



**N° 2018-2
JUN 2018**

CAHIERS DU LARJE / WORKING PAPERS

LARJE Laboratoire de Recherches
Juridique et Économique

QUELLE EST L'ÉVOLUTION DE LA PRODUCTIVITÉ SECTORIELLE DU TRAVAIL ET DE LA COMPÉTITIVITÉ DE L'ÉCONOMIE CALÉDONIENNE DEPUIS 30 ANS ?

Serge REY

CATT, Université de Pau & Pays de l'Adour

Catherine RIS

LARJE, Université de Nouvelle-Calédonie

Résumé :

Petite économie insulaire, la Nouvelle-Calédonie se distingue dans l'ensemble de l'outre-mer français, et plus encore en Océanie insulaire, par un niveau de vie et de développement humain élevé, bien qu'elle souffre de handicaps (éloignement, petite taille de marchés, etc.). Le ralentissement du rythme de croissance observé depuis quelques années met à jour l'essoufflement du modèle calédonien de croissance « extensive » ; produire plus à partir de plus d'intrants, pour satisfaire le marché intérieur, en se protégeant de la concurrence internationale. Pour évaluer la compétitivité de l'économie calédonienne cet article propose une mesure de la productivité du travail des huit principales branches de l'économie calédonienne, d'où l'on déduit les évolutions de coûts unitaires et in fine des taux de change réels. On montre que la productivité a plutôt tendance à stagner depuis le début des années 1990, alors que dans le même temps les hausses des salaires concourent à une hausse des coûts unitaires et à une détérioration de la compétitivité.

Mots-clef :

Nouvelle-Calédonie, productivité du travail, compétitivité prix/coûts, nickel.

Classification JEL :

013, 040, 056

QUELLE EST L'ÉVOLUTION DE LA PRODUCTIVITÉ SECTORIELLE DU TRAVAIL ET DE LA COMPÉTITIVITÉ DE L'ÉCONOMIE CALÉDONIENNE DEPUIS 30 ANS ?

Serge REY

CATT, Université de Pau & Pays de l'Adour

Catherine RIS

LARJE, Université de Nouvelle-Calédonie

Quelle est l'évolution de la productivité sectorielle du travail et de la compétitivité de l'économie calédonienne depuis 30 ans ?

Serge REY,
CATT, Université de Pau & Pays de l'Adour

Catherine RIS
LARJE, Université de Nouvelle-Calédonie

Introduction

La prospérité économique de la Nouvelle-Calédonie a été et reste une exception parmi les zones d'Outre-mer. Le pays a connu, entre le début des années 1960 et 2010, une période de très forte croissance économique. Le produit intérieur brut (PIB) a crû, en moyenne, au rythme de 3,9 % par an en termes réels. Le niveau moyen de revenu par habitant est élevé et comparable à celui de la métropole ; la Nouvelle-Calédonie peut également être comparée aux zones environnantes du Pacifique Sud, avec un niveau de développement économique et humain comparable à celui de la Nouvelle-Zélande et nettement supérieur à celui des autres États insulaires environnants. Pour autant, une partie de cette prospérité repose sur des bases fragiles. La Nouvelle-Calédonie est en effet une petite économie riche mais inégalitaire, dont les principales sources de richesse sont l'exploitation d'une ressource naturelle non renouvelable (le nickel) et les transferts en provenance de la métropole. Son économie présente donc les caractéristiques d'une grande dépendance à des sources de revenus cycliques et non pérennes. Le territoire fait face à un handicap important qui pénalise la croissance à long terme : la faible compétitivité de l'appareil productif local.

Ainsi depuis le début des années 2010, l'économie calédonienne se repositionne progressivement sur un rythme de croissance plus mesuré. À 1,4 %, la croissance réelle estimée pour 2015 apparaît faible si l'on compare avec la décennie précédente ; 3,9 % en moyenne annuelle entre 1960 et 2010 contre une croissance inférieure à 2 % depuis 2012 (Comptes Économiques Rapides pour l'Outre-Mer (CEROM), 2017).

Historiquement, la demande a été alimentée par des transferts extérieurs massifs (dotations de la métropole, mais aussi investissements directs étrangers dans le secteur du nickel pour la construction de deux nouvelles usines de traitement du nickel) ainsi que par des dépenses publiques croissantes (tant en fonctionnement qu'en investissement). L'investissement, et plus particulièrement l'investissement privé, a ainsi joué un rôle moteur entre 2003 et 2011 où il a culminé à 44 % du PIB. L'effort public en matière d'investissement a également été important : +10,5 % en moyenne annuelle sur cette période,

avec un poids dans le PIB compris entre 4 et 5 %, dépassant 6 % à compter de 2013. Ces investissements ont généré une forte hausse des importations (en services et en matériels), ce qui a atténué leur contribution directe à l'augmentation du PIB. Cependant, les effets d'entraînement ont été particulièrement importants dans les secteurs du BTP et des services aux entreprises. Par ailleurs les dispositifs de défiscalisation (locale et nationale) et la diminution des taux d'intérêt en fin de décennie, ont également dopé l'investissement privé des ménages et des entreprises.

Dans le même temps, l'emploi salarié a fortement progressé sur la période 2004/2009, soit +4 % en moyenne annuelle, c'est-à-dire plus fortement que le PIB réel.

Cette accumulation du facteur travail associée à celle du facteur capital est caractéristique d'une phase de croissance particulièrement extensive, mais sans véritable impératif de compétitivité en raison de la forte protection du marché intérieur (Wasmer, 2012). L'investissement n'est plus le moteur de la croissance depuis 2012. Il contribue désormais négativement à la croissance, alors qu'il avait augmenté en moyenne de 10 % par an entre 2002 et 2011. Si le taux de croissance du PIB réel moyen sur les quatre dernières années est divisé par deux, il demeure positif grâce à la consommation des ménages et aux volumes exportés. Cependant, sur la période récente (2009 – 2014), les créations d'emplois salariés ne couvrent plus l'accroissement de la population en âge de travailler. Le ralentissement des créations d'emplois (diminution de l'emploi salarié en 2016) pourrait fragiliser la consommation des ménages (CEROM, 2017). Les taux de croissance relativement hauts observés ces dernières décennies s'accompagnent d'un niveau de prix particulièrement élevé au regard des comparaisons nationales et internationales qui situent la Nouvelle-Calédonie parmi les pays les plus chers (CEROM, 2012). À parité de pouvoir d'achat, le positionnement de la Nouvelle-Calédonie par rapport aux régions françaises ou à l'Australie et la Nouvelle-Zélande apparaîtrait donc moins favorable. De plus, ces niveaux de prix élevés, dans un contexte d'inégalités particulièrement marquées, fragilisent la cohésion sociale.

Parallèlement, la Nouvelle-Calédonie accuse un retard en termes d'éducation en comparaison des pays du même niveau de richesse. En effet, la proportion de diplômés de l'enseignement supérieur a certes augmenté pour les jeunes générations, mais elle reste 16 points inférieure à la moyenne de l'OCDE et 13 points inférieure à la Nouvelle-Zélande avec laquelle l'écart tend à s'accroître (Ris et al., 2017). S'ajoutent à cela de fortes disparités entre les trois provinces, en raison notamment d'une répartition inégale des infrastructures d'enseignement. Cette observation conduit à penser que la Nouvelle-Calédonie n'est pas totalement épargnée par le risque de *malédiction des ressources naturelles*¹ ; l'histoire économique enseigne que les ressources naturelles sont souvent mal gérées et que les pays les plus richement dotés en ressources naturelles apparaissent être les plus pauvres en termes de développement économique et humain (Macartan et al., 2007). L'exploitation des ressources naturelles s'accompagne fréquemment d'une part, d'un sous-investissement en éducation, et d'autre part,

¹ La Nouvelle-Calédonie se situe au 2e rang des réserves mondiales estimées de nickel (11 %), après l'Australie (23 %).

d'inégalités socio-économiques considérables entre ceux qui détiennent les parts de la rente minière et le reste de la population. En effet, les richesses naturelles ne doivent pas être produites, mais simplement extraites. L'exploitation des ressources peut donc se faire indépendamment des autres activités économiques, sans externalités sur le secteur productif. Les revenus élevés générés par le secteur des ressources naturelles permettent le versement de salaires élevés, attractifs pour une main-d'œuvre pas ou faiblement qualifiée. Le rendement de l'investissement en éducation est donc faible. Une autre explication possible du manque d'investissement en éducation de la population calédonienne peut résider dans le protectionnisme que connaît son économie². Un fort protectionnisme peut contribuer à retarder l'augmentation du niveau d'éducation en rendant le travail dans le secteur protégé (demandant une main-d'œuvre peu qualifiée) plus attractif que dans les autres secteurs, réduisant ainsi le rendement relatif de l'éducation. La demande d'éducation est donc corrélée au développement technologique des secteurs de l'économie.

Ainsi, à la suite des chocs positifs dont a bénéficié l'économie calédonienne au cours des années 2000, à partir de 2012, ces mêmes facteurs jouent négativement : fin des investissements, cours du nickel bas générant depuis 2015 des déficits significatifs dans les trois usines métallurgiques, fortes variations des taux d'extraction à la suite de problèmes technologiques majeurs rencontrés depuis quelques années, et incertitudes institutionnelles liées au référendum de novembre 2018.

Ce ralentissement prolongé de la croissance fait progressivement émerger des difficultés chez les acteurs économiques privés et publics, à mesure que s'amenuisent les « réserves » accumulées dans la période précédente ; les finances publiques, et le financement de la protection sociale en particulier, posent déjà problème. Le retour à une forte croissance impose désormais de changer de modèle afin de trouver des relais endogènes. Les relais de croissance sont alors à rechercher dans une amélioration de la productivité qui générera une plus grande compétitivité de l'économie calédonienne. La formation de la population est l'une des voies privilégiée (croissance endogène).

Cette productivité peut s'analyser soit à partir de la valeur créée par l'ensemble des facteurs, la productivité totale, soit pour un input. Ici on privilégiera la seconde approche, en traitant en détail de la productivité du travail³.

D'un côté une amélioration durable de la productivité du travail constitue un facteur déterminant de la croissance. Sans revenir de manière exhaustive sur la littérature, on peut observer depuis le début des années 1970, notamment pour les pays du noyau dur européen (Autriche, Belgique, France, Allemagne

² Bignon et García-Peñalosa (2017) montrent que la forte augmentation des droits de douane en France en 1892 a abaissé les niveaux d'éducation et augmenté la natalité dans les départements où la part de l'emploi consacrée à la production agricole était la plus élevée. Cette hypothèse n'a pas été testée pour la Nouvelle-Calédonie.

³ Notons que la productivité globale des facteurs a été analysée sous 3 angles, la mesure, les déterminants et les effets sur la croissance. Syverson (2011) propose une revue complète de ces sujets, tandis que Buccirossi, et al. (2013) montrent que cette productivité augmente avec la concurrence, et ce pour 12 pays de l'OCDE sur la période 1995-2005. De Loecker et Van Biesebroeck (2016) reviennent en détail sur la relation commerce-pouvoir de marché-productivité. Quant à Bhaskara Rao et al. (2007), ils concluent que dans le cas des petits états insulaires (Fidji, Iles Salomon et Papouasie Nouvelle Guinée), le facteur d'accumulation est essentiel pour expliquer la croissance, alors que la productivité globale des facteurs a un effet négligeable.

et Pays Bas), un ralentissement de la croissance de la productivité du travail qui s'accompagne d'un ralentissement de la croissance du PIB (Dabla-Norris et al. 2015 p. 7). De l'autre, la productivité du travail combinée avec les salaires va déterminer les coûts unitaires et par conséquent la compétitivité-prix/coûts d'une économie, ce qui impactera également *in fine* la croissance du pays, via les flux commerciaux (croissance tirée par les exportations) et/ou via les services et en particulier le tourisme dans les petits états insulaires.

Il s'en est suivie une littérature abondante sur les liens entre productivité, compétitivité (et parfois ouverture) et croissance, ainsi que sur les déterminants de la productivité. Par exemple Krüger (2008) propose une revue de la littérature centrée sur la relation productivité-changements technologiques, alors que Boulès et Cette (2007) concluent que la productivité horaire du travail augmente avec le taux d'utilisation des capacités de production et la part de la production de technologies de communication et d'information dans le PIB, diminue quand le taux d'emploi ou le nombre d'heures travaillées augmente. Ces conclusions sont à rapprocher de Malinvaud (1973) qui montrait que la productivité horaire du travail augmentait avec la réduction du temps de travail, la substitution capital / travail (hausse du stock de capital et renouvellement du capital obsolète) et l'accélération de la production.

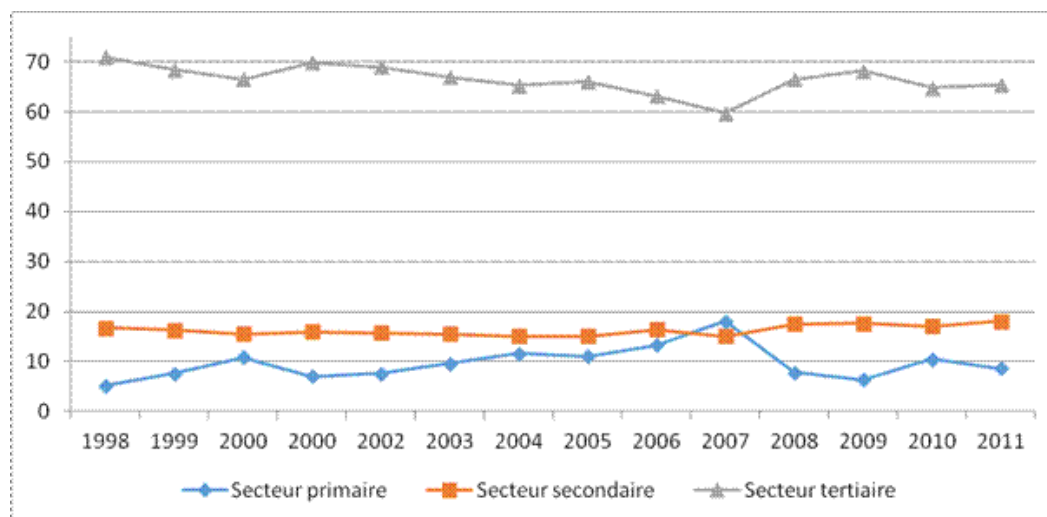
Dans ces conditions, une analyse préalable aux conditions d'une croissance économique soutenue de la Nouvelle-Calédonie passe par une étude détaillée de la productivité du travail, à la fois au niveau des branches et pour l'ensemble de l'économie.

