

N° 499 - 2018

Economie Statistique **ET**

Economics **AND** Statistics

Mélanges

Varia

Economie Statistique ^{ET}

Economics AND Statistics

OÙ SE PROCURER

Economie et Statistique / Economics and Statistics

Les numéros sont en accès libre sur le site www.insee.fr.
Il est possible de s'abonner aux avis de parution sur le site.

La revue peut être achetée sur le site www.insee.fr via la rubrique « Acheter nos publications ».

La revue est également en vente dans 200 librairies à Paris et en province.

HOW TO GET

Economie et Statistique / Economics and Statistics

The issues and articles are available in open access on the Insee website: www.insee.fr. Publication alerts can be subscribed on-line.

The printed version of the journal (in French) can be purchased on the Insee website www.insee.fr and in 200 bookshops in Paris and province.

Directeur de la publication / Director of Publication:

Jean-Luc TAVERNIER

Rédactrice en chef / Editor in Chief: Laurence BLOCH

Rédactrice en chef adjointe / Deputy Editor in Chief:

Sophie PONTHEUX

Assistant éditorial / Editorial Assistant: Étienne de LATUDE

Rédacteur associé / Associate Editor: Clément CARBONNIER

Traductions / Translations: UBIQUS

Tour PB5, 1 avenue du Général-de-Gaulle, 92074 Paris La Défense Cedex

Maquette PAO et impression / CAP and printing: JOUVE

1, rue du Docteur-Sauvé, BP3, 53101 Mayenne

Conseil scientifique / Scientific Committee

Jacques LE CACHEUX, président (Université de Pau et des pays de l'Adour)

Laurence BLOCH (Insee)

Jérôme BOURDIEU (École d'économie de Paris)

Pierre CAHUC (École Polytechnique, Ensaë et Centre de recherche en économie et statistique)

Gilbert CETTE (Banque de France et École d'économie d'Aix-Marseille)

Yannick L'HORTY (Université de Paris-Est - Marne la Vallée)

Joël MAURICE (École nationale des ponts et chaussées)

Katheline SCHUBERT (École d'économie de Paris, Université Paris I)

Claudia SENIK (Université Paris-Sorbonne

et École d'économie de Paris)

Louis-André VALLET (Observatoire sociologique du changement-Sciences Po/CNRS)

François-Charles WOLFF (Université de Nantes)

Comité éditorial / Editorial Advisory Board

Luc ARRONDEL (École d'économie de Paris)

Antoine BOZIO (Institut des politiques publiques/École d'économie de Paris)

Clément CARBONNIER (Théma/Université de Cergy-Pontoise)

Erwan GAUTIER (Banque de France et Université de Nantes)

Pauline GIVORD (Ocde et Crest)

Florence JUSOT (Université Paris-Dauphine, Leda-Legos et Irdes)

François LEGENDRE (Erudite/Université Paris-Est)

Claire LELARGE (Banque de France et Crest)

Laurent LESNARD (Observatoire sociologique du changement/Sciences Po-CNRS)

Claire LOUPIAS (Direction générale du Trésor)

Sophie PONTHEUX (Insee et Crest)

Thepthida SOPRASEUTH (Théma/Université de Cergy-Pontoise)

Economie
Statistique **ET**

Economics
AND Statistics

Les jugements et opinions exprimés par les auteurs n'engagent qu'eux mêmes,
et non les institutions auxquelles ils appartiennent, ni *a fortiori* l'Insee.

Economie et Statistique / Economics and Statistics

Numéro 499 - 2018

CROISSANCE ET PRODUCTIVITÉ DANS LES COLLECTIVITÉS FRANÇAISES DU PACIFIQUE

5 Croissance économique et productivité en Polynésie française : une analyse sur longue période

La décomposition des facteurs de la croissance en Polynésie française sur la période 1960-2006 montre que le ralentissement de la croissance depuis la fin du Centre d'expérimentation du Pacifique s'explique principalement par une faiblesse de la productivité globale des facteurs.

Vincent Dropsy et Christian Montet

29 Productivité sectorielle du travail et compétitivité de l'économie de la Nouvelle-Calédonie

Des indicateurs de productivité du travail sont calculés pour les principales branches marchandes de l'économie calédonienne. La productivité moyenne du travail stagne depuis la fin des années 1990 alors que les hausses de salaire concourent à une détérioration de la compétitivité.

