

REVUE INTERNATIONALE DES ECONOMISTES DE LANGUE FRANÇAISE

RIELF Vol.3 , 2018, N°2

Revue de l'AIELF



avec la collaboration de



UNIWERSYTET
EKONOMICZNY
W POZNANIU

l'Université des Sciences Economiques et de Gestion de Poznań



L'Université Bernardo O'Higgins - Chili

Directeur de la publication
Bernard LANDAIS, Université de Bretagne-Sud, France

Directeur Adjoint de la publication
Krzysztof MALAGA, Université des Sciences Economiques et de Gestion de Poznań

Secrétaire de la publication
Eduardo TÉLLEZ, Université Bernardo O'Higgins, Chili

Comité Scientifique

Damien AGBODJI, Université de Lomé, Togo.
Joao Sousa ANDRADE, Université de Coimbra, Portugal.
Camille BAULANT, Université d'Angers, France.
Michel BEINE, Université du Luxembourg.
Matouk BELATTAF, Université de Bejaia, Algérie.
Izabela BERGEL, Ecole Centrale de Commerce, Varsovie.
Francis BIESMANS, Université de Lorraine, France.
Serge BLONDEL, Université d'Angers, France.
Jacques BOURRINET, Université d'Aix-Marseille, France.
Emmanuel CARRE, Université de Bretagne-Sud, France.
Iskra CHRISTOVA-BALSKANSKA, IRE, Bulgarie.
Bernard COUPEZ, Université Paris II, France.
Adama DIAW, Université de Saint-Louis, Sénégal.
Jean-Jacques EKOMIE, Université Omar Bongo Libreville, Gabon.
Camelia-Ana FRATILA, Université Valahia de Targoviste, Roumanie.
François GARDES, Université de Paris I, France.
Marie-Sophie GAUVIN, Université de Bretagne-Sud, France.
Marian GORYNIA, USEGP, Pologne.
Driss GUERRAOUI, Université de Rabat, Maroc.
Claude JESSUA, Université de Paris II, France.
Georges KOBOU, Université de Yaoundé II, Cameroun.
Gérard LAFAY, Université de Paris II, France.
Michel LELART, Université de Paris I, France.
Jean-Didier LECAILLON, Université de Paris II, France.
Laura MARCU, Université Valahia de Targoviste, Roumanie.
Boniface MBIH, Université de Caen, France.
Médard MENGUE-BIDZO, Université Omar Bongo Libreville, Gabon.
Marc MORIN, ISC Paris, France.
Maria NICULESCU, IFAG, Bulgarie.
Jean-Pierre OLSEM, Université de Besançon, France.
Leon OLSZEWSKI, Université de Wrocław, Pologne.
Albert ONDO OSSA, Université Omar Bongo, Gabon.
Wautabouna OUATTARA, Université de Bouaké, Côte d'Ivoire.
Constanta POPESCU, Université Valahia de Targoviste, Roumanie.
Jean-Christophe POUTINEAU, Université de Rennes I, France.
Marek RATAJCZAK, USEGP, Pologne.
Alain REDSLOB, Université de Paris II, France.
Srdjan REDZEPAGIC, Université de Nice et Belgrade, France et Serbie.
Xavier RICHET, Université Paris III, France.
Jeannette ROGOWSKI, Rutgers University, Etats-Unis.
Claudio RUFF, Université Bernardo O'Higgins de Santiago, Chili.
Jean-Marc SIROEN, Paris 1 Dauphine, France.
Viatcheslav SHUPER, Institut de Géographie de l'Académie des Sciences, Russie.
Ion STEGARIOU, Université Valahia de Targoviste, Roumanie.
Ioan TALPOS, Université de Timisoara, Roumanie.
Christophe TAVERA, Université de Rennes I, France.
Roger TSAFACK NANFOSSO, Université de Yaoundé II, Cameroun.
Marie-Thérèse UM-NGOUEM, Université de Douala, Cameroun.
François VAILLANCOURT, Université de Montréal, Canada.
Henri-Louis VEDIE, HEC, France.
Isabel VEGA MOCOROA, Université de Valladolid, Espagne.
Dario VELO, Université de Pavie, Italie.
Patrick VILLIEU, Université d'Orléans, France.
Jean-François VERNE, Université Saint Joseph de Beyrouth, Liban.
Salma ZOUARI, Université de Carthage, Tunisie.

© Copyright by Association Internationale des Economistes de Langue Française, Paris 2017
AIELF, Université Paris II Panthéon Assas, 12 Place du Panthéon, Paris Cedex 05 FRANCE

Edition digitale par Ediciones UBO

Imprimé par Editions de l'Université des Sciences Economiques et de Gestión de Poznań

Projet de la couverture: Izabella Jasiczak, Bernard Landais, Krzysztof Malaga, Eduardo Téllez

TABLE DES MATIÈRES

AVANT-PROPOS..... 06

UNION EUROPÉENNE

Jacques BOURRINET (France) : 09

L'Union Européenne confrontée à la démocratie illibérale

LA CROISSANCE, BLOCAGES, ET DÉVELOPPEMENT

Albert MAROUANI (France) : 32

Relire les grands économistes du passé pour éclairer les enjeux actuels de la croissance : pour un syncrétisme de bon aloi

Kamila BOUAZIZ (Tunisie) : 48

**Comment promouvoir la lutte contre la pauvreté et l'associer à la croissance ?
Le cas tunisien**

Rosette GHOSOUB (Liban) : 61

Les quatre principaux piliers de la compétitivité pour soutenir la croissance économique libanaise

Viacheslav SHUPER (Russie) : 67

La Grande Eurasie en devenir: perspectives pour l'Europe et la Russie

Adama DIAW et Cheikh Tidiane NDIAYE (Sénégal) : 84

Qualité de la croissance économique au Sénégal : une approche normative

Xavier RICHET (France) :.....	99
Chine : Vers la fin du modèle de croissance tiré par les exportations	
Roger A. TSAFACK NANFOSSO (Cameroun) :.....	113
La croissance : une notion déphasée en Afrique ?	
François VAILLANCOURT (Canada-Québec) :.....	126
Diversité ethnolinguistique, inclusion et croissance : éléments de réflexion	
Bernard LANDAIS (France) :.....	138
Stagnation de la croissance française	

SPÉCIAL CROISSANCE

Marta C. N. SIMÕES, Adelaide P. S. DUARTE et João A. S. ANDRADE (Portugal) :	153
Perspectives de croissance pour le Portugal et la division Nord-Sud dans l'UE14 : Une analyse à seuils selon le changement structurel	
Jean-François VERNE et Carole VERNE (Liban) :	176
Analyse empirique de la causalité conditionnelle entre croissance économique, taux d'inflation et prix du pétrole : le cas des pays du Moyen Orient et d'Afrique du Nord	
Constant FOUOPI DJIOGAP (Cameroun) :	196
Un réexamen de la Relation Inflation- Croissance Economique dans les pays Africains	

VARIA

Maman Hassan ABDO (Niger) :	224
Incitations industrielles au Niger : une analyse en termes de coût en ressources intérieures	

Madické Mbodj NDIAYE et Samba DIOP (Sénégal) :	250
Impact de la crise de 2008 sur les prix des matières premières et des produits vivriers en Afrique de l'Ouest	
Antoine NGAKOSSO (République du Congo) :	267
Règle de conduite de politique monétaire applicable à la BEAC ».	
Adama FAYE, Malick NDIAYE et Abdoulaye NDIAYE (Sénégal) :	291
L'impact des changements climatiques sur les rendements des principales cultures céréalières au Sénégal	

AVANT-PROPOS

Notre numéro 2018-2 se présente en deux parties à peu près équilibrées, l'une consacrée aux débats et l'autre comprenant les recherches. Les débats de ce semestre sont d'une part une amorce de réflexion quasi politique sur le fonctionnement de l'Union Européenne (un article) et d'autre part le grand débat international sur la croissance annoncé au précédent numéro, qui s'est avéré particulièrement fructueux (neuf articles). Les recherches publiées sont également en rapport avec la croissance (trois articles) ou d'orientations diverses (quatre articles).

Nous ne commenterons pas ici les articles participant aux débats, en laissant à chacun le soin de se faire une opinion de visu. Notons simplement la très grande diversité des contributions, à la fois quant à la tonalité (politique, pensée théorique, relation de faits remarquables) et quant à l'application géographique (quatre continents et huit pays évoqués et représentés). A ce titre, ce débat montre la force d'une association internationale comme l'AIELF et son rayonnement moral et scientifique.

Les articles de recherche « spécial-croissance » méritent aussi les remarques précédentes et abordent trois sujets de théorie économique qu'ils situent dans des contextes géographiques bien délimités : le Portugal, le Moyen Orient et le Maghreb et l'Afrique sub-saharienne.

Marta SIMÕES, Adelaide DUARTE et João ANDRADE cherchent à identifier les déterminants de croissance déterminants pour le Portugal. Ils entreprennent une étude économétrique appliquée à quatorze pays de la Zone Euro et déterminent que la part croissante du secteur des biens non échangeables est un facteur négatif pour les chances de croissance du Portugal.

Jean-François et Carole VERNE analysent, sur la période 1970-2016, la relation causale entre croissance économique et taux d'inflation conditionnellement au prix du pétrole dans dix-huit pays de la région du Moyen Orient et d'Afrique du Nord généralement caractérisés par l'existence de conflits armés plus ou moins

récurrents. Ils constatent que dans les pays producteurs, la causalité, allant de la croissance vers le taux d'inflation, est conditionnelle au prix du pétrole alors qu'elle est bidirectionnelle et non conditionnelle au prix du pétrole dans les pays non producteurs. En outre, les conflits armés influencent négativement la croissance économique dans les pays producteurs de pétrole mais n'ont pas un impact significatif sur la croissance économique et le taux d'inflation dans les pays non producteurs.

Constant FOUOPI DJIOGAP examine à nouveau la non-linéarité de la relation inflation-croissance et évalue le rôle de la qualité des institutions sur la relation inflation-croissance et la détermination du taux d'inflation optimal dans les pays africains. Ses résultats empiriques confirment la non-linéarité de la relation inflation-croissance, conditionnée par la qualité des institutions. Les pays avec une qualité des institutions plus élevée éprouvent des effets moins sévères d'inflation que les pays ayant une qualité des institutions inférieure.

Hassan ABDO estime les coefficients de coût en ressources intérieures (CCRI) afin d'appréhender les enjeux majeurs en termes de productivité dans le secteur manufacturier du Niger. Ses résultats révèlent, toutes choses étant égales par ailleurs, que l'éventail des CCRI n'est pas très dispersé autour de la moyenne, suggérant qu'il est possible de réallouer plus efficacement les facteurs de production afin de mieux orienter les firmes vers leurs avantages comparatifs et complémentaires.

Madické Mbodj NDIAYE et Samba DIOP mesurent l'impact de la crise de 2008 sur la relation entre les prix des matières premières et des produits vivriers dans quelques pays Ouest Africains. Les résultats obtenus montrent que l'indice des matières premières a une influence significative et positive sur l'indice des produits vivriers. Toutefois, la relation est deux fois plus élevée avant la crise qu'après la crise et justifie une fois de plus l'impact significatif de la crise de 2008 sur la modélisation des prix des produits vivriers et des matières premières dans ces pays.

Antoine NGAKOSSO se donne pour objectif d'estimer une règle à la Taylor dans les économies des pays de la BEAC pourvues d'un régime de change fixe. S'appuyant sur la parité croisée entre le franc CFA et le dollar américain, ses résultats empiriques montrent qu'à l'exception de l'activité économique, toutes les autres variables de la formule de Taylor ont une influence significative sur le taux d'intérêt.

Adama FAYE, Malick NDIAYE et Abdoulaye NDIAYE essaient d'évaluer l'impact des changements climatiques sur les rendements des principales cultures céréalières au Sénégal. Leur démarche empirique consiste à combiner une analyse des coefficients de corrélation linéaire à celle de régression multivariée du lien rendement céréalière-changement climatique. Ils montrent que les niveaux de température et de précipitation influencent positivement les rendements céréalières au Sénégal. Le faible niveau des températures au Sénégal, expliquerait une bonne part des faibles rendements dans la filière céréalière.

UNION EUROPÉENNE

Jacques BOURRINET

Université d'Aix-Marseille

**L'UNION EUROPÉENNE CONFRONTÉE À LA
« DÉMOCRATIE ILLIBÉRALE »**

La démocratie illibérale concerne, en général, un gouvernement démocratiquement élu mais qui n'accepte pas toutes les implications du modèle de démocratie libérale pour viser (affirme-t-on) une plus grande efficacité économique et sociale en adaptant le modèle abstrait de référence (démocratie libérale) aux spécificités de chaque État.

L'un de ses principaux "chantres", le premier ministre hongrois Viktor Orbán précise, tout d'abord, que la démocratie illibérale ne met pas en cause le caractère démocratique du régime. « *Une démocratie n'est pas nécessairement libérale. Ce n'est pas parce qu'une démocratie n'est pas libérale qu'elle n'est pas une démocratie.* » Le maintien du caractère démocratique ne saurait occulter l'importance des changements opérés par l'illibéralisme au modèle de démocratie libérale. Ces profondes transformations sont clairement analysées dans un discours de Viktor Orbán en date du 26 juillet 2014 : « *Le nouvel État que nous bâtissons en Hongrie [...] un État "non libéral" [...] ne nie pas les valeurs de base du libéralisme tels que la liberté et d'autres [...] mais il ne met pas cette idéologie au centre de l'organisation de l'État.* » Pour Orbán, les sociétés construites sur le modèle de la démocratie libérale seront incapables de maintenir leur compétitivité et régresseront. Il faut donc construire un État "illibéral" « *fondé sur le travail et sur la souveraineté de la communauté nationale* ». Les divergences de l'illibéralisme par rapport au modèle de démocratie libérale ne se limitent donc pas à de simples nuances ou à des interprétations particulières sur des points marginaux...

Les variantes de l'illibéralisme sont nombreuses dans le monde du XXIème siècle : de la Russie de Poutine à certains pays du Proche-Orient ou du continent africain en passant par l'Amérique du Sud... Il s'agit souvent de sociétés qui n'ont pas bénéficié, historiquement, d'une culture de liberté et qui ont adopté le système démocratique par mimétisme et/ou sous la pression des Occidentaux.

Si l'on élargit le concept d'illibéralisme pour prendre en compte l'ensemble des différentes dérives et/ou déviations par rapport au modèle de démocratie libérale, on constatera qu'aucun pays n'est à l'abri de telles évolutions. Dans le cadre d'une Union européenne (UE) fortement ancrée, dès l'origine, sur le modèle de démocratie libérale, les risques de dérives illibérales sont apparus aussi bien pour les plus anciens États membres de l'Union que chez des membres ayant adhéré ultérieurement. Pour les plus anciens États membres, l'instabilité politique, consubstantielle à la démocratie libérale, peut générer, directement ou indirectement, des dangers d'évolution vers l'illibéralisme. C'est là l'honneur et le risque de toute véritable démocratie. Aucun État membre de l'UE n'échappe à cette incertitude comme le montre "l'irruption" récente de l'AFD (*Alternativ für Deutschland*) qui a sensiblement modifié le paysage politique allemand et un certain nombre de références dans ce pays-centre de l'Union européenne. De même, l'Italie, État fondateur de la Communauté européenne, longtemps considérée comme la nation la plus "europhile" du continent devient, avec le scrutin législatif du 4 mars 2018, le pays le plus "europhobe", 50% des suffrages sont exprimés en faveur de partis affichant des programmes de démocratie illibérale. Pour les États ayant adhéré aux Communautés européennes et à l'Union européenne à une date plus récente, la condition expresse de reprise de l'acquis communautaire impliquait une totale adhésion au modèle de démocratie libérale de l'Union. De plus, ce principe a été érigé, à toutes fins utiles, en condition politique préalable à toute adhésion. Cependant, n'ayant pas participé aux pactes fondateurs de l'intégration européenne, ces nouveaux adhérents peuvent avoir des difficultés pour cerner toutes les implications du modèle de démocratie libérale et entretenir, de bonne ou de mauvaise foi, des équivoques sur les références ou les interprétations des valeurs fondamentales qui sous-tendent l'intégration européenne.

Les risques multiples et diversifiés de dérives et/ou déviations par rapport au modèle de démocratie libérale (aussi bien chez les premiers États membres que chez les adhérents ultérieurs aux Communautés et à l'Union européenne) conduisent l'UE à une vigilance particulière pour surveiller tout "foyer", identifié ou supposé, d'illibéralisme. Cette vigilance s'inscrit dans deux approches complémentaires : stratégie préventive, tout d'abord, en proclamant, de façon continue, les fondements intangibles du modèle de démocratie libérale et en exigeant une totale acceptation de ce modèle pour les nouveaux adhérents (1.), stratégie défensive, ensuite, pour réagir à toute résurgence de l'illibéralisme dans l'Union européenne (2.).

1. Une stratégie préventive de l'Union européenne proscrivant tout illibéralisme

Cette stratégie se développe dans une double démarche. C'est, en premier lieu, la proclamation, réitérée tout au long du processus d'intégration, des valeurs qui structurent le modèle de démocratie libérale clairement choisi, depuis plus d'un demi-siècle, par les Communautés européennes, puis l'Union européenne (1.1.). Plus ponctuellement, les élargissements successifs des Communautés et de l'Union européenne fourniront l'opportunité de rappeler le caractère incontournable du modèle de démocratie libérale par l'exercice d'un contrôle sur une pleine adhésion des États candidats à toutes les implications du modèle retenu pour exprimer l'identité européenne (1.2.).

1.1. Les proclamations des valeurs fondamentales structurant le modèle de démocratie libérale dans l'Union européenne

Le traité sur l'Union européenne (TUE) reprend en 2007 dans son préambule, sans la moindre modification, les objectifs généraux énoncés dans le préambule du traité instituant la Communauté économique européenne (1957) « *établir les fondements d'une Union sans cesse plus étroite entre les peuples européens* » et « *assurer par une action commune le progrès économique et social en éliminant les*

barrières qui divisent l'Europe ». En fonction de ces objectifs généraux, l'article 2 TUE proclame « *l'union est fondée sur les valeurs de respect de la dignité humaine, de liberté, de démocratie, d'égalité, de l'État de droit, ainsi que de respect des droits de l'homme, y compris des droits des personnes appartenant à des minorités. Ces valeurs sont communes aux États membres dans une société caractérisée par le pluralisme, la non-discrimination, la tolérance, la justice, la solidarité et l'égalité entre les femmes et les hommes* ».

Cette longue énumération des valeurs qui doivent être communes aux États membres pour garantir une société caractérisée par le pluralisme, la non-discrimination, la tolérance, la justice, la solidarité et l'égalité entre les femmes et les hommes précise l'étendue, la richesse et la complexité du modèle de démocratie libérale qui constitue le **socle** de la Communauté économique européenne, puis de l'Union européenne. Ces valeurs fondamentales sont autant de pistes pour définir les contours du modèle choisi. Elles permettent également de repérer, identifier et dénoncer les dérives et/ou déviations des démocraties illibérales à l'intérieur de l'Union comme chez les candidats visant une adhésion à l'Union européenne. Les valeurs ainsi proclamées et la préservation de leur intégrité constituent le fondement du processus d'intégration. Ce sont des références incontournables pour exprimer l'identité de l'Union européenne et tracer sa mission. La proclamation de l'article 2 TUE synthétise des textes fondateurs qui rattachent les valeurs énoncées aux valeurs universelles dans le cadre d'une affirmation progressive d'une identité européenne. Ainsi, parmi d'autres textes, la Charte des droits fondamentaux de l'Union européenne, 7 décembre 2000, souligne que le modèle de démocratie libérale renvoie inéluctablement aux « *valeurs indivisibles et universelles de dignité humaine, de liberté, d'égalité et de solidarité* ». De même, le préambule du Traité sur l'Union européenne affirme que la reprise des valeurs universelles se rattache « *aux héritages religieux et humanistes de l'Europe* ». La déclaration sur l'identité européenne, adoptée à Copenhague, en 1973, précise que cette identité s'agrège à des valeurs d'ordre juridique, politique et moral « *dont les États membres sont désireux d'assurer le respect* ». Le rapport Tindemans (1975) affirme que « *l'Europe doit construire un type de société qui lui soit propre et qui*

reflète les valeurs qui sont à la fois l'héritage et la création commune de ses peuples ».

Le long processus de recherche et d'affirmation identitaire remonte donc aux premières démarches vers une construction européenne après la fin de la seconde guerre mondiale. Il définit peu à peu les contours de l'identité européenne à travers la revendication de valeurs issues d'un héritage propre au continent européen. Les valeurs proclamées par l'article 2 TUE se rattachent donc inéluctablement aux valeurs universelles, mais elles s'inscrivent aussi dans un cadre plus spécifique, celui d'une identité européenne fondée sur un héritage et une histoire du continent européen.

Les valeurs fondamentales proclamées par les Communautés européennes puis par l'Union européenne ne sont pas seulement les bases de l'ordre juridique, politique ou philosophique, elles constituent des références sous-jacentes pour l'ordre économique. Tous les objectifs de l'intégration économique ne peuvent être réalisés que dans le cadre d'un État de droit, du respect de la dignité humaine, du respect des droits de l'Homme... Peut-on, par exemple, garantir une concurrence non faussée (article 3 du traité instituant la Communauté économique européenne) sans référence directe aux principes de liberté et d'égalité ? De même, l'objectif de « promouvoir un développement harmonieux des activités économiques dans l'ensemble de la Communauté » (article 2 du même traité) repose sur le pluralisme, la non-discrimination et la solidarité mentionnés dans l'article 2 TUE.

Toute dérive, directe ou indirecte, par rapport à ces principes fondateurs entraînant des États membres vers la démocratie illibérale est donc proscrite par les traités européens et les références, explicites ou implicites, qu'ils comportent. Ces exigences, maintes fois confirmées, deviennent plus directement contraignantes dans le cadre des procédures d'élargissement des Communautés et de l'Union européenne.

1.2. Les contrôles exercés dans le cadre des procédures d'adhésion à l'Union européenne

L'aire géographique de l'intégration européenne s'inscrit, depuis plus d'un demi-siècle, dans une géométrie variable. Limitée, à l'origine, à six États, cette "petite Europe" a pu être opposée à la vision maximaliste du continent (de l'Atlantique à l'Oural). La capacité d'attraction de la construction européenne s'est développée dans une longue succession d'élargissements : 1973, 1981, 1986, 1995, 2004, 2007, 2013. On passe, ainsi, de l'Europe des six à une Union européenne des vingt-huit. Le référendum britannique de juin 2016 pour une sortie de la Grande-Bretagne de l'Union européenne (Brexit) a cependant rappelé que cette longue évolution n'était pas obligatoirement à sens unique. Les élargissements successifs posent, en regard du modèle de démocratie libérale, différentes interrogations : quelle est la "qualité" des candidatures ? N'y a-t-il pas un risque de moindre homogénéité dans une Union élargie par rapport aux valeurs fondamentales ? Les institutions européennes définies, à l'origine, dans le cadre restreint des six États membres sont-elles toujours pertinentes et efficaces dans une Europe à vingt-huit ou à vingt-sept ? Les objectifs économiques ambitieux retenus pour un nombre restreint d'États membres (Union économique et monétaire, gestion macro-économique commune, transferts de solidarité par la mécanique des fonds structurels...) sont-ils toujours réalisables ?

La balance entre avantages et risques des élargissements a fait l'objet d'innombrables controverses qui ont conduit, *in fine*, à un renforcement des contrôles sur les candidatures et à l'élaboration de critères d'adhésion de plus en plus précis. Le risque d'une remise en cause des fondements de l'Union européenne est apparu limité dans le cadre des premiers élargissements (jusqu'en 1986). Les nouveaux adhérents partageaient, dans cette première phase d'élargissement, une civilisation européenne fondée sur une large convergence au niveau des valeurs fondamentales et une tradition démocratique confirmée (le retour à la démocratie a été un préalable à l'adhésion pour la Grèce, l'Espagne et le Portugal). L'intérêt d'accueillir de nouveaux membres

l'emportait, manifestement dans cette phase, sur les risques encourus pour la préservation du modèle de démocratie libérale. On soulignait même le renforcement mutuel des deux catégories de membres, anciens membres et nouveaux adhérents, entraînés dans une dynamique de l'intégration. Il suffisait, pensait-on, de proclamer que le respect des valeurs fondamentales et la pratique effective de la démocratie constituaient des préalables pour toute candidature à l'adhésion. C'est ce que rappelle explicitement l'article 49 TUE relatif aux demandes d'adhésion : « *L'État candidat doit respecter les valeurs fondamentales de l'Union européenne et s'engager à les promouvoir* ».

L'élargissement de 2004 vers les pays d'Europe centrale et orientale (PECOS) s'inscrit dans un contexte différent. Deux interrogations majeures apparaissent : sous le joug du communisme depuis la fin de la seconde guerre mondiale jusqu'à la chute du mur de Berlin, ces pays ont perdu, pendant près d'un demi-siècle, toute référence ou pratique de la démocratie libérale. Ils ont, d'autre part, un retard économique très important et n'ont pas achevé dans des conditions satisfaisantes une totale transition vers l'économie de marché. Cette situation spécifique est clairement analysée dans la plupart des documents des institutions européennes. Ainsi, dans l'Agenda 2000 pour une Union plus forte et plus large¹, la Commission européenne affirme que l'extension de l'Union vers 100 millions de nouveaux citoyens pourrait donner un nouvel élan à l'intégration européenne. Mais la Commission souligne également que, malgré les énormes efforts entrepris par ces pays, leur intégration dans les structures et programmes existants constitue une tâche très délicate en raison de leurs multiples retards économiques et des exigences sur les pratiques démocratiques.

Dans ce contexte, l'Union européenne a apporté, à partir de 1991, dans le cadre de la préparation des élargissements vers les PECOS, une aide importante à ces pays en élaborant une stratégie de pré-adhésion. Le Conseil européen de Copenhague, les 21 et 22 juin 1993, a défini des critères d'adhésion et précisé que les pays d'Europe centrale pourraient devenir membres de l'Union dès qu'ils

1 /*COM/97/2000 final - Agenda 2000 - Vol. I : Pour une union plus forte et plus large - Vol. II: Le défi de l'élargissement.

seraient en mesure de remplir les obligations qui en découlent en réunissant les conditions économiques et politiques requises.

Cependant, dans le contexte géopolitique européen de cette période (disparition de l'URSS, chute du mur de Berlin), la priorité "d'arrimer" les Pays d'Europe centrale et orientale à l'Union européenne l'emportait sur les risques d'hétérogénéité liés à ce type d'élargissement. Il suffira, sur ce point, de citer une déclaration du chancelier allemand Helmut Kohl qui affirmait, dès 1994, « *Pour nous allemands, il est absolument inimaginable que la frontière occidentale de la Pologne demeure longtemps la frontière orientale de l'Union européenne* ».

Contrepoint de cette option géopolitique conduisant à des élargissements rapides vers l'Europe centrale et orientale en 2004, 2007 et 2013, qualifiés par certains d'élargissements à marche forcée, une forte hétérogénéité va apparaître et persister entre anciens et nouveaux membres de l'Union européenne élargie. Les nouveaux membres ont, certes, adopté, par leur adhésion, le modèle de démocratie libérale de l'UE mais, en raison de leur histoire particulière (un demi-siècle de collectivisme), ils auront des difficultés à intégrer toutes les implications du nouveau modèle de référence. Et, face aux difficultés économiques qu'ils rencontreront, ils n'excluront pas de recourir à certaines pratiques illibérales après leur admission à l'UE.

2. Une stratégie défensive de l'Union européenne contre les résurgences de l'illibéralisme

Toute apparition ou résurgence de l'illibéralisme dans un État membre entraîne l'Union européenne vers une stratégie défensive qui se concrétise dans des procédures spécifiques pouvant aller jusqu'à des sanctions contre les États membres mis en cause sur ce point. L'objectif final reste néanmoins plus ambitieux, il vise l'éradication des causes de l'illibéralisme. On analysera les modalités du retour de l'illibéralisme (2.1.) pour préciser, ensuite, les options de l'Union européenne face à une telle évolution (2.2.).

2.1. Une résurgence multiforme de l'illibéralisme au sein de l'Union européenne

En dépit des multiples proclamations concernant les valeurs fondamentales qui sous-tendent le modèle de démocratie libérale dans l'Union européenne et des contrôles exercés sur une pleine adéquation à cet ensemble des nouveaux membres de l'UE (notamment lors des élargissements de 2004, 2007, et 2013), l'on ne peut que constater un retour de l'illibéralisme au coeur de l'Union européenne au cours des quinze dernières années. Ce retour s'instille de façon diffuse et progressive, souvent à travers les réactions aux difficultés politiques, économiques et sociales de différents États membres, non seulement dans les pays d'Europe centrale et orientale, mais aussi pour des fractions croissantes de l'opinion dans des États membres fondateurs de l'intégration européenne (France, Allemagne, Italie, Pays-Bas) ou encore dans les États membres ayant adhéré ultérieurement (Autriche, Finlande). Résurgences et affichages de l'illibéralisme s'inscrivent principalement dans deux directions, recherche d'une protection économique et affirmation identitaire.

2.1.1. Résurgences de l'illibéralisme sous couvert de protectionnisme

L'illibéralisme s'affirme, tout d'abord, dans la recherche d'un nouveau protectionnisme face au libre-échange européen et à la mondialisation. Ces deux éléments majeurs de l'évolution du continent au cours des dernières décennies ont abouti à des résultats significatifs en termes de croissance et de développement économique global. Mais, ces résultats largement positifs, sont, aujourd'hui, contestés et considérés par certains comme source d'injustice, creusant les inégalités pour tous ceux qui ont été mal préparés à ces profondes transformations. Cette approche, critique, s'étend à l'ensemble du modèle libéral qui ne serait plus compatible avec une véritable démocratie. L'Organisation mondiale du commerce, les traités fondant l'intégration européenne, les accords régionaux de libre-échange entre l'Union européenne et différentes parties du monde qui visent à supprimer les obstacles au commerce et à réaliser l'harmonisation des normes entre les parties, sont dénoncés comme des menaces directes qui aboutiraient à réduire ou supprimer les droits des citoyens sur la consommation, l'agriculture, l'alimentation, la santé, l'environnement ...

Face à cette évolution, l'illibéralisme est présenté comme modèle alternatif érigeant un protectionnisme correcteur en fonction des spécificités de chaque pays.

Les pays d'Europe centrale et orientale ayant adhéré à l'Union européenne depuis 2004 peuvent être particulièrement sensibles au protectionnisme préconisé par l'illibéralisme qui est présenté comme indispensable pour leur survie au sein de l'Union européenne en fonction de la spécificité de leur situation au sein de ce vaste ensemble. Quinze ans après leur adhésion, ils peuvent avoir le sentiment d'être restés cantonnés à la périphérie de l'Union. On peut rappeler, à cet égard, que la transition vers l'économie de marché s'est déroulée de façon chaotique et a laissé beaucoup de séquelles dans les structures économiques et l'organisation de la gouvernance publique de ces différents pays après leur adhésion à l'Union européenne.

Parallèlement aux critiques du libre-échange mondial, le protectionnisme illibéral dénonce les contraintes particulières qui pénalisent les PECOS dans le cadre du libre-échange à l'intérieur de l'Union européenne. Dans ce vaste ensemble régional d'une trentaine de pays européens, les PECOS cumuleraient, au plan économique, une faiblesse de leurs avantages comparatifs et, au plan sociétal, les "désavantages comparatifs" hérités de leur histoire particulière. Le protectionnisme illibéral dénonce, tout d'abord, la faiblesse des avantages comparatifs pour les nouveaux adhérents. Ces avantages se limiteraient, pour l'essentiel, à des taux de salaires très inférieurs aux moyennes européennes, entraînant les spécialisations productives vers des industries à haut coefficient de main d'oeuvre, condamnant les niveaux de vie de la majorité de la population à la stagnation. L'illibéralisme dénonce, par ailleurs, la mainmise des multinationales européennes et mondiales sur les fleurons des structures productives nationales en Europe centrale. Des privatisations particulièrement opaques pendant la transition vers l'économie de marché n'auraient pas permis d'assurer les orientations prioritaires du développement économique national, conduisant inéluctablement à une marginalisation des PECOS au sein de l'Union européenne. Ces privatisations, souvent effectuées au profit des anciennes élites communistes, auraient transformé le pouvoir politique de la période collectiviste en pouvoir économique recouvert du voile de la démocratie mais toujours soumis aux réseaux d'influence trois décennies après la chute du mur de Berlin. Au total, en dépit de l'adhésion à l'Union européenne en 2004, 2007 et 2013, la croissance économique rapide des PECOS aurait coexisté avec une forte polarisation sociale et le maintien d'un taux élevé de pauvreté pour la majorité de la population de ces pays. De ce fait, l'adhésion à l'Union européenne serait alors perçue comme peu satisfaisante pour une grande partie de la population rendue plus sensible à un modèle illibéral proposant une meilleure protection pour le plus grand nombre dans le cadre d'une nouvelle affirmation identitaire.

2.1.2. Résurgences de l'illibéralisme sous couvert d'affirmation identitaire

Dans son discours du 27 août 2018 devant les ambassadeurs de France, le Président Macron reconnaissait que les difficultés de l'Union européenne face aux mouvements migratoires de grande ampleur résultaient d'un affaiblissement du rêve européen et d'une sous-estimation de l'identité profonde des peuples et de leur imaginaire. L'affirmation identitaire ne recouvre pas toujours les mêmes valeurs en Europe de l'ouest et en Europe centrale, même si les deux régions proclament leur attachement aux valeurs fondamentales. Au multiculturalisme, à l'universalisme et au mondialisme affichés par l'Europe de l'ouest, les pays d'Europe centrale et orientale membres de l'Union européenne opposent identité culturelle, nationalisme, spiritualité et considèrent que les références retenues par l'Europe de l'ouest sont suicidaires. Le dialogue s'avère donc particulièrement difficile. Il bute sur des incompréhensions à travers des références différentes. D'autant que le poids de l'histoire, depuis le début du XXe siècle, a créé dans plusieurs pays d'Europe centrale un profond malaise identitaire. La Hongrie, pays où fleurit l'illibéralisme, serait, pour certains historiens, un pays hanté par l'angoisse de sa disparition et obsédé par sa survie, polarisé sur les risques de remplacement de la population autochtone par les vagues migratoires incontrôlées. Le poids de l'histoire pour ce pays, depuis un siècle, s'avère, en effet, traumatisant. En 1920, le traité de Trianon imposé par la France, la Grande-Bretagne et les États-Unis a amputé le territoire Hongrois des deux tiers. De ce fait, aujourd'hui, trois millions de hongrois vivent dans ces territoires perdus. Le gouvernement Orbán leur a octroyé dans son schéma illibéral un droit à la citoyenneté ! Plus récemment, un million de Hongrois ont quitté ce pays depuis 1990 alors que la population totale hongroise n'atteint pas les dix millions. L'effondrement de la démographie crée, dans ces conditions, une angoisse sur les risques de dilution dans un vaste ensemble européen mondialisé.

Ces héritages de l'histoire, ces contraintes géopolitiques, cette prégnance d'une identité propre à chaque peuple, autorisent-elles le premier ministre Viktor Orbán à récuser, dans son discours du 26 juillet 2014, le modèle de démocratie libérale de l'Union européenne ? « *Nous prenons nos distances avec les dogmes*

de l'Europe de l'ouest, nous nous en affranchissons. Nous devons abandonner les méthodes et les principes libéraux qui organisent la société ». On est, à l'évidence, bien loin de l'horizon radieux que Vaclav Havel, alors président de ce qui était encore la Tchécoslovaquie, évoquait, le 9 mai 1991, pour l'adhésion des pays d'Europe centrale aux valeurs fondamentales de l'Union européenne : « En reconnaissant aujourd'hui que nous appartenons à ce qu'on appelle "l'Ouest", nous reconnaissons d'abord une certaine civilisation, une certaine culture politique, certains principes universels, des valeurs intellectuelles et spirituelles, pas seulement l'existence de voisins plus riches. Ce n'est pas une civilisation, une culture et un ensemble de valeurs pour lesquels on se serait subitement pris de passion après la chute du communisme, ce sont une civilisation, une culture et un ensemble de valeurs que nous considérons comme les nôtres, parce que, à travers les siècles, nous avons contribué à leur création. Ce n'est pas une fascination pour un autre monde. Au contraire, c'est une volonté, après des décennies où nous nous étions égarés, de reprendre le chemin qui fut, autrefois, aussi le nôtre ». En totale opposition avec l'idéal proclamé par Vaclav Havel, le rejet du modèle de démocratie libérale par Viktor Orbán oublie ces références communes à l'ensemble de l'Europe. L'opposition se cristallise sur un rapport à une identité nationale refusant l'intégration des valeurs communes.

L'ampleur des divergences s'est manifestée sur différentes questions essentielles concernant l'État de droit, la démocratie et les valeurs fondamentales. Elle a connu un rebondissement spectaculaire à travers la gestion de la crise migratoire de ces dernières années. Le groupe de Visegrad (Pologne, Hongrie, République tchèque, Slovaquie), dans sa réunion du 4 septembre 2015, refuse catégoriquement le partage des charges au niveau européen pour l'accueil des migrants. Ces quatre États, membres de l'Union européenne, invoquent les craintes d'une "invasion", mettant en exergue les risques d'un "grand remplacement" des populations européennes par l'immigration, soulignant également les menaces visant "l'identité chrétienne" pour refuser tout accueil dans le cadre de quotas par pays fixés au niveau européen. Ces pays d'Europe centrale s'engagent, d'autre part, dans les mesures nationales les plus strictes pouvant aller jusqu'à la construction de murs, pour répondre

à l'afflux des migrants. Par ces refus catégoriques, les pays du groupe de Visegrad mettent en échec l'ensemble d'une politique migratoire européenne commune patiemment élaborée au cours des vingt dernières années. L'accord de Schengen et la Convention du même nom avaient, en 1985, créé dans la Communauté européenne un espace sans frontières en supprimant les contrôles systématiques aux frontières des États membres. Le traité de Maastricht avait transféré une partie des compétences régaliennes des États membres aux institutions communautaires, notamment pour l'asile et l'immigration. Le traité d'Amsterdam confirmera cette évolution en précisant un régime de compétences partagées entre l'Union européenne et les États membres. Enfin, le traité de Lisbonne avait précisé, dans un article 79, que l'Union européenne développe une « *politique commune d'immigration* ». C'est la globalité de cette construction élaborant une politique commune d'asile et d'immigration dans l'ensemble de l'Union européenne que rejettent les États membres du groupe de Visegrad en invoquant la préservation indispensable de leurs identités et de leurs cultures nationales. Le refus des disciplines communes pour l'accueil des populations étrangères conduit donc à une véritable fracture au sein de l'UE entre l'est et l'ouest de l'Europe.

Le Conseil européen du 28 juin 2018 qui avait pour ambition de réduire cette fracture n'a pas, en dépit des apparences diplomatiques, atteint son objectif. Le prétendu accord des 28 sur la gestion commune de la crise migratoire ne saurait masquer les limites des résultats. Les conclusions du Conseil européen² précisent, en effet, que la création de « centres contrôlés » et la répartition des migrants entre États membres sont réalisées « sur une base volontaire ». La réforme du Règlement dit de « Dublin » sur les demandes d'asile, pierre angulaire de la crise européenne, est repoussé *sine die*. D. Tusk, président du Conseil européen, reconnaissait que la mise en œuvre de l'accord serait délicate et qu'il était beaucoup trop tôt pour parler d'un succès.

2 « Sur le territoire de l'UE, les personnes secourues, conformément au droit international, devraient être prises en charge sur la base d'un effort partagé, par un transfert dans des centres contrôlés établis dans des États membres, uniquement sur une base volontaire, où un traitement rapide et sûr permettrait, avec le soutien total de l'UE, de distinguer les migrants en situation irrégulière, qui feront l'objet d'un retour, des personnes ayant besoin d'une protection internationale, auxquelles le principe de solidarité s'appliquerait. Toutes les mesures dans le contexte de ces centres contrôlés, y compris la relocalisation et la réinstallation, s'entendent sur une base volontaire ». Conclusions du Conseil européen du 28 juin 2018, EUCO 9/18, point 6

Cette limitation des résultats était inéluctable puisque V. Orbán avait précisé, sans la moindre équivoque, dix jours avant le Conseil européen (discours du 16 juin 2018) l'opposition du Groupe de Visegrad à une gestion européenne des flux migratoires. *« Peut-il y avoir un compromis dans le débat sur les migrants ? Non - et il n'en est nul besoin. Il y a des questions sur lesquelles il n'y aura jamais d'accord. L'immigration est l'une d'elles. A notre connaissance, aucun document ne dispose que, pour rejoindre l'UE, il faut être un pays d'immigration. C'est pour cela qu'il existe des pays d'immigration au sein de l'UE, où les migrants sont les bienvenus, où les gens veulent se mêler à eux, et où ils veulent les intégrer. Et il y a des pays qui ne veulent pas de migrants, qui ne veulent pas se mêler à eux, et où leur intégration est donc hors de question. Dans ce type de situation, ce n'est pas de compromis qu'on a besoin, mais de tolérance. Nous tolérons que certains pays de l'espace Schengen admettent des migrants. Parallèlement, ils devraient tolérer le fait que nous, nous n'en voulons pas. Ils doivent nous manifester le respect dû aux États membres ».*

2.2. Les options ouvertes à l'Union européenne face au modèle de démocratie illibérale

À partir du stade où l'on dépasse de simples résurgences de l'illibéralisme pour le présenter comme un modèle alternatif apparaît le risque d'un clivage fondamental au sein de l'Union européenne entre la démocratie libérale telle qu'elle fonctionne et la démocratie illibérale telle qu'elle émerge. Le défi pour l'Union européenne est de prévenir un tel clivage qui n'est pas envisageable sans une profonde remise en cause et du fonctionnement et de l'avenir de l'UE. On opposera, dans cette problématique, la voie illusoire des sanctions à la recherche d'un nouveau consensus sur les valeurs fondamentales de l'Union européenne.

2.2.1. La voie illusoire des sanctions pour combattre les dérives illibérales

Cette voie a été retenue par différents textes de l'Union européenne. Elle s'avère, cependant, difficile à mettre en oeuvre, d'une efficacité très relative et d'une opportunité qui peut apparaître contestable. Il ne s'agit pas de **contraindre** les États membres au respect des valeurs fondamentales, mais de les **convaincre** d'y adhérer totalement.

L'article 7 TUE, synthétisant les traités antérieurs, prévoit différents mécanismes de surveillance politique contre le risque clair de violation grave par un État membre des valeurs fondamentales de l'Union européenne et prévoit une procédure de constatation d'une violation grave et persistante de ces valeurs. L'article 7 énonce, par ailleurs, différents types de sanctions contre un État membre suspecté de dérives illibérales : mise sous surveillance, suspension des relations bilatérales avec les autres États membres, suspension de certains droits y compris les droits de vote au Conseil etc....

Mais, la plupart de ces procédures restent contraintes par la règle de l'unanimité et leur mise en œuvre n'a pas démontré une particulière efficacité. Ainsi en est-il des mesures engagées, au début de l'année 2000, contre l'Autriche. A la suite du scrutin législatif d'octobre 1999, l'arrivée au pouvoir du FPÖ dirigé par Jörg Haider conduit les quatorze autres États membres de l'Union européenne à estimer que le gouvernement autrichien ne respectait plus les valeurs fondamentales de l'Europe. Ils décident, en conséquence, le 31 janvier 2000, à titre de sanction, de suspendre leurs relations bilatérales avec l'Autriche. Dans une déclaration du 1er février 2000, la Commission européenne « *prend note de la déclaration du 31 janvier de la présidence portugaise au nom de 14 États membres de l'Union européenne et partage les préoccupations qui la fondent* ». La Commission « *continuera d'accomplir son devoir de gardienne des normes et valeurs énoncées dans les traités* ». Ces sanctions vont être levées, le 19 septembre 2000, à la suite d'un rapport de trois sages constatant que le gouvernement autrichien ne remettait pas en cause les valeurs fondamentales de l'Union européenne.

On reste quelque peu interloqué face au déroulement et au dénouement de cette action de défense des valeurs fondamentales de l'UE. L'issue de la procédure, en définitive, est déterminée par l'avis de trois sages mandatés, cinq mois après le lancement des sanctions. N'aurait-il pas été plus judicieux, dans ces conditions, de solliciter l'avis des sages au début de la procédure, voire avant même son lancement ? Cela aurait, à tout le moins, permis d'éviter aux institutions européennes et aux États membres d'endosser la responsabilité d'une rodomontade qui s'est avérée inefficace, inappropriée et donc intenable. Ce genre de situation est toujours regrettable et particulièrement dangereuse quand les valeurs fondamentales sont en cause... C'est, sans doute, par référence à ce "brillant précédent" que personne n'envisage de relancer, en 2018, ce type de procédure contre la coalition autrichienne au pouvoir à Vienne ... alors que la coloration politique de la coalition en place n'est pas sensiblement différente de celle qui a suscité tant d'émois en janvier 2000. Les différentes procédures de sanction et de surveillance engagées par la Commission européenne, notamment celles visant la Pologne et la Hongrie sur l'État de droit et l'indépendance de la justice n'ont, pour l'heure, pas abouti au moindre résultat concret.

Certes, après les réformes du Conseil national de la magistrature et de la Cour suprême arrêtées en Pologne (décembre 2017), la Commission européenne engage-t-elle sans délais la procédure de l'article 7 TUE contre ce pays pour risque grave de violation de l'État de droit. Et, début juillet 2018, une procédure d'infraction est lancée à l'encontre de la loi sur la Cour suprême polonaise. Cette vigilance de la Commission européenne ne peut masquer les difficultés d'aboutir concrètement à des sanctions, l'unanimité étant requise et le groupe de Visegrad ayant clairement marqué son opposition à de telles décisions.

Sur un plan global, il semble donc que les procédures de sanction conduisent, le plus souvent, à des impasses. Leur résultat le plus visible est d'exacerber les conflits et oppositions soit entre États membres, soit entre certains États membres et institutions européennes. Les sanctions peuvent même s'avérer contre-productives : elles fournissent, dans tous les cas, un précieux renfort à l'argumentaire des populismes anti-européens qui vont développer, à cette

occasion, la rhétorique d'une victimisation des États sanctionnés et imputer à ces mécanismes de sanction la responsabilité de toutes les difficultés constatées au niveau national... N'oublions pas, en effet, que, de tous temps, l'intégration européenne a été promue par ses détracteurs au "statut" de bouc émissaire de premier rang en lui imputant différentes responsabilités qui lui étaient, en fait, totalement étrangères... Enfin, dans les cas les plus critiques, les sanctions ne risquent-elles pas de provoquer un basculement définitif vers l'illibéralisme de certains États membres ayant déjà affiché une certaine appétence pour une telle évolution ? Au total, la voie des sanctions, en dépit des apparences, paraît plus illusoire que réaliste et efficace pour assurer le respect des valeurs fondamentales de l'UE par des États membres récalcitrants.

En dépit de ce constat, la Commission européenne ne renonce cependant pas à l'idée de contraindre les États membres au respect du modèle de démocratie libérale. Une nouvelle approche du problème est amorcée via la conditionnalité qui serait imposée pour bénéficier des subsides dispensés par les fonds structurels européens. Dans ses premières propositions (Communiqué de presse du 2 mai 2018) pour la restructuration du budget européen après le départ de la Grande-Bretagne, la Commission envisage d'ériger en règle d'or la conditionnalité politique pour garantir le respect des valeurs fondamentales de l'UE à l'aune du versement (ou du non-versement) des milliards d'euros véhiculés par les fonds structurels européens. Cette proposition entraîne un profond changement dans les structures et objectifs de l'UE. L'éligibilité au bénéfice de fonds structurels a toujours reposé sur des critères objectifs (administratifs, économiques, sociaux) et non sur une conditionnalité politique. Un tel bouleversement suscite nombre d'interrogations. Au plan des principes, n'est-il pas regrettable de s'engager sur la voie d'un marchandage de ce type ? Une véritable adhésion aux valeurs fondamentales de l'UE ne peut pas, à l'évidence, reposer sur le versement de quelques milliards d'euros ! Tout malentendu, toute équivoque sur ce point, accumulera, nous semble-t-il, de lourds nuages pour l'avenir. Par cette proposition, totalement inédite jusqu'en 2018, les "technocrates apatrides" de Bruxelles posent une nouvelle incertitude concernant la nature et l'essence de la relation entre les États membres de l'UE

et les institutions européennes. On ne peut occulter l'antinomie fondamentale entre l'organisation qui entend être une "Union" et la pratique systématique à l'intérieur de cette "Union" des mécanismes de sanction. Quel peut être le sens, la cohérence, la dynamique d'un ensemble regroupant des membres dont certains respecteraient les valeurs fondamentales de cet ensemble et des membres récalcitrants sur ce point essentiel qui ne seraient maintenus dans le groupement qu'à coups de sanctions ?

2.2.2. Le dilemme de l'Union européenne face au développement de l'illibéralisme : comment maintenir l'unité de l'UE ?

Face à la persistance et au développement de l'illibéralisme, par-delà les mécanismes de sanction dont l'efficacité reste à démontrer, le maintien de l'unité de l'Union européenne devient un impératif de premier rang. Le débat porte sur les voies et la conception de l'intégration européenne.

Synthétisons, dans ce vaste débat, nos conclusions autour de deux questions : quel est le danger réel de l'illibéralisme pour l'avenir de l'UE ? Comment gérer les pulsions d'illibéralisme dans un nombre croissant d'États membres de l'Union européenne ?

a. L'illibéralisme, danger réel pour l'avenir de l'UE ?

Longtemps considérées comme marginales au sein de l'Union européenne, les dérives illibérales connaissent des développements plus importants au cours des dernières années tant dans l'ensemble des pays d'Europe centrale et orientale (regroupant près de cent millions d'habitants) que dans les États membres fondateurs de l'intégration européenne (après l'irruption de l'AFD en Allemagne, l'Italie de 2018 voit apparaître une coalition hétéroclite anti-système et anti-européenne regroupant la Ligue et le Mouvement cinq étoiles). L'évaluation du risque réel lié au développement de l'illibéralisme conduit, cependant, à distinguer ce qui relève de l'affichage du discours politique et l'action concrète des gouvernements. Le risque devient, toutefois, systémique pour l'UE quand

l'illibéralisme, au-delà des dérives ponctuelles qu'il véhicule, s'invite comme modèle alternatif pour remplacer la démocratie libérale. Le maintien de l'unité de l'Union européenne est, alors, clairement posé. N'est-il pas significatif, à cet égard, de constater, en avril 2018, qu'après l'éclatante victoire électorale de V. Orbán en Hongrie (troisième victoire consécutive aux élections législatives avec près de 49% des suffrages et 2/3 des sièges au parlement) le président du Conseil européen, Donald Tusk, demande, dans un message adressé au vainqueur de ce scrutin, de « *contribuer à maintenir l'unité de l'Union européenne* » ? Il est, de fait, primordial d'éviter une fracture entre, d'une part, un libéralisme jugé trop peu démocratique, gouverné au nom des traités par les technocrates et les juges et, d'un autre côté, les pulsions de la démocratie illibérale rejetant en bloc les juges et la technocratie. L'Union européenne peut-elle éviter le risque de se déliter au niveau de ses valeurs fondamentales ? L'analyse de Yasha Mounk³ souligne que les démocraties occidentales ne sont pas immuables et que la montée en puissance des partis dits « populistes » n'est pas conjoncturelle mais constitue le symptôme d'une crise profonde de notre système politique en voie de « déconsolidation ». Cette crise de la démocratie libérale s'expliquerait, selon Mounk, par de multiples facteurs : la stagnation économique qui annihile la promesse du progrès, la dérive juridique et technocratique de la politique qui reflète de moins en moins les opinions de la majorité, l'impact des réseaux sociaux qui court-circuite les médias, l'immigration de masse qui menace les cohésions nationales.

b. Comment gérer les pulsions d'illibéralisme dans un nombre croissant d'États membres de l'Union ?

Il convient, en premier lieu, d'éviter les conflits sectoriels de court terme entre États membres ou entre certains États membres et les institutions européennes. Ces conflits ne produisent que des perdants, d'autant qu'ils sont amplifiés et/ou déformés par les différentes formes de populisme et par le tintamarre médiatique caractéristique de notre époque. On ne saurait, par ailleurs, se

3 Dans son récent ouvrage *Le peuple contre la démocratie*, éditions de l'Observatoire, Paris, 2018.

limiter à “diaboliser” des dirigeants démocratiquement élus. C’est avec eux, par-delà les clivages politiques ou philosophiques traditionnels, qu’un véritable dialogue visant à obtenir un consensus effectif sur les valeurs fondamentales de l’Union européenne doit être engagé dans une perspective de moyen et de long terme. La déclaration des vingt-huit chefs d’État ou de gouvernement du 25 mars 2017 marquant le sixantième anniversaire du Traité de Rome tente de masquer les divisions qui opposent les européens de l’Ouest à ceux d’Europe centrale en invoquant non plus une Europe à plusieurs vitesses, mais une « *Europe à des rythmes différents* ». Une perspective de moyen ou de long terme est sans doute nécessaire pour parvenir à une convergence effective de tous les États membres sur les valeurs fondamentales de l’UE. Ne faut-il pas, en ce cas particulier comme en beaucoup d’autres, laisser du temps au temps pour ne pas entraver la longue et parfois difficile marche de certains États membres de l’Union européenne vers une totale adhésion aux valeurs fondamentales de cet ensemble ? La Commission européenne semble prendre conscience de cette nécessité. En mai 2018, face à la crise politique italienne, le Commissaire européen à l’économie et aux finances P. Moscovici rappelait qu’il convenait de respecter « *la légitimité démocratique et les rythmes démocratiques* ».

Réintroduire une perspective de long terme dans la problématique n’est pas un prétexte pour justifier l’inaction. Si, selon la formulation proposée par l’ancien ministre français des Affaires étrangères, Hubert Védrine⁴, le populisme n’est que « *le sous-produit de l’incapacité des élites à convaincre* », il conviendrait d’attaquer les différentes formes de populisme anti-européen sur leurs propres terrains. Au-delà des institutions nationales, ce sont, en effet, les **peuples** qu’il faut convaincre de l’importance et de l’utilité des valeurs fondamentales de l’UE.

4 Dans son dernier ouvrage « Comptes à rebours » (Fayard, 2018), H. Védrine apporte d’utiles précisions sur la problématique de la crise migratoire en Europe : 1. L’explosion démographique avec les migrations qui en découlent fait partie des comptes à rebours qui bouleversent le monde. 2. Les pays où les gens veulent aller pour vivre mieux ne peuvent pas se fermer. 3. L’idée « d’ouverture totale » d’un monde sans frontières est irresponsable car elle entraînerait une explosion des sociétés. 4. Il faut, entre les deux extrêmes, gérer les flux, question de bon sens et de quantités avant d’être une question de valeurs. 5. En définitive, le contrôle des flux migratoires est la seule solution pour sauver l’asile et éviter la colère des peuples.

Par cette action de terrain on éviterait, sans doute, que certains verdicts sortis des urnes nationales ne se transforment, comme trop souvent aujourd'hui, en menaces directes remettant en cause le modèle de démocratie libérale de l'Union européenne. Cette nouvelle approche de la perception et de la défense des fondements de l'UE permettrait de réagir face à la crise politique majeure ouverte en Italie par le scrutin du 4 mars 2018, de mieux préparer les élections européennes prévues au printemps 2019 et d'éviter pour l'Union européenne le développement d'une des pires crises de son histoire.

BIBLIOGRAPHIE

- Bourrinet (J.) (*dir.*) « Les frontières extérieures de l'Union européenne contrôle des échanges / stratégie internationale de l'Union », ed. UIEM 2017.
- Commission Européenne COM/97/2000 final, Agenda 2000 - Vol. I : Pour une union plus forte et plus large - Vol. II : Le défi de l'élargissement.
- Fatin-Rouge Stefanini (M.), Levade (A.), Mehdi (R.), Michel (V.) (*dir.*) L'identité à la croisée des États et de l'Europe : Quels sens ? Quelles fonctions ? Bruylant, Bruxelles, collection « A la croisée des droits », 2015.
- Fratila (C.A) « Combien d'Europe(s) à l'intérieur de l'Union européenne ? Clivages culturels et décalages économiques », RIELF, Revue internationale des économistes de la langue française, vol. 2, 2017/2.
- Graf Vitzthum (W) et Pina (M) (*dir.*) L'identité de l'Europe, Presses Universitaires d'Aix-Marseille, 2002.
- Labayle (S.) « Les valeurs de l'Union européenne », Thèse pour le doctorat en droit public, Aix-Marseille Université, décembre 2016.
- Le Rider (J.), Levrat (N.) (*dir.*) La crise autrichienne de la culture politique européenne, P.I.E, Bruxelles, Berne, 2004.
- Mink (G.) L'Europe centrale à l'épreuve de l'autoritarisme politique, *Politique étrangère*, 2016.
- Mouk (Y.), Le peuple contre la démocratie, Edition de l'Observatoire, Paris, 2018.
- Pons (F.) « Hongrie, l'angoisse de la disparition », coll. L'âme des peuples, Nevicata 2016.
- Rupnik (J.) « Les européens face à l'élargissement : perceptions, acteurs, enjeux », Presse de sciences-po Paris, collection académique, 2004.
- Vedrine (H.), Comptes à rebours, Fayard, 2018.
- zakaria (F.) De la démocratie illibérale, Gallimard, « Le débat » 1998/2

LA CROISSANCE, BLOCAGES, ET DÉVELOPPEMENT

Albert MAROUANI*

Université de la Côte d'Azur

marouani@unice.fr

RELIRE LES GRANDS ÉCONOMISTES DU PASSE POUR ÉCLAIRER LES ENJEUX ACTUELS DE LA CROISSANCE : POUR UN SYNCRÉTISME DE BON ALOI

INTRODUCTION

On ne compte plus aujourd'hui les textes (articles et ouvrages) sur la croissance économique.⁶ Beaucoup de points de vue originaux et différents ont été exposés ces dernières années. Nous avons pour notre part fait le choix de « relire » quelques grands auteurs des théories de la croissance et du développement pour jeter sur la « réalité » présente un regard dont la seule originalité est d'être volontairement et résolument « syncrétique ».

La crise financière des subprimes de 2007-2008 qui n'en finit pas de se prolonger, à un point tel que l'on a évoqué la possibilité d'un « ralentissement

5 ^{*} Université de la Côte d'Azur/GREDEG (UMR CNRS/UNS)/LARIS marouani@unice.fr

6 Guellec, D. et P. Ralle, (2003), Krugman, P. (2012),

séculaire » de la croissance (L. Summers), a focalisé l'attention des économistes sur les dysfonctionnements de la finance internationale et la nécessité de sa régulation supranationale pour espérer retrouver les sentiers d'une croissance plus régulière, si ce n'est plus vertueuse. Dans les années qui ont suivi cette crise, on a pu croire à un consensus sur la nécessité d'une régulation de la finance internationale, mais les tentatives de régulation supranationale et de contrôle international des activités financières et des acteurs de la finance (banques notamment) sont restées plutôt vaines en dépit des « accords de Bâle » successifs.⁷ Cela tient selon nous principalement, à l'absence d'un consensus théorique sur la nécessité d'une régulation financière qui irait à l'encontre des supposées « lois naturelles du marché ». En d'autres termes l'idéologie néolibérale et les politiques macroéconomiques qui lui sont associées restent toujours tenaces, du moins au niveau des décideurs politiques, en dépit des crises qu'elles ont engendrées, ou à tout le moins qu'elles n'ont pas su éviter.

Le débat se focalise donc aujourd'hui sur les mesures de politique macroéconomique conjoncturelle (monétaires et budgétaires au sens large) susceptibles de favoriser le retour à une croissance plus vigoureuse. On observe, de manière plutôt schématique, que les économistes de l'offre (néo-classiques et libéraux) et les économistes de la demande (keynésiens et interventionnistes) s'affrontent avec plus ou moins de conviction, sans parvenir à convaincre et à orienter de manière tranchée ni la société civile, ni les décideurs politiques en charge des politiques économiques publiques. Je propose ici quelques pistes d'une réflexion théorique syncrétique large et sans a priori idéologique. Il ne s'agit pas de poser les bases d'une méta théorie de la croissance, mais de soulever de manière non exhaustive quelques questions structurelles d'ordre systémique présentes dans le monde actuel, mais qui ont déjà été abordées par les « grands » économistes du passé.

7 On a mis en avant pour expliquer les effets plutôt faibles des différentes tentatives de régulation (Taxe sur les transactions financières, harmonisation fiscale, lutte contre l'évasion et la fraude fiscale, contrôle des flux de capitaux, etc.), le pouvoir limité des États et leur incapacité à s'entendre sur un dispositif contraignant global adapté à la mondialisation financière.

1. La question des « limites » de la croissance et des « rendements décroissants » : le retour des « classiques »

Les spécialistes scientifiques des sciences de la terre, de l'environnement, du climat, de la géographie, de la démographie, etc. s'accordent de manière assez consensuelle sur des tendances structurelles d'ordre naturelles et démographiques, souvent irréversibles, qui viennent limiter les possibilités d'une croissance infinie.⁸

Si nous acceptons ce diagnostic extérieur à la science économique, et sans préjuger des limites actuelles de notre horizon technologique et scientifique, nous nous trouvons à nouveau confrontés à la problématique classique de l'état stationnaire : la croissance irait, du fait justement de la rareté des ressources naturelles, vers un « état stationnaire », lui-même provoqué par « la loi des rendements décroissants » (D. Ricardo) et la « loi de la population » (T.R Malthus). Il nous faudrait donc aujourd'hui, pour éclairer notre réflexion sur les « limites » de la croissance, relire les grands auteurs classiques (Ricardo, Malthus, Turgot, Mill, Sismondi, etc.) pour mieux comprendre les impasses auxquelles conduit un modèle de croissance prédateur des ressources naturelles. Le modèle de croissance à long terme de Solow-Swan constitue une formalisation bien connue de la tendance vers l'état stationnaire de tout système économique fermé, comme l'on peut aujourd'hui considérer la planète. Au-delà des solutions de « croissance zéro »⁹, en l'état actuel irréalistes car nécessairement volontaristes et contraignantes à l'échelle de l'ensemble de la planète, la tendance au ralentissement de la croissance peut être une opportunité d'émergence d'un modèle de consommation plus frugal et plus durable (soutenable). Il

8 D'une part, l'humanité a atteint les limites du prélèvement des ressources naturelles (terres arables, eau, océans, pêche, énergies fossiles, espèces et biodiversité menacées, etc.), d'autre part, en dépit de la transition démographique, la population de la planète continue d'augmenter et d'alimenter des phénomènes migratoires qui aboutissent à des concentrations urbaines de plus en plus génératrices de fortes externalités négatives (insécurité, pollution, gestion des déchets, spéculation foncière et immobilière, congestion des déplacements, etc.).

9 Cf. Rapport Meadows/Club de Rome, mais aussi S. Latouche (2004), T. Jacson (2010), J. Gadrey (2010), etc

conviendrait alors de repenser le contenu de nos indicateurs de croissance et de progrès en introduisant des éléments relatifs au « bonheur » et à la qualité de l'environnement.¹⁰ La relecture des grands auteurs classiques peut ainsi nous aider à repenser l'idée d'une croissance « molle » certes, mais « soutenable » à l'échelle planétaire.¹¹

2. La question du progrès technique et de l'innovation : le retour de Schumpeter et des institutionnalistes

La question précédente des « limites de la croissance » dues à des facteurs humains (démographie et migrations), naturels et environnementaux (réchauffement climatique, émission de gaz à effet de serre, pollution, disparition des espèces animales et végétales, etc.) n'est pertinente que dans le cadre d'un horizon technologique prévisible en l'état actuel des connaissances et des avancées scientifiques. La question du progrès technique sur le plan de la croissance économique, se pose aujourd'hui à deux niveaux : celui du dépassement des limites actuelles de raréfaction des ressources naturelles (terres arables, énergie...) et celui des capacités d'extension et de déploiement à de nouveaux champs d'activité de « la révolution numérique » qui générerait de nouvelles perspectives de croissance des richesses matérielles et du bien-être. Ces deux niveaux peuvent être également reliés entre eux dès lors que le numérique permet des économies substantielles et durables des ressources naturelles et énergétiques. En tout état de cause la question de l'innovation et du progrès technique doit être introduite au cœur du débat sur le futur de la croissance.

Certains auteurs pensent que la révolution numérique est la solution au ralentissement des gains de productivité même si elle tarde encore à se manifester dans toute son ampleur. Il ne fait pas de doute que le numérique

10 Cf. D. Méda, (2008)

11 [Rapport sur le développement dans le monde 2018](#) et « *The Changing Wealth of Nations 2018: Building a Sustainable Future* » Glenn-Marie Lange, Quentin Wodon, Kevin Carey Editors, WB (2018).

(les technologies « hard » et « soft » de l'information et de la communication) constitue une innovation majeure au sens de J. Schumpeter, mais qui n'a pas encore exercé tous ses effets en « grappes » d'innovations secondaires, susceptibles d'irriguer tous les domaines du système productif.¹² Nous serions ainsi au début d'une « troisième révolution industrielle ». Après tout, la révolution du machinisme (dite industrielle) qui a débuté au tout début du 18^e siècle n'a fait sentir pleinement ses effets qu'un siècle plus tard, tout au long du 19^e siècle et jusqu'après la première moitié du 20^e siècle (1973-75). En deux siècles, les machines et l'électricité auront complètement bouleversé les modes de production (taylorisme), de répartition et de consommation (fordisme) des richesses. Si nous acceptons cette temporalité séculaire¹³ à l'émergence d'un nouveau paradigme technologique (au sens schumpetérien du terme) nous serions aujourd'hui encore dans la phase de décroissance des productivités marginales (modèle de Solow), tant que la révolution numérique n'aura pas déployé tous ses effets. Robert Solow n'avait pas tort de considérer dès 1956 que la croissance de long terme ne pouvait provenir que du progrès technique, justement par l'effet positif à la hausse qu'il exerce sur la productivité et les rendements. Qu'importe que ce progrès technique soit « exogène », c'est à dire déterminé en dehors de la logique économique des rapports marchands, ou endogène, c'est à dire résultant de la croissance économique elle-même dans un mouvement en spirale qui repousse chaque fois les limites entropiques de tout système économique fini (N. Georgescu-Roegen). Le progrès technique, n'en déplaise aux cassandres de « fin du monde », reste aujourd'hui encore l'élément déterminant d'une reprise durable de la croissance même s'il est à juste titre interpellé sur ses finalités éthiques et humaines au sens large.

12 On ne finirait pas d'énumérer les perspectives qu'ouvrent l'émergence et le foisonnement de nouveaux champs et secteurs d'activités liés au développement du numérique aussi bien dans les services (« ubérisation » par exemple) que dans l'industrie (robotisation), le commerce (« en ligne ») et le transport, et qui génèrent déjà de nouvelles « chaînes de valeur » qui sont des sources de forte croissance économique potentielle.

13 Maddison, A. (2002), « L'économie mondiale, une perspective millénaire » éd. OCDE

Les théories de la croissance endogène prétendent justement internaliser le progrès technique, à travers des dépenses d'investissements qui émanent des entreprises (dépenses en R&D dans le modèle de P. Romer), des travailleurs (investissement en formations et acquisitions de nouvelles compétences dans le modèle de R. Lucas) ou encore de l'État (investissements publics dans les infrastructures, dans le modèle de R. Barro).¹⁴ Il ne fait pas de doute pour la plupart des théoriciens néo-classiques de la croissance endogène que l'État peut être un acteur clé du développement du capital humain.¹⁵ Ils rejoignent ainsi les différents points de vue keynésiens et hétérodoxes. Rappelons que le capital humain représenterait aujourd'hui plus de 65% de toute la richesse des pays de la planète, mais seulement 41% dans les pays pauvres. C'est dire qu'il existe encore des gisements de croissance endogène potentielle dans tous les pays. Resterait cependant dans le contexte présent des crises de la dette publique, à concilier le caractère « vertueux » des dépenses publiques en capital humain, avec les effets « vicieux » de l'accroissement du déficit budgétaire, de l'endettement public et plus généralement du poids de l'État dans l'économie, que beaucoup considèrent comme excessif et générateur de gaspillages nuisibles justement à la croissance. La question des finalités et de l'efficacité des différentes missions de l'État est au cœur des analyses néo-institutionnalistes de la régulation marchande. Celles-ci pourraient s'articuler utilement aux modèles néo-classiques et régulationnistes de la croissance.

En tout état de cause le capital humain est bien la seule source endogène ou exogène des innovations technologiques et celles-ci, en règle générale, génèrent des rendements croissants qui sont justement à l'origine de la croissance. Il y a aujourd'hui un large consensus sur l'importance du facteur « capital humain ». L'ajout d'une dimension culturelle (D. S Landes 2000) à la notion de capital humain plaide selon moi pour la généralisation d'un enseignement universel de

14 Aghion, P. et P. Howitt, (2000), Arrous J. (2006), Barro, R. (2000), Berthélémy J-C. & A. Varoudakis (1994),

15 Politique fiscale incitative en R&D, dépenses publiques dans les secteurs de la santé, la recherche, la culture et l'éducation ou encore dans l'amélioration des infrastructures (transports sous toutes ses formes, réseaux de communication numérique, habitat urbain, qualité de l'environnement, etc.).

« culture scientifique et technique » dans tout programme d'éducation scolaire quels que soient les pays et quelles que soient les cultures. On pourrait tendre ainsi vers une réduction des inégalités économiques (patrimoine, richesses, revenus) et l'égalité des chances, à condition d'accompagner ce mouvement par des politiques sociales innovantes. J'ajouterai donc pour ma part une dimension proprement « sociale » à la notion d'innovation et je plaiderai pour élargir au social l'analyse schumpetérienne. Les innovations sociales ne sont en effet prises en compte par les théories économiques de la croissance, que d'une manière très réductrice du seul point de vue de la demande des ménages : soit comme « soutien » à la demande globale dans les analyses keynésiennes (« État providence »), soit comme « pendant » ou « complément » en termes de consommation de masse par rapport à la production de masse (issu de la révolution taylorienne) dans les analyses régulationnistes (régime d'accumulation « fordiste »). Il faudrait aujourd'hui intégrer l'innovation sociale dans la « sphère de la production » quelle que soit la perspective théorique (néo-classique, keynésienne et marxienne). A l'instar de l'innovation technologique, l'innovation sociale peut aussi générer des gains de productivité susceptibles d'alimenter la croissance économique tout en lui donnant un contenu plus riche en termes de « durabilité », d'indice de « bonheur » et plus généralement de « développement humain ». Ces innovations sociales apparaissent aujourd'hui limitées au seul champ (ou secteur) de « l'économie sociale et solidaire » (« ESS »). Celle-ci, en raison même de son hétérogénéité, ne devrait plus être considérée comme « secteur » ou « branche » mais comme « vecteur » d'innovations sociales susceptibles d'irriguer tous les secteurs et toutes les branches de l'économie. De ce point de vue, la « RSE » (« responsabilité sociale/sociétale des entreprises ») s'inscrit également dans le champ de l'innovation sociale en tant qu'objet d'investissement et surtout de « modèle de management » de toutes les entreprises, quels que soient leur taille et leur domaine d'activité. Il nous apparaît ainsi que l'élargissement à la culture et au social des théories de la croissance endogène pourrait favoriser une « synthèse » entre la théorie néo-classique et les théories institutionnalistes et évolutionnistes. Le rôle des institutions et des conventions sociales dans la croissance avait été souligné dans le passé par Schumpeter mais aussi par Hayek, Veblen et aujourd'hui par

tous les postkeynésiens et tout le courant de pensée évolutionniste (N. Lazaric 2010). Encore faudrait-il que le courant néo-classique intègre dans sa démarche modélisatrice des fondements microéconomiques plus réalistes inspirés des apports de la psychologie théorique et expérimentale, voire des neurosciences (cognitivisme).

3. La question des fluctuations et des crises

La croissance n'a jamais été exempte de crises récurrentes qui sont analysées dans les diverses théories du cycle, du très court terme (Kitchin) au très long terme (Kondratief), en passant par le moyen terme (Juglar). La dynamique cyclique de la croissance est liée fondamentalement au mode de régulation capitaliste (ou marchand) qui ne parvient à harmoniser les rythmes de la production et de la consommation qu'au prix d'ajustements plus ou moins importants et violents, et plus ou moins longs, selon l'ampleur des déséquilibres et des phénomènes de suraccumulation, surconcentration et sur-réaction. Tous ces phénomènes ont été largement étudiés et formalisés aussi bien par la théorie néo-classique que par les théories hétérodoxes. Il est difficile aujourd'hui de continuer de croire à la Loi des débouchés de Say et aux vertus régulatrices du marché qui verrait la demande s'adapter spontanément à l'offre de manière continue. L'harmonisation de la production globale à la consommation globale est toujours difficile et heurtée en raison du fait qu'elle ne peut s'opérer qu'à travers des modalités de répartition des revenus qui résultent aussi bien des lois du marché (et de ses « imperfections » perçues comme des « écarts » au modèle de concurrence pure et parfaite) que des rapports de force (entre le capital et le travail) plus ou moins institutionnalisés dans des rapports sociaux les plus divers. C'est bien cette idée d'une croissance qui oscille entre surproduction et sous-consommation que l'on retrouve dans le modèle de croissance de Harrod et Domar. Ces derniers, à l'instar de Keynes, considèrent que l'intervention de l'État est nécessaire pour sortir d'une situation qui loin de revenir spontanément à l'équilibre a tendance plutôt à empirer de manière cumulative par des effets de composition systémique qui résultent de comportements qui peuvent être tout à fait rationnels, même s'ils opèrent en situation d'information incomplète

et asymétrique. M. Kalecki a également analysé avec beaucoup de finesse les mécanismes d'articulation entre secteur des biens de production et secteur des biens de consommation, pour expliquer que dans un contexte stationnaire, la croissance est nécessairement cyclique du fait des fluctuations du taux de profit moyen et de l'asymétrie fondamentale entre capitalistes et salariés dans l'accès au crédit bancaire et dans la répartition du revenu. Marx avait également analysé le phénomène de surproduction comme pendant de la sous-consommation ouvrière et les théories de la régulation ont bien mis en évidence également, dans la lignée de M. Kalecki, la difficile articulation de la croissance de la section des biens de production à celle des biens de consommation. (H. Bertrand 1976). L'enjeu sous-jacent des analyses de l'insuffisance de la demande globale (Keynes) ou de la sous-consommation ouvrière (Marx), reste la redoutable question de la répartition des revenus comme l'a montré de manière magistrale l'ouvrage de Thomas Piketty, « Le capital au XXI^e siècle » (2013). Que l'on adopte le point de vue classique (Ricardo, Marx notamment) de la valeur travail où le partage salaire-profit résulte d'un rapport de classes antagoniques entre ouvriers et capitalistes, ou le point de vue néo-classique de complémentarité/substituabilité entre capital et travail, comme « facteurs de production » au sein d'une fonction de production agrégée, on ne peut plus nier l'asymétrie fondamentale qui caractérise les rapports entre salariés et chefs d'entreprises. Cette asymétrie de « pouvoir » ou d'information s'exerce aussi bien dans la « sphère de la production », au sein même du procès de travail (cf. les théories de la régulation de M. Aglietta (1976), Orléan (1982), R. Boyer (1986), etc.), que sur le « marché du travail » où offreurs et demandeurs d'emplois ne sont plus supposés s'accorder parfaitement sur un salaire d'équilibre. Sur le marché du travail (comme sur la monnaie) en particulier, les néo-institutionnalistes et les postkeynésiens ont bien mis en évidence l'importance des institutions et des conventions dans la coordination marchande. Ces restrictions aux fondements microéconomiques du modèle d'équilibre général walraso-parétien, sont aujourd'hui admises par l'ensemble de la communauté scientifique des économistes. Elles ne parviennent pas malgré tout à expliquer pourquoi la part des salaires et des profits dans la valeur ajoutée oscille sur le long terme (75 ans de 1920 à 1995) dans les pays développés (Etats-Unis, France, Royaume-

Uni) autour d'un rapport constant ($2/3-1/3$) avec une amplitude maximale de + ou - 7 points en pourcentage. Duménil et Lévy (1996) ont montré que sur une période de plus de 120 ans, le partage salaires-profits est resté à peu près constant alors que les salaires ont été multipliés par plus de dix. Le pouvoir d'achat des ouvriers en France a été multiplié par 4 entre 1920 et 1990 en dépit des crises et des guerres et des variations d'intensité des luttes sociales. Se trouvent ainsi, en matière de croissance de long terme, affaiblies les analyses ricardo-marxiennes, mais renforcés les points de vue keynésiens (principe de la demande effective dans le cadre des économies monétaires de production) et régulationnistes (passage à un régime d'accumulation intensive et à un mode de régulation fordiste). Mais paradoxalement et contre toute attente, c'est bien aussi le point de vue néo-classique qui est conforté, puisque cette régularité empirique peut être très bien décrite par une fonction de production de type Cobb-Douglas où l'élasticité de substitution capital/travail est égale à 1, ce qui est en conformité avec la constance du partage salaires/profits dans la valeur ajoutée des entreprises (T. Piketty 1997). Malgré tout, sur le court terme, ces variations de quelques points en pourcentage de la valeur ajoutée ont provoqué des crises politiques et sociales, accentué les récessions économiques et engendré des mutations structurelles convergentes qui constituent les bases encore balbutiantes d'un nouveau régime de croissance globalisé marqué par l'émergence de la Chine comme nouvelle puissance hégémonique mondiale.

