynamique des secteurs

La figure 1 présente, sous les hypothèses retenues, l'évolution projetée de la structure productive de l'économie à l'horizon 2030.

Figure 1 : Evolution de la structure sectorielle du PIB - Année 2010-2030



Quelles est alors la dynamique sectorielle qui doit sous tendre ces changements structurels de l'économie ?

Au niveau sectoriel, du fait de la croissance relativement faible du secteur des hydrocarbures, le secteur hors hydrocarbures devra croître plus vite que la moyenne nationale pour soutenir une croissance globale de l'économie. Quatre années après le début du plan, la croissance hors hydrocarbure atteindra un pic de 7.8% avant de se stabiliser en fin de période autour de 6.6%.

Au niveau des branches, réaliser la diversification de l'économie par le développement de nouvelles branches motrices pour prendre le relais des hydrocarbures impose des épisodes de forte accélération de la croissance. Bien que l'objectif d'une part de l'industrie de 10.5% dans le PIB à l'horizon 2030 ne constitue pas à proprement parler un 'miracle économique', la valeur ajoutée industrielle doit croître à un taux soutenu atteignant un pic de plus de 20% par an. Sur l'ensemble de la période, la croissance du secteur industriel devra être de 13% par an. Les autres branches doivent également connaître des épisodes de croissance parfois à deux chiffres (agriculture : 12% autour de 2020, BTP : 9.5%).

La profondeur de cette transformation structurelle de l'activité productive et la rapidité avec laquelle le secteur industriel doit émerger seront la première difficulté à laquelle sera confrontée une économie fortement dépendante des ressources naturelles comme l'Algérie au cours de son processus de diversification.

2.2 L'investissement requis

On projette l'investissement requis pour réaliser cet ensemble de transformations structurelles. On rappelle que l'investissement global hors hydrocarbures (investissement public et privé) est déterminé par le niveau de l'ICOR et que le taux d'investissement privé est une part constante (25%) du PIB correspondant à son niveau de 2010. L'investissement public intervient comme une variable résiduelle du fait de la fermeture publique du modèle.

La dynamique de l'investissement qui accompagne ce changement de régime de croissance est nécessairement complexe. Elle doit permettre de :

- réallouer l'investissement en faveur du secteur hors énergie pour initier le processus de diversification économique,
- réallouer l'investissement de l'administration vers les entreprises alors que l'investissement public est prédominant actuellement en Algérie avec une part de plus de 40% du total de l'investissement hors les variations de stocks.

Nous supposons de plus que cette évolution de l'investissement s'accompagne d'une diminution de l'ICOR dans le secteur hors hydrocarbures dont la valeur passe de 6.7 à 5.2 en fin de période, cette dernière valeur constituant le niveau minimal atteint par l'ICOR au cours de la décennie 2000-2010. Il faut souligner à ce propos que l'hypothèse d'une constance de ce ratio n'est fondée ni théoriquement⁴ ni empiriquement⁵. Cette réduction progressive de la valeur de l'ICOR dans le secteur hors hydrocarbures permet de rendre compte de l'amélioration de l'efficacité de l'utilisation du capital. Elle peut provenir à la fois d'un processus de rationalisation de l'investissement public, d'une réallocation sectorielle plus efficace de l'investissement et des progrès dans la maîtrise de l'organisation et de la technologie que les entreprises réaliseront dans un contexte institutionnel assaini substituant les rentes d'innovation aux rentes de situation.

⁴ Du fait de l'hypothèse d'absence de substitution entre les facteurs de production, le modèle de Harrod et Domar a été abandonné dès la fin des années 50 en faveur du modèle néoclassique de croissance de Solow qui fut le modèle de référence jusqu'au renouveau de l'économie du développement du milieu des années 80 par P. Romer, Lucas et Mankiw, D. Romer et Weil.

⁵ Cf les résultats d'estimations économétriques de Easterly (1997).

Le tableau 1 ci-dessous synthétise l'évolution des principales composantes de l'investissement.