Pour mesurer la productivité du travail de l'économie calédonienne, nous avons construit une base de données regroupant la production (en valeur et en volume) et l'emploi dans 8 branches sur la période 1992-2014. Cette base de données originale permet dans un premier temps de mesurer la productivité du travail par branche d'activité (section 3) puis de lier ces mesures de la productivité aux coûts unitaires du travail et à la compétitivité (section 4) pour en déduire l'évolution des taux de change réels.

Structure productive de l'économie calédonienne

L'économie calédonienne est dominée par son secteur tertiaire. Ce phénomène n'est pas nouveau. Dès le milieu des années 1960, les services (marchands et non marchands) contribuaient déjà à un peu plus de la moitié (54 %) du PIB (52 % en Métropole) (CEROM, 2005). Depuis, cette tertiarisation n'a cessé de s'amplifier pour atteindre environ 70 % du PIB à la fin des années 1990, ce qui reste comparable à la France métropolitaine. Le phénomène semble s'être globalement stabilisé au cours de la dernière décennie.

Figure 1. Évolution de la contribution des grands secteurs en % du PIB.



Source : Institut de la Statistique et des Études Économiques de la Nouvelle-Calédonie (ISEE) - Comptes économiques définitifs.

Secteur primaire = Agriculture, chasse, sylviculture, pêche, élevage, industrie du nickel (mine et métallurgie) ; secteur secondaire = Industries agro-alimentaires, industries manufacturières, construction, énergie ; secteur tertiaire = Commerce, transports et télécommunications, institutions financières, services rendus principalement aux entreprises, services rendus principalement aux ménages, administrations.

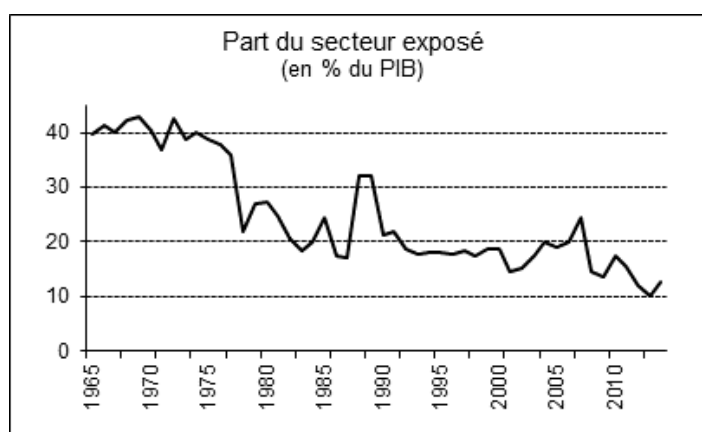
Au cours des vingt dernières années, le développement économique de la Nouvelle-Calédonie s'est structuré autour de la satisfaction de la demande intérieure ; le secteur abrité et le secteur exposé à la concurrence internationale ont vu leur importance respective évoluer au cours de la période (figure 2).

Dans un contexte où les entreprises calédoniennes sont confrontées à des handicaps structurels, principalement l'isolement, l'éloignement et la taille réduite du marché intérieur et afin de favoriser l'essor des entreprises locales, la diversification du tissu productif et la création d'emplois, la Nouvelle-Calédonie, compétente en matière de fiscalité et de réglementation du commerce extérieur, a mis en place des mesures de protection de marché⁴ étendant ainsi le champ des activités économiques « naturellement » abritées de la concurrence internationale. *A contrario*, les principaux inconvénients de ces mesures sont, pour les consommateurs, un niveau plus élevé des prix et un moindre choix et, pour les entreprises locales, un environnement moins concurrentiel et donc une moindre incitation à faire des gains de productivité (Autorité de la concurrence, 2012). Pour le secteur agricole, cette politique vise également à répondre à des problématiques d'aménagement du territoire et d'autosuffisance alimentaire. Il en résulte des activités agricoles et manufacturières majoritairement « abritées » de la concurrence internationale.

⁴ La politique de protection de marché en Nouvelle-Calédonie prend deux formes principales : i) protection tarifaire avec une dizaine de taxes spécifiques sur les importations concurrentes de l'industrie calédonienne et d'une taxe générale des importations ; le taux moyen de tarif douanier de la Nouvelle-Calédonie est de 18,6%, contre 4% en Australie et en Nouvelle-Zélande et 6% dans l'Union Européenne ; une réforme récente de la fiscalité indirecte vise à remplacer certaines de ces taxes à l'importation par la Taxe Générale à la Consommation (équivalente à une TVA), ii) certains produits manufacturés ou agricoles sont soumis à des mesures de restrictions quantitatives (suspension ou contingentement).

La comparaison de la structure de l'économie calédonienne avec d'autres économies insulaires est un exercice difficile, tant l'économie calédonienne présente des caractéristiques singulières la distinguant à la fois des autres départements et collectivités d'outre-mer français et des autres économies insulaires du Pacifique. Leurs caractéristiques communes sont l'isolement, l'éloignement, l'étroitesse de leur marché intérieur, et sont des aspects complexifiant l'économie des petites îles. Ces contraintes conduisent souvent à un manque de diversification des exportations, et par conséquent à une problématique commune à de nombreuses petites économies insulaires : comment combler l'écart entre importations et exportations ? C'est dans la réponse à cette problématique que des modèles de développement originaux distinguent les petites économies insulaires. Certaines privilégient les transferts officiels, l'exploitation de matières premières, les transferts des travailleurs à l'étranger (jusqu'à 30 % du PIB de certaines petites économies insulaires), le tourisme (jusqu'à 70 % du PIB), les revenus provenant des paradis fiscaux, etc. La Nouvelle-Calédonie, n'est quant à elle pas soumise à cette contrainte extérieure en raison de ses relations avec la France (transferts représentant 11 % du PIB en 2015, stabilité monétaire). Elle a ainsi développé une économie introvertie en se concentrant sur la satisfaction de la demande intérieure tout en protégeant son marché, et peu touchée par les aléas de la conjoncture internationale perturbant peu cette croissance « en circuit fermé ». Le taux d'ouverture de la Nouvelle-Calédonie⁵ est relativement faible, inférieur à 30 %, contre 40 % observés en moyenne dans les petites économies insulaires. Ces caractéristiques conduisent à qualifier l'économie calédonienne d'« économie sous serre » (CEROM, 2017). Il s'agit également d'une des très rares économies d'exportation minérale parmi les petites îles, et présentant une relative diversification de son économie. La montée en puissance des activités abritées de la compétition internationale s'est accompagnée d'une tendance à la baisse du poids relatif du secteur exposé/concurrencé, défini comme le cumul du secteur agricole, du secteur nickel, de l'ensemble des industries et de l'énergie (CEROM 2005). La figure 2 illustre la forte baisse puisque le poids du secteur exposé hors tourisme, qui a été globalement divisé

Figure 2. Exposition du secteur productif à la concurrence internationale

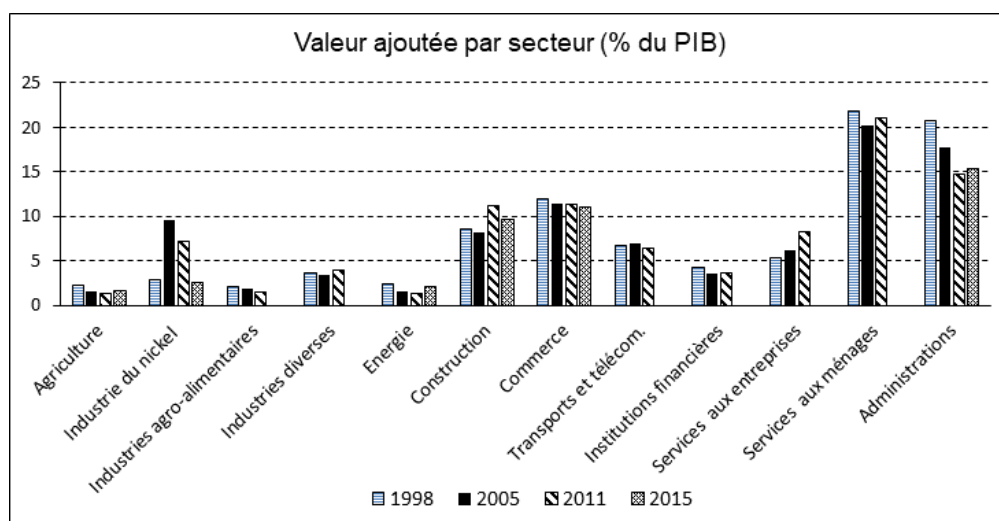


Source : ISEE, calculs des auteurs

⁵ Défini comme ; $[(\text{Exportations de biens} + \text{Importations de biens}) / 2 \times \text{PIB}]$, toutes les variables étant exprimées en valeur (CEROM, 2017, p.9).

par deux entre le milieu des années 1960 (40 % du PIB environ) et le début des années 1990 (moins de 20 %), pour finalement tomber à 13 % en 2015 (CEROM, 2017, p. 8). Cette forte diminution de l'importance des activités exposées à la concurrence depuis la fin des années soixante, période du boom du nickel, est corrélée à la baisse de la contribution du secteur du nickel au PIB, qui est passée de 30 % en 1970 à 10 % en 1978, à 8 % en 1986 et à 3 % en 2015⁶. Cette répartition à 80 % du PIB pour l'abrité contre 20 % pour l'exposé a perduré du début des années 1980 jusqu'à la fin des années 2000, avant que les années 2010 soient marquées par un nouveau recul du secteur concurrencé. La figure 3 donne une illustration de ces changements structurels sur la période 1998-2015. Pour le secteur exposé on observe une baisse régulière des poids de l'agriculture, de l'industrie agroalimentaire et de l'énergie qui sont passés respectivement de 2.2 % à 1.4 %, de 2.1 % à 1.5 % et de 2.4 % à 1.4 %. Dans le même temps, la part des industries diverses restait stable alors que celle du secteur nickel fluctuait fortement avec le cours mondial du minerai. Cette instabilité s'est poursuivie par la suite puisqu'en 2015 la valeur ajoutée a chuté de plus de 40 % passant de 37 milliards de F.CFP à 20 milliards de F.CFP, suivant la baisse de 30 % des cours au LME (CEROM, 2016), ce qui a amené la contribution du secteur à moins de 3 % du PIB.

Figure 3. Contributions des secteurs au PIB de la Nouvelle-Calédonie



Note : Les données de 2015 sont des estimations CEROM et sont susceptibles d'être révisées

Source : Comptes définitifs de l'ISEE, CEROM (2016)

On notera aussi que l'importance relative des activités exposées à la concurrence internationale est nettement plus faible que celle mesurée dans d'autres petites économies insulaires du Pacifique Sud. À titre de comparaison, selon les *World Development Indicators* de la Banque Mondiale, les activités

⁶ Les données de VA pour le tourisme n'étant pas disponibles après 2007, le poids du secteur exposé a été calculé sur l'ensemble de la période hors tourisme. Toutefois les données disponibles certaines années donnent un poids autour de 3% de la VA pour le secteur touristique. On peut donc considérer qu'en 2015 le secteur exposé représente approximativement 16% du PIB.

exposées à la concurrence internationale (incluant uniquement l'agriculture et le secteur manufacturier, donc hors tourisme) contribuaient en 2000 pour 28 % au PIB de Kiribati, pour 43 % en Papouasie-Nouvelle-Guinée et pour 33 % environ à Fidji et à Tonga.

Pour la partie « abritée » de l'économie, on observe des progressions significatives du secteur de la construction et des services aux entreprises dont les parts passent respectivement de 8.6 % à 11.2 % et de 5.4 % à 8.3 %. Les autres secteurs ont un poids relativement stable à l'exception des administrations publiques dont la contribution va connaître une baisse au milieu des années 2000, avant de se stabiliser. En 2015, les estimations du CEROM reprises dans le rapport de l'IEOM (2017) donnent un poids de 42.1 % pour l'ensemble des services marchands et de 16 % pour les administrations publiques. Notons que pour ces dernières, le poids dans le PIB est comparable à ce que l'on obtient pour la France métropolitaine, mais plus faible qu'en Polynésie Française où les services non marchands (administration publique, santé, action sociale...) pesaient en 2013 pour plus de 32% du PIB.

On peut voir dans ces changements structurels le résultat d'un double phénomène. En premier lieu, l'économie de la Nouvelle-Calédonie a été marquée ces dernières décennies par une hausse des services marchands qui sont passés de 36 % du PIB au début des années 2000 à plus de 42 % en 2015, essentiellement sous l'effet de l'augmentation des services aux entreprises. En second lieu, la nécessité de faire face à la concurrence internationale va peser sur les activités « exposées » et conduire à une certaine convergence des prix des biens échangés. Les évolutions des prix relatifs entre secteurs peuvent entre être le reflet. Si le prix relatif du nickel par rapport à celui des services traduit pour l'essentiel l'instabilité des marchés de matières premières, la tendance marquée à la baisse du prix relatif des produits manufacturés par rapport au prix des services (cf. figure A de l'annexe) confirme la nécessité de gains de productivité sur le long terme dans le secteur des biens échangés. Mais a contrario, l'insuffisance de gains de productivité a pu générer une forte pression sur les marges et une perte de rentabilité relative en faveur du secteur protégé, et ainsi conduire à une réorientation des investissements vers le secteur des biens non échangés.