4. La question du changement de « régime de croissance » et du « modèle de développement...humain »

Une question majeure au sujet de la croissance réside dans l'articulation entre le court terme des fluctuations et des politiques macroéconomiques conjoncturelles et le long terme des lois tendanciennes et des politiques dites structurelles. Sur ce point, la relecture de Marx, non pas sur sa théorie de la valeur (L. Althusser) développé dans le livre I du « Capital », mais sur son analyse de l'évolution du mode de production capitaliste des livres II et III, nous paraît intéressante à deux niveaux. D'une part au sujet de la succession

des formes de domination du capital (passage du capitalisme marchand au capitalisme industriel puis au capitalisme financier) qui résulte des lois même de l'accumulation du capital et, d'autre part au sujet des stratégies mises en œuvre, ou des forces mobilisées, pour contrecarrer la baisse tendancielle du taux de profit. Le véritable « génie » de Marx n'est pas dans sa prophétie de l'avènement des modes de production socialiste puis communiste (dont il n'a d'ailleurs jamais fait la théorie), qui succèderaient à la disparition plus ou moins brutale du mode de production capitaliste arrivé au bout de ses contradictions et de ses capacités de développement des forces productives, c'est à dire de croissance. Sa véritable intuition a été d'anticiper l'avènement et la domination du capitalisme financier à une période où le capitalisme industriel en était au tout début de sa domination et commençait à révéler ses capacités d'extension à toutes les branches de l'économie et d'expansion à tous les pays du Monde. Aujourd'hui, à l'heure même d'une domination sans limites du capitalisme financier imposant ses lois à la planète toute entière, il n'est pas inutile de relire Marx à la lumière des théories plus modernes de la libéralisation financière (Shaw et Mc-Kinnon, 1973) et des théories du rôle de la finance sur la croissance et le développement (King et Levine, 1993, Pagano, 1993, Stiglitz, 1985, Berthélémy et Varoudakis, 1994 et 1995, Fry, 1988, Amable et Chatelain, 1995, etc.). Les « dérèglements » de la finance, révélés par la succession des crises financières des années 90 et 2000, ne sont pas simplement dus à des comportements déviants et opportunistes d'acteurs profitant de l'absence de réglementation, due justement à la libéralisation financière et sa règle dite des « 3D » (désintermédiation, décloisonnement et déréglementation). La libéralisation financière (interne et externe) s'inscrit dans la lignée de la libéralisation générale des échanges commerciaux à l'échelle aussi bien nationale des pays pris isolément (modèle intégré Banque Mondiale-FMI des années 80 et 90 dans le cadre des programmes d'ajustement structurel) qu'à l'échelle internationale, avec la généralisation des accords de libre-échange, du GATT puis de l'OMC. Libéralisation des échanges et libéralisation financière s'inscrivent dans le même cadre théorique porté par la doctrine néo-libérale à laquelle se sont identifiés pratiquement tous les pays du Monde depuis la deuxième moitié des années 80 jusqu'à aujourd'hui. Le choc pétrolier dû à la

guerre de Kippour de l'automne 1973 a donné lieu à un mouvement pendulaire de flux financiers de très grande ampleur, d'une part des pays développés vers les pays producteurs et exportateurs de pétrole et d'autre part de ces mêmes pays (à capacité d'absorption assez limitée à cette époque) vers des comptes de dépôt dans les grandes banques des pays développés. Celles-ci gorgées de liquidités, inemployables dans les pays développés en crise, se sont mises à prêter à tour de bras aux pays en développement pendant toute la décennie 70 jusqu'à la crise de la dette mexicaine d'août 1982. La décennie des années 80 de gestion de la crise de la dette des pays en développement (considérée par la suite comme la décennie perdue pour le développement) a permis de liquider définitivement le modèle introverti (autocentré) de croissance et de développement par substitution d'importations générateur d'inflation et de protection douanière au profit du modèle extraverti « d'export led growth ». Le processus de globalisation et de mondialisation s'est accéléré au début des années 90. Il est allé en s'amplifiant jusqu'à aujourd'hui, alimenté à tous les niveaux par la doxa néo-libérale qui a étendu son emprise sur la quasi-totalité de la pensée économique. Cet enchaînement séquentiel en grandes phases décennales présente une cohérence implacable. Aucune de ces phases n'a été exempte de crises périodiques. Celles-ci ont revêtu au cours des années 1990, un caractère de plus en plus fortement (puis exclusivement) financier avec des effets systémiques de plus en plus massifs et de moins en moins contrôlables par les Banques Centrales et les États.¹⁶ Malgré la succession de ces crises (de plus en plus financières) au cours de ces 40 dernières années, la croissance économique n'a jamais été aussi forte à l'échelle mondiale. Elle a été portée par une croissance sans précédent des échanges commerciaux internationaux avec des bouleversements structurels majeurs dans la composition des échanges du fait du rôle croissant des pays dits « émergents » dans le commerce et la croissance mondiale. Dans le même temps on a assisté à un accroissement et à une diversification des flux de capitaux de toute nature à l'échelle internationale, marqués par une sophistication de plus en plus complexe des techniques

16 Que l'on se souvienne de la crise du Peso mexicain de 1994, puis du Baht thaïlandais de 1997 (suivie de la crise du Rouble et des autres monnaies des pays émergents), puis du Krach boursier de 2001-2002 avec l'éclatement de la bulle internet et enfin de la crise des subprimes de 2007-2009.

(« swaps » notamment) et des produits financiers (marchés dérivés des futures et des options en particulier). Quelques poches d'extrême pauvreté subsistent hélas encore dans quelques pays d'Afrique subsaharienne et d'Asie, victimes de conflits interethniques et du dérèglement climatique. Mais globalement, la faim a été vaincue, l'espérance de vie s'est allongée et le niveau de vie s'est élevé, ce qui a permis l'émergence d'une classe moyenne dans les pays émergents et en développement. Cependant, les inégalités se sont aggravées partout dans le Monde, le chômage, notamment des jeunes, s'est accru dans les pays développés et en développement, les phénomènes migratoires des pays du Sud vers les pays développés du Nord se sont amplifiées à la fois pour des raisons humanitaires dues à des conflits militaires et à des atteintes aux droits humains, les déséquilibres macroéconomiques internes (dette publique et privée croissantes) et externes (balances commerciales fortement déficitaires) se sont amplifiées, les plans d'austérité se sont généralisés et les classes moyennes sacrifiées des pays développés menacent de porter au pouvoir des partis populistes xénophobes, autoritaires et partisans du protectionnisme et du repli national sur des bases ethniques. Le spectre du fascisme, « *Le ventre est encore fécond, d'où a surgi la bête immonde.* » (B. Brecht), avec ses prémisses populistes hante aujourd'hui les capitales européennes et n'épargne déjà pas de nombreux pays de la planète. Il nous semble que ces paradoxes de la croissance « néolibérale » plaident en faveur d'analyses pluridisciplinaires et syncrétiques.

5. En guise de conclusion : l'angle mort des théories de la croissance

Alors que tout au long du 19^{ème} et surtout du 20^{ème} et jusqu'à aujourd'hui les guerres (chaudes et froides) ont accompagné de manière presque continue la croissance économique, les théories macroéconomiques, qu'elles soient d'inspiration néo-classique keynésienne, institutionnaliste et marxienne, ont systématiquement ignoré leur rôle endogène sur la dynamique même de la croissance aussi bien à court terme (sur la dimension cyclique) qu'à long terme (sur le trend de croissance). De nombreuses études empiriques ont pu évaluer le

coût économique des différentes guerres, anciennes et plus récentes, mais sans référence aux théories de la croissance. Pourtant la guerre est un phénomène massif et continu qui ne peut être réduit à un « accident » de l'Histoire, exogène à la dynamique du système capitaliste. Le 20^{ème} siècle et le début du 21^{ème} siècle ont été ainsi marqués par une multiplicité de conflits armés particulièrement meurtriers.¹⁷ Ces guerres ont détruit massivement du capital humain par dizaines de millions d'êtres humains qui constituaient une main-d'œuvre qualifiée, et ont fortement déséquilibré les pyramides démographiques de pays situés pour la plupart en Europe, au cœur même du capitalisme développé. Ces guerres ont aussi détruit massivement du capital physique (infrastructures, usines, équipements...) et dans le même temps déformé les structures industrielles des pays développés au profit des usines d'armement qui pèsent fortement aujourd'hui dans le commerce mondial. Comment un phénomène aussi massif peut-il être considéré comme exogène, voire absent des théories de la croissance et plus généralement de la dynamique d'évolution à long terme du capitalisme ? Comment intégrer de manière endogène la survenance de ces guerres, au sein même des théories de la croissance ? L'enjeu est considérable et les réponses apportées jusqu'à présent sont insuffisantes.

Un seul courant à ma connaissance a essayé d'endogénéiser la guerre dans la dynamique d'accumulation du capital, c'est celui du « Capitalisme Monopoliste d'État » (« CME ») dans les années 70. Les théoriciens de ce courant (P. Boccara, 1974), s'inspirant de quelques écrits de Marx ont tenté d'expliquer les industries d'armement et les guerres comme un moyen de contrecarrer la baisse tendancielle du taux de profit, « r », due à la « suraccumulation du capital ».¹⁸

17 Deux guerres mondiales centrées particulièrement sur l'Europe et partiellement l'Asie (le Japon) ; la guerre froide entre le communisme (URSS, Chine et leurs satellites) et les pays occidentaux (Amérique du Nord, Europe, etc.) qui a engendré une course aux armements et à la conquête de l'espace ; des guerres à caractère colonial (Indochine/Vietnam, Corée, Algérie, Afrique, etc.) ; des guerres régionales au Moyen-Orient : plusieurs guerres israélo-arabes, dont celle de Kippour à l'origine du premier choc pétrolier en 1973, la guerre Iran-Irak, la guerre des USA contre l'Irak, les guerres actuelles au Syrie et au Yémen, etc.

Des dizaines de conflits armés dans l'ex empire soviétique, en Asie, en Amérique latine, en Afrique, etc.

18 Comme $r = PL/(C+V)$, (PL étant la plus-value totale, C le capital constant et V le capital variable), en détruisant par les guerres le capital C, on provoque sa diminution par « dévalorisation » et mécaniquement, l'élévation de r .

Cette « explication » réductrice et un brin complotiste¹⁹, présente aussi une certaine incohérence interne, car les guerres détruisent aussi massivement le « capital variable » V, soit la force de travail qui est pourtant la seule source de plus-value et donc de profit dans la théorie de Marx.²⁰

Pour les théories de la régulation, les guerres sont exogènes à la dynamique d'accumulation, mais elles contribuent au changement du régime d'accumulation capitaliste et à son mode de régulation. Pour les tenants de ce courant de pensée, une conséquence importante des deux guerres mondiales, qui ont laissé les pays européens exsangues, a été de favoriser l'émergence des USA comme puissance hégémonique dominante au détriment du Royaume-Uni. L'empire britannique, qui a dominé l'économie internationale pendant tout le 19^e siècle et le début du 20^e siècle par sa monnaie, sa finance, sa puissance industrielle et surtout sa puissance commerciale et maritime, s'est ainsi effacé au profit d'un nouvel « impérialisme » américain qui va progressivement étendre son emprise sur l'économie mondiale pendant tout le 20^e siècle et jusqu'à aujourd'hui. Pour autant, peut-on aller jusqu'à considérer que la « fonction » économique endogène de la guerre est de permettre l'émergence d'une nouvelle puissance hégémonique capable de dominer et de réguler l'économie mondiale ? Il faudrait alors s'inquiéter très sérieusement de la contestation de l'hégémonie américaine par la puissance grandissante d'un nouvel empire chinois de plus en plus conquérant dans le commerce mondial (cf. les nouvelles routes de la soie). Faut-il voir alors dans la montée actuelle du protectionnisme et dans les tensions entre la Chine et les États-Unis, les signes avant-coureurs d'un conflit armé potentiel ? L'analogie avec la situation qui prévalait dans les années trente mérite que l'on revienne encore à Keynes.

19 L'État prendrait en main directement les intérêts du « Grand Capital » (« les 200 familles »), en provoquant des guerres de manière machiavélique dans l'intérêt de la partie dominante du capitalisme, celle des monopoles.

20 On n'évoquera pas ici toutes les autres questions non-résolues de la théorie marxienne, notamment celle de la « transformation » des valeurs en prix de production et de la plus-value en taux de profit.

Sous un autre angle, dans son ouvrage « les conséquences économiques de la paix » publié en 1920, Keynes avait alerté de manière prémonitoire sur les dangers d'une nouvelle guerre potentielle que portait en germe le « traité de Versailles » qui a imposé à l'Allemagne une « paix carthaginoise » (référence à la rigueur du traité de paix imposé aux carthaginois après la deuxième guerre punique). Pour Keynes, aucun pays ne peut échapper aux conséquences économiques négatives d'une guerre, du fait même de l'intensité des interactions entre les pays (et a fortiori aujourd'hui du fait de la mondialisation !). L'intérêt d'une relecture de cet ouvrage réside dans la richesse pluridisciplinaire des analyses de Keynes qui montrent comment des erreurs de politique économique peuvent déstructurer non seulement l'économie d'un pays mais aussi l'ensemble de la société et conduire à la catastrophe. On reliera attentivement et utilement, eu égard à la situation présente, son analyse sur les effets économiques et sociologiques d'un accroissement des inégalités et d'une dégradation de la représentation de la monnaie et de la confiance des citoyens dans leurs dirigeants et dans leurs institutions.

Keynes qui avait dédié son livre, « les conséquences économiques de la paix », « à la formation de l'opinion de l'avenir », termine son ouvrage par une phrase d'une terrible actualité : « nous sommes à la morte-saison de notre destin ». Si nous voulons surmonter les défis de la croissance, il nous faut absolument relire les grands auteurs du passé et réhabiliter la macroéconomie comme « économie-politique ».²¹

21 Les références bibliographiques de tous les auteurs mentionnés ou cités sont directement consultables sur internet à partir du nom de l'auteur concerné.

Kamila BOUAZIZ

Université de Tunis El Manar

bouaziz@gmail.com

COMMENT PROMOUVOIR LA LUTTE CONTRE LA PAUVRETE ET L'ASSOCIER A LA CROISSANCE ? LE CAS DE LA TUNISIE

INTRODUCTION

L'un des problèmes majeurs des pays en développement étant la pauvreté, la question est de savoir s'il existe des solutions pour lutter contre la pauvreté et assurer une certaine croissance.

Le groupe de la Banque Mondiale, en avril 2018, cherche des solutions, à travers la croissance assurée par l'investissement, pour lutter contre la pauvreté en exploitant les données et analyses permettant aux pays les plus démunis d'améliorer les conditions de vie de leur population qui a atteint un seuil de pauvreté extrême.

Comment promouvoir la lutte contre la pauvreté et l'associer à la croissance ? La lutte contre la pauvreté est désormais un élément majeur des politiques économiques et sociales, sous les effets du chômage, de l'inflation, des changements sociaux et des différents éléments qui bouleversent les structures...

La mondialisation à travers, d'une part, l'internationalisation des échanges et d'autre part, la coordination entre les institutions internationales permet-elle de diminuer les inégalités entre les pays et principalement de réduire la pauvreté ?

La mondialisation, c'est-à-dire ici l'intégration commerciale et financière de

l'économie mondiale, a été considérée comme étant une force motrice de la croissance, qui permet aux économies d'échelle et aux progrès techniques de se traduire par des accroissements de productivité sans précédent. Mondialisation et croissance sont allées en s'accéléral pendant la décennie des années 90 et cette mouvance se poursuit jusqu'à nos jours.

Il est admis que la mondialisation accélère la croissance, elle est, selon Bourguignon²² « un instrument de modernisation » et « tantôt comme un danger mortel ». Le débat se focalise aujourd'hui sur la répartition des bénéfices et des coûts de la mondialisation. Les richesses créées par l'économie contemporaine réduisent-elles la pauvreté dans le monde ? Ou, au contraire, la mondialisation est-elle créatrice de nouvelles inégalités, et quel serait son impact sur la pauvreté ? Qu'en est-il pour la Tunisie ?

Mots-clés : mondialisation, pauvreté extrême, internationalisation des échanges, et coordination entre les institutions internationales.

JEL Classification : F16, F63, I32, D31, D63.

Différentes étapes de développement depuis l'indépendance

Comme pour tous les PED, des stratégies de développement ont été conçues pour les aider à suivre des politiques économiques leur permettant soit de dépasser le dualisme soit d'amorcer, « un processus d'industrialisation compatible avec leur niveau de développement économique et technologique »²³ à travers, pour la Tunisie, des industries de substitutions des importations (ISI) et des industries exportatrices. Les résultats obtenus, suite à la mise en œuvre de ces stratégies, ont été mitigés et il lui a été proposé de s'ouvrir vers l'extérieur par l'intermédiaire des investissements directs étrangers (IDE) et le recours

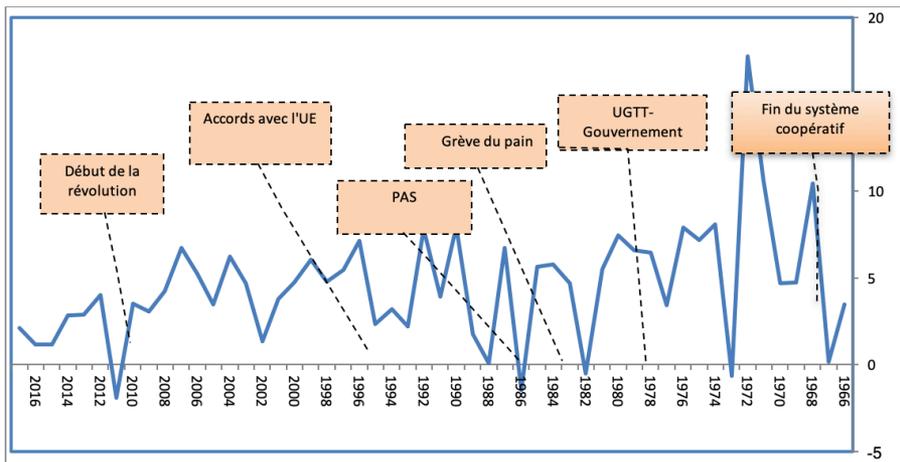
22 François Bourguignon, (2012, P. 7), La mondialisation de l'inégalité, éditions Seuil.

23 Samir Amin, (2015), Le développement inégal, Œuvres complètes.

aux activités de sous-traitance. Les résultats obtenus par cette stratégie ont été en dessous des attentes et ont conduit à un endettement extérieur assez élevé auprès du Fonds Monétaire International (FMI) et de la Banque Mondiale (BM) qui ont conditionné leur aide à la mise en œuvre des plans d'ajustement structurel (PAS) élaborés par les néolibéraux. Ces derniers ont, pour la majorité des PED, entraîné des résultats décevants avec des taux de croissance du PIB par tête négatifs, un chômage élevé ...

Elles sont caractérisées par l'accentuation de la pauvreté et le mécontentement général, s'exprimant par les émeutes de 1969, 1978, 1986, 2004, 2006, 2008 et essentiellement par ce qui est appelé « le printemps arabe » qui a pris naissance en Tunisie au début de l'année 2011.

Graphique 1 : Mouvements sociaux



Source : *Élaboration de l'auteur.*

Celle-ci, comme nous allons le voir, a conduit à des inégalités interrégionales et des effets négatifs ne concernant que les pauvres au niveau national avec une classe moyenne qui s'appauvrit de plus en plus.

Dans ce qui suit nous allons étudier la nature de ces inégalités puis la relation entre ces dernières et la croissance.

Le contexte historique de la Tunisie, lors de son indépendance en 1956, a conduit les dirigeants politiques à chercher le développement social et

économique et à en faire la priorité politique de l'époque. Ils ont basé l'essentiel de leurs politiques sur le capital humain ; l'éducation et la santé. Ainsi, deux périodes se distinguent ; la première porte sur les gouvernements dirigés par les Présidents Bourguiba et Ben Ali et la seconde à partir de janvier 2011.

1. De 1960 à 2010 : De Bourguiba à Ben Ali - la 1^{ère} République

1.1. De 1960 à 1987

Selon la première « Enquête Nationale de Consommation des Ménages » menée après l'indépendance, au début des années soixante, la population tunisienne était globalement analphabète et avait un niveau de vie très bas. Les dotations moyennes en enseignement étaient de 0,6 an en 1960, ce qui était très faible par rapport au reste du monde. En 1968 plus de 72% de la population adulte et 85% de la population féminine étaient toujours illettrées. L'incidence de la pauvreté était également importante, estimée à 33% pour 1966-67 et était encore plus élevée les années suivantes. Les principaux secteurs étaient presque inexistant, nous citons l'industrie et le tourisme ; quant à l'agriculture, elle était jusqu'en 1964, en grande partie entre les mains des colons français. A cela s'ajoute qu'après le départ de la majorité des colons fonctionnaires, un vide très important dans le secteur public a dû être comblé par des Tunisiens sans formation et expérience dans le domaine. Ces éléments ont aggravé la situation économique du pays et obligé le premier gouvernement à mettre l'accent sur « la planification » comme un modèle de développement économique. Ce dernier va reposer sur la coexistence de trois secteurs : public, coopératif et privé, et permettre le développement humain à travers l'éducation, le planning familial avec le contrôle des naissances, les droits de la femme... pour permettre « l'éradication » de la pauvreté en assurant une certaine croissance économique.

Mais, en 1962 est né le « socialisme destourien » lorsque le Conseil national du Néo-Destour proclame l'adoption du socialisme sous le gouvernement du premier ministre Béhi Ladgam.

En 1963, le Néo-Destour adopte le régime du parti unique ayant pour doctrine économique déterminante le « socialisme destourien » et interdisant toutes organisations et associations civiles en opposition avec le régime. Ce choix est la conséquence du complot avorté en 1962.

Cette nouvelle orientation était dirigée par le Ministre Ahmed Ben Salah qui avait le soutien total du Président Bourguiba et qui s'est permis d'instaurer un système coopératif de collectivisation des terres au sein du secteur « agriculture et pêche ». D'importantes émeutes se sont répandues en Tunisie contre le régime coopératif adopté, au point qu'en septembre 1969, le pays se trouve confronté à de nombreux obstacles et dans l'impasse, jusqu'à l'abandon de cette politique ayant conduit à des inégalités plus accentuées entre les secteurs déjà cités et les régions...

Cet échec a permis au Président Bourguiba de réaliser qu'une politique libérale était la mieux adaptée à la Tunisie et nomme le 2 novembre 1970, Monsieur Hédi Nouira premier ministre pour sauver le pays.

Le nouveau gouvernement prend rapidement des dispositions destinées à éliminer les séquelles de la collectivisation dans le sens de la réhabilitation du secteur privé dans le but de redynamiser l'économie tunisienne, au détriment des préoccupations d'ordre social, culturel ou éducatif.

Cette décennie se caractérise par la priorité accordée à la rentabilité économique des investissements de l'État, au détriment du rendement social, ainsi que par une modification fondamentale au niveau du rythme d'accroissement de l'endettement extérieur (taux d'endettement par rapport au PIB passant de 21,8 % en 1962 à 45 % en 1981), l'industrie comptant de plus en plus sur l'importation (pièces de rechange, machines-outils,...). Des législations incitatives pour les investissements étrangers sont mises en place.

Cette décennie fut fructueuse pour certaines catégories sociales, aux dépens de la classe pauvre. En effet, elle a été caractérisée par la « réaffirmation de la prééminence du rendement et de la rentabilité économiques », entraînant l'accroissement du rythme de la production et une certaine croissance économique due aux hydrocarbures dégageant un excédent exportable et au climat favorisant l'agriculture. Mais des incidences négatives dues à l'orientation

libérale enrichissant une classe par rapport à une autre, entraînent les émeutes du 26 janvier 1978, nommées : « les évènements du jeudi noir » par l'Union Générale des Travailleurs Tunisiens (l'UGTT), contre la vie chère en Tunisie pour les classes moyennes et pauvres. Des explosions successives ont lieu en janvier 1978 puis en janvier 1980 sous la forme d'une rébellion armée dans la région de Gafsa orchestrée par un groupe de nationalistes tunisiens expatriés et soutenus par des parties étrangères. Il en résulte un passage à vide et le retrait de Nouira de la scène politique pour cause de maladie, pour être remplacé par Mohamed Mzali.

A ces deux crises, s'ajoute celles des universités qui continuent jusqu'à la décennie des années quatre-vingt : le 27 décembre 1983 et le 6 janvier 1984, les « émeutes du pain », provoquées par les augmentations du prix du pain et des produits céréaliers.

A partir de janvier 1986, le pays passe par une grave crise financière. Bourguiba remplace le premier ministre Mohamed Mzali par Rachid Sfar, ministre des Finances et de l'Économie, pour rétablir les équilibres économique-financiers. Les intégristes menacent les acquis de la Tunisie et Bourguiba, vieillissant, veut dès lors les éradiquer par la répression. Commencé dans une atmosphère de libéralisme et de laïcisation de la société tunisienne, le long règne de Bourguiba s'achève ainsi dans une lutte sans merci contre la montée de l'islamisme menée par Zine el-Abidine Ben Ali, occupant deux ministères ; celui de l'Intérieur et de Premier Ministre.

1.2. De fin 1987 à janvier 2011

Le 7 novembre 1987, Ben Ali a déclaré Bourguiba sénile suite à son âge avancé et par un « coup d'Etat médical », il a pris sa succession jusqu'aux élections du 2 avril 1989, où il était le seul candidat à se présenter, de manière pacifique et sans incidents. À la fête de la république, le 25 juillet 1988, il a annoncé l'abrogation de la présidence à vie, en limitant la présidence à trois mandats, et fixant un âge maximum de 65 ans pour se présenter. Il a également proposé la légalisation de la multiplicité des partis politiques, mesure qui a été votée en novembre

1988²⁴. Il a poursuivi, sur le plan économique et social, la politique de Bourguiba, réussissant à moderniser l'économie en procurant un bon taux de croissance. Certains partis ont été neutralisés, essentiellement les islamistes, au début des années 1990, en les condamnant à de lourdes peines d'emprisonnement et en permettant à certains de s'exiler, en Europe notamment (par exemple, le représentant du parti Ennahdha, Rached Ghannouchi et sa famille).

Ce positionnement, a fait réagir l'opposition, les associations et les ONG défendant les droits de l'homme et la liberté publique. A partir des élections de 1994, la situation politique s'est détériorée en imposant une nouvelle forme de dictature et en limitant la démocratie, ce qui a été dénoncé par le président de la « Ligue tunisienne des droits de l'homme », Moncef Marzouki (lequel avait annoncé sa candidature à l'élection présidentielle) mais qui a été emprisonné pendant plusieurs mois. Ce même manège s'est reproduit en 1999, bien que les élections fussent pluralistes, puis en 2004. Ce qui a causé plusieurs mouvements sociaux dirigés par les islamistes tunisiens résidant aussi bien à l'intérieur du pays qu'à l'étranger.

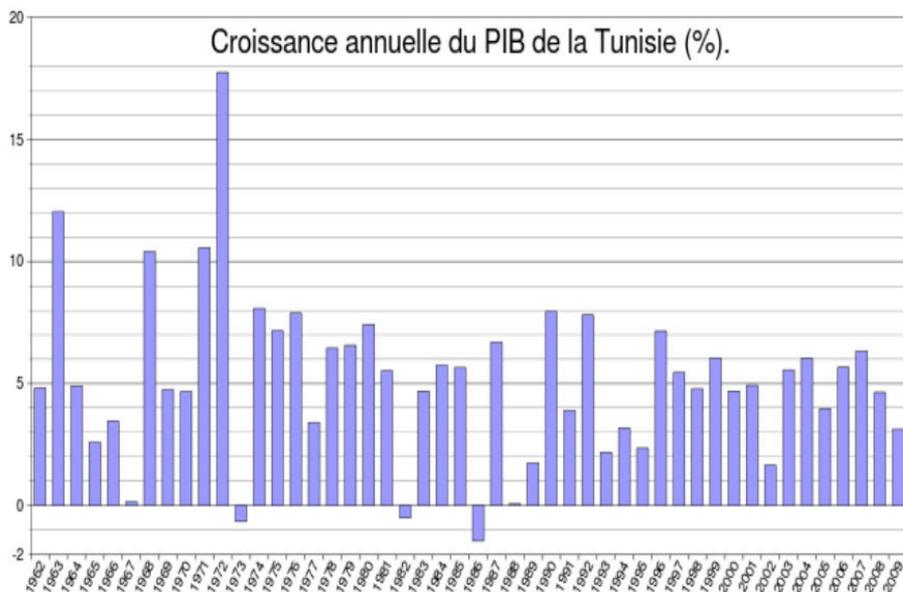
De 1987 à 2010 et depuis le lancement du nouveau programme de privatisation en 1987, le gouvernement a totalement ou partiellement privatisé, selon la Banque Mondiale : « 217 entreprises publiques ou semi-publiques en décembre 2008, dont de grands établissements publics comme Tunisie Télécom, pour une recette globale de 6,013 milliards de dinars, avec une place particulière accordée au secteur des services (53,9 % des entreprises) et de l'industrie (37,8 %) »²⁵.

Cette évolution a permis une croissance représentée par le graphique 2 suivant, recouvrant la période allant de 1962 à 2009 qui couvre, pratiquement, la période des deux règnes.

24 Ces deux décisions n'ont pas été appliquées et ont été abrogées par suite au milieu de ses mandats.

25 Banque Mondiale (2010) Evolution de la croissance en Tunisie.

Graphique 2 : Croissance annuelle du PIB de la Tunisie



Source : Elaboration de l'auteur.

2. Croissance et pauvreté de 1962 à 2010

La Tunisie est parvenue à de bons résultats de croissance, avoisinant les 5,3% et 3,2% respectivement pour le PIB total et le PIB par habitant sur la période 1962-2000. La croissance était élevée, atteignant 12% en 1963 et presque 18% en 1972, alors qu'elle a atteint des creux négatifs en 1973, 1982 et 1986. Grosso modo, la croissance était importante dans les années soixante-dix, le PIB par habitant a enregistré des augmentations moyennes de 4,8% par an, encouragé par la forte hausse des prix du pétrole et le développement des industries légères basées sur les IDE. La première moitié des années quatre-vingt a vu s'opérer un ralentissement conséquent de la croissance malgré de gros investissements. La croissance du PIB a chuté par rapport au haut niveau des années soixante-dix, qui était l'âge d'or de la croissance tunisienne, pour retomber à 3,7% pour

la période 1980-85. L'inefficacité, une mauvaise gestion macroéconomique et l'instabilité politique due à des luttes pour la succession au pouvoir ont été les principaux facteurs expliquant cette baisse. Celle-ci s'est traduite par un ralentissement significatif de l'augmentation du PIB par habitant. Par la suite, la Tunisie est passée par une période de stabilisation macroéconomique et de réformes structurelles avec un faible coût de stabilisation macroéconomique et d'ajustement à court terme et une baisse de la croissance qui est passée de 3,7% en moyenne dans la première moitié des années quatre-vingt à 3% par an pendant la période d'ajustement de 1985-90. Les cinq années suivantes ont vu un début de reprise économique mais une succession de périodes de sécheresse a provoqué une sévère baisse du rendement agricole, qui a été réduit du tiers entre 1993 et 1995. Cependant, le PIB par habitant a continué d'augmenter d'environ 1,2% par an entre 1990 et 1995.

L'économie stimulée par les exportations, est repartie dans la seconde moitié des années quatre-vingt-dix, avec un taux de croissance du PIB par habitant, autour de 4,2% par an en moyenne. C'était le plus haut depuis les années soixante-dix. Sur l'ensemble de la période à laquelle s'intéresse particulièrement cette étude en termes d'analyse de la pauvreté, le PIB par habitant a augmenté en moyenne de 2% par an. En effet, le développement du secteur orienté vers l'exportation [nécessitant une main-d'œuvre abondante, qualifiée ou non, de n'importe quel sexe, tel que le secteur de l'industrie textile et l'habillement], l'expansion de l'industrie du tourisme, le contrôle de l'inflation, l'augmentation des investissements dans l'agriculture en milieu rural et les subventions alimentaires généreuses qui facilitent et incitent à l'augmentation de la production agricole, ont tous contribué à l'augmentation du niveau de vie des Tunisiens tout en augmentant la croissance économique.

De même, certaines interventions visant à réduire la pauvreté ont été mises en œuvre : l'augmentation du salaire minimum par d'importants investissements dans le capital humain tel que l'éducation, la santé, les programmes de planification par le contrôle des naissances; des programmes de développement rural qui ont élargi les infrastructures, les routes, l'approvisionnement en eau, en

électricité et l'assainissement ; les subventions énergétiques généreuses – bien que mal ciblées - et surtout, le développement des programmes de microcrédit. Cependant, la croissance reste inégalement répartie entre les régions.

D'autre part, la Tunisie a reçu la promesse de passer de la meilleure note B à la plus faible des notes A et ceci était programmé pour le début de l'année 2011, vu qu'elle remboursait aux échéances fixées, car la majorité de ses dettes étaient orientées vers l'accroissement de l'investissement, du développement socioéconomique et bien-être, malheureusement inégalement réparti. Cette situation a créé un déséquilibre régional et des mouvements sociaux qui ont abouti à la goutte ayant fait déborder le verre, le 17 décembre 2010 à Sidi Bouzid et à des grèves et des manifestations sur toute la Tunisie jusqu'au 14 janvier 2011.

3. À partir de Décembre 2010...

L'espoir des Tunisiens était d'assurer la démocratie, la liberté d'expression, une meilleure répartition de la croissance entre les régions, des subventions à la consommation, la diminution du chômage et de la pauvreté...

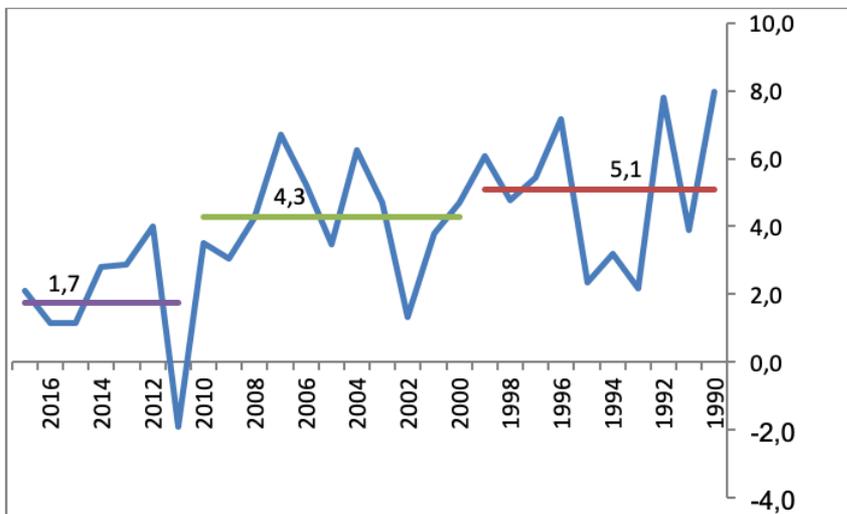
Les constats ont montré que la majorité de ces espoirs ne se sont pas réalisés équitablement. En effet, les emprunts, l'aide, les dons... ne sont pas orientés vers l'investissement, les subventions vers la consommation et la croissance, mais vers d'autres besoins des partis dirigeants nouvellement élus, soit revenant de l'exil, soit libérés de prison par l'amnistie générale... Ce qui a rendu la Tunisie plus vulnérable aux tensions sociales.

De 2011 à 2014, alors que le pays était en phase de transition, dirigé par la « Troïka », il a dû s'affronter à des tensions sociales internes et externes, de sécurité, de chômage, de ralentissement de la croissance et de conflits régionaux des pays arabes : Egypte, Irak, Libye, et Syrie.

Face à cette transition politique, la Tunisie s'est engagée dans des réformes économiques sur le court terme et abandonnant donc les projets recherchant la croissance inclusive sur le long terme. Cette orientation n'a fait qu'accentuer les difficultés concernant les équilibres extérieur et budgétaires, les fragilités bancaires, l'accroissement de l'endettement, le chômage, l'inflation, la détérioration du pouvoir d'achat des Tunisiens des classes moyennes et pauvres. De plus, de nouvelles politiques d'impositions et de taxation, de sécurités sociales, de retraite accroissent les écarts entre les classes sociales, faisant apparaître une nouvelle classe par le biais de l'informel, des marchés parallèles, du trafic, provoquant des perturbations économiques, financières et sociales. Avant la révolution, les Tunisiens acceptaient en grande majorité de voir leur situation s'améliorer, au prix de leur bien-être personnel. Seulement 30% de la population se déclarait malheureuse selon la Banque Mondiale, alors qu'en 2012, on atteint 40%.

Le graphique 3 pourra nous permettre de bien comprendre la situation de la pauvreté en Tunisie jusqu'à 2017.

Graphique 3 : Croissance moyenne annuelle et par période du PIB en %



Source : INS et calculs de l'auteur

Selon la Banque Mondiale, « l'économie a progressé en moyenne de 1,5 % après la révolution, contre 4,5 %, lors des cinq années qui l'ont précédée. Le taux de croissance s'est établi à 1,9 % en 2017, contre 1 % en 2016 et 1,1 % en 2015, tiré essentiellement par l'agriculture (+2,5 %) et les services (+4,1 %). »²⁶.

La situation de la Tunisie s'est détériorée depuis 2011 (sauf en 2012 où elle a atteint celle de 2008) pour décroître jusqu'en 2017. En effet, le taux de croissance annuelle moyen du PIB est passé de 5,1% de 1990 à 1999, pour atteindre une moyenne de 4,3% de 2000 à 2010 et 1,7% jusqu'à 2017. Cette décroissance n'a fait que s'aggraver et aggraver les indicateurs macroéconomiques et financiers.

Tous les secteurs ont enregistré un recul :

- Le chômage, et essentiellement, celui des diplômés n'a fait que croître en passant de 13% en 2010 à 19% en 2011 et, selon l'INS et la Banque Mondiale, à 15,5 en 2017. Ce dernier taux n'interprète pas la réalité. En effet, certains fonctionnaires ont été mis « au frigo » pour être remplacés en grande partie par certains amnistiés et ex-exilés, à qui sont proposés des postes et des grades, pour lesquels ils n'ont pas les qualifications requises, dans la plupart des cas. Ceci a fait presque doubler les salaires accordés aux fonctionnaires et les charges de l'Etat, sans ouvrir de postes aux chômeurs existants, et sans respect de la loi tunisienne du travail, qui spécifie l'impossibilité d'accéder à la fonction publique passé l'âge de 41 ans.
- Lorsque le dinar s'est déprécié en 2000, nous échangeons alors l'euro contre 1 DT et 1 dollar US contre 0,8 DT ; aujourd'hui en 2018, ces taux sont passés respectivement à 3,27 et 2,82. Selon la Banque Centrale de Tunisie (BCT), cette situation accentue les prix à l'importation, diminue ceux à l'exportation, engendre un déficit des balances commerciales, courantes, des transferts... et surtout accentue l'endettement de la Tunisie. A tout ceci s'ajoute un déficit budgétaire (hors dons), selon la BM, « de 6,1% du PIB en 2017, soit un point de pourcentage de PIB supérieur au budget initial, essentiellement en raison de l'augmentation des dépenses au titre des salaires. »²⁷.... « La dette publique et la dette extérieure sont de ce fait

26 Banque mondiale, (avril 2018), « Tunisie : rapport de suivi de la situation économique ».

27 Banque Mondiale, (2018), idem.

passées à, respectivement, 73 % et 80 % du PIB (contre 40 % et 52 % du PIB en 2010). Les réserves internationales brutes ont continué de fléchir, sous l'effet de l'accroissement du déficit du compte courant, de la contraction des investissements directs étrangers et des importantes interventions de la banque centrale sur le marché des changes, pour tomber à 3,1 mois d'importations fin 2017 (soit 5,7 milliards de dollars) et à moins de 90 jours en février 2018. »⁷. De plus, le déficit des caisses des sécurités sociales (CNSS et CNRPS) a poussé le gouvernement à réaliser un emprunt auprès des fonctionnaires en leur retirant 1% sur leurs salaires, à retarder les paiements des pensions des retraités, tout en accentuant le déficit de la CNAM qui ne peut plus couvrir ses remboursements. A tous ces problèmes, viennent s'ajouter l'augmentation de la TVA de 1% en moyenne, l'inflation qui est passée à une moyenne de 7,4%, en septembre 2018, selon l'INS dans son rapport du mois d'octobre.

Tout ceci montre que le pouvoir d'achat des Tunisiens se détériore et que la pauvreté ne fait que s'accroître en Tunisie contrairement aux chiffres présentés par le gouvernement.

Rosette GHOSSOUB

Université Saint Joseph de Beyrouth

LES QUATRE PRINCIPAUX PILIERS DE LA COMPÉTITIVITÉ POUR SOUTENIR LA CROISSANCE ÉCONOMIQUE LIBANAISE

Depuis le début de la guerre civile de 1975, le Liban a toujours été victime de turbulences politiques et de problèmes de gouvernance. Le taux de croissance a connu une série de pics et de creux sans jamais suivre une trajectoire stable. Selon les données du UN-statistics, les taux les plus marquants et significativement négatifs sont ceux de 1975 soit -30.3%, de 1976, -30.3%, de 1988, -28.2% et de 1989, -42.5%. En parallèle, les pics ont été atteints en 1977, soit 83.3%, en 1984, 44.5% et 1991 soit 38.2%. À partir de 1992, ces taux sont descendus en-dessous de 10%, exception faite pour l'année 2009 où le taux était de l'ordre de 10.1%, pour atteindre en 2016 1%. Suivant les données des comptes nationaux de la banque mondiale, ce taux est passé à 2% en 2017 et estimé aux alentours de 2% en 2018.

Après l'accord de Taef, supposé mettre fin à la guerre civile en 1990, plusieurs évènements sont venus perturber la scène politique libanaise : l'assassinat du premier ministre Rafiq El Hariri en 2005, la guerre de juillet 2006, l'afflux des réfugiés syriens depuis la guerre civile qui a débuté en 2011, la vacance présidentielle de 2014 à 2016 et finalement, la difficulté de constituer un gouvernement, depuis les élections législatives du 6 mai 2018. Tous ces facteurs ont eu des retombées négatives sur le pays.

L'indice de compétitivité mondiale (ICM) édition 2017-2018, calculé par le forum économique mondial, a placé le Liban en 105^{ème} position sur 137. Un recul de quatre places est souligné par rapport à l'édition 2016-2017. Il faut remarquer que plus une économie est compétitive, plus elle est apte à se développer rapidement. Cet indice est également révélateur du niveau de productivité essentielle à la prospérité du pays. Le niveau de productivité détermine quant à lui, le taux de rentabilité des investissements, élément déterminant de la croissance économique. L'ICM est calculé à partir d'une moyenne pondérée de plusieurs composants qui mesurent des aspects différents de la compétitivité. Le présent article ne retiendra que ceux qui font essentiellement faille au contexte libanais : l'environnement institutionnel, l'infrastructure, l'environnement macroéconomique et l'efficacité du marché du travail. En effet, le classement du Liban sur les 137 pays considérés, par rapport à ces 4 piliers, est respectivement 124, 113, 133 et 109.

L'ENVIRONNEMENT INSTITUTIONNEL

L'environnement institutionnel relève de l'efficacité et du comportement des acteurs publics et privés. En l'occurrence, le Liban doit impérativement lutter contre la corruption des administrations publiques. Selon le « Transparency International », Il est classé 143/180, avec un score de 28/100, pour l'année 2017. Sachant que plus le score est faible, plus le pays est corrompu. En effet, la corruption est généralisée et touche essentiellement les administrations publiques. L'instabilité politique reste un terrain fertile qui l'alimente. Il faut, en l'occurrence, que les responsables politiques manifestent une volonté ferme pour y mettre un terme. La mise en place de structures d'intégrité et d'appartenance identitaire nationale est nécessaire pour neutraliser le pouvoir confessionnel et le clientélisme, facteurs ayant des répercussions négatives sur le système de gouvernance du pays.

L'INFRASTRUCTURE

Une infrastructure développée, efficace et de qualité est indispensable pour assurer le bon fonctionnement économique. Cette infrastructure englobe tous les modes de transport qui doivent être à même de faciliter la commercialisation des biens, en réduisant les coûts des activités commerciales. En parallèle, elle doit permettre aux travailleurs d'accéder à leurs emplois sans aucune entrave. Une bonne infrastructure favorise le commerce international et l'intégration dans les marchés mondiaux. Or, au Liban, ce secteur est à l'état rudimentaire, le transport public est anarchique, non réglementé et le réseau routier est mal entretenu : le problème de maintenance est patent. De plus, les interruptions fréquentes de l'approvisionnement en électricité affectent négativement le bon fonctionnement des entreprises et des usines. Une des principales préoccupations des autorités devrait être le développement d'infrastructures durables. Des études de faisabilité et de viabilité sont nécessaires pour sélectionner les projets les plus rentables. Elles doivent être fondées sur une bonne planification budgétaire afin de concilier les besoins et les sources de financement. Pour une meilleure crédibilité, les projets sélectionnés doivent respecter les normes internationales au niveau de l'émission de gaz à effet de serre et de la préservation de l'environnement naturel.

L'ENVIRONNEMENT MACROÉCONOMIQUE

L'instabilité macroéconomique peut affecter négativement l'économie d'un pays. Des déficits budgétaires prononcés, des services de la dette élevés, entravent la capacité d'un État à faire face aux cycles et aux perturbations économiques. Un environnement macroéconomique stable est une condition nécessaire pour une croissance durable. Selon les sources du ministère des finances, la dette publique brute à la fin de 2017 s'élève à 149% du PIB et la dette nette à 130%. Selon cette même source, la dette totale brute est en perpétuelle augmentation, elle est passée de 57,985 milliards de LBP en décembre 2005 à 124,970 milliards en juillet 2018. Une relance des exportations est nécessaire pour stimuler le secteur industriel et réduire la part du déficit budgétaire dans le PIB. Encourager, le marché porteur est aussi important, par le biais d'exonérations

fiscales et de subventions pour relancer la production. Ces mesures devraient être accompagnées, d'un accroissement des taxes sur les produits importés qui font concurrence aux produits locaux, notamment les produits alimentaires et textiles. Afin de réduire le déficit budgétaire, les recettes fiscales devraient alors être puisées des biens maritimes, des complexes balnéaires et des produits et propriétés de luxe. Encourager le partenariat public-privé dans les secteurs électrique et hydraulique est essentiel pour une gestion plus rationnelle et efficace. Toujours dans ce même cadre, il est impératif de gagner en autonomie par une exploitation des ressources naturelles qu'il faut stimuler, à travers une subvention accordée à la production d'énergie hydroélectrique, solaire et éolienne. Sur un autre plan, le secteur agricole devrait être au centre des préoccupations du gouvernement. Jusqu'à présent le soutien qui lui est accordé reste timide. Des prêts à faible taux devraient être alloués à l'agriculture, afin de développer l'utilisation des procédés et des technologies modernes pour rendre les produits plus concurrentiels à l'échelle régionale. Selon le rapport de McKinsey & Co en 2018, le Liban doit encourager la plantation de certaines drogues pour des fins curatives et thérapeutiques, à l'instar du Canada, pour aider la relance d'une économie en difficulté, sachant que les conditions climatiques sont favorables à leur développement.

L'EFFICACITÉ DU MARCHÉ DU TRAVAIL

Dans un contexte économique sain, non assujetti à des contraintes externes et des guerres frontalières, l'efficacité ainsi que la flexibilité du marché de l'emploi sont primordiales pour une allocation optimale du travail, au moindre coût. Cette flexibilité devrait tenir compte des fluctuations conjoncturelles sans provoquer des perturbations sociales. Un marché du travail efficace doit stimuler la productivité des employés et assurer une équité entre hommes et femmes. Ces facteurs ont des répercussions positives sur la performance des travailleurs et constituent un élément fondamental pour attirer et retenir les jeunes talents. Concernant le Liban, une rigidité prévaut au niveau de la réglementation du marché du travail : aucune politique d'emploi n'est mise en place pour faciliter l'intégration des jeunes, notamment les nouveaux diplômés. L'instabilité politique et économique qui sévit dans le pays, encourage la fuite des cerveaux,

ce qui se répercute négativement sur l'accumulation du capital humain qui est une source de croissance économique Lucas (1988). Les autorités devraient œuvrer dans le sens d'une meilleure adéquation entre les compétences acquises, dans le milieu universitaire et les exigences du marché. Des analyses sectorielles devraient être réalisées, ainsi que des études prospectives, permettant de repérer les besoins futurs de ce marché, dans le but d'une meilleure orientation des jeunes. Finalement, il est nécessaire de subventionner les secteurs productifs qui sont à l'origine de la création d'emplois, tout en encourageant les stages et la formation continue. Reste que le Liban subit les revers de la crise syrienne qui affecte directement ce marché. L'afflux massif des syriens depuis 2011 sur le territoire libanais, intégrant le travail informel, a évincé une grande part de la main-d'œuvre locale non qualifiée, accentuant ainsi le chômage des jeunes. Une réglementation est primordiale pour limiter l'ingérence de la force de travail étrangère.

BIBLIOGRAPHIE

Lucas, Robert E., Jr., "On the Mechanics of Economic Development," *Journal of Monetary Economics*, July 1988, 22:1, 3–4.

McKinsey Global Institute, *Outperformers: High growth emerging economies and the companies that propel them*, 2018.

Republic of Lebanon-Ministry of Finance, *General debt overview*, 2018, Ministry of Finance. 83 Street-Baabda, Lebanon <http://www.finance.gov.lb/en-/Finance/PublicDebt/PDTS/Documents/General%20Debt%20Overview%20Updated%20as%2031%20July%202018.pdf>, (consulté le 19.10.2018).

World Bank, *GDP growth*, 2018. Washington D.C., <https://data.worldbank.org/indicator/ny.gdp.mktp.kd.zg>, (consulté le 19.10.2018)

World Bank, *Unemployment, youth total*. ILO estimates, 2018. Washington D.C., <https://data.worldbank.org/indicator/SL.UEM.1524.ZS>, (consulté le 19.10.2018).

World Economic Forum, *The Global Competitiveness Report 2017–2018*, Basingstoke and New York: Palgrave Macmillan, en ligne : <http://www3.weforum.org/docs/GCR2017-2018/05FullReport/TheGlobalCompetitivenessReport2017%E2%80%932018.pdf>, (consulté le 15.10.2018).

United Nations Statistics Division, *National Accounts Main Aggregate Database, Country Profile-Lebanon*, 2018. United Nations, New York 10017, USA, <https://unstats.un.org/unsd/snaama/resCountry.asp>, (consulté le 15.10.2018).

Viacheslav SHUPER

Institut de Géographie de l'Académie des Sciences de Russie

vshuper@yandex.ru

LA GRANDE EURASIE EN DEVENIR : PERSPECTIVES POUR L'EUROPE ET LA RUSSIE

RÉSUMÉ

La première mondialisation, *Pax Britannica* (mi-XIX s. - 1914) a été suivie de la désintégration profonde de l'économie globale en 1914-1945. La deuxième mondialisation, *Pax Americana* (1945-2008) a été succédée à son tour par la désintégration de l'économie globale qui doit durer normalement une vingtaine d'années. La domination de l'Occident depuis 500 ans touche à sa fin et la troisième mondialisation peut devenir *Pax Sinensis*. La mission historique du deuxième cycle de désintégration que l'on traverse est de préparer la nouvelle mondialisation dont le noyau sera la Grande Eurasie. La Russie est vouée à y jouer le rôle du médiateur entre deux masses économiques gigantesques : l'Asie de l'Est et l'UE. L'indigence de sa façade pacifique avère alors son défaut géopolitique et géoéconomique le plus sérieux. La reconstruction profonde du Transsibérien afin de réduire les prix de transport et augmenter les vitesses sera possible en cas de transit massif en provenance du nord-est chinois, du Japon et de la Corée du Sud. La construction des voies ferrées et des autoroutes reliant la Sibérie à la Chine favorisera beaucoup les exportations des marchandises énergivores et aquavores très demandées en Asie. La construction de ses routes et la reconstruction du Transsibérien, permettraient de surmonter «la malédiction continentale» de la Sibérie. Le développement industriel de la

Sibérie et de l'Extrême-Orient Russe partiellement raté au XX^{ème} siècle ne peut pas être répété au XXI^{ème} siècle. Il faut procéder à la maîtrise du territoire post-industrielle comme processus basé sur les nouvelles entreprises, cherchant des nouvelles technologies d'exploitation des ressources et même de leur transport si nécessaire.

Mots-clés : cycles, intégration, désintégration, Grande Eurasie, Sibérie, colonisation post-industrielle.

JEL Classification : O18, R58

EMERGING GREATER EURASIA: NEW PERSPECTIVES FOR EUROPE AND RUSSIA

Abstract : The first globalization, *Pax Britannica* (mid-XIX century - 1914) was followed by the profound disintegration of the global economy in 1914-1945. The second globalization, *Pax Americana* (1945-2008) was also taken over by the disintegration of the world economy, which should last normally for about twenty years. The domination of the West long of 500 years is coming to the end and the third globalization is going perhaps to become *Pax Sinensis*. The second cycle of disintegration of the global economy historical mission is to prepare the new globalization with the Greater Eurasia as a core. Russia is expected to play the role of a kind of bridge between two huge economic masses: the East Asia and the EU. The squalor of the Russia's pacific facade is its main geo-political and geo-economic weakness. The deep reconstruction of the Trans-Siberian railway in order to reduce the transportation cost and increase the speed will be quite possible with the massive transit from the Chinese north-east, Japan and South Korea. The construction of railways and highways conducting from Siberia to China will promote the exports of energy-intensive and water-intensive merchandises to the Asia. Constructing such ways and reconstructing the Trans-Siberian railway it's possible to overcome "the mainland curse" of Siberia. The industrial development of Siberia and of the Russian Far East, partly

failed in the XX century cannot be repeated in XXI century. It is necessary to proceed to the post-industrial development as a process based on ventures enterprises, using the new technologies of exploitation of resources and of its transportation if necessary.

Keywords: cycles, integration, disintegration, Great Eurasia, Siberia, post-industrial development

INTRODUCTION

Les années 2016-2018 ont été riches en événements marquant le déclin rapide de l'ordre global basé sur la domination des États-Unis et l'exportation de leurs principes et règles vers d'autres pays. Ces derniers étaient forcés de les accepter souvent au détriment de leurs propres intérêts nationaux. La mondialisation, jeu dont les règles ont été établies par l'Occident, mais qui aujourd'hui a été gagné par la Chine, tel que l'avait prédit Maurice Allais (1911-2010), et cela dès 1999 [Allais, 1999]. Cette «erreur historique» doit être analysée à la lumière de la conception d'alternance des cycles de l'intégration et de la désintégration de l'économie globale. La première mondialisation - *Pax Britannica* (mi-XIX^{ème} siècle.-1914) a été la mondialisation libérale et *la Belle Époque*, dont l'épanouissement et la chute correspond à l'époque de la vapeur, époque durant laquelle le capital était excessif et cherchait les projets pour investir partout dans le monde [Sintserov, 2000].

La première désintégration globale (1914-1945) était étroitement liée à la propagation massive du moteur à combustion interne qui a rendu les capitaux très demandés au sein des frontières nationales. La révolution socialiste (communiste en réalité) en Russie ainsi que les révolutions réprimées dans d'autres pays d'Europe ont rendu impossible la restauration de l'ordre libéral. Le dirigisme sous ses différentes formes - de la démocratie sociale, des communistes ou des fascistes, a été instauré pour assurer la stabilité sociale. La protection du commerce international marquait toujours des points et les visas

n'ont été inventés qu'après la Première Guerre Mondiale juste pour protéger les marchés de travail nationaux. Les États-Unis ont fait preuve d'un isolationnisme profond (le refus de ratifier le Traité de Versailles) surtout après le krach de la bourse new-yorkaise en 1929 (l'adoption du "Tarif Smooth-Hawley") [Sintserov, 2000]. Si la première mondialisation a échoué, victime de la rivalité entre l'Allemagne et la Grande-Bretagne, la première désintégration globale a été fille malheureuse de l'isolationnisme américain.

L'EXPIRATION DE LA MONDIALISATION ET SES CONSÉQUENCES

La deuxième mondialisation - *Pax Americana* (1945-2008) est bien décrite, le monde d'après guerre froide - *la Belle Époque 2.0* - a été son apogée. C'était la période de la «fin de l'histoire» après l'effondrement de l'Organisation du Traité de Varsovie, puis de l'URSS. L'achèvement rapide de *la Belle Époque 2.0* s'est manifesté d'une brusque manière quand l'Occident était au sommet de sa puissance. C'était le résultat naturel de ses échecs en politique extérieure mais surtout de l'aggravation inattendue de ses problèmes intérieurs. On ne peut plus contester l'avènement de la deuxième désintégration. Cette dernière ne résulte pas du révisionnisme chinois, ou russe à plus forte raison. La Chine au contraire fait tout son possible pour sauvegarder l'ordre global dont elle tire l'immense profit et la Russie est trop faible pour lancer l'offensive contre l'Occident même si elle est mécontente de la place qui lui est réservée. Seules les contre-attaques locales correspondent à ses capacités. Ce sont les États-Unis qui ont opté de nouveau pour l'isolationnisme 2.0 et qui ont procédé au démontage du système qu'ils avaient créé. Nous devons envisager les conséquences les plus sérieuses de cette désintégration qui peut aboutir dans une vingtaine d'années à une *Pax Sinensis*. Cette perspective semble réaliste, mais Timofei Bordachev, penseur politique profond, considère comme impossible la domination chinoise. Si oui, la coalition la plus large pour la dissuasion de la Chine doit être formée [Bordachev, 2018].

On est au début de la transformation la plus profonde du régime économique et social à l'échelle globale. La robotisation accélère la nécessité d'installation au niveau international de chaînes industrielles de fabrication de marchandises. Les succès en développement de l'intelligence artificielle vont décupler les besoins de back-offices et de centres d'appel dans les pays du Tiers Monde. Les mêmes conséquences résulteront de l'introduction des technologies additives (impression à trois dimensions) et de l'ingénierie génétique. Même les importations du pétrole et du gaz peuvent être remplacées par la production domestique à l'aide des technologies de pointe. Le dirigisme est de nouveau très demandé en raison de la déstabilisation sociale. On n'a pas à dépanner la mondialisation qui marche mal mais à trouver sa place dans le monde de plus en plus turbulent qui va lui succéder.

Si la première désintégration globale signifiait dans son aspect social la rupture avec les grands principes du libéralisme, la deuxième signifie la rupture avec l'état-providence ou «*affluent society*». La croissance de l'inégalité va faire son chemin et les tendances de la transformation du régime économique et sociale ne sont point favorables à y mettre un frein. On va plutôt vivre dans le monde bien moins confortable pour la classe moyenne qui est condamnée à poursuivre sa dégradation. Ça sera peut-être le monde à l'asiatique en quelque sorte mais adouci par le revenu garanti minimum. Difficile d'imaginer l'épanouissement de la démocratie accompagné par la dégradation de la classe moyenne. Plus on tardera à accepter les nouvelles réalités, plus on perdra du terrain dans la compétition avec les pays de l'Asie. Il faut trouver de l'audace pour élaborer, défendre et appliquer les projets de la reconstruction profonde de la société afin d'éviter son écroulement brusque comme résultat des changements brutaux. La concertation des efforts des intellectuels européens et russes, bien riches en expérience des crises, est plus que souhaitable.

Deux questions sont à l'ordre du jour. La première est théorique : est-ce que l'alternance des cycles de l'intégration et de la désintégration de l'économie mondiale est absolument inévitable? Nous ne devons pas professer au XXI^{ème} siècle le déterminisme historique et économique, soit-il marxiste ou libéral. Les

aspects sociaux ou géopolitiques ne sont pas moins influents. On doit parler des prédispositions au sens de la philosophie de Karl Popper (1902-1994) plutôt que des lois objectives. Mais c'est seulement une forte volonté des masses populaires guidées par les dirigeants audacieux et perspicaces qui peut renverser la tendance causée par les prédispositions. Voit-on de tels dirigeants et de telles masses parmi le «milliard d'or» ? Sinon il faut s'attendre plutôt à l'alternance des cycles de l'intégration et de la désintégration de l'économie mondiale. La deuxième question est d'ordre pratique : qu'est-ce qu'on peut faire pour s'adapter aux nouvelles réalités ?

L'ÉMERGENCE DE LA GRANDE EURASIE

L'émergence de la Grande Eurasie nous lance les défis mais nous ouvre également des nouvelles perspectives. La Russie qui n'a pas trouvé sa place en Europe est à la recherche d'une place digne en Eurasie ce que n'est pas facile du tout. La Grande-Bretagne a fait déjà son choix : son ambition est de devenir le Singapour au Nord. L'économie de l'Europe continentale peut également avoir un nouvel élan en participant aux grands projets d'infrastructures. Le rapatriement de l'industrie surtout des technologies de pointe va créer la demande pour le transport rapide des marchandises. On sera alors intéressé en reconstruction du Transsibérien mais surtout des chemins de fer passant par le Xinjiang et le Kazakhstan. Les ressources naturelles de la Sibérie et de l'Extrême-Orient Russe²⁸ (la Russie Pacifique) sont difficiles à surestimer et leur mise en valeur ne doit pas être cédée uniquement à la Chine et au Japon [Shuper, 2016b]. La Russie n'a pas d'ennemis en Asie. Même le Japon, qui est en litige territorial avec la Russie, progresse en coopération mutuelle et ne respecte pas *de facto* les sanctions économiques imposées en 2014. Le gouvernement sud-coréen n'a pas imposé de telles sanctions du tout.

28 L'Extrême-Orient Russe embrasse 36% du territoire national (6 169 329 km²) mais ne concentre que 4% de la population du pays (6 165 284 hab. en 2018).

La Russie n'est plus la superpuissance comme l'URSS l'était, elle n'est donc pas libre de choisir ses priorités géopolitiques. Elle doit s'inscrire dans le cadre géopolitique créé par les événements difficiles à influencer. Ce point de vue de Timofey Bordachev aide beaucoup à comprendre l'imminence du tournant vers l'est. Le rapport du Club de Valdaï «Vers le Grand Océan-5» [Karaganov et al, 2017] préparé sous la direction de Serge Karaganov, responsable de l'ensemble du projet «Vers le Grand Océan», souligne que la Russie doit servir de médiateur entre deux masses économiques gigantesques : l'Asie de l'Est et l'Union Européenne. Le rapport «Vers le Grand Océan-6» [Blyakher et alii., 2018] qui vient d'être publié a une autre vocation que ses cinq prédécesseurs : il est destiné à l'usage domestique plus qu'au public étranger. C'est le plan de travail pour l'avenir proche, et en souligne également le tournant. La carte 1 montre avec évidence la place réelle de l'économie russe dans le monde. Le tournant vers l'Est, le développement de la Sibérie et de l'Extrême-Orient Russe (tout l'espace entre les monts d'Oural et l'Océan Pacifique constitue la Sibérie pour les européens, mais les russes ne considèrent pas les territoires adjacents à l'Océan Pacifique comme la Sibérie - c'est l'Extrême-Orient) devient alors l'objectif national majeur pour le XXI^{ème} siècle. S. Karaganov trouve même nécessaire de faire de Vladivostok la deuxième capitale de la Russie.

L'auteur a dû constater avec amertume lors du 59^e Congrès de l'AIELF en 2015 que l'indigence de la façade Pacifique constitue le défaut géopolitique de la Russie le plus sérieux [Shuper, 2016a]. Il est beaucoup plus grave que la perte des ports Baltiques ou de la Mer Noire après l'effondrement de l'URSS. Le développement de la Sibérie et de l'Extrême-Orient - c'est la lutte historique, pas toujours réussie, de la nation contre la résistance des grands espaces. Il est absolument nécessaire de réduire le prix de transport des marchandises par le Transsibérien jusqu'à un niveau comparable au transport maritime [Bezrukov, 2016] afin de triompher dans cette lutte. On a déjà l'expérience historique des temps de l'industrialisation des années 30 : les flux de houille de Kouzbass (oblast de Kemerovo) en direction de l'Oural et des minerais de fer en direction inverse, avaient l'ampleur antérieurement acquise uniquement par les transports maritimes. Ce grand projet est entré dans l'histoire comme Complexe d'Oural-Kuznetsk.

Le transport vers l'Europe des marchandises en provenance du nord-est de la Chine, du Japon et de la Corée du Sud doit fournir les investissements indispensables pour la reconstruction du Transsibérien afin d'augmenter la vitesse et de réduire le prix. Les obstacles sont plutôt d'ordre politique qu'économique et technique dans le cas du Japon : les ponts sont nécessaires entre l'île de Sakhaline et le continent ainsi qu'entre l'île de Hokkaidô et le Sakhaline. La construction du pont reliant le Sakhaline avec le continent (le tunnel a été en pleine construction au début des années 50, mais le chantier a été arrêté après la mort de Staline en 1953) est toujours reléguée en raison de l'insuffisance des flux de marchandises. Les perspectives de la construction d'un autre pont dépendent du réchauffement éventuel des relations entre la Russie et le Japon. Ce réchauffement n'est pas à l'ordre du jour : les relations politiques entre les États-Unis, dont le Japon est très dépendant, et la Russie se dégradent toujours. Mais la dégradation ne peut pas durer indéfiniment. Le financement nécessaire ne devrait pas tarder si les décisions politiques sont prises en ce sens. Le transit par la Corée du Nord est une question purement politique, pas facile certes, mais l'évolution de la politique intérieure et surtout extérieure de ce pays laisse place à un optimisme prudent.

LE DÉVELOPPEMENT DE LA SIBÉRIE ET DE L'EXTRÊME-ORIENT : PROBLÈMES CONCEPTUELS

Le développement de la Sibérie et de l'Extrême-Orient pose les problèmes de la conception. On a déjà perdu du temps pour trouver des niches les plus propices au sein de la division du travail au Pacifique, mais la Sibérie dispose de la dotation factorielle pour la production énergivore et aquavore. Ses produits sont très demandés dans les pays de l'Asie. Même la décision stratégique de la Chine de préférer les importations massives du gaz sibérien à l'extraction du gaz de schistes découlait de l'insuffisance des ressources en eau pour ces technologies aquavores [Likhacheva, 2016]. L'aluminium, la cellulose et les produits de sa transformation, les produits agricoles sont demandés sur les

marchés asiatiques et le seront dans un avenir prévisible. Mais l'insuffisance des infrastructures de transport pose des obstacles sérieux pour les exportations. Seule la construction des voies ferrées et d'autoroutes reliant la Sibérie vers la Chine ainsi que la reconstruction du Transsibérien peuvent aider à surmonter «la malédiction continentale» de la Sibérie.

La conception de la colonisation post-industrielle de la Sibérie et de l'Extrême-Orient a été avancée par Alexandre Pilyasov [Pelyasov, 2009, 2015]. Le temps du développement industriel s'est déjà écoulé sans résoudre les problèmes majeurs de ces régions dont le développement, au cours d'un quart de siècle après l'effondrement de l'URSS, n'a pas été dynamique sauf rares exceptions. Impossible de répéter cette expérience au XXI^{ème} siècle. Le développement post-industriel doit être basé sur des nouvelles technologies, sur les entreprises à risque. La maîtrise du territoire - c'est le jeu de hasard en quelque sorte, suivant ce chercheur ingénieux. Les ressources n'existent pas indépendamment des technologies de leur exploitation et ces dernières peuvent réussir ou échouer. La maîtrise du territoire étant un processus risqué doit avoir comme appui le squelette des infrastructures, mais même ce dernier ne peut plus proposer une seule solution de transport jugée optimale. La colonisation du territoire post-industrielle est pluraliste par définition, c'est le polymorphisme logistique qui lui est propre. On cherche toujours à avoir le choix. Cela peut nous donner l'idée que la Grande Route de la Soie à son tour doit avoir forcément plusieurs branches et elles seront toutes suffisamment demandées pour être opérationnelles.

V. Lénine (1870-1924) a stigmatisé la politique tsariste en Sibérie comme coloniale et à juste raison. Ce n'étaient pas des bolcheviks mais des Européens qui parlaient de l'impérialisme ferroviaire russe au début de XX^{ème} siècle. - nommé ainsi de par l'expansion rapide des chemins de fer en Sibérie, Mandchourie et Asie Centrale. Mais en même temps, les meilleurs esprits de la Russie, en dépit de cette politique coloniale, considéraient que la Sibérie devait jouer un rôle crucial pour le développement du pays à l'avenir (avec l'Asie Centrale ou la Mandchourie à plus forte raison ce n'était point le cas). L'inimaginable montée

patriotique causée par la création de l'Université de Tomsk qui portait le nom fier de l'Université Impériale de la Sibérie (1878, réellement ouverte en 1888) en témoignait avec évidence.

La Sibérie et surtout l'Extrême-Orient sont revenus à l'importance stratégique exceptionnelle qu'ils avaient naguère dans les années 30 – c'est en Asie de l'Est, là où la Deuxième Guerre Mondiale a débuté *de facto* et où elle s'est terminée. Des nombreuses usines ont été construites afin d'assurer la capacité de résistance de l'Extrême-Orient, s'il était coupé du reste de pays. La nouvelle ville de Komsomolsk-sur-Amour, a été fondée en 1932, à 300 km environ de Khabarovsk, situé à la frontière. La population de ce centre industriel nouvellement créé a été de 319 000 hab. en 1991. De nombreuses entreprises industrielles ont été évacuées en Sibérie pendant la Deuxième Guerre Mondiale sans revenir à leurs localisations d'origine. L'essor industriel de la Sibérie, surtout dans la zone ouest en temps de guerre est difficile à surestimer.

Le programme plus qu'ambitieux du développement de la science en Sibérie a été lancé en 1957 avec la création du grand centre des recherches et de l'éducation supérieure dans la banlieue pittoresque de Novossibirsk (célèbre Akademgorodok, ville académique). Ce programme a embrassé l'Extrême-Orient également plus tard en 1970. La création d'Akademgorodok à Novossibirsk a suscité à son tour la montée de l'enthousiasme parmi les scientifiques qui arrivaient volontiers pour y travailler. Le flux puissant des chercheurs avec en tête les plus réputés d'entre eux, ainsi que les investissements massifs en infrastructures de recherche et sociale, ont rapidement fait de Novossibirsk la troisième « capitale scientifique » de l'URSS qui pouvait rivaliser avec Moscou et Leningrad. L'atmosphère bien plus libérale qu'à Moscou et surtout à Leningrad contribuait beaucoup à ce succès dans une telle compétition.

Il faut souligner que l'organisation de la recherche avait des formes bien particulières en URSS. La vocation principale des établissements de l'éducation supérieure était considérée comme pédagogique : ils devaient satisfaire aux

besoins du pays en cadres qualifiés. Les recherches alors ont été concentrées à l'Académie des Sciences de l'URSS, immense organisme avec des centaines d'instituts de recherche situés partout dans le pays, sa marine de recherche etc. Les ministères avaient également leurs propres instituts, très grands parfois. Ce modèle a été conçu juste pour ne pas détourner les chercheurs de leur vocation principale ou même unique de recherche scientifique (sauf la formation des doctorants au sein des instituts de recherche qui a toujours été encouragée). Il s'est avéré efficace pour la mobilisation des ressources afin de progresser au maximum sur les questions vitales pour l'État (recherches nucléaires, exploration de l'espace, etc...), mais ses défauts sont également évidents. L'Université de Novossibirsk a été créée en Akademgorodok en 1958 juste pour nouer des liens plus forts entre l'enseignement et la recherche. Plus d'une vingtaine d'instituts de recherche en Akademgorodok assuraient le bon niveau du son corps enseignant. Cette expérience jugée heureuse à l'unanimité n'a jamais été répétée en URSS.

On voit alors que la politique soviétique en Sibérie et en Extrême-Orient malgré tous ses défauts n'a pas eu comme résultat la provincialisation intellectuelle de cette immense région. Elle était à l'avant-garde du progrès avec ses centres de recherche, ses meilleures universités et ses entreprises top-secretées qui étaient parfois les plus avancées en URSS. La période post-soviétique a été dramatique en ce qui concerne la science, l'éducation et le niveau culturel pour l'ensemble du pays mais surtout pour sa partie asiatique qui perdait massivement la population, les cadres qualifiés en premier lieu. Ces événements négatifs étaient des conséquences directes du déclin de l'économie, mais les tendances démographiques y apportaient également leur contribution. Seules les régions de la spécialisation exportatrice, surtout les régions pétrolières ont réussi à se soustraire à de telles tendances et même à accroître leur population. D'autant plus qu'elles ont réussi à augmenter leur «capital humain» en invitant les cadres qualifiés même de l'étranger, mais le plus souvent d'autres villes russes.