**Tableau 1 : Evolution de la structure de l'investissement 2010-2030
(en milliards de DA courants)**

	2010	2015	2020	2025	2030
Investissement total	4.866	7.064	10 626	15 276	21 399
dont Hydrocarbures	1.215	1.521	1.940	2.356	2.776
Gouvernement	1.773	2.281	3.230	4.394	5.853
Investissement Privé hors hydrocarbures	1.878	3.262	5.455	8.527	12.769
dont variations de stocks	515	957	1.479	2.176	3.109
Investissement hors hydroc/Inv. total	75.0%	78.5%	81.7%	84.6%	87.0%
Investissement privé (hors hydroc)/Inv. total	28.0%	32.6%	37.4%	41.6%	45.1%
Investissement/PIB	40.4%	36.0%	34.4%	33.5%	33.2%

Ainsi, sur le plan sectoriel, on observe deux évolutions :

- une progression de l'investissement dans le secteur hors hydrocarbures qui passe de 75% en 2010 à 87% en 2030 de l'investissement total,
- une augmentation de l'investissement dans le secteur des entreprises (entrepreneurs individuels, entreprises privées et publiques hors énergie y compris les variations de stocks) et dans le secteur des ménages qui passe de 28% en 2010 à 45% de l'investissement total en 2030.

On constate en outre que l'effort d'investissement requis en pourcentage du PIB est moins ardu du fait de la baisse de l'ICOR. La part de l'investissement dans le PIB passe ainsi de 41.9% en 2011 à 33.2% en 2030, ce qui permet de dire que la croissance ne se réalise pas au détriment de la consommation des ménages et donc du bien-être social. La propension moyenne à consommer le revenu disponible croît de 57.7% en 2011 à 62.6% en 2030.

3. La soutenabilité de l'endettement

3.1 La solvabilité interne

Les transformations structurelles de l'économie entraînent également une modification de la structure du budget de l'Etat, particulièrement dans sa dimension fiscale. Le tableau 2 montre que les impôts directs (impôts sur les bénéficiaires et les revenus) augmentent, tirés par la croissance du PIB, tandis que la fiscalité indirecte diminue du fait de la réduction de la fiscalité des hydrocarbures.

Tableau 2 : **Evolution de la structure de la fiscalité de l'Etat 2010-2030**

	2010	2030
Impôts directs	13,4%	32,4%
dont : Revenu des hydrocarbures	69,1%	33,5%
Impôts indirects	10,3%	12,6%
Autres revenus indirects (TVA locales)	7,2%	21,5%
Total	100%	100%

Cette nouvelle structure de la fiscalité rend le budget de l'Etat moins vulnérable aux chocs externes. Dans la nomenclature nationale des finances publiques, la fiscalité ordinaire qui ne représente initialement que 30% du total des ressources de l'Etat s'améliore et atteint 50.3% en 2020 puis 62.6% en 2030.

Elle met toutefois en avant une propriété structurelle majeure qui est celle de la soutenabilité de la politique budgétaire. La problématique d'une accélération de la croissance accompagnée d'une diversification de l'économie pose, en effet, le dilemme suivant : la diversification réduit la part de la fiscalité pétrolière alors que, parallèlement, la forte croissance économique augmente les dépenses publiques, du moins les dépenses reliées au PIB. Ainsi, rapportés au PIB, les revenus courants de l'Etat passent de 36,5% en 2010 à 24,7% en 2030

essentiellement sous l'effet de la dynamique à la baisse relative de la fiscalité pétrolière (tableau 3)⁶.

Parallèlement à cette évolution défavorable des revenus de l'Etat, les dépenses budgétaires croissent en passant de 37,9% du PIB en 2010 à 42,9% en 2030 sous l'effet de la croissance du PIB qui tire le montant des transferts sociaux et des subventions. Rapportés au nombre d'habitants, ces transferts vont croître régulièrement, passant de 38350 DA par an et par habitant en 2011 à 131740 DA en 2030, soit une croissance annuelle per capita de 6,7% par an.

Cette dynamique en ciseaux des revenus et dépenses budgétaires entraîne une détérioration des comptes publics dont le déficit s'élève à 18,2% du PIB en 2030. Le déficit primaire, -déficit hors paiement des intérêts- sera de 17,5% du PIB à l'horizon 2030 indiquant par cela une insolvabilité manifeste de l'Etat. On peut penser qu'une réduction des dépenses publiques permettrait de recouvrer la soutenabilité de la politique budgétaire. Cependant, c'est moins les dépenses qui sont à la source de l'insoutenabilité du budget que la réduction – relative- des recettes fiscales qui diminuent, comme on l'a vu, de onze points de pourcentage du PIB.

⁶ On a pourtant retenu une amélioration de la collecte des impôts en supposant que la part des impôts directs dans le PIB aux coûts des facteurs considéré comme une proxy de la base de taxation, croît de 6% à 8% en 2030 tandis-que les revenus de la TVA dans le PIB doublent en passant progressivement de 2,5% à 5% du PIB en 2030.