Serge Rey et Catherine Ris

55 Commentaire – La productivité sur longue période dans les collectivités françaises du Pacifique

Vincent Caupin

MOBILITÉ SOCIALE À L'ÉCOLE, PERFORMANCES SCOLAIRES ET PARCOURS UNIVERSITAIRES

61 Une comparaison internationale des systèmes scolaires basée sur la mobilité sociale

L'article propose une évaluation des systèmes scolaires des pays de l'OCDE en termes d'un nouvel indice de mobilité sociale à l'école qui diffère de l'indice habituel du gradient social. Notre analyse révèle que la mobilité sociale d'un système scolaire est étroitement liée à l'égalité scolaire.

Mattéo Godin et Jean Hindriks

81 50 % à la licence... mais comment ? Les jeunes de familles populaires à l'université en France

Les étudiants d'origine populaire ou issus de familles immigrées échouent plus souvent à obtenir le diplôme de la licence. Leurs trajectoires dans l'enseignement primaire et secondaire sont cependant décisives : elles conditionnent aussi bien leurs difficultés que leurs différentes manières de réussir en licence, avec des acquis scolaires très inégaux.

Yaël Brinbaum, Cédric Hugrée et Tristan Poullaouec

Croissance économique et productivité en Polynésie française : une analyse sur longue période

Economic growth and productivity in French Polynesia: a long-term analysis

Vincent Dropsy * et Christian Montet *

Résumé – Après un essor économique très rapide dans les années soixante, dû à l’installation du Centre d’expérimentation du Pacifique et à la construction d’aéroports à Tahiti et dans ses îles, la Polynésie française a connu une baisse presque continue de sa croissance pendant les quatre décennies suivantes, avant de plonger dans une dépression économique depuis 2009. Cet article analyse les facteurs de la croissance (travail, intensité capitaliste, capital humain et productivité globale des facteurs) en Polynésie française sur la période 1960-2006, après avoir reconstitué des séries longues et cohérentes des variables étudiées, et les avoir comparées avec la France métropolitaine (y compris DOM). La productivité globale des facteurs contribue négativement à la croissance sur les périodes 1988-1996 et depuis 2001. Ces longs épisodes de faible productivité globale des facteurs pourraient être révélateurs de l’existence d’obstacles structurels importants à la croissance : non seulement des coûts élevés typiques des petites économies insulaires, mais aussi des distorsions dans l’allocation des ressources dues à une insuffisance du dynamisme entrepreneurial et à une protection forte des structures économiques en place.

Abstract – After a very rapid economic boom in the sixties, due to the installation of the Pacific Testing Center and the construction of airports in Tahiti and its islands, French Polynesia experienced an almost continuous decline in its growth during the next four decades, before plunging into an economic depression since 2009. This research analyzes the factors of growth (labor, capital intensity, human capital, total factor productivity) in French Polynesia over the period 1960-2006, after reconstituting long and consistent series of the variables studied and comparing them with metropolitan France (including overseas Departments). Total factor productivity has been a negative contributor to growth over the periods 1988-1996 and since 2001. These long episodes of low total factor productivity could be indicative of the existence of significant structural barriers to growth, such as high costs typical of small island economies, as well as misallocation of resources due to a lack of entrepreneurial dynamism and an excess of protectionism.

Codes JEL / JEL Classification : O47, O56

Mots-clés : PIB, croissance, productivité, Polynésie française

Keywords: GDP, growth, productivity, French Polynesia

Rappel :

Les jugements et opinions exprimés par les auteurs n’engagent qu’eux mêmes, et non les institutions auxquelles ils appartiennent, ni a fortiori l’Insee.

* Université de la Polynésie française, laboratoire Gouvernance et Développement Insulaire (vincent.dropsy@upf.pf ; christian.montet@upf.pf)

Les auteurs remercient les rapporteurs anonymes de la revue pour leurs remarques et suggestions, ainsi que Bernard Poirine (Université de la Polynésie française), Julien Vucher-Visin et Alexandre Ailloud (Institut de la Statistique de la Polynésie française) pour leur aide précieuse.