Le tournant vers l'est, la parution de la Grande Eurasie exigent la consolidation du potentiel intellectuel de la Russie Asiatique et son renforcement. Sinon, la

Sibérie et l'Extrême-Orient sont voués à approvisionner les pays et les régions plus avancés en production de faible valeur ajoutée sans pouvoir profiter d'un tel commerce pour leur propre développement dynamique. C'est vraiment la perspective de l'avenir colonial, mais pas en qualité de colonie russe. La parution de la Grande Eurasie pose la question du développement de la partie asiatique de Russie comme la question de son existence. Le pays peut devenir le leader intellectuel du monde non-occidental si sa politique intérieure est aussi raisonnable que sa politique extérieure. Ce n'est pas très probable malheureusement en absence de vision cohérente des priorités nationales en éducation et en recherche. Ces deux secteurs ont terriblement souffert des réformes libérales. Victor Polterovitch, de l'Académie des Sciences de Russie, célèbre économiste d'inspiration mathématique, a considéré la réforme de l'Académie en 2013 comme la première application de la thérapie de choc en Russie menée jusqu'à son achèvement logique.

LA GRANDE ROUTE DE LA SOIE : PERSPECTIVES POUR L'EUROPE

La Grande Route de la Soie est un immense projet économique et géopolitique visant à créer le cadre extérieur propice pour la transformation profonde de l'économie chinoise, surtout pour les exportations massives des capitaux. L'évolution du paysage géoéconomique du monde, la redistribution des masses économiques vers l'est et le sud de l'Asie vont permettre aux chinois et à bien d'autres de considérer l'Europe de l'Ouest comme l'extrémité nord-ouest de l'Eurasie, qui se croyait au cours des siècles être son centre économique et intellectuel. L'objectif alors est de créer un axe puissant, véritable faisceau d'infrastructures pour connecter les régions les plus développées de l'Eurasie et dont la Grande Route de la Soie doit devenir l'incarnation. Cet axe va également passer par la Méditerranée en offrant aux pays des Balkans et nord-africains des perspectives dans le cadre d'appui logistique.

Mais une autre perspective, plus prometteuse pour ces pays se dessine également, c'est le développement industriel. La concurrence chinoise brimait

le développement de l'industrie, non seulement au Portugal, qui visait le rôle d'usine de l'UE lors de son adhésion, mais même en Egypte. Cependant, les choses changent très vite. La force de travail en Chine, à l'est du pays est déjà devenue plus chère qu'en Russie. Cela a déjà détourné en partie des flux de marchandises en direction inverse. Ce sont des chinois maintenant qui viennent en masse dans les villes de la Sibérie et de l'Extrême-Orient Russe pour y faire des achats ; on voit aussi la croissance rapide du tourisme chinois en Russie. Les investissements chinois d'envergure pour la production des marchandises destinées à l'Europe de l'Ouest, peuvent venir dans les pays participant aux projets inspirés par la Grande Route de la Soie dans un avenir prévisible et même très proche. L'expansion de la présence chinoise dans les ports méditerranéens, comme Le Pirée, va clairement y contribuer.

L'affaiblissement de l'OMC et la stagnation du commerce international va conduire au remplacement de l'OMC (*de juré* ou *de facto*) par des accords commerciaux bilatéraux au style de D. Trump ou par des intégrations régionales, ce qui est préférable. La Grande Eurasie peut devenir une telle intégration et elle sera, en cas de succès, le noyau de la troisième mondialisation avec la Chine ou au cœur du tandem Chine-Inde, au milieu du XXI^{ème} siècle.

CONCLUSION

Le IV^e Forum Économique de l'Est (Vladivostok, 11-13 septembre 2018) a démontré avec évidence que le tournant du pays vers l'Asie est irréversible : on peut gagner ou perdre son pari en Asie mais on n'a pas à faire son choix entre l'Orient et l'Occident. Le développement de l'Asie est bien plus dynamique que celui de l'Europe. L'économie russe piétine, on s'attend à une croissance entre 1.5% et 2% en 2018, mais ce n'est pas le cas de l'Extrême-Orient russe, dont l'économie se développe beaucoup plus rapidement. On parle même de

sa percée en investissements : 17% de croissance en 2017 contre 4% pour l'ensemble du pays. L'UE reste toujours le partenaire commercial de la Russie N°1 avec ses 42.2% en 2017 (42.8% en 2016, 49.4% en 2012), mais au niveau des pays, la Chine est en avance sur l'Allemagne (No 2) avec un grand écart (14.9% et 8.6% respectivement en 2017).

On ne voit malheureusement pas de perspectives d'amélioration importante des relations entre l'UE et la Russie dans les 10-15 prochaines années. Les relations entre les Etats-Unis et la Russie vont poursuivre leur dégradation en raison des contradictions objectives et l'Europe qui a beaucoup plus d'intérêts communs avec la Russie et bien moins de contradictions insolubles, est très dépendante des Etats-Unis. Cela ne crée pas d'obstacles insurmontables à la coopération économique – même le commerce entre la Russie et l'Ukraine, qui sont au seuil de la guerre, a connu une croissance de 25.6% en 2017, et dans le cas de la Pologne, une croissance de 25.9%. Mais la coopération économique reste toujours très précaire et l'ambiance politique défavorable. L'exportation en Russie de toute production à double usage est interdite en Ukraine ce qui a fortement contribué à la renaissance de notre construction mécanique. La Pologne a opté pour le gaz liquéfié américain tandis que le gaz russe est deux fois moins cher. Les sanctions américaines sont pour toujours ou presque: l'amendement de Jackson-Vanik adopté en 1974 n'a été supprimé qu'en 2012 en raison de l'adhésion de la Russie à l' OMC. Peu probable également que les sanctions imposées par l'UE seront levées dans un avenir proche en raison des contradictions entre ses membres.

La Russie qui ne cherche point la rupture avec l'Europe mais qui n'accepte plus aucune dépendance politique ou idéologique, va concentrer ses efforts en Asie où les sanctions ne sont pas à la mode. On ne peut espérer le retour de la Russie en Europe que dans le cadre de la Grande Eurasie. La troisième mondialisation va couronner le monde qui a subi les changements les plus profonds. Serge Karaganov, célèbre penseur politique et expert en relations internationales, a expliqué d'une manière perspicace la profonde incompréhension mutuelle

entre la Russie et l'UE et même entre ses anciens et ses nouveaux membres. Les intellectuels en Russie et dans les pays de l'Europe de l'Est, dont le développement a été fortement ralenti par les régimes communistes ont gardé comme idéal l'image de l'Europe qui correspond plutôt aux années 50. C'était l'Europe de la modernité fondée sur le rationalisme et le réalisme politique avec sa démocratie classique. Ses grands hommes étaient Charles de Gaulle (1890-1970), Winston Churchill (1874-1965), Konrad Adenauer (1876-1967). L'Europe du postmodernisme avec sa post-démocratie qu'on a sous les yeux, n'inspire point les gens à l'Est âgés de plus de cinquante et c'est le moins qu'on puisse dire. De toute façon, la troisième mondialisation ne sera pas postmoderniste et cela va permettre de laisser ces profondes divergences idéologiques dans le passé.

BIBLIOGRAPHIE

- Allais Maurice. La mondialisation, la destruction des emplois et de la croissance : L'évidence empirique. P.: Clément Juglar, 1999. 647 p.
- Bezrukov L.A. Transsib i Shelkovyy put: globalnaya infrastruktura i regionalnoye razvitiye [Le Transsibérien et la Grande Route de la Soie: l'infrastructure globale et le développement régional] // *Ekonomika i organizatsiya promyshlennogo proizvodstva* [Économie et organisation d'industrie], 2016, No. 7. P. 21-36 (en russe)
- Blyakher et al. Toward the Great Ocean-6: People, History, Ideology, Education. Re-discovering the Identity. Discussion Club Report. Moscow, 2018. En ligne : <http://valdaiclub.com/files/19251/> [Accédé le 16/09/2018]
- Bordachev Timofei. *The West's "Two Wars" and Modern International Politics*.
- Valdai Discussion Club. Expert opinions. 06.04.2018. En ligne : <http://valdaiclub.com/a/highlights/the-west-two-wars/> [Accédé le 15/09/2018]
- Gusein-Zade S.M., Tikunov V.S. Visualisation in noneuclidean metrics. Hong Kong: The Chinese University of Hong Kong, 2015. 213 p.
- Karaganov S. et al. Toward the Great Ocean-5: From The Turn To The East To Greater Eurasia. Valdai Discussion Club Report. Moscow, 2017. En ligne : <http://valdaiclub.com/files/15300/> [Accédé le 15/09/2018]
- Likhacheva Anastassya. Water and Peace²⁹. Global Competition for Fresh Water // *Russia in Global Affairs*, 2016, № 3. En ligne : <http://eng.globalaffairs.ru/number/Water-and-Peace-18248> [Accédé le 15/09/2018]
- Pelyasov Alexander. The Arctic in the New Creative Age: The Arctic Dimension of the Knowledge Economy. /UNESCO. 2009. Climate change and Arctic Sustainable Development: scientific, social, cultural and educational challenges. UNESCO. P.: 2009. 376 p. P.224-231

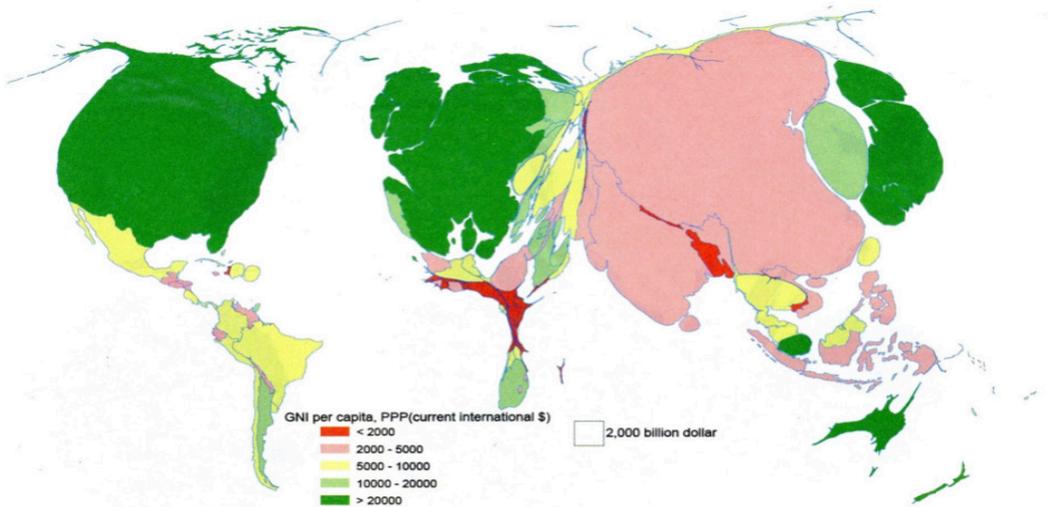
Pilyasov Alexander. Northern Futurology: the Next 20 years. Northern Sustainabilities. Keynote Presentations and Other Highlights from the 8th International Congress of Arctic Social Sciences (ICASS 8). Prince George, Canada. May 22-26, 2014. //Topics in Arctic Social Sciences, Vol. 8, 2015. IASSA. 2015. 170p. P.54-81

Shuper Viacheslav. Structure spatiale de l'économie russe au seuil des déplacements tectoniques /*Croissance, population et protection sociale. Faits et théories face aux enjeux. 59^e congrès de l'Association internationale des économistes de langue française, université Panthéon-Assas (Paris II). Sous la direction de Alain Redslob. P.: Éditions Panthéon-Assas, 2016(a). P. 637-648*

Shuper Viacheslav. Eurasian Future of Russia: Alternating Integration and Disintegration Cycles // *Baltic region*, 2016(b), Vol. 8, □4. P. 7-17

Sintserov L. M. Dlinnyye volny globalnoy integratsii [Longues ondes de l'intégration mondiale] // *Mirovaya ekonomika i mezhdunarodnyye otnosheniya* [L'économie mondiale et des relations internationales], 2000, No. 5. P. 56-64 (en russe)

Carte 1 : L'anamorphose du monde à la base de PNB pour 2020.



Source: [Gusein-Zade, Tikunov, p. 207]

Adama DIAW

Université Gaston Berger, Saint-Louis (Sénégal)

adamadiaw@netcourrier.com

Cheikh Tidiane NDIAYE

Université Gaston Berger, Saint-Louis (Sénégal)

QUALITE DE LA CROISSANCE ECONOMIQUE AU SÉNÉGAL : UNE APPROCHE NORMATIVE

RÉSUMÉ

L'objectif de cet article est d'analyser la qualité de la croissance économique au Sénégal. De façon spécifique, il s'agit de s'interroger sur l'adéquation entre la croissance et les ressources de main-d'œuvre nationale. L'étude s'appuie principalement sur une approche normative. Il ressort de l'analyse que le modèle de croissance sénégalais ne se traduit pas par le bien-être des citoyens en raison des facteurs tels que : la persistance des inégalités, l'inefficacité des dépenses sociales et politiques publiques, l'absence de développement technologique, ainsi que le faible niveau du transfert ou de l'adoption des technologies, sans oublier, enfin, les spécialisations dans les branches traditionnelles.

Mots clés : Qualité, Croissance, Inégalités, Afrique Subsaharienne, Sénégal.

JEL Classification : C33 ; D30 ; D31 ; J24

QUALITY OF ECONOMIC GROWTH IN SENEGAL: A NORMATIVE APPROACH

Abstract : The aim of this article is to offer an assessment of the quality of economic growth in Senegal. More specifically, it deals with the question of the adequacy between economic growth and the national labor resources. The study draws basically from a normative approach. The analysis shows that the Senegalese growth model does not translate into the well-being of the citizens because of several factors including the persistence of inequalities, the inefficiency of public expenditures, poor level of technological development, transfer and/or its adoption as well as specialization patterns in traditional branches.

Keywords : Quality, Growth, Inequalities, Sub-saharian Africa, Senegal.

INTRODUCTION

La croissance économique en Afrique subsaharienne connaît une évolution très instable qui rime avec le chômage de masse, la fragilité de la protection sociale et la précarisation de l'emploi. Les programmes d'ajustement structurel sous l'égide des institutions de Bretton Woods et les réformes structurelles (privatisations, réduction des barrières douanières, etc.) qui ont suivi les années 80, n'ont pas permis de favoriser l'évolution d'une croissance inclusive. En effet, avec un coefficient de Gini proche de 0,45%, la forte inégalité en Afrique subsaharienne jette de sérieux doutes sur la possibilité de réduire la pauvreté grâce à la croissance (BAD, 2014, p.2). Les problèmes d'ordres sociaux, notamment les inégalités et la pauvreté, persistent malgré l'augmentation du taux de croissance. Selon une étude du Fonds Monétaire International (2015), la distribution du revenu est plus inégale en Afrique Subsaharienne que

dans les autres régions du monde, hormis l'Amérique latine et les Caraïbes. Cette répartition géographique très inégale des richesses créées soulève le problème relatif à la nature et à la qualité de la croissance. Dans les pays en développement, la croissance du revenu moyen explique 70% de la variation de la réduction de la pauvreté à court terme (Kraay, 2004). Dans ce cas de figure, la croissance pourrait être considérée comme étant favorable aux pauvres et donc de bonne qualité. Par conséquent, les stratégies de croissance efficaces peuvent alors conduire à la réduction de la pauvreté. La croissance est jugée de bonne qualité ou comme étant solidaire si elle associe un fort taux de croissance à des perspectives d'emploi productif ouvertes à tous, de façon à ce que tous les segments de la société puissent profiter de la croissance et de l'emploi, tout en permettant une correction des inégalités, en particulier celles qui touchent les plus pauvres (FMI, 2013). La montée incessante des inégalités dans les pays d'Afrique Subsaharienne permet de s'interroger sur les caractéristiques de la croissance soutenue³⁰ en termes de redistribution. Cette problématique attire de plus en plus l'intérêt des chercheurs et attise les débats aux niveaux : international, sous-régional et national. Ainsi, le Sénégal a connu une évolution de la croissance économique de plus de 6% par an depuis 2015³¹. La croissance dynamique est imputable entre autres, aux conditions extérieures favorables (baisse des cours mondiaux du pétrole, des matières premières et des denrées alimentaires) et à la diversification des exportations. Cette croissance est-elle vraiment en adéquation avec les ressources de main-d'œuvre nationale étant donné l'ampleur des problèmes pressants auxquels le Sénégal est confronté? Cette interrogation permet de ressortir les motifs qui demeurent le soubassement de la fragilité de la croissance. Celle-ci s'explique par le risque externe résultant principalement de chocs commerciaux. Or la spécialisation dans les produits primaires caractérisés par une grande variabilité des prix continue d'exposer le Sénégal à ces chocs défavorables. Ceux-ci rendent l'économie très vulnérable en ayant des répercussions, d'une part, sur le PIB par habitant en termes réels qui a connu une progression très lente depuis l'accession à la souveraineté internationale et d'autre part, sur l'accentuation de la faiblesse de la productivité

30 Une croissance économique soutenue est une condition préalable à la poursuite de la réduction de la pauvreté (Kireyev et *al.*, (2016) dans FMI (2016).

31 BM, DPS, (2018), p.5

totale des facteurs reflétant un marché du travail³² confronté à un sous-emploi élevé et à une faible productivité. De même, il convient aussi de souligner en termes de répercussions les inégalités spatiales et socio-économiques persistantes dans les domaines de l'éducation, de la santé maternelle et de l'enfant ainsi que dans l'accès aux infrastructures de base³³.

Cet article a pour objectif d'analyser la qualité de la croissance économique au Sénégal en adoptant une approche normative. Il s'articule autour de deux sections, la première est consacrée au diagnostic du modèle de croissance sénégalais et la deuxième présente un modèle alternatif de croissance qui nous paraît être de meilleure qualité.

1. Diagnostic du modèle de croissance du Sénégal

Le modèle de croissance du Sénégal est dans un processus de transformation réelle de la structure de l'économie qui impliquera dans le long terme des investissements productifs, de l'innovation et un bien-être collectif. L'histoire économique contemporaine du Sénégal est jalonnée de plusieurs évènements caractéristiques ou saillants correspondant à des perturbations internes ou externes. Les perturbations externes, en particulier, le commerce international et les pressions des politiques étrangères ont interagi avec les imperfections des principaux secteurs (productifs, financiers et publics) pour expliquer la dynamique du PIB. Celle-ci se heurte à des limites objectives ne favorisant pas la qualité de la production, du travail, de l'emploi et du bien-être.

Au demeurant, il convient de noter que le cadre macroéconomique du Sénégal reste tributaire des fluctuations conjoncturelles internationales qui lui ôtent toute autonomie. Ceci peut être expliqué par l'absence d'une politique de transformation structurelle de l'économie.

32 Le revenu de l'emploi insuffisant pour sortir les populations de la pauvreté et la faible création d'emploi (forts taux d'inactivité (58,5%) et de sous-emploi (29,5% en milieu rural et 10,3% en milieu urbain) menacent la stabilité sociale (BM, 2018, pp.4-5)

33 Idem, p.6

Par ailleurs, ces déséquilibres sont associés aux rigidités structurelles internes. Par conséquent, les structures domestiques qui pourraient être corrigées de manière endogène, ont renforcé l'impact des chocs externes.

1.1. Les déficiences structurelles du secteur productif

Le secteur productif est caractérisé par une imperfection de base qui est à l'origine de la faible productivité :

- **Le dualisme**

Il signifie l'existence d'un clivage entre les secteurs formel et informel. Le premier désigne les travailleurs qualifiés avec un gain important tandis que le second concerne les travailleurs non qualifiés avec une productivité plus faible. Le nombre d'individus exerçant dans le secteur informel est plus important du fait que la quasi-totalité de la main-d'œuvre y est concentrée. Ainsi, le taux d'emploi augmente trois fois plus dans le secteur informel que dans le secteur formel (World Bank, 2007). Ce dualisme sectoriel est associé à un découpage géographique (rural vs. urbain). Par conséquent, la croissance est partagée de façon inégale, d'abord entre ceux qui travaillent autour de grandes villes (principalement à Dakar) et ceux qui travaillent ailleurs, puis entre ceux qui évoluent dans les secteurs formel et informel, et enfin, entre ceux qui travaillent dans le secteur primaire (principalement l'agriculture) et ceux des secteurs secondaire et tertiaire. Une telle inégalité multi-niveaux peut induire une hausse du chômage dans le milieu urbain consécutif à un accroissement de la pauvreté et de l'exode rural. Cette situation n'est pas favorable à l'objectif de protection sociale et à l'émergence d'un environnement stable pour la croissance. Elle est ainsi synonyme d'explosion des inégalités et susceptible d'augmenter la vulnérabilité de l'économie. De ce fait, le dualisme tend à rendre persistante la production à faible valeur ajoutée et, par voie de conséquence, la baisse de la productivité totale des facteurs.

- **La faible productivité**

L'existence d'un secteur informel peut être perçue comme une manière de survivre dans un environnement économique défavorable. La croissance du secteur informel au Sénégal ne peut pas contribuer efficacement à l'augmentation de la production (Echeviny et Mutin, 2009).

Le cadre macroéconomique du Sénégal reste tributaire de la dynamique temporelle (le déclin continu des secteurs primaire et secondaire sans compensation du secteur tertiaire). La croissance économique est essentiellement tirée par le secteur tertiaire. La tertiarisation et la digitalisation de l'économie accentuent les inégalités et ont pour conséquence le chômage de masse et la précarisation de l'emploi. Le faible redéploiement de la main-d'œuvre de l'agriculture peu productive vers les secteurs à valeur ajoutée élevée explique en partie le faible taux de croissance du PIB par habitant au cours des trente dernières années. En l'absence d'essor des secteurs industriels et de services exportateurs, le transfert s'est surtout fait de l'agriculture vers le commerce et le secteur informel qui ont tous deux des perspectives de croissance limitées et une productivité relativement médiocre (FMI, 2017, p.8). Cette tendance relative au déclin des productions agricole et industrielle se poursuit et elle n'a toujours pas été renversée faute d'une lenteur dans le processus de transformation structurelle et de la diversification de l'économie. Par conséquent, il y a une faible capacité de résilience du secteur productif national.

1.2. Les déficiences structurelles du secteur financier

Le Sénégal dispose d'un système bancaire susceptible de contribuer au financement du développement mais les rigidités du secteur productif sont renforcées par les déficiences structurelles du secteur financier. Ces caractéristiques sont partagées par l'ensemble des pays membres de l'UEMOA. Même si les banques locales privées sont plus efficaces que les établissements étrangers et publics dans la transformation financière (Kablan, 2009), il n'y a

aucun doute sur la présence d'un rationnement structurel du crédit. Ceci est justifié par la faible élasticité qui caractérise la relation entre l'investissement et les taux d'intérêt. Ainsi, une politique d'expansion monétaire de la BCEAO aura des implications incertaines sur la sphère réelle. Les institutions financières sont peu disposées à ajuster le taux de prêt sur le coût de refinancement payé à la banque centrale.

En effet, les taux d'intérêt des emprunts bancaires qui sont de 11% pour l'industrie manufacturière et 10,9% pour le secteur des services, combinés au coût de financement élevé des projets d'investissement, ne favorisent pas la croissance économique. Seules 36,4% des grandes entreprises sénégalaises ont accès au financement bancaire, quant aux très petites entreprises, 73,3% d'entre elles n'y ont pas accès, ce qui corrobore l'effet de rationnement du crédit. En outre, les demandes de crédits refusées aux entreprises sont de 43% pour le secteur des services et de 22% pour le secteur manufacturier (Arigbo et al., 2008). Ces imperfections des marchés du crédit bancaire s'expliquent, entre autres, par une aversion au risque susceptible de créer une situation de surliquidité au niveau du secteur bancaire. En effet, les institutions bancaires supportent des coûts élevés dus au niveau de risques importants relatifs à la sélection adverse et l'aléa moral. Le but recherché par ces institutions est la rentabilité des projets à financer alors qu'il n'y a aucune certitude sur la sécurisation des prêts. Il y a de ce fait un niveau élevé de créances cumulées irrécouvrables qui sous-tend le rationnement de crédit (Dufrénot et al., 2007). Par ailleurs, l'activité bancaire consiste principalement à la collecte de dépôts et la distribution de crédits à court terme notamment dans le secteur formel, alors qu'une croissance soutenable devrait avoir besoin d'un montant plus élevé de financement transnational à long terme (Kablan, 2009).

1.3. Les déficiences structurelles du secteur public

La gouvernance se rapporte à l'utilisation de l'autorité politique pour assurer la régulation de la société. La gouvernance de l'Etat doit jouer un rôle sur la stabilité

de la production, sur le niveau d'investissement et le commerce afin de réduire les inégalités. De même, la qualité de la gouvernance augmente la résilience aux chocs. Ainsi, le concept de gouvernance répertorie un ensemble d'objectifs fondamentaux susceptibles d'influer sur la qualité de ladite gouvernance.

Des efforts en termes de gouvernance ont été notés mais la faiblesse dans la mise en œuvre des politiques publiques et les problèmes d'application de la réglementation continuent toujours de porter atteinte au potentiel économique du pays (BM, 2018). Ceci peut être justifié la détérioration progressive de l'efficacité du gouvernement susceptible.

La crédibilité de l'action publique est importante pour le climat de confiance entre les intérêts privés et ceux publics afin d'obtenir des effets complémentaires entre les deux sources d'investissement. La gouvernance de l'Etat du Sénégal reste soumise à des manques structurels qui lui ôtent toute sa capacité de résilience. Les principales conséquences de ces déficiences sont : i) une faible capacité d'absorption des investissements publics, ii) une déficience dans la gestion des finances publiques induisant un manque de leviers financiers susceptibles de stimuler la croissance économique et atténuer les chocs externes défavorables, iii) les déficiences dans les filières agricoles et des infrastructures (la distribution de l'eau, l'accès régulier à l'énergie et à l'électricité, le transport, les réseaux de télécommunication), iv) le combat inefficace de la forte polarisation humaine et des activités dans la région de Dakar qui n'est évidemment pas sans conséquence sur l'explosion des inégalités entre les régions du Sénégal.

1.4. La Dépendance économique, la pauvreté et le développement humain

La dépendance économique d'un pays en développement comme le Sénégal affecte la qualité de la croissance économique du fait du caractère extraverti de son économie. En effet, le fort degré d'exposition aux chocs commerciaux et aux fluctuations des prix sur le marché international réduit sensiblement l'ampleur de la croissance économique. Les recettes d'exportations, constituées

essentiellement des produits primaires, notamment agricoles, forestiers, miniers, sont assez volatiles en raison des fortes fluctuations des prix sur le marché mondial. Cette ouverture non maîtrisée au commerce extérieur et la forte concentration des exportations conduisent à une exposition aux chocs exogènes ce qui, à son tour, constitue un handicap pour le développement économique dès lors qu'en est amplifié l'élément de risque dans le processus de croissance économique. Cependant, la transmission des effets de l'instabilité peut passer par d'autres facteurs. Il s'agit notamment de la qualité des politiques économiques d'une part, et des modes de gouvernance de l'autre. L'instabilité de la valeur ajoutée agricole, la volatilité des exportations et des importations, l'éloignement des marchés, les coûts de transport élevés et les chocs naturels dus au changement climatique conduisent à une forte volatilité de la production au Sénégal. Cette volatilité de la production combinée avec des facteurs socio-politiques tels que la mauvaise gouvernance, la rapide croissance démographique et l'absence de politiques économiques rigoureuses influencent négativement la croissance économique.

La gestion des performances macroéconomiques du Sénégal demeure soumise à des contraintes relatives au financement de l'économie. La dynamique commerciale ne pouvant pas financer l'épargne nette négative et le déficit budgétaire, le Sénégal accuse un besoin de financement qu'il doit financer par emprunt auprès des agents privés nationaux ou étrangers. Les déficits jumeaux (déficit budgétaire et déficit commercial) limitent la marge de manœuvre dans le financement de la protection sociale. Dans ces conditions la seule issue qui s'offre à l'économie sénégalaise est d'emprunter sur les marchés internationaux de capitaux, étant donné le faible poids du secteur privé national.

L'indicateur de couverture de dépendance économique qui ressort de l'étude du CREFAT (2018) indique que seuls 37,1% de gap de consommation des individus économiquement dépendants sont couverts par l'excédent de revenu dégagé par les travailleurs. Ainsi, les 62,9% restants du déficit des individus économiquement dépendants sont comblés par les transferts, le revenu du patrimoine et celui du capital. Le niveau relativement élevé du gap

de consommation des dépendants non couverts par le surplus économique des travailleurs s'explique, entre autres, par l'importance numérique de la population à charge, notamment des jeunes de moins de 30 ans qui représentent 72% de la population totale³⁴.

De même, l'indicateur de couverture de dépendance économique calculé sur les jeunes donne la valeur 0,39. On observe ainsi une forte dépendance économique des jeunes qui tend à réduire la capacité du pays à optimiser la capture du dividende démographique. Au Sénégal, le niveau de qualité du cadre de vie est évalué à 63,3% et est porté largement par son réseau social. On peut noter cependant que l'environnement, l'engagement civique et le bien-être subjectif restent très peu appréciés, défavorisant ainsi la qualité du cadre de vie³⁵. Dans le cadre de l'Observatoire National du Dividende Démographique, il ressort de l'étude du CREFAT qu'il y a plus de ménages vulnérables (entrées et sorties) en milieu rural (42,3%) qu'en milieu urbain (37,4%). En milieu rural, 30,9% des ménages pauvres en 2005, sont restés dans la pauvreté en 2011 alors que 26,8% des ménages, non pauvres en 2005, sont restés non pauvres en 2011. En milieu urbain par contre, 19,7% des ménages, pauvres en 2005, sont restés pauvres en 2011 alors que 42,9% des ménages, non pauvres en 2005, sont restés non pauvres en 2011. Ces résultats montrent une fois de plus que la pauvreté est nettement plus rurale au Sénégal³⁶.

Selon l'étude du CREFAT (2018) sur la mobilité selon le sexe du chef de ménage, il apparaît que la non pauvreté est assez importante (41,8% des ménages dirigés par les femmes sont restés non pauvres en 2011) et que la pauvreté durable est relativement réduite (18,8% des ménages, pauvres en 2005, sont restés pauvres en 2011) pour les ménages dirigés par les femmes. On observe également que 23,8% des ménages dirigés par les femmes sont sortis de la pauvreté entre 2005 et 2011, tandis que sur la même période 15,6% des ménages dirigés par les femmes ont basculé de la non pauvreté en 2005 à une situation de pauvreté en 2011³⁷.

34 CREFAT, (2018), ONDD, p.97.

35 Idem, p.97.

36 CREFAT, 2018, p.59.

37 Idem, p.59.

L'indice de développement humain étendu calculé en faisant la moyenne géométrique des trois indices relatifs à la santé, à l'éducation et à la consommation permet de remarquer qu'au Sénégal les douze premiers départements en termes de rang sont ceux des régions de Dakar, Saint-Louis, Thiès et Ziguinchor. Ils sont aussi les seuls à sortir de la zone rouge (indice de faible développement humain) en termes de développement humain. Dans ces départements, il faut noter que les indices de consommation et d'éducation sont meilleurs par rapport aux autres départements du Sénégal³⁸. En somme, le Sénégal reste toujours dans la zone rouge avec un IDHE de 48,7% en prenant en compte le niveau de fécondité.

2. Modèle alternatif de croissance de meilleure qualité

Le modèle de croissance de meilleure qualité repose sur l'impératif de faire du social la condition de l'efficacité économique. Celle-ci ne devrait plus être régie par les lois du marché qui sous-tendent la logique capitaliste. Elle orienterait la répartition des avantages économiques qui résulteraient de la croissance de façon très inégale en privilégiant les investissements socialement responsables.

La réponse des politiques macroéconomiques structurelles est essentielle pour réaliser une croissance soutenue susceptible de réduire la pauvreté. Une croissance soutenue suppose des mécanismes de lissage des chocs macroéconomiques. À cet égard, compte tenu de la faible assiette fiscale potentielle, il faut impérativement accroître le rendement des recettes fiscales et réduire les dépenses publiques non productives. L'éviction de ces dépenses publiques non productives constitue un impératif pour assainir les finances publiques et atténuer le niveau des déficits publics excessifs. L'assainissement budgétaire s'avère nécessaire pour assurer la viabilité des déficits budgétaires et courants à moyen et long termes. Les objectifs rationnels de dépenses et d'endettement accroissent la marge de manœuvre de la politique budgétaire aux prises avec les chocs externes et internes. Ceci laisse supposer que l'État sénégalais doit miser sur l'amélioration de la position concurrentielle des entreprises sénégalaises en

38 CREFAT, 2018, p.79.

mettant en place des politiques visant la production des biens et services de meilleure qualité et susceptibles de soutenir une base d'exportation différenciée et diversifiée. Des exportations diversifiées peuvent rendre très dynamique l'économie, contribuer à la réduction des inégalités et réduire la volatilité de la croissance. Une dynamique importante des exportations diversifiée peut aussi limiter l'aggravation du déficit courant et aider subséquemment l'Etat à être plus prudent dans la gestion de sa dette extérieure. Grâce à la réaffectation des ressources des secteurs à faible productivité, comme l'agriculture, à des secteurs à productivité plus élevée, comme les industries manufacturières, la transformation structurelle « entre secteurs » peut dynamiser la productivité globale (Hooley et Newiak, 2016, p.72).

Par ailleurs, les politiques structurelles (politique agricole, politique industrielle, politique commerciale) doivent être davantage renforcées par la mise en place de bonnes politiques cohérentes concernant le marché du travail pour renforcer l'inclusion. De même, les décideurs devraient définir des politiques publiques qui encouragent la diffusion et le transfert technologique. Pour ce faire, il est essentiel d'améliorer le niveau de compétences et de formation de la population. D'autres réformes structurelles s'avèrent nécessaires en termes de bonne gouvernance, eu égard à la lenteur de la croissance potentielle annuelle imputable à la faiblesse de l'accumulation de capital humain et de la productivité totale des facteurs. Il peut s'agir de politiques efficaces ciblant tout particulièrement une hausse de la productivité du travail à travers une élévation du niveau général de qualification.

CONCLUSION

Dans cet article il s'agissait d'analyser la qualité de la croissance économique au Sénégal en s'appuyant sur une approche normative. Le constat est que la croissance ne s'est pas traduite par la réduction des inégalités. De même, la redistribution des avantages économiques n'est pas orientée vers le bien-être collectif, ce qui accentue les inégalités spatiales et socio-économiques. Le Sénégal est très loin de la cible (100%) concernant les indicateurs relatifs à la dépendance économique, à la qualité du cadre de vie, à la sortie de la pauvreté et au développement humain étendu. L'offre de travail est non qualifiée, et comme il n'existe pas de substituabilité entre le travail qualifié et le travail non qualifié, le capital humain devient improductif et affecte négativement la croissance. La mauvaise qualité du facteur travail peut avoir comme source les inégalités de distribution de revenus dans le sens où les ménages ayant des revenus faibles n'ont pas la possibilité de faire des études de haut niveau. L'État du Sénégal doit assurer pleinement son rôle dans la redistribution des richesses en réduisant les inégalités, afin de favoriser une croissance inclusive.

BIBLIOGRAPHIE

- Arigbo F ; Diop A ; Dufrenot G ; Ndeye J., « Les sources de la croissance des pays de l'UEMOA », in Sakho E. A et Dufrenot G., (2008), *Enjeux des politiques macroéconomiques des pays de l'UEMOA*, Paris, Ed. Economica, 266p.
- Banque Africaine de Développement, (2014), « Stratégie de la BAD en matière de capital humain pour l'Afrique 2014-2018 », Département OSHD, mai, 50p.
- Banque Mondiale, (2018), « Diagnostic-pays systématique du Sénégal : principales contraintes à la réalisation des objectifs de la Banque Mondiale de croissance Inclusive et de réduction de la pauvreté », Dakar, juillet, 23p.
- Centre de Recherche en Economie et Finance Appliquée de Thiès (CREFAT), (2018), « Manuel de formation sur les dimensions et indicateurs de suivi de l'observatoire du Dividende démographique », *UNFPA*, 112p.
- Dufrenot, G ; Houessou E ; Nonfodji E., (2007), *Politique budgétaire et dette dans les pays de l'UEMOA*, Paris, Ed. Economica, 163p.
- Echeviny, D. et Murtin, F., (2009), « What determines productivity in Senegal? Sectoral disparities and the dual labour market », *Journal of Development Studies*, vol. 45, pp. 1707-1730.
- Fonds Monétaire International (FMI), (2013), « Jobs and growth : analytical and operational considerations for the Fund », *International Monetary Fund*, Washington.
- Fonds Monétaire International (FMI), (2015), « Faire du Sénégal un Carrefour pour l'Afrique de l'Ouest », Département Afrique, *IMF*, Washington DC, 105p.
- Fonds Monétaire International, (2017), « Rapport annuel pour une croissance inclusive », *IMF*, Washington DC, 114p.
- Fonds Monétaire International, (2017), « Sénégal : Rapport des services du FMI pour les consultations de 2016 au titre de l'article IV et troisième revue de l'instrument de soutien à la politique économique », Rapport du FMI n°17/2, *IMF*, Washington DC, 59p.
- Fonds Monétaire International, (2017), « Sénégal : Rapport des services du FMI pour les consultations au titre de l'article IV et troisième revue de l'instrument de soutien à la politique économique », Rapport du FMI n°17/1, janvier, *IMF*, Washington DC, 106p.
- Fonds Monétaire International, (2018), « Sénégal : sixième revue de l'accord au titre de l'instrument de soutien à la politique économique », Rapport du FMI n°18/211, août, *IMF*, Washington DC, 67p.

- Hooley J ; Newiak, M., “Transformation structurelle et diversification”, in Fonds Monétaire International, (2016), “*Construire des économies intégrées en Afrique de l’ouest : expérience de la gestion de la croissance, de l’inclusion et de la volatilité*”, sous la direction de Alexei P. Kireyev, International Monetary Fund, Washington DC, 376p.
- Kireyev, A ; Klos, S ; Kolerus, C ; Newiak, M., “Croissance solidaire et égalité”, in Fonds Monétaire International, (2016), “*Construire des économies intégrées en Afrique de l’ouest : expérience de la gestion de la croissance, de l’inclusion et de la volatilité*”, sous la direction de Alexei P. Kireyev, International Monetary Fund, Washington DC, 376p.
- Kablan, S., (2009), “Mesure de l’efficacité des banques dans les Pays en Voie de Développement : le cas de l’Union Economique et Monétaire Ouest Africaine (UEMOA)”, *African Development Review*, vol. 21, pp.367-399.
- Kraay, A., (2004), “When is growth pro-poor? Cross-Country Evidence”, IMF Working Paper, N°2004/12, *International Monetary Fund*, Washington.
- World Bank, (2007), A la recherche de l’emploi, le chemin vers la prospérité, Senegal Economic Memorandum, *World Bank*.

Xavier Richet

Professeur émérite, Université de la Sorbonne nouvelle

Chaire Jean Monnet *ad personam*

xrichet@gmail.com

CHINE : VERS LA FIN DU MODÈLE DE CROISSANCE TIRÉ PAR LES EXPORTATIONS

RÉSUMÉ

Les succès économiques de la Chine résident dans le modèle de croissance qui s'est développé avec l'introduction des réformes initiées par Deng Xiaoping à la fin des années soixante-dix du siècle dernier qui en a fait, en à peine quatre décennies, la seconde économie mondiale derrière les Etats-Unis, et en passe de les dépasser dans les années qui viennent. De nombreux facteurs sont à l'origine de ce succès en particulier le modèle de croissance tiré par les exportations, d'un côté, l'ouverture de l'économie chinoise, notamment aux capitaux étrangers, de l'autre. On rappelle les composantes de ce modèle, on présente ses performances. Il est aujourd'hui en passe d'être remplacé par un autre modèle, basé sur la demande intérieure.

ABSTRACT

China's economic success resides in the growth model that has developed with the introduction of reforms initiated by Deng Xiaoping in the late seventies of the last century. In just four decades China has become the second world economy behind the United States, and is going to exceed them in the years to come. There are many factors behind this success, particularly the growth

model driven by exports, on the one hand, the opening up of the Chinese economy, especially foreign capital on the other. We recall the components of this model, we present its performance. It is now being replaced by another model, based on domestic demand.

Mots-clés : Chine, croissance, exportations, IDE, réformes, inégalités.

JEL Classification : E,F,O

INTRODUCTION

Dans le cadre du débat portant sur la croissance, on se propose ici de rappeler les caractéristiques du modèle de croissance adopté par la Chine à la fin des années 70 du siècle dernier, d'en apprécier les performances mais aussi de montrer les choix auxquels se trouvent contraints aujourd'hui les dirigeants chinois pour en initier un nouveau suite à l'épuisement du modèle qui a fait jusqu'ici son succès.

De nouvelles contraintes sont récemment apparues avec la baisse de la croissance, la trappe des économies à revenu moyen, l'endettement des firmes, les inégalités croissantes après les nombreux succès rencontrés : éradication de la grande pauvreté, développement urbain et émergence d'une classe moyenne, rattrapage technologique, internationalisation des firmes chinoises.

Depuis la fin de la Grande Crise Financière, les responsables chinois, suite à plusieurs réformes, orientent la croissance de leur économie vers un modèle de croissance tirée par la demande domestique au prix d'importantes réformes qui peinent encore à voir le jour.

La « guerre commerciale » initiée par les Etats-Unis à l'encontre principalement de la Chine et les politiques protectionnistes qui en découlent (taxation des exportations) changent la donne et accroissent les incertitudes tant sur les plans domestique et international.

1. Une économie socialiste aux caractéristiques chinoises

La grande croissance chinoise qui se poursuit de manière continue et régulière depuis près de quatre décennies ne cesse d'interpeler les spécialistes, économistes, politistes, historiens. La Chine, une économie (toujours) en développement, est passée par des expériences contrariées et contrastées de socialisme, faites de dérives volontaristes, de fuites en avant (Bianco 2014) pour forger, finalement, un modèle de « socialisme de marché aux caractéristiques chinoises ».

Réformes économiques pro-marché avec le maintien d'un important secteur d'Etat d'un côté, absence de réformes politiques « pro-occidentales » (état de droit, démocratie) de l'autre, caractérisent ce modèle atypique tant du côté des expériences de transition postsocialistes Est-européennes et russe, que de celles de développements asiatiques (Japon, les Dragons).

Les expériences de transition postsocialiste ont conduit les économistes à présenter une typologie des mutations des économies de « type soviétique » (dictature *via* le monopole d'un Parti-État, étatisation de la quasi-totalité des activités économiques, planification des activités par un organisme étatique central) allant de la thérapie de choc au gradualiste total (Gomulka, 1994). Dans le premier cas, les changements institutionnels (instauration de la démocratie), l'abandon de la propriété socialiste et de la planification, doivent pousser rapidement à l'adoption des mécanismes de marché et conduire à l'ajustement rapide de l'économie (offre de produits, restructuration et privatisations des entreprises, entrée du capital étranger, développement de l'entrepreneuriat), faciliter la réintégration au sein de l'économie mondiale suite à la libéralisation totale des échanges et l'introduction de la convertibilité monétaire.

L'introduction du multipartisme et l'instauration d'institutions démocratiques vont donc de pair avec ce mouvement. Les transitions postsocialistes n'ont pas toutes suivi ce chemin vertueux recommandé par les adeptes du « consensus de Washington ». Il a fallu souvent beaucoup de temps, de moyens en Europe de l'Est pour développer un modèle économique de type démocratique (aujourd'hui plus ou moins contesté par les partisans hongrois et polonais de l'« illibéralisme »

(Milanovic, 2017)). La Russie, elle, a subi une véritable thérapie de choc mais elle reste, sur le plan politique, une « démocratie contrôlée » aux mains d'une active kleptocratie qui redistribue (prébendisme) des actifs productifs anciennement propriété de l'Etat.

Ces économies ont été confrontées à un double choc pour certaines, triple pour celles qui ont rejoint l'Union européenne en 2004 et 2007 : un choc systémique avec l'abandon du socialisme, un choc économique avec l'ajustement (plus ou moins rapide) au nouvel environnement économique de marché, enfin, pour les pays de la dernière catégorie, les plus nombreux, un choc institutionnel, à savoir les conditions drastiques posées pour devenir membre de l'Union européenne (capacité à supporter la concurrence, adoption de l'acquis communautaire).

A l'opposé de ces diverses expériences, en Chine on serait en présence le gradualisme total, à savoir un processus lent, continu, progressif par lequel l'économie s'ajuste en limitant les divers chocs qui ont frappé les autres économies (Pettits, 2014).

La Chine est passée d'une économie totalement exsangue (effets du Grand Bond en avant, de la Révolution culturelle) et bureaucratisée (séquelle du modèle soviétique) à une quasi-économie de marché avec l'ouverture, le développement des forces du marché, une régulation indirecte par les instruments de la politique monétaire et budgétaire (Popov, 2011). Le nœud de la question, bien sûr, en comparaison avec les autres expériences de transition postsocialiste, c'est la dimension politique : les Chinois ont réussi là où les réformateurs soviétiques ont échoué : maintenir l'essence du pouvoir socialiste, y compris face à de fortes contestations (Tien An Men). Une première constatation : on peut aller vers une économie de marché de manière plus ou moins heurtée, d'une part, on peut initier une dynamique de marché sans toucher à l'essence du système politique d'inspiration marxiste-léniniste de l'autre (Ringen, 2016).

Ceci soulève une importante question : le capitalisme pour émerger et se

développer, comme on l'explique à la lumière des expériences européennes du 19^{ème} siècle doit-il être précédé d'une révolution bourgeoise démocratique garantissant et assurant les conditions de son épanouissement ? Ou bien, doit-on se référer à d'autres expériences où le capitalisme a été institué dans des sociétés non démocratiques, autoritaires, « éclairées » ou non ? L'Asie nous offre des exemples lointains (la révolution Meiji au Japon (Souyri 2016)), plus proches (la Corée du Sud, Taïwan, Singapour) où le capitalisme « développementaliste » a émergé sous les hospices de systèmes politiques autoritaires mais non totalitaires (Amsden, 2007).

La seconde caractéristique est que l'expérience chinoise s'est écartée des expériences de modernisation des économies asiatiques, telles que le Japon et la Corée du sud, tout du moins dans une première phase pour ce qui concerne les politiques d'innovation qui a, en grande partie, reposé, dans les deux pays, sur une approche en termes de rétro ingénierie (l'appropriation du savoir par reconceptualisation et l'enrichissement de technologies existantes) (Freeman, 1987), Boyer (2015). Les conditions initiales étaient différentes (population, niveau de pauvreté, stagnation économique, effets durables des bouleversements politiques résultant de la politique maoïste), les ressources limitées en capital, en technologie. Les avantages comparatifs résidaient principalement dans l'abondance du capital humain peu coûteux. L'ouverture prônée par Deng Xiaoping au début des années 80 du siècle dernier s'est appliquée à deux domaines : ouverture interne, tout d'abord, en démantelant l'organisation socialiste dans les campagnes, en libéralisant les échanges internes dans un nombre croissant de secteurs, en abaissant fortement les barrières à l'entrée dans de nombreux secteurs tout en maintenant le soutien aux grandes firmes d'État, piliers du système (base politique et sociale) qui ont bénéficié de financements adéquats et à faibles taux dans les secteurs traditionnels (métallurgie, industries lourdes, infrastructures) (Huchet, 2015) et stratégiques (Haley, 2013). Très rapidement, le secteur non-étatique a tiré la croissance et a contribué de manière décisive à la création de la richesse (plus de 50 % du PIB est aujourd'hui créé par le secteur non-étatique). On compte dans ce secteur, les entreprises étrangères, les firmes privées cotées ou non en

bourse, des PME, des entreprises. Ce secteur, qui s'est fortement développé reste quand même contraint par l'Etat qui peut limiter des capacités d'extension, réglementer ses activités, voire y mettre fin comme l'atteste l'arrestation et la mise en prison récente de grands *tycoons* qui ont fauté, le démantèlement et la récupération de leurs firmes par le pouvoir.

L'ouverture vers l'extérieur a eu deux conséquences : l'accueil des investissements directs étrangers dans les secteurs jugés prioritaires via la création d'entreprises conjointes à capitaux mixtes en vue de favoriser le rattrapage technologique (électronique, secteur automobile) avec un fort impact en termes de diffusion et d'essaimage dans le tissu industriel sans parfois beaucoup d'égards pour ce qui concerne le respect de la propriété intellectuelle (ouverture du marché domestique contre accès à la technologie). Cette ouverture, au départ, a été circonscrite dans les zones économiques spéciales, des entités établies le long des côtes de la mer de Chine pour expérimenter, à petite échelle et en vase clos, l'économie de marché dans des espaces où le contrôle de l'État était fortement relâché en termes de liberté d'entreprendre, de fiscalité, d'accès au marché extérieur, d'emploi de la main d'œuvre. Le succès de ces expériences a encouragé les responsables politiques à étendre ces nouvelles activités et régulations à des secteurs de plus en plus importants et ensuite à les généraliser sur l'ensemble du territoire. La stratégie de croissance tirée par les exportations a privilégié, au départ, les produits à faible valeur ajoutée, utilisant de la main d'œuvre peu qualifiée et fortement exploitée, remplacés progressivement par des produits plus sophistiqués. La sous-évaluation de la monnaie nationale (le Renminbi) a contribué à maintenir un taux de change compétitif et à stimuler la croissance des exportations (Brunet et Guichard, 2011), elle a favorisé l'accumulation d'importantes réserves financières et la constitution de fonds souverains, des instruments aujourd'hui au service de la stratégie d'acquisition d'actifs étrangers, du financement de l'ambitieux et incertain programme des *Routes de la Soie* (Zhang, Alon, Lattemann 2018).

Au niveau domestique, ces réserves ont permis le financement des politiques de surinvestissement dans les infrastructures, le transport (voies ferrées), la construction et de lancer périodiquement des politiques de relance de type keynésiennes, notamment face au choc de la Grande Crise Financière (Cabestan, Di Meglio, Richet, 2012) et aujourd'hui face au ralentissement de la croissance et aux effets négatifs attendus des mesures protectionnistes appliquées par l'administration Trump à l'égard de la Chine

Ces politiques ont induit de nombreux effets positifs mais au prix d'importantes inégalités. Le taux de croissance élevé et soutenu, d'environ 10% par an au cours des quarante dernières années, a conduit à un enrichissement manifeste du pays et de la population en général avec un fort abaissement du seuil de pauvreté, notamment dans les campagnes. Il s'est réparti inégalement entre villes côtières et de l'intérieur, entre urbains et paysans. Une classe moyenne urbaine apparaît avec ses exigences de consommation, d'accès à de nouveaux types de biens, ce qui alimente l'activité de nombreux nouveaux domaines. De nouveaux problèmes apparaissent touchant à la politique sociale (système de protection, retraite), à la sédentarisation de la main-d'œuvre mobile (les *hukou*). L'activité économique produit des bulles (immobilières) à répétition et la régulation macroéconomique doit arbitrer régulièrement entre stimulation de l'activité, contrôle de l'inflation et freinage des déséquilibres sectoriels. L'informel se déploie toujours et contribue à contourner les régulations gouvernementales (*shadow banking*), la corruption est endémique en dépit des campagnes lancées par le pouvoir.

La direction politique, sous la présidence de Xi Jinping entend la réduire, sinon y mettre fin ; elle a été jusqu'ici avec le relâchement de la contrainte budgétaire un des principaux lubrifiants qui assure une croissance en douceur en amortissant des ajustements brutaux et en repoussant les chocs sociaux. Mais son ampleur est (était ?) annonciatrice d'un processus de préemption d'actifs par des groupes, des fractions politiques pouvant à terme, comme cela s'est passé en Russie s'accaparer des pans entiers de la propriété publique.

La campagne anti-corruption vise en fait plusieurs objectifs : renforcer la gouvernance publique, en invoquant le retour aux vertus de la discipline du Parti, en mettant fin au jeu organisationnel qui facilitait l'accaparement des actifs, le transfert d'actifs à l'étranger, d'un côté, de renforcer le pouvoir d'une fraction politique et de son chef sur les autres fractions au sein de l'appareil dirigeant, de l'autre (présidence à vie).

Il reste que le problème de la corruption demeure entier, en dépit de l'intensité de la chasse aux fraudeurs. La corruption réside dans la confrontation quotidienne du pouvoir symbolique et du pouvoir économique : pouvoir symbolique du dirigeant politique qui agit et décide au nom des valeurs du socialisme sans s'enrichir, pouvoir économique de ceux qui valorisent le capital et s'enrichissent une fois obtenue l'autorisation de construire, de développer une activité. La création de richesse en Chine repose notamment sur l'alliance de trois acteurs : l'entrepreneur-innovateur qui a une idée, un projet, l'homme du Parti qui soutient le projet et joue le rôle du collatéral, enfin le banquier, qui a la caution du collatéral, avance le capital souvent à des conditions avantageuses (cf. le rôle des « banques politiques » contrôlées par le centre).

Au niveau international la politique d'ouverture et de spécialisation a fortement modifié le flux et la structure des échanges. En à peine trois décennies, la Chine est devenue la seconde économie mondiale ; elle est sur le point de dépasser les Etats-Unis dans les années qui viennent mais le PIB par tête (autour de 8000 US\$ contre plus de 55 000 US\$) en fait une économie moyennement développée.

Elle est devenue le premier producteur d'automobiles ; est en passe d'acquérir des positions dominantes dans le secteur de l'électronique, des télécommunications en termes de parts de marché. Aujourd'hui, les firmes chinoises partent à l'assaut du marché mondial à la fois pour acquérir des ressources (matières, technologies) conquérir de nouveaux marchés (Richet 2014) D'atelier du monde (production à faible valeur ajoutée) la Chine entend

devenir aussi le bureau et le financier du monde. La Chine est aujourd'hui présente sur de nombreux marchés et se trouve en position de contrôler et d'acquérir des firmes stratégiques (Syngeta en Suisse), des « champions cachés » (la firme Kuka Robotics en Allemagne) dans les grandes économies de marché, des matières premières dans les économies du sud, notamment en Afrique. Elle a su, au cours de ces dernières décennies, s'intégrer dans les chaînes internationales de valeur (Boyer 2015). Ses réserves de change, aujourd'hui estimées à 3118 milliards de \$ et l'importance de son commerce extérieur lui permettent de prendre une place croissante sur les marchés des capitaux internationaux.

2. Vers un nouveau modèle de croissance

Ce modèle de croissance peut-il continuer à ce rythme ? La Chine peut-elle maintenir une stratégie de croissance tirée par les exportations alors que les hausses de salaires accroissent le coût des exportations, que la demande mondiale stagne ?

Tableau 1 : Les trajectoires du modèle de croissance néo-mercantiliste, 1980-2018

Modèle d'accumulation de base 1980-2001	Modèle d'accumulation contrarié 2002-2008	Vers un modèle d'accumulation plus exposé ? 2008-
Bas salaires, main d'œuvre abondante,	Salaires et dépenses sociales en hausse.	Salaires en hausse, tension sur marché de la main des salaires, robotisation d'œuvre, hausse Plus grande protection sociale. Hausse des salaires > hausse de la productivité
Production de masse de biens à faible valeur ajoutée	Production de biens à plus haute valeur ajoutée, assemblage d'intrants importés. Rôle des IDE entrants dans la montée en gamme. Transfert (souvent forcé) de technologie Délocalisation des productions à faible V.A. et intensives en travail peu qualifié (Cambodge, Vietnam)	Production de biens à plus haute valeur ajoutée intégrant d'avantages intrants domestiques, intégration dans chaînes de valeur internationales, internationalisation des firmes chinoises via l'acquisition d'actifs dans les économies avancées (recherche de marché, de technologies). Sécurisation des approvisionnements en matières premières (Asie)
Contrainte budgétaire douce (financement politique),	Contrainte budgétaire douce (financement politique) mais appréciation du RMB ; politique fiscale et monétaire expansionnistes après 2008	Contrainte budgétaire douce (financement politique), distorsions dans l'accès aux financements entre firmes d'état et non-étatiques
Balance des paiements excédentaire	Balance des paiements excédentaire	Balance des paiements excédentaire
Barrières à l'entrée nombreuses (avant l'adhésion à l'OMC)	Réduction des barrières à l'entrée, maintien des barrières dans secteurs stratégiques (finance) Adhésion à l'OMC, Afflux d'IDE entrants	Politique de l'offre : modernisation des firmes, changement de la régulation, mais soutien au Firmes d'état Politique de la demande : plus forte concurrence sur les marchés matures, recentrage sur marché domestique
Recyclage des réserves de change dans l'acquisition d'actifs monétaires et financiers (bonds du Trésor US)	Recyclage des réserves de change dans l'acquisition d'actifs monétaires et financiers (bonds du Trésor US), dans les dépenses sociales, dans le financement des IDE sortants	Recyclage des réserves de change dans l'acquisition d'actifs productifs dans le domaine des hautes technologies, politique soutenue de rattrapage dans le domaine des hautes technologies (Made in China 2025), financement des projets de l'initiative routes de la soie.

Le rattrapage Les nouveaux défis de la croissance chinoise technologique en cours (hausse des dépenses en Recherche-Développement) permet-ils de réduire l'écart qui subsiste et dans quelques cas continue à s'accroître avec les économies les plus développées ? (Nolan, 2014). Les dirigeants chinois ne peuvent-ils soutenir l'activité économique qu'en injectant massivement de l'argent dans le financement d'infrastructure pour soutenir la croissance ? Les réformes pro-marché nécessaires et annoncées régulièrement par les leaders seront-elles réellement introduites (libéralisation des taux d'intérêt, libéralisation du compte de capital, réforme du foncier urbain et à la campagne, le mécanisme d'allocation du capital, élimination des subventions, privatisations) ou seulement à une dose homéopathique ?

Aujourd'hui, la Chine fait face à plusieurs problèmes. On peut mentionner, au niveau domestique, la hausse des coûts salariaux qui conduisent les entreprises de plusieurs secteurs fortement utilisateurs de main d'œuvre peu qualifiée à délocaliser leur production dans pays limitrophes aux coûts salariaux plus bas (Vietnam, Corée du Nord, Cambodge, elle doit éviter la trappe des pays à revenus moyens (Wing Thye Woo 2012). Enfin, elle doit régler les nombreux déséquilibres touchant à l'épargne, à la protection sociale, aux inégalités.

Depuis la fin de la crise financière de 2008, la Chine a infléchi le modèle de croissance qui avait fait son succès jusque-là. Comme les autres économies, elle a été affectée par cette crise (baisse de la croissance) et a introduit toute une série de mesures, notamment en lançant des politiques expansives qui se sont traduites par une augmentation de la dépense publiques, par l'accroissement et la distribution des crédits, en particulier vers les secteurs des infrastructures, de la construction. Les provinces, à leur niveau, ont dupliqué les investissements contribuant à la création de surcapacités dans de nombreux secteurs, notamment celui de l'acier, des centrales à charbon, de l'aluminium. Parallèlement, la composition des exportations chinoise intègre à présent plus d'intrants domestiques signifiant que la Chine devient moins dépendante des importations provenant de Corée du Sud, du Japon, de Taïwan tout en restant un assembleur final dans de nombreux domaines (l'iPhone, par exemple). Mais l'endettement de l'Etat qui en résulte avec la baisse des taux d'intérêt, pousse

les épargnants chinois à se protéger en investissant dans l'immobilier, ce qui pousse à la flambée des prix dans ce secteur que le pouvoir a du mal à enrayer.

L'infléchissement de ce modèle s'est opéré aussi avec le développement du secteur des services en forte croissance et en passe de dépasser l'industrie.

Du côté de l'offre, de nombreuses réformes doivent être introduites pour passer d'un modèle tiré par les exportations vers un modèle tiré par la demande interne et qui nécessitent de réduire de nombreux déséquilibres : l'inégalité des revenus, le niveau trop élevé d'épargne (proche de 50% du PIB), la mise ne place d'un système de protection sociale (sécurité sociale, retraite), d'une fiscalité plus efficace qui contribue.

Parallèlement, la réforme bancaire constitue un autre domaine du côté de l'offre en vue d'orienter les investissements de manière plus efficace mais ceci impliquerait de normaliser les critères d'affectation du crédit, de supprimer la banque informelle (*shadow banking*) dont l'importance est un bon indicateur de mauvais fonctionnement de l'affectation des ressources. Toujours du côté de l'offre, la politique de recherche-développement devrait être stimulée. En %, les dépenses de R-D rattrapent celles qui sont réalisées aux E-U dans l'EU-15 mais, en valeur absolue, le secteur n'emploie qu'un cinquième de l'emploi en R-D de ces pays. Elle devrait aller de pair, avec une reconsidération de l'attitude la Chine vis-à-vis des investisseurs étrangers concernant la propriété intellectuelle aujourd'hui au centre du conflit initié par les E-U à l'encontre de la Chine autour des projets *Made in China 2025* qui visent à combler les écarts technologiques qu'elle accuse vis-à-vis des économies de marché développées.

CONCLUSION

Le changement de modèle de croissance ne se décrète pas. La Chine a rencontré de nombreux succès et atteint de nombreux objectifs au cours de ces dernières décennies avec ce modèle de croissance qui contribue encore à expliquer la forte croissance de l'économie du pays. Le choix d'un modèle orienté vers la demande intérieure pose des problèmes d'arbitrage, de stratégie. La recherche d'un positionnement international sur de nombreux marchés à travers le projet BRI (Routes de la Soie) qui, d'une certaine façon perpétue l'ancien modèle est-elle compatible avec un modèle qui devrait mobiliser d'importantes ressources pour financer, non plus les infrastructures, mais une économie de services au service d'une classe moyenne en pleine croissance ?

BIBLIOGRAPHIE

- Amsden Alice (2007): *Escape from Empire. The Developing world's journey through heaven and hell*, Cambridge, Mass, MIT Press
- Bianco Lucien (2014) : *La récidive. Révolution russe, révolution chinoise*, Gallimard, 2014
- Bironneau, Romain (Ed). (2012) : *China Innovation Inc. Des politiques industrielles aux entreprises innovantes*. Paris: Presses de Science Po, 372 pp.
- Brunet Antoine et Jean-Paul Guichard (2011) : *La visée hégémonique de la Chine - L'impérialisme économique*, Paris, L'Harmattan
- Cabestan Jean-Pierre, Jean-François Di Meglio, Xavier Richet (eds.) (2012) : *China and the Global Financial Crisis. A Comparison with Europe*, London, Routledge
- Deutsche Bundesbank (2018): The realignment of the Chinese economy and its global implications, DB Monthly Report . En ligne : <https://www.bundesbank.de/resource/21018-07-china-data.pdf>
- Freeman Christopher (1987): *Technology Policy and Economic Performance: Lessons from Japan*, Pinter Pub Ltd; Boyer Robert, Hiroyasu Uemura et Akinori Isogai (dir.) (2015): *Capitalismes asiatiques. Diversité et trans-*

formations, Rennes, PUR

- Gomulka, Stanislaw (1994): « Economic and Political Constraints during Transition » *Europe-Asia Studies*, n°46
- Haley U et G. Haley (2013): *Subsidies to Chinese Industries. State Capitalism, Business Strategy, and Trade Policy*, OUP, New York
- Huchet Jean-François (2015) : « Du dirigisme au réalisme : la politique industrielle chinoise à l'heure de la globalisation » in Jean-François Huchet, Xavier Richet, Joël Ruet (eds.) (2015) : *Chine, Inde : L'industrie au cœur de l'émergence*, Presses universitaires de Rennes
- Milanovic Branko (2017): “Democracy of convenience, not of choice: why is Eastern Europe different?”, *Globalinequality*, en ligne : <http://www.glineq.blogspot.com/2017/12>
- Pettis Michael (2014): « The Four stages of Chinese Growth », *China Financial Markets*. <http://www.carnegieendowment.org/2014/06/18>
- Popov Vladimir (2011): « Is Chinese Variety of Capitalism Really Unique? », *CEFIR, New Economic School*, Working Paper n°156
- Richet Xavier (2014) : *The Internationalisation of Chinese Firms : Growth, Motivation and Strategies* in Xavier Richet, Violaine Delteil & Patrick Dieuaide (eds.) (2014) : *Foreign Direct Investment and Social Regulation*, Springer
- Ringin Stein (2016): *The Perfect Dictatorship. China in the 21st Century*, Hong Kong, HKU Press
- Souyri Pierre-François (2016) : *Moderne sans être occidentale : aux origines du Japon d'aujourd'hui*, Paris, coll. « Bibliothèque des histoires », Gallimard,
- Zhang, Wenxian Ilan Alon, Christoph Lattemann (eds.) (2018): *China's Belt and Road Initiative. Changing the Rules of Globalization*, New York , Palgrave

Roger A. TSAFACK NANFOSSO

REMA, Dschang School of Economics and Management

roger.tsafack-nanfosso@univ-dschang.org

LA CROISSANCE : UNE NOTION DÉPHASÉE EN AFRIQUE ?

En 1934, à la demande du Congrès américain soucieux d'avoir une idée précise des conséquences de la grande dépression sur la production économique réalisée en interne, Simon Kuznets développe un indicateur qu'il appelle produit intérieur brut (PIB). C'est cette grandeur qui fera l'objet d'une sorte de consensus pour mesurer la croissance, c'est-à-dire la somme des valeurs ajoutées qui capture en principe la variation positive de la production des biens et des services dans un pays et pour une période donnée. En d'autres termes, dès le départ, le malentendu de la croissance est celui du détournement d'une grandeur intérieure statique en une mesure du progrès. On le sait, la croissance est muette sur l'ensemble des mutations sociales, mentales, culturelles et économiques qui motorisent le progrès ou, si l'on préfère, le développement. Et si le développement est la « combinaison des changements mentaux et sociaux d'une population qui la rend apte à faire croître, cumulativement et durablement, son produit réel global » (François Perroux), alors la croissance est conséquemment un concept postérieur au développement. L'Afrique n'étant pas développée, la notion de croissance peut donc être en déphasage complet avec ce qu'il s'y passe et donc être inapte pour décrire et caractériser l'évident bouillonnement économique positif et pluridimensionnel dont témoigne ce continent depuis ces trente dernières années.

Pour tenter d'en rendre compte, je rappelle d'abord les reproches généralement formulés à l'encontre de la croissance et qui trouvent leur terrain de prédilection en Afrique. J'évoque les indicateurs alternatifs censés en corriger les défauts

avant d'examiner la forme la plus raffinée du mensonge que sont les statistiques (Benjamin Disraeli) s'agissant de la croissance en Afrique et ailleurs. Enfin, je mets en relief la notion et l'indicateur d'émergence non exempte de critiques mais qui nuance heureusement le rapport aux avancées économiques indéniables du continent.

1. La croissance est une notion récusée

Pour la Banque africaine de développement (BAD), l'informel est estimé à 55% du PIB du continent. Pour le Fonds monétaire international (FMI), cette estimation s'échelonne selon les pays entre 25% et 65% avec un poids compris entre 30% et 90% de l'emploi non-agricole. La taille de ce secteur est donc énorme en Afrique. Avec un tel niveau d'informalité qui s'insinue partout et brouille tout, la croissance est ici plus qu'ailleurs une notion polluée et récusée car vidée de son sens à maints égards.

En effet, comme on le sait, malgré les avancées des méthodes techniques, la croissance ne mesure pas (ou très imparfaitement ou partiellement) les résultats de l'activité informelle dont une part importante est non déclarée et donc non comptabilisée. Elle ne capture qu'approximativement la production des administrations et ne tient pas compte des productions non commercialisées, de l'art, des activités altruistes ou de la production domestique. Elle évalue mal ou pas les effets de long terme dans des secteurs de l'immatériel et des services, ne s'intéresse qu'aux agents économiques résidents et peut malheureusement comptabiliser positivement les effets d'un drame ou d'une catastrophe naturelle ou humaine. Elle ne fait pas de distinction entre les activités qui créent réellement de la valeur, de celles dont on pourrait remettre en question l'aspect productif telles que la publicité ou le marketing. Elle exclue les questions liées à l'inégalité sociale ou à la pauvreté, et néglige l'impact de l'activité sur l'environnement et les ressources naturelles. A bien y regarder, la croissance ne mesure que l'augmentation de la consommation de facteurs de production, or et c'est le cas en Afrique, la société peut progresser sans croissance, à partir d'une modification de la répartition des facteurs. Dans les conditions du progrès économique, l'enchaînement des stades ou des phases de la croissance qui peut être constaté statistiquement à la Colin Clark (d'abord le primaire, puis le secondaire et enfin le tertiaire) ne fonctionne pas en Afrique ; mais cela ne signifie pas absence de progrès, loin s'en faut. En 1968, Robert Kennedy a conclu un discours par cette phrase quelque peu cruelle : « En un mot, le PIB mesure tout, sauf ce qui

fait que la vie vaut la peine d'être vécue ».

2. La croissance est une notion challengée

La conscience des insuffisances ci-dessus évoquées a conduit à challenger la croissance en proposant de nombreuses alternatives pour traduire en vérité statistique la réalité des dynamiques économiques, sociales, et écologiques à l'œuvre dans les pays, en particulier ceux d'Afrique. Evoquons quelques-unes à titre d'illustration.

L'indicateur de développement humain (IDH) est une de ces alternatives emblématiques. Développé en 1990 par Amartya Sen et Mahbub ul Haq pour le Programme des Nations-unies pour le développement (PNUD), cet indicateur composite conjugue trois critères : PIB par habitant, santé à travers l'espérance de vie à la naissance, et éducation à travers le taux d'alphabétisation des adultes et le taux brut de scolarisation. Malgré le rajout ou la prise en compte de la dimension genre (avec la construction d'un IDHG) et des inégalités (avec la construction d'un IDHI), l'IDH qui est développé à partir du PIB en absorbe aussi les défauts d'où sa substitution à partir de 2011 par le revenu national brut. Par ailleurs, l'IDH est calculé sur la base d'un mix de données à la fiabilité douteuse en Afrique, provenant de sources très différentes (Nations-Unies, UNESCO, Banque mondiale, FMI, et même des chiffres élaborés par des chercheurs) qui entachent la cohérence. Il ne tient pas compte des inégalités de revenus ou sociales dans les pays ni de l'élargissement des choix et donc de la liberté (pourtant chère à Sen) qu'implique le progrès, il repose sur des jugements de valeur dans les choix de pondérations entre les trois composantes, il ignore la distribution des conditions individuelles de vie dans chaque pays, et il peine à retranscrire le caractère durable ou non de l'économie d'un pays.

L'indicateur de richesse inclusive (IRI) a été présenté en 2012 par les Nations-Unies lors du sommet sur l'environnement RIO+20 sur la base des travaux de Partha Dasgupta et Kenneth Arrow. Cet indicateur a pour finalité de rendre

compte de la mesure dans laquelle les sociétés humaines accroissent ou détruisent la somme des capitaux (manufacturé, humain, naturel et social) qui sous-tendent leur bien-être aujourd'hui et dans le futur. Ce n'est pas peu de parler de « somme des capitaux » car la méthodologie des auteurs intègre un éventail complexe et très large (si ce n'est complet) des éléments généralement constitutifs des capitaux considérés. Avec la cohérence de son effort inclusif et en s'inscrivant ainsi dans la capture de la durée dans une ambition de soutenabilité, l'IRI crée effectivement une rupture paradigmatique avec les indicateurs précédents. En dépit de son indéniable séduction, il n'inclut ni le capital santé, ni les dommages liés aux émissions de carbone et tient compte de variables indispensables à sa complétude mais extrêmement difficile à mesurer en Afrique. Par ailleurs, l'IRI qui évalue la durée considère que la soutenabilité est présupposée alors qu'elle devrait être évaluée, et pose que le mécanisme d'allocation des ressources dans le temps est supposé connu. Il affirme que les mêmes capitaux impliquent inconditionnellement les mêmes effets à travers le temps, considère les prix implicites comme pertinents pour informer sur la contribution des capitaux au bien-être et exclut aussi bien les inégalités que les risques écologiques majeurs.

L'indice du progrès social (IPS) a été développé entre 2009 et 2013, et présenté d'abord en 2014 pour quelques pays puis à partir de 2015 de manière plus complète, par la *Social Progress Imperative*, un puissant consortium privé américain qui a confié la présidence de ce projet à Michael Porter. Il s'agit d'un indice composite intégrant cinquante-deux indicateurs rangés en trois axes : les besoins humains de base (alimentation et soins médicaux de base, eau et assainissement, logement, sécurité personnelle), les fondements du bien-être (accès aux connaissances de base, accès à l'information et aux communications, santé, soutenabilité des écosystèmes), et les « opportunités » (droits personnels, libertés et choix personnels, tolérance et inclusion, accès à une éducation avancée). A partir de principes méthodologiques irréprochables, l'indice séduit par ses qualités de synthèse, de maîtrise des aspects spécifiques (comparaison ou évolution de chacune des composantes) et de grande transparence par son ouverture à la critique et aux débats. Du fait son ancrage institutionnel, le IPS ambitionne de s'appliquer à tous les niveaux et à toutes les échelles, de

l'entreprise multinationale à l'entité politique supranationale, des municipalités aux petites entreprises, des régions aux pays. Par conséquent, s'il parvient à mettre en cohérence des attentes et besoins des acteurs aux niveaux micro, méso et macro (économique, social et politique), alors il pourrait permettre un réel basculement « au-delà du PIB ». Mais malgré ses atouts, cet indice accorde un poids trop lourd au bien-être individuel, ne tient pas compte du chômage ou du sous-emploi, ignore la protection sociale et d'importantes dimensions des inégalités, s'intéresse à la tolérance religieuse mais aussi vis-à-vis des homosexuels par exemple, minore la composante écologique, opère des choix contestables (préférence pour les émissions de gaz à effet de serre par unité du PIB et non pas l'empreinte carbone par habitant), intègre des indicateurs provenant des enquêtes d'opinion ou de satisfaction et le classement Shangai des universités, etc. La difficile maîtrise de ces données en Afrique, les choix contestables tout comme l'insertion de variables défavorisantes voire tabous ne rendent pas justice à la place que peuvent occuper les pays africains dans le classement.

Le bonheur national brut (BNB) a été inventé en 1972 par Jigme Syngye Wangchuck, le Roi du Bouthan et inséré dans la constitution de son pays en 2008. Depuis 2012, il s'agit d'un indice composite qui évalue trente-trois indicateurs répartis en cent vingt-quatre variables qui déclinent les neuf grands domaines nécessaires au bien-être du peuple bhoutanais : bien-être psychologique, santé, utilisation du temps, éducation, niveau de vie, diversité écologique et résilience, diversité culturelle et résilience, bonne gouvernance, et vitalité de la communauté. Le BNB est déterminé au moyen d'une enquête auprès de la population. Chaque domaine est évalué par rapport à un seuil de suffisance, l'enquête visant à mettre en évidence ceux dans lesquels il y a des manques, de façon à mieux orienter les politiques. On a ainsi un regard transversal sur chaque action et politique publique car chaque projet est passé au crible de toutes les dimensions du BNB et pas uniquement celles du domaine directement concerné par l'action analysée. L'indice est heureusement complété par des outils de projection, de sélection et de suivi des politiques permettant d'évaluer leur impact suivant chacune de ses branches. Cet indice a reçu un enthousiasme certain avec la reconnaissance des Nations-Unies qui a décrété

le 20 mars comme étant la journée officielle du BNB. Mais bien qu'il s'agisse d'une avancée importante en ce qu'on cible surtout la population « non encore heureuse », cet indice ne permet pas de visualiser les inégalités, est critiquable sur la sélection des priorités, exalte un possible bonheur dans la misère, est organisé à partir du système des valeurs d'un pays précis (Bouthan) et d'une religion (le Bouddhisme) qui est quasiment inconnue en Afrique.