Tableau 3 : **Evolution des composantes du revenu de l'Etat (en milliards de DA 2010) et de leur structure**

Comptes de l'Etat	2010		2015		2020		2025		2030	
	Niveau	Part	Niveau	Part	Niv.	Part	Niveau	Part	Niv.	Part
Fiscalité ordinaire	1298	29,5	2494	29,5	4667	50,3	6971	57,3	9992	62,6
Fiscalité pétrolière	2905	66,1	3561	57,1	4040	43,5	4535	37,3	5025	31,5
Autres ressources	190	4,3	189	4,3	578	6,2	654	5,4	932	5,8
Revenu total	4393	100	6244	100	9285	100	12160	100	15949	100
Revenu total/PIB		36,5		31,8		30,1		26,7		24,7

A titre d'expérimentation, on a simulé une diminution des transferts sociaux en les réduisant de 10,7% du PIB en 2010 à 5% en 2030 correspondant à une croissance annuelle moyenne des transferts par habitant de 2.9% au lieu de 6.7%. Ce resserrement dans les dépenses a pour effet de ramener le déficit public en 2030 de 18.2% du PIB à 16.5%. Pour autant, il ne constitue pas une réponse à l'insoutenabilité de la politique budgétaire, celle-ci nécessitant un solde primaire positif sur le long terme.

Il peut paraître surprenant qu'en situation de croissance accélérée, des problèmes de financement public apparaissent alors même que la croissance de l'économie élargit la base de taxation et les revenus de l'Etat. En fait, un tel raisonnement serait valable dans une économie productive en croissance homothétique. Par contre, dans le cas d'une économie dépendante des hydrocarbures en transition vers la diversification, la base de taxation provient, du moins initialement, essentiellement du secteur des hydrocarbures. Or, c'est précisément ce secteur qui devient le secteur *laggard* au cours du processus de transformation structurelle de l'économie en faisant peser sur les opportunités de développement le poids de l'histoire. Le surendettement de l'Etat sera ainsi l'autre difficulté d'une économie dépendante des hydrocarbures à soutenir une croissance accélérée et une politique de diversification économique.

3.2 La solvabilité externe : l'évolution de la balance commerciale

La forte croissance projetée de l'économie entraîne des besoins importants de financement externe qu'il est utile de quantifier. Le solde commercial constitue le poste principal qui gouverne l'évolution de la balance de paiement de l'Algérie.

Les importations progresseront sous l'effet de l'accroissement du revenu national et, à un degré moindre, de l'évolution du taux de change d'équilibre réel (TCER). Le taux de croissance moyen des importations en volume – en supposant une élasticité-revenu unitaire – sera de 5.7% au cours de la première décennie 2011-2020 et de 6.1% durant la période 2021-2030. La structure des importations se modifiera peu avec des importations en valeur de biens d'équipement qui représenteront entre 27% et 32% du total des importations et des importations de biens alimentaires se maintenant autour de 12%

Pour les économies dépendantes des hydrocarbures, les exportations manufacturières dans le cours de la diversification jouent un rôle essentiel en constituant la source alternative au secteur des hydrocarbures dans le financement de la croissance de l'économie.

On peut envisager de projeter l'évolution des exportations manufacturières algériennes en prolongeant leur trend à l'aide d'une fonction d'exportation hors hydrocarbures estimée sur les données des dernières décennies. Cela aboutirait toutefois à une évolution extrêmement faible des exportations hors hydrocarbures, en tout cas bien loin de pouvoir initier un processus de transformation structurelle de l'économie nationale.⁷ En fait, l'évolution dans le monde des économies émergentes initialement concentrées sur les ressources naturelles nous montre qu'aucune spécification traditionnelle des exportations manufacturières (notamment celle faisant intervenir la demande mondiale et le taux de change réel) ne peut expliquer l'explosion de ces exportations durant la phase de croissance accélérée. En Malaisie, les exportations manufacturières ont crû au taux annuel moyen de 24% par an pendant plus de 30 ans dans une économie où les exportations étaient

⁷ Les estimations économétriques aboutissent à une élasticité des exportations par rapport à la demande mondiale de l'ordre de 2,7. Toutefois, ces estimations sont de peu d'utilité car elles reproduisent les évolutions historiques alors que les projections proposées ont pour but d'introduire des éléments de rupture avec 'l'historique' de l'économie algérienne. La solution retenue a été d'introduire un 'facteur d'accélération' des exportations hors hydrocarbures (Cf infra).

initialement fondées sur le matériel agricole (51.8% en 1964) et plus tard sur les hydrocarbures (31.5% en 1985). Les exportations manufacturières de la Malaisie représentent aujourd'hui 70% du total des exportations de ce pays.