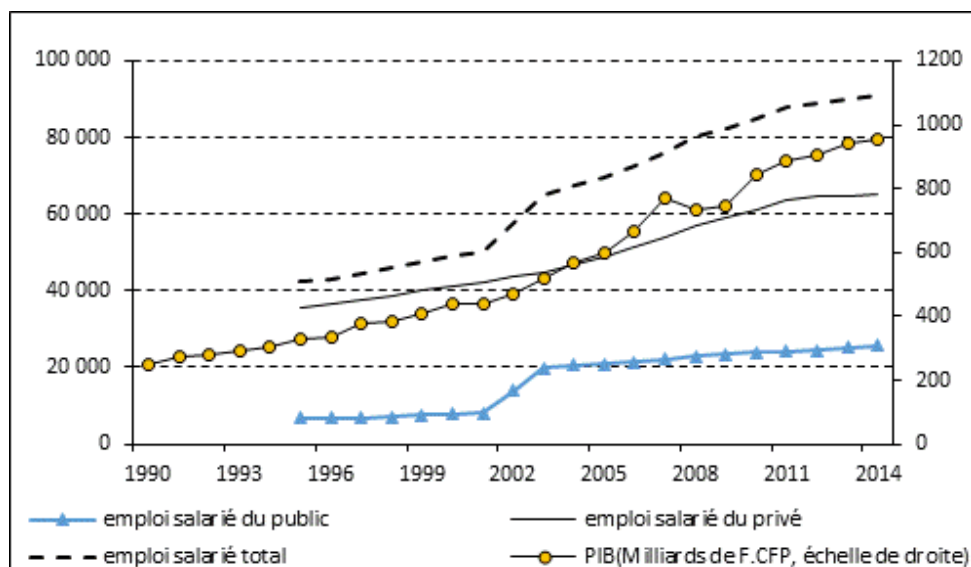
La productivité du travail par branche d'activité

Mesure des productivités

Au niveau macroéconomique, on constate que l'emploi salarié a plus que doublé en 20 ans, passant de 42.000 emplois en 1995 à 91.000 emplois en 2014 (cf. figure 4). Entre 1995 et 2010, il a crû dans le secteur privé en moyenne de 3,6 % par an. Dans le même temps le PIB a triplé, passant de 330 milliards de F.CFP en 1995 à 955 milliards en 2014.

À long terme, il apparaît donc que l'économie calédonienne s'est développée historiquement en adoptant un schéma de croissance extensive mobilisant toujours plus de travail.

Figure 4. Évolution de l'emploi et du PIB

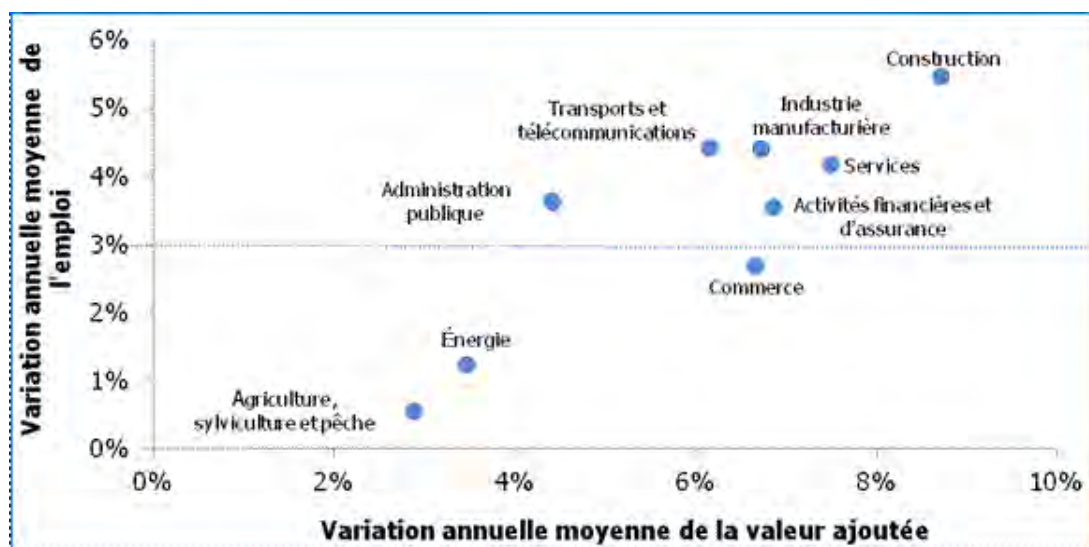


Source : ISEE

Pour préciser ces comportements on s'intéresse aux productivités du travail pour les principales branches du secteur marchand.

La figure 5 fournit une première indication sur les variabilités de l'emploi et des VA dans les différentes branches. Deux observations ressortent. D'une part, une plus forte variabilité de la VA est associée à une plus forte variabilité de l'emploi. D'autre part, on constate de fortes disparités entre les secteurs, qu'il s'agisse de l'évolution annuelle de la VA ou de l'évolution de l'emploi. Les variations de l'emploi et de la VA dans les secteurs de l'agriculture et de l'énergie ont été inférieures à la moyenne des secteurs, et inversement pour la construction, l'industrie manufacturière, les services, les activités financières et d'assurance, les transports et télécommunications.

Figure 5. Évolution sectorielle de la valeur ajoutée et de l'emploi (2000-2011)



Note : Données de VA exprimées en F.CFP

Source : Institut d'Émission d'Outre-Mer (IEOM)

Le calcul des productivités doit permettre d'affiner l'analyse des performances de l'économie calédonienne. Ces productivités sont calculées sur la période 1992-2014 en rapportant un indicateur d'activité à l'emploi salarié. Le choix des seuls emplois salariés est contraint par la disponibilité des données. Idéalement les heures travaillées permettraient d'obtenir un indicateur plus pertinent de la productivité du travail, mais on ne dispose pas de ces informations pour l'ensemble des branches et la période d'analyse⁷. Mais dans la mesure où on ne s'intéresse pas aux productivités en niveau mais à leurs évolutions, le biais est moindre dès lors que l'emploi salarié suit une tendance similaire à l'emploi total⁸.

Concernant l'indicateur d'activité, à chaque fois que cela a été possible, deux modes de calcul ont été retenus. Le premier s'appuie sur les données de valeur ajoutée (VA). Celles-ci sont exprimées en termes réels après avoir été déflatées par un indice de prix ; le tableau A2 de l'annexe précise le choix des indices de prix. Le second mode de calcul est plus direct puisqu'on retient les volumes de production. Certaines séries de valeurs ajoutées n'étant pas complètes depuis le début des années 1990, on choisit l'année 2000 comme base afin d'axer l'étude et les comparaisons entre branches sur la période 1998-2014 pour laquelle on dispose de données pour toutes les variables. Les données pour la VA sont disponibles pour sept branches d'activité : l'agriculture, l'industrie du nickel (regroupant l'extraction minière et la production métallurgique), l'industrie manufacturière (y compris l'industrie agroalimentaire⁹), la construction, les transports et télécommunications, l'énergie et le commerce. En revanche, comme indiqué ci-dessus, on ne dispose pas de la VA pour le secteur du tourisme sur la période étudiée.

Ainsi, pour l'agriculture, la métallurgie et les transports nous aurons deux mesures de productivités. Pour les autres branches, en particulier l'énergie et la construction, les périmètres de calcul des VA et des productions n'étant pas similaires, les comparaisons ne pouvaient pas être correctement menées. Ainsi la production d'électricité qui ne couvre qu'une partie de la branche énergie a la caractéristique d'être fortement corrélée à l'activité métallurgique. De même les statistiques sur la construction de logements ne couvrent qu'une partie de l'activité du secteur. Enfin pour le tourisme nous avons retenu comme indicateur d'activité le nombre de jours touristiques, c'est-à-dire le nombre de touristes (hors croisiéristes) suivant le pays d'origine multiplié par la durée moyenne des séjours. On sait en effet que

⁷ Selon les données du recensement de la population de 2014 (ISEE, 2014), la population active occupée s'élève à 112 103 individus, dont 85% de salariés. L'emploi non salarié (profession libérale et artisans, commerçants, industriels, travailleurs indépendants) représente de 4% (agriculture) à 30 % (construction) de l'emploi selon les secteurs (les données du recensement permettent de distinguer 5 secteurs d'activité). Les données disponibles montrent que l'évolution de la part de l'emploi non salarié est relativement stable sur la période, notamment depuis les années 2000 (14% au début des années 2000).

⁸ De même on ne dispose pas de statistiques suffisamment complètes d'emplois équivalent-temps plein pour tenir compte du développement du temps partiel dans certaines branches.

⁹ S'il est possible d'identifier la valeur ajoutée des industries agro-alimentaires (IAA), on ne dispose en revanche que des emplois salariés pour l'ensemble de l'industrie manufacturière, IAA comprise. Ceci nous a amené à calculer un seul indicateur de productivité.

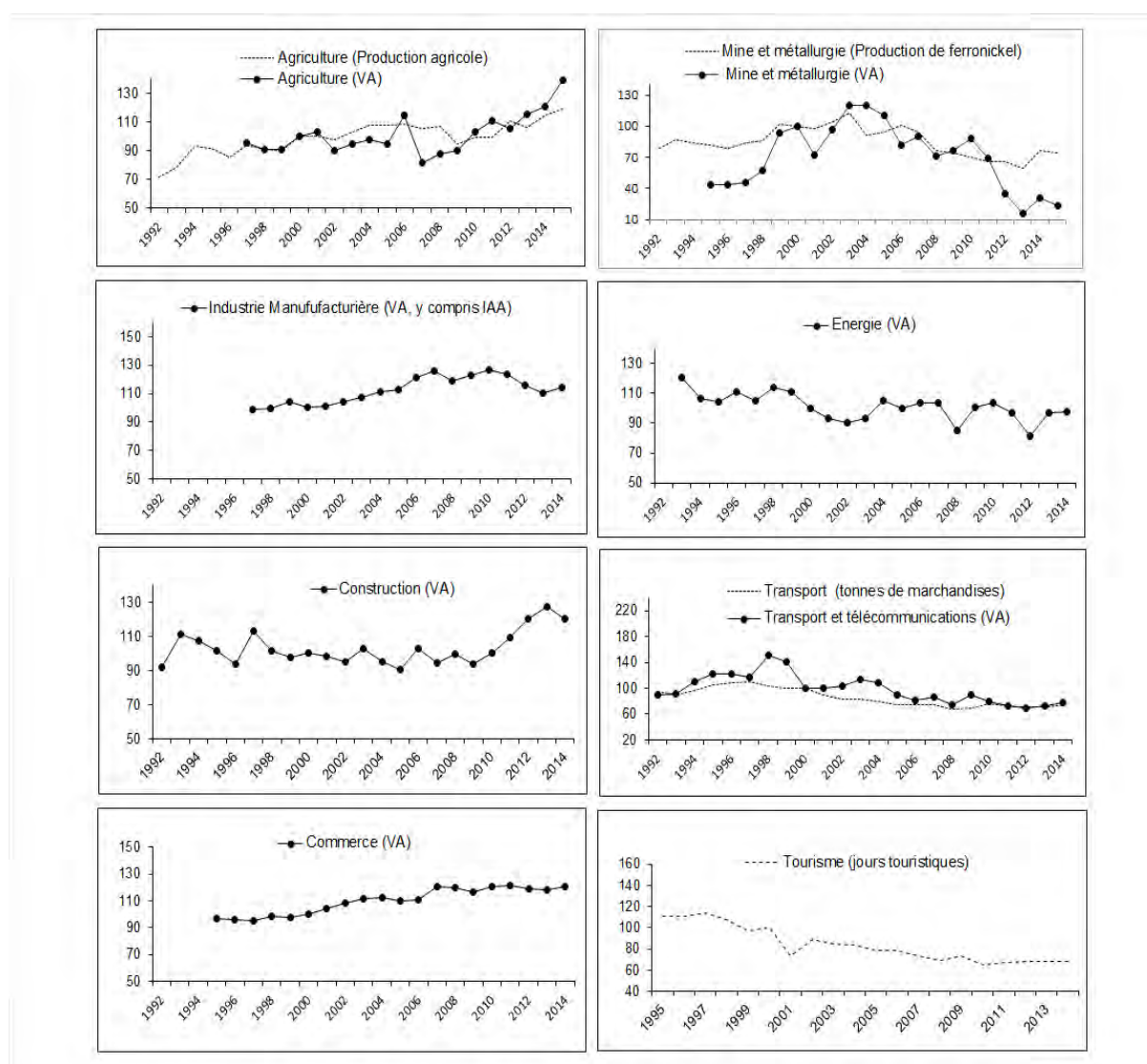
si les touristes restent en moyenne 19 jours en Nouvelle-Calédonie, les durées des séjours diffèrent fortement suivant les nationalités. Alors que les Français de métropole qui représente 32.6 % des touristes en 2015 (37.245 sur 113.951) restent en moyenne 31 jours, les Australiens qui comptent pour 18.4 % des touristes viennent pour des séjours de 10 jours, et les Japonais qui avec 17.6 % constituent le troisième flux le plus important de touristes séjournent en moyenne une semaine en Nouvelle-Calédonie. Enfin les Néo-Zélandais qui en 2015 représentaient 7.5 % des touristes ont des durées de séjours comparables à celles des Australiens.