L'indice de progrès véritable (IPV) existe depuis 1995 à l'initiative de fondation américaine *Redefining Progress*. Prolongement de l'indicateur de bien-être économique durable (IBED) développé en 1989, l'IPV et un indice composite incluant vingt-six indicateurs sociaux, environnementaux et économiques qui cherche, à partir de la mesure traditionnelle de la consommation des ménages, à rajouter diverses contributions à la richesse « réelle » et au bien-être (activité bénévole, travail domestique, etc.), et à soustraire ensuite la valeur estimée des « richesses perdues », qu'elles soient naturelles (destruction de la couche d'ozone, autres dommages à l'environnement, destruction de ressources non renouvelables, etc.), ou sociales (coût social du chômage, des délits, des accidents de la route, progression des inégalités, etc.). En dépit de certains de ses indéniables atouts, cet indice pêche par deux grands défauts : d'abord, il prétend tout évaluer en unités monétaires (ce qui donne lieu à des acrobaties techniques très discutables), mais surtout le niveau de vie matériel joue un rôle tellement important dans son calcul que même les déductions monétaires liées aux variables sociales et écologiques n'influencent guère le résultat obtenu. Par conséquent, alors qu'il devait être une alternative au PIB, c'est le PIB qui en détermine en réalité le niveau. Les avancées qu'on en attendait sont donc très faibles.

3. La croissance est une notion démentie

L'énumération non-exhaustive précédente est édifiante mais périphérique en ce sens qu'elle s'attache aux alternatives et non pas à la croissance elle-même, qui est de plus en démentie de l'intérieur si l'on peut dire. Souvenons-nous de cette phrase de Benjamin Disraëli : « Il y a trois sortes de mensonges : le mensonge

ordinaire, le satané mensonge, et la statistique ». La statistique serait donc la forme la plus raffinée du mensonge... qui conduit à des « *poor numbers* » selon la belle expression de Morten Jerven.

Les chiffres de la croissance apparaissent ainsi sans contenu véritable et/ou réel. En 2010, le Ghana annonce brusquement que son PIB est passé de 25,6 à 44,8 milliards de cedis soit une augmentation de l'ordre de 60%, ce qui le fait passer en une nuit de pays à faible revenu à pays à revenu intermédiaire. Une simple modification de la base statistique avait conduit à ce résultat que le FMI, après quelques hésitations, validera une année plus tard. Plusieurs autres pays dans le monde (dont trente-sept en Afrique) ont suivi la même méthode et ont considérablement révisé à la hausse leur niveau de création de richesses. Le Malawi a ainsi vu croître son économie de 40%, celle du Bénin a également bondi de 36%, celle du Sénégal de 30%, celle du Kenya de 25%, et celle du Cameroun a augmenté de 8%. Cette technique a permis au Nigeria de quasiment doubler la taille de son économie pour devenir statistiquement la première économie du continent devant l'Afrique du Sud. En 2014, la France a aussi procédé à un changement de base qui induit désormais une comptabilisation en investissement des sommes que les agents économiques dépensent pour la recherche et développement, alors qu'elles étaient auparavant considérées comme consommations intermédiaires. Il en a résulté une révision substantielle à la hausse du niveau du PIB sur l'ensemble de la période.

Certains pays (comme l'Inde entre autres) mesurent désormais leur PIB en fonction des prix de marché et non plus au coût des facteurs pour prendre en compte la valeur ajoutée brute aux biens et services ainsi que la fiscalité indirecte. Cette modification a mécaniquement induit une hausse de 7% de cette grandeur.

En application des nouvelles normes comptables européennes publiées par Eurostat, et suivant en cela les Etats-Unis arrimés dès 2013, plusieurs pays (Italie, Royaume-Uni, Espagne et Belgique entre autres) ont décidé en 2014 d'intégrer dans leur PIB des estimations de l'économie souterraine (drogue, prostitution, trafics divers). La comptabilité nationale française, qui effectuait déjà des redressements pour prendre en compte les activités dissimulées

(travail au noir, contrebande, etc.), a décidé d'intégrer des estimations du trafic de drogue, mais pas de la prostitution clandestine. Ces ajustements ont aussi considérablement amélioré les données existantes. En Espagne par exemple la prise en compte de l'économie parallèle a conduit à une hausse de 4,5% du PIB, tandis la hausse était de l'ordre de 10% pour l'Italie.

Il devient donc très difficile dans ce contexte de savoir de quoi on parle au juste, en niveau comme en variation, lorsqu'on évoque la croissance. Nous sommes tous priés de faire confiance au niveau généralement très élevé du capital humain et à la puissance des calculateurs des institutions mises à contribution lorsqu'il faut produire cet indicateur. Or la contestation et la contradiction proviennent de l'intérieur, rendant illusoire les discours sur l'interprétation des chiffres de la croissance.

4. La croissance est une notion remplacée (ou à remplacer)

D'abord « marché émergent » puis peu à peu « économie émergente », le concept d'émergence lancé par Antoine Van Agtmael en 1981 qui semblait focalisé sur certains pays (y compris le Brésil, la Russie, l'Inde, la Corée, l'Afrique du sud -BRICS-, la Turquie, mais pas seulement) connaîtra un retentissement considérable en Afrique (Steven Radelet évoquera même une « Afrique émergente » en 2010), entre autres parce que cette partie du monde y a probablement perçu une perspective beaucoup plus atteignable (ou moins lointaine si ce n'est chimérique) que celle de développement. Aujourd'hui, 37 pays sur les 54 que compte le continent ont un plan émergence avec des horizons plus ou moins différents.

L'inconfort progressif de l'Afrique vis-à-vis des indicateurs devant rendre compte de sa situation économique réelle l'a conduit à une certaine méfiance vis-à-vis du PIB qui, outre les problèmes évoqués plus haut, ne rend pas compte des avancées en matière de gouvernance, de la progression fulgurante dans les télécommunications, des processus dynamiques de démocratisation, de l'irruption féminine dans la sphère publique, de la montée en puissance

de partenaires économiques autres que ceux en provenance de l'Europe et de l'Amérique, de l'apparition d'une classe moyenne de plus en plus visible et fortunée, de la montée des vigies que sont les organisations non gouvernementales, de la fin progressive de la crise de la dette, de l'amélioration des infrastructures, de l'apparition des entreprises mondiales africaines, de l'augmentation des investissements directs étrangers, de la volonté d'intégrer les questions environnementales, etc.

La réflexion vers le remplacement de cet indicateur s'est accélérée et concrétisée en mars 2015, lorsque la huitième Conférence conjointe des ministres de la Commission économique nations unies pour l'Afrique (CEA) et de l'Union africaine (UA) a expressément demandé à la Commission de l'UA, à la CEA et à la Banque africaine de développement (BAD) de « mettre au point un indice de mesure du niveau d'émergence des pays africains ».

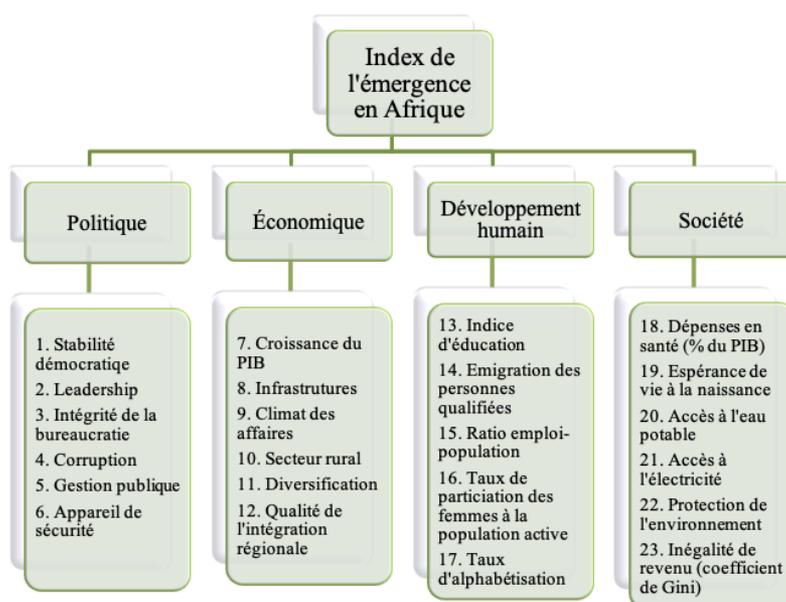
C'est qu'à l'évidence, au moins pour l'Afrique, l'émergence n'est ni la croissance ni le développement. J'ai précisé plus haut que la croissance est la somme des valeurs ajoutées qui capture en principe la variation positive de la production des biens et des services dans un pays et pour une période donnée. J'ai repris François Perroux pour indiquer que le développement est la combinaison des changements mentaux et sociaux d'une population qui la rend apte à faire croître, cumulativement et durablement, son produit réel global. Malheureusement focalisées sur (ou influencées par) ce qu'il se passait jusque-là dans des pays comme les BRICS, la Turquie, le Mexique, l'Indonésie et autres, les analyses disponibles ont semblé établir une consanguinité stricte entre émergence et croissance tant elles caractérisaient essentiellement le phénomène par une croissance à la fois élevée et de longue durée (Alain Bienaymé, Eric Rougier, Alain Piveteau, Julien Verceuil, Steven Radelet, etc.).

Mais les changements indéniables que l'on observe en Afrique depuis quelques décennies montrent qu'ici l'émergence s'en démarque car il s'agit d'une mutation beaucoup plus holistique, complexe et contextualisée. Elle est alors définie comme étant « un processus de transformation économique soutenue qui se traduit par des performances aux plans social et humain et qui prend place dans un contexte politique et institutionnel stable susceptible d'en assurer la

soutenabilité » (Mamoudou Gazibo et Olivier Mbabia, *Index de l'émergence en Afrique 2017*, Editions Prame et Obema, Niamey, Février 2018, page 9).

A partir de cette idée, un cadre opératoire destiné à saisir les dynamiques éventuelles d'émergence est construit autour de quatre dimensions (politique, économique, développement humain et société) et de vingt-trois indicateurs tels qu'ils apparaissent dans la figure suivante.

Figure 1 : Structuration de l'index d'émergence



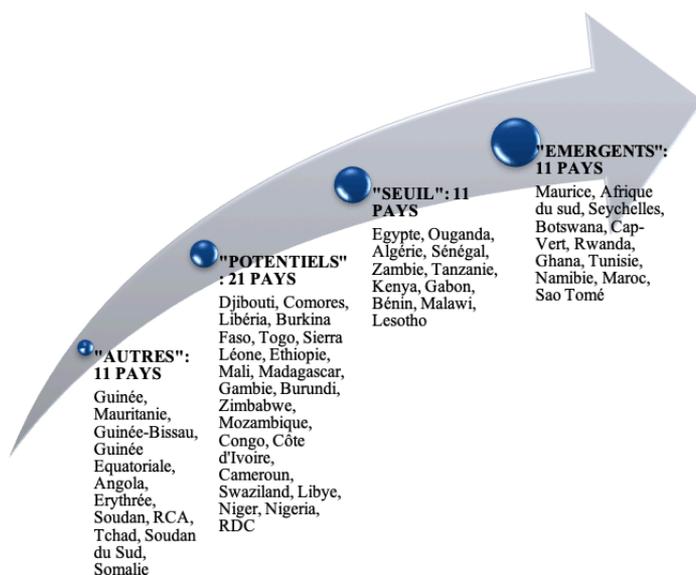
Source : Gazibo et Mbabia (2018, p.11)

A l'analyse, il faut bien reconnaître l'effort mis en œuvre pour intégrer suffisamment de variables susceptibles de rendre compte aussi fidèlement que possible des mutations multidimensionnelles en cours dans le continent. Le nombre d'indicateurs a été involontairement limité à vingt-trois. En effet, certaines données souhaitées pour accroître davantage la qualité de cet index

n'étaient pas disponibles (pour tous les pays ou pour certains), en particulier à cause de la faiblesse hélas bien connue des appareils statistiques du continent. Par exemple, des indicateurs comme la mesure de la classe moyenne, le retour de la diaspora (surtout les scientifiques et ingénieurs), la capture de la politique de recherche-développement, etc. n'ont pas pu être intégrés, en dépit de l'influence qu'ils peuvent en principe avoir sur l'émergence. On espère par conséquent un affinement de l'index au fur et à mesure que des données de cette nature seront disponibles.

A partir de cette construction, l'Index de l'émergence en Afrique (IEA) dégage cinq quintiles constitués de pays ayant des notes moyennes allant de zéro (mauvais) à cent (meilleur). Le quintile supérieur (performance comprise entre 54,41 et 68,04) est constitué de pays « émergents » car engagés dans un processus de transformation économique soutenu dans un contexte sociopolitique inclusif et institutionnel stable susceptible d'en assurer la soutenabilité ; le quatrième quintile (performance comprise entre 46,26 et 53,11) contient les pays du « seuil » ; c'est-à-dire ceux qui sont à la limite au-delà de laquelle pourrait s'amorcer le processus d'émergence ; les pays du troisième (performance comprise entre 44,24 et 46,16) et deuxième (performance comprise entre 38,64 et 44,17) quintiles sont qualifiés de « potentiels » car ils possèdent des capacités et des ressources importantes mais non encore mobilisées pour l'émergence. Le dernier quintile (performance comprise entre 15,55 et 38,47) contient les « autres », c'est-à-dire ceux qui ne sont pas encore candidats à l'émergence. La physionomie du continent qui en résulte est donnée par la figure suivante (l'ordre d'apparition des pays du fait de leur performance est respecté dans chaque cluster).

Figure 2 : Situation des pays face à l'émergence



Source : Auteur

A l'observation de la situation des pays vis-à-vis de l'émergence telle qu'elle apparaît dans la figure, on constate la distance qu'il peut y avoir entre un tel classement de l'IEA et celui qu'on aurait obtenu avec la croissance en niveau comme en durée, puisqu'alors des pays comme la Côte d'Ivoire, le Cameroun, le Nigéria, l'Angola, etc. n'auraient pas été aussi « mal classés ». De même on peut être surpris de constater que le Cap-Vert ou Sao Tomé apparaissent comme des pays émergents, alors que l'Egypte, le Sénégal ou le Kenya ne semblent encore n'en être qu'au seuil... Des pays qui avaient été qualifiés d'émergents par Steven Radelet comme le Burkina Faso, l'Ethiopie, le Mali ou encore le Mozambique, ne sont ici simplement dotés que d'un potentiel d'émergence...

Pour conclure cette brève contribution et répondre à la question de départ, on peut dire que la croissance semble effectivement être une notion déphasée en Afrique, au profit de l'émergence en construction. On doit cependant reconnaître que le chemin à parcourir reste encore très long. Il faut en effet une politique organisée de large diffusion et d'appropriation minimalement

continentale du nouvel outil, et il faut que sa parution s'inscrive dans la durée pour qu'on puisse disposer d'une série de plus en plus longue. Il est urgent qu'une ou plusieurs institutions internationales de renom et dotées d'une autorité reconnue (FMI, Banque mondiale, Nations unies à travers la CEA) endossent cet index ; et aussi (peut-être surtout) que les chefs des Etats du continent africain s'en emparent et en imposent en quelque sorte l'utilisation lorsqu'il s'agit de l'analyse économique de leurs pays (certains pays africains ont bien changé de dénomination ou de drapeau au cours de leur histoire et ont imposé avec succès cette nouveauté à toute la communauté internationale).

Mais il y a autre chose : Jean Gadrey qui analyse depuis des années et avec lucidité la vie des indicateurs économiques, souligne leur dépendance à la puissance des lobbys qui ont participé à sa création, à la dramatisation de l'accueil qui lui est réservé. En février 2015, il note dans son blog : « Les raisons qui peuvent expliquer qu'un indicateur l'emporte (médiatiquement et politiquement), en particulier comme référence internationale, alors que beaucoup d'autres sombrent assez vite dans l'oubli, sont multiples. Elles ne tiennent pas qu'à ses qualités statistiques intrinsèques (qualité des méthodes et des données, transparence, etc.), ni à la pertinence des enjeux qu'il couvre ou prétend couvrir. Ce qui est en réalité décisif est d'une part la force des « réseaux d'intéressement » qui se constituent autour de cette innovation, une force qui en assure la promotion, en particulier auprès de « décideurs » influents. C'est d'autre part le fait que cette innovation parvient, moyennant ce « marketing », à donner envie, à séduire, ou à rencontrer des attentes, en particulier celles de ces décideurs, quand bien même l'indicateur aurait de graves imperfections, souvent cachées ».

Dans ces conditions, l'IEA devra encore faire ses preuves pour emporter conviction, adhésion, diffusion et adoption. On peut lui souhaiter bonne chance...

François VAILLANCOURT

Université de Montréal et Fellow, CIRANO, Montréal

DIVERSITÉ ETHNOLINGUISTIQUE, INCLUSION ET CROISSANCE : ÉLÉMENTS DE RÉFLEXION

*Les Canadiens comprennent que notre force, c'est la diversité. Nous savons que le Canada a connu une réussite – sur les plans culturel, politique et économique – en raison de notre diversité et non pas en dépit de celle-ci.*³⁹ Justin Trudeau, premier ministre du Canada 15 novembre 2015.

*Plus de diversité ne nous rendra pas plus forts, cela détruira notre pays. Quelque chose d'infiniment divers n'a pas d'identité de base et cesse d'exister*⁴⁰ Maxime Bernier, membre de l'opposition au parlement canadien, 13 août 2018.

39 <https://pm.gc.ca/fra/nouvelles/2015/11/26/la-diversite-force-du-canada>, 15 novembre 2015 Londres

40 <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1117859/maxime-bernier-conservateur-critique-multiculturalisme-radical-justin-trudeau-liberal>

INTRODUCTION

La croissance économique mesurée par la croissance du PIB per capita est expliquée par soit une croissance des stocks de capital (machinerie, sol) et de travail, soit par une amélioration de la productivité de ces facteurs résultant d'améliorations technologiques. Dans ce texte nous examinons comment la diversité ethno/linguistique de la main d'œuvre est susceptible d'avoir un effet sur la croissance économique⁴¹. Nous avons choisi de traiter de ceci pour trois raisons. Premièrement, ceci nous interpelle directement car le Canada (et le Québec dans une moindre mesure) est un pays qui s'est construit au 19^{ième} et 20^{ième} siècles en faisant appel à une immigration abondante provenant de divers groupes ethno/linguistique majoritairement européens de souche. Cette source d'immigration s'étant progressivement tarie, il fait maintenant appel au 21^{ième} siècle à une immigration plus diversifiée souvent en provenance d'Asie. Par ailleurs on observe au Canada un important groupe linguistique minoritaire dont la présence est directement le résultat d'une conquête militaire et des autochtones de diverses tribus ou nations, dites premières nations au Canada. Deuxièmement, ceci est intéressant pour un économiste car la théorie économique reconnaît qu'un grand nombre d'agents offreurs ou demandeurs sur un marché est plus susceptible de mener à un équilibre compétitif que lorsque le nombre d'agents tend vers 1. Les agents diffèrent alors en terme du prix qu'ils vont payer ou accepter pour un bien ou service donné ; les raisons expliquant ces différences sont rarement exposées mais sont implicitement des différences de goûts/revenus. Mais par contre dans de nombreux modèles on présume un seul agent représentatif et donc une uniformité de préférences. Ceci n'est pas compatible avec la diversité. Finalement, nos travaux de recherche ayant traité au cours des quarante dernières années tout d'abord de l'économie des questions linguistiques puis de diverses dimensions économiques des relations inter-gouvernementales, ce qu'on résume sous le vocable de fédéralisme financier, nous avons acquis une certaine expertise dans le traitement économique de la diversité. Nous présentons en premier lieu

41 De Grauwe (2006) examine la relation inverse entre croissance économique et diversité linguistique

la notion de diversité ethnolinguistique puis nous traitons des politiques face aux langues nationales et de l'immigration avant de conclure.

Diversité ethnolinguistique

Il existe en 2009 environ 6900 langues parlées au monde (Anderson (2010). Ce nombre de langues exagère la diversité linguistique car leur nombre de locuteurs n'est pas le même⁴². Les cinq langues les plus parlées⁴³ au monde qui sont l'anglais (1500 millions de locuteurs), le chinois (1092), l'espagnol (577), l'arabe (538) et l'hindi (381)⁴⁴ comptent en termes de locuteurs pour environ 55 % de la population mondiale⁴⁵. Et cette diversité s'accroît et décroît simultanément à travers le temps. S'accroît car un plus grand nombre d'individus apprennent une langue seconde⁴⁶. Décroit car des langues cessent d'être utilisées faute de locuteurs⁴⁷.

Une explication souvent évoquée de la diversité linguistique est la malédiction de Babel résultant de crainte de Dieu (Yahvé) de voir les hommes devenir trop puissant. Selon la Genèse (11.1-9) : *1 Toute la terre avait une seule langue et les mêmes mots. ...4 Ils t(les hommes) dirent encore: «Allons! Construisons-nous une ville et une tour dont le sommet touche le ciel et faisons-nous un nom afin de ne pas être dispersés sur toute la surface de la terre.»5 L'Eternel descendit pour voir la ville et*

42 La mesure du nombre de langues et du nombre de locuteurs d'une langue est pour le moins imprécise ; les chiffres qui suivent doivent donc être interprétés comme des ordres de grandeur. Pour des ordres de grandeur similaires voir "Why should demolinguistic projections inform language policy choices?" de László Marác dans *Mobility and inclusion in multilingual Europe; the MIME vademecum* sous la direction de François Grin et de Manuel Célio Conceição, Peter A. Kraus, László Marác, Žaneta Ozoliņa Nike K. Pokorn et Anthony Pym p42-43

43 https://fr.wikipedia.org/wiki/Liste_de_langues_par_nombre_total_de_locuteurs

44 Le français est sixième avec 291 millions

45 Environ 7,5 milliards. En ligne : <http://economiedurable.over-blog.com/2017/01/la-population-mondiale-au-1er-janvier-2018.html>

46 Ainsi le % de résidents de l'Union européenne ne connaissant pas une langue étrangère a diminué de 39,35 à 34,3% entre 2007 et 2011 : [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=File:Distribution_of_people_aged_25%E2%80%9364_by_knowledge_of_foreign_languages,_2007_and_2011_\(%25\)_edu15.png](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=File:Distribution_of_people_aged_25%E2%80%9364_by_knowledge_of_foreign_languages,_2007_and_2011_(%25)_edu15.png)

47 <http://www.endangeredlanguages.com/about/>

la tour que construisaient les hommes, 6 et il dit: «Les voici qui forment un seul peuple et ont tous une même langue, et voilà ce qu'ils ont entrepris! Maintenant, rien ne les retiendra de faire tout ce qu'ils ont projeté.7 Allons! Descendons et là brouillons leur langage afin qu'ils ne se comprennent plus mutuellement.»8 L'Eternel les dispersa loin de là sur toute la surface de la terre. Alors ils arrêterent de construire la ville. 9 C'est pourquoi on l'appela Babel: parce que c'est là que l'Eternel brouilla le langage de toute la terre et c'est de là qu'il les dispersa sur toute la surface de la terre⁴⁸.

Cette malédiction de Babel tend à soutenir la position de divers économistes qu'un nombre de langues supérieur à un dans un espace économique donné (marché, pays, univers) est une source d'inefficacité. Approcher l'examen du nombre approprié de langages dans la perspective de la malédiction de Babel est cependant fondamentalement erronée car en réalité c'est la dispersion des humains résultant de leur migration de l'Afrique vers le reste du monde et de leur isolation en groupes distincts suite à la présence de diverses barrières naturelles (océans, montagnes, déserts...) qui expliquent qu'il y ait des milliers de langues parlées sur la terre ; qu'elle découle d'une seule langue originale (monogénèse) ou de plusieurs (polygénèse) est une question pour le moment non résolue⁴⁹.

Est-ce que l'existence d'un grand nombre de langues nuit à l'activité économique et donc à la croissance. Grin et Fürst (2018) synthétisant des travaux empiriques de Fürst et Grin(2017) et d'autres études existantes concluent que (p 71) :

that it is very plausible that, at the individual level, multilingualism favours creativity – directly, but also indirectly through multicultural experience.

Et donc

foreign language learning may be advocated on the grounds of its likely beneficial impact on creativity and general cognition, and for the “boost” effect it provides to multicultural experience, which is, in turn, also related to creativity; this effect is clearer for skills in a broader range of languages, suggesting that exposure to more than one foreign language is particularly beneficial.

48 <https://www.universdelabible.net/lire-la-second-21-en-ligne/genese/11.1-9/>

49 <http://www.axl.cefan.ulaval.ca/monde/origine-langues.htm>

Cette créativité individuelle est à son tour selon les auteurs source de gains pour la société car la diversité au sein d'un groupe tel un comité ou groupe de travail œuvrant sur un projet au sein d'une entreprise augmente la capacité du groupe à produire des solutions innovantes.

Bove et Elia (2017) examine l'impact de la diversité sur la croissance économique (PIB en PPP) au cours de la période 1960-2010 pour un nombre variable de pays (selon les méthodes économétriques utilisées). Ils concluent qu'un accroissement de la diversité mesurée par des indicateurs associés à la migration internationale augmente la croissance économique et ce en particulier pour les pays en voie de développement. Alesina et al (2013) obtiennent un résultat similaire. On doit cependant noter que le lien entre diversité migratoire et diversité linguistique n'est pas un pour un car la migration s'explique en partie par la similarité linguistique des zones de départ et d'arrivée.

D'où provient la diversité linguistique observée en un lieu à un moment donné ? La diversité linguistique sur un territoire donné est le résultat de trois phénomènes. Le premier est celui de la combinaison en une juridiction (pays, états sous national...) de groupes linguistiques auparavant séparés, usuellement suite à une conquête plus ou moins lointaine mais quelque fois suite à des choix politiques. Le Canada est bilingue car les Britanniques ont défait les Français lors de la guerre de sept ans (1756-1763) alors que le Cameroun est bilingue suite au référendum de 1961 qui rattache une partie du Cameroun britannique au Cameroun indépendant anciennement colonie française⁵⁰. Ces entités sont unilingues, bilingues ou multilingues⁵¹. La seconde source de diversité linguistique est l'immigration inter- régionale au sein d'un pays (Castillans en Catalogne par exemple) ou internationale. La troisième est la politique d'enseignement des langues. Nous examinons comment traiter ces deux premières situations dans une perspective de croissance économique car tous les états, territoires, villes, employeurs, organisations et même familles ont une politique linguistique, qu'elle soit explicite ou implicite, laisser faire ou dirigiste.

50 <http://www.axl.cefan.ulaval.ca/afrique/cameroun.htm>

51 http://www.axl.cefan.ulaval.ca/Langues/3cohabitation_Etats_souverains.htm

Unilinguisme, bilinguisme et langues nationales

Comme noté ci-haut à priori la recherche des coûts de transaction les plus bas favorise l'unilinguisme pour un marché donné tel le marché intérieur d'un pays. On peut même chercher la langue qui soit la plus efficace que d'autres car prenant moins de temps pour transmettre une information donnée. Marschak (1965) qui est considéré comme le premier économiste à avoir écrit sur le sujet d'économie et langue a traité de ceci. En pratique le débat porte sur l'à propos d'avoir une seule langue nationale (États-Unis qui n'ont pas de langue officielle au niveau national/fédéral)⁵² ou une seule langue officielle (France) ou plus d'une langue (généralement deux). On débat ainsi du statut de l'espagnol aux États-Unis, du gaélique en Irlande du Nord ou du français au Canada. Un tel débat se fait règle générale pour des raisons symboliques mais une perspective économique peut être pertinente.

Le premier économiste qui aurait examiné une politique linguistique est Carr (1976) L'approche économique de minimisation des coûts amène Carr à suggérer que la politique linguistique optimale pour le Canada est la suivante :

J'affirmerais, quant à moi, que le système qui existe à ce jour au Canada et en vertu duquel les francophones sont bilingues est le plus efficace pour assurer une bonne communication entre les deux principaux groupes linguistiques du Canada et ce, en dépit du fait, important il est vrai, que c'est sur les francophones que retombe la majeure partie des coûts linguistiques de l'opération. Pour obvier à cela, on pourrait préconiser que le gouvernement fédéral subventionne les établissements scolaires et les gouvernements locaux et régionaux, afin qu'ils assurent la bilinguisation de la population francophone. Un tel programme présenterait un certain nombre d'avantages par rapport au programme appliqué actuellement par le gouvernement fédéral.

52 En septembre 2018 il y a 32 états qui ont adopté l'anglais comme langue officielle : <https://proenglish.org/official-english-map-2/>

Il serait moins onéreux, puisqu'il n'entraînerait pas l'enseignement de la langue seconde aux deux groupes linguistiques.

Il constituerait une bonne façon d'assurer la communication entre les deux principaux groupes linguistiques.

On vise donc par cette politique **une** langue commune et officielle, l'anglais, faisant reposer sur la minorité francophone le coût de son acquisition et lui faisant courir des risques d'assimilation linguistique. Cette proposition a été mise de l'avant en réaction à l'introduction du bilinguisme officiel au Canada en 1969.

Le Canada aurait-il connu une croissance différente si on avait adopté l'unilinguisme anglais ? Il est évidemment difficile de répondre à cette question mais on peut noter que :

- L'imposition de l'anglais comme seule langue officielle aurait probablement contribué à accentuer le malaise des francophones au Canada et à alimenter le mouvement souverainiste québécois qui prend force à partir de 1966. L'imposition d'une seule langue le singhalais sans place pour le tamoul en 1956 au Sri Lanka est un exemple d'unilinguisme officiel comme source de conflit ethnique⁵³ Ceci n'aurait pas favorisé la croissance ;
- L'acceptation du bilinguisme se fait juste après la révolution tranquille⁵⁴ au Québec ; cet éveil national (1960-1966) qui s'accompagne de diverses mesures favorisant la croissance économique (Caisse de dépôt et placement, réseau collégial et universitaire renforcé...) qui elle-même est favorisée par le bilinguisme au niveau national ;
- Les coûts du bilinguisme au niveau fédéral sont faibles ; une estimation pour 2005-2006 indique environ 0,1-0,15% du PIB (Vaillancourt et Coche, 2009). Ceci est une politique gouvernementale peu coûteuse qui correspond à environ 1% des dépenses courantes de ce gouverne-

53 <https://siteresources.worldbank.org/INTSRILANKA/Resources/App1.pdf>

54 <https://www.thecanadianencyclopedia.ca/fr/article/revolution-tranquille>

ment.

Plus généralement on peut croire que la non-reconnaissance/non utilisation d'une langue parlée par un nombre raisonnablement important de locuteurs au sein d'un pays est source de perte d'efficacité économique car c'est par la langue que le capital humain non linguistique acquis par l'éducation et l'expérience et composé de connaissances générales et spécifiques se rend disponible sur le marché du travail.

On peut concevoir différentes façons de reconnaître diverses langues au sein d'une entité territoriale ; les deux principales sont la territorialité et la personnalité ⁵⁵:

Une politique linguistique reposant sur le principe de la territorialité comme celle pratiquée en Suisse associe lieu de résidence et langue ; un germanophone habitant Genève n'a pas droit à des services cantonaux et communaux en allemand et vice versa pour un francophone habitant Zurich.

Une politique linguistique reposant sur le principe de la personnalité comme celle du Canada en matière de droit à l'éducation primaire et secondaire reconnaît des droits linguistiques partout sur le territoire national. Dans ce cas-ci, elle est complétée par une politique territoriale pour d'autres services.

Ces politiques publiques sont accompagnées de choix privés des employeurs, employés, fournisseurs et consommateurs ; ces choix sont plus ou moins réglementés par les autorités publiques. Ces réglementations s'observent même dans le cas de pays qui n'ont pas une langue officielle fixée par la loi tel les États-Unis⁵⁶.

L'impact de politiques linguistiques sur la croissance économique dépend du contenu exact de ces politiques. Ainsi Laitin et Ramachandran (2015) indiquent qu'il faut tenir compte des différences entre langue officielle héritée du

55 Pour une introduction aux principes de territorialité et personnalité voir *Politiques linguistiques et droit linguistique* Par Christiane Loubier <http://collections.banq.qc.ca/ark:/52327/bs48264>

56 La réglementation se fait pour éviter la discrimination contre des groupes linguistiques minoritaires ,en particulier les hispaniques. C'est l' Equal Employment Opportunity Commission (EEOC) qui applique ceci <https://www.eeoc.gov/>

colonisateur et langue vernaculaire ; plus la distance est grande entre les deux pour un état indien ou un des douze pays africains analysés, moins élevé est le niveau de développement économique. Des résultats similaires ont été obtenus par Arcand et Grin (2013) qui écrivent que :... *we have presented fresh empirical evidence, based on an instrumental variables approach, that ethnolinguistic and linguistic fragmentation, which surely must be the reflection of the widespread use of local languages, actually increase income per capita in a sample of ex-colonies that have been the object of considerable scrutiny in the empirical growth literature over the past decade* (p22)

Langues de l'immigration

Ces politiques publiques portent sur les langues officielles. Or dans beaucoup de pays on voit s'implanter des langues issues de l'immigration tels le turc en Allemagne ou l'arabe (marocain) en Belgique. Il y a des conséquences économiques, identitaires et sécuritaires résultant de l'intégration plus ou moins réussie de ces immigrants et de leurs descendants. Des attentats dérivant d'un sentiment de rejet sont coûteux pour la société, à cause à la fois des pertes en vies humaines et en dommages matériels en résultant et des dépenses sécuritaires encourues pour réduire ces risques.

Par ailleurs ces migrants internationaux sont source de diversité linguistique et culturelle. Or celle-ci peut être utile dans le commerce international. Ainsi, Firdmuc et Firdmuc (2016, p 48) notent que : *The fact that language proficiency has a strong impact on trade flows is well understood: Numerous previous papers have found that countries sharing the same official language tend to trade significantly more with each other. We argue that the effect of languages is not limited to official tongues. Clearly, the ability to communicate in a particular language can have an effect on trade flows between two countries as long as it is spoken widely enough in both countries, irrespective of whether it holds an official language status in either or both.*

Il faut donc se demander comment maintenir le patrimoine linguistique

découlant de l'immigration internationale. Deux politiques s'affrontent ; celle du melting pot⁵⁷ américain qui amène une homogénéisation linguistique et le multiculturalisme canadien qui ne vise pas cette homogénéisation. Une politique d'enseignement à des fins de maintien des langues de l'immigration semble un choix efficace ; elle peut s'accompagner d'un enseignement de langues utiles pour le commerce international mais peu ou pas représentées au sein des cohortes d'immigrants.

CONCLUSION

Le traitement des langues nationales se concrétise souvent par des exigences constitutionnelles. Il est plausible que dans certains cas que l'on dépense beaucoup par locuteur avec peu de résultats. Nonobstant ceci il est pertinent de maintenir des engagements fondateurs d'un pays La reconnaissance de droits linguistiques peut être vu comme une forme de décentralisation, ce qui peut être un ciment ou un dissolvant (Bird et Vaillancourt, 2016) des pays. De fait c'est souvent la recentralisation qui dissout le pays (Pakistan- Bangladesh; Ethiopie-Érythrée ; Soudan-Sud Soudan ; Serbie- Kosovo. La reconnaissance de ces langues dans la mesure où le nombre de locuteurs est de taille raisonnable facilite la croissance économique régionale ; la taille raisonnable dépend du nombre absolu de locuteurs au sein du pays et dans le monde. Il est peu probable que la reconnaissance ou non au Canada d'un statut à l'Haida puisse aider à son développement économique alors que ceci est plausible pour le cri.⁵⁸

Le traitement des langues de l'immigration est moins clairement encadré par un cadre légal (Dunbar et McKelvey, 2018). Mais des politiques de maintien des langues de l'immigration semblent être dans l'intérêt des états/régions. Par ailleurs l'enseignement des langues étrangères peut également contribuer à la diversité linguistique.

57 <https://wilsonquarterly.com/stories/the-rise-and-fall-of-the-american-melting-pot/> et https://fr.wikipedia.org/wiki/Melting_pot

58 Soit respectivement 150 et 75 000 locuteurs en 2016. En ligne : <https://www12.statcan.gc.ca/census-recensement/2016/dp-pd/abpopprof/index.cfm?Lang=F>

Nous concluons donc qu'une politique publique favorisant la diversité linguistique chez les individus par des investissements de création et de maintien du capital humain linguistique est une politique favorisant la croissance économique. Une politique d'uniformisation linguistique ou de dépenses publiques importantes pour des très petits groupes linguistiques ne contribuent pas à la croissance économique.

BIBLIOGRAPHIE

Alesina Alberto, Johann Harnoss et Hillel Rapoport (2013) Birthplace Diversity and Economic Prosperity NBER Working Paper 18699, <http://www.nber.org/papers/w18699>

Anderson Stephen 2010 How Many Languages Are There in the World? Linguistic Society of America, 2010, <https://www.linguisticsociety.org/sites/default/files/how-many-languages.pdf>

Arcand, Jean Louis et François Grin (2013) "Language in economic development: Is English special and is linguistic fragmentation bad?" English and International Development, E. J. Erling and P. Seargeant, eds., Bristol, UK: Multilingual Matters/Channel View Publications 243-266, http://graduateinstitute.ch/files/live/sites/iheid/files/sites/international_economics/shared/international_economics/prof_websites/arcand/publications/LIED-7%283%29-1.pdf

Bird, Richard et François Vaillancourt (2016) "Decentralization in European and MENA countries: glue or solvent" (avec Richard Bird) dans *Comparative Political and Economic Perspectives on the MENA Region* (Mustafa Erdogu and Bryan Christiansen eds) Hershey, IGI, 2016, p1-27

Bove, Vincenzo et Leandro Elia (2017) "Migration, Diversity and Economic Growth" *World Development* 89 p227-239

Carr, Jack (1976) Le Bilinguisme au Canada : L'usage Consacre-t-il l'anglais Monopole Naturel ?, http://www.cslf.gouv.qc.ca/Bibliotheque-Virtuelle/Publication-tml/?Tx_Iggcplus_Pi4%5bfile%5d=Publications/Pub120/D120-1.Html#2

De Grauwe Paul (2006) Language Diversity and Economic Development https://www.researchgate.net/publication/253480616_

Dunbar Robert et Róisín McKelvey (2018) Must states provide mother-tongue edu-

- cation to migrants? dans *Mobility and inclusion in multilingual Europe; the MIME vademecum* sous la direction de François Grin et de Manuel Célio Conceição, Peter A. Kraus, László Marác, Žaneta Ozoliņa Nike K. Pokorn et Anthony Pym p 90-91
- Fidrmuc, J. & Fidrmuc, J (2016) “Foreign languages and trade: evidence from a natural experiment” *Empirical Economics* (2016) 50: 31. <https://doi.org/10.1007/s00181-015-0999-7>
- Fürst, G. & Grin, F. (2017). “Multilingualism And Creativity: A Multivariate Approach”, *Journal Of Multilingual And Multicultural Development*. Doi.Org/10.1080/01434632.2017.1389948
- Ginsburgh, Victor Et Shlomo Weber 2011 *How Many Languages Do We Need?: The Economics of Linguistic Diversity* Princeton UP
- Grin, François et Marco Civico (2018) “Why can’t language questions just be left to themselves?” dans *Mobility and inclusion in multilingual Europe; the MIME vademecum* sous la direction de François Grin et de Manuel Célio Conceição, Peter A. Kraus, László Marác, Žaneta Ozoliņa Nike K. Pokorn et Anthony Pym p30-31
- Grin, François et Guillaume Fürst (2018) “Are multilingual individuals more creative?” dans *Mobility and inclusion in multilingual Europe; the MIME vademecum* sous la direction de François Grin et de Manuel Célio Conceição, Peter A. Kraus, László Marác, Žaneta Ozoliņa Nike K. Pokorn et Anthony Pym p170-171
- Haugen Einar 1973 “The Curse of Babel” *Daedalus* Vol. 102, No. 3, Language as a Human Problem (Summer, 1973), pp. 47-57
- Marschak, Victor (1965) “Economics of language” *Behavioral Science* Volume 10, Issue 2 pages 135-140
- Laitin David D. and Rajesh Ramachandran (2015) *Language Policy and Human Development*
- Vaillancourt, François et Olivier Coche (2009) *Official Language Policies at the Federal Level in Canada: Costs and Benefits in 2006* Fraser Institute <https://www.fraserinstitute.org/sites/default/files/OfficialLanguagePolicies.pdf>

Bernard LANDAIS

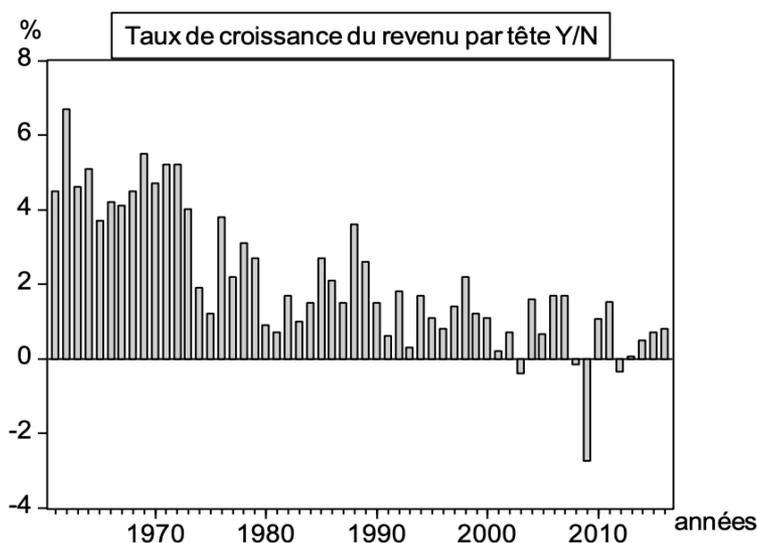
Université de Bretagne-Sud

landais-bernard@wanadoo.fr

STAGNATION DE LA CROISSANCE FRANÇAISE

Le constat de baisse tendancielle de la croissance française n'est plus à faire. Au bon temps du miracle français, sous Georges Pompidou, les taux de croissance du PIB par tête avoisinaient les 5 % mais ils sont passés à 2 % après 1975 et à moins de 1 % depuis 1990 (hors crise). Cette stagnation française mérite réflexion, d'autant que le pouvoir d'achat réel hors prélèvements connaît probablement une évolution encore pire.

Graphique 1 : La stagnation française



Source : calculs de l'auteur

MIE

Rien de tel qu'un bel acronyme pour nous mettre en appétit. Il signifie Modèle à Investissement Effectif⁵⁹. Selon cette approche, la croissance du produit dépend de l'expansion de quatre facteurs : l'agrégat des procédés et nouveautés techniques A, le travail L, le capital physique K et le capital humain dédié à la production H1. Les précède ce qu'on nomme le facteur d'organisation O qui regroupe les fonctionnements institutionnels publics et managériaux ainsi que les équipements donnant son efficacité à la combinaison productive.

Le résultat principal d'une manipulation mathématique élémentaire, à partir de la fonction de production, est une équation de croissance du revenu par tête exprimée comme suit :

$$d\text{Log}(Y/N) = d\text{Log} O + \alpha_A d\text{Log} A + \alpha_L d\text{Log} L + \alpha_K d\text{Log} K + \alpha_{H1} d\text{Log} H1 - d\text{Log} N$$

Les expressions « dLog » signifient « taux de croissance », les paramètres α_i représentant les élasticités de la production par rapport aux divers facteurs évoqués (leur somme peut être supposée proche de 1) ; N est la population totale et son taux de croissance dLogN.

Pour obtenir le taux de croissance de l'économie (de PIB/N) il suffit de cumuler les progressions des facteurs et de O. L'originalité du modèle ne réside pas seulement dans cette présentation mais plus profondément dans deux aspects :

- MIE ne prévoit pas une mais trois catégories de capital humain H1, H2, H3 (voir encadré-ci-dessous).

- Les diverses croissances des facteurs appelées à garnir l'équation précédente sont considérées comme des fonctions d'investissement effectif accrochées à des comportements d'agents précis et s'interdisant toute facilité de détermination exogène. La place de l'Etat est objectivement énorme dans

⁵⁹ MIE est un modèle néoclassique en voie d'achèvement. Outre l'équation commentée dans le texte, il propose des fonctions d'investissement interdépendantes pour chaque catégorie de facteur.

ce dispositif car il est présent dans toutes ces fonctions d'investissement (accumulation de capital physique et humain sous leurs diverses formes, développement du niveau technique, offre du facteur travail et taille de la population) sans oublier son rôle clef dans l'évolution du facteur d'organisation O.

Encadré N° 1 :

VARIÉTÉS DE CAPITAL HUMAIN

Soit H1 la masse des connaissances et compétences déployées par la main d'œuvre pour réaliser la production de biens et services. H1 étant appliqué au travail L, sa rémunération fait partie globalement de la rémunération du travail. Ce facteur H1 se constitue par l'instruction de base d'origine familiale et scolaire, l'enseignement technologique aux divers niveaux ainsi que par des enseignements supérieurs de type didactique (Gestion, Droit, Médecine, Sciences...). Il profite aussi de la formation permanente. Ce capital humain progresse encore par l'« effet d'apprentissage », le fameux « learning by doing » découvert par Erick Lundberg et Kenneth Arrow.

Soit H2 ou E (Entrepreneuriat) le capital humain exprimant une capacité à mettre en place de nouveaux éléments de capital par l'investissement. Cette forme de capital humain, que l'on peut aussi dénommer « audace créatrice » exprime l'aptitude à mesurer, maîtriser et surmonter le risque impliqué par les investissements. Elle suppose une certaine « âpreté au gain ». En partie héritage naturel et familial, elle est encouragée par une éducation insistant sur la complexité, la culture, le jugement et surtout respectant la liberté individuelle et la créativité. Par contre, elle souffre de certaines institutions ou évolutions mentales, religieuses et sociales et en particulier des accents mis sur la conservation, la sécurité et l'égalité

La troisième forme de capital humain H3 est l'aptitude à découvrir et appliquer de nouvelles idées et par suite à augmenter le stock des procédés mis en œuvre. Elle se cultive beaucoup mais pas seulement, à l'aide d'enseignements de haut niveau et grâce aux mesures destinées à accroître le nombre de futurs chercheurs, par exemple en évitant leur déclassement social et les diversions. Comme H2, cette forme de capital humain se nourrit d'une éducation ouverte sur le risque, la culture et la réflexion personnelle, capable de transgresser les conformismes scientifiques et sociétaux. Le niveau technique A est l'ensemble d'idées avec lequel on peut préparer la production soit dans sa nature même, un produit nouveau par exemple, soit dans les moyens utilisés.

Partant de cette présentation, il est loisible d'examiner la place réservée à l'étude de la stagnation de certaines économies développées. En insistant sur le cas français, on fera l'hypothèse selon laquelle cette stagnation est largement reliée à l'ampleur et aux actions de l'Etat. Cette idée n'est évidemment pas la seule théoriquement possible à l'intérieur de MIE mais elle s'accorde à la place immense qui leur est réservée par le modèle, pour le meilleur et pour le pire. Pour la France plus spécifiquement, elle s'accorde aussi avec la coïncidence d'une progression continue de la sphère publique dans les périodes où se préparait et se constate le déclin du potentiel économique national. L'Etat est mis en cause parce qu'il pose des freins aux investissements des facteurs ou ne contribue pas suffisamment à les développer.

Ainsi, les causes de la stagnation du PIB par tête de la France semblent être les suivantes :

- Une progression insuffisante du capital physique $d\text{Log}K$ liée à celle des investissements effectifs.
- La redescente du capital humain $d\text{Log}H1$.
- Une évolution régressive du facteur d'organisation O .

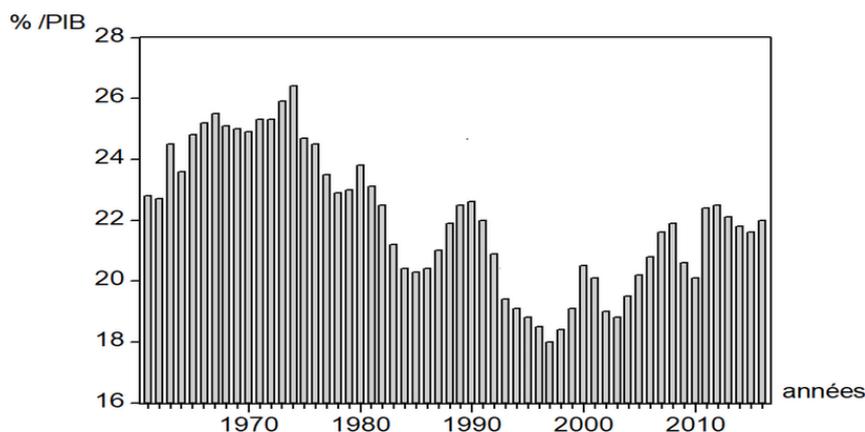
L'Etat est « mouillé » de différentes façons dans cette évolution ; il y est même impliqué jusqu'au cou et principalement par la fiscalité, le droit et l'éducation. Une politique de l'offre digne de ce nom serait donc amenée à agir sur ces trois plans.

Investissements insuffisants en capital physique

Ce titre pourrait sonner comme une tautologie. Comme les investissements commandent la croissance, ils dépendent aussi de ces forces de croissance elles mêmes et ne sont pas une force exogène. On pourrait dire peut-être qu'il en est comme d'un résultat d'une course cycliste (la croissance) à propos de laquelle on se bornerait à déclarer que celui qui gagne est celui qui appuie le plus fort sur les pédales (les investissements). Pour justifier l'analyse d'insuffisance, il faut donc trouver des causes exogènes en amont de la fonction d'investissement, par exemple l'idée que pour un certain coureur, le pédalier est bloqué. C'est

ce que nous examinons maintenant pour la France où le taux d'investissement s'est effectivement réduit en tendance (graphique 2).

Graphique 2 : Taux d'investissement en France (1961-2016)



Source : Données Eurostats

La fonction de progression nette du capital comprend ces variables explicatives : le profit anticipé à base de productivité marginale du capital, les taux d'imposition, le capital humain entrepreneurial, les conditions de la mondialisation (ouverture et puissance), les évolutions administratives, la qualité de la politique conjoncturelle d'évitement des crises et fluctuations et enfin le taux d'obsolescence du capital existant.

Certaines de ces variables attirent l'attention sur une diminution du désir et de réalisation des projets conduisant à une augmentation du capital physique. L'imposition effective moyenne des bénéfices est en France de l'ordre d'un tiers et l'une des plus fortes du monde. Même si la productivité marginale du capital reste correcte, les incitations à l'investissement en sont fortement réduites. Cette imposition s'est aggravée sous François Hollande, à une époque où la plupart des pays la réduisaient et où globalement la concurrence des autres

pays du monde (y compris européens) pour attirer les projets se renforce. Les autres charges de type fiscal ou social ne permettent en aucun cas de la compenser, bien au contraire. La seule bonne nouvelle est qu'il y a de la marge pour une politique de réduction rapide de cette fiscalité. Il sera à cet égard intéressant de suivre les conséquences sur l'investissement des réformes fiscales américaines de 2018 dans un pays qui partait lui-même d'assez loin. La réforme fiscale de bon sens réalisée par Donald Trump marque un changement des mentalités et devrait débloquer la réflexion en Europe (savons-nous penser les réformes salutaires par nous-mêmes ?) avant, peut-on espérer, que ne se vérifie la prophétie de Keynes sur ce qu'il advient toujours en « long terme ». Au plan opérationnel, la réduction d'impôts fait partie du club très restreint des mesures susceptibles de relancer très vite l'investissement et la croissance. A condition qu'elle soit crédible, une simple annonce suffit. L'annonce la plus crédible serait le déclin des dépenses publiques ...

Une deuxième raison de l'insuffisance des investissements est le progressif affaiblissement de la capacité à affronter et à gérer le risque. On assiste à une baisse progressive du capital humain de type H2. Or, **H2 est le catalyseur qui dirige l'effectivité de l'investissement**. Un travail d'auteurs de la Federal Reserve Bank of Saint Louis, Nestor Gandelman et Rubén Hernández-Murillo⁶⁰, offre une occasion d'illustrer concrètement la situation française. Les auteurs ont calculé le *coefficient d'aversion face au risque (r)* pour 75 pays. Révélant la très forte dispersion des estimations au sein de ce groupe, il fournit des comparaisons entre ces pays. La moyenne étant proche de 1 pour l'ensemble, on observe une valeur de 1,43 pour la France, contre 0,35 pour l'Irlande, 0,77 pour l'Allemagne, 0,83 pour le Canada... Seules la Belgique, avec 1,55 et Taiwan avec 2,45 dépassent notre taux national d'aversion pour le risque dans les pays développés (calculs pour 2006).

Le glissement est ancien, débutant à peu près du milieu des années soixante-dix, par une évolution des mentalités vers la recherche de sécurité et une éducation

60 Nestor Gandelman et Rubén Hernández-Murillo (2015) : « Risk Aversion at the Country Level », FRB Saint Louis Review (1er trimestre).

des enfants en rapport. L'Etat a beaucoup contribué à instiller ces sentiments de crainte permanente de l'accident, de la maladie et des risques normaux de l'existence. Les medias ont constamment relayé ce courant qui correspond à l'émergence de nouvelles formes de socialisme « feutré » où toutes les catégories de peurs (santé, accident, pollution, réchauffement, inégalités...) qui sont agitées et grossies en permanence, autorisent l'Etat à réglementer la vie des gens et des entreprises jusque dans le moindre détail. L'Etat renforce ainsi sa légitimité morale de plus en plus vacillante. L'école véhicule cette tendance à jet continu et apprend aussi à rejeter les « inégalités » y compris quand elles sont liées au mérite et à l'implication des parents. Sous la houlette « sécurisante » d'un corps enseignant féminisé à l'excès, elle uniformise la formation des garçons et celle des filles, tirant celle-là vers celle-ci.

Quelques décennies passées et l'égalitarisme imprègne également notre vie sociale et économique tout autant que le refus du risque. On aurait tort de penser naïvement que toutes ces tendances n'ont pas de répercussions sur l'entrepreneuriat et la recherche, c'est-à-dire l'attrait, la faculté de créer et celle de réaliser des projets économiques dans un univers incertain.

La littérature évoque les relations de long terme entre l'entrepreneuriat (proche de H2) et certaines variables fondamentales, démographiques par exemple. C'est ainsi que James Liang, Hui Wang et Edward Lazear ⁶¹ concluent que plus une société vieillit, plus le taux agrégé d'entrepreneuriat est susceptible de diminuer. Selon le « Global Entrepreneurship Monitor », l'accroissement d'un an de l'âge médian d'un pays diminue les créations de nouvelles entreprises de 2,5 %. Mais cette relation exprime autant une concordance qu'une implication ! En effet, avoir des enfants est une forme d'investissement, d'engagement. Par conséquent, les sociétés « adversaires du risque » telles que les nôtres sont aussi celles qui vieillissent le plus.

61 James Liang, Hui Wang et Edward Lazear (2014) : « Demographics and Entrepreneurship », NBER Working Papers, Septembre.

La France a hissé le « principe de précaution » au sommet de son droit. Cette disposition, qui entérine une puissante évolution, a fait l'objet d'une demande de suppression de la part de la « commission Attali » mandatée par le Président Sarkozy en 2007, demande restée sans réponse jusqu'à présent. Cette suppression changerait-elle grand-chose à la situation si la « puissante évolution » sous-jacente se perpétue ? Pas sûr... mais elle n'en est pas moins nécessaire aux titres du symbole et de la confiance en un retournement nécessaire de tendance. Comme le dit Michel Malherbe⁶²: « *Le progrès ou le recul d'une société dépend étroitement de son système de valeurs* ».

Certes, les mentalités n'ont pas évolué seulement dans les domaines de l'égalitarisme et du refus de risque. On pourrait évoquer bien d'autres évolutions majeures durant ces dernières décennies. Les attitudes face à la vérité (sans doute les plus importantes, comme nous l'ont appris les dissidents soviétiques : les pouvoirs reposent souvent sur le mensonge, le pouvoir totalitaire sur le mensonge total et les pouvoirs détaillés sur des mensonges nombreux), aux engagements personnels, à la vie, à la religion et bien d'autres se sont également modifiées de façon spectaculaire depuis les mêmes dates. Elles sont d'ailleurs reliées entre elles en une sorte de synergie descendante et peuvent aussi avoir des répercussions sur les diverses catégories de capital humain et sur les institutions utiles à la croissance. Mais l'égalitarisme et le refus du risque sont à mon sens, avec le taux d'imposition, les deux causes principales de la stagnation économique de la France, les autres éléments se situant plutôt en amont dans la dérive observée. Ceci posé, en revenant à la politique de l'offre nécessaire, convenons qu'il faut beaucoup de temps et de conviction pour redresser les mentalités et les effets ne se font sentir qu'avec des délais considérables ; l'arrêt du déclin passe d'abord et avant tout par une révolution à 180 degrés du système éducatif. Le ministre de l'Education Nationale, Jean-Michel Blanquer, semble l'avoir compris...mais ira-t-il assez loin ? Il est aussi concerné par la suite...

62 Michel Malherbe (2010) : « Les langages de l'humanité » Robert Laffont.

La redescente du capital humain mettant en œuvre la production (H1)

La littérature montre la difficulté de calculer le capital humain destiné à l'effort productif et par conséquent celle de suivre correctement son évolution. Nous disposons seulement de quelques traces de l'effort national fourni, traces consignées dans les différents classements internationaux sur la qualité des formations des élèves et étudiants à différents stades de leur formation. On peut aussi compter sur l'expérience d'enseignant universitaire sur la même période que la stagnation économique, des années soixante-dix à maintenant. Malheureusement, les deux concordent à peu près...

Les classements PIRLS (Programme international de recherche en lecture scolaire) et PISA (Programme international pour le suivi des acquis des élèves) sont peut-être les plus connus ; le premier correspond à des enquêtes menées auprès d'écoliers de CM1 de 50 pays du monde sur leur compréhension de textes littéraires. En 2016, avec un score de 511 points, les écoliers français se situent légèrement au-dessus de la moyenne internationale (500) mais en dessous de celle de l'OCDE (541) et de la moyenne européenne (540). Leur classement les place au trente-quatrième rang des cinquante pays et au dernier en Europe. Par comparaison avec une étude analogue menée en 2001, où son score était de 525, la position de la France se dégrade. Le détail du constat fait voir aussi la concentration des infériorités aux deux extrémités de l'éventail des performances individuelles avec notamment une forte proportion d'écoliers scolarisés en France parmi le groupe le plus faible.

Les constatations faites à partir des enquêtes PISA (celle de 2015 notamment) complètent les précédentes pour des jeunes de 15 ans. Le score des jeunes Français pour les diverses performances en sciences, compréhension de l'écrit et mathématiques se situe au milieu de tableau, légèrement au-dessus de la moyenne des 70 pays de l'enquête mais inférieur à celui de presque tous les pays européens de l'Ouest. Là encore, les performances s'abaissent.

Il serait tentant de reprocher ce recul aux enseignants. La mainmise des « pédagogistes » sur l'enseignement est probablement une des causes des mauvais résultats de l'accumulation du capital humain mais ça ne paraît pas suffisant ; ce qui l'est plus c'est la situation des écoles et universités face aux exigences démesurées du corps social et des politiques. Ces derniers demandent à l'école d'assurer l'intégration d'une population d'enfants culturellement éloignés de la norme française traditionnelle avec un soutien familial d'acquisition de capital humain très insuffisant ou même régressif. Les disparités géographiques des résultats aux divers examens (évaluations primaires, brevet des collèges, baccalauréat) sont révélatrices de cette situation liée à l'immigration. A un âge plus élevé et pour d'autres raisons, la tâche confiée aux universités est également démesurée. Les niveaux à l'entrée sont très disparates et la sélection est rejetée. Il en résulte une évidente baisse du niveau mais surtout le glissement progressif des enseignements universitaires vers la simple prescription et la mise en œuvre de protocoles « professionnalisants » de rang médiocre, au détriment de la culture, de la réflexion, de l'innovation et du débat d'idées.

Les politiciens se gargarisent aussi d'objectifs creux, de pourcentages accrus de réussite complètement sans signification et d'une confusion entretenue entre les diplômes et la formation obtenus. Ils se sont encore entichés des « joujoux informatiques » et de l'acquisition par les jeunes d'une aisance de communication superficielle, acquisition qu'ils font très bien tout seul et à l'excès, sans se rendre compte qu'un sevrage raisonné de ces outils est la clé de l'acquisition des connaissances et de la réflexion vraiment utiles.

Pour toutes ces raisons et sans risque de se tromper beaucoup, on peut affirmer que l'accroissement du capital humain H1 et celui du capital humain de recherche H3 sont négatifs et à tout le moins trop faibles. On n'oubliera pas que les agrégats nationaux (virtuels) de capital humain tiennent aussi compte des départs à la retraite de populations actives nombreuses et souvent bien formées, ayant souvent accumulé des connaissances par l'effet d'apprentissage. La place dans le classement d'acquisition du capital humain doit être comparée à celle du classement du PIB par habitant qui reflète des acquisitions passées

des divers facteurs et par conséquent celle du capital humain lui-même. Dans le contexte actuel, maintenir simplement le capital humain à sa valeur atteinte est déjà méritoire.

Quelles sont les conséquences de cet affaiblissement ? Ceci se traduit d'abord en termes de productivité, ce dont l'équation de croissance rend compte directement. Mais le modèle MIE nous apprend aussi autre chose : l'« offre de travail » n'est pas seulement une offre de travail mais une offre conjointe du travail (heures) et du capital humain associé. Sur le marché du travail, toute baisse du capital humain pour une personne donnée réduit le salaire proposé par l'employeur. L'existence de planchers, de règles uniformes, l'absence de souplesse dans les basses rémunérations (officielles...) créent alors une vague de chômage « classique » et font monter un « taux naturel » difficilement réductible. Le taux de chômage, en permanence en France autour de 10 % et souvent bien plus fort pour les jeunes, est en réalité un symptôme de la baisse du capital humain, au moins pour la partie « fragile » de la population active. Le phénomène est accentué par le démantèlement progressif du dispositif de politique familiale, trop souvent confondue avec politique sociale et qui ne promet plus l'offre de travail à fort contenu en capital humain.

Les mouvements de longue période mènent ainsi à un accroissement de l'écart entre la croissance de la population et celle de l'emploi effectif alors même que la France est déjà un pays où le taux d'activité est faible et le taux de dépendance élevé. Dans l'équation de croissance, l'élément négatif « $d\text{Log}N$ » l'emporte sur l'élément positif « $d\text{Log}L$ ». La seule politique possible à court terme est le relèvement de l'âge de la retraite dont on voit qu'il donne au capital humain H_1 un coup de pouce significatif. Cette politique ne s'impose pas seulement en raison d'une nécessité d'équilibre financier des retraites mais pour accroître la production et le revenu national.

Une évolution régressive du facteur d'organisation O

D'autres pistes s'ouvrent pour éclairer les raisons du décrochage de croissance français. Pour la France, le facteur O est probablement en cause. Ce facteur a évolué dans le temps et rien ne garantit que cette évolution soit toujours ou suffisamment dans la bonne direction. Vu le flou de sa définition et son caractère composite, il sera néanmoins toujours bien difficile de prouver de façon convaincante en quoi sa croissance n'est pas suffisante. En point de départ de cette démonstration impressionniste, rappelons donc simplement son lien avec celui des « valeurs » évoqué plus haut.

Comme nous l'avons vu, les évolutions des mentalités sont une cause des insuffisances de projets et d'investissement de toute nature mais on peut aussi affirmer qu'elles inspirent des changements dans la façon dont l'Etat oriente les trajectoires économiques et sociales à travers les lois, les règlements, les équipements et le fonctionnement effectif des institutions administratives, judiciaires et d'organisation. Ainsi par exemple, le sens de la propriété privée et son respect effectif par les institutions s'effiloquent dangereusement : le caractère confiscatoire de la pression fiscale et l'habitude prise par l'Etat de pénaliser monétairement plusieurs facettes de la liberté d'usage en sapent significativement le fondement. Les diverses formes de propriété privée sont successivement dénigrées et réduites et cela ne laisse au final aucun doute quant à la dépossession progressive des propriétaires dans l'exercice des droits traditionnels « usus, fructus, abusus » du Code civil. L'idée selon laquelle seul l'Etat est légitimement propriétaire et qu'il « concède » ou « tolère » seulement les droits de chacun plus qu'il ne les « garantit », s'insinue dans les esprits notamment ceux des jeunes générations et ceux des médias.

Pour former et suivre O et se porter au niveau du modèle, on peut tenter de rassembler divers aspects de l'environnement institutionnel, matériel et mental de l'économie. A cet effet, des statistiques internationales existent, qui montrent assez bien la situation d'ensemble de nos institutions publiques face à la croissance, sous l'hypothèse ici faite que la croissance dépend des comportements et des incitations.

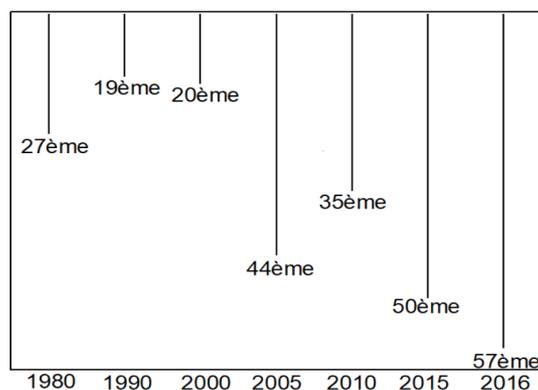
L'institut canadien Fraser et le « Cato Institute » co-publient chaque année un classement des 162 pays du monde selon leur degré de liberté économique (indice composite EFW). Sa dernière analyse, publiée en septembre 2018 (tableau 1 et graphique 2) synthétise nombre d'éléments évoqués dans le facteur d'organisation du modèle MIE : **poids de l'Etat, système juridique et droits de propriété, solidité de la monnaie, liberté du commerce extérieur et réglementation**, eux-mêmes décomposés en observations de base. Cet indice présente des limites, notamment celles de ne pouvoir toujours déterminer l'effectivité des institutions et des actions citées. On n'oublie pas non plus la difficulté des problèmes d'agrégation des différentes branches de l'indice. Mais, en dépit de ces insuffisances classiques, l'analyse des positions relatives entre pays du monde et celle de leur évolution dans le temps renforcent la thèse d'une « exception française ». On observe le classement général de la France en 2016 : 57^{ème} sur 162 et dernier pays de la zone euro.

Tableau 1 : Indice de liberté économique (EFW)

	1980	1990	2000	2005	2010	2015	2016
France	6,05	7,04	7,47	7,31	7,42	7,35	7,25

Légende : La note maximale est 10, une moyenne des 5 indices particuliers cités dans le texte.

Graphique 2 : Classement de la France pour l'indice de liberté économique



Source : « *Economic Freedom of the World : 2018 Annual Report* » (Fraser and Cato Institutes)

Mais surtout, un regard rétrospectif indique que le classement se décale dangereusement dans le temps, avec des places de 19^{ème} en 1990, notre meilleure position, 29^{ème} en l'an 2000 et 35^{ème} en 2010. Le mandat de François Hollande (2012-2017), président socialiste, marque logiquement un déclassement accéléré mais ceux de Jacques Chirac, en cohabitation explicite puis implicite (de 1997 à 2007) n'étaient pas mal non plus.... Celui de Nicolas Sarkozy (2007-2012) a juste marqué une pause dans le glissement.

Dans cette étude, le seul élément plutôt favorable, trouvé dans le détail des tableaux particuliers non reproduits ici, est l'existence d'infrastructures publiques de bonne qualité ⁶³.

La croissance se déroulant dans un contexte de compétition, sinon de guerre économique, il est clair que la médiocrité de la position relative de notre environnement administratif et juridique français est aussi un handicap majeur au maintien et à l'attraction du capital physique et du capital humain.

CONCLUSION

Les raisons du décrochage français sont donc nombreuses : insuffisance de plusieurs formes d'investissement (K, H2, H1) et en amont, affaïssement de certains ressorts sociétaux et des mentalités. La responsabilité des hommes politiques est évidente sur le long terme même si elle n'est pas la seule. De plus l'Etat « organise » moins bien l'économie et son système de motivations représenté dans O est défaillant.

⁶³ : Encore faut-il distinguer entre les équipements publics en question et mesurer leur apport à l'activité. Boucher les rues en installant des ralentisseurs ou des systèmes de péage a-t-il le même effet économique que (**ne pas**) réaliser l'aéroport international Notre Dame des Landes ? Enfin, l'opinion générale, étayée sur diverses études de la BCE et du FMI, est que les investissements publics ont des rendements marginaux qui décroissent avec le niveau de développement.

Des solutions pour un renouveau existent sur tous ces plans et à court terme, les allègements fiscaux et l'inversion du mouvement relatif de la population et du travail en représentent les premières étapes. Les autres étapes à long terme seraient l'extension du capital humain, quantitativement et surtout qualitativement, développant le goût du risque et de la recherche. Les enseignements et une ambiance familiale et sociale tournés vers plus de responsabilité personnelle et de liberté devraient y contribuer.

S'agissant maintenant de l'avenir de la croissance on devrait aussi réfléchir au trio « mondialisation-puissance-croissance » que met en scène MIE. Jusqu'à ce jour, la France a pu s'appuyer sur l'investissement considérable en « *puissance* » que représente son histoire et notamment au XXème siècle, l'action du Général de Gaulle, « *puissance* » qui lui a permis depuis d'éviter de peu la régression économique. Qu'en sera-t-il demain ?

SPÉCIAL CROISSANCE**Marta C. N. SIMÕES**

Université de Coïmbra

mcsimoes@fe.uc.pt

Adelaide P. S. DUARTE

Université de Coïmbra

maduarte@fe.uc.pt

João A. S. ANDRADE

Université de Coïmbra

jasa@fe.uc.pt

**PERSPECTIVES DE CROISSANCE POUR LE
PORTUGAL ET LA DIVISION NORD-SUD
DANS L'UE₁₄ :
UNE ANALYSE A SEUILS SELON LE
CHANGEMENT STRUCTUREL**

Après la crise politique et la crise économique des années 70, le Portugal a connu quelques années de croissance économique rapide (et supérieure à la moyenne), accompagnant la préparation et l'adhésion à l'Union européenne et la participation en tant que membre fondateur de la zone euro. Ce processus a toutefois cessé depuis le début du 21^{ème} siècle et ce changement du rythme de croissance a été exacerbé par la Grande Récession ((Simões, Andrade, & Duarte, 2014); (Andrade, Duarte, & Simões, 2014)). À partir de 1999-2000 environ, la croissance économique a sensiblement ralenti, le secteur des biens non échangeables a renforcé son rôle de point d'ancrage de l'économie et de la croissance et la productivité a stagné, voire diminué. Bien que la plupart des

États membres de l'UE soient entrés dans une période de crise économique et de difficultés financières après 2007-2008, la Grèce, l'Irlande, l'Italie, le Portugal et l'Espagne, principalement des pays du sud de l'Europe ont vécu une crise d'une ampleur majeure. Toutefois, à la veille des événements antérieurs, les membres de l'UEM affichaient déjà des différences notables en termes d'indicateurs économiques et financiers. Ces pays du sud ont également souffert de plusieurs déséquilibres macroéconomiques à moyen et long terme. Cette fracture entre les pays du nord et du sud de l'Europe a des conséquences potentiellement importantes en termes de performance macroéconomique à long terme notamment pour le Portugal.

L'un des principaux arguments théoriques à l'appui de l'impact négatif du secteur des biens non échangeables en expansion sur la croissance est que le secteur manufacturier, qui produit des biens échangeables, est le moteur de la croissance. C'est où le progrès technologique et les économies d'échelle ont lieu, lesquels sont à la base de l'amélioration de la productivité et donc d'une croissance plus rapide. Par ailleurs, les biens non échangeables sont principalement associés aux services, considérés comme des secteurs technologiques stagnants et à faible potentiel d'amélioration de la productivité, (Baumol, 1967). Alexandre & Bação, (2013) examinent l'évolution du secteur des biens non échangeables dans l'économie portugaise depuis le milieu des années 1950 et concluent que, la tendance à la dominance des services était similaire à celle des autres pays de l'UE, cependant le changement au Portugal a été plus rapide et a eu lieu au détriment de l'industrie sur la période 1995-2009. Selon l'(OECD, 2014), l'économie portugaise a été confrontée à un problème structurel de faible concurrence sur les marchés de produits, et en particulier dans les secteurs non échangeables, ce qui a un impact négatif sur la productivité multifactorielle. De plus, l'OCDE (2014), p.6, mentionne que «(...) Les exportateurs portugais continuent d'être désavantagés par rapport à leurs concurrents internationaux dans un certain nombre de dimensions, notamment en ce qui concerne l'accès aux inputs provenant des secteurs non échangeables (...)», ce qui renforce nos préoccupations concernant les impact négatif sur la croissance du secteur des biens non échangeables soumis à une croissance

rapide et éprouvant une position dominante. Le FMI dans le rapport 2015 sur le Portugal fait remarquer que ce secteur offre des possibilités de *rent-seeking* contribuant de ce fait à une affectation défailante des ressources.

Afin de mieux comprendre le processus de croissance du Portugal dans l'UE et la division Nord-Sud qui la caractérise, dans ce papier nous appliquons un modèle à seuils pour estimer une régression de la croissance pour un échantillon de quatorze États membres de l'UE sur la période 1980-2011. Notre objectif est d'identifier les déterminants de la croissance pertinents pour le Portugal, en tant que membre de l'UE, en supposant que le signe et l'ampleur des déterminants pertinents de croissance varieront avec l'importance économique du secteur des biens non échangeables. À cette fin, nous appliquons une méthodologie d'estimation qui permet de capturer les non-linéarités dans les relations de croissance : le modèle à seuils de (Hansen, 1999). Cela semble être une approche appropriée compte tenu de la croissance rapide du secteur des biens non échangeables au Portugal et de son impact potentiellement négatif sur la croissance dû à la baisse de la productivité, aggravant dans cette façon la division Nord-Sud dans l'UE. Notre modèle de croissance inclut les facteurs de croissance et de convergence mis en évidence par les prédictions théoriques et les confirmations empiriques obtenues par la littérature sur la croissance économique au cours des dernières décennies ((Doppelhofer, Miller, & Sala-i-Martin, 2004); (Moral-Benito, 2012); (Moral-Benito, 2015); (Durlauf, Johnson, & Temple, 2005), et (Sala-i-Martin, 1997)).

Nous examinons d'abord des différences entre les pays du Nord et du Sud de notre échantillon ainsi que le récent processus de croissance et de convergence de l'économie portugaise, axé sur la période 1980-2011, en le comparant à l'économie moyenne de l'UE14⁶⁴ et en tenant compte la division entre les pays du Nord et du Sud de notre échantillon.

64 Ce groupe inclut les 14 pays suivants : Autriche, Belgique, Danemark, Finlande, France, Allemande, Grèce, Irlande, Italie, Hollande, Portugal, Espagne, Suède et le Royaume-Uni.

Ensuite, nous appliquons la méthodologie du modèle à seuils de Hansen pour estimer un modèle de croissance empirique pour l'échantillon de l'UE14. Par la suite nous identifions les régimes pour le Portugal et nous esquissons un certain nombre d'implications pour une meilleure compréhension du processus de croissance et de convergence portugais tout en soulignant le rôle éventuel de la domination croissante de l'économie par le secteur des biens non échangeables.