Aussi a-t-on 'augmenté' l'équation standard d'exportations manufacturière par un facteur d'accélération de l'efficacité du processus d'exportation. Celui-ci représente tous les facteurs promouvant la croissance des exportations manufacturières autres que la croissance de la demande mondiale ou l'évolution du taux de change réel. Ce facteur d'amélioration de l'efficacité du processus d'exportation a été initialement fixé à 10 en 2011 du fait d'un potentiel initial de rattrapage considérable (*advantage of backwardness*) puis ramené progressivement à 1 en 2030⁸.

Si les exportations globales (y compris les exportations d'hydrocarbures) croîtront, en volume, au rythme modeste de 2,5% l'an entre 2011 et 2020 puis de 3.8% au-delà de 2021 du fait de la rémanence du poids des hydrocarbures, par contre, la part des exportations hors hydrocarbure dans le total des exportations de marchandises passera de 2.7% en 2010 à 21.2% en 2030. Cela induit un taux de croissance annuel moyen des exportations manufacturières de 15.9% à prix courants et de 13.7% en volume tout au long des vingt années à venir.

Tableau 4 : Evolution des exportations par catégories de produits 2010-2030 (milliards de dollars US)

	2010	2015	2020	2025	2030
Hydrocarbures	55,7	68,4	77,6	87,1	96,5
Manufacture	1,5	3,1	10,6	20,6	29,4
Services Non Facteurs	3,4	4,7	7,7	13,5	23,6
Total exports biens et services	60,7	76,2	95,8	121,1	149,5

⁸ Une limite à cette démarche est la nature exogène de l'évolution de ce facteur d'échelle. Une amélioration de l'approche consiste à l'endogénéiser en le reliant par exemple à l'évolution de l'industrialisation et plus généralement des secteurs économiques générateurs d'externalités.

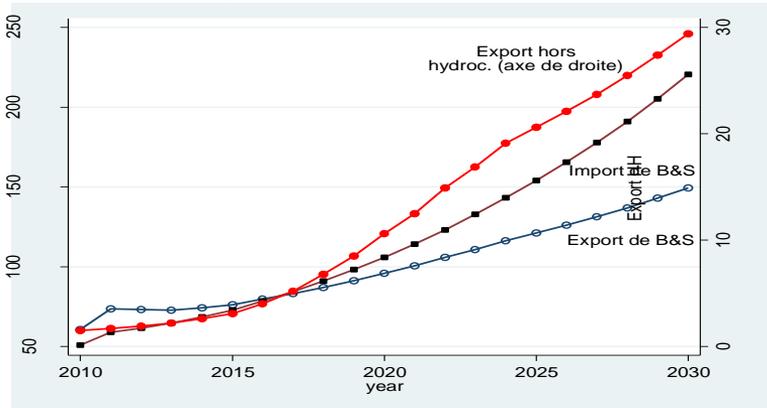
Il s'agit d'un scénario dynamique comparable aux performances observées au Maroc ou en Tunisie au cours de leur phase de diversification avec une croissance respective de leurs exportations manufacturières de 21,2% et 23.7% en moyenne durant la période 1970-1990.

Toutefois, malgré cette forte hausse des exportations hors hydrocarbures, celle-ci reste insuffisante pour infléchir le solde commercial que la faible progression des exportations des hydrocarbures va tendre à détériorer (figure 2).⁹

Cette évolution de la position extérieure de l'Algérie pose la question de la solvabilité de l'économie au regard de la permanence de ses déficits courants.

Selowsky et Van der Tak (1986) estiment que les réserves de change ou l'endettement externe sont nécessaires, du moins dans une étape initiale de développement, pour soutenir, dans une sorte d'étapes de la balance de paiement, le take-off de l'économie. Toutefois, l'évolution des exportations doit finir par freiner, à terme, la baisse des réserves de change ou la hausse de l'endettement externe.