Reçu le 16 juin 2015, accepté après révisions le 13 février 2017

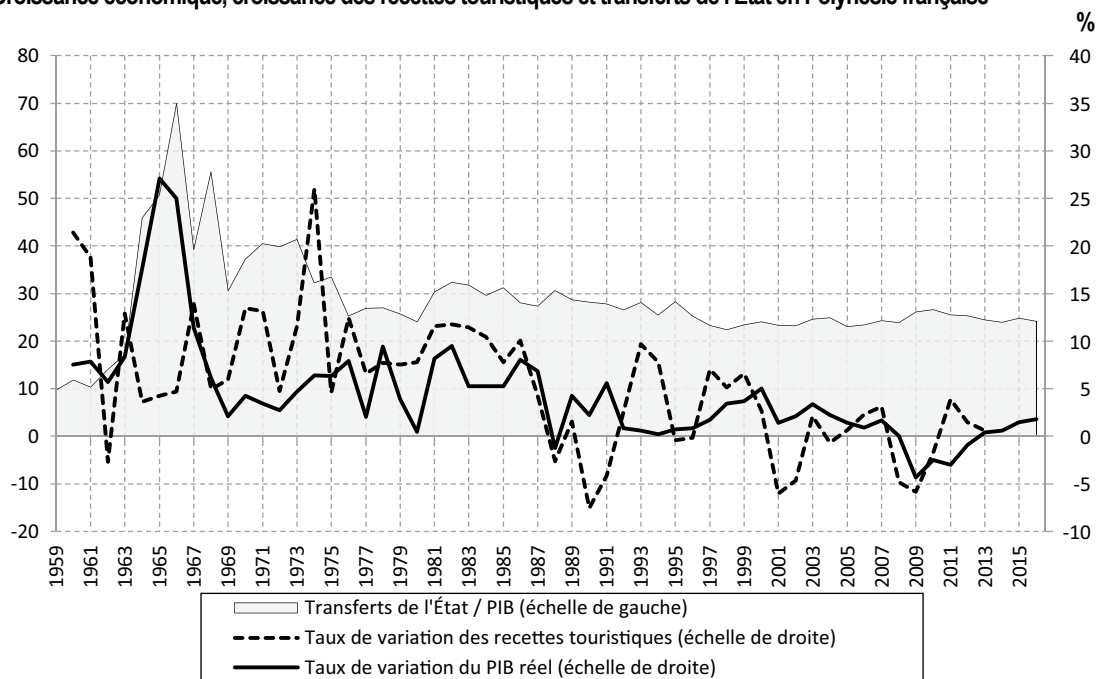
Pour citer cet article : Dropsy, V. & Montet, C. (2018). Economic growth and productivity in French Polynesia: a long-term analysis. *Economie et Statistique / Economics and Statistics*, 499, 5-27.
<https://doi.org/10.24187/ecostat.2018.499s.1937>

La Polynésie française est entrée dans une récession sévère en 2009, prolongée par une dépression économique¹ : le PIB réel a reculé de 10.2 % entre 2008 et 2012 selon les comptes définitifs (ISPF, 2018). L'ampleur de cette dépression, qui a vu le taux de chômage presque doubler, de 11.7 % en 2007 à 21.8 % en 2012² et le taux d'emploi baisser de façon presque constante de 53.0 % à 44.1 % sur la même période, suggère qu'il s'agit d'un phénomène dépassant la simple crise conjoncturelle. L'hypothèse d'une crise structurelle lourde est étayée par l'observation d'une décélération du rythme de croissance réelle par habitant entre 2001 et 2007, devenu en moyenne quasi-nul. Les effets du 11 septembre 2001, certes forts sur le secteur du tourisme, première industrie du territoire, ne peuvent à eux seuls expliquer cette chute de la croissance, comme en témoignent les reprises rapides observées dans d'autres îles du Pacifique. Il est vrai que l'instabilité politique connue par le territoire entre 2004 et 2014, avec pas moins de douze changements de présidents de la Polynésie française³, a contribué à créer un climat défavorable à la croissance, aussi bien pour ce qui concerne les investissements publics que les investissements des entreprises privées. Toutefois, on observe que la décélération débute bien avant

cette période d'instabilité politique (figure I). En effet, l'installation du Centre d'expérimentation du Pacifique (CEP) en 1960 se traduit par une explosion de croissance économique pendant environ une décennie, avec un doublement du niveau de vie. Cependant, elle marque aussi le début d'une dépendance envers les transferts de l'État, qui après avoir atteint un pic de 70 % du PIB en 1967, se stabilisent autour de 30 % dans les années soixante-dix et quatre-vingt. Un premier ralentissement de la croissance est observé à la fin des années 1970. Une seconde décélération de la croissance est observée à partir de 1988, accompagnée d'une légère baisse de la part des transferts publics en provenance de la métropole dans le PIB. Après la fin des essais nucléaires en 1995, un essor rapide du tourisme international en Polynésie française avait fait naître l'espoir de l'émergence d'un nouveau moteur économique. Néanmoins, alors que le tourisme mondial augmentait de 83 % de 2000 à 2016, le tourisme à Tahiti et dans ses îles chutait de 23 % pendant la même période (encadrés 1 et 2).