1. Croissance et convergence : Portugal et l'UE pendant la période 1980-2011

L'évolution du PIB réel portugais par habitant dans l'UE14, de 1980 à 2011, suggère que la période analysée peut être divisée en deux sous-périodes. En 1980, le Portugal a enregistré un faible PIB réel par habitant se situant à un peu moins de 58% de la moyenne de l'UE14. De 1980 à 1999, la situation s'est améliorée à 69% de la moyenne de l'UE. À partir de 1999, cependant, le Portugal a entamé une période de stagnation au cours de laquelle son PIB par habitant est resté en grande partie inchangé par rapport à la moyenne de l'UE14 et, en 2011, il n'était qu'à 64,7%⁶⁵. Le graphique 1 contient les fonctions de distribution du PIB réel par habitant de l'ensemble de notre échantillon de 14 États membres de l'UE sur la période 1980-2011, et montre que l'absence de rattrapage observé par le Portugal n'était pas spécifique à ce pays puisque la distribution de l'output de l'UE14 conserve sa structure bimodale pendant toute la période. De toute façon si on divise l'UE14 dans les deux sous-groupes Nord et Sud⁶⁶, le comportement bimodal disparaît soit pour le Nord soit pour le Sud prouvant que la convergence réelle y a eu lieu (voir Graphiques 2 et 3).

Pour l'ensemble de la période 1980-2011, le Portugal a connu une croissance annuelle moyenne du PIB réel par habitant et par personne engagée plus rapide que la moyenne de l'UE14. Cependant, le processus de croissance et

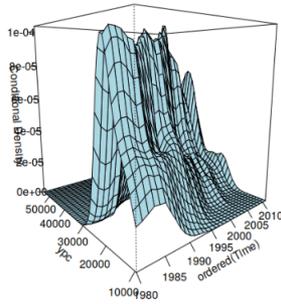
65 Source: calculs des auteurs basés sur les données du PWT 8.1.

66 Le groupe des pays du Sud comprend l'Espagne, la Grèce, l'Italie et le Portugal. Le groupe des pays du Nord comprend les pays de l'UE14 (voir note de bas de page précédente) moins le Sud.

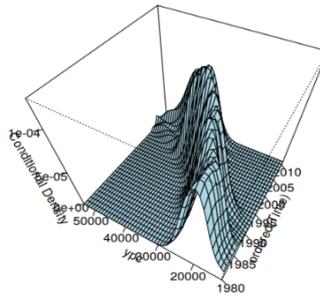
de convergence portugais en termes de PIB réel par habitant après l'adhésion à l'UE n'était pas uniforme. En fait, il peut être divisé en deux sous-périodes : 1980-2000, une sous-période de convergence au cours de laquelle le Portugal a connu une croissance plus rapide que la moyenne de l'UE14, à savoir 3,81% et 2,85%, respectivement ; et une sous-période de stagnation et de divergence à partir de 2000, lorsque son taux de croissance a ralenti pour atteindre des chiffres inférieurs à ceux du groupe de référence, respectivement 1,11% et 0,84%. L'évolution des rythmes de croissance au Portugal a inversé le différentiel de croissance positif avec l'UE14 enregistré avant 2000.

Graphiques 1, 2 et 3 : Fonctions de distribution du PIB réel par habitant (logs) pour l'UE14, l'UE-Nord et l'UE-Sud

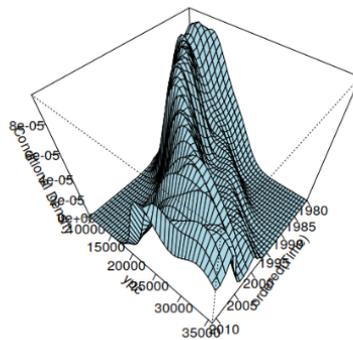
EU-14 Distribution du PIBpc (ypc)



EU14 - NORD Distribution du PIBpc (ypc)



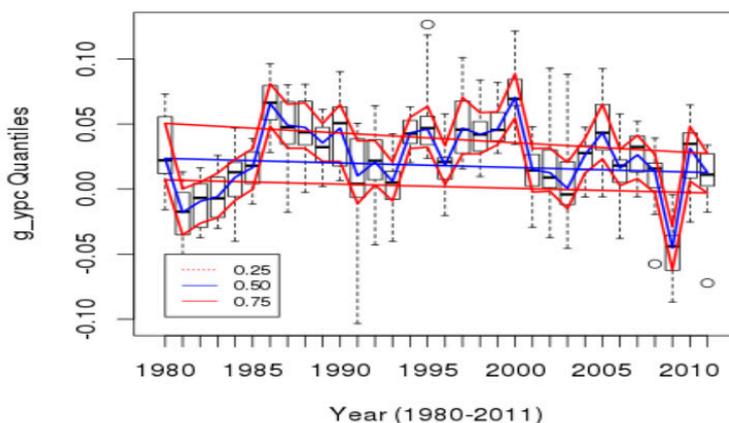
EU14 - SUD Distribution du PIBpc (ypc)



Source : Graphiques 1 à 3 : élaboration des auteurs à partir de la base de données PWT 8.1

Le graphique 4, qui contient les taux de croissance annuels du PIB réel par habitant pour l'ensemble de notre échantillon de 14 États membres sur la période 1980-2011, confirme que le ralentissement de la croissance a été plus intense depuis le début du 21^{ème} siècle et il est commun à tous les quantiles de croissance considérés (0,25-0,75 ; 0,5).

Graphique 4 : Taux de croissance annuels du PIB réel par habitant, par quantiles, 1980-2011



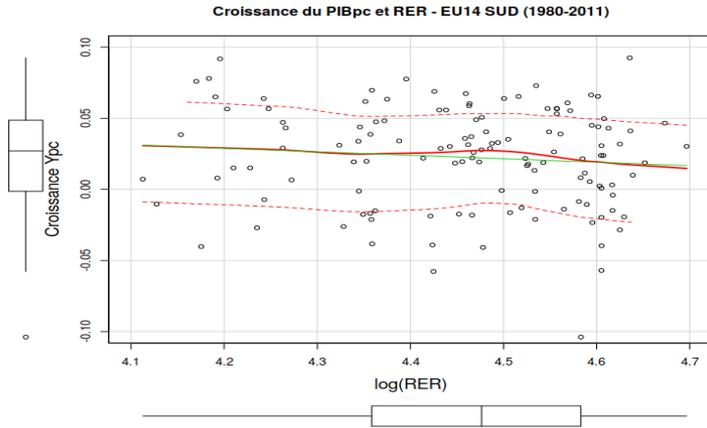
Source : *Élaboration des auteurs à partir de la base de données PWT 8.1*

Les données confirment aussi une division Nord Sud en ce que concerne les relations entre la compétitivité externe, mesuré par le taux d'échange réel (RER) et le taux de croissance du PIB par habitant (g_{ypc}) d'une part, et entre la part des biens non échangeables (NT)⁶⁷ et la compétitivité externe, d'autre part. Dans le Sud, il existe une relation négative entre le taux de croissance du RER et le g_{ypc} et une relation positive entre NT et le RER (voir graphiques 5 et 6. On peut également voir que les relations ci-dessus ne sont pas linéaires. Dans le Nord, il n'y a aucune preuve de ces relations, bien que cette dernière relation présente une certaine non-linéarité, mais à un niveau conduisant à la non-confirmation d'une relation entre ces variables (voir graphiques 7 et 8).

67 NT – rapport entre la valeur ajoutée des secteurs des services plus le secteur de construction sur la valeur ajoutée totale de l'économie.

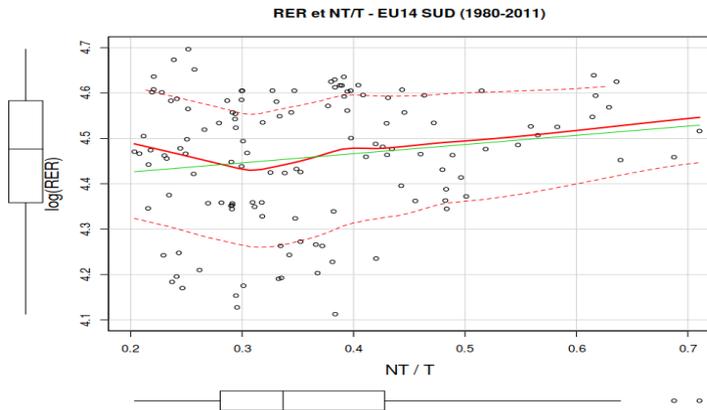
Graphique 5 :

Relation entre la croissance de l'output et de la compétitivité externe : EU14 - Sud



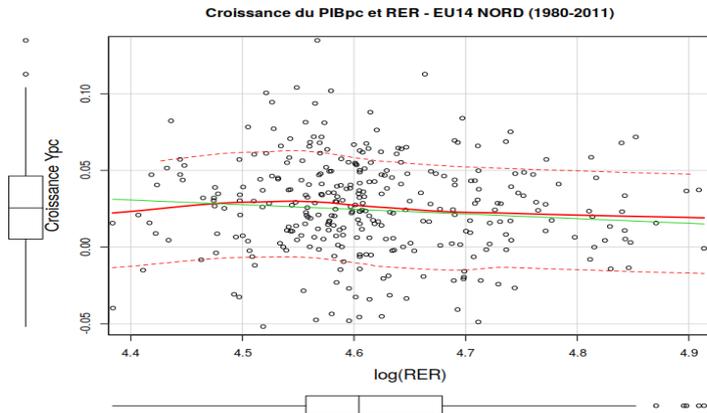
Graphique 6 :

Relation entre les biens non échangeables et la compétitivité externe : EU14 - Sud



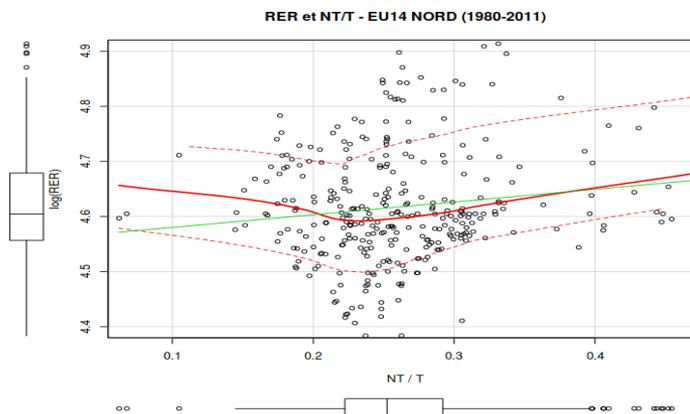
Graphique 7 :

Relation entre la croissance de l'output et de la compétitivité externe : EU14 - Nord



Graphique 8 :

Relation entre les biens non-échangeables et la compétitivité externe : EU14 – Nord



Source : Les graphiques 5, 6, 7, et 8 ont été élaborées à l'aide du modèle de régression linéaire et du modèle de régression lisse non paramétrique (Fox & Weisberg) avec 95 % d'intervalle de confiance, et de la base de données PWT8.1

2. Modèle empirique, méthodologie et résultats

Afin d'identifier les déterminants de croissance pertinents pour notre échantillon de quatorze États membres de l'UE, nous avons estimé des modèles de croissance empiriques qui trouvent leur fondement dans un grand nombre d'études, tout en tenant compte de l'hétérogénéité des paramètres. Nous y parvenons en appliquant une méthodologie à seuils. Les facteurs de croissance et de convergence inclus dans notre modèle sont ceux mis en évidence par la littérature théorique et empirique sur la croissance et la convergence élaborée au cours des dernières décennies ((Doppelhofer et al., 2004);(Moral-Benito, 2012), (Moral-Benito, 2015); (Durlauf et al., 2005), (Sala-i-Martin, 1997), (Barreto & Hughes, 2004), (Crespo-Cuaresma, Foster, & Stehrer, 2011)).

2.1 Spécification de l'équation de croissance

Nous estimons ce qui est connu dans la littérature comme une régression de croissance *ad hoc* (voir, (Crespo-Cuaresma et al., 2011)) qui englobe les explications des modèles néoclassiques, de diffusion technologique et de

croissance endogène. Comme le soulignent (Crespo-Cuaresma et al., 2011), suivant (Brock & Durlauf, 2001) cela implique qu'il n'est pas possible d'établir une seule relation précise entre les variables sélectionnées et une théorie de croissance unique, car la même variable peut jouer un rôle important dans différentes théories de la croissance⁶⁸. La régression de croissance estimée est donnée par l'équation (1):

$$g_ypc_{it} = \alpha_0 + \beta_1 tfp_{it-1} + X'_{it} \beta_x + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

où le taux de croissance annuel réel du PIB par habitant (g_ypc) dépend du rattrapage / convergence technologique (tfp) et d'un vecteur X qui comprend un ensemble de variables de contrôle considérées comme des facteurs pertinents à titre de facteurs d'accumulation, de productivité et / ou de gains de d'efficacité⁶⁹; α_0 est le terme constant et ε le terme d'erreur.

Nous attendons que l'évolution de l'économie portugaise après l'adhésion à l'UE, en termes de croissance et convergence, confirme les prévisions de modèles de croissance exogène et de diffusion technologique ((Solow, 1956); (Mankiw et al., 1992); (Nelson & Phelps, 1966) et (Sala-i-Martin, 1997)). Selon les modèles de croissance exogène, les pays les plus pauvres au départ se développent plus rapidement que les pays plus riches grâce à une accumulation de facteurs plus rapide, car les productivités marginales sont plus élevées dans les premiers. Cependant, le rattrapage ne se produit que si les pays possèdent les mêmes caractéristiques structurelles. Dans les modèles de diffusion technologique, la convergence réelle se produit grâce au rattrapage technologique des pays, où l'imitation est moins coûteuse que l'innovation. Cette hypothèse implique que le taux de croissance de la technologie sera d'autant plus élevé le plus éloignés

68 Par exemple, les modèles de la croissance exogène mettent en relief l'importance du capital humain pour la croissance à travers l'accumulation de ce facteur employé dans le secteur du bien final (voir (Mankiw, Romer, & Weil, 1992); cependant modèles plus récents de croissance endogène remarque son importance pour la croissance de la productivité ((Lucas, 1988); (Romer, 1990b); (Lucas, 1988; Nelson & Phelps, 1966; Romer, 1990a)).

69 Nous avons considéré un grand nombre de variables de contrôle au-delà de celles que nous avons retenues dans notre régression préférée, telles que plusieurs *proxies* de capital humain, du degré d'ouverture, du stock de capital, et des (parts) des biens non échangeables, et aussi déflateurs des prix. Détails sur ces variables et *proxies* ainsi que les régressions estimées associées peuvent être obtenues auprès des auteurs.

les pays seront de la frontière technologique. Nous prenons les États-Unis comme le leader technologique afin de souligner le mécanisme de convergence technologique de l'échantillon, de sorte que la variable tfp correspond au niveau de technologie dans le pays i par rapport au niveau technologique aux États-Unis. Nous nous attendons à ce que le coefficient estimé soit négatif, confirmant ainsi le rattrapage technologique.

Le vecteur final des variables de contrôle X comprend le taux d'investissement, mesuré en tant que FBCF en pourcentage du PIB (csh_i) avec un impact positif prévu sur croissance; l'index de Gini (GINI) et son écart par rapport à la moyenne (GINI_R) dont le signe peut être positif ou négatif selon le modèle de croissance considéré; la consommation publique en pourcentage du PIB (csh_g) avec un impact négatif prévu sur la croissance; le taux de change réel en logarithme et avec un retard d'un an (IRER_1) avec un négatif prévu car une augmentation de cette variable implique une moindre compétitivité des prix sur les marchés extérieurs; et la part du secteur des biens non échangeables dans la valeur ajoutée totale (NT)⁷⁰. Comme expliqué dans l'introduction, nous nous attendons à ce qu'une part plus élevée des biens non échangeables nuit à la croissance en raison de son impact négatif sur la productivité. Voir (Mankiw et al., 1992); (R. Barro, 1990); (R. J. Barro & Sala-i-Martin, 1997); (Aghion, Caroli, & García-Peñalosa, 1999); (R. J. Barro, 2000).

2.2. Méthodologie empirique

Notre objectif principal est d'identifier les non-linéarités pouvant expliquer différents régimes de croissance associés au comportement de la productivité. À cette fin, nous mettons en œuvre une stratégie économétrique en deux étapes : nous testons au préalable l'ensemble des variables explicatives considérées pour la présence de racines unitaires afin de déterminer celles qui peuvent être incluses dans la régression de référence CADF (2002); deuxièmement, nous estimons modèles à seuils suivant la méthodologie proposée par Hansen (1999).

⁷⁰ Les variables incluses dans notre régression préférée sont les suivantes : ypc ; tpf ; csh_i ; csh_g ; RER ; GINI ; GINI_R et NT dont la source est la PWT 8.1, CANA pour l'indicateur d'inégalité GINI et AMECO pour NT.

Le test de Chang (2002) est un test de deuxième génération car la présence de dépendance contemporaine parmi les pays est prise en compte, (Hurlin & Mignon, 2007). Ce test présente plusieurs avantages: il convient aux panels cylindrés et non-cylindrés; il est asymptotiquement normal; c'est une somme normalisée de t-ratios individuels; et les transformations non linéaires tiennent compte de la possibilité d'une dépendance contemporaine entre les pays (voir (Chang, 2002); (Hurlin & Mignon, 2007); (Breitung & Pesaran 2005)).

Hansen, (1999) a mis en œuvre une méthodologie économétrique pour estimer différents régimes économiques à partir de tests statistiques utilisant des techniques de *bootstrap* pour tenir compte de l'existence de différents seuils. Une illustration (équation (2)) suit, en prenant le modèle à effets fixes comme modèle de base au modèle à seuils et où le taux de croissance y (Δy) est la variable dépendante. Des régresseurs indépendants (variables x_k (avec $k = 1, \dots, j$)) et des régresseurs dépendants (variables z_m (avec $m = 1, \dots, n$)), à partir des régimes établis par les seuils, permettent de faire varier ou pas l'impact respectif à travers les régimes. La variable à seuils (D) n'est pas incluse dans l'équation d'exemplification en tant que régresseur (mais cela pourrait très bien être) et nous avons considéré trois seuils identifiés par $(\sigma_1, \sigma_2, \sigma_3)$. I désigne la fonction d'indicateur qui prend la valeur 1 lorsque sa condition est remplie et 0 dans le cas contraire. Sous ces hypothèses, $\beta_{1\mu}$, $\beta_{2\mu}$, $\beta_{3\mu}$ et $\beta_{4\mu}$ désignent respectivement les coefficients pour les quatre régimes économiques qui sont représentés dans l'équation (2):

$$\Delta y_{it} = \alpha_i + \sum_{k=1}^j \delta_k x_k + \sum_{m=1}^n \beta_{1m} z_m \cdot I(D \leq \sigma_1) + \sum_{m=1}^n \beta_{2m} z_m \cdot I(\sigma_1 < D \leq \sigma_2) + \sum_{m=1}^n \beta_{3m} z_m \cdot I(\sigma_2 < D \leq \sigma_3) + \sum_{m=1}^n \beta_{4m} z_m \cdot I(\sigma_3 < D) + \mu_{it} \quad (2)$$

Nous étudions l'existence de trois seuils, au maximum, pour l'ensemble de l'échantillon, en utilisant le package pdR de (Tsung-wu, 2015) pour R⁷¹. Afin de vérifier l'existence des seuils, nous appliquons le test du rapport de vraisemblance (test F), où l'hypothèse nulle prend en compte l'inexistence de

71 Voir aussi <http://www.ssc.wisc.edu/~bhansen/>.

seuils, LR désigne les statistiques du test et SL le niveau de signification associé. En outre, la division des variables explicatives en variables dépendantes (z) ou indépendantes (x) par rapport à nos variables à seuils a été déterminée en fonction des résultats des tests à seuils de LR et de la somme quadratique minimale des erreurs.

2.3. Résultats

Les résultats des tests⁷² Cg (wc), Cg (c) et Cg (c, t) proposés par (Chang, 2002) indiquent que toutes les variables sont stationnaires, à l'exception du ratio exportations / PIB qui ne fut donc pas inclus dans la régression choisie⁷³.

Dans la deuxième étape de notre analyse, nous avons commencé par choisir le modèle de panel statique à l'aide des tests statistiques appropriés, puis nous avons procédé à l'implémentation de la méthodologie du modèle à seuils de Hansen. Nous avons d'abord estimé l'équation (1) avec les modèles de panel statiques *Pooling* (MCO), à effets fixes (FE) et à effets aléatoires (RE). Par la suite nous avons appliqué trois tests de diagnostic standard et, selon les résultats, le modèle sélectionné fut le modèle à effets fixes⁷⁴. Après, nous avons pris la part des secteurs non échangeables comme indicateur des seuils (D) du modèle sélectionné. C'est un choix *a priori* qui permet de tester si le changement structurel exerce ou non des influences différentes sur la convergence technologique et sur les autres régresseurs de croissance en raison de l'existence de non-linéarités entre l'indicateur et les autres variables explicatives. Sur la base des critères de sélection mentionnés dans la section 3.2, nous avons choisi

72 Cg (wc), Cg (c) et Cg (c, t) – les statistiques du test de racines unitaire pour panel proposé par Chang (2002) selon que l'équation de racine unitaire soit sans constante, avec constante et avec les deux à la fois, respectivement. H0 correspond à la présence de racine unitaire dans toutes les séries contre l'hypothèse alternative qu'au moins une des séries soit stationnaire.

73 Les résultats sont disponibles auprès des auteurs.

74 Nous avons appliqué trois tests de diagnostic : le test F selon lequel H0 correspond à la validité du modèle de Panel des MCO (Pooled OLS) contre l'hypothèse alternative que le modèle FE est vrai ; le test Breusch-Pagan selon lequel H0 correspond à la validité du modèle Pooled OLS contre l'hypothèse alternative que le modèle RE est vrai; et le test d'Hausmann selon lequel H0 correspond à la validité du modèle RE contre l'hypothèse alternative que le modèle FE est vrai. Les résultats sont disponibles auprès des auteurs.

le modèle à seuils avec quatre variables indépendantes des seuils : le coefficient de gini (GINI) et son écart (GINI_R), la part d'investissement (csh_i) et la part de consommation publique (csh_g), par contre, les variables dépendantes des seuils sont le taux de change réel (IRER_1), la convergence technologique (tfp_1) et la part de la valeur ajoutée dans le secteur des biens non échangeables (NT). Notre régression à seuils de croissance sélectionnée est donc donnée par

l'équation (3):

$$\begin{aligned}
 g_{-y}^{pc}_{it} = & \beta_1 + \beta_1 GINI_{it} + \beta_2 GINI_R_{it} + \beta_3 csh_i_{it} + \beta_4 csh_g_{it} \\
 & + \beta_{51} tfp_{it-1} . I(D \leq \sigma_1) + \beta_{52} tfp_{it-1} . I(\sigma_1 < D \leq \sigma_2) + \beta_{53} tfp_{it-1} . I(\sigma_2 < D \leq \sigma_3) + \beta_{54} tfp_{it-1} . I(\sigma_3 < D) + \\
 & + \beta_{61} IRER_{it-1} . I(D \leq \sigma_1) + \beta_{62} IRER_{it-1} . I(\sigma_1 < D \leq \sigma_2) + \beta_{63} IRER_{it-1} . I(\sigma_2 < D \leq \sigma_3) + \beta_{64} IRER_{it-1} . I(\sigma_3 < D) + \\
 & + \beta_{71} NT_{it} . I(D \leq \sigma_1) + \beta_{72} NT_{it} . I(\sigma_1 < D \leq \sigma_2) + \beta_{73} NT_{it} . I(\sigma_2 < D \leq \sigma_3) + \beta_{74} NT_{it} . I(\sigma_3 < D) + \mu_{it} \quad (3)
 \end{aligned}$$

En ce qui concerne le signe et la signification statistique des coefficients estimés dans le modèle à effets fixes (voir Tableau 1), les résultats confirment la prédiction que la convergence technologique est à l'œuvre dans l'UE14 puisque le signe de la *tfp_1* est négatif et significatif (-0,090). Le taux de change réel retardé une période (*IRER_1*) et la part du PIB dans la consommation publique (*csh_g*) exerce également une influence négative sur la croissance économique, respectivement (-0,051) et (-0,376), conformément à la littérature. La détérioration de la compétitivité extérieure compromet la croissance économique ainsi que les dépenses publiques improductives et / ou dépenses publiques productives lorsque la taille optimale de l'État est dépassée. La part de la valeur ajoutée dans le secteur des biens non échangeables (NT) exerce une influence négative et significative sur la croissance économique (-0,290), comme prévu. L'influence du taux d'investissement sur la croissance économique est positive, comme prévu (0,118). Enfin, il convient de souligner que l'inégalité a un impact positif sur la croissance mais que les écarts d'inégalité nuisent à la croissance économique. Une interprétation possible de ces derniers résultats est que, pour les économies développées telles que l'UE14, la croissance est tirée par les améliorations technologiques, qui nécessitent à leur tour des niveaux de capital humain plus élevés. Des niveaux d'inégalité plus élevés dans ce type de pays résultent donc de l'inégalité accrue du capital humain nécessaire pour stimuler la croissance. Cependant, les écarts positifs d'inégalité par rapport au

niveau moyen nuisent à la croissance car l'accumulation de capital humain par les pauvres devient plus difficile à réaliser puisque le marché du crédit pour le capital humain est limité. En outre, une demande accrue de redistribution par les pauvres, s'ils sont satisfaits par les gouvernements, pourrait compromettre la croissance, comme le défendent les théories de l'économie politique.

Notre modèle présente trois seuils correspondant aux valeurs de 0,7577 ; 0,8338 ; 0,8524, respectivement (voir Tableau 1). Le coefficient estimé sur le taux d'investissement n'est jamais statistiquement significatif et dans le cas de la consommation publique, le coefficient estimé est toujours négatif mais avec une ampleur légèrement réduite, conforme au modèle à effets fixes sans seuils. Les coefficients estimés de la compétitivité externe montrent que l'impact est négatif quel que soit le régime (sauf pour le dernier) et que l'ampleur augmente avec les seuils. Il faut remarquer que le 4^{ème} régime est composé quasi totalement par toutes les observations concernant la Grèce et par les observations de 1984 à 2011 pour la France. Le tourisme dans le cas de la Grèce et l'importance d'un secteur de biens échangeables à haute technologie dans le cas de la France peuvent expliquer le signe positif du coefficient de compétitivité externe.

En revanche, les estimations relatives à la convergence technologique sont négatives et statistiquement significatives pour tous les régimes, sauf pour le 3^{ème}, et la grandeur du coefficient estimé augmente selon les pays ayant un secteur de biens non échangeables plus important. Dans ce régime, l'effet négatif des NT se fait sentir par intermédiaire de la compétitivité externe et dans ces conditions, le rattrapage technologique potentiel n'a pas lieu.

Un secteur de biens échangeables à haute technologie qui pousse vers l'innovation mais aussi vers l'adoption de nouvelles technologies produites par le leader technologique, peut, en partie, expliquer la convergence technologique qui se produit au 4^{ème} régime.

En ce qui concerne l'influence du secteur des biens NT, le coefficient estimé est statistiquement significatif et négatif pour le modèle à effets fixes et

pour le 4ème régime, l'ampleur de l'effet est beaucoup plus forte que pour les autres. Cependant, pour le 2ème régime, l'influence estimée est positive et statistiquement significative. Du 2ème au 3ème et en particulier du 4ème régime, nos résultats indiquent que la part croissante de NT pénalise, à un rythme croissant parmi des régimes, le taux de croissance de l'économie, avec un coefficient estimé négatif de cinquante fois plus élevé (en termes absolus) dans le 4ème régime par rapport au 2ème régime.

Tableau 1 : Résultats de l'estimation du modèle à seuils de croissance

Variables explicatives	Modèle à effets fixés	1st Régime NT<=	2 nd Régime	3rd Régime	4th Régime 0.8524<NT
		0.7577	0.7577 <NT<= 0.8338	0.8338 <NT<=0.8524	
GINI	0.004*** (3.27)	0.003*** (308)	0.003*** (3.08)	0.003*** (3.08)	0.003*** (3.08)
GINI_R	-0.005*** (3.72)	-0.004*** (3.51)	-0.004*** (3.51)	-0.004*** (3.51)	-0.004*** (3.51)
IRER_1	-0.051*** (2.60)	-0.018 (0.48)	-0.056*** (2.74)	-0.098*** (2.92)	0.112*** (3.01)
tfp_1	-0.090*** (4.44)	-0.094*** (3.41)	-0.149*** (4.69)	-0.015 (0.32)	-0.207*** (3.02)
csH_i	0.188*** (3.68)	0.099 (1.60)	0.099 (1.60)	0.099 (1.60)	0.099 (1.60)
csH_g	-0.376*** (4.22)	-0.350*** (3.84)	-0.350*** (3.84)	-0.350*** (3.84)	-0.350*** (3.84)
NT	-0.290*** (3.27)	-0.232 (1.39)	0.016*** (0.14)	-0.062 (0.32)	-0.840*** (3.74)
Modèle à effets fixés	R2=0.21 F(7,427)=16.3* ** N=14, T=32, Obs=448				
Détection des seuils	NrT=3; LR= 42.74; BSL=0.00		0.7577;	0.8338; 0.8524	

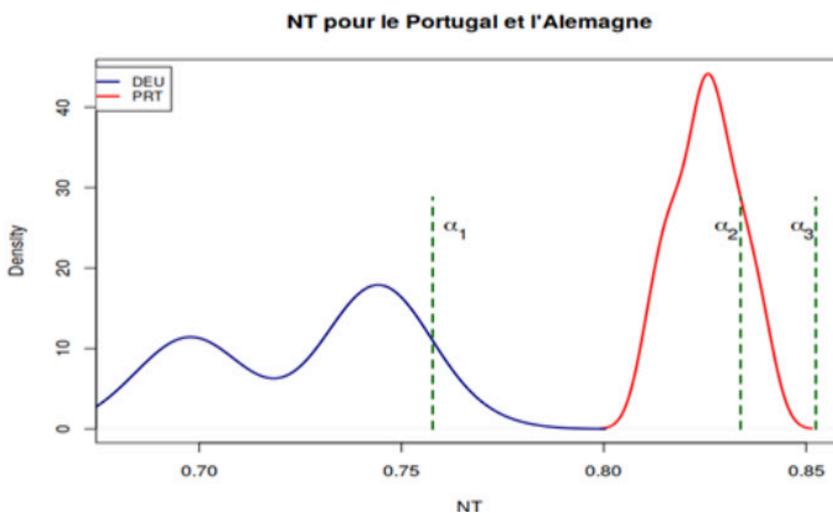
Notes : Le modèle à effets fixés représente le modèle sans seuils ; LR - Statistique

du rapport de vraisemblance, H_0 - pas de seuils; BSL - niveaux de signification d'après *bootstrap* des statistiques LR; NrThr - nombre de seuils et valeurs des seuils. (***) , (**) et (*) indiquent que les coefficients sont statistiquement significatifs aux niveaux de 1%, 5% et 10%, respectivement. Le Portugal est inclus dans le 2^{ème} (de façon dominante) et dans le 3^{ème} régime de notre modèle.

2.4. Conséquences éventuelles pour l'économie portugaise et la division Nord-Sud

Sur la base des valeurs de la série NT pour l'économie portugaise ainsi que les intervalles à seuils correspondant aux différents régimes identifiés dans notre modèle à seuils, nous pouvons identifier les régimes dans lesquels l'économie portugaise se situe sur la période analysée. Le graphique 2 présente la fonction de densité de la variable NT pour l'économie portugaise et l'économie allemande de 1980 à 2011.

Graphique 2 : Fonction de densité du ratio de la valeur ajoutée du secteur des



Source : Élaboration par les auteurs

Notes : a_1 , a_2 et a_3 notent les valeurs du 1^{er}, 2^{ème} et 3^{ème} seuils.

Dans le cas de notre modèle à seuils, le Portugal se situe dans les 2ème et 3ème régimes, avec 26 observations et 6 observations, respectivement. On peut constater que la valeur NT maximale pour l'Allemagne est inférieure à la valeur NT minimale pour le Portugal, une différence expressive dévoilant des comportements différents selon la division Nord-Sud et cela peut avoir des conséquences importantes sur la performance macroéconomique à long terme des différents pays et le maintien de cette division Nord-Sud. Ces résultats indiquent que la situation dominante implique l'inclusion du Portugal au 2ème régime. Pour ce régime, nous n'avons pas été en mesure d'identifier un effet négatif direct de la part du secteur des biens non échangeables sur la croissance économique (voir Tableau 1): l'estimation du coefficient est statistiquement significative et même positive dans le deuxième régime. Toutefois, la part de la valeur ajoutée dans le secteur des biens non échangeables exerce une influence indirecte par le biais du taux de change réel qui nuit la croissance. Compte tenu du nombre d'observations appartenant à chaque régime, l'Allemagne, un pays inclus dans notre groupe Nord, est incluse de façon dominante au 1er régime (bien que certaines observations se situent dans le 2ème). Alors dans le cas de ce pays, les NT produisent un effet de croissance nul (1^{er} régime) ou positive (2ème régime) et l'effet du taux de change réel est nul ou négatif, mais modéré, respectivement. La convergence technologique est significative dans les deux régimes, indiquant l'incorporation de la technologie en Allemagne. De ces résultats découlent une différence frappante entre les deux pays (et entre UE14 – Nord et UE14 – Sud) en termes du poids du secteur des biens non échangeables et des effets potentiels, soient directs, soient indirects qu'y en découlent sur la croissance économique.

La convergence technologique présente un intérêt particulier pour l'économie portugaise et les résultats du 2ème régime montrent que la convergence se produit dans les économies incluses dans ce régime, mais pas pour le 3ème régime, où le Portugal enregistre déjà quelques observations. Ce résultat soulève de sérieuses inquiétudes lorsqu'il est appliqué à l'économie portugaise puisque le Portugal est intégré à un groupe de pays qui, en moyenne, est plus proche de la frontière technologique que le Portugal et que le Portugal pourrait

ne pas accélérer sa croissance en bénéficiant d'un retard technologique relatif en raison de la part importante du secteur des biens NT qui nuit la compétitivité externe de l'économie portugaise. Étant donné que la croissance fondée sur les activités d'innovation en est encore à ses débuts au Portugal, la diffusion de la technologie devrait constituer le principal moteur de la croissance à long terme grâce à des améliorations de la productivité.

CONCLUSION

Nous avons examiné l'existence de seuils, définis en fonction de l'importance économique du secteur des biens non échangeables, pour l'identification des déterminants de croissance potentiellement importants pour 14 pays de l'UE dans la période 1980 à 2011 tout en appliquant la méthodologie de Hansen.

Dans le cadre des résultats de notre modèle à seuils, nous mettons en évidence le résultat concernant la part croissante du secteur des biens non échangeables, lequel pénalise, à un rythme croissant, le taux de croissance de la production avec un coefficient estimé négatif cinquante fois plus élevé (en termes absolus) dans notre 4ème régime par rapport au 2ème régime. En outre, un secteur des biens non échangeables plus important amplifie également l'impact négatif d'une perte de compétitivité externe (mesurée par une augmentation du taux de change réel), dont l'effet négatif sur la croissance du 4ème régime est le double de celui du 2ème régime.

Sur la base des résultats précédents pour l'ensemble de notre échantillon, nous avons abouti à plusieurs implications potentielles qui éclairent notre compréhension sur la situation particulière de l'économie portugaise, un pays du Sud, vis-à-vis l'économie moyenne de l'UE14 et les pays du Nord. À partir des valeurs de la série sur l'indicateur à seuils pour l'économie portugaise, nous avons conclu que le Portugal était aux 2ème et au 3ème régimes. La convergence technologique ne se produit pas dans le 3ème régime, ce qui indique que les pays

ayant un important secteur non commercialisable ne peuvent pas bénéficier du mécanisme de diffusion technologique. Cependant, la diffusion de la technologie pourrait avoir lieu mais seulement si l'on considère que l'économie portugaise se situe dans le deuxième régime, ce qui est la situation dominante pour le Portugal au cours de la période analysée. Néanmoins, le secteur des biens non échangeables continue de peser sur la compétitivité externe, ce qui a un impact négatif sur la croissance dans les deux régimes.

Les mesures de politique économique les plus pressantes qui découlent de nos résultats impliquent donc des incitations qui permettent de modifier la structure de spécialisation tout en réduisant le secteur des biens non échangeables afin de permettre au Portugal de continuer à bénéficier du mécanisme de convergence technologique et de réduire l'impact négatif de la compétitivité externe.

BIBLIOGRAPHIE

- Aghion, P., Caroli, E., & García-Peñalosa, C. (1999). Inequality and economic growth: the perspective of the new growth theories. *Journal of Economic Literature*, 37(4), 1615-1660.
- Alexandre, F., & Bação, P. (2013). Portugal Before and After the European Union: Facts on Nontradables. *Estudos do GEMF, No. 2*.
- Andrade, J. S., Duarte, A., & Simões, M. (2014). A Quantile Regression Analysis of Growth and Convergence in the EU: Potential Implications for Portugal. *Notas Económicas*, 39(Junes), 48-70.
- Barreto, R. A., & Hughes, A. W. (2004). Under performers and over achievers: A quantile regression analysis of growth. *Economic Record*, 80(248), 17-35.
- Barro, R. (1990). Government Spending in a Simple Model of Endogenous Growth. *Journal of Political Economy*, 98, S103-S125.
- Barro, R. J. (2000). Inequality and growth in a panel of countries. *Journal of Economic Growth*, 5(1), 87-120.

- Barro, R. J., & Sala-i-Martin, X. (1997). Technological diffusion, convergence, and growth. *Journal of Economic Growth*, 2(1), 1-26.
- Baumol, W. J. (1967). Macroeconomics of Unbalanced Growth: The Anatomy of Urban Crisis. *American Economic Review*, LVII(3), 415-426.
- Breitung, J., & Pesaran, M. (2005). Unit Roots and Cointegration in Panels. *deutsche Bundesbank, Discussion Paper No., D 42*.
- Brock, W., & Durlauf, S. (2001). Growth Empirics and Reality. *World Bank Economic Review*, 15(2), 229-272.
- Chang, Y. (2002). Nonlinear IV Unit Root Tests in Panels with Cross-Sectional Dependency. *Journal of Econometrics*, 110, 261-292.
- Crespo-Cuaresma, J., Foster, N., & Stehrer, R. (2011). The determinants of regional economic growth by quantile. *Regional Studies*, 45(6), 809-826.
- Doppelhofer, G., Miller, R. I., & Sala-i-Martin, X. (2004). Determinants of Long-Term Growth: A Bayesian Averaging of Classical Estimates (BACE) Approach. *American Economic Review*, 94(4), 813-835.
- Durlauf, S., Johnson, P. A., & Temple, J. (2005). Growth Econometrics. In P. Aghion & S. Durlauf (Eds.), *Handbook of Economic Growth* (Vol. 1A, pp. Chapter 8, 555-677). Amsterdam: North-Holland.
- Fox, J., & Weisberg, S. *An R Companion to Applied Regression* (2 ed.). Thousand Oaks: Sage.
- Hansen, B. (1999). Threshold effects in non dynamic panels: estimation, testing and inference. *Journal of Econometrics*, 83, 345-368.
- Hurlin, C., & Mignon, V. (2007). *Second Generation Panel Unit Root Tests*: HAL.
- Lucas, R. (1988). On The Mechanics Of Economic Development. *Journal of Monetary Economics*, 22, 3-42.
- Mankiw, N. G., Romer, D., & Weil, D. (1992). A contribution to the empirics of economic growth. *Quarterly Journal of Economics*, 107(2), 407-437.
- Moral-Benito, E. (2012). Determinants of economic growth: a Bayesian panel data approach. *The Review of Economics and Statistics*, 94, 566-579.
- Moral-Benito, E. (2015). Model Averaging in Economics: An overview. *Review of Economic Surveys*, 29(1), 46-75.
- Nelson, R. R., & Phelps, E. S. (1966). Investment in humans, technological diffusion and economic growth. *American Economic Review*, 56(1/2), 69-75.

- OECD. (2014). “Portugal Deepening Structural Reform to Support Growth and Competitiveness”. *Better Policies Series*.
- Romer, P. (1990a). Endogenous technological change. *Journal of Political Economy*, 98(5), S71-S102.
- Romer, P. (1990b). Human capital and growth: theory and evidence. *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, 32, 251-286.
- Sala-i-Martin, X. (1997). I just run two million regressions. *American Economic Review*, 87(2), 178-183.
- Simões, M., Andrade, J. S., & Duarte, A. (2014). Crescimento e Convergência. In F. Alexandre, P. Bação, P. Lains, M. M. F. Martins, M. Portela & M. Simões (Eds.), *A Economia Portuguesa na União Europeia: 1986-2010* (pp. 105-124). Coimbra: Actual, Grupo Almedina.
- Solow, R. M. (1956). A contribution to the theory of economic growth. *Quarterly Journal of Economics*, 70(1), 65-95.
- Tsung-wu, H. (2015). *pdR: Panel Data Regression: Threshold Model and Unit Root Tests*: R- package version 1.3.

Jean-François VERNE

UNIVERSITÉ SAINT-JOSEPH, BEYROUTH.

jean-francois.verne@usj.edu.lb

Carole VERNE

Université Saint-Joseph, Beyrouth.

ANALYSE EMPIRIQUE DE LA CAUSALITÉ CONDITIONNELLE ENTRE CROISSANCE ÉCONOMIQUE, TAUX D'INFLATION ET PRIX DU PÉTROLE :

LE CAS DES PAYS DU MOYEN ORIENT ET D'AFRIQUE DU NORD

RÉSUMÉ

Cet article analyse, sur la période 1970-2016, la relation causale entre croissance économique et taux d'inflation conditionnellement au prix du pétrole dans dix-huit pays de la région MENA, généralement caractérisés par l'existence de conflits armés plus ou moins récurrents. En différenciant les pays producteurs de pétrole des pays non producteurs, on constate que, dans les pays producteurs, la causalité, allant de la croissance vers le taux d'inflation, est conditionnelle au prix du pétrole alors qu'elle est bidirectionnelle et non conditionnelle au prix du pétrole dans les pays non producteurs. En outre, les conflits armés influencent négativement la croissance économique dans les pays

producteurs de pétrole mais n'ont pas un impact statistiquement significatif sur la croissance économique et le taux d'inflation dans les pays non producteurs.

Mots clés : Croissance ; Inflation ; Causalité ; Données de panel ; Prix du pétrole, Conflits

JEL Classification : C33 ; D74 ; E31 ; O47 ; Q41.

AN EMPIRICAL ANALYSIS OF THE CONDITIONAL CAUSALITY BETWEEN ECONOMIC GROWTH, INFLATION RATE AND OIL PRICE: EVIDENCE FROM MENA COUNTRIES

Abstract: This paper analyses the conditional causality during the 1970-2016 period between inflation rate and economic growth through the oil price evolution regarding eighteen MENA countries that are often touched by more or less recurrent armed conflicts. By making the difference between oil producing countries and non-oil producing countries, we notice that, in the oil producing countries, the causality, which goes from economic growth to inflation rate, is not governed by the oil price evolution while in the non-oil producing countries, the causality between economic growth and inflation rate is bidirectional and conditional to the oil price. Moreover, in the oil producing countries, armed conflicts influence negatively the economic growth but in the non-oil producing countries they do not have a significant impact on the economic growth and inflation rate as well.

Key words: Growth; Inflation; Causality; Data Panel; Oil Price; Conflicts

INTRODUCTION

La relation entre croissance économique et inflation a fait l'objet de nombreuses études portant notamment sur les pays développés (Sidrauski, 1967 ; Tobin, 1967 ; Stockman, 1981, Turner, 1995, Benes et al. 2010, Tiwari, Oros et Albulescu, 2014 et Khan, 2016) mais également sur les pays en développement

(Fisher, 1993 ; Bullard et Keating, 1995). La plupart de ces études recourt à l'économétrie des données de panel pour estimer la relation entre les deux variables (Fisher, 1993 ; Bullard et Keating, 1995 et Khan, 2016). Par exemple, Khan et Senhadji (2001) Drucker et al. (2005) et Espinoza et al. (2010) cherchent une relation non-linéaire entre croissance économique et inflation dans les deux types de pays en estimant la vitesse avec laquelle l'inflation a un impact négatif sur la croissance.

S'agissant des pays du Moyen-Orient et d'Afrique du Nord (pays dits de la région MENA)⁷⁵, généralement politiquement instables et caractérisés par des conflits armés récurrents, la relation entre croissance économique et inflation est complexe à appréhender. En effet, en période de guerre, l'activité économique est profondément perturbée et s'accompagne de pénurie qui touche la majorité des biens de consommation et de production. Il n'est donc pas rare de constater, dans ces pays, un taux d'inflation très élevé et un taux de croissance fortement négatif.

Ainsi, la relation entre croissance économique et taux d'inflation peut être biaisée si l'on ne tient pas compte de l'existence, depuis quelques années dans plusieurs pays, de ces conflits et instabilités politiques qui induisent une modification de la structure de l'économie. De plus, certains de ces pays sont de grands producteurs de pétrole et la variation du prix du pétrole exerce alors un certain impact sur l'évolution de la croissance économique et sur celle du taux d'inflation, ces deux variables pouvant s'influencer l'une et l'autre.

En effet, le prix annuel moyen du pétrole, dont la baisse a été continue depuis 2013 mais dont la hausse redevient assez importante depuis 2017 (Statistica, 2018), est une variable susceptible de jouer un rôle non négligeable dans la relation entre croissance et inflation dans ces pays.

Certes de telles études, analysant l'impact du prix du pétrole sur l'inflation et l'activité économique, ont été menées dans les pays de l'OCDE (OCDE, 2011), mais peu d'entre-elles, à notre connaissance, ont concerné les pays de la région

75 Ces pays sont l'Algérie, Bahreïn, l'Égypte, l'Iran, l'Iraq, Israël, la Jordanie, le Koweït, le Liban, la Lybie, le Maroc, Oman, le Qatar, l'Arabie-Saoudite, la Syrie, la Tunisie, la Turquie, les Emirats-Arabes-Unis, soit 18 pays au total.

MENA, si ce n'est celles de la Banque Mondiale (2016) à travers son « Bulletin trimestriel d'information économique de la région MENA ». Dans les pays de l'OCDE donc, lorsque le prix du pétrole augmente, la croissance diminue et l'inflation augmente. Autrement dit, la causalité – allant de la croissance vers l'inflation – est conditionnelle au prix du pétrole c'est-à-dire qu'elle dépend de l'influence du prix du pétrole sur la croissance économique et/ou sur le taux d'inflation.

Cependant, cette relation causale est-elle confirmée dans les pays du Moyen-Orient ? Existe-t-il des différences entre pays producteurs de pétrole et pays non producteurs concernant l'importance du prix du pétrole dans la relation causale entre croissance économique et taux d'inflation ? En outre, les conflits armés ont-ils un impact significatif sur la croissance économique et sur le taux d'inflation ?

L'objectif de cet article est donc d'estimer, sur la période 1970-2016, un modèle de causalité en données de panel entre croissance économique et taux d'inflation conditionnellement au prix du pétrole, tout en tenant compte des conflits armés, pour 18 pays de la région MENA scindés en deux groupes : les pays producteurs de pétrole et les pays non producteurs.

Pour atteindre cet objectif, le présent article comporte trois autres sections. La première section, après avoir décrit les données statistiques concernant les pays de la région MENA, présente le modèle économétrique estimant la relation causale entre la croissance économique et le taux d'inflation conditionnellement au prix du pétrole. La deuxième section montre les résultats de ce modèle dans les pays producteurs et les pays non producteurs de pétrole, tout en tenant compte de l'impact des conflits. La dernière section conclut.

1. Définition des variables et présentation du modèle de causalité conditionnelle entre taux d'inflation et croissance économique

Dans les pays de la région MENA, les conflits et la variation du prix du pétrole jouent un rôle important dans la relation causale entre croissance économique

et taux d'inflation (2.1). Aussi, nous précisons d'emblée que le prix du pétrole représente la variable intermédiaire dans le modèle de causalité entre croissance économique et taux d'inflation et que les conflits constituent une variable totalement exogène (2.2).

1.1. Définition des variables relatives au taux d'inflation, à la croissance économique, au prix du pétrole et aux conflits

La région MENA est caractérisée par des conflits armés et des instabilités politiques qui ont sans doute, à côté du prix du pétrole, une influence non négligeable sur le taux d'inflation et la croissance économique. Pour mesurer l'évolution du taux d'inflation et de la croissance économique durant la période 1970 à 2016 – période pour laquelle les données sont disponibles – nous téléchargeons ces deux séries statistiques à partir de la base de données de l'ONU (United Nations Statistics, 2017). Les variables endogènes de notre modèle, en données annuelles, en dollars constants et en parité des pouvoirs d'achat, sont le PIB réel et l'indice implicite des prix à la production, avec comme base 100 l'année 2010, permettant de calculer le taux d'inflation.

Pour calculer le taux d'inflation, noté *INF*, dans chacun de nos 18 pays, nous utilisons la variation relative de l'indice des prix à la production. Quant au calcul de la croissance économique, notée *dY*, nous prenons la différence première du logarithme du PIB réel afin d'obtenir le taux de croissance du PIB en volume et de rendre stationnaire le PIB (comme le confirment, en annexe 1, les tests de racine unitaire en données de panel).

Le prix du baril de pétrole est en dollars US et en logarithme et provient du document « BP Statistical Review of World Energy » (2017). Pour les données relatives aux conflits, nous utilisons la base de données UCDP/PRIO (Uppsala Conflict Data Program/Peace Research Institute in Oslo, 2016) qui définit deux niveaux d'intensité dans un conflit : les conflits armés mineurs, où le nombre de morts varie entre 25 et 999 par an ; les guerres ou les conflits armés majeurs, entraînant au moins 1000 morts dans une année. Aussi, cet organisme utilise une variable indicatrice mesurant l'intensité des conflits. Celle-ci prend la valeur 1 lorsque le nombre de morts résultant d'un conflit est

supérieur ou égal à 1000 et 0 si, au cours du temps, le nombre de morts est inférieur à 1000. Nous considérons, pour simplifier, que cette variable (que l'on nommera « *CONF* » ci-après) prend la valeur 0 lorsque l'on ne dénombre aucun conflit majeur et 1 lorsqu'il existe des conflits provoquant au moins un mort. Les conflits et l'évolution du prix du pétrole sont inclus dans la relation causale entre croissance économique et taux d'inflation.

1.2. Le modèle de causalité entre croissance économique et taux d'inflation conditionnellement au prix du pétrole.

Pour analyser la causalité conditionnelle entre le taux d'inflation et la croissance économique, nous utilisons des modèles bivariés et trivariés de type VAR en données de panel comprenant les 18 pays et couvrant la période 1970-2016. Les tests de non stationnarité en données de panel indiquent que le PIB (notée Y) et le logarithme du prix du pétrole (noté P) ne sont pas stationnaires en niveau et qu'ils le deviennent si on les différencie une fois. Par contre, le taux d'inflation (noté INF), est stationnaire en niveau (voir annexe 1).

Aussi, afin de différencier les pays producteurs de pétrole tels que l'Algérie, l'Égypte, l'Iran, l'Iraq, le Koweït, la Lybie, Oman, le Qatar, la Syrie, la Tunisie, l'Arabie Saoudite et les Émirats-Arabes-Unis, soit douze pays, des six autres pays non producteurs comme Bahreïn, Israël, la Jordanie, le Liban, le Maroc et la Turquie (BP Statistical Review of World Energy », 2017), scindons-nous notre échantillon en deux : les pays producteurs de pétrole et les autres.

Les tests de (non) causalité au sens de Granger (1969) dans le domaine temporel entre la croissance économique et le taux d'inflation, conditionnellement au prix du pétrole, s'effectuent en plusieurs étapes (Chen et al, 2006) :

- Etape 1 : Estimation du modèle VAR causal entre le taux de croissance économique (ou la croissance économique) dY_{it} et le prix de pétrole P_{it} et estimation de la matrice variance-covariance des résidus.
- Etape 2 : Estimation du modèle VAR causal entre le taux d'inflation INF_{it} et le prix du pétrole P_{it} et estimation de la matrice variance-cova-

riance des résidus.

- Etape 3 : Estimation du modèle VAR entre la croissance économique, dY_{it} , le taux d'inflation, INF_{it} et le prix du pétrole, P_{it} et estimation de la matrice variance-covariance des résidus.

En adoptant la méthode du modèle VAR stationnaire en panel (développée entre autres par Holtz-Eaking, Newey et Rosen, 1988), nous pouvons écrire :

Etape 1 :

$$dY_{it} = a_{0it} + \sum_{j=1}^m b_j dY_{it-j} + \sum_{j=1}^m c_j P_{it-j} + \beta_j CONF_{it} + \mu_i + \varepsilon_{1it} \quad [1]$$

$$P_{it} = d_{0it} + \sum_{j=1}^m e_j dY_{it-j} + \sum_{j=1}^m f_j P_{it-j} + \beta_j^1 CONF_{it} + \mu_i^1 + \varepsilon_{2it} \quad [2]$$

La matrice variance-covariance des erreurs s'écrit :

$$\sum_{\varepsilon} = \begin{bmatrix} var(\varepsilon_1) & cov(\varepsilon_1 \varepsilon_2) \\ cov(\varepsilon_2 \varepsilon_1) & var(\varepsilon_2) \end{bmatrix}$$

Etape 2 :

$$INF_{it} = g_{0it} + \sum_{j=1}^m h_j INF_{it-j} + \sum_{j=1}^m i_j P_{it-j} + \beta_j^2 CONF_{it} + \mu_i^2 + \varepsilon_{3it} \quad [3]$$

$$P_{it} = j_{0it} + \sum_{j=1}^m k_j INF_{it-j} + \sum_{j=1}^m l_j P_{it-j} + \beta_j^3 CONF_{it} + \mu_i^3 + \varepsilon_{4it} \quad [4]$$

Avec :

$$\sum_{\varepsilon} = \begin{bmatrix} var(\varepsilon_3) & cov(\varepsilon_3 \varepsilon_4) \\ cov(\varepsilon_4 \varepsilon_3) & var(\varepsilon_4) \end{bmatrix}$$

Etape 3 :

$$dY_{it} = m_{0it} + \sum_{j=1}^m n_j dY_{it-j} + \sum_{j=1}^m o_j INF_{it-j} + \sum_{j=1}^m p_j P_{it-j} + \beta_j^4 CONF_{it} + \mu_i^4 + \varepsilon_{5it} \quad [5]$$

$$INF_{it} = q_{it} + \sum_{j=1}^m r_j dY_{it-j} + \sum_{j=1}^m s_j INF_{it-j} + \sum_{j=1}^m v_j P_{it-j} + \beta_j^5 CONF_{it} + \mu_i^5 + \varepsilon_{6it} \quad [6]$$

$$P_{it} = u_{it} + \sum_{j=1}^m w_j dY_{it-j} + \sum_{j=1}^m x_j INF_{it-j} + \sum_{j=1}^m z_j P_{it-j} + \beta_j^6 CONF_{it} + \mu_i^6 + \varepsilon_{7it} \quad [7]$$

Avec :

$$\sum_{\varepsilon} = \begin{bmatrix} \text{var}(\varepsilon_5) & \text{cov}(\varepsilon_5\varepsilon_6) & \text{cov}(\varepsilon_5\varepsilon_7) \\ \text{cov}(\varepsilon_6\varepsilon_5) & \text{var}(\varepsilon_6) & \text{cov}(\varepsilon_6\varepsilon_7) \\ \text{cov}(\varepsilon_7\varepsilon_5) & \text{cov}(\varepsilon_7\varepsilon_6) & \text{var}(\varepsilon_7) \end{bmatrix}$$

Ainsi, N pays indexés par i , sont observés sur T périodes, indexées par t . μ_i représentent les effets fixes-pays et ε_{it} indique les erreurs aléatoires indépendamment distribuées entre les pays. La variable conditionnelle est représentée par les prix du pétrole P_{it} et la variable indicatrice exogène par les conflits, $CONF_{it}$.

Par conséquent, pour savoir si le taux d'inflation (INF) cause la croissance économique (dY) conditionnellement au prix du pétrole (P), on calcule la formule suivante donnée par Geweke (1984) :

$$F_{INF \rightarrow dY/P} = \ln \left[\frac{\text{var}(\varepsilon_1)}{\text{var}(\varepsilon_5)} \right] \quad [8]$$

Pour savoir si la croissance économique (dY) cause le taux d'inflation (INF) conditionnellement au prix du pétrole (P), on calcule :

$$F_{dY \rightarrow INF/P} = \ln \left[\frac{\text{var}(\varepsilon_3)}{\text{var}(\varepsilon_6)} \right] \quad [9]$$

Si $F_{INF \rightarrow dY/P} > 0$, alors la causalité allant du taux d'inflation vers la croissance est entièrement gouvernée par le prix du pétrole lorsque le coefficient α_j est nul ou statistiquement non significatif. Si le coefficient α_j est statistiquement significatif, il existe une causalité indirecte du taux d'inflation vers la croissance économique.

De même, si $F_{dY \rightarrow INF/P} > 0$, alors la causalité allant de la croissance économique vers le taux d'inflation est conditionnée entièrement par le prix du pétrole si le coefficient r_j est nul ou non statistiquement significatif. Lorsque le coefficient r_j est statistiquement significatif, il existe une causalité indirecte de la croissance économique vers le taux d'inflation.

En revanche, lorsque $F_{INF \rightarrow dY/P} = 0$ et/ou $F_{dY \rightarrow INF/P} = 0$, la relation causale entre les deux variables est directe, si les coefficients précédents α_j et r_j sont statistiquement significatifs, et la prise en compte du prix du pétrole n'apporte pas d'améliorations dans la prévision du taux d'inflation (de la croissance) compte tenu des valeurs passées de la croissance (du taux d'inflation).

2. Estimation du modèle de causalité conditionnelle et principaux résultats

Les équations [1] à [7] peuvent être estimées par la méthode des moindres carrés généralisés avec variables indicatrices (méthode dite GLSDV, pour *Generalized Least Square Dummies Variables*) et avec correction de l'autocorrélation et hétéroscédasticité des erreurs (méthode dite Cross-Section SUR pour *Seemingly Unrelated Regression*) dans la mesure où le nombre de périodes est largement supérieur à celui des cross-sections ($T > N$)⁷⁶.

Cette procédure est ainsi appliquée dans les pays producteurs de pétrole et les pays non producteurs de pétrole.

⁷⁶ Dans le cas contraire où $N > T$, la méthode d'Arellano et Bond (1991) ou celle de Bond et Bover (1995), permettant de corriger le problème d'endogénéité à cause des variables indicatrices (les effets fixes-pays) qui affectent la variable endogène sur l'ensemble de la période, serait plus adaptée.

2.1. Causalité conditionnelle entre croissance économique et taux d'inflation dans les pays producteurs de pétrole

Pour les pays producteurs de pétrole, l'estimation des équations [1] et [2] par cette méthode (avec les critères d'Akaike et de Schwarz qui nous indiquent un seul retard) nous donne :

Etape 1 :

$$dY_{it} = 0.05 - 0.07dY_{it-1} - 0.01P_{it-1} - 0.04CONF_{it} + e_{1it} \quad [10]$$

(7.7)*** (1.6) (0.75) (2.5)**

$$P_{it} = 0.02 + 0.09dY_{it-1} + 0.04P_{it-1} + 0.01CONF_{it} + e_{2it} \quad [11]$$

(1.3) (0.8) (0.9) (0.4)

La matrice variance-covariance des résidus est égale à :

$$\sum_{\varepsilon} = \begin{bmatrix} 0.0148 & 0.0046 \\ 0.0046 & 0.0945 \end{bmatrix}$$

Etape 2 :

$$INF_{it} = 0.04 + 0.20INF_{it-1} - 0.05P_{it-1} + 0.03CONF_{it} + e_{3it} \quad [12]$$

(4.7)*** (4.0)*** (0.9) (1.3)

$$P_{it} = 0.01 + 0.24INF_{it-1} - 0.04P_{it-1} + 0.00CONF_{it} + e_{4it} \quad [13]$$

(0.7) (2.9)*** (0.9) (0.1)

Avec :

$$\sum_{\varepsilon} = \begin{bmatrix} 0.036 & 0.034 \\ 0.034 & 0.093 \end{bmatrix}$$

Etape 3 :

$$dY_{it} = 0.04 - 0.07dY_{it-1} + 0.20INF_{it-1} - 0.00P_{it-1} - 0.04CONF_{it} + e_{5it} \quad [14]$$

(7.1)*** (1.6) (0.6) (0.3) (2.5)**

$$INF_{it} = 0.04 + 0.14dY_{it-1} + 0.21INF_{it-j} + 0.04P_{it-1} + 0.04CONF_{it} + e_{6it} \quad [15]$$

(3.8)*** (2.2)** (4.2)*** (1.1) (1.5)

$$P_{it} = 0.00 + 0.12dY_{it-j} + 0.25INF_{it-j} - 0.05P_{it-j} + 0.00CONF_{it} + e_{7it} \quad [16]$$

(0.3) (1.2) (3.0)*** (1.0) (0.2)

Avec :

$$\sum_{\varepsilon} = \begin{bmatrix} 0.0148 & -0.000 & 0.0045 \\ -0.000 & 0.0360 & 0.0334 \\ 0.0045 & 0.0334 & 0.0928 \end{bmatrix}$$

Avec, à chaque étape, $NT = 540$ et *, **, *** qui indiquent la significativité des coefficients respectivement aux seuils de 10%, 5% et 1%.

Pour savoir si le taux d'inflation (INF) cause la croissance (dY) conditionnellement au prix du pétrole (P), on calcule :

$$F_{INF \rightarrow dY/P} = \ln \left[\frac{0.0148}{0.0148} \right] = 0 \quad [18]$$

Le prix du pétrole n'apporte aucune amélioration dans la prévision du taux de croissance du PIB. De plus, puisque le coefficient α_j n'est pas statistiquement significatif, il n'y a pas de causalité directe du taux d'inflation vers la croissance économique.

De même, le prix du pétrole n'apporte pas une amélioration dans la prévision du taux d'inflation puisqu'on obtient :

$$F_{dY \rightarrow INF/P} = \ln \left[\frac{0.036}{0.036} \right] = 0 \quad [19]$$

On note, cependant, que le coefficient r_j attaché au taux de croissance est statistiquement significatif au seuil de 5%, ce qui indique une causalité directe de la croissance économique vers le taux d'inflation.

Dans les pays producteurs de pétrole, la croissance économique cause le taux d'inflation et le prix du pétrole ne joue pas un rôle significatif que ce soit dans la prévision du taux d'inflation ou celle de la croissance économique.

L'on peut également chercher la causalité entre croissance et taux d'inflation conditionnellement au prix du pétrole dans les pays non producteurs de pétrole.

2.2. Causalité conditionnelle entre croissance et inflation dans les pays non producteurs de pétrole

En reprenant les mêmes étapes de calculs, on obtient pour ces pays :

Etape 1 :

$$dY_{it} = 0.05 - 0.00dY_{it-1} - 0.01P_{it-1} - 0.02CONF_{it} + e_{1it} \quad [20]$$

(5.6)*** (0.02) (0.5) (1.4)

$$P_{it} = 0.05 - 0.09dY_{it-1} + 0.04P_{it-1} - 0.07CONF_{it} + e_{2it} \quad [21]$$

(2.1)** (0.5) (0.6) (1.7)*

La matrice variance-covariance des résidus est égale à :

$$\sum_{\varepsilon} = \begin{bmatrix} 0.0174 & 0.008 \\ 0.008 & 0.0895 \end{bmatrix}$$

Etape 2 :

$$INF_{it} = 0.05 + 0.13INF_{it-1} - 0.06P_{it-1} - 0.002 + e_{3it} \quad [22]$$

(4.9)*** (2.2)** (2.3)*** (1.3)

$$P_{it} = 0.02 + 0.48INF_{it-1} - 0.01P_{it-1} - 0.07CONF_{it} + e_{4it} \quad [23]$$

(1.1) (3.5)*** (0.2) (1.8)*

Avec :

$$\sum_{\varepsilon} = \begin{bmatrix} 0.0104 & 0.0015 \\ 0.0015 & 0.094 \end{bmatrix}$$

Etape 3 :

$$dY_{it} = 0.06 - 0.08dY_{it-1} - 0.20INF_{it-1} - 0.01P_{it-1} - 0.02CONF_{it} + e_{5it} \quad [24]$$

(6.9)*** (1.2) (4.2)*** (0.5) (1.5)

$$INF_{it} = 0.04 + 0.20dY_{it-1} + 0.18INF_{it-j} - 0.05P_{it-1} - 0.02CONF_{it} + e_{6it} \quad [25]$$

(3.6)*** (2.5)** (2.9)*** (2.0)** (1.2)

$$P_{it} = 0.02 + 0.10dY_{it-j} + 0.50INF_{it-j} - 0.01P_{it-j} - 0.07CONF_{it} + e_{7it} \quad [26]$$

(0.7) (0.5) (3.5)*** (0.2) (1.7)*

Avec :

$$\sum_{\varepsilon} = \begin{bmatrix} 0.0098 & -0.003 & 0.003 \\ -0.003 & 0.0170 & 0.0077 \\ 0.003 & 0.0077 & 0.0895 \end{bmatrix}$$

Avec, à chaque étape, $NT = 270$ et *, **, *** qui indiquent la significativité des coefficients respectivement aux seuils de 10%, 5% et 1%.

Pour savoir si le taux d'inflation (INF) cause la croissance (dY) conditionnellement au prix du pétrole (P), on calcule :

$$F_{INF \rightarrow dY/P} = \ln \left[\frac{0.0104}{0.0098} \right] = 0.06 \quad [27]$$

Dans la mesure où $F_{INF \rightarrow dY/P} > 0$, le taux d'inflation cause la croissance économique conditionnellement au prix du pétrole. En outre, puisque le coefficient α_j du taux d'inflation est statistiquement significatif au seuil de 5% (relation [24]),

la causalité allant de la croissance économique vers le taux d'inflation est indirecte et la prise en compte du prix du pétrole améliore la prévision du taux de croissance du PIB compte tenu des valeurs passées du taux d'inflation.

Enfin, pour savoir si la croissance économique (dY) cause le taux d'inflation (INF) conditionnellement au prix du pétrole (P), on calcule :

$$p = \ln \left[\frac{0.0174}{0.0170} \right] = 0.024 \quad [28]$$

Puisque $F_{dY \rightarrow INF/P} > 0$ et que le coefficient r_j du taux de croissance du PIB est statistiquement significatif au seuil de 1%, il existe une causalité conditionnelle au prix du pétrole de la croissance économique vers le taux d'inflation. Ici aussi, la causalité est indirecte et la prise en compte du prix du pétrole améliore la prévision du taux d'inflation compte tenu des valeurs passées du taux de croissance du PIB.

Dans les pays non-producteurs de pétrole, il existe une causalité bidirectionnelle entre croissance économique et taux d'inflation conditionnellement au prix du pétrole.

En outre, dans les deux groupes de pays, on constate une différence concernant l'influence des conflits dans la relation causale entre croissance et taux d'inflation. Dans les pays producteurs de pétrole, les conflits exercent un impact négatif significatif (relations [10] et [14]) sur le taux de croissance du PIB mais pas sur le taux d'inflation. En revanche, dans les pays non producteurs de pétrole, les conflits n'ont pas un impact statistiquement significatif sur les deux variables.

CONCLUSION

Dans la relation causale entre taux d'inflation et croissance économique des pays de la région MENA, le prix du pétrole et, dans une moindre mesure, les conflits jouent un rôle plus ou moins important selon que les pays appartiennent

ou non au groupe des pays producteurs de pétrole. En analysant le sens de la causalité entre croissance économique et taux d'inflation conditionnellement au prix du pétrole, tout en tenant compte des conflits qui sévissent ou ont sévi dans plusieurs pays, l'on peut montrer deux principaux résultats.

Premièrement, dans les pays producteurs de pétrole, comme l'Algérie, l'Égypte, l'Iran, l'Iraq, le Koweït, la Lybie, Oman, le Qatar, la Syrie, la Tunisie, l'Arabie Saoudite et les Emirats-Arabes-Unis, il existe une causalité directe allant de la croissance économique vers le taux d'inflation et le prix du pétrole n'apporte pas d'amélioration dans la prévision du taux d'inflation ou dans celle de la croissance économique. Ceci signifie que la causalité entre les deux variables n'est pas conditionnelle au prix du pétrole. Quant aux conflits, ces derniers affectent négativement et significativement (au seuil de 5%) la croissance économique.

Deuxièmement, dans le groupe des pays non producteurs de pétrole tels que Bahreïn, Israël, la Jordanie, le Liban, le Maroc et la Turquie, il existe une causalité directe et bidirectionnelle entre croissance et taux d'inflation (relations [25] et [26]) et le prix du pétrole joue un rôle significatif aussi bien dans la prévision du taux de croissance du PIB que dans celle du taux d'inflation. De plus, les conflits semblent ne pas avoir un impact significatif sur la croissance et le taux d'inflation. Un tel résultat s'explique par le fait que, mise à part le Liban qui a connu une guerre civile dévastatrice de 1975 à 1990, les autres pays du groupe n'ont pas connu de conflits armés aussi dévastateurs, ce qui implique que la prise en compte des conflits ne montre pas une influence statistiquement significative sur la croissance économique et le taux d'inflation.

Néanmoins si l'on raisonne au niveau de l'ensemble des dix-huit pays, via l'estimation des régressions [1] à [7], on a estimé que les conflits influencent négativement la croissance économique puisque ces derniers entraînent une baisse du taux de croissance du PIB de 2.7% environ (annexe 2), ce qui confirme les études de la Banque Mondiale (2016) qui indiquent que la croissance économique a, en 2015, diminué de 2.6% dans ces pays.

BIBLIOGRAPHIE

- Arellano, M. and Bond, S. 1991, "Some Tests for Specification for Panel Data: Monte-Carlo Evidence and an Application to Equations for Employment", *Review of Economic Studies*, 58, 277-297.
- Bond, S. and Bover, O. 1995, "Another Look at the Instrumental Variables Estimation of Error-Components Models", *Journal of Econometrics*, 68, 29-51.
- Baghli M. et H. Fraisse 2002. « Ecart de production et Inflation en France », *Bulletin de la Banque de France*, No 103, juillet.
- Banque Mondiale (2016), disponible sur le site <http://donneesbanquemonde.org/indicateur>
- Banque Mondiale (2016), « Bulletin trimestriel d'information économique de la région MENA », disponible sur le site <http://www.banquemonde.org/fr/region/mena/publication/mena-quarterly-economic-brief>
- BP Statistical Review of World Energy, 2016, disponible sur le site <http://www.bp.com/en/global/corporate/energy-economics/statistical-review-of-world-energy.html>
- Bullard G. and J.W. Keating 1995, "The Long Run Relationship between Inflation and Output in Postwar Economies", *Journal of Monetary Economics*, 41(1), 3-26.
- Chen Y., Bressler S. L., Ding M, 2006, "Frequency Decomposition of Granger Causality and Application to Multivariate Neural Field Potential Data", *Journal of Neuroscience Methods*, 150, pp. 228-237.
- Drucker D., Gomis-Porqueras D. and P. Hernandez-Verme, 2005, "Threshold Effects in the Relationship between Inflation and Growth": A New Panel Data Approach, *Working Paper*.
- Espinoza R., Leon H. and A. Prasad, 2010, "Estimating the Inflation Growth nexus – A Smooth Transition Model", *IMF Working Paper*, 10/76.
- Ferrara L, 2008, « L'apport de indicateurs de retournement cyclique à l'analyse conjoncturelle », *Bulletin de la Banque de France*, No 171.
- Ferrara L., 2009, « Caractérisation et datation des cycles économiques en zone euro », *Revue Economique*, vol 60, no 3, 703-712.
- Fisher S., 1993, "The Role of Macroeconomic Factors in Growth", *Journal of Monetary Economics*, 32(3), 485-512.
- Geweke J., 1984, "Measure of Conditional Linear Dependence and Feed-Back Between Time Series", *Journal of the American Statistical Association*, 79, pp. 907-915.
- Granger C.W.J, 1969, "Investigating Causal Relations by Econometric Models and Cross-Spectral Methods", *Econometrica*, 37(3), 424-438.
- Granger C.W.J and T. Terasvirta, 1993, *Modelling Non Linear Economic Relationships*, Oxford University Press.

- Ibarra R. and D. Trupkin, 2011, "The relationship between Inflation and Growth: A Panel Smooth Transition Approach for Developed and Developing Countries", *Documento de Trabajo*, No 006.
- Holtz-Heaking D, Newey W. and H.S. Rosen, 1988, "Estimating Vector Autoregressions with Panel Data", *Econometrica*, Vol.56. No 6, 1371-1395.
- Khan M., 2016, Evidence on the functional form of inflation and output gap growth variability relationship in European economies, *International Economics*, No 146, 1-11.
- Khan M. and A. Senhadji, 2001, "Threshold Effects in the Relationship between Inflation and Growth", *IMF Staff Papers* 48(1), 1-21.
- Marshall M.G, Gurr T.R. and K. Jagers. 2014, *Polity IV Project, Dataset User's Manual*, Center for Systemic Peace, www.systemicpeace.org.
- OCDE., 2011, "Les effets de la hausse des prix du pétrole sur l'activité économique et l'inflation", *Département des affaires économiques de l'OCDE, Notes de politique économique*, No. 4.
- Sidrauski M., 1967, "Rational Choice and Patterns of Growth in a Monetary Economy", *American Economic Review*, 57(2), 534-544.
- Statistica, 2018, site internet <https://fr.statista.com/statistiques/564926/prix-annuel-du-petrole-de-l-opep-1960/>
- Stockman A.C., 1981, "Anticipated Inflation and the Capital Stock in a Cash-in-Advance Economy", *Journal of Monetary Economics*, 8(3), pp. 387-393.
- Tiwari A.K, Oros C and C.T. Albuлесcu, 2014, "Revisiting the inflation output gap relationship for France using the wavelet transform approach", *Economic Modeling*, 37, 464-475.
- Tobin J., 1965, "Money and Economic Growth", *Econometrica*, 33(4), 671-684.
- Turner D., 1995, « Effets de « speed-limit » et asymétrie des effets sur l'inflation des écarts de production dans les sept principales économies », *Revue Economique de l'OCDE*, No 24, 63-96.
- UCDP/PRIO (Armed Conflict Dataset Codebook/ Peace Research Institute in Oslo). 2014, disponible sur le site : http://www.ucdp.uu.se/gpdata/gp-country.php?id=92®ionSelect=10-Middle_East
- United Nations, Statistic Division, National Account Main Aggregates Database, 2015, disponible sur le site <http://unstats.un.org/unsd/snaama/dnlList.asp>

ANNEXES

ANNEXE 1 :

Tests de racine unitaire en données de panel sur le PIB Y_{it} , le taux d'inflation INF_{it} et le prix du pétrole P_{it}

Tableau 1-a : Test de racine unitaire sur le PIB

Méthodes	Statistiques	Prob.	Cross- sections	Obs
Hypothèse nulle: racine unitaire commune				
Levin, Lin & Chu (t de Student)	-4.09	0.0000	18	774
Hypothèse nulle: racines unitaires individuelles				
Im, Pesaran and Shin (Statistique de Wald)	0.70	0.76	18	774
ADF - Fisher Chi2	35.75	0.48	18	774
PP - Fisher Chi2	37.49	0.40	18	792

Tableau 1-b : Test de racine unitaire sur le PIB en différence en 1^{ère}

Méthodes	Statistiques	Prob.	Cross- sections	Obs
Hypothèse nulle: racine unitaire commune				
Levin, Lin & Chu (t de Student)	-11.87	0.0000	18	756
Hypothèse nulle: racines unitaires individuelles				
Im, Pesaran and Shin (Statistique de Wald)	-13.61	0.0000	18	756
ADF - Fisher Chi2	251.49	0.0000	18	756
PP - Fisher Chi2	418.55	0.0000	18	774

Le tableau 1-a indique que, selon le test de première génération de Levin, Lin et Chu, le PIB Y_{it} en niveau est stationnaire mais les tests de deuxième génération, tels que ceux de Im, Pesaran, Shin, Dickey-Fuller Augmenté et Phillips-Perron, montrent une non-stationnarité de cette variable. Cette variable devient ainsi stationnaire si elle est différenciée une fois comme le montrent, dans le tableau 1-b, les probabilités relatives aux deux types de test (toutes inférieures au seuil de 1%).