Figure 1 : Evolution comparée des exportations et importations algériennes : 2010-2030 (mds de dollars)



⁹On rappelle que dans le scénario de base, on a supposé que la production d'hydrocarbure et son exportation croissent au même taux de 2%. Cela implique que la consommation interne croît également à ce taux. En fait, il s'agit d'hypothèses conservatrices car une croissance plus forte de la demande interne – ainsi qu'on l'observe aujourd'hui – aura pour effet de creuser le déficit commercial toute chose égale d'ailleurs

Dans le cas de l'économie algérienne cependant, le compte courant est déficitaire dès 2015 et les réserves de change atteignent le seuil planché de 6 mois d'importation en 2024, date à partir de laquelle le recours à l'endettement externe s'impose de nouveau. Le stock de la dette en 2030, avec 404 milliards de dollars, représente 46.6% du PIB.¹⁰ Toutefois, la solvabilité n'est pas liée au volume de la dette externe mais à sa vitesse d'explosion.¹¹ Autrement dit, la solvabilité nécessite que la balance commerciale devienne excédentaire à un moment ou un autre. Cela ne semble pas être le cas dans ce scénario où le déficit commercial évolue en s'alourdissant du fait d'une structure *initiale* des exportations qui a laissé peu de place à la contribution des secteurs hors hydrocarbures à la diversification de l'économie.

On a simulé, suivant le taux de croissance économique projeté et le rythme d'exportation des hydrocarbures, la date d'assèchement des réserves de change. Le tableau 5 présente les dates probables d'apparition de difficultés de balance de paiement (date où les réserves de changes tombent au-dessous de 6 mois d'importation) suivant les différents scénarios de croissance économique projetée et d'évolution des exportations d'hydrocarbures.

Tableau 5 : balance de paiement et croissance économique projetée

		Taux de croissance des exportations d'hydrocarbures		
		1%	2%	3%
Taux de croissance de l'économie	6%	2024 (2.8 mois*)	2024 (5.9 mois)	2026 (3.3 mois)
	7%	2022 (3.5 mois)	2022 (5.4 mois)	2023 (3.9 mois)

* Lire : Pour un taux de croissance des exportations d'hydrocarbure de 1% et une croissance économique de 6% par an, les réserves de changes en 2024 représenteront 2.8 mois d'importation.

¹⁰ Le service de la dette sera remboursé sur tout l'horizon de la projection du fait que la dette n'aura été contractée qu'en 2025 avec un délai de grâce de 5 ans et une maturité de 17 ans.

¹¹ Elle implique que la dette ne doit pas croître plus vite que son taux d'intérêt de façon à ce que le pays ne soit pas dans un schéma de Ponzi et rembourse au moins une fraction de la dette à partir de son surplus.

3.3 Analyse variantielle

Face à ces contraintes de financement externe, une question serait de savoir quel taux de croissance des exportations hors hydrocarbures est compatible avec les objectifs de croissance retenus et la préservation de l'équilibre externe de l'économie en assurant un équilibre à long terme du solde primaire. Le tableau 6 qui présente les résultats de cette simulation montre que les exportations manufacturières doivent croître à un rythme annuel moyen de 23,5% au cours de la période 2010-2030, un rythme similaire à ce que fut la croissance des exportations de la Malaisie durant sa phase d'émergence et, à un degré moindre, celle des exportations marocaines et tunisiennes au cours des périodes 1970-1990. Ces exportations manufacturières atteindront dans ce scénario 103.8 milliards de dollars et représenteront 46% des exportations totales. Les réserves de changes s'élèveront à 276 milliards de dollars en 2030. Cependant, elles ne représenteront que 15 mois d'importations compte tenu de l'augmentation du volume des importations annuelles résultant de l'expansion de l'activité économique.

Tableau 6 : Evolution requise des exportations manufacturières pour soutenir l'équilibre externe de l'économie (mds dollars)

	2010	2015	2020	2025	2030
Hydrocarbures	55,7	68,4	77,6	87,1	96,5
Manufacture	1,5	4,3	25,6	66,2	103,8
Services non facteur	3,4	4,7	7,7	13,5	23,6
Exports GNFS	60,7	77,3	110,8	166,8	223,9

Alternativement, on peut s'interroger sur la contribution d'une politique d'import substitution à la durabilité d'un régime de croissance accélérée. Dans cette perspective, on a simulé une trajectoire de croissance sur laquelle l'élasticité des importations passe progressivement de 1 en 2011 à 0.7 en 2030 pour les biens alimentaires, les biens de consommation durables, les biens manufacturiers et les services. Les produits primaires gardent une élasticité unitaire tandis que

les biens capitaux importés restent alignés sur l'investissement global de l'économie.