1. Nous utilisons une définition courante de la dépression économique : baisse du PIB de plus de 10 % ou qui dure plus de trois ans.
 2. Selon les recensements quinquennaux de 2007 et 2012.
 3. <http://www.polynesie-francaise.pref.gouv.fr/layout/set/print/Les-elus/Le-President>

Figure I
 Croissance économique, croissance des recettes touristiques et transferts de l'État en Polynésie française



Note : en raison de la forte volatilité des données recueillies pendant la période 1960-1975 (Blanchet, 1984), le taux de variation annuel du PIB réel est lissé à l'aide d'une moyenne mobile d'ordre 3 sur cette période.
 Champ : Polynésie française, ensemble de l'économie.
 Source : base de données construite par les auteurs à partir des comptes économiques de l'Insee (1960-1976), de l'ITSTAT (1976-1996), de l'ISPF (1987-2014), et du CEROM (2015-2016) (voir encadré 3). Calculs des auteurs.

L'hypothèse d'une grave crise de structure a déjà été avancée, notamment dans les conclusions des États Généraux de l'Outre-Mer en Polynésie française (2009), soulignant que

la crise économique polynésienne « *comporte à la fois des éléments conjoncturels et structurels* » et que « *les tendances récessives peuvent être interprétées comme des signes*

ENCADRÉ 1 – Le centre d'expérimentation du Pacifique (CEP)

En juillet 1962, la Polynésie française a été choisie comme site d'expérimentation de l'arme nucléaire française. L'atoll de Mururoa a été désigné comme champ de tir, l'atoll de Hao servant de base avancée et l'île de Tahiti servant de base arrière et administrative des opérations. Entre 1966 et 1974, il a été procédé à 46 essais aériens, puis à une série d'essais souterrains sous les lagons de Mururoa et Fangataufa, soit 147 essais entre 1975 et 1995. Un moratoire a été décidé par le président Mitterrand en 1992 ; les essais ont repris par la suite sous la présidence Chirac en 1995, avant d'être définitivement interrompus l'année suivante.

Avant le démarrage du CEP, la population était de 100 000 habitants. L'économie consistait essentiellement en des activités de production de produits primaires (huile de coprah, café, vanille, nacre, phosphate), tournées vers l'exportation, et des activités d'autosubsistance (cueillette, pêche). En une vingtaine d'années, cette économie s'est transformée brutalement sous l'effet du CEP (voir Blanchet, 1984 ; Poirine, 1996). Les dépenses d'investissement liées à la construction d'infrastructures de transport et aux travaux de logistique, en particulier la construction de l'aéroport de Tahiti-Faa'a, inauguré en 1961, ainsi que

les dépenses de fonctionnement ont été gigantesques. Les dépenses de personnel ont ainsi été multipliées par 26 de 1962 à 1970 dans les administrations militaires et par 9 dans les administrations civiles (Blanchet, 1984, p. 37). Les transferts financiers de la France vers la Polynésie française ont ainsi été multipliés par 10 pendant la même période, pour atteindre près de 70 % du PIB en 1966 (CEROM, 2007, p. 17). Cette explosion des dépenses s'est accompagnée d'un accroissement rapide du nombre d'entreprises présentes sur le territoire : en 1965, plus de 1000 entreprises travaillaient déjà pour le CEP (Blanchet, 1984, p. 32). Les transferts financiers en provenance de l'État ont par ailleurs été accompagnés d'un afflux de personnel, techniciens et fonctionnaires. Comme dans d'autres pays, l'expansion rapide d'un secteur de l'économie spécifique s'est faite, au détriment d'autres secteurs existants (effets de type « syndrome hollandais »), entraînant jusqu'à leur disparition (ce fut le cas pour l'exploitation des mines de phosphate à Makatea ou la production de café). La contribution des administrations au PIB a presque triplé dans les années soixante, de 12 % à 34 %, alors que celle des petites entreprises a chuté de près de moitié, de 60 % à 33 %, pendant la même période (Blanchet, 1984, p. 37).