Tableau 2 : Test de racine unitaire sur le taux d'inflation

Méthodes	Statistiques	Prob.	Cross- sections	Obs
Hypothèse nulle: racine unitaire commune à tous les pays				
Levin, Lin & Chu (t de Student)	-11.17	0.0000	18	756
Hypothèse nulle: racines unitaires individuelles propres à chaque pays				
Im, Pesaran and Shin (Statistique de Wald)	-10.95	0.0000	18	756
ADF - Fisher Chi2	189.58	0.0000	18	756
PP - Fisher Chi2	322.65	0.0000	18	774

Le tableau 2 montre que les tests de non-stationnarité de Levin, Lin et Chu (tests de première génération) rejettent l'hypothèse nulle de racine unitaire concernant le taux d'inflation pour 18 pays. De même, les tests de Pesaran, Im, Shin, Dickey-Fuller Augmentés et de Phillips-Perron (tests de seconde génération) rejettent l'hypothèse nulle de racine unitaire individuelles. Le taux d'inflation est donc stationnaire en niveau pour l'ensemble du panel et pour chaque pays composant le panel.

Tableau 3-a : Test de racine unitaire sur le prix du pétrole

Méthodes	Statistiques	Prob.	sections	Obs
<i>Hypothèse nulle: racine unitaire commune à tous les pays</i>				
Levin, Lin & Chu (t de Student)	-1.00	0.16	18	774
<i>Hypothèse nulle: racines unitaires individuelles propres à chaque pays</i>				
Im, Pesaran and Shin (Statistique de Wald)	1.26	0.89	18	774
ADF - Fisher Chi2	23.43	0.95	18	774
PP - Fisher Chi2	20.31	0.98	18	792

Tableau 3-b : Test de racine unitaire sur le prix du pétrole en différence 1^{ère}

Méthodes	Statistiques	Prob.	sections	Obs
<i>Hypothèse nulle: racine unitaire commune à tous les pays</i>				
Levin, Lin & Chu (t de Student)	-5.91	0.0000	18	756
<i>Hypothèse nulle: racines unitaires individuelles propres à chaque pays</i>				
Im, Pesaran and Shin (Statistique de Wald)	-12.38	0.0000	18	756
ADF - Fisher Chi2	222.43	0.0000	18	756
PP - Fisher Chi2	409.17	0.0000	18	774

Le tableau 3-a indique que, selon les tests de première et deuxième génération, le prix du pétrole P_{it} en niveau n'est pas stationnaire. Cette variable devient stationnaire si elle est différenciée une fois comme le montrent, dans le tableau 3-b, les probabilités relatives aux deux types de test (toutes inférieures au seuil de 1%).

ANNEXE 2 :

Estimation de l'impact des conflits pour les 18 pays de la région MENA (relations [5], [6] et [7]) : période 1970-2016

$$dY_{it} = 0.05 - 0.05dY_{it-1} - 0.03INF_{it-1} - 0.01P_{it-1} - 0.027CONF_{it} + e_{5it} \quad [5bis]$$

(9.37)*** (1.5) (1.1) (0.8) (2.6)***

$$INF_{it} = 0.04 + 0.15dY_{it-1} + 0.20INF_{it-j} - 0.05P_{it-1} - 0.00CONF_{it} + e_{6it} \quad [6bis]$$

(5.0)*** (2.8)*** (5.3)*** (2.0)** (0.4)

$$P_{it} = 0.01 + 0.09dY_{it-j} + 0.29INF_{it-j} - 0.04P_{it-j} - 0.03CONF_{it} + e_{7it} \quad [7bis]$$

(0.8) (1.0) (4.3)*** (1.1) (1.0)

Avec, $NT = 810$ et *, **, *** qui indiquent la significativité des coefficients respectivement aux seuils de 10%, 5% et 1%.

La relation [5bis] montre qu'à chaque conflit, le taux de croissance du PIB diminue de 2.66 environ $(\exp(-0.027)-1)*100$.

Constant FOUOPI DJIOGAP

Université de Yaoundé II

UN RÉEXAMEN DE LA RELATION « INFLATION - CROISSANCE ÉCONOMIQUE » DANS LES PAYS AFRICAINS

RÉSUMÉ

Ce papier revient sur la non-linéarité de la relation inflation-croissance. Il évalue le rôle de la qualité institutionnelle appréciée par le degré d'indépendance de la banque centrale sur la non-linéarité de la relation inflation-croissance et la détermination du taux d'inflation optimal dans les pays africains. A cet égard, un panel des 53 pays africains sur la période 1980-2013 est utilisé pour effectuer une analyse de régression de panel avec seuil progressif (Panel Smooth Threshold Regression –PSTR- développé par Gonzalez et al. 2005). Un test de robustesse est effectué avec la méthode des moments généralisés en système (GMM). Nos résultats confirment la non-linéarité de la relation inflation-croissance. Cette non-linéarité de la relation inflation croissance est conditionnée par la qualité des institutions. Les pays avec une qualité des institutions plus élevée éprouvent des effets moins sévères d'inflation que les pays ayant une qualité des institutions inférieure. Le taux d'inflation optimal pour les pays africains dépend du régime de change. Ce taux diverge avec ceux trouvés pour les pays développés ainsi que pour ceux de beaucoup de pays en développement.

Mots clés : non-linéarité, taux d'inflation optimal, PSTR, qualité des institutions, pays africains.

JEL Classification : E31, O43, C33.

A RE-EXAMINATION OF THE INFLATION GROWTH RELATIONSHIP IN THE AFRICAN COUNTRIES

ABSTRACT:

This paper returns on the non-linearity of the inflation - growth relationship. He estimates the role of the institutional quality appreciated by the independence of the central bank on the non-linearity of the inflation-growth relationship and identifies the optimal inflation rate in the African countries. In this respect, a panel of 53 African countries over the period 1980-2013 is used to make an analysis of regression of panel with progressive threshold (Panel Smooth Threshold Regression: PSTR developed by Gonzalez and al. 2005). A test of robustness is made with the method of moments generalized in system (GMM). Our results confirm the non-linearity of the relation inflation-growth. This non-linearity of the inflation growth relationship is conditioned by the quality of institutions. Countries with a higher quality of institutions experience less severe effects of inflation than countries having a lower quality of institutions. The optimal inflation rate for the African countries depends on the exchange regime. This rate diverges with those found for developed countries as well as for those of many developing countries.

Keys Words : Non-linearity, optimal inflation rate, PSTR, quality of institutions, African countries.

INTRODUCTION

La relation entre la croissance économique et l'inflation est l'une des plus importantes questions abordées en macroéconomie. Au cours des années, l'existence d'une relation éventuelle entre ces deux variables a enregistré un regain d'intérêt considérable et est ainsi devenue un sujet de débat. Beaucoup d'économistes admettent que des taux d'inflation faibles et stables entraînent le développement d'un pays et par conséquent la croissance économique.

Lorsqu'elle est élevée et instable, l'inflation mine la capacité de l'économie à maintenir des conditions propices à une expansion soutenue pour la création d'emplois. Elle suscite des incertitudes chez les consommateurs et les investisseurs et peut engendrer des cycles de surchauffe et de contraction, ce qui occasionne à son tour, des difficultés pour bon nombre de ménages. Une forte inflation érode la valeur des revenus et de l'épargne. Elle pénalise tout particulièrement les ménages qui ont un revenu fixe. A l'inverse, un taux d'inflation bas contribue à instaurer un climat favorable à de faibles taux d'intérêt et à des investissements productifs, ce qui stimule la croissance économique et la création d'emplois.

Cependant, la relation entre l'inflation et la croissance économique est une question controversée, plusieurs études empiriques confirment l'existence d'une relation positive d'une part ou négative d'autre part entre ces deux principales variables macroéconomiques.

Les études empiriques récentes ont mis l'accent sur le seuil de la relation inflation-croissance. Ainsi, Burdekin (2000) a fait ressortir pour les pays développés un seuil de 8% à partir duquel l'inflation devient nuisible pour la croissance. Ce résultat est compatible avec les résultats des recherches de Sarel (1996) qui a testé un seuil structurel et a indiqué qu'il existe une relation négative entre l'inflation et la croissance économique dans les pays industrialisés au-delà du seuil de 8%. Par ailleurs, Ghosh et Phillips (1998) ont fait ressortir un seuil de d'inflation de 2,2% pour les pays industrialisés, alors que Judson et Orphanides (1996) ont révélé un seuil de 10%.

Khan et Senhadji (2001) ont étudié l'interaction inflation croissance en se servant d'une série de données de groupe sur 140 pays (industrialisés et en développement) sur la période 1960 – 1998. Ils avaient mis en œuvre la méthode non linéaire des moindres carrés pour traiter la non linéarité et le caractère non différentieliste du seuil de l'inflation par rapport à la régression de la croissance. Leurs résultats ont montré une relation inverse entre l'inflation et la croissance avec des estimations de seuils d'inflation de 1% à 3% pour les pays développés et de 11% à 12% pour les pays en développement.

L'inflation exerce donc un effet de seuil sur la croissance économique qui permet de justifier la controverse des résultats empiriques. Toutefois, au regard des résultats des études empiriques menées dans le cadre de la détermination de ce seuil, l'on note que celui-ci dépend principalement de la structure de l'économie.

Drukker et al. (2005) ont trouvé dans un échantillon de 138 pays couvrant la période 1950-2000 à partir d'un modèle de régression de panel avec seuil (Panel Threshold Regression –PTR- développé par Hansen, 1999) que l'inflation exerce un effet non linéaire sur la croissance économique. Ils ont montré qu'au-delà du niveau seuil d'inflation de 19,6%, toute augmentation de l'inflation réduit la croissance économique dans les pays en développement. Pour ce qui concerne les pays développés, ils trouvent deux seuils d'inflation (2,57% et 12,61%) au-delà desquels l'inflation est nocive pour la croissance économique. Par ailleurs, la littérature récente sur la croissance économique insiste sur le rôle des institutions comme déterminants fondamentaux de la croissance économique (Aron, 2000)

En Afrique, les variables institutionnelles n'obtiennent pas des scores élevés. En effet, selon International Country Risk Guide et Transparency International (2014), les statistiques de l'indice de corruption montrent que la quasi-totalité des pays africains affichent un indice en deçà de 4 sur une échelle comprise entre 0 (degré élevé de corruption) et 10 (degré élevé d'intégrité). Selon The Economist (2014), l'examen de l'indice de démocratie, qui rend compte de la gouvernance, montre que la majorité des pays africains pourraient être classés parmi les régimes autoritaires avec des indices inférieurs à 4 sur une échelle de 0 (régime autoritaires) à 10 (régime démocratique).

Après avoir démontré qu'une inflation élevée est préjudiciable à une économie et qu'une inflation faible est plutôt bénéfique, on pourra d'une part s'interroger sur la définition du niveau optimal d'inflation pour une économie, c'est-à-dire quel est le niveau d'inflation à partir duquel la croissance économique est compromise et d'autre part sur l'impact de la qualité des institutions sur la non-linéarité de la relation inflation croissance et sur le niveau du taux d'inflation requis pour promouvoir la croissance dans les Etats africains. Le papier est organisé de la manière suivante, une première section présente la revue de la littérature, la deuxième section présente le modèle sur lequel nous nous appuyons pour démontrer la proposition ci-dessus, la troisième section présente les aspects méthodologiques de l'estimation empirique, la quatrième section interprète et discute les principaux résultats, pour enfin conclure.

1. Revue de la littérature

Les études de la relation inflation et croissance sont nombreuses, avec des résultats controversés. La relation inflation - croissance est négative dans certains cas et positive dans d'autres. Dans la plupart des études empiriques, l'inflation est considérée comme l'un des facteurs de la stabilité de l'environnement pour la croissance économique et elle participe à l'explication des variations du taux de croissance économique.

Les études qui ont examiné la relation entre l'inflation et la croissance économique se sont multipliées dans les années 90. Ces études commencent par Kormandi et Meguire (1985), Grimes (1991), Fischer (1993), DeGregorio (1993), Gylfason et Herbertsson (2001), Valdovinoz (2003), et Guerrero (2004) qui ont montré que l'inflation exerce des effets négatifs sur la croissance économique. Dans une étude entreprise par Kormandi et Meguire (1985) utilisant des données sur un échantillon de 47 pays couvrant la période 1950-1977, il a été observé qu'une augmentation de l'inflation de 1% réduit la croissance économique de 0.57%.

L'étude de Fischer (1993), à travers une régression avec des données en panel a montré qu'une relation négative existait entre la croissance économique et l'inflation et les déficits budgétaires. L'inflation réduit la croissance à travers

la réduction de l'investissement et de la productivité. Tandis que les déficits publics réduisent l'accumulation du capital et l'augmentation de productivité.

En utilisant des données de 21 pays couvrant la période 1961-1987, Grimes (1991) a trouvé une relation positive entre l'inflation et la croissance économique dans le court terme, et une relation négative entre les deux à long terme. Dans son étude couvrant 12 pays latino-américains entre 1950 et 1985, De Gregorio (1993) a trouvé un rapport négatif entre l'inflation et la croissance économique.

Gomme (1993) a conduit une recherche qui a abouti à un lien négatif entre l'inflation et la croissance économique. Dans son étude couvrant 100 pays entre 1960 et 1990, Barro (1995) a également détecté une relation semblable. Dans leur article qui passait en revue 170 pays entre 1960 et 1992, Gylfason et Herbertsson (2001) ont trouvé un coefficient statistiquement significatif et élevé entre l'inflation et la croissance économique. Dans son étude couvrant les pays latino-américains, Valdovinoz (2003) a trouvé une relation négative en utilisant les données entre 1970 et 2000.

Quand ils ont examiné les causes du lien négatif entre l'inflation et la croissance, Bruno et Easterly (1998) ont constaté dans leur étude que ce lien surgit seulement en cas de crise avec l'inflation élevée. Mallik et Chowdhury (2001), qui ont examiné le rapport entre l'inflation et la croissance dans le court et le long terme pour quatre pays asiatiques en utilisant des séries chronologiques, ont trouvé un effet positif de l'inflation sur la croissance et souligné l'importance de l'inflation dans la croissance économique. En général, ce point de vue que l'inflation exerce un effet positif sur la croissance économique se base sur l'idée que l'inflation augmente l'épargne forcée (Bruno et Eastrely, 1995).

L'étude de Judson et Orphanides (1996) a révélé que le niveau de l'inflation est significativement et négativement associé à la croissance, seulement pour les pays classés dans les régions de forte ou d'inflation modérée, mais ce n'est pas le cas pour les pays à faible inflation. Gylfason et Herbertsson (2001) ainsi que Burdekin et al. (2004) ont également montré que l'effet négatif de l'inflation sur la croissance se révèle seulement lorsque le taux d'inflation excède 10 à 20%.

Lopez-Villavicencio et Mignon (2011) ou encore Eggoh and Khan (2014) montrent bien qu'il existe une non-linéarité dans la relation entre l'inflation et la croissance mais ils trouvent aussi que les seuils à partir desquels l'inflation est nuisible pour l'économie diffèrent entre pays développés et pays émergents. Ces auteurs montrent par ailleurs que les seuils diffèrent au sein même des économies émergentes selon leur niveau de revenu.

La littérature récente sur la croissance économique insiste sur le rôle des institutions en tant que déterminant fondamental de la croissance économique. Rodrik et al (2004) trouvent que la qualité institutionnelle prime sur la géographie et le commerce international dans l'explication des écarts de revenus entre les pays riches et pauvres.

S'intéressant au contrôle de la corruption, Mauro (1995) montre que les pays dont leur indice de corruption est très élevé tendent à avoir un niveau de croissance très faible. De même et dans une analyse instructive, Pistor et al (1998) mettent en relief le rôle du droit et des systèmes juridiques dans le développement économique en Asie. Toutefois, ces études n'examinent pas la sensibilité de la qualité des institutions sur la relation inflation croissance. Ce papier essaye de combler ce gap dans la littérature en considérant une institution directe qui joue un rôle sur le taux d'inflation, la banque centrale. La qualité des institutions sera appréciée par l'indépendance de la banque centrale.

2. Modélisation théorique

Pour démontrer notre argument nous pouvons relire Irving Fisher (1920) et lui emprunter son analyse. Partons de l'identité de Fisher (1920) et de la relation entre taux d'intérêt nominaux et réels en absence d'illusion monétaire :

$$M.V \equiv P.T ; \tag{1}$$

$$i = r + \pi^e \tag{2}$$

M mesure la masse monétaire en circulation, V la vitesse de circulation de la monnaie, P le prix moyen des biens échangés et T le nombre de transactions. i le taux d'intérêt nominal, r le taux d'intérêt réel et π^e le taux d'inflation anticipé. La première équation est une identité puisque par définition la vitesse de circulation de la monnaie est le ratio PT/M . La seconde résulte, en revanche, d'un principe d'absence d'illusion monétaire en arbitrant entre deux actifs l'un monétaire et l'autre physique. Pour compenser la perte de valeur de l'actif nominal le prêteur exige une rentabilité accrue de son prêt qui couvre cette perte, le taux d'intérêt réel exigé est augmenté du taux d'inflation anticipé.

Maintenant imaginons une hausse du taux d'inflation anticipé, quelle que soit son origine, la perte de pouvoir d'achat attendue de la monnaie accélère la vitesse de circulation, V s'accroît, le taux d'intérêt nominal s'accroît puisqu'il y a absence d'illusion monétaire, les profits augmentent et les prêts accordés par les banques sont plus abondants donc le nombre de transactions T augmente. Les dépôts augmentent et la masse monétaire augmente insufflant une nouvelle hausse de prix. Le phénomène se répète jusqu'au point où le taux d'intérêt nominal égalise la somme du taux d'intérêt réel et du taux d'inflation. La hausse du taux d'inflation est compensée par un taux d'intérêt nominal plus élevé. Les banques cessent de prêter, car la valeur des obligations chute du fait de cette hausse du taux d'intérêt nominal or celles-ci constituent le collatéral des réserves minimales imposées par la banque centrale d'émission de la monnaie. Ensuite, la contraction des prêts et des dépôts diminuent la vitesse de circulation de la monnaie et bloque la hausse de prix. La phase du boom de l'activité économique perdure tant que le taux nominal des actifs monétaires diverge du taux d'intérêt réel des actifs physiques du montant du taux d'inflation. C'est un principe d'arbitrage, entre les actifs exprimés en termes nominaux et ceux exprimés en termes réels qui est à l'œuvre, la rapidité avec laquelle se fait cet arbitrage est au cœur de ce papier.

Différentions l'équation (1) par rapport au temps

$$\frac{1}{T} \frac{T}{dt} \equiv \frac{1}{M} \frac{M}{dt} + \frac{1}{V} \frac{V}{dt} - \frac{1}{P} \frac{P}{dt} \quad (3)$$

Soit:

$$g \equiv m + \frac{1}{V} \frac{V}{dt} - \pi^e ; \quad (4)$$

Posons, comme le fait Fisher, V fonction du taux d'inflation, pour simplifier posons la sous la forme linéaire :

$$V = V_0 + \beta \cdot \pi^e \text{ nous avons } \frac{V}{dt} = \beta \frac{\pi^e}{dt} \quad (5)$$

On obtient alors l'équation suivante :

$$g = m + \alpha \cdot \beta \frac{\pi^e}{dt} - \pi^e \text{ où } \alpha = \frac{1}{V} \text{ est le taux de liquidité} \quad (6)$$

Le taux de croissance du nombre de transaction est positivement corrélé au taux de croissance de la masse monétaire (la grande absente du papier), à l'impact du taux d'accélération de l'inflation sur la vitesse de circulation de la monnaie et négativement au taux d'inflation. Nous avons une relation temporelle non-linéaire entre le taux de croissance et l'inflation, consécutivement à l'impact du taux d'accélération de l'inflation sur la vitesse de circulation de la monnaie. En absence de choc qui enclenche une accélération (ou une décélération) du prix moyen des transactions, le taux de croissance réel du nombre de transaction est la différence entre le taux de croissance de la masse monétaire et le niveau d'inflation. Pour un taux de croissance de la masse monétaire donné m^o , plus le taux d'inflation est bas, plus le taux de croissance est élevé de manière permanente. A l'inverse, plus le niveau du taux d'inflation ne s'élève, plus le taux de croissance sur le sentier régulier de long terme est faible.

Il nous faut ajouter, maintenant, une argumentation sur la formation des anticipations en fonction par exemple de l'indépendance ou non de la banque centrale par rapport aux hommes politiques. Si la banque centrale n'est pas indépendante, le taux d'inflation anticipé est peut-être déterminé par l'évolution

du taux de croissance de la masse monétaire à la période précédente :

$\frac{\pi^e}{dt} = \pi^e = m_{t-1}$ et l'équation vi) s'écrit $g = m$. Si la banque centrale est indépendante et fixe un objectif d'inflation crédible π^0 , les anticipations des agents intègrent cette donnée de telle sorte que l'accélération de leurs anticipations de hausse de prix est proportionnelle au taux de décroissance de l'écart entre l'inflation observée et le taux d'inflation désiré par la banque centrale: $\frac{\pi^e}{dt} = -\gamma \frac{d}{dt} (\pi^{ob} - \pi^0)$. L'équation (6) devient : $g = m + \alpha \cdot \beta [-\gamma \frac{d}{dt} (\pi^{ob} - \pi^0)] - \pi^0$.

Si $\frac{d}{dt} (\pi^{ob} - \pi^0) = 0$, alors $= m - \pi^0$. On peut donc écrire :

$$g = \varphi m + (1 - \varphi) [m + \alpha \cdot \beta [-\gamma \frac{d}{dt} (\pi^{ob} - \pi^0)] - \pi^0] \quad (7)$$

Avec $\varphi=0$ si la banque centrale est indépendante et $\varphi=1$ si elle ne l'est pas.

La transition d'un régime politique à l'autre s'écrit :

$$g = m \cdot \varphi \Gamma(\varphi, \pi) + m + [\alpha \cdot \beta [-\gamma \frac{d}{dt} (\pi^{ob} - \pi^0)] - \pi^0] (1 - \varphi) \{ \Gamma(\varphi, \pi) \} \quad (8)$$

3. Méthodologie empirique

Pour réexaminer la relation inflation-croissance économique, nous utilisons une modélisation en Panel à effet de seuil. Les modèles à effet de seuils constituent un instrument d'analyse des phénomènes économiques non-linéaires. Ils autorisent les séries économiques à posséder des dynamiques différentes suivant les régimes dans lesquels elles évoluent. Le mécanisme de transition pour le passage d'un régime à l'autre s'effectue à l'aide d'une variable de transition observable, d'un seuil et d'une fonction de transition. Il existe deux grands types de modélisation à seuil en panel : la modélisation proposée par Hansen (1999) et celle de Gonzalez et al. (2005). Dans celle de Hansen (1999), la non linéarité se traduit par le fait que la variable dépendante est générée par deux processus distincts. On se situe dans un processus ou d'un autre selon la valeur prise par une variable dite variable de transition.

La modélisation de Hansen (1999) suppose que la dynamique de transition entre les deux régimes se fait de façon brutale. En effet, l'on se situe dans la dynamique d'un processus ou dans l'autre. Toutefois, il se pourrait très bien que,

au lieu d'être brutale, cette transition soit plutôt lisse. La modélisation PSTR proposée par Gonzales et al. (2005) permet de modéliser des situations où le passage d'un régime à un autre se fait progressivement. Ainsi, la fonction de transition sera, non pas une indicatrice, mais plutôt une fonction continue. Les PSTR peuvent également être vus comme des modèles dans lesquels il existe deux régimes extrêmes entre lesquels il y aurait un continuum de régimes. Dans le cadre de cette étude, les modèles à transition graduelle (PSTR) sont plus appropriés pour décrire le changement dans les comportements économiques induits par des variables de régimes quantitatives.

Un modèle de panel à effet de seuil à transition lisse (Panel SmoothThresholdRegression, le PSTR) proposé par González et al. (2005) est utilisé. Pour illustrer la relation inflation-croissance, nous supposons le cas simple du PSTR avec deux régimes extrêmes et une seule fonction de transition.

$$y_{it} = \alpha_i + \beta'_0 \pi_{i,t-1} + \beta'_1 \pi_{i,t-1} \Gamma(q_{it}; \gamma, c) + \delta'_0 z_{it} + \varepsilon_{it}. \quad (9)$$

Pour $i=1, \dots, N$ et $t=1, \dots, T$, où N et T représentent respectivement les dimensions individuelles et les dimensions temporaires du panel. La variable $y_{i,t}$ dépendante est un scalaire et représente le taux de croissance du PIB, $\pi_{i,t-1}$ est la valeur du taux d'inflation retardée d'une période et $Z_{i,t}$ est un vecteur de dimension K des autres variables de contrôle généralement considérées dans la littérature sur la croissance économique. α_i représente les effets fixes individuels et $\varepsilon_{i,t}$ est le terme d'erreur. La fonction de transition Γ est continue et dépend de la variable seuil $q_{i,t}$ et sur $c = \{c_1, \dots, c_m\}$ qui est un vecteur de paramètres de seuil et le paramètre γ détermine la pente de la fonction de transition. Comme Granger et Teräsvirta (1993), González et al. (2005), nous considérons la fonction de transition logistique suivante.

$$\Gamma(q_{it}; \gamma, c) = \left[1 + \exp \left(-\gamma \prod_{z=1}^m (q_{it} - c_z) \right) \right]^{-1}, \quad \gamma > 0, \quad c_1 < \dots < c_m. \quad (10)$$

Le PSTR fournit une approche paramétrique de l'hétérogénéité des individus aussi bien dans l'instabilité dans le temps des coefficients de l'inflation-croissance, comme un changement lisse dans ces variables au regard des variables de seuil. Par exemple, si la variable de transition $q_{i,t}$ est différente du

taux d'inflation $\pi_{i,t-1}$, alors la sensibilité de la croissance au taux d'inflation pour le ième pays au temps t est définie comme suit :

$$\frac{\partial y_{it}}{\partial \pi_{i,t-1}} = \beta_0 + \beta_1 \Gamma(q_{it}; \Upsilon, c) \quad (11)$$

Lorsque la variable de transition est la même que la variable exogène, l'expression de l'élasticité est différente. Par exemple, si $q_{i,t} = \pi_{i,t-1}$, l'élasticité de croissance à l'inflation est alors défini comme suit :

$$\frac{\partial y_{it}}{\partial \pi_{i,t-1}} = \beta_0 + \beta_1 \Gamma(\pi_{i,t-1}, \Upsilon, c) + \beta_1 \frac{\partial \Gamma(\pi_{i,t-1}, \Upsilon, c)}{\partial \pi_{i,t-1}} \pi_{i,t-1}, \forall i, \forall t \quad (12)$$

Bien que ces expressions des élasticités permettent certaines configurations pour la relation inflation-croissance, beaucoup d'interrogations relatives aux tests de spécifications et estimations persistent. Les explications à ces interrogations sont formulées ci-dessous.

Tests de spécification et d'estimation

L'estimation du modèle PSTR commence avec l'élimination des effets individuels fixe par le retrait de la moyenne individuelle spécifiques et ainsi appliquer les moindres carré non linéaires sur le modèle transformé. González et al. (2005) propose une procédure de test selon l'ordre suivant :

- i) Le test de linéarité contre le modèle PSTR, et
- ii) Détermination du nombre r des fonctions de transition.

Le test de linéarité dans le modèle PSTR (équation 1) peut être fait en testant :

$$H_0: \gamma = 0 \text{ ou } H_0: \beta_1 = 0$$

Cependant, sous l'hypothèse nulle, le test ne sera pas le même dans les deux cas, et le modèle PSTR contient des paramètres de nuisance non identifiés. Une solution possible est de remplacer la fonction de transition $\Gamma(q_{i,t}; \gamma, c)$ par l'expression de Taylor à l'ordre 1 autour de $\gamma = 0$ et tester une hypothèse équivalente dans une régression auxiliaire. Nous obtenons alors ce qui suit :

$$y_{it} = \alpha_i + \theta_0' \pi_{it} + \theta_1' \pi_{it} q_{it} + \delta_0' z_{it} + \varepsilon_{it}^* \quad (13)$$

Etant donné que les paramètres θ_i sont proportionnel au paramètre de pente de la fonction de transition γ_i tester la linéarité du model inflation-croissance contre PSTR consiste à tester $H_0: \theta_1 = 0$ contre $H_1: \theta_1 \neq 0$.

Si SCR_0 est la somme des carrés des résidus du panel sous l'hypothèse H_0 et SCR_1 le modèle PSTR avec m régimes, la statistique F correspondante est alors définie comme suit :

$$LM_F = \frac{(SCR_0 - SCR_1)/mK}{SSR_0/(TN - N - mK)} \sim F(mK, TN - N - mK) \quad (14)$$

Où T, N et K sont le nombre d'années, le nombre de pays et le nombre de variables exogènes respectivement. Une fois que le test de linéarité est utilisé, le problème est d'identifier le nombre de fonction de transitions. La méthodologie de tests séquentiels est généralement utilisée. Par exemple, supposons que nous avons rejeté l'hypothèse de linéarité. La question est alors de tester si c'est une fonction de transition ($H_0: r = 1$), ou si ce sont au moins deux fonctions de transitions ($H_0: r = 2$). Supposons un modèle avec deux fonctions de transitions ($r=2$).

$$y_{it} = \alpha_i + \beta_0 \pi_{it} + \beta_1 \pi_{it} \Gamma_1(q_{it}; \gamma_1, c_1) + \beta_2 \pi_{it} \Gamma_2(q_{it}; \gamma_2, c_2) + \delta_0' z_{it} + \varepsilon_{it}^* \quad (15)$$

$\Gamma_1(q_{it}; \gamma_1, c_1)$ et $\Gamma_2(q_{it}; \gamma_2, c_2)$ sont deux fonctions de transition différentes. La logique de ce test est la même et consiste en remplaçant la seconde fonction de transition par l'expression de Taylor de degré 1 autour de , et alors en testant les contraintes linéaires sur les paramètres. Le modèle devient :

$$y_{it} = \alpha_i + \beta_0 \pi_{it} + \beta_1 \pi_{it} \Gamma_1(q_{it}; \gamma_1, c_1) + \theta_1 q_{it} \pi_{it} + \delta_0' z_{it} + \varepsilon_{it}^* \quad (16)$$

Le test de non-linéarité non restant est simplement défini par $H_0: \theta_1 = 0$. Notons SCR_0 comme la somme des carrés des résidus du panel sous H_0 (ie. Dans le modèle PSTR avec une fonction de transition) et SCR_1 comme la somme des carrés des résidus du modèle transformé (eq 16). Comme dans le cas précédent, les statistiques F, LMF peuvent être calculé dans le même sens. Etant donné un

PSTR avec r^* fonctions de transitions, nous testons l'hypothèse nulle $H_0: r = r^*$ contre $H_1 = r^*+1$. Si H_0 n'est pas rejeté, la procédure s'arrête. Sinon, l'hypothèse nulle $H_0: r=r^*+1$ est testée contre $H_1: r=r^*+2$.

La procédure du test continue jusqu'à l'acceptation de H_0 . Etant donné l'aspect séquentiel de la procédure du test, à chaque étape de la procédure, le niveau de significativité doit être réduit par un facteur constant z tel que $0 < z < 1$, pour éviter les modèles excessivement large. Comme suggéré par González et al. (2005), nous supposons $z=0,5$.

Test de robustesse

Il s'agira pour nous de tester la robustesse des résultats de notre modèle PSTR en estimant une équation de croissance non linéaire en fonction du taux d'inflation à l'aide de la méthode des moments généralisés (GMM) sur panel dynamique (Arellano et Bond, 1991, Arellano et Bover, 1995, et Blundell et Bond, 1997). Cette méthodologie présente entre autres l'avantage de contrôler les biais d'endogénéité liés à l'inflation et aux autres variables de contrôle. En contrepartie, elle ne permet plus de représenter une transition lisse.

L'équation de la régression se présente alors sous la forme suivante :

$$y_{it} = \alpha_i + \theta_1 \pi_{it-1} + \theta_2 \pi_{it-1}^2 + \theta_3 X_{it} + v_{it} \quad (17)$$

Où v_{it} représente le terme d'erreur, les autres variables étant définies précédemment. L'équation (17) contient la variable d'inflation au carré, qui permet de prendre en compte la non linéarité dans l'équation de croissance. Cette spécification permet également de déterminer l'effet marginal de l'inflation sur la croissance du niveau de développement financier.

L'idéal aurait été de calculer l'estimateur des PSTR à l'aide de la méthode des moments généralisés. Toutefois, les propriétés statistiques d'un tel estimateur ne sont pas encore connues avec certitude. La méthode d'instrumentation reposera donc ici sur l'utilisation des variables retardées. Puisque l'inflation peut être considérée comme endogène, nous utilisons les valeurs retardées à partir de la deuxième période comme instruments, tandis que les autres

variables supposées être faiblement exogènes (au sens de Arellano et Bond, 1991) seront instrumentées par les retards à partir de la première période.

$$\frac{\partial y_{it}}{\partial \pi_{i,t-1}} = \theta_1 + 2\theta_2 \pi_{i,t-1} \quad (18)$$

L'effet marginal de l'inflation sur la croissance est linéaire dans le modèle quadratique ; ce qui traduit une perte d'information comparativement au modèle PSTR, où l'élasticité est une fonction non linéaire du développement financier. Les résultats de l'estimation de l'équation de croissance à l'aide de l'estimateur des moments généralisés (Generalized Method of moments, GMM) sont présentés dans le Tableau 2.

Données et Procédure d'estimation

Pour nos analyses empiriques, nous avons sélectionné des données de 53 pays africains pour la période 1998-2013. Les données socio-économiques de cette étude proviennent essentiellement de la Banque Mondiale (World Développement Indicators). Pour celles de l'indépendance de la banque centrale, nous les indices de Dincer et Eichengreen (2014).

Comme relevé dans la littérature, une variété des facteurs peuvent influencer la croissance économique de long terme du pays. Par conséquent, la littérature sur les déterminants de la croissance n'a pas fourni une direction précise aux chercheurs empiriques. Cependant, certaines variables macroéconomiques et institutionnelles clés ont été fréquemment utilisées dans les travaux précédents. L'étude récente de Lopez-Villavicencio et Mignon (2011) montre que l'effet de toutes ces variables est significatif à la fois pour les pays développés et pays en développement et confirme les prédictions de la théorie économique. Nous suivons la même démarche au regard de la sélection des variables de notre analyse économétrique.

Les variables de contrôle retenues sont : le niveau initial du PIB par habitant pour capter la convergence conditionnelle dans l'esprit de la théorie néoclassique de la croissance économique (Solow, 1956 ; Barro et Sala-i-Martin, 1995) ;

ouverture commerciale mesurée comme le ratio des importations plus les exportations sur le PIB ; le ratio des dépenses publiques comme un indicateur de la taille de l'Etat ; l'investissement, mesure comme le ratio de la formation brute du capital fixe sur le PIB ; la croissance démographique pour appréhender l'impact de la dynamique de la population.

La qualité institutionnelle: Il existe plusieurs mesures de l'environnement institutionnel, nous retiendrons la qualité de l'institution chargée de lutter contre l'inflation, la Banque Centrale. Elle sera appréhendée par le degré d'indépendance de la Banque Centrale.

Notre principale variable d'intérêt est le taux d'inflation, défini comme le taux de croissance de l'indice de prix à la consommation (IPC) pour mesurer l'effet de l'instabilité des prix sur la croissance économique. Notre variable endogène est le taux de croissance du PIB par habitant au prix constant 2000. Suivant Levine et al. (2000), Breck et al. (2000) et Lopez-Villavicencia et Mignon (2011), et pour éviter l'influence de la dynamique économique idiosyncratique à la fréquence du cycle des affaires aussi bien que de contrôle du mouvement cyclique de la production, nous utilisons la moyenne d'intervalle de cinq ans.

Statistiques descriptives

Le tableau 1 montre les statistiques descriptives de l'ensemble des données (en 5 ans pour la période 1998-2010). Comme il est évident de le constater, le taux de croissance annuelle varie entre -8% et 17,5% tandis que le PIB initial par tête varie entre 132,28\$ et 6160,15\$ pour les pays africains.

De même, les taux de croissance démographique se situent entre -0,878% et 6,423%, l'ouverture commerciale se situe entre 8,002% et 237,484 %, la formation du capital se situe entre 2% et 67%, les dépenses publiques se situent entre 4% et 41%, et la moyenne annuelle du taux d'inflation se situe entre -1,5 % et 33,3 % pour la période de temps sélectionné. Les grandes différences entre les valeurs minimales et les valeurs maximales entraînent des écarts types élevés pour les variables. Tous ces résultats justifient l'utilisation du

modèle PSTR dans notre étude. Comme l'estimation du PSTR prend en compte l'hétérogénéité des pays, nos résultats estimés ne sont pas affectés par les grands écarts types des variables retenues.

Tableau 1 : Statistiques descriptives des différentes variables

Variable	Moyenne	Ecart type	Minimum	Maximum
Taux de Croissance du PIB/habitant	0,016	0,023	-0,084	0,1756
PIB Initial/habitant	564,81	316,25	132,28	6 160,15
Taux de croissance démographique	2,432	0,652	-0,878	6,423
Ouverture Commerciale	65,103	36,047	8,002	237,848
Investissement	21,671	6,989	2,324	66,371
Dépenses publiques	15,378	6,413	4,284	41,004
Inflation	2,227	0,9443	-1,494	33,3
Indépendance de la banque Centrale	0,51	0,04	0,20	0,68

4. Résultats et Discussion

Nous présentons ici les principaux résultats de notre relation inflation-croissance qui ont été obtenus à partir du modèle PSTR. Les estimations ont été faites à l'aide du logiciel RATS 8.2. Le PSTR commence par la détermination du degré de non-linéarité et le nombre de seuil (pas d'hétérogénéité restante), nos résultats préliminaires nous guident pour la sélection du nombre de fonctions de transitions. La statistique LMF du test de non-linéarité rejette l'hypothèse de linéarité dans toutes les spécifications. Nos résultats basés sur l'analyse de la somme des carrés résiduels et critère d'information montrent que dans notre

cas, le niveau de seuil et le nombre de fonction de transition est égal à 1. Cela signifie que le faible nombre de fonction de transition est suffisant pour caractériser la non-linéarité entre le taux d'inflation et la croissance économique en utilisant plusieurs variables de seuil.

Le tableau 2 présente les résultats pour toutes les spécifications. Notre spécification basée sur l'estimation linéaire à effet fixe indiquant un effet de l'inflation sur la croissance. Le modèle linéaire est utilisé comme référence pour d'autres spécifications, et il montre que l'effet de l'inflation est négatif et significatif. De manière générale, toutes les variables sont significatives avec les signes attendus avec la théorie économique. Notons également que le signe des variables de contrôles est aussi robuste dans les modèles retenus (PSTR et Effet fixe). Notre variable principale d'intérêt, l'inflation apparaît avec un signe négatif montrant l'effet contraire de l'inflation sur la croissance. Cet effet négatif a été largement reconnu dans la littérature empirique précédente. La croissance du PIB initiale est significative avec un signe négatif. Le signe négatif soutient l'hypothèse de la convergence conditionnelle de la théorie néo-classique de la croissance. Toute chose étant égale par ailleurs, les pays avec un PIB initial élevé ont tendance à croître moins que les pays à faible revenu. La différence entre le revenu initial et la croissance stationnaire est ainsi un déterminant important de la croissance courante d'une économie.

La variable croissance démographique apparaît aussi avec un signe négatif, ce renvoie au fardeau du surpeuplement sur la croissance de long terme. Bien que ce ne soit pas significatif dans la première spécification, il devient significatif dans le reste des modèles. Le taux de croissance de la population élevé décroît le rapport capital-travail dans l'économie et entraîne une croissance faible.

Il en est de même avec les dépenses publiques, un niveau de dépenses publiques élevé entraîne une réduction de l'efficacité de l'investissement privé qui inhibe la croissance économique (Barro et Sala-i-Martin, 1995). Le signe négatif de cette variable souligne aussi l'inefficacité des dépenses publiques qui étouffent

la productivité de l'investissement privé et entrave la croissance économique. Cependant, la relation négative entre les dépenses publiques et la croissance économique ne fait pas l'unanimité dans la littérature (Barro 1990 ; Barro 1991).

Ensuite, la variable investissement est aussi significatif et apparait avec le signe attendu dans le tableau 2. Ceci montre une relation directe entre l'accumulation physique du capital et la croissance économique. En effet, les premières théories de croissance comme le modèle de Solow montrent un rôle crucial de l'investissement dans le processus de rattrapage parmi les pays développés et en développement.

Le signe de la variable ouverture commerciale est aussi positif expliquant le fait que les économies ouvertes tendent à croître plus rapidement que les économies fermées. Les économies ouvertes reçoivent les flux du capital physique et les connaissances de l'étranger, ceci facilite leur processus de croissance. Un degré d'ouverture élevé facilite l'adoption de nouvelles technologies et leur imitation dans le marché domestique. Tout ceci explique leur taux de croissance plus élevé en comparaison avec les économies fermées.

Comme mentionné plus haut, la spécification linéaire montre un impact global négatif de l'inflation sur la croissance. Néanmoins, cette spécification linéaire a été largement critiquée par les recherches empiriques à la suite des résultats non linéaires de Fisher (1993). Pour prendre en compte des effets non linéaires possibles de l'inflation, nous estimons une relation non-linéaire utilisant les modèles à effet fixe et PSTR. Dans la deuxième spécification du tableau 2, nous ajoutons une variable d'interaction, l'inflation au carré pour capter les effets non-linéaires utilisant les modèles à effet fixes. Les résultats du modèle non linéaire montrent qu'il existe un seuil dans les effets de l'inflation. Le terme inflation au carré est négatif et significatif. Ceci implique que l'inflation à un niveau modéré, exerce un effet positif sur la croissance de long terme tandis qu'après ce seuil, les effets deviennent négatifs. En présence de rigidité de salaire nominal, l'inflation stimule le marché de travail en facilitant la diminution du salaire réel à la suite d'un choc d'offre (Card et Hyslop, 1996). Toutes les

autres variables gardent les mêmes signes et significativité comme avec la première spécification.

Toutefois, la relation non-linéaire trouvée dans la deuxième spécification masque quelques caractéristiques importantes concernant le type de nonlinéarité. Ceci inclut le nombre possible de régimes et transition d'un régime à un autre. De plus, il donne aussi des estimations qui sont fixes pour tous les pays sélectionnés et les périodes de temps. Toutes ces déficiences des modèles à effets fixes ont été comblées par notre modèle PSTR. Les résultats sont reportés dans la troisième spécification. La valeur du paramètre seuil est de 8,20%, l'effet de l'inflation en dessous de ce niveau est positif pour les pays africains tandis qu'au-dessus de ce niveau, la croissance est entamée. Ce seuil est cependant faible par rapport à ceux obtenus par Khan et Senhadji(2001) et Drukker et al. (2005) pour les pays en développement de même que celui trouvé par Mubarik (2005) pour le Pakistan et supérieur à celui trouvé Lee et Wong (2005) en Taïwan. Ainsi, nos résultats soutiennent le niveau de l'inflation pour une croissance élevée.

D'après ces résultats, le coefficient dans le second régime est β_0 et β_1 dans l'équation (9) est négatif : c'est $0,0218 - 0,0336 = -0,0118$.

Cela signifie que lorsque le taux d'inflation est supérieur à 8,15%, toutes choses étant égales par ailleurs, un accroissement du taux d'inflation de 1% réduit la croissance de 1,18%, où l'effet de la croissance de l'inflation est positif pour le premier régime. Néanmoins, il y a une continuité de points entre les deux régimes extrêmes et l'élasticité est défini comme la moyenne pondérée des valeurs des paramètres β_0 et β_1 . Comme mentionné ci-dessus, le paramètre estimé β_j ne peut pas être directement interprété, mais leurs signes le sont. Par exemple, le paramètre β_0 est positif tandis que β_1 est négatif. Ceci implique que quand la variable de seuil (ie taux d'inflation) augmente, le lien entre la croissance économique et le taux d'inflation décroît.

Le niveau de l'inflation n'est pas la seule variable qui affecte la relation non linéaire entre l'inflation et la croissance économique. Il existe d'autres

mécanismes qui peuvent probablement amplifier ou apaiser les effets inverses de l'inflation sur la croissance. Nous examinons le rôle joué par des facteurs institutionnels dans le changement de la nature et l'intensité de la relation entre l'inflation et la croissance. Les résultats de ce canal du modèle PSTR sont reportés dans la colonne 5 dans du tableau 2.

La colonne 5 présente les résultats des effets de l'inflation pour les pays africains avec les niveaux différents des variables intentionnelles. Les résultats du modèle PSTR montre un seuil de 0,48 de la qualité institutionnelle. Le signe de la variable d'interaction est négatif ; les pays avec des indices d'indépendance de la banque centrale inférieurs au seuil éprouvent les effets moins sévères d'inflation que les économies ayant des indices de dépendance de la banque centrale plus élevés que le niveau seuil. La valeur du paramètre de pente est moins qu'une indication, une transition lisse entre les deux régimes. Nos résultats montrent que les effets totaux de l'inflation sur la croissance sont 0,26% plus fortes pour les économies ayant un niveau indice d'indépendance de la banque centrale supérieur au seuil.

Tableau 2 : Résultats du modèle PSTR et de la méthode des Moments généralisés (GMM) de la relation Inflation-croissance pour tous les pays africains

	Inflation			Institution		
	Modèle linéaire (1)	Effets fixes (2)	PSTR (3)	GMM (4)	PSTR (5)	GMM (6)
PIB Initial	-0,0264** (-2,32)	0,0352** (-2,61)	-0,0328*** (-3,33)	-0,0286** (-2,76)	-0,0307*** (-2,72)	-0,0215* (-2,51)
Taux de croissance démographique	-0,0026* (-1,74)	0,0015 (0,57)	-0,0006 (-0,22)	-0,0240** (-2,79)	0,0007 (0,51)	-0,0047* (-1,89)
Investissement	0,0022*** (3,72)	0,0006** (2,42)	0,0012*** (4,14)	-0,033** (-2,72)	0,0014*** (4,73)	0,0127 (0,091)
Ouverture	0,0007** (2,28)	0,0003** (2,14)	0,0005** (2,55)	0,009 (0,006)	0,0005*** (2,89)	0,0029** (1,98)
Dépenses Publiques	0,0012** (-2,47)	-0,0008** (-2,56)	-0,0014*** (-3,16)	-0,0015* (-1,78)	-0,0005* (-1,77)	-0,0005* (-1,88)
Indépendance Banque Centrale	0,003** (4,27)	0,012** (4,09)	0,008*** (8,05)	0,008 (0,14)	0,015** (6,19)	0,026*** (5,29)
Inflation	-0,0066** (-2,03)	0,0088** (3,19)	0,0219*** (3,27)	0,0188** (2,94)	0,0066*** (4,12)	0,0046** (3,48)
Variable d'Interaction			-0,0337*** (-5,89)	-0,005** (-2,89)	0,0027* (1,78)	0,0066** (1,98)
Inflation ²		-0,013*** (-7,27)	-0,009*** (-6,16)			
AR(1)				-2,92 (-0,005)		-3,91 (-0,003)
AR(2)				-0,86 (-0,387)		-0,78 (-0,417)
c			8,15		0,42	
γ			0,46		0,24	
LM _F			0,00002		0,00005	
R ²	0,45	0,49	0,48		0,47	

Notes : ***significativité à 1%, ** significativité à 5%, * significativité à 10%.

La période d'étude 1998-2010 est subdivisée en 6 sous-périodes de cinq années chacune et une septième de quatre années. La variable dépendante est le taux de croissance du PIB réel par tête. AR(1) : statistique d'Arellano-Bond du test d'auto corrélation des erreurs du premier ordre, avec la p-value entre parenthèses : l'hypothèse nulle est l'absence d'auto corrélation de premier ordre. AR(2) : statistique d'Arellano-Bond du test d'auto corrélation des erreurs de second ordre, avec la p-value entre parenthèses : l'hypothèse nulle est l'absence d'auto corrélation de second ordre. La valeur des t de student est entre parenthèses pour les tests sur les coefficients.

Tableau 3 : Résultats du modèle PSTR et de la méthode des Moments généralisés (GMM) de la relation Inflation-croissance selon le régime de change en Afrique.

	Inflation			Institution		
Pays ayant un régime de change flottant						
	Modèle linéaire (1)	Effets fixes (2)	PSTR (3)	GMM (4)	PSTR (5)	GMM (6)
Inflation	-0,0046** (-2,14)	0,0084** (3,20)	0,0103*** (3,25)	0,0192** (2,87)	0,0064*** (4,19)	0,0044** (3,45)
Variable d'Interaction			-0,0323*** (-4,83)	-0,004** (-1,98)	-0,0017** (-1,98)	-0,0068** (-1,97)
c			7,85		0,38	
γ			0,41		0,29	
Pays ayant un régime de change fixe						
	Modèle linéaire (1)	Effets fixes (2)	PSTR (3)	GMM (4)	PSTR (5)	GMM (6)
Inflation	-0,0037** (-1,99)	0,0085** (2,98)	0,0097*** (3,19)	0,0178** (2,94)	0,0060*** (4,15)	0,0038** (3,39)
Variable d'Interaction			-0,0307*** (-5,68)	-0,004** (-2,03)	-0,0024* (-1,78)	-0,0066** (-1,98)
c			9,45		0,43	
γ			0,38		0,23	

Notes : ***significativité à 1%, ** significativité à 5%, * significativité à 10%.

L'étape suivante consiste à la détermination de l'hétérogénéité de la relation inflation-croissance en regardant s'il existe des seuils différents entre des regroupements d'économies de mêmes caractéristiques. A cet égard, la nature du régime de change a été retenue. Nos résultats indiquent un taux d'inflation optimal de 7,85 % pour les économies à régime de change flottant et un taux d'inflation optimal de 9,45 % pour les économies à régime de change fixe. Dans un cas comme dans l'autre, nous sommes loin d'une stabilité complète de zéro pourcent d'inflation visé par les banques centrales africaines par pur mimétisme international.

Ghosh, Gulde et Wolf (2002) ont démontré que *les régimes de parité fixe vont de pair avec de meilleurs résultats en matière d'inflation* dans les pays en développement ou émergents, sauf dans ceux où le taux fixé est sous-évalué et dont les autorités ne peuvent neutraliser la croissance excessive de la monnaie provoquée par des excédents courants persistants et une accumulation parallèle de réserves. Les avantages en termes d'inflation tiennent pour beaucoup à la crédibilité de l'engagement formel pris par la banque centrale de défendre la parité.

Avec les régimes rigides, l'inflation est plus faible, l'instabilité du taux de change nominal et réel moins forte et l'ouverture commerciale plus large, autant de facteurs qui favorisent la croissance. Les taux de change flottants ne peuvent ni freiner l'inflation, ni réduire l'instabilité, ni favoriser l'intégration commerciale.

CONCLUSION

Notre étude fournit une nouvelle évidence de la non-linéarité de la relation inflation et croissance en utilisant le PSTR pour l'ensemble des pays africains pour la période 1998 -2010. Nos résultats ont confirmé la littérature récente selon laquelle la relation entre l'inflation et la croissance économique est non linéaire et qu'il existe un seuil au-dessus duquel l'inflation est nocive et en dessous duquel l'inflation favorise la croissance économique de long terme. Cependant, une estimation précise du niveau de seuil et l'environnement institutionnel qui influence cette non-linéarité n'avaient pas encore été examinés dans les travaux antérieurs.

Nous nous sommes intéressés à deux aspects de cette relation. Le seuil estimé pour tous les pays africains et les indicateurs institutionnels qui peuvent affecter le degré de sensibilité entre l'inflation et croissance. Nos résultats confirment ceux dans la littérature qui soutiennent que la relation inflation croissance est non linéaire. Notre seuil estimé est en cohérence avec les travaux récents de Lopez-Villavicencio et Mignon(2011) pour un ensemble de 44 pays et leurs investigations dans les effets directs seulement. Les résultats sont favorables

pour un taux d'inflation modéré sur une stabilité complète de zéro pourcent d'inflation visé par les banques centrales africaines.

Par ailleurs, le niveau d'indépendance de la Banque Centrale affecte le degré de sensibilité dans la relation inflation et croissance, nos résultats valident l'utilité de ce canal dans l'explication des différences dans l'intensité de la relation inflation et croissance. L'indépendance de la Banque Centrale apparaît comme un facteur principal responsable du changement de la non-linéarité de la relation inflation et croissance dans le temps et à travers différents pays. Le niveau d'indépendance des Banques centrales des pays africains détermine à la fois le taux d'inflation optimal et le coût du bien-être de l'inflation une fois qu'il dépasse ce seuil.

BIBLIOGRAPHIE

- Arellano M. et Bond S., (1991), « Some tests of specification for panel data: Monte Carlo evidence and an application to employment equations », *Review of Economic Studies*, Vol.58, PP.277-297.
- Arellano, M. and Bover, O. (1995), « Another Look at the Instrumental-Variable Estimation of Error Components Models » *Journal of Econometrics* 68, 29-52.
- Barro R.J. (1990), « Government Spending in a Simple model of Endogenous growth » , *Journal of Political Economy*, Vol. 98, N° 5, p. 103 – 125.
- Barro R.J. (1991), « Economic Growth in a Cross-Section of Countries » *Quarterly Journal of Economics*, Vol.106, N°2, p. 07-43.
- Barro R. J. (1997), *Determinants of Economic Growth – A Cross-Country Empirical Study*, the MIT Press, Massachusetts Institute of Technology
- Barro, R. and Sala-i-Martin, X. (1995), *Economic Growth*. McGraw-Hill, New York.
- Beck, T., Levine, R., Loayza, N. (2000), « Finance and the sources of growth » *Journal of Financial Economics* N°58, p.261–300.

- Blundell, R. and Bond, S. (1997), « Initial Conditions and Moment Restrictions in Dynamic Panel Data Models». *Journal of Econometrics* 87, 115-143.
- Bruno, M. and Easterly W. (1995), « Inflation Crises and Long-Run Growth», World Bank Policy Research Working Paper N°1517
- Burdekin, R. C. K., Denzau A.T., Keil M.W., Sitthiyot T. and Willett D. (2000), « When Does Inflation Hurt Economic Growth? Different Nonlinearities for Different Economies». Working Papers in Economics. Claremont Colleges.
- Card, David and Dean Hyslop (1996), « Does Inflation grease the Wheels of the Labor Market? », NBER Working Paper N° 5538.
- De Gregorio, J. (1991), « The Effects of Inflation on Economic Growth: Lessons from Latin America», IMF Working Paper WP/91.
- De Gregorio, J. (1996) « Inflation, Growth, and Central Banks: Theory and Evidence » , World Bank Policy Research Working Paper 1575, Policy Research Department, Macroeconomics and Growth Division.
- Dincer, N. and Eichengreen, B. (2014), “Central Bank Transparency and Independence: Updates and New Measures,” *International Journal of Central Banking* 10, pp.189-253.
- Drukker, D, Gomis-Porqueras, P. and Hernandez-Verme, P. (2005), « Threshold Effects in the Relationship between Inflation and Growth: A New Panel-Data approach» <http://www.uh.edu/~cmurray/TCE/papers/Drukker.pdf>
- Egogh J.C. et Khan M. (2014), « On the nonlinear relationship between inflation and economic growth», *Research in Economics*, Volume 68, Issue 2, June 2014, Pages 133–143
- Fischer, I. (1920), *Stabilizing the dollar: A plan to stabilize the general price level without fixing individual prices*. New York: Macmillan Co.
- Fischer, S. (1993), « Inflation and Growth», NBER Working Paper N°1235.
- Ghosh A. R., Gulde A.M. and Wolf H. (2002), « exchange rate regimes: Choices and Consequences», Cambridge, Massachusetts: MIT Press.
- Ghosh, A. and Phillips S. (1998), « Warning: Inflation may be Harmful to your Growth », IMF Staff Papers, Vol. 45, N° 4.
- Gomme, P. (1993), « Money and Growth Revisited: Measuring the Costs of Inflation in an Endogenous Growth Model», *Journal of Monetary Economics* N°32, p. 51-77.

- Gonzalez A, Terrasvirta T, Dick Van Dijk (2005), « Panel Smooth Transition Regression Model», University of Technology Sydney.
- Granger, C.W.J. et Teräsvirta T. (1993), *Modelling Nonlinear Economic Relationships*. Oxford University Press.
- Grimes, A. (1991), « The effects of inflation on growth: some international evidence», *Weltwirtschaftliches Archive*, Vol.78, N°2, p.276-283.
- Gylfason T., (1991), « Endogenous growth and inflation, institute for international economics studies», Seminar Paper N° 502, Stockholm University, Stockholm, Sweden.
- Gylfason T., et Herbertsson, T. (2001), « Does inflation matters for growth» *Japan and World Economy*, Vol.13, N°1, p.405-428.
- Hansen B., (1999), « Threshold Effects in Non-Dynamic Panels: Estimation, Testing and Inference », *Journal of Econometrics*, vol. 93, N°2, p 345-368.
- Judson, R. et Orphanides A. (1996), « Inflation, Volatility and Growth,» Board of Governors of the Federal Reserve System, Finance and Economics Discussion Series, vol.96,N°19.
- Khan, M. S. et Senhadji A. S. (2001), « Threshold Effects in the Relationship between Inflation and Growth», *IMF Staff Papers*, vol.48, N°1.
- Kormendi R.C. et McGuire P. G. (1985), « Macroeconomic Determinants of Growth: Cross-Country Evidence», *Journal of Monetary Economics*, Vol.16, N° 2, p.141-63.
- Lee C. et Wong S.Y. (2005), Inflationary threshold effects in the relationship between financial development and economic growth: evidence from Taiwan and Japan. *Journal of Economic Development*, vol. 30, N°1, p.49-68.
- Levine, R., Loayza, N. et Beck, T., (2000), « Financial intermediation and growth: Causality and causes», *Journal of Monetary Economics* vol.46, p.31-77.
- López-Villavicencio, A. et Mignon, V. (2011), « On the impact of inflation on output growth: Does the level of inflation matter? », *Journal of Macroeconomics* vol.33, p.455-464.
- Mallik, G. et Chowdhury A. (2001), « Inflation and Economic Growth: Evidence from Four South American Countries», *Asia-Pacific Development Journal*, vol 8, N°1, p.123-133.
- Mauro P. (1995), « Corruption and Growth», *Quarterly Journal of Economics*, vol.110, N°3, p.681-712.

- Mubarik, Yasir Ali (2005), « Inflation and Growth: An Estimate of the Threshold Level of Inflation in Pakistan », State Bank of Pakistan Research Bulletin, vol. 1, N°1.
- Pistor K., Wellons P. A, Sachs J. D, et Scott H. S. (1998), The Role of Law and Legal Institutions in Asian Economic Development, 1960- 1995 ,Oxford University Press.
- Rodrik D., Subramanian A., etTrebbi F. (2004), « Institutions Rule: The Primacy of Institutions over Integration and Geography in Economic Development », Journal of Economic Growth, vol.9, N°2, p.131-165.
- Sarel, M. (1995), « Non-Linear Effects of Inflation on Economic Growth », IMF Working Paper No. WP/95/56.
- Sarel, M. (1996), Nonlinear effects of inflation on economic growth. International Monetary Fund Staff Papers, vol.43, N°2, p.199–215.
- Solow, R. (1956). « A Contribution to the Theory of Economic Growth. »Quarterly Journal of Economics, vol.70, p.65-94.
- Valdovinoz, C. G. F (2003), « Inflation and economic growth in the long run », Economic Letters vol.80,p. 167-173.

VARIA

Maman Hassan ABDO

Université Abdou Moumouni de Niamey (Niger)

hassanabdo1960@yahoo.fr

**INCITATIONS INDUSTRIELLES AU NIGER :
UNE ANALYSE EN TERMES DE COÛT
EN RESSOURCES INTERIEURES⁷⁷****RÉSUMÉ**

Dans cet article, on estime les coefficients de coût en ressources intérieures (CCRI) afin d'appréhender les enjeux majeurs en termes de productivité dans le secteur manufacturier du Niger. Les valeurs de ces indicateurs sont, dans une large proportion, inférieures à l'unité au taux de change en vigueur entre le franc CFA et le naira au cours de la période d'étude. Ces résultats qui révèlent, toutes choses étant égales par ailleurs, que l'éventail des CCRI n'est pas très dispersé autour de la moyenne, suggèrent qu'il est possible de réallouer plus efficacement les facteurs de production afin de mieux orienter les firmes vers leurs avantages comparatifs et complémentifs.

Mots clés: incitations économiques, coefficients de coût en ressources intérieures, prix de marché, prix de référence, avantage comparatif, avantage compétitif.

JEL Classifications : D20, F12, F14.

⁷⁷ L'auteur tient à remercier les référés anonymes dont les observations pertinentes ont permis une nette amélioration des deux versions précédentes de cet article.

AN ANALYSIS OF INCENTIVES IN THE INDUSTRY OF NIGER IN TERMS OF DOMESTIC RESOURCES COST

Abstract : In this paper, it estimates the domestic resources cost coefficients (DRCC) in order to apprehend the major issues in terms of productivity in the manufacture industry of Niger. The values of these indicators are, in a large part, less than the unity to the applied change rate between the CFA currency and the Naira on the period of study. These outcomes highlight, all things being equal, that the scores DRCC are not very spread around the average, value suggesting it is possible to reallocate more efficiently the production factors for a better guidance of firms toward their comparative and competitive advantages.

Keywords: economic incentives, domestic resources cost coefficients (DRCC), market price, reference price, comparative advantage, competitive advantage.

INTRODUCTION

Les incitations sont utilisées, en théorie économique, dans plusieurs contextes. Il s'agit ici d'examiner les incitations à la production accordées aux entreprises par l'État. Celui-ci les met en place pour soutenir les firmes dans le but de les encourager à conquérir des parts des marchés internationaux ou à orienter leurs efforts vers la conquête d'une part plus importante de la rente sur le marché domestique. Les incitations industrielles peuvent prendre diverses formes : protection, subventions, etc. Les distorsions⁷⁸ économiques provoquées par des politiques commerciales sont évaluées à l'aide des taux nominaux et effectifs de protection (Guimbard, 2012). L'estimation de ceux-ci repose sur l'utilisation des prix de parité économique⁷⁹ et sur leur comparaison avec les

78 L'expression distorsion désigne toute mesure qui empêche le bon fonctionnement du marché de concurrence parfaite. Une intervention publique est source de distorsions dès lors qu'elle modifie l'allocation des ressources dans un sens différent de celui qui serait issu du marché concurrentiel au sens parétien du terme.

79 En référence au prix en situation hypothétique du libre-échange considéré comme sans distorsion.

prix domestiques. Ces indicateurs d'incitation sont différents des coefficients de coûts en ressources intérieures (CCRI) qui, eux, sont des indicateurs d'avantage comparatif. Les incitations industrielles peuvent générer des coûts démesurés provenant d'une utilisation irrationnelle des facteurs de production en environnement incertain. Un pays valorise ses activités s'il affecte moins de ressources domestiques dans la production d'une unité de devise. Les valeurs des CCRI traduisent cet état de fait. Elles suggèrent la possibilité d'une réallocation plus ou moins efficace des facteurs afin de mieux orienter les firmes vers leurs avantages comparatifs et compétitifs. Si l'allocation des équipements et du capital humain, rares dans les pays pauvres, est inefficace, l'activité productive doit être découragée et encouragée si elle est efficiente.

La contrainte extérieure liée à l'application de la loi des coûts comparatifs sur laquelle les pays économiquement faibles n'ont pas assez de marge de manœuvre constitue l'enjeu majeur de la lutte pour l'industrialisation. Les désavantages concurrentiels de ces États dans un système de libéralisation des échanges conduisent à la polarisation tendancielle des pays en deux catégories nettement tranchées : les compétitifs et les protégés. Le Niger, pays à forte dotation en main-d'œuvre et donc à bas salaires, et à faible capacité technologique, fait partie du groupe des nations abritées de la concurrence. Avec une densité d'environ 14 habitants au km², il est classé parmi les « petits pays ». Sa population croît au taux moyen de 3,9 % l'an (PNUD, 2014). Elle exerce une pression accrue sur les ressources et pose avec acuité de nombreux problèmes sociaux-économiques, dont les solutions, en principe doivent être recherchées dans l'industrialisation. Même sans celle-ci, un pays peut devenir riche, mais c'est l'industrie qui permet le développement (Fathalla, 2018).

La structure de l'économie nigérienne est dominée par le secteur tertiaire avec en moyenne 49% du produit intérieur brut (PIB), suivi du secteur primaire (38%) et du secteur secondaire (13%) (INS⁸⁰, 2015). La part du secteur primaire varie en fonction des résultats des campagnes agricoles marquées par des déficits alimentaires structurels, qui imposent le recours aux importations et à l'aide pour subvenir aux besoins insatisfaits de la population. Le secteur secondaire, malgré sa grande capacité de progrès et ses effets d'entraînement sur le reste

de l'économie, contribue plus faiblement à la formation du PIB. Cette atonie structurelle des unités manufacturières est largement imputable à l'inefficacité des politiques commerciales. L'exploitation de l'uranium depuis 1974 et celle plus récente et de faible ampleur du pétrole, sources principales de devises et de recettes de l'État, n'ont pas réussi à insuffler une nouvelle dynamique à l'industrie nigérienne. En effet, les fortes fluctuations des cours de ces matières premières dues à la conjoncture mondiale, aux guerres et à l'évolution des techniques ont rendu presque impossible une planification audacieuse des dépenses pourtant indispensable à la réalisation des investissements structurants de long terme. Elles ont dû créer des effets crémaillères puisque nombre de dépenses engagées au moment du boom sont difficiles à comprimer en période de repli. Les rentes issues de ces matières de base peuvent produire deux types d'effets négatifs : d'une part, le syndrome hollandais, et de l'autre, le contrôle de ces ressources par l'État et les multinationales. À la différence des produits manufacturés et agricoles, ces rentes externes peuvent donner lieu à des fuites massives de capitaux au détriment du développement industriel du pays.

Le secteur manufacturier nigérien reste très peu dynamique et absent à l'exportation. Ses débouchés ont été largement confinés aux marchés domestiques. Les déficiences institutionnelles et celles des facteurs de production, la protection différenciée ainsi que la taille restreinte des marchés aussi bien en termes de pouvoir d'achat de la population que de capacités productives des entreprises sont les principales raisons généralement avancées pour expliquer le caractère anémique chronique dont souffre l'industrie du Niger. Les évaluations de la politique commerciale (Louis Berger International, 1989 ; Abdo, Lama et Woba, 1997) ont fait ressortir une structure inappropriée de la protection qui n'a pas permis aux unités industrielles de réduire significativement leurs *dérives en termes de coûts de production*. Elles ont montré que le degré de protection effective est très variable, allant des valeurs ajoutées négatives à l'infini à des valeurs ajoutées domestiques, dont les coûts correspondent le plus souvent au triple de ceux des marchés mondiaux. Un tel système d'incitation est plus avantageux pour les productions orientées

vers les marchés intérieurs que pour celles destinées aux ventes à l'étranger, créant un biais contre les exportations. En guidant les facteurs de production vers les industries protégées, la politique commerciale du Niger engendre une discrimination dans le reste de l'économie et remet en cause le bien-fondé de la concurrence libre et non faussée.

Les premières firmes du Niger ont obtenu des avantages tarifaires et fiscaux prévus par les codes des investissements, ce qui leur a donné un important pouvoir de marché et leur a permis de bénéficier de la prime liée à l'absence de compétition extérieure et de contestation de leurs marchés domestiques sur une longue période par des concurrents potentiels. Une telle protection industrielle fondée sur la stratégie de substitution à l'importation s'est traduite par le soutien aux entreprises industrielles naissantes au départ mais sénéscentes par la suite et peu compétitives. Ce choix n'a pas permis au Niger de s'extraire des trappes au sous-développement industriel. Car, l'enclavement et l'éloignement des ports de transit⁸¹ du pays se traduisent par des coûts exorbitants de transport. Il n'est pas possible d'escompter des gains suffisants de productivité pour compenser ces coûts de transport sans une transformation profonde des structures productives du pays. Or l'économie nigérienne ne montre de signes ni de rattrapage économique ni de réduction des inégalités et du chômage.

L'ampleur des distorsions des prix provoqués par ces politiques commerciales évaluées à l'aide des taux de protection nominale et effective et leurs équivalents nets⁸² permettent de déterminer la structure d'incitations industrielles sans appréhender tous les aspects liés à la compétitivité-coût. Cette insuffisance est corrigée par le CCRI. Cet indicateur fournit une évaluation plus exhaustive de la productivité industrielle. Le modèle reposant sur le coût en ressources intérieures fait une distinction entre les entraves existantes en raison des incitations et celles liées au commerce extérieur par le coût des facteurs

81 Le port le plus proche, celui de Cotonou, est distant de plus de 1000 km.

82 Le taux de protection nette est un taux ajusté pour le degré de sur ou sous-évaluation de la monnaie nationale.

domestiques. Ce modèle sert de cadre d'estimation et d'interprétation des CCRI des unités industrielles du Niger. Ainsi, la question qui se pose est la suivante : comment identifier les firmes disposant d'un avantage comparatif ?

L'objet de l'analyse est d'identifier les firmes nigériennes disposant d'un avantage relatif révélé en utilisant la méthode des CCRI. La démarche empruntée par le présent article consiste d'abord à présenter successivement le cadre d'analyse et à interpréter la conformité des résultats obtenus aux faits avant de tirer les leçons de politique commerciale.

1. Cadre d'analyse

Cette partie est consacrée à la présentation d'une revue de la littérature, à la méthode d'estimation des CCRI et aux données utilisées.

1.1. Revue actualisée de la littérature

Le taux effectif de protection (TPE) permet de calculer l'effet conjoint des mesures de la protection appliquée à l'output et aux inputs. Il mesure ainsi la protection assurée par la structure complète des incitations et évalue donc l'impact des politiques commerciales sur la valeur ajoutée. Il est défini « comme le pourcentage d'augmentation de la valeur ajoutée du secteur, par unité produite, qui est dû à l'ensemble des barrières tarifaires mises en place par le pays » (Mucchielli, 2005). Il s'agit de la variation en pourcentage de la valeur ajoutée au prix intérieur par rapport à sa valeur évaluée en situation hypothétique de libre-échange. Les CCRI sont définis comme les ressources domestiques exprimées à leurs prix de référence, requis pour économiser une unité nette de devise par l'exportation ou par la substitution à l'importation. Le CCR a été introduit dans la littérature par Bruno (1965) et Krueger (1966). En effet, Bruno l'a calculé par dollar gagné ou épargné respectivement pour les projets destinés à l'exportation ou à la substitution aux importations. Krueger, quant à elle, l'a utilisé pour estimer le coût des distorsions sur le marché des

devises afin d'évaluer les coûts économiques du régime de taux de change en Turquie. Bien que son approche soit intéressante, elle s'éloigne du sens initial du CCRI.

La relation entre TPE et le CCRI a fait l'objet de nombreux travaux aussi bien dans le domaine industriel qu'agricole (Scott, 2007, Murat et Emin, 2009; Briones, 2014). Le CCRI présente une ressemblance apparente avec le TPE. Bien que ces deux instruments de mesure soient souvent confondus dans la littérature, il existe pourtant des différences fondamentales entre eux quant à leur mesure et leur signification (Cockburn et al, 1999). La principale différence réside dans l'utilisation des prix de référence des facteurs de production dans le calcul du CCRI (Heckman, 1974 ; Tower, 1992). Ces «shadow prices» (Srinivasan et Bhagwati, 1978) corrigent les distorsions liées aux prix du marché qui reflètent imparfaitement le coût économique pour la société de l'emploi de certaines ressources.

Les débats, qui ont eu lieu au cours des années soixante-dix concernant la distinction entre les concepts de TPE et de CCRI (Balassa et Schydrowsky, 1972), resurgissent tout en prenant en compte les défaillances de marché (Stiglitz et Weiss, 1981 ; Tirole, 2016) et les nouvelles théories du commerce international (Helpman et Krugman, 1985; Mucchielli et Mayer, 2010). Le coût en ressources intérieures ne peut être assimilé à la protection effective que dans des conditions spécifiques, notamment dans le cas extrême où tous les prix domestiques des produits, des biens intermédiaires, des facteurs de production et des actifs ainsi que le taux de change sont égaux à leurs prix de référence respectifs. Si cette condition est remplie alors la valeur ajoutée domestique est identique au coût total en ressources intérieures. Le coefficient du rapport entre le taux de change de référence et le taux de change officiel prend alors comme valeur l'unité. Et la valeur du CCRI est strictement égale à celle du TPE plus un (Lagos, 1999). Cette hypothèse, qui consacre l'égalité entre les prix de référence et ceux du marché, est fort éloignée de la réalité des marchés. En effet, ces prix du marché sont affectés par les interactions entre les agents économiques, les incertitudes, les diversités contextuelles et les asymétries informationnelles (Stiglitz, 1987).

Certes, le CCRI peut apparaître comme indicateur d'effets des distorsions des prix sur l'efficacité des activités productives au même titre que le TPE. Mais cette assertion n'est vraie que dans la seule éventualité où les distorsions des prix sont l'unique cause de l'inefficacité économique. Une telle hypothèse est loin d'être réaliste. Il existe, en effet, des nombreux facteurs autres que les prix qui sont à l'origine de diverses distorsions. En somme, la divergence entre TPE et CCRI demeure entière. Le premier mesure conjointement les distorsions liées aux prix des biens échangeables alors que le second évalue l'efficacité et le degré d'avantage comparatif des unités industrielles. Le CCRI requiert l'utilisation de prix de référence pouvant prendre la forme de salaires, de taux d'intérêt ou de taux de change dès lors qu'il s'agit de rétribuer les facteurs de production afin de tenir compte de leur rareté relative. En effet, le salaire de référence, qui représente le coût économique de disposer du travail dans une activité, est hétérogène comme l'est la main-d'œuvre évoluant sur un marché largement segmenté. Dans les pays en développement, le travail qualifié est une ressource relativement rare. Son prix de référence est assimilé au salaire versé au travailleur salarié. Dans ce cas, le salaire de référence qu'il détermine est plus faible que celui inscrit sur la fiche de paye des salariés du secteur moderne pour des emplois similaires. Il est donc asymptotiquement proche de la productivité marginale du secteur agricole ou de la rémunération du secteur informel (Hugon, 2010). Le taux d'intérêt de référence, quant à lui, est estimé par la productivité marginale du capital dans ses diverses utilisations alternatives. Ce sont les différents taux d'intérêt sur les marchés internationaux qui sont utilisés comme approximation du taux d'intérêt de référence en raison de la forte mobilité du capital à la recherche d'une meilleure rémunération. Il existe une pauvreté notable de la revue de la littérature empirique qui tire sa source de la rareté des travaux empiriques récents portant sur le CCRI en Afrique subsaharienne. L'étude de politique de protection et d'incitation industrielles au Niger (Abdo, Lama et Woba, 1997) ainsi que toutes les autres effectuées au cours des années 1990 dans le cadre du Réseau sur les politiques industrielles en Afrique ne se sont que très sommairement penchées sur le CCRI.