Aussi, avant la présentation des résultats il convient de rappeler les limites de ces calculs, liées pour l'essentiel à la disponibilité des données. D'une part, le choix du déflateur pour chacune des branches (cf. annexe, tableaux A1 et A2) n'est pas totalement satisfaisant. Il conduit dans certains cas à retenir des indices de prix à la consommation, plutôt que des prix à la production, et dans d'autres à recalculer des indices de valeurs unitaires. D'autre part, le périmètre de calcul des VA peut légèrement différer de celui des déflateurs. Enfin ces problèmes peuvent se cumuler lorsqu'on compare les deux mesures de productivité. Pour ces raisons, nous concentrerons nos commentaires sur les dynamiques de productivités (indices) plutôt que sur leurs niveaux. Sans éliminer totalement les biais de calculs, cela permet néanmoins de les réduire et d'obtenir un panorama suffisamment parlant des performances sectorielles de l'économie calédonienne sur ces trois dernières décennies.

La figure 6 fournit les mesures des productivités du travail. On indique pour chaque branche la variable d'activité qui a été retenue pour le calcul de la productivité du travail. VA signifie qu'on a retenu la VA de la branche en volume. Toutes ces productivités sont exprimées en indice base 100 en 2000.

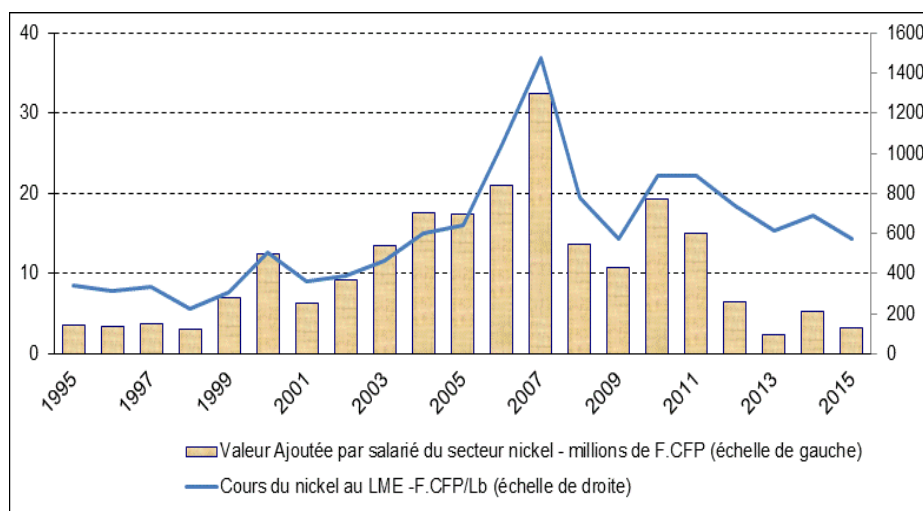
Ainsi, on met en évidence des divergences sectorielles. 4 branches ont vu la productivité croître depuis les années 1990 ; l'agriculture, la construction, l'industrie manufacturière et le commerce alors que le secteur nickel, l'énergie et les transports ont vu leur productivité baisser. Dans le cas de l'agriculture le tableau 1 indique des gains de productivités annuels de 1.8 % et 1.5 % selon la mesure retenue. Notons (cf. annexe, tableau A2) que sur la même période on obtient un coefficient de corrélation de 0.67 entre les 2 indicateurs. Dans l'industrie les résultats sont contrastés. La productivité s'améliore dans l'industrie manufacturière (+0.89 %), mais diminue dans le secteur nickel. Pour ce dernier on obtient des baisses de productivité annuelle moyenne de -2.29 % et -0.54 % selon les indicateurs, et une corrélation (cf. tableau A2) de 0.72 entre les deux mesures. Cependant il est possible de distinguer deux phases : une hausse jusqu'en 2003 et une tendance à la baisse ensuite. Ces fortes variations peuvent être mises en relation avec l'évolution de la productivité apparente en valeur, très dépendante des cours mondiaux du nickel, comme le montre la figure 7.

Figure 6. Productivités par branche : base 100 en 2000



Lecture : Pour chaque branche on indique entre parenthèses la variable qui est utilisée pour mesurer l'output réel. VA signifie que c'est la valeur ajoutée en volume qui a été utilisée. Dans les autres cas on renseigne sur la variable d'activité retenue. Les précisions sont fournies en annexe.
Source : ISEE, calculs des auteurs

Figure 7. Productivité apparente du travail dans le secteur nickel et cours du nickel

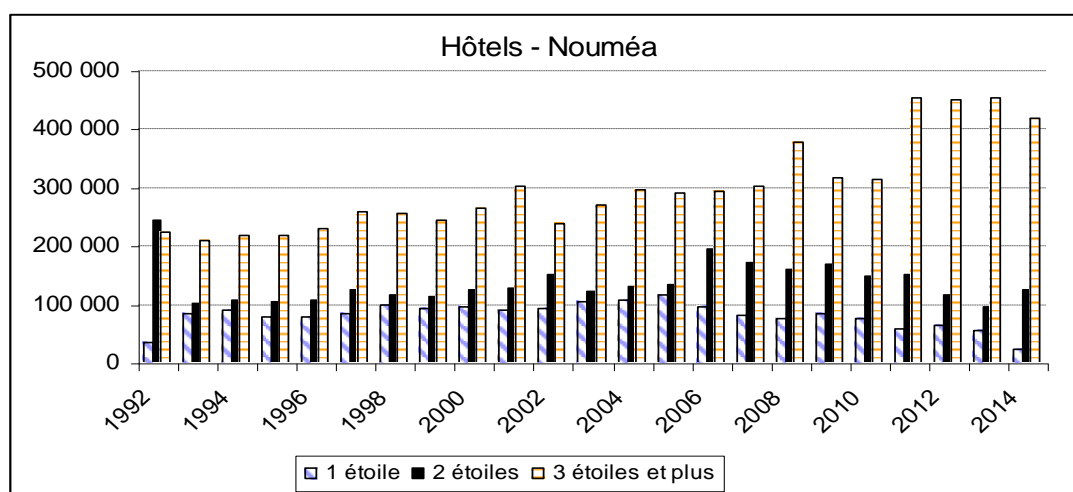


Source : ISEE, calculs des auteurs

Dans les branches construction et commerce, les productivités ont crû respectivement de +1.1 % et par 1.3 % par an. A l'inverse on met en évidence une baisse de la productivité de près de -1 % par an pour la branche énergie, alors que les deux mesures de la productivité dans le secteur des transports donnent des résultats convergents, soient des baisses annuelles de -4.08 % et de -2.03 % et une corrélation entre les deux indicateurs de 0.75 (tableau A2).

Enfin pour le tourisme, bien qu'il faille rester prudent dans l'interprétation des résultats, la baisse de la productivité de -2.81 % par an apparaît de manière continue sur la période. Cette baisse de la productivité peut être reliée à une montée en gamme de l'offre. Ainsi la figure 8 confirme une tendance significative à la hausse des séjours dans les hôtels 3 étoiles et plus de Nouméa depuis le début des années 1990, au détriment des établissements 1 et 2 étoiles.

Figure 8. Fréquentation des hôtels de Nouméa selon la catégorie



Source : ISEE

Tableau 1 : Taux de croissance annuel moyen de la productivité des branches, 1998-2014

Branches	Nouvelle-Calédonie		France (Cette et al., 2017)	
	VA en volume	Quantités produites	Période	Productivité par employé
Agriculture	+1.80 %	+1.49 %	1991-2009 2010-2014	+4.2 % +1.6 %
Nickel	-2,29 %	-0.54 %		
Indus. Manufacturière (y compris IAA)	+0.89%	ND	1991-1999 2000-2009 2010-2014	+2.3 % +3.8 % +1.7 %
Construction	+1.07 %	ND	1998-2002 2003-2010 2011-2014	+2.9 % -2.4 % -2.3 %
Énergie	-0.96 %	ND		
Commerce	+1.27 %	ND	1998-2003 2004-2009 2010-2014	+2.6 % +0.9 % +1.8 %
Transports et Télécoms.	-4.08 %	-2.03%	1991-2001 2002-2014	+2.5 % +0.7 %
Tourisme	ND	-2.81 %	Économie française : 1998-2014 ^Φ	
PM avec nickel	-0.40 %		PIB réel par employé	+0.76 %
PM hors nickel	+0.08 %			
Productivité pour l'ensemble de l'économie calédonienne	-0.18 %		PIB réel par heure travaillée	+1.08 %

(a) Le taux de croissance annuel moyen (gm) est calculé suivant la formule $gm = [(a_n / a_0)^{1/n} - 1] \times 100$, où a_n et a_0 sont les productivités en fin et en début de période.

(b) PM pour productivité moyenne.

^Φ Source: OECD Annual National Accounts.

Ces performances peuvent être rapprochées de celles du reste de la France. Cette et al. (2017) mesurent la productivité du travail par employé pour la France métropolitaine et les départements d'Outre-Mer à partir de données d'entreprises pour 7 secteurs. Nous rapportons dans le tableau 1 certains de ces résultats en distinguant les sous-périodes isolées par les auteurs. Ils mettent en évidence des ruptures de tendances qui apparaissent principalement à la fin des années 1990 et en 2008. Si on compare avec la Nouvelle-Calédonie les principales différences concernent les secteurs de la construction et du transport. Dans le premier cas, les auteurs notent que l'éclatement de la bulle immobilière a eu un impact négatif sur les performances de ce secteur. Ce phénomène n'est pas observable en Nouvelle-Calédonie, comme d'ailleurs dans d'autres territoires d'Outre-Mer où la construction a été largement soutenue par les mesures de défiscalisation depuis trois décennies et par des politiques de grands travaux (infrastructures

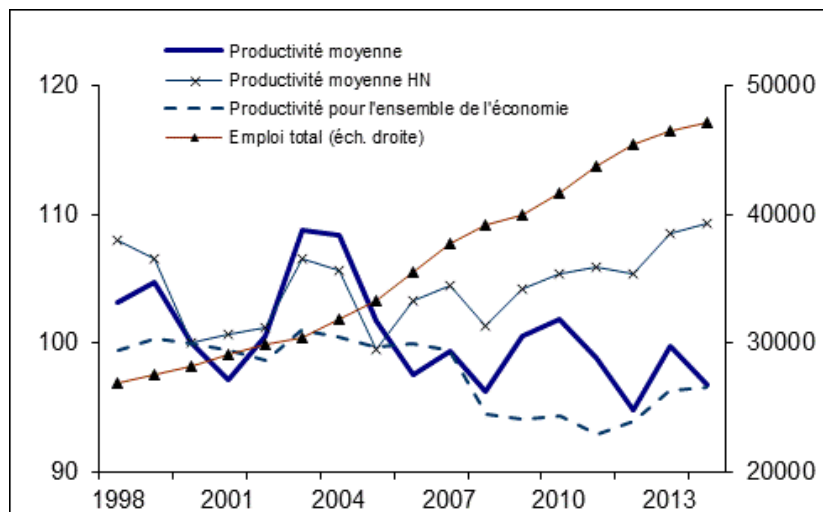
routières à La Réunion, etc.). D'autre part, le transport maritime joue un rôle important en Nouvelle-Calédonie. Or celui-ci reste très dépendant des activités du secteur Nickel (deux tiers du trafic maritime), ce qui peut expliquer la dégradation des performances depuis le début des années 2000. À cela il faut ajouter l'impact du tourisme qui a aussi pesé sur ce secteur. Globalement les performances de la Nouvelle-Calédonie sont moins bonnes que dans le reste de la France.

À partir des estimations de productivité par branche on peut construire deux indices de productivité moyenne, avec et sans le secteur nickel. La première (notée PM) retient une moyenne des productivités obtenues à partir des VA des 7 branches, pondérée par les parts respectives des VA. Sur le même principe, le second calcul de productivité est effectué en excluant le secteur nickel (notée PMHN). Le

poids de chaque branche j est défini comme, $\psi_j = \frac{VA_j}{\sum VA}$. Ces productivités sont exprimées en indice base 100 en 2000.

Ces productivités moyennes pourront être comparées à une mesure de la performance globale de l'économie calédonienne définie comme le ratio entre le PIB en volume et le total de l'emploi salarié. Le tableau 1 donne les taux de croissance annuels pour ces trois mesures de la productivité. La PM pondérée incluant le secteur nickel révèle une baisse de -0.4 % par an, ce que confirme la mesure globale (-0.18 % par an). À l'inverse, lorsqu'on exclut le secteur nickel, la PM progresse très légèrement à un taux annuel moyen de +0.08 %. La figure 9 présente les évolutions de ces productivités.

Figure 9. Évolution des productivités moyennes et de l'emploi



Note : Les productivités sont exprimées en indice base 100 en 2000.

Source : ISEE, calculs des auteurs

Si en début de période les deux mesures de la PM donnent des résultats très proches, une divergence apparaît clairement au milieu des années 2000, traduisant ainsi les mauvaises performances du secteur nickel. Quant à la courbe de la productivité de l'ensemble de l'économie calédonienne, elle apparaît plus

lissée, mais au final elle conduit à une conclusion identique de dégradation des performances de l'économie calédonienne.

Si on compare maintenant avec les états insulaires du Pacifique Sud (Tableau 2) qui sont des partenaires et/ou des concurrents sur certains secteurs, on peut remarquer que la performance économique de la Nouvelle-Calédonie n'est pas bonne. Trois des pays voisins, l'Australie¹⁰, la Nouvelle-Zélande et Fidji ont une productivité du travail qui a cru d'au moins 1 % par an sur la période 1998-2014, voire plus pour la productivité horaire. Toutefois pour la Nouvelle-Zélande on peut comparer les performances sectorielles avec les estimations réalisées par l'office des statistiques de Nouvelle-Zélande¹¹ (2018) sur la période 1996-2017. Même si les dynamiques sont moins marquées les productivités du travail ont tendance à varier dans le même sens pour plusieurs secteurs. Ainsi on a +2.2 % pour l'agriculture, -0.2 % pour le secteur minier, +1.3 % pour l'industrie manufacturière, -0.3 % pour le secteur de l'énergie et +1.2 % pour la construction.