Dans ce scénario, la part moyenne des importations dans le PIB durant la période de projection baisse en passant de 31.5% à moins de 22% du PIB. Toutefois, cette substitution des importations par la production locale ne suffit à assurer une soutenabilité de la position externe du pays : le solde courant devient déficitaire en 2017 et les réserves de change, après un pic de 210.1 milliards en 2019, s'ameublissent ensuite pour ne plus représenter que 106 milliards en 2028 correspondant à 8 mois d'importations. Sur les deux dernières années de la projection, l'endettement externe prend le relais, le stock de la dette croissant rapidement pour se fixer à 56 milliards en 2030. La vitesse de croissance de la dette externe laisse alors présager des problèmes de financement au-delà de 2030.

Tableau 7 : Variante d'import substitution (mds de dollars US courants)

	2010	2015	2020	2025	2030
Importation de marchandises (FOB)	38.9	55.1	76.1	105.3	142.3
Services non facteurs	11.9	14.3	19.5	26.7	36.4
Imports de marchandises et de services (GNFS)	50.8	69.5	95.7	132.0	178.7
Solde commercial	18.4	16.3	12.0	2.3	-16.4
Solde courant	9.9	6.7	0.15	-10.9	-29.2
Import/PIB (en %)	31.4	26.4	23.0	21.6	20.6
Réserves de changes	162.2	202.6	209.7	172.1	89.3
Endettement externe	5.3	5.3	5.3	5.3	56.1

Ainsi, malgré l'effort de réduction des importations, cette performance ne suffit pas à relâcher la contrainte de solvabilité. Ce résultat jette un doute sur la politique de substitution des importations comme une alternative à la promotion des exportations et une solution *en soi* au financement de l'économie durant sa phase de transition.

Enfin, on a simulé une politique intégrée de diversification des exportations et de réduction de la propension à importer pour s'inter-

roger dans ce nouveau contexte sur la croissance des exportations hors hydrocarbures nécessaire pour assurer un financement sans heurt de l'économie. Le taux de croissance requis des exportations hors hydrocarbures diminue pour se fixer à 18.4% par an à prix constants témoignant d'une moindre intensité de l'effort requis en termes d'exportation pour soutenir la croissance ciblée.

Conclusion

Ainsi, ce travail a permis de mettre en évidence le domaine du réalisable pour le futur d'une économie excessivement dépendante des ressources naturelles. L'économie dépendante des hydrocarbures doit en effet faire face dans le cours de sa diversification à trois obstacles majeurs : l'ampleur des transformations de sa structure productive, nécessitant des croissances sectorielles à deux chiffres, pour développer, à l'instar de l'industrie, les secteurs porteurs d'externalités positives pour l'économie, l'évolution de l'endettement interne dans un contexte de déclin relatif du secteur des hydrocarbures qui procurait l'essentiel des revenus de l'Etat et enfin la solvabilité externe du fait d'une croissance des importations requises pour soutenir la croissance accélérée de l'économie plus importante que celle du secteur des exportations où les nouvelles activités encore émergentes ne peuvent que graduellement prendre le relais des exportations d'hydrocarbures. Appliqué au contexte algérien, le modèle aboutit à une conclusion décevante : avec un taux de croissance des exportations d'hydrocarbures de 2%, un prix du baril qui se maintient à plus de 100 dollars, des exportations de services en croissance sur le moyen terme de 10% par an, des exportations de produits manufacturiers en croissance de plus de 15% par an en moyenne sur les 20 prochaines années, l'économie n'arrivera que difficilement à soutenir durablement un épisode de croissance accélérée. C'est à ce dur challenge qu'une économie fortement dépendante des hydrocarbures sera confrontée sur sa trajectoire de diversification.