1.2. Méthode d'analyse et données

Il s'agit ici de présenter la méthode d'évaluation du CCRI et les données utilisées.

1.2.1. Méthode d'estimation du CCRI

Nous prenons appui sur les travaux de Siggle, Cockburn et Dansereau (1993) qui ont déduit le CCRI du principe fondamental de comparaison des coûts du facteur travail entre deux pays et deux produits mis en évidence par Ricardo (1817). Le CCRI assimilé à un indicateur d'avantage comparatif s'obtient dans un cadre plus large que celui de deux produits, deux pays et un seul facteur de production. Il est évalué par la formule suivante :

$$CCRI = \frac{\text{Coût total des facteurs exprimé aux prix de référence}}{\text{Valeur ajoutée internationale au prix de référence}} < e^r(I).$$

Le numérateur de l'inéquation (I) est constitué de la somme des rémunérations directes de la main-d'œuvre locale et du capital domestique. Chaque facteur de production est évalué à son prix de référence. Au dénominateur se trouve la valeur ajoutée internationale évaluée au prix de référence. Elle est obtenue à partir de la valeur ajoutée domestique déflatée par son coefficient de protection nominale. Ainsi, la formule (I) indique qu'une activité industrielle n'est économiquement rentable que lorsque son CCRI est inférieur à l'unité au taux de change de référence e^r . La production domestique peut être destinée à l'exportation ou être un substitut aux produits importés. Le gain de devises peut résulter aussi bien de l'exportation que de la substitution à l'importation. De nombreux facteurs tels que la politique commerciale restrictive provoquant une appréciation de la monnaie nationale et les écarts inflationnistes engendrant une sur ou sous-évaluation monétaire en régime de change fixe sont à l'origine d'un défaut d'ajustement du taux de change (Ondo, 2013). Une surévaluation du taux de change, qui pénalise les producteurs de produits échangeables, intervient lorsque e^r est supérieur à l'unité.

L'ajustement consiste à corriger toutes les valeurs exprimées au prix international des produits échangeables par e^r .

En pratique, on a recours à la formule éclatée (II) qui utilise l'unité comme critère

de décision:
$$CCR = \frac{W^r L + (R^r + D)K^r}{e^r (VAW)} < 1 \text{ (II)},$$

où W^r est le salaire de référence ;

L est la quantité de main-d'œuvre utilisée ;

R^r est le taux d'intérêt de référence ou coût d'option du capital ;

D est le taux de dépréciation du stock de capital ;

K^r est le stock de capital au prix de référence ;

e^r est le ratio entre le taux de change de référence et le taux de change officiel en vigueur ;

VAW est la valeur ajoutée au prix international.

L'inégalité (II) est obtenue en divisant par e^r des deux côtés de l'expression (I). La particularité du CCRI est l'usage des grandeurs en termes de ressources domestiques. Cet indicateur tient compte de leur coût d'opportunité. L'usage des prix de référence est une indication d'une approche purement holistique axée sur une perspective de l'économie entière. Il est possible de formuler, à partir de la notion de coût en ressources internes, une loi implicite qui montre que les ressources locales d'un pays sont utilisées efficacement dans une activité productive donnée. On dira qu'un pays dispose d'un avantage comparatif ou est efficace s'il utilise moins de ressources domestiques dans la production d'une unité de devise. C'est-à-dire plus faible est la valeur des ressources locales dans une devise, plus fort sera l'avantage comparatif ou compétitif du pays. Mathématiquement, plus le CCRI d'un pays est positif et inférieur à l'unité pour une activité déterminée sur un marché spécifique, mieux la formule (II) compare le coût en ressources intérieures évalué aux prix de référence au numérateur avec la valeur ajoutée internationale du produit domestique (VAW) ajustée par le taux de change de référence au dénominateur. Cette valeur ajoutée concourt ici à l'expression de la norme parfaite reflétant le standard idéal de comparaison de cent pour cent.

La formule éclatée (II) a été utilisée pour calculer les CCRI des entreprises. La valeur ajoutée internationale (VAW) du producteur local est estimée en déflatant la valeur de la production domestique (PO) par le coefficient de protection nominale $(1 + t_i)$ et de celle des intrants échangeables (VIED) par $(1 + t_j)$; t_i est le droit de douane frappant l'output i et t_j , le droit de douane frappant l'input j ; d'où
$$VAW = \frac{PO}{1+t_i} - \frac{VIED}{1+t_j}$$
, avec $\frac{PO}{1+t_i}$: valeur de la production domestique déflatée, ce qui donne la valeur de la production exprimée au prix international.

$\frac{VIED}{1+t_j}$: valeur des intrants échangeables déflatée, ce qui donne la valeur des intrants échangeables exprimée au prix international.

1.2.2. Les données utilisées

Les données collectées permettent de préciser le choix des unités industrielles et d'expliquer les variables utilisées dans l'estimation des CCRI des entreprises échantillonnées pour la période d'étude. Celles, qui ont servi à l'estimation des différents indicateurs, ont été recueillies auprès de l'INS. À l'exception des boulangeries et des imprimeries, nous n'avons pas procédé dans le choix des unités manufacturières à des exclusions raisonnées. L'étude visait à couvrir l'ensemble des firmes du pays. Cette ambition a été contrariée car les données collectées de certaines entreprises étaient inexploitable. Le choix des années 2005, 2010 et 2012 est dicté aussi par la disponibilité des informations statistiques complètes. Sur ces périodes retenues, la population de dix-neuf unités industrielles que l'on a couvertes, est très largement représentative de l'ensemble des industries manufacturières. Ces entreprises sont concentrées dans quatre branches avec les proportions moyennes suivantes : industries alimentaires (45 %) ; industries pondéreuses (22 %) ; industries chimiques (23 %) et industries textiles (10 %). Le tableau 1 suivant montre que la contribution aux agrégats du secteur manufacturier est élevée.

Tableau 1 : Poids de l'échantillon dans l'ensemble du secteur manufacturier

Années	2005	2010	2012
Part dans le chiffre d'affaires	43	88,3	85,2
Part dans la valeur ajoutée	68	76	75,1
Part dans la masse salariale	56	70,4	73,4
Part dans l'emploi	48	76	64

Source : Calculs effectués par l'auteur à partir des données de l'INS (2005, 2010, 2012)

L'estimation de la *VAW* a nécessité l'utilisation des données communautaires de l'Union Economique et Monétaire Ouest-Africaine (UEMOA) devenue officiellement une Union douanière depuis le 31 décembre 1999. A ce titre, elle dispose d'un Tarif Extérieur Commun (TEC) et les échanges entre ses huit pays membres⁸³ sont donc libéralisés. La structure du TEC comprend quatre taux, applicables en fonction de la nature des produits catégorisés. Globalement, la fiscalité de porte est de 2% pour les produits de la catégorie 0, de 7% pour la catégorie 1, de 12% pour la catégorie 2 et 22% pour la catégorie 3. Le taux de taxation moyen est respectivement de 18%, 10,5% et 8,3% pour les biens de consommation finale, intermédiaire et d'équipement (Cadot et al, 2013). Ces données ont été utilisées pour calculer les coefficients du droit de douane qui s'appliquent aux intrants et aux extrants d'entreprises échantillonnées.

La *VAW* a été estimée sur cette base. L'importance des échanges commerciaux avec le Nigéria et la dépréciation continue de sa monnaie au cours de la période d'étude rendent *a priori* nécessaire la prise en compte des effets du taux du naira sur les CCRI. On le sait, le franc CFA était fortement demandé au Nigéria pour son pouvoir d'achat externe par le circuit du marché parallèle. D'après Gero (1990), le taux de change parallèle est considéré comme assez proche du taux d'équilibre. Aussi, évalue-t-on le taux de change de référence par la formule (III) :

$$(III) : e^r = \frac{\text{taux parallèle}}{\text{taux officiel}} (III).$$

83 Bénin, Burkina Faso, Côte-d'Ivoire, Guinée Bissau, Mali, Niger, Sénégal, Togo

Ce ratio n'est significatif que du point de vue de l'économie nigériane où, dans les transactions officielles, le taux de change du marché parallèle est un taux de référence. Mais, dans les relations nigéro-nigérianes, les échanges de monnaies se font sur le marché informel où la hausse du taux de change augmente les CCRI des produits nigériens. Une correction des ceux-ci par e^r permet de mieux prendre en compte des effets du taux du naira sur les incitations industrielles. Ainsi, à l'incertain le coefficient de surévaluation du franc CFA par rapport au naira est de 0,78; 0,75 et 0,91 respectivement pour les années 2005, 2010 et 2012 comme indiqué dans le tableau 2.

Tableau 2 : Taux de change franc CFA/ naira (incertain)

Année	2005	2010	2012
Taux parallèle	3,15	2,95	3,00
Taux officiel	4,05	3,34	3,29
Coefficient de surévaluation (taux parallèle/taux officiel)	0,78	0,75	0,91

Source: - Banque Centrale des États de l'Afrique de l'Ouest (BCEAO) pour les taux officiels
 - W- ECOBANK, Agence de Birni N'Konni, pour les taux parallèles.
 - Calculs de l'auteur pour les coefficients de surévaluation.

La correction des CCRI par la surévaluation du taux de change touche précisément la VAW.

L'effet d'ajustement est d'amplifier ces indicateurs dont l'estimation repose sur le calcul des variables suivantes :

- le prix de référence de la main-d'œuvre locale a été estimé par le revenu moyen dans le secteur artisanal de production sur la base de l'hypothèse que l'alternative au Niger est celle de l'emploi industriel ou des activités informelles. On a fait la distinction entre deux catégories de main-d'œuvre avec deux taux de salaire ;
- le ratio entre le prix de référence et le prix de marché de la main-d'œuvre expatriée a été estimé sur la base des données comptables des sociétés. En effet, un ingénieur français perçoit au Niger en moyenne deux (2) fois le salaire qu'il aurait perçu dans son pays;

- la masse salariale est exprimée au prix du marché intérieur (W^rL) ;
- le taux d'intérêt de référence (R^r) est utilisé dans le sens de coût d'option de l'utilisation du capital;
- le ratio entre le taux de change de référence et le taux de change en vigueur e^r est estimé en faisant le rapport entre le taux parallèle et le taux officiel;
- la valeur du stock de capital au prix de référence est estimée à partir de la formule : $K^r = \alpha \frac{K}{1+t_m} + (1-\alpha)K (IV)$, où α est la proportion des intrants échangeables dans la valeur du stock de capital; K est la valeur du stock de capital au prix du marché ; t_m est le taux communautaire de protection nominale moyen sur les intrants échangeables contenus dans le stock de capital.

La formule (IV) montre que la proportion des inputs non-échangeables utilisés dans la fabrication du stock de capital est séparée de la partie valeur ajoutée et dégonflée par le tarif moyen (t_m) sur les intrants échangeables. Tous les calculs des indicateurs d'avantage comparatif ont été effectués sur Excel. On peut illustrer ce calcul du CCRI en prenant l'exemple numérique de la Société Nigérienne de Cimenterie (SNC). Celle-ci possède, en 2012, un stock de capital évalué à 1,2 million de francs CFA. Les intrants échangeables contenus dans ce dernier représentent la moitié de sa valeur et supportent un taux communautaire de protection nominale moyen de 8%. Ainsi, la valeur de ce capital exprimée au prix de référence s'élève à 1,156 million de francs CFA. Elle est obtenue en application de la formule suivante :

$$K^r = \frac{0,5 \times 1200}{1+0,08} + (1-0,5) \times 1200 = 1156.$$

La méthode simple de Corden⁸⁴ a été utilisée pour le traitement de la dépréciation et des intrants non - échangeables contenus dans le stock de capital. Pour

84 L'inexistence des prix internationaux pour les intrants non-échangeables pose des problèmes pour l'estimation de la valeur ajoutée au prix du libre-échange. Les économistes ont proposé plusieurs méthodes alternatives, dont celles simples et très sophistiquées de Balassa et de Corden. Selon ces deux méthodes, on décompose la valeur des intrants non-échangeables en ses éléments constitutifs, à savoir la valeur des intrants échangeables et la valeur ajoutée entrant dans la production. L'économiste est obligé d'effectuer un choix raisonné entre ces deux approches en portant un jugement sur la justesse de leurs hypothèses respectives par rapport au contexte qu'il étudie. Pour plus de précision sur ces deux méthodes, le lecteur intéressé est invité à se référer aux travaux de Siggle, Cockburn et Danserau (1993).

rendre la comparaison valable entre le TPE et le CCRI, nous avons conservé le même traitement pour estimer le TPE de la dépréciation et des intrants non-échangeables effectué dans la thèse complémentaire de doctorat Abdo (2016). La masse salariale estimée à 400 millions de francs CFA de la SNC est répartie entre la main-d'œuvre qualifiée et non qualifiée. La première est rémunérée au taux égal à son salaire de référence tandis que le salaire de référence de la seconde est estimé à la moitié du salaire inscrit sur la fiche de paie. Le stock de capital de la SNC est évalué à son prix de référence, soit 1,156 million de francs CFA. Les taux d'intérêt et de dépréciation du capital sont fixés respectivement à 0,11 et 0,10. Le taux de surévaluation du franc CFA par rapport au naira (0,91) corrige la valeur ajoutée internationale au dénominateur passant de 809 à 736,19 francs CFA.

$$CCRI = \frac{[200 + (0,5 \times 200)] + [(0,11 + 0,10) \times 1156]}{736,19} = 0,74$$

Les CCRI de toutes les dix-neuf entreprises ont été calculés sur cette base.

2. Résultats et discussion

Cette partie va consister à présenter et à interpréter les résultats obtenus avant de dégager les implications de politiques commerciales pour le Niger.

2.1. Présentation et interprétation des résultats

Les résultats obtenus sont présentés dans le tableau 3.

Tableau 3 : Le coût en ressources intérieures de 2005, 2010 et 2012

Dénomination sociale de l'entreprise	CCRI 2005	CCRI 2010	CCRI 2012
Office National des Produits Pharmaceutiques et Chimiques	0,89	0,39	0,90
Unilever Niger SA	0,80	0,61	1,07
Niger Lait SA	0,74	0,60	0,82
Société Nigérienne de Cimenterie	0,72	0,43	0,74
Moulin du Sahel	1,39	0,40	0,86
Société du Lait du Niger	0,52	0,39	1,09
Entreprise Nigérienne de Textile	0,96	0,95	0,77
Société des Brasseries et Boissons Gazeuses du Niger	0,81	0,90	1,11
Industrie Mousse du Niger	1,01	0,86	0,61
Tannerie MalamYaro	0,96	0,41	0,70
Entreprise Nigérienne de Matelas Mousse	0,49	0,42	0,86
Pro Mousse SA	0,63	0,41	2,01
Niger Star SA	0,64	0,35	0,96
Mag Niger	0,63	0,40	0,65
Latex FoamRubberProducts SA	0,58	0,48	1,02
Duraplast	0,50	0,61	0,60
Société de Transformation Alimentaire	0,84	0,92	0,68
Niger Asie	0,72	0,40	0,71
Laban Niger	0,98	0,81	0,74
Moyenne	0,78	0,57	0,89
Écart-type	0,22	0,21	0,32

Sources : Calculs effectués par l'auteur à partir des données de l'INS (2005, 2010, 2012).

Rappelons que l'identification des firmes nigériennes disposant d'un avantage comparatif est l'hypothèse soumise à la vérification empirique.

Les CCRI, qui reflètent bien le degré de rentabilité économique des firmes, fournissent une indication de l'évolution tendancielle de la structure des coûts des facteurs de production industrielle. Ces unités sont productrices des biens échangeables ayant des substituts proches sur le marché international. La valeur de leur production et les coûts de leurs intrants échangeables directs sont respectivement une source et une dépense en devises. La correction de cette valeur pour tenir compte de la surévaluation monétaire est effectuée à l'aide du taux de change de référence entre le franc CFA et le naira. Elle permet de s'approcher du prix de parité économique, prix traducteur de la rareté des ressources.

Ainsi, en tant que critère d'évaluation d'efficacité de l'activité d'une firme, le CCRI estimé pour l'année 2012 montre que, par unité de devises générées, la SNC a utilisé des ressources intérieures d'une valeur équivalente à 0,74 unité de devises au taux de change en vigueur entre le franc CFA et le naira. Cette valeur du CCRI indique que l'activité de production du ciment est efficace du point de vue de la nation. Une telle quantification des effets de la politique commerciale permettant de différencier les marchés intérieur et extérieur reflète l'ampleur des biais anti-exportation du secteur manufacturier nigérien puisque, toutes les entreprises évoluent sur le marché domestique. Au total, les valeurs de leurs CCRI pousseraient à tempérer le pessimisme qui règne au regard du niveau très élevé des taux de protection effective sur l'avenir de l'industrie nigérienne. Ainsi, l'hypothèse relative à la sélection des firmes par la technique des CCRI, même si elle ne débouche pas sur des conclusions pertinentes, a le mérite, dans un système décentralisé par le prix, de fournir des informations susceptibles de guider l'allocation des ressources des entreprises vers leurs avantages relatifs. Ceci va permettre à ces firmes d'être en mesure de réduire voire d'éliminer les pertes de devises liées à l'utilisation des intrants échangeables dans leur processus de production. Car si ces inputs sont importés, ces entreprises ont dû les payer en devises, s'ils sont d'origine nationale, elles auraient pu les exporter ou les substituer à des produits d'importation. Les forces du marché vont alors entraîner une spécialisation selon leurs avantages comparatifs. Aussi, les CCRI permettent-ils de sélectionner les activités ayant un avenir et d'éliminer ou de réorienter celles qui n'en ont pas. Les informations sur les firmes nigériennes inefficaces montrent la voie à ne pas emprunter.

Plus les valeurs des CCRI sont faibles, plus les entreprises ont des avantages relatifs dans leurs activités. Si la valeur du CCRI est négative ou supérieure à l'unité, la valeur que l'économie nationale attache aux ressources domestiques utilisées dépasse la valeur nette pour cette économie de devises générées par l'activité industrielle. Le coût supporté pour gagner une unité de devise excède le gain réalisé au taux de change en vigueur. L'activité productive en question n'est pas économiquement rentable. Elle devrait être désincitée ou son segment doit être modifié. Au contraire, si le CCRI est inférieur à l'unité, l'activité

considérée est efficace. Si par contre, le CCRI est égal à l'unité, l'entreprise ne gagne ni ne perd des devises. Elle se situe au point mort. Dans ce cas, le pays serait indifférent au maintien de l'activité de cette firme.

Le marché nigérien est le principal débouché des dix-neuf entreprises échantillonnées. Le tableau 3 montre que les CCRI sont positifs, inférieurs, proches ou supérieurs à l'unité au taux de change en vigueur sur le marché parallèle du naira. En 2005, ces CCRI sont tous inférieurs à l'unité sauf pour deux entreprises. Les CCRI de toutes les firmes ont des valeurs inférieures à un en 2010. Par contre en 2012, quatorze entreprises ont enregistré des CCRI dont la valeur est inférieure à l'unité. Une seule firme possède un CCRI proche de un et ceux des quatre autres dépassent l'unité. Ces résultats, qui dépendent essentiellement de la disponibilité des ressources, de la productivité et des coûts de production, fournissent, *ceteris paribus*, des indications sur l'efficacité d'un accroissement du taux d'utilisation de la capacité productive des firmes. L'analyse de ces résultats révèle que l'éventail du CCRI n'est pas très dispersé autour de la moyenne sur la période d'étude. Une telle dispersion semble indiquer la possibilité d'une réallocation plus efficace des ressources. En moyenne, le CCRI de 2005 est de 0,78 exprimant ainsi l'efficacité pour les entreprises considérées avec un écart-type de 0,22. Celui-ci donne le plafond (1,00) et le plancher (0,56) entre lesquels varient les CCRI. Cela montre qu'au prix international, le Niger utilise plus efficacement les ressources consacrées à la production des biens. Autrement dit, les coûts de distorsions liés aux politiques publiques, au système d'incitation et au taux de change entre le franc CFA et le naira, génèrent des gains économiques pour le pays. L'analyse dynamique, quant à elle, montre, que la situation des entreprises, comparativement à l'année 2005, s'est nettement améliorée en 2010 avant de se détériorer en 2012. Une telle instabilité est inhérente à la nature et aux caractéristiques des firmes évoluant dans l'économie nigérienne prise par les trappes à faible développement industriel. Les investissements réalisés semblent globalement s'orienter vers des créneaux permettant d'obtenir un rendement supérieur sur la valeur des actifs. Dans ces conditions, les entreprises sont capables de générer des surplus économiques nets pour l'économie nationale.

Toutefois, le portrait tracé de ces firmes par les CCRI doit être examiné avec précaution puisqu'il existe des limites associées à ces indicateurs. Les industries tournées vers le marché nigérien occupent une position monopolistique ou oligopolistique. Malgré la relative efficacité, ces firmes sont surdimensionnées. En outre, leurs performances relatives sont influencées par des politiques d'incitations inappropriées. Une part de profits tirés des revenus des consommateurs nigériens est rarement investie sur place afin de renouveler les équipements vétustes ou de développer les capacités productives des unités de production. Les entrepreneurs développent une forte aversion pour le risque et sont rarement enclins à s'engager dans le processus schumpétérien de destruction créatrice. Ce processus producteur du changement repose sur l'innovation. Les monopoleurs sont loin de développer l'esprit d'entreprise et d'élargir l'offre afin de réduire les prix pour les consommateurs. Or, pour affronter l'avenir incertain dans un univers concurrentiel, les entrepreneurs sont obligés d'innover. Ces entrepreneurs calculateurs de Chesson doivent se muer en entrepreneurs-innovateurs de Schumpeter pour faire progresser la frontière technologique. Il s'agit alors de briser les équilibres existant par l'entremise des innovations organisationnelles, méthodiques et de procédés. Un tel processus permettra d'accroître sensiblement la valeur ajoutée du secteur manufacturier dans la perspective de l'approcher asymptotiquement de la frontière technologique.

Si les CCRI restent des puissants instruments d'analyse, l'évaluation des éléments qui interviennent dans leur calcul et le contexte particulier du Niger réduisent leur pertinence. L'une des raisons fondamentales ^{ti}_e^r tient aux distorsions des taux d'intérêt administrés, de la politique du salaire minimum interprofessionnel garanti et de la forte segmentation des marchés. Celles-ci affectent le fonctionnement des marchés nigériens du travail et du capital. Elles rendent difficile la détermination de coûts d'option. Car, l'estimation du prix de référence pose de nombreux problèmes méthodologiques. L'autre raison tient au fait que les coûts des distorsions découlant de la structure inappropriée de la protection différenciée sont atténués en termes nominaux dans la mesure où les gains économiques générés par les valeurs des CCRI pour l'économie du Niger

traduisent la surévaluation du franc CFA par rapport à la monnaie nigérienne. Cette situation reflète par conséquent la réalité d'une monnaie, le franc CFA, qui contribue à masquer les contre-performances des unités de production évoluant dans la zone franc. Pour l'économie nigérienne, dont les activités industrielles ne sont pas freinées par une contrainte de devises du fait de son appartenance à la zone franc, la conquête de part de marché extérieur est primordiale par rapport à l'objectif d'économie de devises.

Mais les producteurs nigériens protégés consacrent leurs efforts à l'obtention de la rente interne. Ils ne cherchent pas à s'ouvrir à la concurrence extérieure. L'absence d'une politique tournée vers l'extérieur est à la base de l'inertie du secteur manufacturier. Les biais anti-exportation ont confiné ce dernier dans un rôle passif. Ils ont empêché les gains de devises par l'exportation. Seul, en effet, le versant des devises épargnées par la substitution à l'importation est exploité. Cette option limitative est aux antipodes de celle épousée par l'Asie industrielle.

2.2. Implications de politique économique

Les pays sud-asiatiques ont su allouer efficacement leurs ressources au travers d'une structure d'incitation appropriée. Ils ont fait recours à une protection tarifaire temporaire afin de garantir à certaines industries exportatrices un marché local protégé pendant qu'elles développaient des réseaux de vente à l'étranger. Ces mesures ont contribué à minimiser les distorsions des prix sur les marchés des produits et des facteurs. Ce dosage habile des protections a constitué la garantie contre l'usage inefficent des ressources rares. La flexibilité d'une telle politique a permis des gains de spécialisation. Ainsi, les économies asiatiques ont été industriellement transformées à travers la production diversifiée des biens manufacturiers destinés à l'exportation. Cette trajectoire correspond bien à l'orientation des firmes selon leurs avantages relatifs et compétitifs. L'Asie industrielle a réussi à maîtriser le rôle de la substitution à l'importation. La demande intérieure a été le principal déterminant de sa croissance soutenue. Or, la trajectoire asiatique n'a pas été empruntée par le

Niger. L'hypothèse validée par des tests empiriques des CCRI nigériens suggère de réguler le marché et de gérer autrement les unités industrielles à l'image des pays asiatiques. Ceux-ci ont mené avec succès une politique d'encadrement de la concurrence à double volet : protection des secteurs insuffisamment outillés pour affronter la compétition internationale et promotion des branches réputées aptes à affronter la concurrence des firmes étrangères en termes d'exportation. L'intervention publique a été capitale dans la réussite de la stratégie des pays sud-asiatiques. L'Etat est intervenu, soit pour aider les entreprises à accéder aux crédits bancaires, soit pour restreindre la concurrence des importations afin de limiter l'entrée de nouveaux concurrents sur le marché domestique, soit encore pour mettre en place des mécanismes institutionnels de vente des produits des branches aptes à soutenir la concurrence étrangère ou encore pour sous-évaluer la monnaie nationale. Ainsi, la réussite économique de la Corée du Sud ou de la Chine est le produit d'une recette particulière mélangeant à la fois libre-échange, protection et manipulation du taux de change (Porcher, 2018). Cette stratégie volontariste a permis une spécialisation non pas dans la production des vêtements comme semble les condamner la loi des avantages comparatifs de coûts et de dotations factorielles, mais plutôt dans les industries de pointe notamment de production des machines-outils à commande numérique. Cette politique a permis à l'Asie industrielle de s'adapter à un environnement international en mutation, en lui conférant deux atouts majeurs : la capacité d'absorption instantanée des chocs exogènes et le changement rapide des avantages compétitifs des firmes. En effet, dès qu'une branche n'est plus compétitive, l'État incite les entreprises concernées à changer de segment. De plus, des accords commerciaux ont permis l'optimisation des chaînes de production. Selon Grether et Melo (2013), au cours des vingt dernières années, les pays d'Asie se sont, dans un premier temps, lancés dans une course vers le bas en matière de baisse unilatérale de leurs tarifs avant de se mettre à négocier leurs accords de commerce préférentiels avec le Japon, afin d'attirer les investissements directs. Cette optimisation des chaînes de production, rendue possible à travers ces accords, a permis l'établissement de la « fabrique Asie » (Cadot et al, 2013).

Une telle expérience mérite d'être tentée au Niger. Car, elle va permettre, au travers des mécanismes optimaux de gestion de la régulation et de la concurrence, aux décideurs nigériens de mieux guider leurs actions afin de modeler les structures, d'adapter les méthodes, de faire évoluer la culture entrepreneuriale en suscitant l'émergence des « esprits animaux » (Keynes 1936). De tels changements structurels peuvent favoriser la concordance entre les avantages compétitifs et comparatifs des firmes dont les produits fabriqués dans des conditions satisfaisantes d'efficacité créeront la proximité technologique. La politique industrielle a pour fonction essentielle de favoriser la compétitivité d'une économie par l'entremise des interventions sectorielles de l'État (Dévoluy et al, 2004). Cette compétitivité est intimement liée aux conditions de fonctionnement des marchés. Elle est une notion difficile à définir (Lemoine et al, 2016) puisqu'elle résulte à la fois des éléments de prix et des facteurs hors prix. Elle ne peut pas être mesurée par un seul indicateur mais plutôt être appréciée par un ensemble d'indices dont aucun ne peut révéler toute la réalité. C'est pourquoi, le Niger, après l'échec de sa stratégie de substitution à l'importation, est condamné à surmonter les difficultés liées au respect des standards industriels de qualité et à contenir les dérives de ses coûts de production afin de créer les conditions à ses firmes d'être en mesure de produire à grande échelle des produits qui satisfont aux tests de la concurrence sur les marchés mondiaux. Cette compétitivité-prix doit être couplée avec la compétitivité hors prix ou coût reflétant la qualité des marchandises nigériennes à l'exportation qui doivent s'adapter à la demande mondiale pour garantir durablement au pays un avantage concurrentiel face à ses concurrents étrangers. Toutes les mesures d'incitation adoptées doivent être cohérentes entre elles et vis-à-vis des objectifs visés. L'uniformisation de la protection effective (Abdo, 2018) doit être associée à des facteurs de compétitivité difficiles à quantifier telles les qualités et les différenciations des produits, l'aptitude à renouveler les offres reposant sur des investissements matériels et immatériels ainsi que les dépenses de recherche développement débouchant sur des innovations majeures. Ce mélange d'ouverture et de repli soigneusement dosé est susceptible, toutes choses égales par ailleurs, d'influencer la compétitivité interne et externe des entreprises nigériennes. Il débouche inévitablement sur

un développement des échanges intra-branches de variétés qui s'avèrent être un puissant indicateur de sortie des trappes au sous-développement impulsée par les entreprises exportatrices capables d'affronter la concurrence internationale.

CONCLUSION

Les valeurs des CCRI montrent la manière d'utiliser plus efficacement des ressources nécessairement limitées d'un pays pour repousser le mur de la rareté. Ces instruments peuvent répondre aux préoccupations des entreprises et des décideurs des pays économiquement faibles comme le Niger dans les domaines aussi divers que l'agriculture et l'industrie. La technique des CCRI ne fait, cependant, pas l'objet d'attention des économistes professionnels qui conseillent les gouvernements dans leurs choix des projets d'investissement et dans le processus de prise de décisions en matière de planification. Or, ces outils montrent que les forces du marché peuvent entraîner une spécialisation selon l'avantage comparatif des industries même si la structure d'incitations industrielles, source de distorsions des prix et d'imperfections de marché, peut contrecarrer cette tendance. Les CCRI sont au cœur du débat économique fort controversé relatif à la régulation et à la concurrence des firmes abritées ou exposées. Ils attirent l'attention sur les distorsions des prix de l'économie administrée ainsi que sur les méfaits et les bienfaits de la concurrence. Cependant, les analyses rigoureuses qu'ils suscitent sont extrêmement rares, notamment dans les pays à structure industrielle inachevée comme le Niger. Cette étude du cas nigérien, malgré ses limites, peut contribuer à faire évoluer les esprits dans le sens d'une plus grande utilisation des CCRI. Elle a le mérite de montrer que l'épargne de devises résultant de la substitution à l'importation ne suffit pas à insuffler une nouvelle dynamique au secteur manufacturier protégé du Niger.

BIBLIOGRAPHIE

- Abdo, H. M. (2018), L'harmonisation de la protection effective en Afrique de l'Ouest : le cas du Niger, Critique économique n° 37, Imprimerie Bidaoui.
- Abdo, H. M. (2016), Protection et incitations industrielles en Afrique de l'Ouest : le cas du Niger, Thèse complémentaire de doctorat, Université Abdou Moumouni, Niamey, Niger.
- Abdo, H.M., Lama, J. et Woba, A. (1997), Étude de politiques de protection et d'incitations industrielles au Niger, document de travail n°3 du « Réseau sur les politiques industrielles en Afrique », CODESRIA, Dakar.
- Abdul G, Ismail B, Gharleghi Y. J, Ehsan H et Najla, S. (2010), The Impact of Domestic Resource Cost on the Comparative Advantages of Iran Crude Steel Sector, CARP Paper n° 26381, November.
- Balassa, B., et Schydlosky, D. (1972), Domestic Resource Costs and Effective Protection Once Again, *Journal of Political Economy*, vol. 80, n° 1, p. 63-69.
- Briones, R. M. (2014.), Estimates of Domestic Resource Cost in Philippines Agriculture, World Bank, Washington, DC.
- Bruno, M. (1965), Le choix optimum des projets de développement des exportations et de remplacement des importations, dans *Planning the External Sector : Techniques, Problems and Policies*, New York, United Nations.
- Cadot, O., Chambas, G., Geourjon, A.M., De Barbes, C. et Laporte, B. (2013), Intégration commerciale et harmonisation, in *Intégration régionale pour le développement en Zone franc*, sous la direction d'Anne-Marie Geourjon.
- Cockburn, J., Siggel, E., Coulibaly, M. et Vezina, S. (1999), Compétitivité et ses sources de mesure : Le cas du secteur manufacturier du Mali, *Canadian Journal of Development Studies*, vol. 20, p. 491-519.
- Collier P. et Venables, J.A. (2007), Rethinking Trade Preferences: How can Africa diversify its exports, *The World Economy*?
- Dévoluy et al. (2004), *Les politiques économiques européennes. Enjeux et défis*, Editions du Seuil, Paris.
- Fathalla, O. (2018), L'industrialisation : un impératif pour le développement de l'Afrique, Critique économique n° 37, Imprimerie Bidaoui.

- Gero, F.A (1990), Les marchés parallèles de change autour de la Zone Franc: le cas du Naira contre FCFA, *Revue Techniques Financières et Développement*, vol.21, p.34-40.
- Grether J. M, J. de Melo (2013), La montée en puissance du régionalisme et l'avenir de l'OMC, Ferdi, document de travail, p.74.
- Guimbard, H. (2012), La protection commerciale dans le monde, La Lettre du Centre d'Études Prospectives et d'Informations Internationales (CEPII), n° 323 - 12 Juillet.
- Heckman, J. (1974), Shadow Prices, Market Wages, and Labor Supply, *Econometrica*, vol. 42, n° 4, p. 679-694.
- Hugon, P. (2010), L'économie de l'Afrique, La Découverte, Paris, Coll. « Repères ».
- Keynes, J. M. (1936), *The General Theory of Employment, Interest and Money*, London Macmillan.
- Krueger, A. (1966), Some Economic Costs of Exchange Control: the Turkish Case, *Journal of Political Economy*, vol. 74, October, p.466-480.
- Lagos, GE. (1999), Développer l'approche du coût en ressources domestiques pour identifier les impacts économiques et environnementaux du commerce: le secteur minier au Chili. Santiago, Université Catholique du Chili.
- Lemoine, M, Madiès, P, et Madiès, T. (2016), Les grandes questions d'économie et de finances internationales, 3ème édition, de Boeck.
- Little, I.M., et Scott, M. (1976), *Using Shadow Prices*, Heinemann, London.
- Louis Berger International, Étude de protection et d'incitations industrielles au Niger (1989), Ministère du Plan.
- Mucchelli, J.-L. (2005), *Relations économiques internationales*, Hachette, 4^e édition.
- Mucchielli, J.-L., Mayer, T. (2010), *Économie internationale*, Dalloz, 2^e édition.
- Murat, Y. et Emin, I. (2009), Domestic resource cost approach for international competitiveness of Turkish horticultural products, *African Journal of Agricultural Research*, vol. 4 , n° 9, p. 864-869.
- Ondo, A. O. (2013), Taux de change d'équilibre et politique économique en zone franc africaine, *Revue d'Économie Appliquée*, vol.1, n° 1, p. 3-24, Juin-Juillet, Libreville Gabon.

- Porcher, T. (2018), *Traité d'économie hérétique*, Librairie Arthème Fayard.
- Ricardo, D. (1817), *Principes de l'économie politique et de l'impôt*, Calmann-Lévy, Paris, 1970.
- Scott, R. (2007), Net social profitability, domestic resource costs, and effective rate of protection, Published online, 23 November, p.320-333. www.tandfonline.com (List of Issues) Table of Contents.
- Siguel, E., Cockburn, J. et Danserau, P. (1993), Calcul et interprétation des indicateurs d'incitations économiques et d'avantage comparatif, Réseau de Recherche sur les Politiques Industrielles en Afrique, CODERIA-Dakar.
- Srinivasan, T.N. et Bhagwati, J.N. (1978), Shadow Prices for Project Selection in the Presence of Distorsions : Effective Rates of Protection and Domestic Resources Costs, *Journal of Political Economy*, vol. 86, n°1, p. 97-116.
- Programme des Nations-Unies pour le développement (2014), *Rapport sur le développement humain*.
- Stiglitz, J. (1987), The Causes and Consequences of the Dependence of Quality on Price, *Journal of Economic Literature*, vol.25, p. 1-48.
- Stiglitz, G. et Weiss, A. (1981), Credit Rationing in Market with Imperfect Information, *The American Economic Review*, n° 3, p.393-410.
- Tirole, J. (2016), *Économie du bien commun*, Paris, PUF.
- Tower, E (1992), Domestic Resource Cost, *Journal of International Economic Integration*, vol. 7, n° 1, p. 20-44.

Madické Mbodj NDIAYE

Université Alioune Diop de Bambey

Samba DIOP

Université Alioune Diop de Bambey

IMPACT DE LA CRISE DE 2008 SUR LES PRIX DES MATIÈRES PREMIÈRES ET DES PRODUITS VIVRIERS EN AFRIQUE DE L'OUEST

RÉSUMÉ

L'objectif de ce papier est de mesurer l'impact de la crise de 2008 sur la relation entre les prix des matières premières et des produits vivriers dans quelques pays Ouest Africains. Nous avons fait appel au test de stabilité des coefficients estimés appuyé d'un modèle de régression avec une variable muette représentant la crise. Les résultats obtenus montrent que l'indice des matières premières a une influence significative et positive sur l'indice des produits vivriers. Toutefois, la relation est deux fois plus élevée avant la crise qu'après la crise. Ensuite, le test de stabilité des paramètres confirme l'hypothèse selon laquelle la crise a bien eu un effet sur la relation. Enfin, le test de significativité de la variable binaire captant l'effet de la crise justifie une fois de plus l'impact significatif de la crise de 2008 sur la modélisation des prix des produits vivriers et des matières premières dans ces pays.

JEL Classification : (Q11), (O11), (G14)

Mots clés: Prix des matières premières, Economie du Développement, crises financières

IMPACT OF THE 2008 CRISIS ON RAW MATERIALS AND FOOD PRODUCTS PRICES IN WEST-AFRICAN COUNTRIES

The aim of this paper is to assess the impact of the 2008 crisis on the relationship between the raw materials and food products prices in some West African countries. We used the stability test of the estimated parameters for a regression model with a dummy variable representing the crisis. The results show that the index of raw materials has a significant and positive influence on the index of food products. However, the relationship is twice as high after the crisis. Then, the stability test confirmed the hypothesis that the crisis had an effect on the relationship. Finally, the test of significance of the dummy variable capturing the effect of the crisis once again justifies the impact of the 2008 crisis on the modelling of the price of food products and raw materials in these countries.

Key words : Commodity prices, Development Economics, financial crises

INTRODUCTION

Les prix des matières premières ont connu des fluctuations considérables au cours de la dernière décennie. Leur envolée entre 2002 et 2008 a été la plus forte depuis plusieurs dizaines d'années de par son ampleur, sa durée et sa portée. La contraction des prix survenue ensuite après le déclenchement de la crise mondiale actuelle au milieu de l'année 2008 a été particulièrement forte et a touché un nombre important de produits (CNUCED, 2011). Pour certains, cette récente évolution des prix des matières premières s'explique par les profondes transformations des relations fondamentales entre l'offre et la demande, notamment la forte croissance des économies émergentes couplées (i) à une urbanisation rapide et à des changements de régimes alimentaires de

leurs classes moyennes ; (ii) à des tentatives de réduire l'utilisation des énergies fossiles et au recours aux biocarburants ; (iii) à la diminution de la productivité de certains produits agricoles liée à des chocs d'offre en lien ou non avec le réchauffement climatique (Bicchetti et al, 2013).

En Afrique de l'Ouest⁸⁵, l'approvisionnement des marchés de produits alimentaires (produits agricoles et produits transformés) dépend d'une agriculture familiale fragile et de fortes importations de produits en provenance d'Asie, d'Europe et d'Amérique. Donc, les prix des produits vivriers dépendent fortement des conditions du marché international. La flambée des prix internationaux des céréales en 2007-2008 et les mouvements sociaux concomitants dans les capitales du Sud ont remis sur le devant de la scène la question de la dépendance alimentaire et de l'interdépendance entre les marchés alimentaires domestiques des pays connaissant des déficits alimentaires récurrents, dont les pays de l'Afrique Sub-saharienne en particulier, et le marché international des produits agricoles (David-Benz et al, 2010).

Les prix des produits agricoles ont connu une hausse durant la période 2007-2017 si on les compare à la moyenne 2005-2007. La crise financière de 2008 a conduit à une compression des activités de spéculation sur les produits financiers et a ouvert une brèche sur les marchés des produits de base. Cela s'est traduit par une augmentation significative des actifs liés aux produits de base qui sont passés de moins de 10 milliards de dollars vers la fin du siècle dernier à un niveau record de 458 milliards de dollars en avril 2011 (Maystre et al, 2013) Des travaux ont montré que depuis la crise financière de 2008 il y a eu une introduction massive de spéculateurs sur les marchés de produits agricoles notamment sur les marchés dérivés des produits de base. Les volumes des produits dérivés en cours (open contracts) négociés en bourse sur les marchés des matières premières sont 20 à 30 fois supérieurs à la production physique (Silvennoinen et Thorp, 2010).

85 L'Afrique de l'Ouest est composée des 15 pays de la Communauté Economique des Etats de l'Afrique de l'Ouest CEDEAO: Bénin, Burkina Faso, Cote d'Ivoire, Guinée Bissau, Mali, Niger, Sénégal et Togo qui forme l'Union Economique et Monétaire Ouest Africaine (UEMOA) et des pays hors UEMOA qui sont le Nigéria, le Ghana, la Gambie, la Guinée, le Sierra Leone, le Cap Vert et le Libéria.

Plus spécifiquement, des travaux ont montré que la crise financière a impacté les prix des matières premières. Mais très peu de travaux se sont intéressés sur l'impact de la crise sur les prix des produits vivriers. Dans ce papier, nous voulons analyser l'impact de la crise sur les prix des produits vivriers à travers la relation entre le marché des matières premières très dépendant du contexte international et le marché des produits vivriers en Afrique de l'Ouest. L'objectif de cette étude est de voir l'impact de la crise financière de 2008 sur la relation entre les prix des produits vivriers et les prix des matières premières.

Notre papier a une contribution double. Premièrement, notre étude s'intéresse à un panel de pays qui sont exposés aux chocs extérieurs de prix des produits agricoles et un panier de produits alimentaires composé du riz de la tomate du lait et des fruits et un panier de matières premières composé de l'arachide du coton et du maïs. Deuxièmement, il traite non pas la relation entre la crise et les volumes d'échanges de matières premières mais plutôt la relation entre les prix des matières premières et des produits alimentaires. La suite de l'article est structurée comme suite. La section 1 fait une présentation des performances économiques des pays de l'Afrique de l'Ouest. La deuxième section dresse une revue de de la littérature. La troisième présente la méthodologie utilisée. La section 4 résume les résultats obtenus, puis la dernière partie conclut.

1. Performance économique et marchés agricoles ouest-africains

Les pays de l'Afrique de l'ouest enregistrent une croissance économique continue de plus de 3% entre 2000 et 2017 selon la Banque mondiale ; elle est estimée à 3,8% en 2018. Cette croissance est portée par les services qui dominent l'économie, contribuant à hauteur de 42 % du PIB en moyenne ces dix dernières années, suivi de l'agriculture (35 %) et de l'industrie (23 %) (BAD, 2015). Cependant, la croissance est inégalement répartie entre les pays de la sous-région puisque c'est le Nigéria qui portent 70%⁸⁶ de la croissance sous

86 Source : rapport BAD, 2018.

régionale. La croissance est inégalement répartie à l'intérieur des pays puisque les taux de pauvreté restent très élevés et peuvent franchir le seuil de 40% pour l'essentiel des pays de la sous-région. Donc, la croissance ne s'est pas traduite en transformations socioéconomiques importantes à l'intérieur des pays à l'exception du Nigéria, de la Côte d'Ivoire et du Ghana qui portent la croissance de la sous-région.

Le rapport de la BAD (2018) pointe du doigt quatre phénomènes reliés entre eux : la baisse de la part de l'agriculture dans le PIB, l'émergence d'une économie industrielle et de services modernes, l'urbanisation rapide et une transition démographique marquée par la baisse du taux de natalité et du taux de mortalité. Dans la plupart des pays de la sous-région, la sécurité alimentaire demeure encore une préoccupation des pouvoirs publics. Dans ce contexte, le marché interne de produits agricoles s'élargit d'année en année avec des besoins importants en céréales (riz, blé, maïs), en produits d'origine animale (lait, viande) et en fruits et légumes. Par exemple des pays comme le Nigéria, Mali enregistrent une bonne couverture céréalière.

Les hausses de production notées dans la sous-région n'ont pas permis de satisfaire les fortes hausses de demande interne et régionale. La situation agricole des pays de la sous-région demeure encore fragile surtout dans le segment agricole vivrier⁸⁷. A cela, s'ajoute la baisse de compétitivité des produits agricoles de grande consommation qui sont largement concurrencés par les produits importés, par exemple le riz, le maïs et l'oignon. Pour les produits transformés, beaucoup d'industries agroalimentaires utilisent des matières premières importées.

Les marchés agricoles ouest africains sont caractérisés par une forte dépendance vis-à-vis de l'extérieur. Les importations massives de céréales notamment le riz, le blé, le maïs et aussi de lait, conjuguées aux exportations de cacao, de coton ou de café exposent les pays de l'Afrique de l'ouest à des crises agricoles et alimentaires. Cette dépendance est la combinaison de trois facteurs essentiels :

⁸⁷ L'agriculture vivrière concerne les productions de consommation en opposition aux matières premières destinées principalement à l'export.

une spécialisation accrue aux produits de rente non transformés dans la sous-région, une forte pression démographique (2,7%) qui augmente la demande de produits alimentaires et une faible productivité des cultures vivrières locales.

La part des importations de produits alimentaires s'est située à 23 % des importations totales entre 1986-1990, et a chuté à 20% en 1996-2000 puis à 18% en 2006-2010 (FAO, 2015). La baisse des importations de produits alimentaires se poursuit au regard des performances de production. Parallèlement, l'Organisation mondiale du commerce (OMC) a montré, qu'en moyenne, pour les pays comme le Benin, le Burkina Faso, la Côte d'Ivoire, le Mali, le Sénégal, le Ghana, les exportations de produits agricoles représentent plus de 25% des exportations totales. La place des exportations agricoles aux exportations de marchandises révèle des disparités extrêmes d'un pays à l'autre : les exemples de la Côte d'Ivoire (68,9%) et du Nigéria (4%) et du Burkina Faso (31,7%) et de la Guinée (5%)⁸⁸. Les produits agricoles exportés sont essentiellement le coton pour les pays comme le Benin, le Burkina Faso, le Mali, le Niger ou le Togo et le cacao pour les pays comme la Côte d'Ivoire, le Nigéria, le Ghana ou la Sierra Leone.

2. Revue de la littérature

La période après 2007-2008 est caractérisée par un contexte international marqué par la crise financière dite de 2008, elle a coïncidé à la flambée des prix des produits alimentaires en Afrique de l'Ouest et dans le monde. Les marchés des produits agricoles et alimentaires en Afrique de l'Ouest sont imparfaits du fait de la forte dispersion des acteurs, la difficulté de vendre les produits normalement, la difficulté d'accès et l'asymétrie d'information entre les acteurs du marché. Nous abordons les marchés agricoles sous l'angle des marchés imparfaits. Les apports de l'économie de l'information (Akerlof, 1970), de l'économie des contrats incomplets (Hart et Moore, 1988) ont été déterminants du point de vue théorique pour comprendre le fonctionnement des marchés physiques agricoles.

⁸⁸ Données OMC.

Les marchés agricoles, régionaux, nationaux et mondiaux, évoluent sous l'influence de nombreux facteurs (climatiques, technologiques, politique, macro-économiques, etc.) qui sont pour la plupart difficiles, pour ne pas dire impossibles, à parfaitement anticiper. L'évolution temporelle des marchés agricoles peut également résulter de facteurs nettement moins aléatoires et relativement mieux anticipés, comme la démographie mondiale ou le changement de régimes alimentaires (Gohin, 2012). Notre expérience de terrain nous amène à observer à l'échelle méso-économique que lorsque les producteurs par exemple, essaient d'anticiper en voulant réagir aux signaux du marché, il risque d'y avoir un problème d'écoulement de leur production. Ce constat cadre avec le résultat de simulation de l'article de Gohin (2012) qui montre que, même lorsque les anticipations ne sont pas parfaites, de nombreuses forces de rappel introduites dans les modèles évitent la divergence des prix et donc atténuent l'instabilité endogène simulée. En particulier, les erreurs d'anticipation peuvent se compenser.

Les marchés agricoles sont caractérisés par une forte instabilité des prix des produits agricoles. Dans la littérature économique, cette instabilité est liée à l'inélasticité de la demande de produits alimentaires et la dynamique chaotique de l'offre agricole qui est rigide dans le court terme, élastique à moyen terme et à un moment donné incertain. Selon Galtier (2012) cette instabilité a deux conséquences dans les PED : accroître l'instabilité des prix à la production et à la consommation, provoquer des problèmes de balance des paiements se traduisant par un rationnement des importations ou une baisse du taux de change. Les économistes libéraux comme Anderson et Tyers (1986) affirment que la libéralisation des échanges permettrait de gérer ce facteur d'instabilité, ils estiment ainsi qu'un libre-échange intégral réduirait de façon significative la volatilité des prix agricoles. L'instabilité des prix alimentaires au sein des PED, généralement très marquée, a de graves conséquences : elle affecte la sécurité alimentaire (certains ménages pauvres étant contraints de réduire leur consommation en cas de hausse des prix) et bloque les révolutions vertes, les producteurs n'investissant pas si les prix sont trop instables puisqu'ils sont averses aux risques, ce qui compromet l'ensemble du processus de

développement économique dans ces pays (Timmer, 1988 ; Banque mondiale, 2007).

Les marchés agricoles étaient intégrés dans les marchés financiers pour lutter contre les fortes variations à la baisse des prix des produits agricoles et depuis 2008, les instruments financiers ne constituent plus des leviers pour se couvrir contre la baisse des prix mais plutôt des objets de spéculation. « Les marchés agricoles et les marchés financiers ne sont plus ce qu'ils étaient. Les marchés à terme visaient autrefois à prémunir les producteurs agricoles et les négociants contre les risques liés aux variations intrinsèques des prix agricoles. Comment ? En fixant à l'avance le prix des récoltes à venir. Depuis quelques années, les marchés à terme ont été massivement instrumentalisés par des spéculateurs et opérateurs financiers qui n'ont aucun intérêt à couvrir et sécuriser les prix des produits agricoles. Au contraire, ils jouent sur la volatilité de ces prix inhérente aux marchés agricoles, qu'ils amplifient et manipulent au gré de leurs stratégies financières » (rapport CNCED, 2013).

Selon Jégourel (2015), le retrait des banques d'affaires européennes a été une opportunité aux grands négociants internationaux de s'engouffrer dans les échanges sur les matières premières. Le rôle économique d'un négociant est d'acheter une matière première pour un prix, une localisation et un timing donnés, de la transporter/stocker/transformer puis de la revendre afin de satisfaire la demande émanant des utilisateurs finaux. Il supporte en cela un nombre important de risques (commerciaux, d'exécution commerciale et financiers), au premier rang desquels un risque de prix sur la matière échangée (Jégourel, 2015). En outre le négociant risque de capter l'essentiel de la valeur autour des activités entre le producteur et l'utilisateur final. L'intégration des nouveaux acteurs dans les échanges des produits agricoles expose doublement les pays en développement : une plus forte dépendance au marché international sur les matières premières et une forte dépendance internationale sur les produits de consommation notamment les céréales de grande consommation, le lait, etc.

La configuration actuelle des marchés des produits agricoles les rendent vulnérables à toutes sortes de crises économiques mondiales ou régionales. Les crises qui ont éclaté en Asie et en Russie ont eu des répercussions dans l'économie mondiale et en particulier les marchés des produits agricoles. Un rapport publié par l'OCDE a mis en exergue qu'Après la période d'expansion de courte durée des années 1990, le déclin conjoncturel et attendu des prix a été aggravé par les répercussions de la crise. La baisse des revenus et la détérioration des taux de change ont amoindri la capacité d'importation, augmenté l'offre d'exportation et accéléré le repli des prix (OCDE, 1999).

3. Méthodologie

Le point de départ de notre méthodologie est une régression simple reliant l'indice des prix vivriers ($Pvindex$) à l'indice des matières premières ($mpindex$). Pour l'indice des produits vivriers, nous avons fait la moyenne simple des différents indices de prix : riz, tomates, lait, fruit et l'indice des matières premières la moyenne simple des différents indices de prix suivants : arachide, coton mais. Le choix de ces produits se justifie par le fait de la disponibilité des observations. Les pays utilisés sont : Burkina Faso, Cote d'Ivoire, Mali, Niger, Sénégal et Togo. Toutes les données utilisées sont extraites de la base de données FAO (FAOSTAT). L'évolution des indices par pays est fournie dans la figure en annexe.

L'équation est formulée de la façon suivante :

$$Pvindex_{it} = \alpha + \beta Mpindex_{it} + \varepsilon_{it}$$

avec $Pvindex_{it}$, l'indice des produits vivriers du pays i à la date t , $Mpindex_{it}$, l'indice des prix des matières premières du pays i à la date t , ε_{it} désigne le terme d'erreurs, α et β sont les paramètres à estimer. Ce modèle suppose qu'il n'y a pas de rupture ni de chocs structurels sur le comportement de cette relation.

En effet, l'analyse économétrique repose sur l'hypothèse de stationnarité, c'est à dire la constance dans le temps et dans l'espace des paramètres du modèle : la moyenne, la variance, les coefficients, Des ruptures structurelles dans la valeur des coefficients peuvent alors être interprétées comme le signal d'une

mauvaise spécification du modèle. Il est donc important d'achever la série des tests d'hypothèses économétriques par des tests portant sur la stabilité des coefficients. Ces tests, qui peuvent être réalisés aussi bien en coupe instantanée que sur des séries temporelles, relèvent de deux catégories selon que l'on connaît *a priori* ou non l'endroit de la rupture structurelle. Ainsi, dans notre cas d'espèce, nous connaissons bien la date de rupture qui correspond à la crise de 2008. On applique alors le test de Chow (1980). Dans d'autres cas, la date de rupture peut être inconnue. La structure du test dans le cas d'une régression est la suivante :

$$\begin{cases} H_0: Y_{it} = \alpha + \beta X_{it} + \omega_{it}; t = 1, 2, \dots, T \text{ et } i = 1, 2, \dots, N \\ H_A: Y_{it} = \alpha_t + \beta_t X_{it} + \varepsilon_{it} \end{cases}$$

avec $\alpha_t = \bar{\alpha}, \beta_t = \beta$, pour $t = 1, 2, \dots, T_R$ et avec $\alpha_t = \tilde{\alpha}, \beta_t = \beta$, pour $t = T_R + 1, \dots, T$

Dans notre étude, $T_R = 2008$, accepter l'hypothèse nulle signifie que les coefficients sont constants, par conséquent, il n'y a pas de rupture structurelle. Dans l'hypothèse alternative, les coefficients varient autour de la date de rupture ($T_R = 2008$). Il existe deux versions du test de Chow. La première ne peut être réalisée que si on dispose de suffisamment de degrés de liberté pour les deux sous échantillons. On estime alors trois régressions par Moindres Carrés Ordinaires : la première sur le premier sous-échantillon avant la date de rupture (échantillon 1 de taille T_R), la seconde sur le deuxième sous-échantillon après la date de rupture (échantillon 2 de taille $T - T_R$) et la troisième sur l'échantillon complet de taille NT . On retient à chaque fois la somme des carrés des résidus : SCR_1, SCR_2, SCR et on forme la statistique de Chow qui dans l'hypothèse nulle suit un *Fisher-Snedecor* :

$$Chow = \left(\frac{SCR - (SCR_1 + SCR_2)}{SCR_1 + SCR_2} \right) \frac{T - 2K}{K} \sim > F(K, T - 2K)$$

K représente le nombre de coefficients du modèle à estimer. Notons aussi que comme nous avons des données de panel, $T = NT$, avec N étant le nombre d'individu (ici le nombre de pays).

L'interprétation du test est habituelle dans la mesure où H_0 n'est pas rejetée pour une statistique de Chow calculée inférieure à la valeur lue dans la table.

Il est aussi possible, dans certains cas, de ne s'intéresser qu'à la stabilité d'un coefficient du modèle, par exemple β . On peut alors tester la stabilité du coefficient en introduisant dans le modèle une variable muette multiplicative ($d_t X_{it}$). Celle-ci prend la valeur de 0 sur le premier sous-échantillon (avant 2008) et celle de 1 sur le second sous-échantillon (après 2008).

L'équation de ce test est alors :

$$Y_{it} = \alpha + \beta X_{it} + \gamma d_t X_{it} + \varepsilon_{it}$$

Dans l'hypothèse nulle, γ prend la valeur de 0. Dans l'hypothèse alternative, l'effet marginal de X_{it} sur Y_{it} est égal à $\beta + \gamma d_t$ et donc à β sur le premier sous-échantillon et à $\beta + \gamma$ sur le second sous-échantillon. Le test est réalisé à l'aide du ratio de *Student*.

4. Résultats et discussions

L'analyse descriptive montre une instabilité globale des prix des produits agricoles avant et après la crise. L'instabilité est plus forte après la crise financière de 2008. Ce changement de régime affecte plus les pays comme la Côte d'Ivoire, le Burkina Faso et le Niger (annexe évolution des prix des produits,...). Ces pays en ce qui les concerne sont ouverts aux échanges internationaux, la Côte d'Ivoire domine les exportations de cacao de la région, le Burkina propose du coton et le Niger de l'uranium. La variation des prix à la hausse touche les économies des pays de l'Afrique de l'Ouest à cause de leur forte dépendance aux importations de produits alimentaires même si sur le marché des matières premières, cela peut être profitable.

La région possède un avantage sur le cacao et les aliments à base de cacao (5% des exportations) ; le coton, les fruits, les plastiques, le bois et les produits ligneux, le poisson et les crustacés (environ 1%), constituent avec les hydrocarbures les principaux produits d'exportation de la Communauté économique des Etats de l'Afrique de l'Ouest (CEDEAO, 2017). Les importations de céréales constituent un poids important pour les économies de la CEDEAO. Les exportations sont portées par le Nigéria et la Côte d'Ivoire (87% des transactions) mais le premier, constitue avec le Ghana, 59% des importations.

Les résultats de la régression du modèle sont fournis dans le tableau 1. Nous avons d'abord régressé un modèle sans effets fixes individuels.⁸⁹ L'échantillon est scindé en deux sous périodes (période avant la crise et période après la crise).

Tableau 1 : Estimation sans effets

	Pvindex (avant crise)	Pvindex (après crise)
mpindex	0.653 (13.47)**	0.320 (2.79)**
_cons	26.690 (6.02)**	94.786 (5.37)**
R^2	0.64	0.19
N	102	36

* $p < 0.05$; ** $p < 0.01$

Ces deux modèles linéaires simples représentent la relation entre les prix sur les deux marchés respectivement avant la crise et après la crise. Les résultats montrent que l'indice des matières premières a une influence significative sur l'indice des produits vivriers dans les sous-échantillons. Toutefois, comme on peut l'appréhender à travers ces résultats, la relation est deux fois plus élevée avant la crise qu'après la crise (de 0.65 à 0.32), ce qui mérite d'être éclaircis par le test de Chow.

Les résultats montrent que la sensibilité des prix des matières premières par rapport aux produits vivriers sur l'échantillon global vaut 0.81. Elle est de 0.69 si on considère l'échantillon avant la crise. Si on estime la relation après la crise on

⁸⁹ Pour le test de Chow, nous avons utilisé des modèles à effets fixes puisqu'en ce qui concerne le phénomène étudié, la présence d'effets individuels spécifiques aux pays est plus partagée.

constate qu'elle diminue (0.46). Tous ces paramètres estimés sont significatifs au seuil de 1%. Ce résultat dénote une imperfection des marchés des produits agricoles (vivriers et matières premières) et que la crise a brouillé les mécanismes de transmission de prix entre les marchés des produits vivriers et des matières premières. Les travaux de David-Benz et al. (2010) ont démontré que la volatilité brouillerait les effets attendus des processus de transmission de prix entre les marchés mondiaux et les marchés agricoles domestiques. La crise financière serait un facteur la d'instabilité des marchés agricoles.

Pour approfondir, nous avons fait un test de stabilité de CHOW présenté précédemment dans la méthodologie. Il a comme hypothèse nulle la stabilité et hypothèse alternative l'instabilité, ce qui est synonyme d'un changement de régime des paramètres estimés après la crise. La statistique de Fisher calculé vaut 4320.4162 et $F(2, n - 2*2, \text{stat})$ est la probabilité du test, elle correspond à une p-value nulle. La p-value est par définition le complément à 1 de la probabilité de test. La p-value est définie comme 1-probabilité de test. Elle vaut donc 0, on rejette l'hypothèse H_0 de stabilité des coefficients du modèle à effets fixes sur les deux sous-périodes. Nous voyons donc que la crise a bien eu un effet sur la relation.

Pour tester la robustesse de ces résultats, nous avons décidé de faire un test de Student sur la variable muette codée 0 avant la crise et 1 après la crise. Les résultats sont fournis dans le tableau 2.

Tableau 2 : test de robustesse avec variable muette (dummy)

	pindex
mpindex	0.667 (10.72)**
dummy	0.094 (2.92)**
_cons	26.279 (4.68)**
R^2	0.81
N	144

* $p < 0.05$; ** $p < 0.01$

La variable dummy précédemment définie est significative au seuil de 5%. Ce résultat justifie une fois de plus l'impact significatif de la crise de 2008 sur la modélisation des prix des produits vivriers et des matières premières dans ces pays de l'Afrique de l'Ouest. La financiarisation continue des marchés agricoles soulève des problèmes dans la gestion de l'instabilité. Selon Gohin (2012), étudiant la question de l'instabilité des marchés agricoles, affirme que les phénomènes spéculatifs sur les marchés financiers peuvent également contribuer à la volatilité des prix.

CONCLUSION

La crise de 2008 a engendré de nombreux dérèglements dans les structures économiques des pays Africains particulièrement sur les prix des matières premières. Il est donc légitime de se poser la question à savoir l'impact de la crise sur la relation entre les matières premières et les produits vivriers en Afrique de l'Ouest. Ce papier a pour objectif de mesurer l'impact de la crise de 2008 sur la relation entre les prix des matières premières et des produits vivriers dans quelques pays Ouest Africains. Nous avons fait appel au test de stabilité des coefficients estimés appuyé d'un modèle de régression avec une variable muette représentant la crise. Les résultats peuvent être résumés comme suit. D'abord, on constate que l'indice des matières premières a une influence significative sur l'indice des produits vivriers aussi bien avant la crise qu'après la crise. Toutefois, la relation est deux fois plus élevée avant la crise qu'après la crise. Ensuite, le test de de stabilité des paramètres estimés de Chow confirme l'hypothèse selon laquelle la crise a bien eu un effet sur la relation. Ce résultat dénote une imperfection des marchés des produits agricoles (vivriers et matières premières) et que la crise a brouillé les mécanismes de transmission de prix entre les marchés des produits vivriers et des matières premières. Enfin, le test de significativité de la variable binaire captant l'effet de la crise justifie une fois de plus l'impact significatif de la crise de 2008 sur la modélisation des prix des produits vivriers et des matières premières dans ces pays de l'Afrique de l'Ouest.

Globalement, il ressort de nos résultats que les marchés africains sont extravertis aux chocs mondiaux surtout financiers. Aussi, on note une imperfection des marchés des produits agricoles (vivriers et matières premières) et que la crise a brouillé les mécanismes de transmission de prix entre les marchés des produits vivriers et des matières premières. Enfin, il apparaît aussi clair que la financiarisation continue des marchés agricoles soulève des problèmes dans la gestion de l'instabilité.

BIBLIOGRAPHIE

- Akerlof G. A (1970), The Market for “Lemons”: Quality Uncertainty and the Market Mechanism, *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 84, No. 3, pp. 488-500.
- Anderson K. et Tyers, R., (1986), *Economic Growth and Market Liberalisation in China: Implications for Agricultural Trade*, University of Adelaide, School of Economics, Working Papers.
- Banque mondiale (1988), *Poverty and Hunger: Issues and Options for Food Security in Developing Countries*, rapport.
- Bicchetti D., Maystre N. et Valluis B. (2013), Financiarisation des marchés de matières premières et conséquences., *Economie rurale*, 337, XX.
- CNUCED (2011), *Rapport sur le commerce et le développement*, New York et Genève, Publication des Nations Unies, UNCTAD/TDR/2011
- David Benz H. , Diallo A. , Lançon F., Meuriot V., Rasolofo P. , Temple L., Wane A. (2010), *L'imparfaite transmission des prix mondiaux des produits aux marchés agricoles de l'Afrique subsaharienne.*, Farm, Cirad.
- Duteurte G., Faye M. D., et Dieye P. N. (2010), *L'agriculture sénégalaise à l'épreuve du marché*, Karthala.
- Facchini F. (2006), On the impact of liberalization on agricultural markets, *Revue d'Economie rurale* n° 292, pp.68-78.
- Fraval P. (2000), *L'analyse économique des filières agricoles en Afrique sub-saharienne.*, synthèse du Bureau des politiques agricoles et de la sécurité alimentaire DCT/EPS, Ministère des Affaires étrangères, DGCID, France.
- Galtier F. (2012), Gérer l'instabilité des prix alimentaires dans les pays en développement : Une analyse critique des stratégies et des instruments, AFD.
- Galtier F. (2012), Gérer l'instabilité des prix alimentaires : des solutions différentes pour le Nord, pour le Sud et pour les marchés internationaux, *Revue Tiers Monde* No 211, juillet-septembre, pp. 51-70.
- Giraud G., Du Jonchay P. S. (2010), Réguler les marchés de matières premières, *Revue Projet* n° 318, pp. 12-19.
- Gohin A. (2012), Les modèles économiques et l'instabilité des marchés agricoles, *SSP*, Insee.
- Hart O., Moore J. (1988), Incomplete Contracts and Renegotiation, *Econometrica*, Vol. 56, No. 4, pp. 755-785.
- HLPE (2011), Volatilité des prix et sécurité alimentaire, rapport du Groupe d'Experts de Haut Niveau sur la Sécurité Alimentaire et la Nutrition, Juillet.

- Jégourel Y. (2015), Les mutations du marché des matières premières partie 1: réglementation prudentielle et désengagement du secteur bancaire, OCP Policy Center, Rabat.
- Jégourel Y. (2015), *Les mutations du marché des matières premières*, OCP Policy Center, Maroc, janvier-mars.
- Jégourel Y. et Chalmin P. (2017), « Dynamique du prix des matières premières et stratégies industrielles des pays producteurs africains : quels enjeux ? », *International Development Policy, Revue internationale de politique de développement*.
- Lévesque R. (2008), L'impact de la spéculation boursière sur les matières premières agricoles lors de la crise alimentaire mondiale de 2008, Institut québécois des hautes études internationales.
- Maître d'Hôtel É. et al. (2012). Les politiques de gestion de l'instabilité des prix agricoles., *Revue Tiers Monde* n°211, pp. 71-89.
- Meuriot V. (2012), Une analyse comparative de la transmission des prix pour l'orientation des politiques publiques : le cas du riz au Sénégal et au Mali., LAMETA, DR n°2012-04.
- OCDE (1999), Perspectives agricoles de l'OCDE de 1999-2004.
- OCDE (1999). Politiques agricoles : économies émergentes et pays en transition, volume 1.
- Piketty M.-G., Boussard J.-M. (2002). Conséquences possibles de la libéralisation des échanges de sucre : deux modèles et leurs réponses. *Economie rurale*, n°270, juillet- août.
- Pouch T. (2008). Marchés agricoles en ébullition : diagnostic et évaluation des risques pour l'économie mondiale, *Géoéconomie* n° 46, pp. 35-60.
- Silvennoinen A., Thorp S. (2010), *Financialization, Crisis and Commodity Correlation Dynamics*, Research Paper n° 267, Quantitative Finance Research Center, University of Technology Sydney.
- Tyers K., Anderson J. (1992), *Disarray in World Food Markets: a quantitative assessment*, Cambridge University Press.

Antoine NGAKOSSO

Université Marien Ngouabi, Brazzaville

ngakosso_antoine@yahoo.fr

RÈGLE DE CONDUITE DE POLITIQUE MONÉTAIRE APPLICABLE A LA BEAC⁹¹

RÉSUMÉ

Cet article a pour objet d'estimer une règle à la Taylor dans les économies des pays de la BEAC pourvues d'un régime de change fixe. S'appuyant sur la parité croisée entre le franc CFA et le dollar américain, les résultats empiriques montrent qu'à l'exception de l'activité économique, toutes les autres variables ont une influence significative sur le taux d'intérêt. En plus de cela, il existe un mécanisme de correction d'erreurs permettant de corriger le déséquilibre entre le niveau désiré et le niveau effectif du taux d'intérêt nominal.

Mots clés : Taux de change réel d'équilibre, parité à l'incertain, écart optimal de taux de change, équilibre interne et externe, taux d'intérêt nominal, écart d'inflation, écart de production.

Abstract : The object of this paper is to put forward a reaction function concerning the behavior of the Bank of the Central African States (BEAC). The empirical results show that, with the exception of output gap, all other variables have a significant influence on the interest rate. In addition to this, there is an error-correction mechanism indicating convergence towards equilibrium level of interest rate.

90 Remerciement : Je remercie sincèrement le Professeur ADAMA Diaw pour ses remarques qui m'ont aidé à améliorer la qualité de cet article.

91 Banque des Etats de l'Afrique Centrale

Keywords : Real balanced exchange rate, equivalence between FCFA and US dollar, exchange rate optimal gap.

INTRODUCTION

Depuis les années 1980, dans la plupart des pays, la stabilité des prix a émergé comme objectif principal des banques centrales. A cet objectif principal, s'est ajouté un deuxième, celui de la stabilité conjoncturelle. Suite au consensus des banquiers centraux à la fin des années 1990 autour de la politique monétaire de type nouveau keynésien, la règle de Taylor (1993) conçue dans le cadre de l'économie des Etats-Unis pourvue d'un régime de change flexible⁹² pour répondre à ces deux objectifs, semble se généraliser dans la quasi-totalité des banques centrales. Autrement dit, la règle de Taylor (1993) est devenue la règle de référence pour décrire le comportement des banques centrales en matière de politique monétaire alors que certaines d'entre elles, appartiennent à des pays dans lesquels le régime de change fixe est en vigueur.

Selon la règle de Taylor (1993), le taux d'intérêt à court terme doit augmenter (baisser) lorsque l'inflation courante est supérieure (inférieure) à la cible d'inflation de la banque centrale ou lorsque le PIB (Produit Intérieur Brut) effectif est supérieur (inférieur) à sa tendance à long terme. Le taux d'intérêt de Taylor ainsi calculé est comparé au taux d'intérêt observé à court terme pour juger l'adéquation de la politique monétaire aux données économiques fondamentales. Selon Taylor, le coefficient associé à l'inflation doit être supérieur à 1.

La règle de Taylor conduit à mener une politique monétaire contracyclique. A cet effet, la politique monétaire est optimale si elle minimise l'écart d'inflation et l'écart de production. Outre le fait de garantir des réponses optimales face aux différentes perturbations économiques, la règle de Taylor permet d'éviter

92 La flexibilité du taux de change est l'une des préconditions requises à l'adoption du ciblage d'inflation selon Masson(1997).

les problèmes d'incohérence temporelle et les biais inflationnistes. Par ailleurs, la courbe LM ne jouant plus de rôle dans les analyses de politique économique, la règle de Taylor est une émanation de l'offre monétaire endogène dont les analyses de politique économique sont focalisées sur la courbe de la politique monétaire (PM), et donc sur le modèle IS-PM.

Malgré la quasi-généralisation de la règle de Taylor, dans le régime de change flexible, elle comporte des limites parmi lesquelles, on peut mentionner: la méthode de construction des variables inobservables⁹³; le taux d'inflation cible est considéré comme une constante⁹⁴; l'absence de lissage des fluctuations du taux d'intérêt⁹⁵ en vue de réduire la volatilité de la production, de l'inflation et du taux d'intérêt d'équilibre (Levin et al, 1999).

Partant de ces critiques, la règle de Taylor (1993) a progressivement connu des réaménagements. Dans un premier temps, la littérature a évolué au profit des règles tournées vers le passé « Backward looking », c'est-à-dire, les règles dont le taux d'intérêt réagit aux variations passées des variables explicatives Rudebusch et Svensson, 1998 ; Levin et al., 1999). Dans un deuxième temps, suite aux critiques adressées aux règles tournées vers le passé⁹⁶, les recherches ultérieures prédisent l'abandon de telles règles et suggèrent les règles tournées vers le futur « Forward-looking », c'est-à-dire, les règles où les variables explicatives sont basées sur des prévisions (Sachs, 1996 ; Orphanides, 1998 ; Kozicki, 1999 ; Clarida et Gertler, 1999, 2000 ; Svensson, 1997, 2000, 2002 ; Woodford, 2004 ; Moreira, 2015). Dans un troisième temps, dans le contexte

93 L'output potentiel et l'inflation sont les variables inobservables. Pour ce qui est de l'output, c'est la méthode de l'évaluation qui peut constituer la limite.

94 Taylor considère le taux d'inflation cible comme une constante alors qu'il est plus efficace qu'il varie en fonction du temps.

95 Il s'agit de la réaction brutale et instantanée du taux d'intérêt. En effet, la fixation du taux d'intérêt doit dépendre de ses valeurs dans les périodes passées. A chaque période, le taux d'intérêt s'ajuste à la moyenne pondérée du taux d'intérêt désiré et du taux d'intérêt réalisé durant la période précédente.

96 L'une des critiques les plus importantes est celle de Lucas. Elle repose sur le fait que les agents économiques ne modifient pas leur comportement en fonction des politiques menées antérieurement. A cet effet, il suggère qu'il faut se baser sur des anticipations pour fixer la politique actuelle et non plus de recourir aux statistiques passées.

international, caractérisé par la crise financière de 2008, certains auteurs préconisent une intégration dans la règle de Taylor (1993) d'une variable financière, telle que le crédit (Christiano et al., 2010), la masse monétaire (Issing, 2011) ou les indicateurs d'imperfections financières (Curdia et Woodford, 2010). Cependant, une telle règle semble être en contradiction avec le principe de Tinbergen (1952)⁹⁷ selon lequel, il faut disposer d'au moins autant d'instruments que d'objectifs à atteindre. D'autres auteurs comme Baaziz (2016) ont même estimé une règle de Taylor pour préciser l'apport de l'approche non linéaire à la compréhension du comportement de la banque centrale. Ensuite, tout en tenant compte des réaménagements qui précèdent, la littérature suggère l'introduction du taux de change dans la règle de Taylor initiale (L. Ball, 1999). En effet, formalisée à partir de la situation économique des Etats-Unis, la règle de Taylor (1993) décrit la politique monétaire d'une économie pourvue d'un taux de change flexible. Dans un tel contexte, la banque centrale a effectivement la possibilité de se préoccuper exclusivement des variables internes, les variations du taux de change assurant théoriquement l'équilibre externe.