Pour les autres états insulaires, on ne dispose pas de données suffisantes en matière d'emploi. Aussi on se réfère aux évolutions des PIB par habitant. Deux pays ont vu leur PIB par tête diminuer, Kiribati et les îles Salomon, tandis qu'on a observé des hausses comprises entre 1 % et 2 % par an pour les Tonga, la Papouasie-Nouvelle-Guinée et Samoa. Enfin, l'autre territoire français, la Polynésie française, a comme la Nouvelle-Calédonie connu une baisse du produit par employé.

Tableau 2: Taux de croissance annuel moyen de la productivité du travail en France et dans les pays du Sud Pacifique : ensemble de l'économie, 1998-2014

PIB réel par personne employée (1)								
Australie	Nouvelle Zélande	Fidji	Kiribati ^φ	Samoa ^φ	Papouasie ^φ N. Guinée	îles ^φ Salomon	Tonga ^φ	Polynésie française
+1.29 %	+0.98 %	+1.40 %	-0.56 %	+2.03 %	+1.36 %	-0.36 %	+1.19 %	-0.34 %
PIB réel par heure travaillée (2)								
+1.41 %	+1.25 %							

Notes : ^φ pour PIB réel par habitant.

(1) Calculs des productivités par travailleur :

Les PIB en volume sont extraits des World Development Indicators, Banque mondiale.

Données d'emplois : Pour la Polynésie française, on retient les emplois salariés extraits de différents numéros annuels des comptes économiques publiés par l'Institut de la Statistique de Polynésie Française. Pour l'Australie, les Fidji et la Nouvelle-Zélande on utilise les statistiques des personnes employées de la base Penne Word Trade 9.0. Pour la France on se réfère aux données de l'INSEE.

(2) Source: OECD Annual National Accounts.

¹⁰ Une analyse détaillée de la productivité en Australie peut être trouvée dans D'Arcy et Gustafsson (2012). On peut noter qu'ils obtiennent un gain annuel moyen de la productivité du travail dans l'industrie australienne de +1.4% entre 2003 et 2011. On pourra aussi se reporter à l'étude du Trésor Néo-Zélandais (2008) dans laquelle des comparaisons sur le long terme entre les productivités en Australie et en Nouvelle Zélande sont effectuées.

¹¹ Productivity statistics: 1978-2017, <https://www.stats.govt.nz/>.

Dans ces conditions, il peut être utile de s'appuyer sur les PM pondérée pour préciser les contributions des branches.

Contributions des branches d'activité à la productivité moyenne

Aussi, sachant que la PM est une moyenne pondérée des productivités de chaque branche, il est possible de décomposer les variations de cette dernière pour faire apparaître 3 types d'effets :

- les effets des variations des productivités des branches, pour un poids donné,
- les effets des variations des poids de chaque branche, pour des productivités données,
- les effets combinés qui reflètent les variations dans, à la fois les productivités des branches et les poids de ces mêmes branches.

L'encadré 1 présente en détail cette décomposition.

Encadré 1. Mesure de la productivité moyenne

Si on décompose l'économie en S branches ($j=1...S$), la productivité moyenne pondérée de l'économie à une période t (noté \bar{a}_t), peut s'écrire: $\bar{a}_t = \prod_{j=1}^S a_{j,t}^{\psi_{j,t}}$ où $\psi_{j,t}$ représente le poids de la branche j , et $a_{j,t}$ sa productivité.

L'évolution de cette productivité est donnée par la relation :

$$\Delta \ln \bar{a}_t = \sum_{j=1}^S \psi_{j,t} \cdot \ln a_{j,t} - \sum_{j=1}^S \psi_{j,t-1} \cdot \ln a_{j,t-1} = \Delta \sum_{j=1}^S \psi_{j,t} \cdot \ln a_{j,t} \quad (E1)$$

qui peut aussi s'écrire comme :

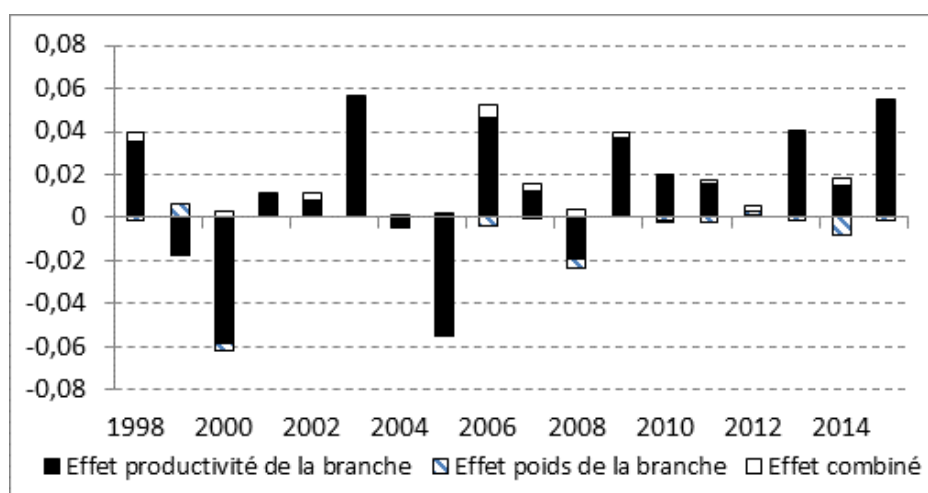
$$\Delta \ln \bar{a}_t = \sum_{j=1}^S \psi_{j,t-1} \cdot \Delta \ln a_{j,t} + \sum_{j=1}^S \Delta \psi_{j,t} \cdot \ln a_{j,t-1} + \sum_{j=1}^S \Delta \psi_{j,t} \cdot \Delta \ln a_{j,t} \quad (E2)$$

Lorsque par exemple $\Delta \ln \bar{a}_t > 0$, le premier terme du côté droit de l'équation représente l'amélioration de la productivité du secteur due à l'amélioration de la productivité des branches, tandis que le deuxième terme reflète l'amélioration due à une hausse de la part d'une branche j pour une productivité a_j . Le dernier terme combine les effets des variations de productivité et des poids de chacune des branches.

Une autre décomposition pourrait faire apparaître les écarts entre les niveaux de productivité de chaque branche et de la productivité moyenne de l'ensemble des branches (Baily et al. 1992, 1996, 2001). De même le calcul d'une productivité moyenne pondérée par les emplois de chaque branche permettrait de faire apparaître les effets des transferts de main d'œuvre entre branches (Alam et alii, 2008, Molnar et Chalaux, 2015). Mais ce phénomène apparaît peu significatif dans le cas de la Nouvelle-Calédonie.

Les figures 10 et 11 présentent les décompositions de cette productivité suivant la relation (E2), pour les deux mesures de la productivité moyenne. La figure 10 donne cette décomposition lorsque le secteur nickel est exclu. Le graphique s'interprète comme suit. En 1998, la PMHN a augmenté de 3.23% qui résulte d'une hausse de 2.96% de la productivité des branches, d'une baisse de 0.16% du poids des branches et d'une augmentation de 0.43% de l'effet combiné.

Figure 10. Contributions à la productivité moyenne (hors secteur Nickel)



Note : On calcule pour chaque année les contributions des productivités des branches, des poids des branches et du cumul des deux, au taux de croissance de la productivité. La somme des contributions est égale au taux de croissance annuel de la PMHN.

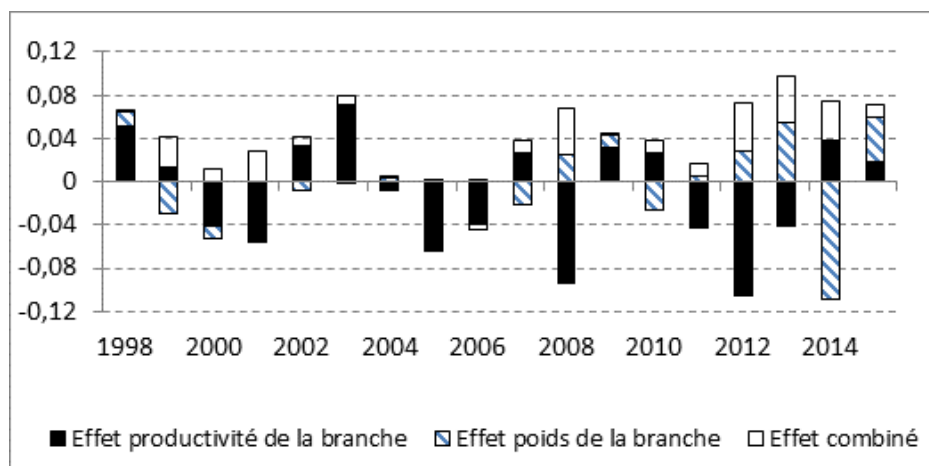
Source : ISEE, calculs des auteurs

On peut vérifier que pour toutes les années, ce sont les variations des productivités par branche qui contribuent essentiellement aux variations de la productivité moyenne. Les effets des poids des branches et les effets combinés sont souvent très faibles, voire proches de zéro. On notera cependant que lorsque l'effet combiné est visible, il est toujours positif ce qui signifie que les effets productivité des branches et poids des branches sont complémentaires. En d'autres termes la productivité augmente dans les branches en expansion et diminue dans les branches qui ont tendance à se contracter.

La décomposition présentée dans la figure 11 permet de mettre en évidence l'influence du secteur nickel. Ceci se traduit par des effets poids et combiné beaucoup plus élevés pour la plupart des années. C'est particulièrement vrai en fin de période avec la dégradation des performances de ce secteur, qui s'est d'ailleurs poursuivie depuis et a conduit le gouvernement de Nouvelle-Calédonie à déclarer le secteur « en état de crise » le 16 février 2016.

Il s'en est suivi la mise en place d'un plan de compétitivité dont l'objet est de réduire les coûts de production de 25% du nickel, c'est-à-dire de passer de 6 à 4.5 dollars la livre.

Figure 11. Contributions à la productivité moyenne (y compris secteur Nickel)



Note : On calcule pour chaque année les contributions des productivités des branches, des poids des branches et du cumul des deux au taux de croissance de la productivité. La somme des contributions est égale au taux de croissance annuel de la PM.

Source : ISEE, calculs des auteurs

Au total, sur l'ensemble de la période, il ressort que les changements dans les productivités des branches dominent les variations de la productivité moyenne lorsqu'on exclut de l'analyse le secteur nickel. En revanche ces conclusions sont remises en cause quand on le prend en compte.

Ces évolutions de productivités doivent alors être mises en perspective avec les salaires car elles vont déterminer les coûts unitaires de chacun des secteurs et au final la compétitivité de l'économie calédonienne.

Productivités, coûts unitaires du travail et compétitivité

La relation coûts unitaires-compétitivité

Le coût unitaire du travail (CU) est défini comme le rapport entre le taux de salaire et la productivité du travail. Il sera déterminant dans le processus de fixation des prix. Aussi, on pourra définir un indicateur de compétitivité prix et/ou coûts, soit comme le rapport des prix, soit comme le rapport des coûts unitaires exprimés en monnaie commune. Considérons le prix relatif ou taux de change réel bilatéral entre la Nouvelle-Calédonie ($R^{nc/i}$) (exposant nc) et un pays partenaire i . Le taux réel s'écrit comme :

$$R_t^{nc/i} = \frac{N_t^{nc/i} \cdot P_t^{nc}}{P_t^i} \quad (1)$$

où $N_t^{nc/i}$ est le taux de change nominal, p le prix des biens et services. Une hausse de N (respectivement de R) est équivalente à une appréciation nominale (respectivement réelle) de la monnaie, c'est-à-dire à une perte de compétitivité de la Nouvelle-Calédonie.

Pour exprimer ce taux réel en termes de coûts unitaires, on peut retenir l'hypothèse de concurrence et la constance des rendements d'échelle, soit l'égalité entre prix et coût unitaire moyen ($p=w/a$), où w est le

taux de salaire et a la productivité du travail¹². Considérons que l'économie calédonienne peut être « décomposée » entre un secteur exposé (biens échangés, notés e) à la concurrence internationale avec un part θ , et un secteur protégée (biens non échangés, notés ne) avec une part $1 - \theta$, le niveau général des prix peut s'écrire¹³ $P^{nc} = [P_e^{nc}]^\theta [P_{ne}^{nc}]^{1-\theta}$. Le taux de change réel devient

$$R_t^{nc/i} = \frac{N_t^{nc/i} \cdot [P_{e,t}^{nc}]^\theta [P_{ne,t}^{nc}]^{1-\theta}}{[P_{e,t}^i]^\theta [P_{ne,t}^i]^{1-\theta}} = \left[\frac{N_t^{nc/i} \cdot (w_{e,t}^{nc}/a_{e,t}^{nc})}{(w_{e,t}^i/a_{e,t}^i)} \right]^\theta \cdot \left[\frac{N_t^{nc/i} \cdot (w_{ne,t}^{nc}/a_{ne,t}^{nc})}{(w_{ne,t}^i/a_{ne,t}^i)} \right]^{1-\theta} \quad (2)$$

Le premier terme de droite de l'équation représente les coûts unitaires relatifs du secteur exposé (noté Rcu_e^{nc}), et le second terme les coûts unitaires relatifs du secteur des biens non échangés (noté Rcu_{ne}^{nc}). Ces coûts relatifs exprimés en monnaie commune peuvent être assimilés à des taux de change réels définis en termes de coûts unitaires. L'équation (5) peut ainsi être réécrite comme

$$R_t^{nc/i} = [Rcu_{e,t}^{nc/i}]^\theta [Rcu_{ne,t}^{nc/i}]^{1-\theta} \quad (3)$$

et en variations relatives Le rapport des coûts unitaires exprimés en monnaie commune entre deux pays fournira une mesure de la qui peut aussi être considérée comme un taux de change réel (R).

$$\dot{R}_t^{nc/i} = \theta [\dot{Rcu}_{e,t}^{nc/i}] + (1-\theta) [\dot{Rcu}_{ne,t}^{nc/i}] \quad (4)$$

avec \dot{R} la différence première du logarithme de R .