ENCADRÉ 2 – Le statut de la Polynésie française

Le statut de la Polynésie française a connu une évolution vers une plus grande autonomie, depuis le territoire d'outre-mer défini dans la Constitution de 1946, au sein duquel le gouverneur restait responsable de la préparation et de l'exécution des décisions, jusqu'à la loi organique de 2004. La loi du 6 septembre 1984 a instauré un premier statut d'autonomie. De nouvelles compétences, notamment dans le domaine de l'économie, ont été accordées au territoire en 1996. Finalement, la Polynésie française, collectivité d'outre-mer (COM) depuis la révision constitutionnelle de 2003, a obtenu en 2004 des compétences de droit commun dans tous les domaines qui ne sont pas dévolus à l'État français. Ce dernier reste compétent pour la nationalité, le droit électoral, le droit civil, la justice, la politique étrangère, la défense, la sécurité et l'ordre public, la monnaie et le crédit.

La Polynésie française peut définir ses propres règles dans tous les autres domaines, à travers les actes de l'Assemblée, dont les « lois du Pays », qui restent soumis à un régime de contentieux devant le Conseil d'État. Dans une économie caractérisée par une large gamme d'interventions de la puissance publique dans la vie économique, le statut d'autonomie confère au gouvernement et à son président de nombreux pouvoirs

discrétionnaires en matière d'attributions de subventions, de contrôle des investissements, en particulier des investissements étrangers, de réglementation des activités économiques et d'interventions via les sociétés publiques ou semi-publiques – généralement des établissements publics à caractère industriel et commercial (EPIC) et des sociétés d'économie mixte (SEM). Le Rapport de la Commission des lois de l'Assemblée nationale de 2015, présenté par M. Jean-Jacques Urvoas regrette « *l'absence préjudiciable d'évaluation [...] des transferts de compétences afin de mesurer leur pertinence et leur efficacité* » (Urvoas, 2015, p. 79). Il souligne par ailleurs que des compétences restent encore exercées de manière incomplète et imparfaite (idem, p. 79).

La Polynésie française a créé en 1976 l'Institut territorial de la statistique (ITSTAT), devenu en 1999 l'Institut de la statistique de la Polynésie française (ISPF), sous la tutelle du Ministre de l'Économie du gouvernement local. Ses compétences sont, comme pour l'ISEE (Institut de la statistique et des études économiques) en Nouvelle-Calédonie, similaires à celles d'un institut national de statistiques, mais les recensements quinquennaux de la population restent sous la tutelle de l'État via l'Insee (Insee, 2016).

d'un essoufflement du modèle de croissance » ou encore dans un rapport de l'agence Standard & Poor's (2010), affirmant que « *la récession met en lumière les limites du modèle économique polynésien* ». Dans ce contexte, il apparaît nécessaire d'approfondir l'analyse de ces difficultés structurelles en examinant les déterminants de la croissance de l'économie polynésienne sur une période longue, à travers un exercice de comptabilité de la croissance. Outre l'intérêt évident qu'il y a à reconstituer des séries longues de PIB réel, de PIB réel par habitant, de formation du capital, de l'évolution de la population active et de l'accumulation de capital humain, l'exercice permet surtout de mettre en évidence pour la Polynésie française, les problèmes de productivité du travail et de productivité globale des facteurs (PGF) ; cette dernière étant définie comme la part de la croissance qui n'est pas expliquée par l'augmentation des volumes de capital et de travail. La PGF peut être considérée comme une mesure d'efficacité et de progrès technique, si les erreurs de mesure, en particulier celles sur l'utilisation des facteurs de production (par exemple sur le taux d'utilisation des capacités de production et sur les heures travaillées par habitant), ne sont pas importantes. Le coup de projecteur sur la PGF et sur ses possibles déterminants devrait apporter un éclairage sur la faiblesse de la croissance actuelle et offrir de nouvelles perspectives en matière de politique économique de croissance.