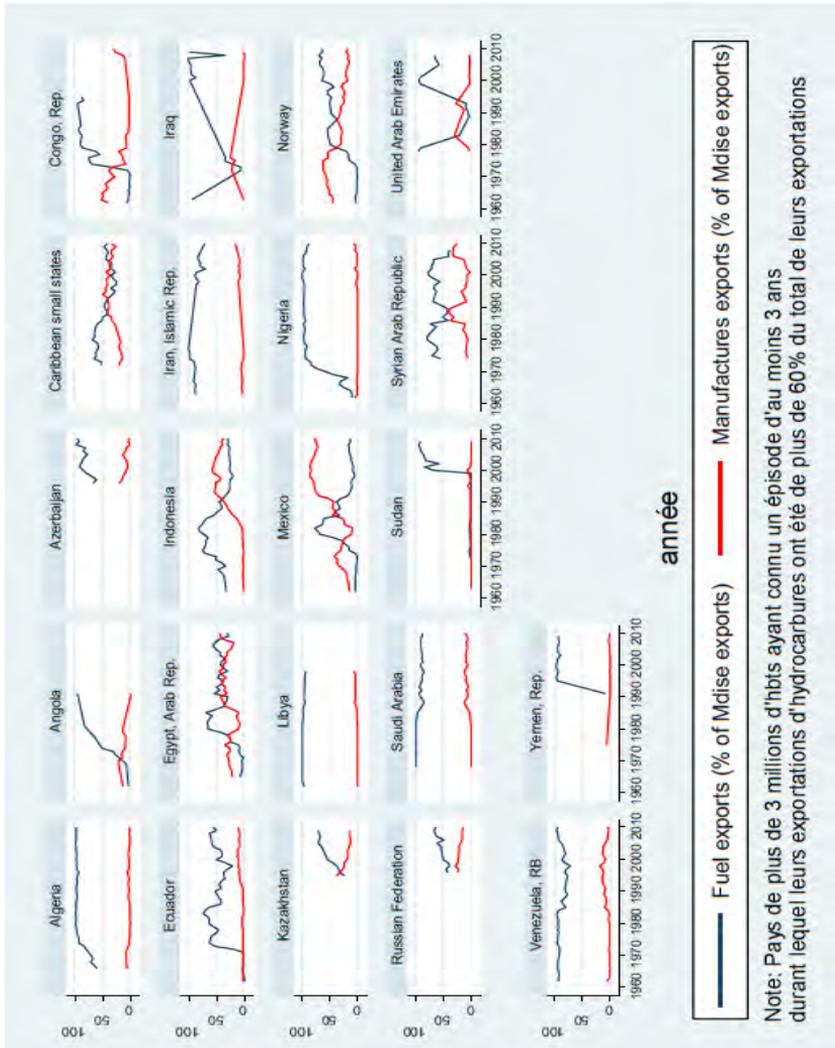
Il ne s'agit pas toutefois d'une situation spécifique à l'Algérie. Lorsqu'on observe dans le monde les pays pétroliers dont les exportations ont été, à un moment de leur histoire, dominées par les hydrocarbures, on constate que seuls deux pays, au cours des cinquante

dernières années (1960-2009) ont réussi à diversifier leurs exportations : il s'agit du Mexique et de l'Indonésie (figure 3).¹²

Ainsi, le processus de diversification semble être plutôt l'exception que la règle témoignant, comme le montre ce travail, de la difficulté pour les pays dépendants de ressources naturelles abondantes à initier un processus de transformation structurelle de leur économie. Un corolaire de nos résultats est que le report des réformes économique réduit les fenêtres d'opportunité. En accentuant la dépendance de ces pays des hydrocarbures, il dégrade les conditions initiales de la diversification et, par un effet d'hystérésis, compromet davantage la faisabilité de la diversification et d'une croissance économique accélérée.

¹²Certes, la Norvège a pu maintenir des exportations hors hydrocarbures non négligeables (autour de 16-17% du total des exportations de marchandises au cours de la période 2005-2009) mais sans pour autant se départir de la domination des exportations des hydrocarbures. L'Iran, l'Arabie Saoudite et la Syrie connaissent des frémissements de diversification au cours de la dernière période. Les autres pays dans le monde ayant connu des booms sont en dépendance quasi-totale des exportations d'hydrocarbures.

Figure 3: Evolution comparée des exportations d'hydrocarbures et des produits manufacturiers des pays pétroliers



Source: Calculs d'après World Development Indicators (World Bank 2013).