Ainsi, toutes choses égales par ailleurs, une hausse des coûts unitaires, dans un ou plusieurs secteurs, entraînera une détérioration de la compétitivité de l'économie calédonienne.

Evolution des coûts unitaires des différentes branches

Les données détaillées des salaires pour toutes les branches et pour l'ensemble de la période n'étant pas disponibles, on procèdera en deux temps. On utilisera le salaire minimum garanti (SMG crée en 1985¹⁴) pour calculer des coûts unitaires pour l'ensemble des branches. La prise en compte du SMG s'avère pertinente dès lors qu'une proportion importante de la population active en emploi est peu qualifiée et perçoit des salaires relativement bas : en 2010, 10% des salariés touchent moins de 124 000 F.CFP nets par mois tandis que 10% gagnent plus de 472 000 F.CFP. En 2010 toujours, un emploi sur cinq est à bas salaire, c'est-à-dire moins de 136 000 F.CFP nets mensuels. Ce seuil correspond aux deux-tiers du

¹² On pourrait lever cette hypothèse et considérer le cas de concurrence imparfaite. Cela conduirait à introduire un processus de mark-up pour décrire le comportement des prix, soit : $p = \mu \cdot cu$, avec μ le mark-up et cu le coût unitaire moyen. Cela reviendrait à corriger les taux de change réels du ratio des mark-up, et donc des taux de marge de la NC et du pays concurrent, mais cela ne changerait pas leur dynamique de longue période.

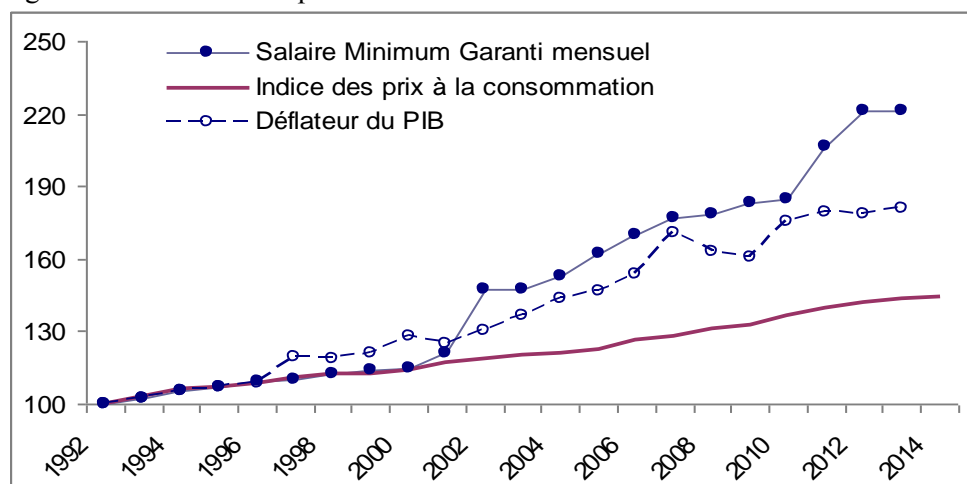
¹³ On suppose ces parts identiques dans les différents pays afin de simplifier l'écriture des relations. Cela ne remet pas en cause les conclusions que l'on peut tirer à la suite d'une variation des coûts unitaires du travail dans l'économie calédonienne.

¹⁴ En janvier 2001 le salaire minimum agricole garanti (SMAG) a vu le jour. Si celui-ci est plus faible en niveau, son évolution est cependant similaire à celle du SMG. Aussi on retiendra le SMG pour mesurer les évolutions des coûts unitaires du secteur agricole. Le SMG était de 132 000 F. CFP en 2010, il est de 155.696 F.CFP (1.304 euros) depuis le 1^{er} août 2017.

salaire médian. Les coûts unitaires seront exprimés en base 100 en 1992, et rendront compte ainsi des dynamiques sur la période.

La figure 12 présente les évolutions des prix à la consommation, du déflateur du PIB et du SMG, exprimés sous forme d'indice. Deux phases peuvent être clairement identifiées. De 1992 à 2001, le SMG suit l'inflation, alors qu'à partir de 2002, le SMG réel s'accroît régulièrement suite à la mise en place d'une politique de revalorisation salariale et de lutte contre 'la vie chère'. Toutes choses égales par ailleurs, on peut donc s'attendre à ce que les coûts unitaires augmentent aussi.

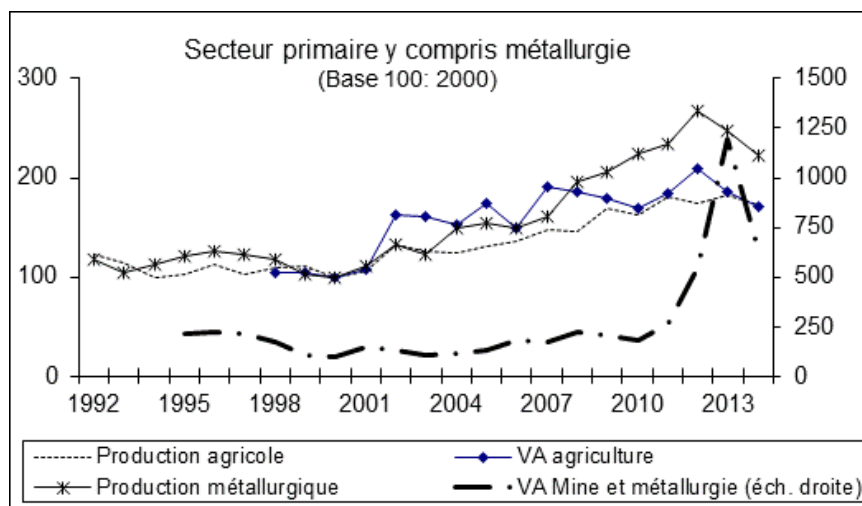
Figure 12. Évolution des prix et salaires : base 100 en 1992



Source : ISEE

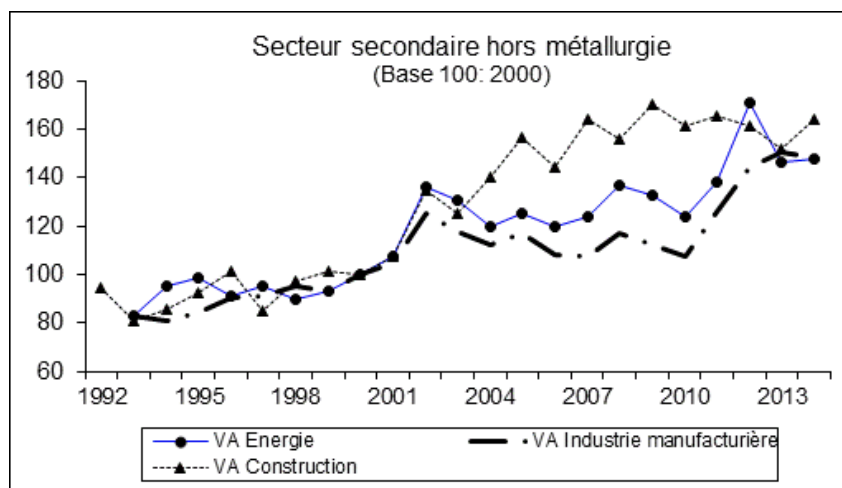
Les figures 13 à 15 présentent les évolutions de ces coûts en distinguant les secteurs primaire, secondaire et tertiaire. Les légendes des graphiques rappellent les définitions des productivités qui servent aux calculs des productivités.

Figure 13. Evolution des coûts unitaires du SMG dans l'agriculture et dans le secteur nickel



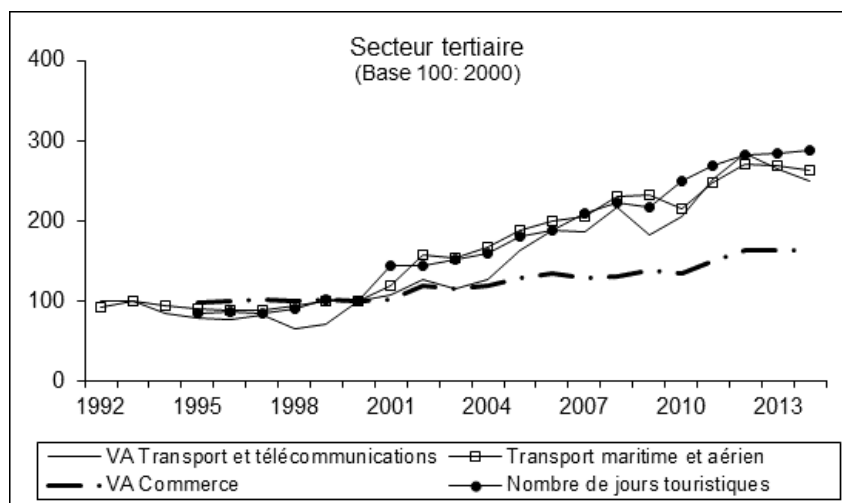
Source : ISEE, calculs des auteurs

Figure 14. Evolution des coûts unitaires du SMG dans le secteur secondaire



Source : ISEE, calculs des auteurs

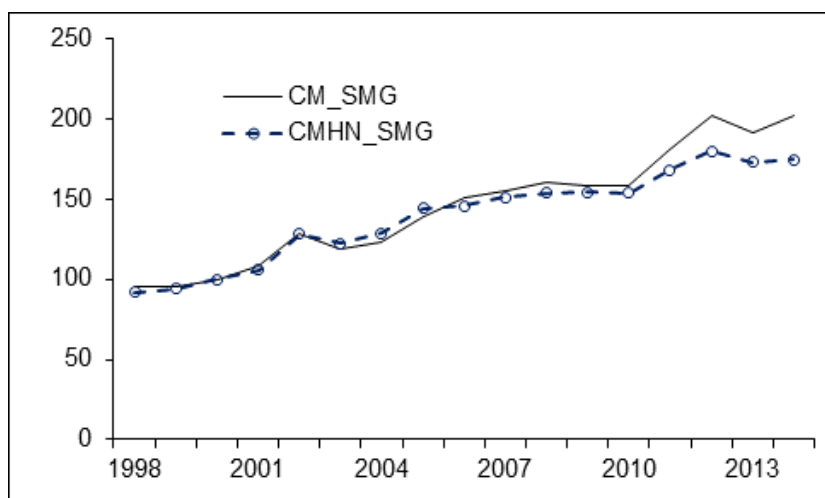
Figure 15. Evolution des coûts unitaires du SMG dans le secteur tertiaire



Source : ISEE, calculs des auteurs

En complément de ces coûts unitaires par branche définis sur la base du SMG, on déterminera deux coûts unitaires moyens pondérés par les valeurs ajoutées, le premier pour l'ensemble des 8 branches (noté CM_SMG) et le second en excluant le secteur nickel (noté CMHN_SMG). La figure 16 qui rend compte de la dynamique des coûts unitaires sur la base du salaire minimum conduit à deux conclusions importantes. La première confirme la hausse des coûts unitaires sur l'ensemble de la période qui *in fine*, ne peut que peser négativement sur la compétitivité de l'économie calédonienne. La seconde observation révèle une divergence des coûts moyens à partir du milieu des années 2000, reflétant la dégradation des performances du secteur nickel, que l'on avait mise en évidence dans les calculs de productivité. Hors secteur nickel, les coûts unitaires augmentent donc moins vite depuis le milieu des années 2000.

Figure 16. Evolution des coûts unitaires moyens pour l'ensemble des branches



Source : ISEE, calculs des auteurs, Base 100 : 2000

La mesure du taux de change réel

Le taux de change réel est calculé suivant l'équation (1), où N_{CFPi} représente le taux de change nominal de la Nouvelle-Calédonie vis-à-vis des pays i , soit le Franc Pacifique noté aussi F.CFP pour Change Franc Pacifique. Notons que la parité du F.CFP est fixée au taux de 1 euro = 119.33 F.CFP. P_{NC} et P_i sont mesurés par des indices de prix de la Nouvelle-Calédonie et des i pays. Aussi, les taux de change réels seront calculés en base 100 pour l'année 2000, ce qui ne permettra pas une interprétation directe en termes de sur ou sous-évaluation de la monnaie mais renseignera sur les gains ou pertes de compétitivité de la Nouvelle-Calédonie vis-à-vis de ses principaux concurrents.

On s'intéresse aux taux bilatéraux vis-à-vis des pays suivants : la France métropolitaine (indiqué *fra*), l'Australie (*aus*), la Nouvelle-Zélande (*nz*), le Japon (*jap*), la Corée (*cor*), le Vanuatu (*van*) et les Etats Unis (*us*). Ils représentent à la fois des pays fournisseurs importants (France métropolitaine, Australie), mais aussi des pays destinataires des produits calédoniens ainsi que des pays clés pour le secteur touristique.