Enfin, en régime de change fixe, les autorités monétaires en plus de se préoccuper des variables internes, doivent également préserver la parité de la monnaie à un niveau plus ou moins fixe. Dans ces conditions, le niveau du taux de change nominal devient un objectif à part entière, parfois prioritaire sur toute autre considération. En effet, la non prise en compte du taux de change peut conduire à une volatilité du taux de change (Ball L., 2000) qui affecte l'inflation par le canal des prix des biens importés. Cependant, en ciblant simultanément l'inflation et le change à l'aide d'un même instrument qui est le taux d'intérêt, une banque centrale peut être confrontée à un conflit d'objectifs au sens de Tinbergen (1952), ce qui risque d'entamer sa crédibilité.

Dans le contexte particulier des pays de la Communauté Economique et Monétaire de l'Afrique Centrale (CEMAC), depuis 1970 la Banque des Etats de l'Afrique Centrale vise la stabilité monétaire à travers la stabilité des prix et un taux de couverture extérieure de la monnaie par les réserves de change

⁹⁷ Le taux d'intérêt ne peut pas à lui seul permettre d'atteindre trois objectifs : la stabilité monétaire, la stabilité macro-conjoncturelle et la stabilité financière.

obligatoires à hauteur d'au moins 20% des avoirs extérieurs bruts. Cependant, depuis l'arrimage du FCFA⁹⁸ à l'euro, par une parité à l'incertain fixe, soit 1€ = 655,957 FCFA, la BEAC vise désormais deux objectifs, à savoir la stabilité des prix à travers une cible d'inflation de 3%, et la stabilité du taux de change en raison du régime de change fixe avec l'euro. Cette stabilité est censée d'une part, favoriser les échanges de biens, de services et de capitaux avec les pays de la zone euro et d'autre part, stabiliser la contre-valeur en monnaie nationale de certaines variables libellées en monnaie étrangère (dette extérieure, matières premières) qui ont un impact important sur l'économie. Au-delà des deux objectifs majeurs, l'article 21 de la convention régissant l'UMAC⁹⁹ stipule que la BEAC, sans préjudice à l'objectif de la stabilité des prix, apporte son soutien aux politiques économiques générales élaborées dans l'union monétaire. Cela donne aux autorités monétaires la possibilité de prendre en compte la stabilisation de la production dans le comportement de la BEAC.

L'objectif de la stabilité du taux de change visé par la BEAC semble connaître deux limites au moins. Tout d'abord, la différence des cibles d'inflation entre la BEAC et la Banque centrale européenne¹⁰⁰: en effet, en s'appuyant sur la théorie de la parité du pouvoir d'achat, la BEAC viserait la même cible d'inflation que celle visée par la Banque centrale européenne (BCE) alors que l'inflation visée par la BEAC est de 3% et celle visée par la BCE est de 2%. Ensuite, la différence entre les taux d'intérêt pratiqués par la BCE et la BEAC¹⁰¹: en effet, selon la théorie de la parité non couverte des taux d'intérêt, la BEAC devrait avoir le même taux d'intérêt directeur que la BCE de telle sorte que l'ajustement de la courbe de la politique monétaire (PM) soit immédiat. Autrement dit, le différentiel du taux d'intérêt serait égal au différentiel d'inflation.

A la lumière de la description sommaire de la politique monétaire et du régime du change en vigueur dans les pays de la CEMAC, le système monétaire de la BEAC n'est pas en cohérence avec les exigences du triangle d'incompatibilité de

98 Franc de la Coopération Financière en Afrique

99 Union Monétaire de l'Afrique Centrale

100 La banque européenne vise une inflation de 2% alors que la BEAC vise la cible de 3%

101 Les taux pratiqués par la BEAC sont largement supérieurs à ceux pratiqués par la BCE.

Mundell (1963). En effet, le régime de change étant fixe, la mobilité des capitaux étant cependant incomplète du fait de l'application d'une réglementation des changes assez coercitive, la BEAC ne devrait pas avoir une politique monétaire différente de celle de la zone euro. En conséquence, le différentiel du taux d'inflation et du taux d'intérêt qui existe entre la zone euro et la zone BEAC est susceptible d'exercer un impact sur le taux de change. Cela suppose que, dans un régime de change fixe, les autorités monétaires ont l'obligation de défendre la parité de la monnaie dans la mesure où le taux de change nominal ne permet pas d'absorber les déséquilibres externes. Elles doivent s'engager à ce que le taux de change de leur devise sur les marchés de changes soit maintenu à un niveau correspondant à la parité officielle adoptée. Dans ces conditions, en régime de change fixe, la règle de Taylor (1993) devient incomplète car ne permettant pas d'assurer l'équilibre externe. A cet effet, il est donc pertinent d'adopter une règle de type Taylor dans un contexte de régime de change fixe tel que le pratiquent les pays membres de la BEAC.

Au plan de la politique économique, laisser le taux de change se déprécier peut se traduire par un échec dans l'atteinte de la cible d'inflation, menaçant ainsi la crédibilité de la politique monétaire. A l'inverse, la défense de la monnaie pour d'autres raisons que celle liée à la transmission des variations du change aux prix intérieurs peut nécessiter de fortes hausses de taux d'intérêt, qui vont tendre à contracter la production nationale et à dégrader les termes de l'échange. A cet effet, l'espace CEMAC étant de petite taille avec, un régime de change fixe, un degré d'ouverture très élevé et des économies peu diversifiées, la prise en compte, de l'écart entre le taux de change nominal et le taux de change réel d'équilibre dans la règle de conduite de politique monétaire dans les pays de cet espace semble alors se justifier.

Au plan empirique, Pavasuthipaisit (2010) a cherché à analyser sous quelles conditions, l'inclusion du taux de change dans une règle de taux d'intérêt est justifiée. Deux types de résultats ressortent de son étude. Tout d'abord, il est optimal pour une banque centrale d'inclure la variable de change dans la règle de taux d'intérêt lorsque le degré de transmission du change aux prix intérieurs est élevé et inversement, lorsque ce degré de transmission du change aux prix

intérieurs est faible. Ensuite, le degré d'intégration aux marchés internationaux de capitaux est également déterminant dans le poids à accorder à l'objectif de stabilisation du change dans la conduite de la politique monétaire.

Les recherches transversales portant sur les différentes économies émergentes ont montré que la règle de Taylor (1993) est insuffisante, car d'autres variables de décision devraient entrer en ligne de compte (Filosa, 2001 ; Corbo, 2002 ; Mohanty et Klau, 2004).

Dans le cadre des pays de la zone franc, Avouyi-Dovi (2013) a estimé une fonction de réaction pour la zone UEMOA en introduisant dans la règle de Taylor (1993) l'évolution des avoirs extérieurs nets qui constituent une variable importante dans le cas spécifique d'une zone monétaire caractérisée par la fixité du taux de change. Sur l'échantillon global pour la période allant de 1970 à 2011, les résultats de l'estimation ont montré que la BCEAO a essentiellement réagi aux variations des avoirs extérieurs nets. En revanche, sur un sous-échantillon pour la période allant de 1990 à 2011, les résultats obtenus ont indiqué que la BCEAO a réagi à la fois à l'inflation, à l'écart de production et aux mouvements des avoirs extérieurs. Toujours dans un contexte ouest africain, cette fois-ci en menant une étude sur la faisabilité de la monnaie unique Ouest Africaine, Diop et al. (2017) ont utilisé un indicateur de stress monétaire dérivé d'une règle de Taylor simple de type backward-looking. En phase avec le principe de Taylor, les auteurs ont trouvé des paramètres positifs et significatifs. En effet, si la différence entre l'inflation et sa cible augmente d'un point de pourcentage, le taux d'intérêt fixé par la banque centrale connaîtra une hausse de 0.625 points. De plus, le coefficient de l'output gap est aussi positif et significatif au seuil de 1%. Plus précisément, si l'output gap augmente de 1 point de pourcentage, ceci entraîne une hausse de 1.75 point de pourcentage le taux d'intérêt directeur. Ceci justifie le fait qu'une banque centrale ouest africaine attacherait un important poids aux fluctuations de l'activité économique.

Dans le cas des pays de la CEMAC, Kamgna et al (2009), ont estimé une fonction de réaction de la BEAC à partir d'une règle de Taylor de type « Forward looking » qui prend en compte le lissage du taux d'intérêt, la croissance de la

masse monétaire et les différentiels du taux d'intérêt entre la BEAC et la France. Les résultats obtenus par les auteurs sont relativement conformes aux attentes théoriques.

En définitive les études menées sur la BCEAO et la BEAC (Bikai et al 2016 ; Kamgna et al 2009 ; Kossi 2002) n'ont pas tenu compte de l'équilibre macroéconomique global qui suppose que les équilibres interne et externe soient assurés simultanément. A cet effet, il paraît pertinent d'estimer dans le cadre de la BEAC, une fonction de réaction qui tient compte à la fois de l'équilibre interne et de l'équilibre externe. Autrement dit, cette recherche a pour objet d'estimer pour la zone BEAC, une règle de Taylor augmentée de l'écart entre le taux de change nominal et le taux de change réel d'équilibre. On cherche ainsi à vérifier deux choses :

- vérifier d'une part si le ciblage simultané de l'inflation et du taux de change par le biais du taux d'intérêt n'engendre pas un conflit d'objectifs entre l'inflation et le taux de change ;
- vérifier d'autre part si la prise en compte du taux de change dans la règle de Taylor permet à ses fluctuations de commander l'ajustement du taux d'intérêt de la BEAC afin d'assurer à la fois les équilibres interne et externe des pays membres.

Le reste de l'article est organisé comme suit :

- la définition et l'estimation d'une fonction de réaction pour la BEAC font l'objet de la section 1.;
- l'estimation du modèle et l'interprétation des résultats sont effectués dans la section 2 ;
- la dernière section constitue la conclusion

1. Définition et estimation d'une fonction de réaction pour la BEAC.

Il s'agit tout d'abord de présenter le modèle de la fonction de réaction de la BEAC qui sert de support à l'analyse, avant de le spécifier à des fins d'estimation.

1.1. Présentation du modèle

Eu égard aux critiques formulées à l'encontre de la règle originelle de Taylor, plusieurs auteurs y ont apporté des modifications, en calculant différemment les variables de référence, ou en ajoutant d'autres variables, telles que le taux de change et la masse monétaire. Ces variables sont spécifiques à l'environnement dans lequel évolue chaque Banque centrale. Ainsi, pour prendre en compte les spécificités des économies des pays de la zone BEAC, il est nécessaire d'apporter les modifications supplémentaires à la règle de Taylor originelle. Il s'agit d'intégrer les arguments supplémentaires comme variables explicatives, lesquelles peuvent avoir un impact sur la prise des décisions des autorités monétaires lors de la fixation des taux directeurs. A cet effet, la formulation de la fonction de réaction de la BEAC s'appuie sur les travaux de Sachs (1996), Orphanides (1997), Kozicki (1999) et Clarida et al. (2000) proposant une spécification « forward looking rule », en augmentant la règle de Taylor initiale de l'écart entre le taux de change nominal et le taux de change réel d'équilibre.

Dans la règle initiale de Taylor, le taux d'intérêt dépend de l'output gap et de l'écart d'inflation observé au cours de la même année. Or, la banque centrale lors de sa prise de décision, ne dispose pas de ces valeurs en cours. Tout au plus, elle dispose avec retard d'estimations préliminaires de ces agrégats largement soumises à des corrections (Svensson, 2002). Il est donc raisonnable de penser que l'action de la banque centrale ne peut affecter ni l'inflation, ni le revenu à court terme. Ainsi, dans le but d'avoir des effets désirés de la politique monétaire sur l'output et l'inflation, il est nécessaire de remplacer leurs valeurs courantes par leurs valeurs anticipées. Une telle fonction de réaction qui prend en compte le taux de change a l'avantage de se préoccuper à la fois de l'équilibre interne et de l'équilibre externe. Ainsi, l'équation de la règle de Taylor sous la forme forward looking prend la forme suivante.

$$i_t = \rho i_{t-1} + (1 - \rho)[\mu(E(\pi_{t+n} / W_t) + r_t^*) + \alpha(E(\pi_{t+n} / W_t) - \pi_t^*) + \beta(E(y_{t+n} / W_t) - y_t^*) + \gamma(E(q_{t+n} / W_t) - q_t^*)] \quad (1).$$

Avec :

i_t : le taux d'intérêt nominal de court terme ;

r_t^* : taux d'intérêt réel d'équilibre ;

$E(\pi_{t+n} / W_t) - \pi_t^*$: l'écart entre le taux d'inflation anticipé et le taux d'inflation cible ou objectif ;

$(E(y_{t+n} / W_t) - y_t^*)$: le gap de production ou l'écart entre le PIB réel anticipé et son niveau potentiel.

$E(q_t / W_t) - q_t^*$: l'écart entre le taux de change nominal et le taux de change réel d'équilibre.

t : désigne la date où la BEAC prend la décision ;

$\mu, \alpha, \beta, \gamma$ sont des paramètres à estimer représentant chacun le poids de chaque écart.

ρ : est le paramètre mesurant le degré de lissage du taux d'intérêt. Sa valeur est comprise entre 0 et 1. Si $\rho = 0$, on est en présence de la règle de Taylor initiale.

n : l'horizon d'anticipation (1 an) ;

E : l'opérateur d'espérance mathématique ;

W_t : représente l'ensemble des informations disponibles à la date t .

Le mécanisme d'ajustement partiel d'une variable X à sa cible X^* est donné par l'équation ci-après :

$$E(X_{t+n} / W_t) = \mu_x E(X_{t+n-1} / W_t) + (1 - \mu_x) X^* \quad (2)$$

Où μ_x désigne un paramètre mesurant la crédibilité de la cible. Il est compris entre 0 et 1.

1.2. La spécification du modèle

L'équation (1) combinée à l'équation (2) et pour $n=1$, donne la spécification de la fonction de réaction à la Taylor « augmentée » ci-après :

$$i_t = \rho i_{t-1} + (1 - \rho)[\mu(\pi_{t+1}) + r_t^*] + \alpha(\pi_{t+1} - \pi_t^*) + \beta(y_{t+n} - y_t^*) + \gamma((q_{t+1}) - q_t^*) \quad (3)$$

Avec :

i_t : le taux d'intérêt nominal de court terme. C'est la variable endogène qui désigne le taux de prêt marginal de la BEAC.

r_t^* : le taux d'intérêt réel d'équilibre. Il est estimé par le taux neutre¹⁰². Ce taux est approché par le taux de croissance du PIB potentiel¹⁰³ (Montagivé, 2005);

$\pi_{t+1} - \pi^*$: l'écart entre le taux d'inflation anticipé et le taux d'inflation cible ou objectif ;

$y_{t+1} - y^*$: le gap de production ou l'écart entre le PIB réel anticipé et son niveau potentiel. Le PIB potentiel est estimé par la tendance de long terme du PIB réel.

$q - q_t^*$: écart entre le taux de change nominal (TCN) et le taux de change réel d'équilibre (TCR) ;

μ, α, β , sont les coefficients de pondération à estimer ;

ρ : est le paramètre mesurant le degré de lissage du taux d'intérêt. Sa valeur est comprise entre 0 et 1 ;

L'équation (3) peut être réaménagée comme suit:

$$i_t = \rho i_{t-1} + (1 - \rho)(\pi_t + r_t^*) + a(\pi_{t+1} - \pi^*) + b(y_{t+1} - y^*) + c(q - q_t^*) \quad (4)$$

Avec $a = \alpha\mu_\pi(1-\rho)$, $b = \beta\mu_y(1 - \rho)$ et $c = \gamma\mu_q(1 - \rho)$

Le signe attendu de a , b et c est positif lorsque les valeurs anticipées sont supérieures aux valeurs cibles, la banque centrale doit relever le taux d'intérêt, c'est-à-dire mener une politique monétaire restrictive pour ramener ces variables vers leur valeur cible. A l'inverse, la banque centrale doit mener une politique monétaire en baissant le taux d'intérêt, c'est-à-dire une politique monétaire accommodante.

102 Le taux neutre se définit comme le taux d'intérêt compatible avec une croissance de long terme équilibrée. A l'équilibre le taux d'intérêt est égal au taux de croissance de l'économie.

103 Les tendances sont extraites à partir du filtre de Hodrick- Prescott avec un paramètre $\lambda = 100$.

Par ailleurs, une valeur élevée du coefficient α d'ajustement du gap d'inflation, implique une réaction relativement rapide du taux d'intérêt entre le niveau anticipé de l'inflation et sa valeur cible. De même, un niveau élevé de b signifie que le taux d'intérêt de court terme est très sensible au gap de production. Enfin, un niveau élevé de c signifie que le taux d'intérêt de court terme est très sensible au gap de change.

En définitive le modèle à estimer se présente de la manière suivante :

$$i_t = \rho i_{t-1} + (1 - \rho)(\pi_t + r_t^*) + \alpha(\pi_{t+1} - \pi^*) + b \left[100 * \frac{(y_{t+1} - y_t^*)}{y_t^*} \right] + c(q_t - q^*) + \varepsilon_t \quad (5)$$

Avec : i_t est le taux d'intérêt nominal à court terme ; $\pi_t + r_t^*$ est le taux d'intérêt neutre ; $\pi_{t+1} - \pi^*$ est l'écart d'inflation ; $[100 * \frac{(y_{t+1} - y_t^*)}{y_t^*}]$ est l'écart de production ; $q_t - q^*$ est l'écart de taux de change et ε_t le terme d'erreur. Notons que $\pi^* = 3\%$ et $q^* = 300,2477$. Les calculs de q^* sont joints en annexe.

A la lumière de ce qui précède, le modèle à estimer est de la forme suivante :

$$i_t = \rho i_{t-1} + (1 - \rho)i_{neutre_t} + \alpha(Ecart_{inf_{t+1}}) + b(Ecart_{prod_{t+1}}) + c(Ecart_{change_t}) + \varepsilon_t \quad (6)$$

2. Estimation du modèle et interprétation des résultats

On estime le modèle présenté par l'équation (4), avant d'interpréter les principaux résultats.

2.1. Estimation du modèle

On justifie d'abord le choix des différentes variables du modèle avant de l'estimer.

2.1.1. Choix des variables

Il s'agit principalement du choix de la mesure du taux d'intérêt, du taux d'inflation, de l'écart de production et de l'écart du taux de change. A cet effet, nous utilisons les données issues de la base de données de la BEAC et du CD-

ROM, World Bank Indicators, 2015. Ces données sont en fréquence annuelle et couvrent la période allant de 1980 à 2015.

S'agissant tout d'abord du taux d'intérêt, le taux utilisé est le taux de refinancement de la BEAC en variation annuelle. Des taux d'intérêt directs bas impliquent une politique monétaire accommodante, alors que des taux élevés indiquent une politique monétaire restrictive. Dans le cas des monnaies faibles, des taux d'intérêt élevés consistent généralement à compenser le risque de dépréciation future selon la parité non couverte des taux d'intérêt. La fonction de réaction étant décrite en termes d'ajustement partiel du taux d'intérêt, ce dernier s'ajuste, à chaque période, à la moyenne pondérée du taux d'intérêt désiré et du taux d'intérêt réalisé lors de la période précédente.

Pour ce qui est du taux d'inflation, il s'agit du taux de croissance de l'indice des prix à la consommation (IPC) en glissement annuel anticipé. L'inflation ciblée par la BEAC est de 3%.

Concernant ensuite la mesure de l'output gap, le taux effectif anticipé noté y_{t+1} représente le taux de croissance anticipé calculé à partir d'un indice de volume de PIB réel fourni par les statistiques de la BEAC. Les données du PIB potentiel ont été construites après application du filtre de HODRICK-PRESCOTT.

Enfin, s'agissant de l'écart entre le taux de change nominal et le taux de change réel d'équilibre, la parité croisée entre le FCFA et le Dollar américain a été retenue pour obtenir le taux de change nominal¹⁰⁴. Le taux de change réel d'équilibre a été ensuite calculé.

104 C'est à travers le taux de change entre l'euro et le dollar américain que nous avons calculé le taux de change entre le FCFA et le dollar américain. Ce qui suppose une flexibilité indirecte entre le FCFA et le dollar américain. En effet, le dollar américain étant la monnaie de référence des échanges internationaux, et comme les pays de la zone BEAC commercent avec les pays de l'Union européenne et ceux du reste du monde, il y a lieu de s'intéresser à la parité croisée avec le dollar par l'intermédiaire de l'euro. Par ailleurs, des économies des pays de la CEMAC dépendent des prix des ressources naturelles qui sont très volatiles et de surcroît libellés en dollars américains.

2.1.2. Résultats de l'estimation

Nous avons commencé par estimer différentes spécifications de la règle de Taylor. La première est celle d'une règle de Taylor simple, la seconde est une règle de Taylor qui prend en compte le lissage du taux d'intérêt et la dernière est augmentée du taux de change. Cette dernière a l'avantage de prendre en compte le déséquilibre extérieur. Les résultats sont fournis dans le tableau suivant.

Tableau 1 : Estimation Règle de Taylor

	(1)	(2)	(3)
i_{neutre_t}	-0.000 (13.96)***	-0.000 (3.31)***	-0.000 (4.29)***
$Ecart_{inf_t}$	-0.104 (3.18)***	-0.087 (3.83)***	-0.094 (4.42)***
$Ecart_{prod_t}$	-0.023 (0.50)	0.012 (0.33)	-0.023 (0.64)
i_{t-1}		0.680 (5.96)***	0.611 (5.58)***
$Ecart_{change_t}$			-0.003 (2.43)**
_cons	13.277 (28.08)***	4.585 (3.04)***	6.386 (4.03)***
F statistic	65.27	112.11	105.60
Adjusted R-squared	0.85	0.93	0.94

Source : calculs de l'auteur.

* $p < 0.1$; ** $p < 0.05$; *** $p < 0.01$.

Les valeurs entre parenthèses sont des ratios de Student.

Le coefficient de détermination est très élevé dans tous les modèles surtout ceux intégrant le lissage du taux d'intérêt. Le taux d'intérêt retardé est positif et très significatif. Ce résultat montre qu'il existe une certaine inertie dans le

temps. Les coefficients des variables sont significatifs à l'exception de l'écart de production. Concernant les signes attendus, seul le lissage du taux d'intérêt présente le signe attendu.

Le modèle tel qu'il est présenté précédemment souffre d'un problème de spécification dans la mesure où les variables utilisées sont non stationnaires. Nous présentons ainsi une formulation de la règle de Taylor qui prend en compte la non stationnarité des variables et qui a l'avantage de capturer la dynamique du taux d'intérêt, de l'inflation, de l'écart de production, et du taux de change à travers un modèle à correction d'erreur. Dans un premier temps, nous testons la stationnarité et le nombre de vecteurs de cointégration. Dans un deuxième temps, nous estimons le modèle à correction d'erreurs approprié.

On procède, tout d'abord à l'évaluation de la stationnarité des variables. Nous avons fait appel au test de Dickey-Fuller augmenté.(ADF)

Tableau 2: test de ADF

Sans tendance avec constante					
	i_t	$(\pi_t + r_t^*)$	$(\pi_{t+1} - \pi^*)$	$(y_{t+1} - y_t^*)$	$(q_t - q^*)$
Niveau	-0.51	7.62	-3.11***	-2.83***	-1.91**
1 ^e Différence	-2.82***	-0.84	---	---	---
2 ^e différence	---	-2.75***	---	---	---
Avec tendance					
	i_t	$(\pi_t + r_t^*)$	$(\pi_{t+1} - \pi^*)$	$(y_{t+1} - y_t^*)$	$(q_t - q^*)$
Niveau	-2.02	-2.25	-3.08	-2.96	-2.01
1 ^e Différence	-3.04	-2.15	-4.75***	-3.17*	-1.42
2 ^e différence	-5.09***	-2.46	---	---	-4.25***

Sources : *Calculs de l'auteur*

Les résultats montrent que les variables ne sont pas intégrées du même ordre. Pour la spécification sans tendance, l'écart d'inflation le gap de production et l'écart du change sont stationnaires en niveau (I(0)). Le taux d'intérêt neutre est I(2) tandis que le taux d'intérêt est I(1). Pour la spécification avec tendance, l'écart d'inflation et le gap de production sont I(1), le taux d'intérêt et l'écart du

taux de change sont I(2). Les résultats montrent donc que les variables ne sont pas intégrées du même ordre, Dans une telle situation, le modèle à correction d'erreurs de Engle-Granger n'est pas valable.. Nous faisons donc appel à la procédure de Johansen.

Afin d'évaluer le nombre de vecteurs de cointégration reliant les taux d'intérêt à l'inflation, le taux de change et l'écart de production, nous effectuons des tests de cointégration de Johansen sur un système avec un nombre de retard de 2.

Tableau 3: Résultats du test de cointégration

Nombre d'Eq. de Co. supposées	Valeur propre	Ratio de vraisemblance	Valeur critique à 5 %	Probabilité **
Aucune *	0.872496	136.0469	60.06141	0.0000
Au plus une *	0.733676	70.13953	40.17493	0.0000
Au plus deux *	0.471157	27.80215	24.27596	0.0172
Au plus trois	0.159552	7.416101	12.32090	0.2856
Au plus quatre	0.056287	1.853861	4.129906	0.2040

Source : estimations de l'auteur

Le test du ratio de vraisemblance indique trois équations de cointégration.

Tableau 4: Résultats du test de ratio de vraisemblance

Nombre d'Eq. de Co. supposées	Valeur propre	Statistique valeur propre maximale	Valeur critique à 5 %	Probabilité **
Aucune *	0.872496	65.90734	30.43961	0.0000
Au plus une *	0.733676	42.33738	24.15921	0.0001
Au plus deux *	0.471157	20.38605	17.79730	0.0199
Au plus trois	0.159552	5.562240	11.22480	0.4022
Au plus quatre	0.056287	1.853861	4.129906	0.2040

Source : estimations de l'auteur

Le test de la statistique de valeur propre maximale indique aussi trois relations de cointégration.

Habituellement, l'étape suivante de l'analyse consisterait à estimer le modèle vectoriel à correction d'erreurs. Dans notre cas, ce système serait constitué de cinq équations, chacune décrivant la réaction des variables aux déviations par rapport à la relation de cointégration. Cependant, le nombre de paramètres à adapter dans le cadre de cette approche est trop élevé compte tenu de la petite taille de notre échantillon. En particulier, si nous devons estimer un modèle vectoriel de correction d'erreur avec deux retards, il faudrait estimer sept paramètres par équation. Nous suivons donc plutôt l'approche à une seule équation discutée par Hamilton (1994) pour estimer le vecteur de cointégration. Cette approche nous permet de nous concentrer sur une variable qui, dans notre cas, est le taux d'intérêt à court terme, réduisant ainsi considérablement le nombre de paramètres à estimer. De plus, et contrairement aux estimations basées sur les MCO standard du vecteur de cointégration, cette technique ne nécessite pas que les variables de droite soient faiblement exogènes.

Étant donné que l'une des quatre variables peut s'adapter aux déséquilibres du vecteur de cointégration, une correction du biais d'endogénéité potentiel qui se produit dans l'estimation est nécessaire. Hamilton (1994) suggère d'estimer l'équation traditionnelle en incluant le passé et les changements futurs des variables exogènes :

$$i_t = \beta_0 + \beta_r r_t^* + \beta_\pi \pi_t + \beta_y y_t + \beta_q q_t \\ + \sum_{p=-1}^1 (\beta_{rp} \Delta r_{t+p}^* + \beta_{\pi p} \Delta \pi_{t+p} + \beta_{yp} \Delta y_{t+p} + \beta_{qp} \Delta q_{t+p}) + v_t$$

Selon Hamilton (1994), les résidus v_t sont susceptibles d'être corrélés. Dans une telle situation, il est préférable d'appliquer la technique des moindres carrés généralisés (GLS) pour une correction. Par souci de concision, nous ne présentons que les estimations des coefficients de la première partie de l'équation et non des paramètres auxiliaires. Ensuite les résidus issus de cette estimation sont utilisés dans le modèle à correction. Les résidus sont obtenus à travers cette relation : $ec_t = i_t - \hat{i}_t$

Enfin, nous estimons le modèle à correction d'erreurs suivant :

$$\Delta i_t = c + \sum_{p=1}^1 (\beta_{rp} \Delta r_{t-p}^* + \beta_{\pi p} \Delta \pi_{t-p} + \beta_{yp} \Delta y_{t-p} + \beta_{qp} \Delta q_{t-p}) + \Delta i_{t-1} + c_e e c_{t-1} + \omega_t$$

Cette équation montre comment les mouvements du taux d'intérêt de court terme dépendent des variations des variables actuelles et retardées. Pour que le modèle puisse être valide, le coefficient de correction d'erreurs doit être négatif et significatif. Les résultats sont résumés dans le tableau suivant. Ici, nous n'avons pas pris de retard pour les variables explicatives pour ne pas perdre de degré de liberté puisque notre échantillon est de faible taille.

Tableau 5: estimation modèle à correction d'erreurs

	(1)	(2)	(3)
Δr_{t-p}^*	-0.000 (1.29)	-0.000 (1.29)	-0.000 (1.70)
$\Delta \pi_t$	-0.093 (4.72)***	-0.093 (4.62)***	-0.083 (4.13)***
Δy_t	-0.005 (0.12)	-0.005 (0.12)	-0.004 (0.11)
ec_{t-1}	-0.672 (3.00)***	-0.662 (2.86)***	-0.808 (3.09)***
Δi_{t-1}		-0.031 (0.23)	-0.070 (0.54)
Δq_t			-0.003 (1.60)
_cons	0.003 (0.02)	0.006 (0.03)	0.082 (0.41)
F statistic	8.33	6.45	6.41
Adjusted R-squared	0.48	0.46	0.50

Sources : calculs de l'auteur.

* $p < 0.1$; ** $p < 0.05$; *** $p < 0.01$.

Les valeurs entre parenthèses sont des ratios de Student.

Le coefficient de détermination, égal à 50 % dans le modèle complet, n'apparaît pas meilleur que celui dans l'équation de long terme. Parmi les variables explicatives, seul l'écart d'inflation garde sa significativité entraînant ainsi une baisse de significative globale du modèle. La force de rappel, traduisant la rapidité de l'ajustement du taux d'intérêt nominal suite à un choc est négative et significativement différente de zéro, ce qui valide le modèle. Elle est estimée à -0.808 et indique un important mécanisme de correction d'erreur qui traduit que les déséquilibres entre les variables se compensent directement de sorte que les séries ont une évolution similaire très rapide. Plus précisément, il y a possibilité d'ajuster plus de 80% du déséquilibre entre le niveau désiré et le niveau effectif du taux d'intérêt nominal. Ainsi, un choc constaté au cours d'une année est entièrement résorbé au bout de 1.23 année.

A court terme, l'écart du taux de change n'apparaît pas significatif contrairement aux modèles de long terme. Au contraire, l'écart d'inflation garde toujours sa significativité. Ainsi, la zone BEAC étant de petite taille, l'ancrage externe se rapproche de l'objectif de la stabilité des prix du fait que les produits importés ont un poids très important de l'indice des prix. Dans ces conditions, il y a équivalence entre le ciblage de l'inflation et ciblage du taux de change. La significativité de l'écart de change étant plus élevée à long terme, le change peut être retenu comme cible dans les pays de la zone BEAC car la croissance des pays de cette zone est tirée des exportations.

CONCLUSION

L'objectif de cet article était de décrire l'évolution du taux d'intérêt de court terme de la BEAC à partir d'une règle de Taylor augmentée de l'écart du taux de change. En d'autres termes, elle tente de fournir dans le cadre de la BEAC, une fonction de réaction qui tient compte à la fois de l'équilibre interne et de l'équilibre externe. Sur la base de données annuelles couvrant la période 1980-2015, les résultats des estimations effectuées permettent de conclure qu'à long terme, les coefficients associés aux variables taux d'intérêt neutre, écart d'inflation, écart de change, lissage du taux d'intérêt sont significatifs. Ces résultats indiquent ainsi une insensibilité de l'activité économique aux impulsions monétaires. Afin de prendre en compte la non stationnarité des variables et l'existence d'une relation de long terme entre les différentes séries, nous avons fait appel au modèle à correction d'erreur. Les résultats du second exercice montrent qu'il existe une force de rappel vers l'équilibre car il est possible d'ajuster plus de 80% du déséquilibre entre le niveau désiré et le niveau effectif du taux d'intérêt nominal. Aussi, l'écart de change perd sa significativité dans le modèle à correction d'erreurs. Le taux de change devrait ainsi être considéré comme un objectif prioritaire de la politique monétaire dans la zone BEAC et donc devrait être pris comme cible dont les fluctuations commanderaient l'ajustement des instruments de la politique monétaire. La BEAC pourrait ainsi à l'instar de la BCEAO mettre en place un Indice des Conditions Monétaires(ICM). Le principe de l'ICM est de combiner le taux d'intérêt et le taux de change dans un seul indicateur.

BIBLIOGRAPHIE

- Artus P., A. Pénot et J.P. Pollin (1999), “La politique monétaire optimale pour la banque centrale européenne”, *Revue d’Economie Politique*.
- Avouyi- Dovi (2013), “Estimation d’une fonction de réaction pour la Banque Centrale des Etats de l’Afrique de l’Ouest”, *Notes d’information et statistiques de la BCEAO*, mars 2013.
- Ball L(1999), “Policy rules for open economies”, in *monetary Policy Rules*, sous la direction de J.B. Taylor, Chicago, L’university Press of Chicago, P.127-154.
- Ball L. (2000), “Policy rules and external stocks”, *NBER Working Paper n°W7910*, septembre.
- Barro R-J., Gordon D.B. (1983), “Rules, Discretion and Reputation, in model of monetary policy”, *Journal of monetary Economics*, 12.pp. 101-120.
- Baaziz Yosra (2016), “Les règles de Taylor à l’épreuve de la révolution : Cas de l’Egypte”, *MOFID*, Université de Sousse.
- Bikai J.L., Batoumen M.H., Fossouo A. (2016), *Les déterminants de l’inflation dans la CEMAC : le rôle de la monnaie*, BEAC- Working paper n°05 /16.
- Christiano L., Hut C.L., Mottor. and Rostagno M. (2010), “Monetary Pnd Stock Market Booms”, *NBER Working Papers* 16402.
- Clarida, R. Gali, J., and M. Gertler (2000), “Monetary policy rules and macroeconomic stability: evidence and some theory”, *Quarterly Journal of Economics*, 115, PP 147-180.
- Clarida, R., Gali, J., Gertler, M., (1998), “Monetary policy rules in practice: some international evidence”, *European Economic Review* 42 (6), 1033-1067.
- Corbo, V. (2002), “Monetary policy in Latin America in the 1990s”, dans Loayza, N, Schmidt-Hebbel.
- Curdia V., Woodford M. (2010), “Credit spreads and monetary policy”, *Journal of Money, credit and Banking*, 42 (S1), P. 3-35.

-
- Diop Samba, Tillmann Peter and Winker Peter (2017), “A Monetary Stress Indicator for the Economic Community of West African States”, *Journal of African Development* 19:3–18.
- Dewald, W.G. and Johnson, H.G (1963), “An objective Analysis of the Objectives of American Monetary Policy 1952-1961”, in D. Carsen (ed), *Banking and Monetary Studies*, Homewood: Irvine Publishing Company, 171-86.
- Filosa, R. (2001), “Monetary Policy Rules in some Mature Emerging Economies”, *Banque des règlements Internationaux, BIS Papers* 8, 39-68.
- Friedman M. (1960), “A Program for Monetary Stability”, New York: *Frdhan University Press*.
- Hamilton, James D. (1994), “Time series analysis”, *Princeton University Press*, Princeton.
- Henderson D.W. et W.J. MC Kibbin (1993), “A comparison of some Basic Monetary Policy Regimes for Open Economy: Implications of Different Degrees of Instrument Adjustment and Wage persistence”, *Carnegie-Rochester Conference series on Public Policy*, 39, P. 221-317.
- Issing O. (2001), “Lessons for monetary policy: What Should the Consensus be?”, *IMR*.
- Kamgna S., Nguenang C., Talabong H. et Ould I. (2009), “Fonction de réaction de la banque centrale et crédibilité de la politique monétaire: Cas de la BEAC”, *MPRA papers* n°16557.
- Kossi Tenou (2002), *La règle de Taylor, un exemple de règle de politique monétaire appliquée au cas de la BCEAO*, p 21, BCEAO, *Etudes et recherches, NIS*, n°523 Mars ;
- Kozicki, S. (1990), “How useful are Taylor Rules for Monetary Policy”, *Federal Reserve Bank of Kansas City, Economic Review*, second Quarter.
- Kydland F. , Prescott E. (1977), “Rules Rather Than Discretion: the Inconsistency of Optimal plans”, *Journal of political Economy*, vol.85, pp. 473-491.

- Levin A, Wicland V, et Williams J.C (1999), “Robustness of simple monetary policy rules under model uncertainty”, in *Monetary policy rules sous la direction de J.B. Taylor*, Chicago University Press of Chicago, P. 263-299.
- McCallum, B.T. (1997b), “The alleged instability of nominal income targeting”, NBER, n° 6291.
- McCallum, B.T. (1997a), “Issues in the design of monetary policy rules”, NBER, Working Paper, N° 6016.
- Mohanty, M.S et Klan H (2004), “Monetary policy rules Emerging Market Economies”, Banque des Règlements Internationaux, BIS working Paper 149, mars.
- Moreira, R.R. (2015), “Reviewing Taylor rules for Brazil: Was there a turning-point?”, *Journal of Economics and Political Economy*, 2(2), 226-289.
- Mundell R. (1963), “Capital mobility and stabilization policy under fixed and fixed and flexible exchange rates”, *Canadian Journal of Economics and Political Science* 29, 475-485.
- Orphanides, A (1998), “Monetary Policy Evaluation with Noisy Information”, finance and Economics Discussion Series, 1995-50, Federal Reserve Band.
- 31.Pavasuthipaisit R. (2010), Sould inflation targeting central banks respond to exchange rate movements? *Journal of International Money and finance*, 29 (2010), pp; 460-485.
- Rudebusch, G.D. (1995), “Federal Reserve Interest Rate Targeting, Rational Expectations and the Tern Structure”, *Journal of Monetary Economics*, 35, 245-274.
- Ruderbusch, GD et Svensson L. E (1998), “Policy Rules for inflation Targeting”, Center for Economic policy Research, Discussion Paper, N° 1999.
- Sachs, G (1996), “The International Economic analyst e”, volume 11, issue 6, juin.
- Sack, B., Wieland, V., (2000), “Interest – rate smoothing and optimal monetary policy: A review of recent empirical evidence”, *journal of Economics and Business* 52 (1-2), 205 228.

- Simons, H. (1936), "Rules Vs. Authorities in monetary", *Journal of political Economy*, 44(1); 1-30.
- Siri A. (2007), "Elargissement monétaire en Afrique de l'ouest : la règle monétaire optimale pour la future banque centrale de la CEDEAO", Thèse de doctorat, Université Ouagadougou.
- Svenson L. E (1999), "Inflation targeting as monetary policy rule", *Journal of Monetary Economics*. N° 43, PP. 607-654.
- Svensson L. E (2002), "What is wrong with Taylor Rules ? Using judgment in monetary policy though targetting rules".
- Taylor J.B (1993), "Discretion versus policy rules in practice", *Carnegie-Rochester Conference series on Public Policy*, 39, PP. 195-294.
- Tinbergen, J. (1952), "On the Theory of Economic Policy", Amsterdam: North Holland.
- Woodford, M (2004), "Inflation targeting and optimal monetary policy", *Federal Reserve Bank of St Louis Review*, 86(4): 15-41.

Adama FAYE*

Malick NDIAYE¹

Abdoulaye NDIAYE¹

maiyaalla@gmail.com

Laboratoire de Recherches en Economie de Saint-Louis (LARES), UFR des sciences économiques et de gestion, Université Gaston Berger, Saint-Louis, BP 234, Sénégal.

L'IMPACT DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES SUR LES RENDEMENTS DES PRINCIPALES CULTURES CÉRÉALIÈRES AU SÉNÉGAL

RÉSUMÉ

Cet article évalue l'impact des changements climatiques sur les rendements des principales cultures céréalières au Sénégal. Notre démarche empirique consiste à combiner une analyse des coefficients de corrélation linéaire à celle de régression multivariée du lien rendement céréalière-changement climatique. Nos résultats montrent que les niveaux de température et de précipitation influencent positivement les rendements céréalières au Sénégal. Toutefois, l'effet économique de la variation des températures est plus important que celui de la variation des précipitations sur le rendement des produits céréalières. Donc, au Sénégal, le faible niveau des températures expliquerait une bonne part des faibles rendements dans la filière céréalière. Les températures moyennes sont encore en-deçà des 29°C qui ne permettent pas de doper la productivité dans la filière céréalière. Ces résultats impliquent d'importantes mesures de politiques économiques dans la filière.

Mots clés : Changement climatique, rendement, cultures céréalières.

JEL classification : O13, Q18, Q54

Abstract :

This article estimates the impact of climate change on the yields of the main cereal crops in Senegal. We used a linear correlation coefficients analysis and multivariate regression for our empirical investigation. Our results show that temperature and precipitation levels have a positive influence on cereal yields in Senegal. However, the economic effect of the variation of the temperatures is more important than of the variation of the precipitation on the cereal yield products. In Senegal, the low level of temperatures would explain a good part of the low yields in the cereals sector. Average temperatures are still below 29°C, which does not boost productivity in the cereals sector. These results imply important economic policy measures in the sector.

Keywords: climate change, yield, cereal crops.

INTRODUCTION

Le réchauffement climatique est aujourd'hui, l'un des défis majeurs de notre planète. Il constitue une menace pour les ressources, l'environnement, la paix et la sécurité entre autres. L'ampleur de ces dégâts nécessite une réponse collective et solidaire de la part de la communauté internationale. De nos jours, l'Afrique est considérée comme l'un des continents les plus vulnérables à la variabilité et aux changements du climat. Le sous-secteur économique de l'agriculture est le plus vulnérable à la sensibilité courante du climat, avec des impacts économiques énormes sur l'environnement et la productivité. Le Sénégal à l'image de ses voisins d'Afrique de l'Ouest, est touché par des changements climatiques à cause de sa forte dépendance de l'agriculture sous pluie qui a pour effet l'accroissement de la pauvreté et l'appauvrissement des sols. Aussi, ces

phénomènes influent négativement sur la pluviométrie entraînant ainsi la baisse de la productivité ou des rendements, la réduction de la sécurité alimentaire, l'augmentation de la température de l'eau, etc., (Secrétariat du NEPAD 2007).

Aussi, le monde scientifique est conscient de l'ampleur des changements climatiques et de ses impacts sur l'économie et sur l'agriculture dans les pays du Sahel notamment au Sénégal. Malgré quelques efforts consentis dans la réduction des gaz à effet de serre, les changements climatiques prennent des proportions inquiétantes avec des répercussions économiques, sociales et environnementales qui s'aggravent d'année en année.

Selon le Groupe d'experts Intergouvernemental sur l'évolution du climat, les changements climatiques peuvent être définis comme étant tout changement du climat dans le temps causé soit par la variabilité naturelle ou par les activités humaines (IPCC, 2007). Ces changements du climat se manifestent par : i) une augmentation de la température moyenne ; ii) des changements dans les régimes de pluies et dans la disponibilité de l'eau ; iii) une élévation du niveau de la mer et la salinisation des écosystèmes et iv) une augmentation de la fréquence et de l'intensité des événements extrêmes. Dans le même ordre d'idées, la Convention Cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC) considère ceux-ci comme étant l'ensemble des variables attribuables directement ou indirectement aux activités humaines, et qui affectent la composition de l'air atmosphérique et s'ajoutent à la variabilité naturelle du climat.

La littérature empirique reste unanime sur les impacts profonds des changements climatiques sur l'agriculture, la sylviculture, l'élevage et la pêche entre autres. En effet, selon une étude prospective menée au Maroc, la réduction des précipitations et l'augmentation des températures atmosphériques tendent à augmenter progressivement l'aridité. Par conséquent, les rendements agricoles baissent (FAO, 2013). De même, une autre étude réalisée au Brésil a indiqué que les changements climatiques peuvent avoir des impacts dramatiques sur différentes cultures suivant leur répartition géographique. Ces résultats indiquent que l'augmentation de l'évapotranspiration conduit à

une augmentation des zones à haut risque climatique pour le coton, le riz, le café, le haricot, le tournesol, le millet et le soja et une diminution pour le manioc et la canne à sucre. Selon Lobell et Field (2007), les changements climatiques affectent différemment les cultures et les régions. Dans une étude portant sur la Chine, Chen, et al. (2014) montrent qu'il existe une relations non linéaires et asymétriques entre les rendements de maïs et de soja et les variables météorologiques. Ils concluent que le changement climatique a entraîné une perte économique nette d'environ 200 millions de dollars pour les filières du maïs et du soja au cours de la dernière décennie en Chine ; et par conséquent, les rendements de maïs et de soja devraient diminuer de 4 à 14% et de 8 à 21% respectivement d'ici 2100. Au Bangladesh, Iqbal et Siddique (2014) trouvent, sur un échantillon de 23 régions de 1975 à 2008, un effet négatif du changement climatique sur la productivité agricole, la pauvreté et la sécurité alimentaire. Dans une autre étude plus récente, Ali et al. (2017) ont évalué les effets du changement climatique (Température maximale, température minimale, précipitations, humidité relative et ensoleillement) sur les principales cultures (blé, riz, maïs et canne à sucre) au Pakistan. En utilisant des séries chronologiques sur la période 1989 à 2015, ils trouvent que la température maximale affecte négativement la production de blé, tandis que la température minimale a un effet positif et significatif sur toutes les cultures. L'effet des précipitations sur le rendement des différentes variétés de culture est négatif, sauf pour le blé.

En Afrique Sub-saharienne, les effets dévastateurs du changement climatique ne sont plus à démontrer comme en témoignent les fréquentes inondations et sécheresses et le changement des systèmes agricoles marginaux (Ngaira, 2007). Les prédictions de hausse de température de 4,5 degrés centigrades d'ici 2030 révèlent déjà que les systèmes agricoles seront sérieusement affectés, en particulier la section de la sécurité alimentaire. Toutefois, de rares études s'intéressent à la question des conséquences des changements climatiques sur le secteur agricole. Au Sénégal, aucune étude, à notre connaissance, n'a été menée dans ce domaine. Certains travaux précurseurs analysent uniquement l'impact du changement climatique sur le développement local, et sur les mesures d'adaptation des systèmes agricoles (Seck et al., 2005 ; Banque

Mondiale, 2010 ; Fabre, 2010) mais pas une évaluation directe de l'incidence des variabilités climatiques sur les filières céréalières. Cet article offre l'intérêt de combler ce vide en évaluant l'impact des changements climatiques sur le rendement des principales cultures céréalières au Sénégal. Dans le rapport de 2009 du Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD), on constate que la vulnérabilité du secteur agricole face aux changements climatiques provient principalement de la combinaison de deux phénomènes que sont : la variabilité de la température, d'une part, et d'autre part, la variabilité de la pluviométrie. Ces variations climatiques ont des répercussions négatives sur les rendements des cultures et entraînent une augmentation de la demande en eau des végétaux. Par exemple, les rendements des cultures pourraient être diminués de 86 % par rapport aux rendements actuels dans le pire des cas (une baisse de 50% des précipitations et une hausse de 5°C de la température ; PNUD, 2009).

La suite de l'article est organisée comme suit : la section 2 expose la méthodologie et l'analyse des données et la section 3 porte sur l'analyse des résultats. Enfin, la dernière section présente la conclusion et les recommandations.

1. Méthodologie et analyse des données

Dans cette partie, nous présentons la méthode d'analyse de trend (2.1), ensuite nous définissons le modèle empirique et le choix des variables, et enfin, nous analysons les données.

1.1. Analyse de trend

Le trend annuel est analysé suivant chaque variable climatique. A l'instar de Poudel et Rajib (2016), nous vérifions l'existence de trend positif ou négatif entre nos principales variables d'intérêt en utilisant la méthode de test de trend de Mann-Kendall. Celle-ci est un test non-paramétrique très robuste contre les influences de valeurs extrêmes. En particulier, cette technique peut être adoptée dans le cas des données contenant des valeurs aberrantes et des

trends non linéaires (Partal et Kahya, 2006 et Karpouzou et al., 2010). Le Test de Mann-Kendall avec une limite de confiance de 95% est utilisé comme un test de trend monotone. Dans les caractéristiques du test, l'hypothèse nulle (H_0) signifie qu'il n'y a pas de trend dans la population étudiée. Le H_0 sera rejetée si la p-value $< 0,05$.

Similairement, le trend est calculé en utilisant la méthode de pente de Sen (1968). La pente de Sen est un autre indicateur pour mesurer le trend suivant une procédure non-paramétrique développée par Sen (1968). La pente est calculée en utilisant l'équation suivante :

$$Q_i = \frac{x_j - x_k}{j - k} \quad \text{pour } i= 1, 2, \dots, N \quad (1)$$

Où x_j et x_k constituent les valeurs de x aux dates j et k ($j > k$) respectivement. L'estimateur de la pente de Sen est donné par la médiane des N valeurs de Q_i . Si N est impair, l'estimateur de Sen est donné par la formule $Q_{med} = Q(N+1)/2$, et si N est pair, l'estimateur la pente est défini par $Q_{med} = [QN/2 + Q(N+1)/2]/2$.

1.2. Relation rendement céréalier et changement climatique

Nous associons une analyse des coefficients de corrélation linéaire à celle de régression multivariée du lien rendement céréalier-changement climatique. D'une part, l'analyse des coefficients de corrélation, nous permet de voir s'il existe une forte corrélation linéaire significative entre le rendement céréalier et le changement climatique. D'autre part, la régression multivariée permet de calculer le pourcentage de variation du rendement céréalier suite à une variation de 1% de la variable représentant le changement climatique.

1.3. Modèle empirique et choix des variables

Le modèle empirique est défini par l'équation (2) ci-après :

$$\Delta trend_t = a_0 + a_1 \Delta temp_t + a_2 \Delta precip_t + a_3 \Delta terres_t \quad (2)$$

Où $\Delta rend_t$ représente la variation du rendement céréalier à l'année t , $\Delta temp_t$ et $\Delta precip_t$, définissent respectivement la variation des températures et de précipitations. Enfin, $\Delta terres_t$ représente la variation des terres utilisées dans l'agriculture (en ha). Nous avons ajouté cette variable dans le modèle comme variable de contrôle. Les coefficients a_1 et a_2 sont définis comme étant les paramètres d'impact de la température et des précipitations respectivement.

1.4. Analyse des données

Les données annuelles utilisées proviennent de la base de données de la Banque mondiale (WDI, 2016) sur le Sénégal. L'échantillon couvre la période 1980-2014 pour des raisons de disponibilité des données. La zone d'étude porte sur le Sénégal. Ce dernier est situé à l'extrême Ouest du continent africain, entre 12,5 et 16,5 degrés de latitude Nord. Il couvre une superficie de 196 712 km². Il est limité au Nord par la République Islamique de Mauritanie et à l'Est par le Mali, au Sud par la Guinée Bissau et la République de Guinée, à l'Ouest par l'Océan Atlantique. La Gambie, située entre les régions de Kaolack et de Ziguinchor, forme une enclave sur le cours inférieur du fleuve du même nom. La population est estimée en 2014 à 13 926 253 habitants (ANSD, 2014) dont 54% en zone rurale. L'agriculture emploie 77% de la population active mais contribue à 12,4% du produit intérieur brut. L'agriculture est principalement pluviale et dépend fortement des quantités et de la répartition saisonnière des pluies. Les produits de base (notamment les céréales) sont cultivés pour la consommation locale et le coton et l'arachide sont exportés. Le Sénégal est importateur net de produits céréaliers. Les zones agro-climatiques très fertiles à la production de céréales, notamment la partie nord et sud du pays (la vallée du fleuve Sénégal et le bassin de l'anambé), sont caractérisées par une plus grande variabilité des précipitations, une agriculture pluviale moins diversifiée et une hausse des températures. La production agricole est sujette à la sécheresse et aux menaces liées aux changements climatiques. Ces régions sont très touchées par la sécheresse et leurs populations sont souvent exposées à l'insécurité alimentaire. Les tableaux 1 et 2 et le graphique 3 retracent respectivement, la pente de Sen associée au trend, les statistiques descriptives des variables et l'évolution des trends.

La distribution de la pluviométrie au Sénégal connaît une très forte hétérogénéité à la fois spatiale et temporelle. Sur la période 1981-2014, la moyenne s'affiche à 290,361mm. L'analyse de la pente de Sen associée à la variable précipitation (tableau 2) montre que cette dernière augmente de 7,65mm par année. Bacci, et al. (2013) révèlent qu'au Sénégal, il y a eu une augmentation de la pluie de 100 mm par an en moyenne sur la période 1981-2010 et durant ces cinq dernières années. Ces augmentations pluviométriques sont probablement dues au réchauffement de l'Atlantique Nord (Hoerling, et al., 2006).

En ce qui concerne la température, la moyenne s'établit à 28,471°C attestant que le réchauffement climatique n'a pas encore atteint des seuils critiques au Sénégal. D'ailleurs, la pente de Sen associée à cette variable (tableau 2) confirme une baisse moyenne des températures de 0,04°C par année. De plus, les valeurs moyennes des températures fluctuent entre 27,38°C et 29,2°C. Toutefois, selon les zones agro-climatiques, des variations régionales importantes peuvent être constatées. En effet, les températures suivent une tendance à la hausse au début des années 1980 et atteignent les plus fortes valeurs à partir de 1999 et ne cessent de progresser (Graphique 3). Selon Funk, et al. (2012), les températures ont augmenté de 0,9°C depuis 1975 sur l'ensemble du Sénégal. Cette tendance est plus accentuée à l'intérieures du pays (axe Podor-Bakel-Matam-Kolda) par rapport à l'axe Saint-Louis-Dakar-Ziguinchor qui bénéficie de l'atténuation thermique de l'océan.

Les variations des conditions climatiques pourraient avoir une influence considérable sur les rendements des cultures céréalières. Schlenker and Roberts (2009) ont déterminé un seuil critique de température favorable à la production céréalière. Selon ces auteurs, seuls les niveaux de températures supérieurs à 29°C et 30°C peuvent influencer positivement les rendements céréalières. Ritchie and Nesmith (1991) trouvent un seuil maximal de 34°C au-delà duquel la température aura un effet néfaste sur les rendements des plantes. Au Sénégal, tous les niveaux de températures moyennes sont en-deçà de 29°C sur la période 1980-2014 à l'exception de l'année 1999. Ces niveaux de température pourraient avoir des effets néfastes sur les rendements céréalières

(Schlenker and Roberts, 2009). Les rendements céréaliers sont encore très faibles au Sénégal. La moyenne sur la période d'étude s'établit à 866,1 kg/ha (tableau 1). La valeur de la pente de Sen associée à cette variable, soit -20,85kg/ha (tableau 2), révèle que le rendement céréalier diminue de 20,85kg/ha chaque année. Toutefois, le rendement des céréales est caractérisé par une forte variabilité sur la période 1980 à 2014 (entre 547,4kg/ha et 1228,9kg/ha, ce qui montre une distribution inégale de la productivité dans la filière céréalière au Sénégal. Cette inégalité est confirmée par la distribution de la dotation des terres utilisées qui varie entre 912518ha à 1614337ha ; la valeur moyenne se fixe à 1243850ha sur la période d'étude.

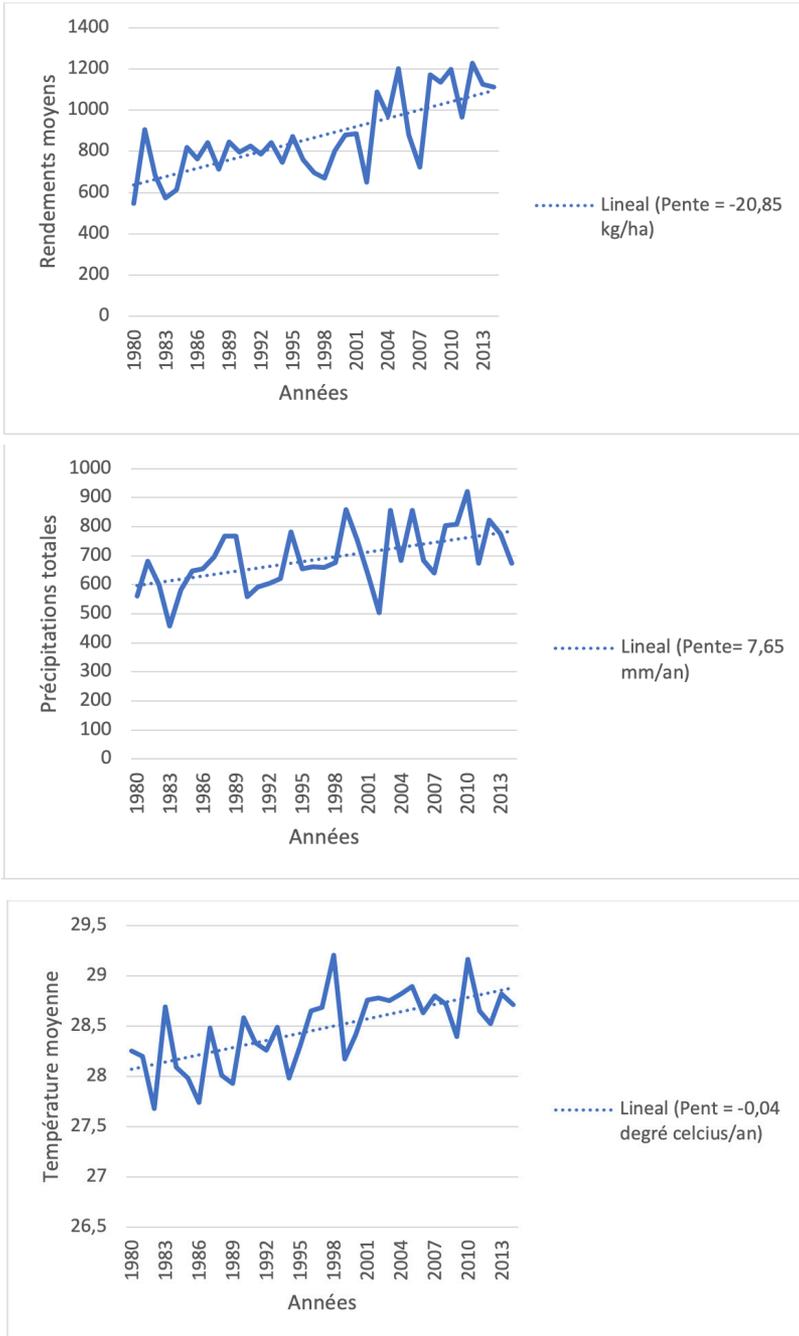
Tableau 1 : Test Mann-Kendall et la pente de Sen évaluée

Variables	Pente de Sen	P-value	Significatif
Return	-20,85kg/ha	0,000	Oui
Temp	-0,04°C	0,000	Oui
Presip	7,65mm/an	0,000	Oui

Tableau 2 : Statistiques descriptives

Variables	Obs.	Moyenne	Ecart-type	Min	Max
Return	35	866,069	189,161	547,4	1228,9
Temp	35	28,471	0,372	27,68	29,2
Presip	35	290,361	107,122	457,62	921,32
Terres	35	1243850	149176,7	912518	1614337

Graphique 3 : Evolution des trends des variables rendements, température et précipitation et les pentes de Sen associées



2. Analyse des résultats

L'analyse des coefficients de corrélation (Tableau 3, annexe) révèle l'existence d'une relation linéaire significative entre le rendement des céréales et nos deux variables d'intérêt. La méthode des moindres carrés ordinaires est donc adaptée dans l'estimation de l'équation (2). En effet, sous les hypothèses standards (c'est-à-dire, les hypothèse d'Homoscédasticité et d'absence d'autocorrélation des erreurs), elle fournit les meilleurs estimateurs. Dans la même veine, le rendement céréalier au Sénégal semble très fortement lié à la pluviométrie avec un coefficient de corrélation estimé à 72,6%. Ce résultat rejoint l'opinion selon laquelle la production agricole du Sénégal est majoritairement sous-pluies.

En ce qui concerne l'évaluation empirique, le tableau 4 rapporte les résultats des estimations de l'impact du changement climatique sur le rendement des produits céréaliers. Nous distinguons dans nos estimations le modèle restrictif (colonne 1, tableau 4) et le modèle de base (colonne 2, tableau 4). Tous les modèles sont globalement significatifs ($prob > Fisher = 0,000$) et les R^2 sont assez élevés avec 54% et 61% attestant une qualité assez bonne des modèles. En effet, les variables reflétant le changement climatique (température et précipitation) expliquent 54% à 61% des variabilités du rendement des produits céréaliers. La méthode des moindres carrés ordinaires fournit les meilleurs estimateurs car les hypothèses d'Homoscédasticité et d'absence d'autocorrélation des erreurs sont toutes respectées (tableau 4).

Ainsi, dans le modèle restrictive (colonne 1, tableau 4), on constate que seule la variation des précipitations exerce un effet positif et significatif sur le rendement des produits céréaliers. Toutefois, en introduisant une variable de contrôle dans le modèle notamment la dotation des terres utilisées dans l'agriculture, les résultats des estimations s'améliorent. En effet, les coefficients associés aux variations de température et de précipitation ressortent tous positif et significatif (colonne 2, tableau 4). Toutefois, l'effet économique de la variation des températures est plus important que celui de la variation des précipitations sur le rendement des produits céréalier. En effet, une baisse

de 1°C de la température entraîne une réduction des rendements de 111, 21kg/ha ; alors qu'une baisse de 1mm des précipitations fait régresser les rendements de 0,796kg/ha. Donc, au Sénégal, le faible niveau des températures expliquerait une bonne part des faibles rendements dans la filière céréalière. Les températures moyennes sont encore en-deçà des 29°C qui ne permettent pas de doper la productivité dans la filière céréalière.

Tableau 4 : Résultats des estimations du lien rendements-changements climatiques

Variables	Return	Return
$\Delta temp$	97,326 (1,82)	111,210 (2,21)*
$\Delta precip$	1,062 (6,06)**	0,796 (3,99)**
$\Delta terres$	-	0,000 (2,34)*
Constant	11,735 (0,53)	13,485 (0,65)
R^2	0,54	0,61
<i>prob> Fisher</i>	0,000	0,000
<i>Test autocorrélation</i>		
	0,123	0,248
<i>(prob>Fisher)</i>		
<i>Breusch-Pagan Test</i>		
<i>(prob>Chi2)</i>	0,399	0,965
<i>Obs,</i>	34	34

* $p < 0,05$ et ** $p < 0,01$ indiquent la significativité respectivement à 10% et 5% ; les valeurs entre parenthèses représentent les T-statistiques.

CONCLUSION

Le Sénégal, à l'instar des autres pays en développement, est confronté à des phénomènes météorologiques extrêmes tels que l'augmentation de température et la baisse des précipitations qui ont impacté les principales cultures. Prenant en compte l'importance de l'agriculture dans l'économie du pays et les moyens de subsistance ruraux, les approches d'adaptation au changement climatique semblent très essentielles.

L'objectif de cet article était d'analyser l'impact du changement climatique (variation des températures et des précipitations) sur les principales cultures céréalières au Sénégal, notamment le blé, le riz, le maïs et le mil. La méthodologie empirique utilisée combine une analyse des coefficients de corrélation linéaire à celle de régression multivariée du lien rendement céréalier-changement climatique. Les résultats montrent que le changement climatique (les niveaux de température et de précipitation) a des effets positifs sur le rendement des principales cultures céréalières. Toutefois, l'impact de la variation des températures sur le rendement des principales cultures céréalières est plus important que celui de la variation des précipitations.

Malgré le fait que la population sénégalaise croît à un taux moyen de 2,6% par an, près de 46,7% de celle-ci vivent en dessous du seuil de pauvreté. Le pays devrait davantage multiplier ses efforts pour faire face aux multiples problèmes liés à la sécurité alimentaire surtout dans les zones rurales. Pour cela, le gouvernement doit, d'une part, assister en nourriture suffisante aux populations les plus vulnérables, et d'autre part, accompagner les acteurs du secteur agricole à l'élaboration de stratégies d'adaptation au changement climatique.

ANNEXE

Tableau 5 : Matrice de corrélation

Variables	Return	Temp	Precip
Return	1,000		
Temp	0,379* 0,025	1,000	
Precip	0,726* 0,000	0,141 0,418	1,000

BIBLIOGRAPHIE

- Ali, S., Liu, Y., Ishaq, M., Shah, T., Abdullah, Ilyas, A., et Ud Din, I., 2017. Climate Change and Its Impact on the Yield of Major Food Crops: Evidence from Pakistan. *foods, MDPI*, 39(6), pp. 7-14.
- ANACIM, PAM, 2012. Climate risk and food security in Senegal: Analysis of climate impacts on food security and livelihoods.
- Bacci, M., Diop, M., et Pasqui, M., 2013. CLIMAT: Encadrement climatique et évaluation du changement climatique dans les régions d'étude. Rapport n°6, PAPSEN, Dakar, p.152.
- Banque mondiale, 2010. Développement local, institutions et changement climatique au Sénégal :Analyse de la situation et recommandations opérationnelles. Draft final, Département du Développement Social, Institutions sociales et changement climatique, 89p.
- Chakirou, R. M., 2006. Réchauffement climatique et agriculture durable en Afrique: Eléments pour un débat. Ecole doctorale Paris-Sorbone, Ufr de Géographie et Aménagement, Paris.
- Chen, S., Chen, X., et Xu, J.,2014. Impacts of Climate Change on Agriculture: Evidence from China. *Environment for Development (EfD)*, 49(EfD DP 14-07), pp. 6-18.
- Cunha, D., Coelho, A., Féres, J., et Braga, M. ,2012. Impacts of climate change on Brazilian agriculture: an analysis of irrigation as an adaptation strategy. the

- International Association of Agricultural Economists (IAAE) Triennial Conference 18-24 August, pp. 4-12.
- De Salvo, M., Begalli, D., et Signorello, G., 2013. Measuring the effect of climate change on agriculture: a literature review of analytical models. *Journal of Development and Agricultural Economics*, 5(2), pp. 499-509.
- Fabre, C., 2010. L'adaptation des agriculteurs vivriers du Sénégal au changement climatique: Cas de la communauté rurale de Sessène, région de Thiès. Faculté des arts et des sciences, Département de géographie. Université de Montréal, p. 134.
- Funk, C., Rowland, J., Adoum, A., Eilerts, G., Verdin, J., et White, L., 2012. A Climate Trend Analysis of Senegal. *U.S. Geological Survey Fact Sheet* (3123), 4.
- Hatfield, J., et Prueger, J., 2011. Agroecology: Implications for Plant Response to Climate Change. Dans S. Yadav, R. Redden, J. Hatfield, H. Lotze-Campen, et A. Hall, *Crop Adaptation to Climate Change* (pp. 27-43). West Sussex, UK.
- Hoerling, M., Hurrell, J., Eischeid, J., et Phillips, A., 2006. Detection and attribution of twentieth-century northern and southern African rainfall change. *Journal of Climatology*, 19, pp. 3989-008.
- Iqbal, K., et Siddique, A., 2014. The impact of climate change on agricultural productivity: evidence from panel data of Bangladesh. *university of western Australia*, 34(discussion paper 14.29), pp. 3-7; pp. 17-19.
- Klein, J., Harte, J., et Zhao, X., 2007. Experimental warming, not grazing, decreases rangeland quality on the Tibetan plateau. *Ecol. Appl.*, 17, pp. 541-557.
- Lobell, D., et Field, C., 2007. Global scale climate-crop yield relationships and the impacts of recent warming. *Environ. Res. Lett.*, 2(014002).
- Ludena, C., et Mejia, C., 2012. Climate Change, Agricultural Productivity and its Impacts on the Food Industry: A General Equilibrium Analysis. The International Association of Agricultural Economists (IAAE) Triennial Conference 18-24 August, 27, pp. 6-18.
- Michalska, B., 1998. Yields of faba bean as affected by weather conditions at the Przylewice Experiment Station. *Pam. Puł.*, 92, pp. 147-161.
- Montle, B., et Tewelmedhin, M., 2014. Assessment of farmers' perceptions and the economic impact of climate change in Namibia: Case study on small-scale irrigation farmers (SSIFs) of Ndonga Linena irrigation project. *Journal of Development and Agricultural Economics*, 6(11), pp. 443-454.
- MPEN., 1999. Deuxième communication nationale du Sénégal. Draft, Dakar.
- Ngaira, J. K., 2007. Impact of climate change on agriculture in Africa by 2030. *Scien-*

- tific Research and Essays*, 2(7), pp. 238-243.
- Pereda, P., et Alves, D., 2014. Climate and Weather Impacts on Agriculture: The Case of Brazil. RSA Global Conference Brazil, April 29, pp. 3-16.
- PNUD, 2009.. Rapport National sur le Développement Humain: Changement climatique, Sécurité alimentaire et Développement Humain. Dakar : République du Sénégal, p. 102.
- PNUD, 2010. Rapport National sur le Développement Humain: Changement climatique, Sécurité alimentaire et Développement humain. Dakar: République du Sénégal.
- Sagna, P., Ndiaye, O., Diop, C., Diongue Niang, A., et Sambou, P. C., 2015. Les variations récentes du climat constatées au Sénégal sont-elles en phase avec les descriptions données par les scénarios du GIEC ? *Pollution atmosphérique*, 17(227),pp. 6-11.
- Schlenker, W., et Roberts, M., 2009. Nonlineartemperatureeffectsindicatesevere damages toU.S.cropieldsunderclimatechange. *Proc.Natl.Acad.Sci.*, 106, pp. 15594-15598.
- SECK, M., MOUSSA NA ABOU, M., WADE, S., et THOMAS, J.-P., 2005. Adaptation aux Changements Climatiques: L'étude de cas des systèmes de production agricoles de Sébikotane (Sénégal). IDS, IIED, ENDA TM.
- Spash, C., 2007. Climate change: Need for new economic thought. *Econ. Political Wkly*, 42, pp. 483-490.
- Tobey, J., Reilly, J., et Kane, S., 1992. Economic Implications of Global Climate Change for World Agriculture. *Journal ofAgricultural and Resource Economics*, 17(1), pp. 195-204.
- UKaid, 2013. Economic Impacts of Climate change on farmers in Niore du Rip, Senegal : An integrated assessment.
- Zhao, D., et Li, Y.-R., 2015. Climate Change and Sugarcane Production: Potential Impact and Mitigation Strategies. *Hindawi Publishing Corporation International Journal of Agronomy*, 10, pp. 3-6.

Organisé par:

UNIVERSIDAD
BERNARDO
O'HIGGINS®



LE 61^{ÈME} CONGRÈS DE L'AIELF

ASSOCIATION INTERNATIONALE DES ÉCONOMISTES
DE LANGUE FRANÇAISE

« POUR UNE RECHERCHE ÉCONOMIQUE EFFICACE »

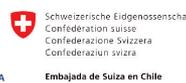
27 | 28 | 29 MAI 2019
UNIVERSITÉ BERNARDO O'HIGGINS
SANTIAGO, CHILI

APPEL À COMMUNICATION

Envoi des Résumés jusqu'au 31 décembre 2018

Pour plus d'informations :
Congres_aielf2019@ubo.cl
www.ubo.cl/aielf

Avec le soutien de :



L'Association Internationale des Économistes de Langue Française (AIELF) réunit des économistes sans parti pris, respectueux des convictions et de ceux qui les portent. Fusion d'une diversité culturelle dans le creuset d'une communauté d'intérêt, elle rassemble universitaires, chercheurs et hommes de culture qui réfléchissent, coopèrent et diffusent une pensée économique rivée à la passion de la langue de Molière.

Vaste est sa mission. Parce qu'elle instaure, élargit et renforce des liens culturels aux fins de propager notre discipline, dans son aspect humain, institutionnel et formel. Parce qu'elle participe au rayonnement de la recherche, favorise l'élévation des niveaux d'éducation et incite les jeunes à s'investir. Parce qu'en écartant toute pompe, elle encourage le rapprochement des peuples en densifiant des échanges propres à la compréhension de cultures si diverses.

Aujourd'hui, les difficultés abondent, les défis se multiplient, les solutions tardent. A dire le vrai, l'économie politique se trouve contrainte d'explorer des champs dont l'étendue grandissante n'a de cesse de le disputer à une aridité parfois inquiétante. Aussi, avec l'ardeur qui nous anime, valorisons nos connaissances, suscitons des confrontations d'opinions, propageons des idées neuves, tout en portant haut les couleurs de ce si beau langage qui est le nôtre.

La Revue Internationale des Économistes de Langue Française (RIELF) ambitionne de prendre sa juste part à cet élan avoué et prometteur.

Alain REDSLOB

Professeur à l'université Panthéon-Assas (Paris 2)

Président de l'AIELF

Fondée en 1926, l'université de Sciences Economiques et de Gestion de Poznań (USEGP) est une institution d'enseignement et de recherche qui dispose d'une longue tradition universitaire et qui jouit d'une position académique réputée.

Dix mille étudiants y sont répartis en cinq entités que sont les facultés de Sciences Economiques, de Commerce international et d'Economie, d'Informatique et d'Economie électronique, de Technologie des Marchandises, et enfin de Gestion. Toutes proposent des formations de niveaux licence, master ou doctorat.

L'USEGP coopère avec de nombreuses institutions étrangères, est impliquée dans des programmes internationaux et entretient des relations bilatérales avec plus de cent cinquante universités étrangères.

Prof. dr hab. Maciej ŻUKOWSKI

Recteur de l'USEGP

L'Université Bernardo O'Higgins, de Santiago du Chili, est une fondation sans but lucratif, accréditée par la Commission Nationale d'Accréditation (CNA-Chile, Ministère de l'Éducation Nationale), pour sa qualité académique, sa gestion et sa politique d'ouverture et de liens partagés avec la Société. Etant une institution orientée sur l'Enseignement et la Recherche, elle se positionne parmi les dix meilleures universités chiliennes. Comptant 7.000 étudiants répartis sur quatre facultés offrant des programmes de niveaux Licence, Master et doctorat, ainsi que des départements et centres de Recherche, l'Université a pour axe stratégique de développer l'excellence académique et consolider sa politique d'internationalisation, vecteur de croissance académique et culturelle pour toute la communauté universitaire.

C'est dans ce contexte que l'Université a rejoint la prestigieuse association AIELF, lors du 60^e Congrès de Poznan, et a le privilège d'être le siège du prochain congrès, qui se déroulera du 27 au 29 mai 2019, à Santiago du Chili. Nous serons très honorés de vous retrouver prochainement dans nos terres australes, et de contribuer, dès à présent, à l'élaboration de cette dernière version des revues RIELF.

Dr Claudio Ruff Escobar

Recteur de l'Université Bernardo O'Higgins, Chili.

Note aux auteurs : Les textes à soumettre sont à adresser en version électronique à l'adresse de la revue RIELF landaisbernard@aielf.org

La « guide de soumission » est disponible auprès de la revue ou sur le site officiel de l'AIELF: <http://www.aielf.org>