Références bibliographiques

- Ainas Y, N. Ouarem & S. Souam, (2012).** «Les hydrocarbures: atout ou frein pour le développement de l'Algérie?». *Revue Tiers Monde*, (2), 69-88.
- Benabdallah Y, (2006),** «Croissance économique et *dutch disease* en Algérie». *Revue les cahiers du cread*, n° 75, 9-41.
- Boucekkine, R & R. Bouklia-Hassane, (2011).** «Rente, corruption et violence: l'émergence d'un ordre nouveau dans les pays arabes?» *Regards Économiques*, (92), 9.
- Brunnschweiler, C & E.H Bulte, (2008).** «The resource curse revisited and revised: a tale of paradoxes and red herrings». *Journal of Environmental Economics and Management*, V55-3, 248-264.
- Cadot O, Carrère C & Strauss-Kahn V, (2011).** «Export diversification: What's behind the hump?». *Review of Economics & Statistics*, V93, 590-605.
- Easterly W, (1997).** «*The Ghost of Financing Gap: How the Harrod-Domar Growth Model Still Haunts Development Economics*» Policy Research Working Paper n°1897.
- Easterly W & A Reshef, (2009).** «*Big Hits in Manufacturing Exports and Development*». Mimeo, New York University.
- Imbs J & R Wacziarg, (2003).** «Stages of diversification». *American Economic Review* 93(1): 63-86.
- Frankel J. A, (2010).** «*The natural resource curse: a survey*». National Bureau of Economic Research, WP 15836, Cambridge.
- Hammadache A, (2012).** «*Taux de change d'équilibre fondamental du dinar algérien*». Mimeo CEPN/Université Paris 13.
- Hausmann R & Klinger B, (2006).** «*Structural transformation and patterns of comparative advantage in the product space*». Faculty Research Working Papers Series Harvard University RWP06-041.
- Hausmann R, Klinger B & López-Cálix J. R, (2010).** «Export Diversification in Algeria »In *J. R. López-Cálix, P. Walkenhorst, N. Diop (Ed.) «Trade Competitiveness of the Middle East and North Africa: Policies for Export Diversification»* World Bank, 63-102.
- Hausmann R & Rigobon R, (2002).** «*An Alternative Interpretation of the 'Resource Curse': Theory and Policy Implications*» NBER Working Paper Series, WP 9424, Cambridge.

- Hummels D & Klenow P. J, (2005).** «The Variety and Quality of a Nation's Exports», *American Economic Review*, 704-723.
- Humphreys M, Sachs J & Stiglitz J. (dir), (2007).** «*Escaping the Resource Curse*». New York, Columbia University Press
- Imbs, J & Wacziarg R, (2003).** «Stages of Diversification». *American Economic Review* 1993, 63-86.
- Isham J, Woolcock M, L Pritchett & G. Busby, (2005).** «The Varieties of Resource Experience: Natural Resource Export Structures and the Political Economy of Economic Growth». *World Bank Economic Review*, V19-2, 141-174.
- Klinger B & Lederman D, (2006).** «Diversification, Innovation, and Imitation off the Global Technological Frontier». World Bank Policy Research Working Paper #3872, Washington, DC.
- Klinger, B & Lederman D, (2004).** «Discovery and Development: An Empirical Exploration of 'New' Products». World Bank Policy Research Working Paper 3450, Washington, DC.
- Lederman D & W. F Malloney, (2012).** «Does what you export matter? In search of empirical guidance for industrial policies» *World Bank, Washington, D.C.*
- Matsuyama K, (1992).** «Agriculture Productivity, Comparative Advantage and Economic Growth». *Journal of Economic Theory*, V58, 317-334.
- Hirschman A., O. (1958).** «The strategy of economic development». New Haven CT : Yale University Press.
- Ploeg F, van der & Poelhekke S, (2009).** «Volatility and the natural resource curse», *Oxford Economic Papers*, 61(4), 727-760.
- Rodrik D, Subramanian A & Trebbi F. (2004).** «Institutions rule: the primacy of institutions over geography and integration in economic development» *Journal of economic growth*, 9(2), 131-165.
- Sachs, J., and A. Warner 1995.** «*Natural Resource Abundance and Economic Growth* ». NBER working papers series N° 5398.
- Sala-i-Martin X & Subramanian A, (2003).** «*Addressing the natural resource curse: An illustration from Nigeria*», NBER Working Paper 9804, Cambridge.
- Talahite F, (2006).** «Le concept de rente: pertinence et dérives». *Problèmes économiques*, (2.908).
- Selowsky & Van der Tak (1986).** «The Debt Problem and Growth». *World Development* V14, N°5.

Serven L, (1990). «*A RMSM-X model for Chile*», PRE Working Paper n° 508, The World Bank

Teece D.J, Rumelt R, Dosi G & Winter, S.G, (1994), «Understanding corporate coherence: theory and evidence». *Journal of Economic Behaviour Organisation* 23, 1-30.