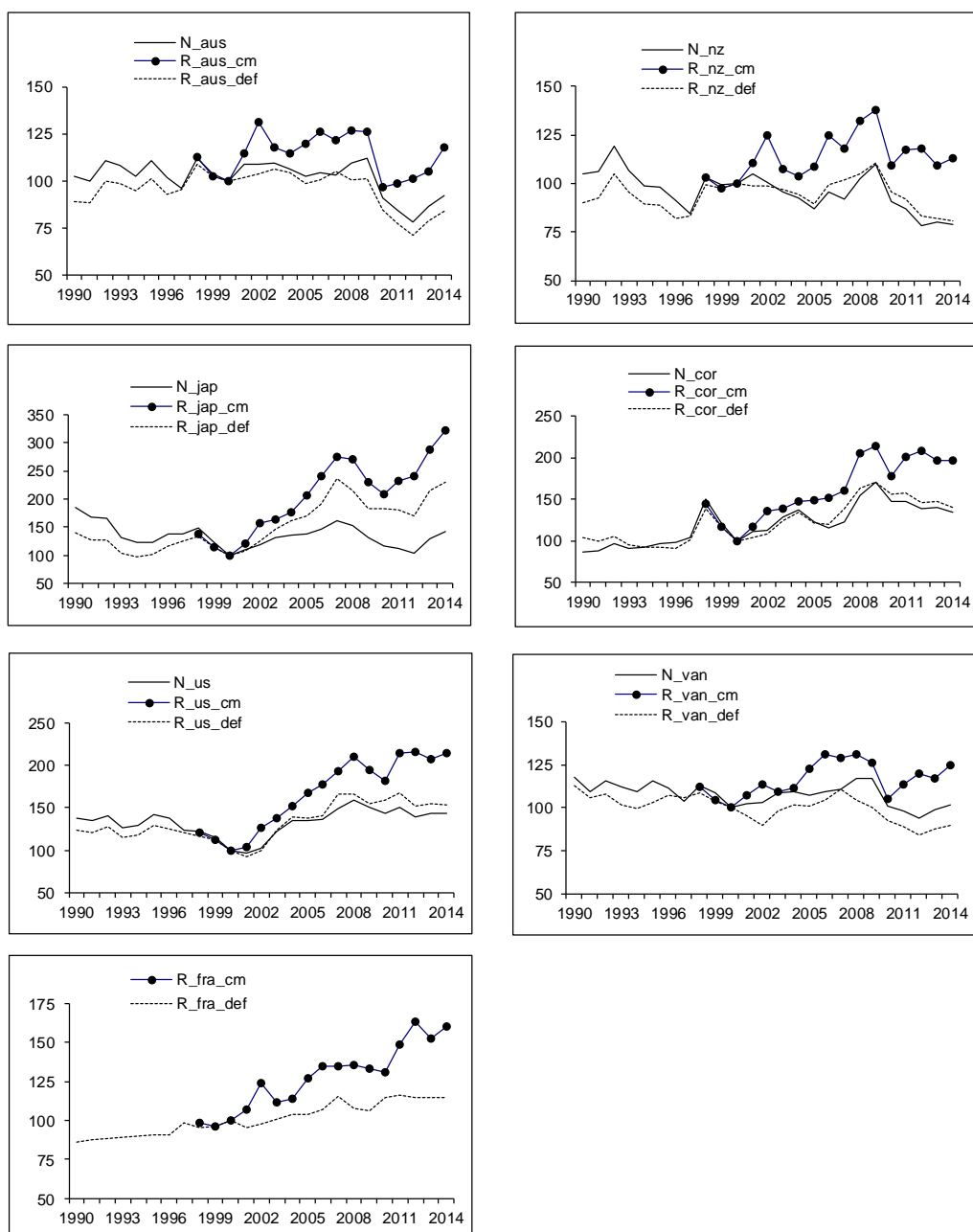
Pour chaque paire de pays on calculera deux taux de change réels. Le premier reposera sur les déflateurs du PIB de Nouvelle-Calédonie et du pays concurrent. C'est la définition la plus large du taux de change réel (noté R_{def}) qui a pour avantage, et c'est important pour la Nouvelle-Calédonie, de privilégier les biens et services produits « domestiquement ». La prise en compte des prix à la consommation ne serait pas pertinente compte tenu de la forte dépendance de la Nouvelle-Calédonie à certaines importations. Néanmoins, compte tenu du caractère très protégé de l'économie calédonienne, on complètera par un second calcul pour lequel le déflateur de la Nouvelle-Calédonie sera remplacé par le coût unitaire moyen obtenu à partir du salaire minimum (cf. figure 16 plus haut). Cette seconde mesure (noté R_{cm}) sera plus restrictive puisque seules 8 branches du secteur marchand seront prises en compte. Mais en contrepartie, on aura une meilleure représentation de la situation du secteur exposé/concurrencé.

Les premiers taux seront calculés sur la période 1990-2014 et les seconds sur 1998-2014. Tous ces taux sont exprimés en base 100 en 2000, et comme cela a déjà été noté on interprètera les dynamiques des taux en termes d'appréciation/dépréciation réelle, c'est-à-dire pertes/gains de compétitivité. Les graphiques sont complétés par la représentation du taux de change nominal bilatéral entre le F.CFP et les monnaies des pays concurrents (noté N).

La figure 17 révèle deux types d'observations, selon que l'on s'intéresse au pays partenaire ou à la définition du taux réel. Au niveau des partenaires, on peut remarquer que sur l'ensemble de la période les taux réels sont plutôt stables vis-à-vis de l'Australie, de la Nouvelle-Zélande et du Vanuatu. A l'inverse on observe une forte appréciation réelle à partir du début des années 2000 face au Japon, à la Corée, aux Etats Unis et à la France métropolitaine. Si on revient maintenant sur les deux mesures des taux réels, il apparaît que systématiquement les pertes de compétitivité (appréciation réelle) sont plus fortes lorsque qu'on considère les coûts unitaires du secteur marchand. On peut d'ailleurs penser que la prise en compte de l'ensemble des salaires de chaque branche ne modifierait pas fondamentalement ce résultat.

On pourrait de plus s'attendre à ce que l'ancrage du F.CFP à l'euro ait pu influencer la dynamique des taux réels, notamment à court terme. L'appréciation de l'euro a probablement joué négativement sur la compétitivité mais cela n'explique qu'en partie les tendances observées. On peut noter par exemple une forte perte de compétitivité vis-à-vis de la France métropolitaine, alors que le problème du change ne se pose pas.

Figure 17. Taux de change réels bilatéraux : base 100 : 2000



Source : ISEE, calculs des auteurs

Finalement la perte de compétitivité pourrait s'accompagner d'une plus forte hausse des produits importés et au final d'une plus forte pénétration du marché calédonien.

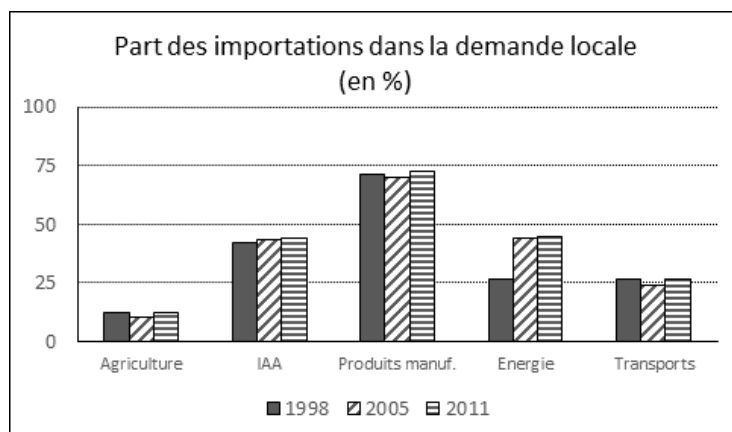
Encadré 2. Gains ou des pertes de compétitivité et évolution relative des secteurs abrités et exposés

Comme le note l'étude du CEROM (2008), par le passé la sensibilité des poids relatifs des secteurs exposés et abrités en Nouvelle-Calédonie aux variations du degré de compétitivité a été faible, ce que montrent les évolutions comparées du poids du secteur exposé dans le PIB et du taux de change effectif réel (TCER). Ainsi, la période dite de "franc faible" (entre 1980 et 1984) s'accompagne, de manière quelque peu paradoxale, d'un recul du secteur exposé dont la contribution au PIB chute de près de 5 points (de 26% à 22%). Et même, l'amélioration de la compétitivité entre 1995 et 1999 (due en partie à la chute de la valeur de l'euro contre le dollar) s'accompagne d'une stagnation du poids relatif des activités exposées. Inversement, l'appréciation du TCER (qui traduit, toute chose égale par ailleurs, une dégradation de la compétitivité-prix) ne s'accompagne pas nécessairement d'un recul relatif du secteur exposé. Ainsi, l'appréciation du TCER au cours des années 1985-1995 (période dite aussi de "franc fort") semble n'avoir eu presque aucune influence sur le poids relatif des activités exposées hors nickel dans le PIB marchand. Cette insensibilité apparente peut avoir plusieurs explications. On peut émettre ainsi l'hypothèse que le niveau des prix est plus élevé en Nouvelle-Calédonie que chez ses partenaires commerciaux. Dans ces conditions, une amélioration de la compétitivité (mesurée par les variations du TCER) peut ne pas suffire pour égaliser les niveaux de prix intérieurs et extérieurs. En d'autres termes, l'amélioration de la compétitivité ne s'accompagne pas nécessairement d'une amélioration des avantages comparés.

Les explications concernant la faible sensibilité aux pertes de compétitivité sont peut-être différentes des précédentes. Sur la courte période, la baisse des prix des produits importés exprimés en F.CFP (à la suite notamment d'une appréciation de la monnaie) peut ne pas inciter les opérateurs calédoniens à cesser leur activité. Ceux-ci consentent dès lors à une baisse de leur taux de marge (baisse amortie éventuellement par la fiscalité de porte). Cette stratégie leur est d'autant moins préjudiciable que les périodes où la monnaie s'apprécie fortement sont courtes, comme ce fut le cas historiquement entre 1985 et 1987 (22% d'appréciation en deux ans) ou encore 2001 et 2003 (12% d'appréciation en deux ans). A plus long terme, ces pertes de compétitivité justifient la mobilité du capital à destination du secteur abrité (mais les liens entre les variations du TCER et le poids relatif des secteurs ne sont pas concomitants).

Dans la figure 18, on présente les taux de pénétration des importations pour 5 branches, entre 1998 et 2011. Ce taux mesure la part de la demande intérieure satisfaite par les importations. On le calcule en rapportant aux importations en valeur la différence entre la valeur de la production intérieure et la valeur des exportations, soit : $[Importations / (Production - Exportations + Importations)]$. Deux remarques peuvent être faites. D'une part les taux de pénétration n'ont pas augmenté significativement, hormis pour l'énergie, entre 1998 et 2011. D'autre part ces taux diffèrent fortement ; ils sont très faibles pour l'agriculture et les transports, plus élevés pour l'énergie et l'industrie. Ces conclusions ne sont pas surprenantes dès lors que l'on revient sur la stratégie économique suivie sur le « Caillou ». Lorsque les entreprises calédoniennes sont dans l'incapacité de substituer des biens aux importations les taux de pénétration sont très forts. C'est par exemple le cas pour les biens d'équipements pour lesquels ce taux dépasse les 95% en 2005 (CEROM, 2011). A l'inverse lorsque la possibilité de concurrencer les biens importés existe, comme c'est le cas dans l'agriculture et l'IAA, le gouvernement calédonien use de mesures protectionnistes pour limiter la pénétration du marché intérieur (CEROM, 2011 p.16, et note 4 précédente).

Figure 18 : Taux de pénétration des importations par branche



Source : ISEE

Toutefois, si l'appréciation réelle du taux de change n'a pas eu d'effets significatifs sur les flux commerciaux, elle peut néanmoins être à l'origine d'une réorientation des capitaux vers le secteur abrité, au détriment du secteur exposé moins rentable.

Conclusion

Cette étude a permis de mettre en évidence la dégradation de la compétitivité de l'appareil productif calédonien au cours des deux dernières décennies, les salaires nominaux ayant évolué plus rapidement que les gains de productivités.

De très nombreux facteurs expliquent les niveaux de productivité et leur évolution :

- La productivité du travail est directement influencée par la qualification de la main d'œuvre, sa motivation, son état de santé, par l'organisation de la production, ... Le niveau de formation de la population calédonienne a fortement progressé ; en 1989, 70% des Calédoniens étaient dépourvus de tout diplôme ou ne détenaient que le certificat d'études primaires, vingt-cinq ans plus tard, ils sont 27%. Dans le même temps, la proportion des diplômés de l'enseignement supérieur est passée de 4 à 21% de la population totale (Ris, 2014).
- La productivité du capital dépend des innovations technologiques et la capacité à réaliser des économies d'échelle ;
- Enfin, la productivité globale des facteurs est fortement dépendante de la quantité de biens et services publics mis à disposition de l'économie (infrastructures de communication et de transport, services de santé et d'éducation, logement...) ainsi que de l'efficacité de ces services.
- Inversement, l'étroitesse des marchés (qui réduit les économies d'échelle), l'insularité ou encore l'éloignement sont autant de facteurs qui impactent négativement la productivité.

Winters et Martins (2004) ont montré les difficultés des petites économies insulaires à être compétitives, même en se spécialisant, en raison essentiellement de dés-économies d'échelle et de coûts de transaction

élevés. Conscientes des limites de leur marché, les entreprises calédoniennes tentent d'unir leurs forces afin d'atteindre une taille critique à l'export. C'est notamment l'objectif du cluster Avenir Export (Avex) créé par la Fédération des Industries Calédoniennes (FINC), dédié au développement opérationnel de l'export calédonien et ouvert à tous ceux dont l'activité est liée à l'export (production, transport, services).

C'est sur l'ensemble de ces leviers, couplé à une réforme sociale, économique et fiscale en cours, que devra s'appuyer l'économie calédonienne pour atteindre les gains de productivité nécessaires à sa croissance à long terme.

En effet, en 2014, la conférence économique, sociale et fiscale réunissant la plupart des partis politiques et des organisations patronales et syndicales a donné lieu à l'adoption d'un agenda économique, fiscal et social partagé engageant la Nouvelle-Calédonie dans une réforme de son modèle économique. Plusieurs impôts, taxes et contributions ont été successivement mis en place, diverses mesures fiscales ont par ailleurs été décidées. Elles concernent la fiscalité indirecte (dont la mesure centrale est la création de la Taxe Générale sur la Consommation (TGC, TVA locale) en remplacement de 7 taxes à l'importation), la fiscalité directe (réforme de l'IRPP, création de centimes additionnels sur l'impôt sur le revenu des valeurs mobilières, refonte complète de la contribution additionnelle à l'impôt sur les sociétés, etc.), et le financement de la protection sociale (création de la contribution calédonienne de solidarité - équivalent local de la CSG, augmentation de la taxe sur les tabacs, etc.). En termes de protection de marché, le gouvernement s'est engagé à veiller au respect de l'intérêt général en renforçant ses exigences vis-à-vis des entreprises bénéficiaires des dispositifs de protection. Des « contrats de performances » ont été conclus entre le gouvernement et les entreprises concernées, qui fixent des contreparties à la protection en matière d'investissement, d'emploi, de qualité, de prix et de partage de la richesse, mais ces contrats n'ont pour le moment pas de caractère contraignant (CEROM, 2017).

Au final, l'idée d'un processus de croissance qui s'appuierait d'un côté sur le secteur nickel, de l'autre sur le tourisme, mérite d'être reconsidérée au vu de ces résultats.

Références

AFD (2016). « La productivité comme relais de la croissance calédonienne ? », Synthèse de la conférence du 5 aout 2016, Nouméa.

Alam A., Casero, P.A., Khan, F. & Udomsaph, C. (2008). “ Sectoral Patterns of Productivity Growth”, Chapter 2 in *Unleashing Prosperity, Productivity Growth in Eastern Europe and the Former Soviet Union*, The World Bank, Washington, D.C.

Autorité de la concurrence (2012). *Rapport de l'Autorité de la concurrence relatif aux structures de contrôle en matière de concurrence en Nouvelle-Calédonie*, et *Rapport de l'Autorité de la concurrence relatif aux mécanismes d'importation et de distribution des produits de grande consommation en Nouvelle-Calédonie*.

- Baily, M.N., Hulten, C. & Campbell, D. (1992).** « Productivity Dynamics in Manufacturing Plants », *Brookings Papers: Microeconomics*, 187-267.
- Baily, M.N., Bartelsman, E.J. & Haltiwanger, J.C. (1996).** « Downsizing and Productivity Growth: Myth or Reality? », *Small Business Economics*, 8 (4), 259–278.
- Baily, M.N., Bartelsman, E.J. & Haltiwanger, J.C. (2001).** « Labor Productivity: Structural Change and Cyclical Dynamics », *The Review of Economics and Statistics*, 83(3), 420-433.
- Bhaskara Rao, B., Lal Sharma, K., Singh, R. & Lata, N. (2007).** « A Survey of Growth and Development Issues of the Pacific Islands », Research Paper n° 2007/34, United Nations University, World Institute for Development Research.
- Bignon, V. & García-Peñalosa, C. (2017).** « Le coût à long terme du protectionnisme sur l'éducation », *Rue de la Banque*, Banque de France, N° 47, Septembre.
- Bourlès, R. & Cette, G. (2007).** « Trends in “structural” productivity levels in the major industrialized countries », *Economics Letters*, 95, 151-156.
- Buccirossi, P., Ciari, L., Duso, T., Spagnolo, G. & Vitale, C. (2013).** « Competition Policy and Productivity Growth: An Empirical Assessment », *Review of Economics and Statistics*, 95 (4), 1324-1336.
- CEROM (2017).** *L'économie calédonienne, entre résilience et recherche de nouveaux équilibres*, 44 pages
- CEROM (2016).** *Les comptes économiques rapides de la Nouvelle-Calédonie en 2015*, Les synthèses du CEROM, septembre 2016.
- CEROM (2011).** *Les entreprises de Nouvelle-Calédonie*, 49 pages.
- CEROM (2008).** *Les défis de la croissance calédonienne*, 60 pages.
- CEROM (2005).** *L'économie calédonienne en mouvement*, 47 pages.
- Cette, G., Corde, S. & Lecat, R. (2017).** Stagnation de la productivité en France : héritage de la crise ou ralentissement structurel ? *Economie et statistique*, n°494-495-496, 11-37.
- D'Arcy, P. & Gustafsson, L. (2012).** Australia's Productivity Performance and Real Incomes. *Bulletin - June Quarter*, Reserve Bank of Australia.
- Dabla-Norris, E., Guo, S., Haksar, V., Kim, M., Kochhar, K., Wiseman, K. & Zdzienicka, A. (2015).** « The New Normal: A Sector-Level Perspective on Productivity Trends in Advanced Economies », *IMF Staff Discussion Note*, n°3, March.
- De Loecker, J. & Van Biesebroeck, J. (2016).** « Effect of International Competition on Firm Productivity and Market Power », *NBER Working Paper No. 21994*
- IEOM (2017).** Nouvelle Calédonie 2016. Rapport annuel, 177 pages.
- Krüger, J. J. (2008).** « Productivity and Structural Change: A Review of the Literature », *Journal of Economic Surveys*, 22, 330–363. doi:10.1111/j.1467-6419.2007.00539.x
- Macartan, H., J. Sachs & Stiglitz J. (2007).** *Escaping the Resource Curse*, Columbia University Press.
- Malinvaud, E. (1973).** « Une explication de la productivité horaire du travail », *Economie et Statistique*, n°48, 46-50.
- Molnar, M. & Chalaux, T. (2015).** “Recent trends in productivity in China: Shift-Share Analysis of Labour Productivity Growth and the Evolution of the Productivity Gap”, *OECD Economics Department Working Papers*, n° 1221.

New Zealand Treasury, (2008). New Zealand's Productivity Performance. New Zealand Treasury Productivity Paper 08/02.

Ris, C. (2014). «Les inégalités ethniques dans l'accès à l'emploi en Nouvelle-Calédonie», *Economie et Statistique*, n°464-465-466, 59-72.

Ris, C., Trannoy, A., & Wasmer, E. (2017). L'économie néo-calédonienne au-delà du nickel, Les notes du conseil d'analyse économique, n° 39, mars 2017.

Schreyer, P. & Pilat, D. (2001). « Mesurer la productivité », *Revue économique de l'OCDE*, 33 (2), 137-184.

Syverson, C. (2011). « What Determines Productivity? », *Journal of Economic Literature*, 49(2), 326-365.

Wasmer, E. (2012). *Rapport sur la situation économique en Nouvelle-Calédonie*, Congrès de Nouvelle-Calédonie.

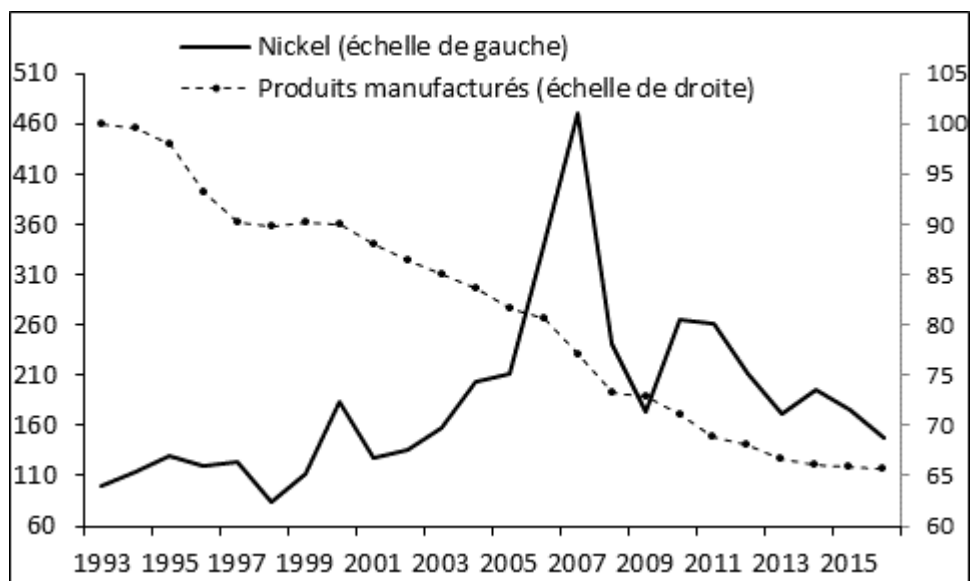
Winters, A. & Martins, P. (2004). «When comparative advantage is not enough: business costs in small remote economies », *World Trade Review*, 3(3), 347-383.

Annexes

Prix relatifs

Les prix relatifs sont définis comme le rapport entre le cours du nickel et le prix des services (noté Nickel) et le rapport entre le prix des produits manufacturés et le prix des services (noté produits manufacturés). Ils sont exprimés en base 100 en 1993.

Figure A : Prix relatifs des biens échangés et non échangés



Source : ISEE, calculs des auteurs

Données disponibles pour les calculs des productivités du travail par secteur

- A partir des Valeurs Ajoutées déflatées : (VA/Prix)/Emplois salariés
- A partir des données de productions : Production/Emplois salariés

Tableau A1 : Variables retenues pour calculer les productivités par secteur

Secteurs/Branches	Variables d'activité retenues	Unités pour la production physique	Emplois salariés dans
Agriculture, chasse, sylviculture, pêche, élevage	1. VA (F. CFP) 1998-2014 2. Production totale 1992-2014	2. Tonne	Agriculture, sylviculture et pêche 1992-2014
Industries agro-alimentaires	1. VA (F. CFP) 1997-2014	(a)	Agriculture, sylviculture et pêche 1992-2014
Industrie du nickel (mines et métallurgie)	1. VA (F. CFP) 1995-2014 2. Production métall. Ferro-nickels 1992-2014	2. Tonnes de nickel contenu	Emplois totaux du secteur nickel (mine, métallurgie, contracteurs et rouleurs) 1992-2014
Industries manufacturières hors industries extractives	1. VA (F. CFP) 1992-2014	(a)	Industrie manufacturière 1992-2014
Construction	1. VA (F. CFP) 1992-2014	(a)	Construction 1992-2014
Energie	1. VA (F. CFP) 1992-2014	(a)	Production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné 1992-2014
Transports et télécommunications	1. VA (F. CFP) 1992-2014 2. Transport maritime et aérien (marchandises) 1992-2014	2. Millier de tonnes	Transports et entreposage pour le calcul à partir du transport maritime. On ajoute les emplois dans les communications pour le second calcul à partir de la VA. 1992-2014
Tourisme	1. Nombre de touristes-jours 1992-2014	Millier de touristes x durée des séjours	Hébergement et restauration 1995-2014
Commerce	1. VA (F. CFP) 1992-2014	(a)	Commerce 1995-2014

(a) Un seul indicateur de productivité a été calculé, et ce à partir de la VA.

Tableau A2 : Calculs des productivités à partir des valeurs ajoutées

Secteur	Déflateur	Coefficient de corrélation entre les productivités calculées à partir de la VA et sur la base de la production de biens ou services 1998-2014
Agriculture, chasse, pêche, sylviculture et élevage	Indice de valeur unitaire des produits agricoles (b)	0.6679
Industrie du nickel (mines et métallurgie)	Cours du nickel au LME en F. CFP	0.7220
Industrie manufacturière (y compris IAA)	Prix des produits manufacturés	ND (a)
Construction	Indice du coût de la construction BT21	ND (a)
Energie	Prix de l'énergie	ND (a)
Transport et télécommunications	Moyenne des salaires dans les services et du prix du baril de pétrole en F. CFP	0.7472
Commerce	Prix des services	ND (a)

(a) ND, pour non disponible signifie qu'un seul indicateur de productivité a été calculé à partir de la VA.

(b) L'indice de valeur unitaire de l'agriculture est calculé comme la moyenne pondérée des indices de valeur unitaire des différents produits de la branche obtenus en faisant le ratio entre la valeur produite du bien et le volume de production (tonne). Les poids sont déterminés à partir de la part de chaque produit dans la production agricole.

LES DERNIERS CAHIERS DU LARJE

[HTTP://LARJE.UNIV-NC.NC/INDEX.PHP/CAHIERS-DU-LARJE](http://LARJE.UNIV-NC.NC/INDEX.PHP/CAHIERS-DU-LARJE)

Cahier n° 2018-1 : Décomposition du PIB par habitant, formation supérieure et capital humain
en Nouvelle-Calédonie, Mathieu Bunel

Cahier n° 2017-2 : Veille et éclairage juridiques, Christine Bidaud-Garon

Cahier n° 2017-1 : L'intégration de la coutume dans le corpus normatif contemporain en
Nouvelle-Calédonie, Étienne Cornut

Cahier n° 2016-3 : Veille et éclairage juridiques, Christine Bidaud-Garon

Cahier n° 2016-2 : Discriminations ethniques dans l'accès au logement en Nouvelle-Calédonie,
Mathieu Bunel, Samuel Gorohouna,
Catherine Ris, Yannick l'Horty et Pascale Petit

Cahier n° 2016-1 : Gouvernance des organisations et morale des affaires,
Bernard Grand, Philippe Grill

Cahier n° 2015-2 : La lente transition de la réussite scolaire à la réussite professionnelle des
femmes kanak en Nouvelle-Calédonie, Catherine Ris, Marie Berrah

Cahier n° 2015-1 : Le Pacifique insulaire dans le cadre d'échange multilatéral : quel accord de
libre-échange pour les territoires français ? Jérémy Ellero

Cahier n° 2014-1 : Quel accord de libre-échange pour les territoires français du Pacifique ?
Jérémy Ellero

© 2018 Presses universitaires de Nouvelle-Calédonie
Publication du LARJE
Laboratoire de recherches juridique et économique
Tous droits réservés / All rights reserved
No part of this publication may be reproduced in any form
or by any means without the written permission
of the University of New Caledonia

Publication assurée par Françoise Cayrol pour les PUNC
Réalisation : Armel Marais
Imprimé en Nouvelle-Calédonie

Presses universitaires de Nouvelle-Calédonie
Avenue James Cook – BP R4
98851 - Nouméa CEDEX - www.unc.nc