L'article propose dans une première section une analyse comparative de l'évolution du PIB réel et du PIB réel par habitant en Polynésie française par rapport au reste de la France sur le long terme. Dans la seconde section, un modèle traditionnel de croissance donne une analyse des contributions des facteurs, capital physique, capital humain et travail, ainsi que celle de la PGF à la croissance de la Polynésie française. Dans une troisième section, l'analyse

se focalisera sur les questions de productivité. Quelques pistes d'explication de la faiblesse de la contribution de la PGF à la croissance seront avancées dans la quatrième section.

Une analyse comparative de l'évolution du PIB réel et de la croissance en Polynésie française et en France de 1960 à 2006

La comparaison présentée ci-dessous entre les données relatives à la croissance du PIB en Polynésie française et à celles relatives à la France métropolitaine (y compris DOM) peut surprendre étant donné les fortes différences structurelles entre les deux espaces économiques. Les spécificités d'une économie insulaire éloignée, comme celle de Tahiti et ses îles, qui seront développées dans la dernière section de cet article, constituent une explication possible des faibles performances en matière de productivité. La comparaison avec la France (y compris DOM) s'impose toutefois, au moins comme point de repère pour évaluer la performance polynésienne. Elle est par ailleurs justifiée par le fait que les transferts en provenance de métropole représentent depuis une trentaine d'années entre 20 % et 30 % du PIB polynésien, que les importations ainsi que les technologies proviennent souvent de métropole, et que, de manière plus générale, de nombreuses relations économiques existent entre les deux territoires du fait des liens institutionnels, administratifs et culturels (encadré 3).

Compte tenu du dernier changement de système de comptabilité nationale en Polynésie française, le PIB réel par habitant est comparé à celui de la France, dans un premier temps entre 1959 et 2006, puis séparément sur la période 2005 à 2011 dans la figure II.

ENCADRÉ 3 – Source et construction de la base de données pour l'analyse de la croissance en Polynésie française

Les séries macroéconomiques nécessaires à l'analyse de la croissance en Polynésie française sur le long terme ont été reconstituées depuis 1959 parfois par interpolation, en raison de l'absence de rétropolation des données liée à des avancées méthodologiques (mise en place de nouveaux systèmes de comptabilité nationale en Polynésie française en 1976 et 1987) et aux changements de base. À ce jour, la dernière estimation définitive du PIB disponible est celle de 2014 (ISPF, 2018) et la dernière estimation rapide (CEROM, 2017) est pour l'année 2016. Toutefois, un changement important de

méthodologie depuis l'année 2006 ne permet pas de relier les séries avant et après la mise en conformité au Système Européen de Comptabilité SEC 95, avec pour année de base 2005^(a). Cette modernisation des normes comptables a provoqué d'importantes différences entre les anciennes et nouvelles valeurs du PIB et de ses composantes pour l'année 2006 de transition. Ainsi, les exportations et importations de biens et de services qui étaient respectivement évaluées à 66.4 et 175.5 milliards de francs CFP selon l'ancienne méthodologie (ISPF, 2009), ont été réestimées à 113.1 et 203.1 milliards de

ENCADRÉ 3 (suite)

francs CFP (resp. +70.3 % et +15.7 %) suite au passage à la norme SEC 95 (ISPF, 2012)^(b) et la variation du PIB réel entre 2005 et 2006 est 1.5 % plus élevée selon la nouvelle méthodologie (qui s'appuie sur le système d'information ERETES^(c)). De plus, un déflateur du PIB a été créé alors que l'ancienne méthodologie utilisait l'indice des prix à la consommation pour passer des francs CFP courants à des francs CFP constants.

Plus précisément, des séries longues pour le PIB et d'autres variables décrites ci-dessous ont été soigneusement construites afin d'optimiser leur cohérence, à partir des sources suivantes :

- les séries du PIB nominal, du PIB réel et de ses composantes, sont disponibles à partir des comptes économiques annuels élaborés successivement par l'Insee (de 1960 à 1976), l'ITSTAT (de 1976 à 1996) devenu l'ISPF (de 1987 à 2006), puis depuis l'adoption du SEC 95, de nouveau l'ISPF (comptes définitifs de 2006 à 2014), et le CEROM (comptes rapides de 2015 et 2016). Les séries longues sont construites jusqu'en 2006 par rétropolation, à partir de la plus récente (1987-2006), et par harmonisation de l'année de base (2005) à l'aide des séries courtes publiées par Blanchet de 1960 à 1980 (1984) et par l'IEOM (chaque année de 1971 à 1998) ;

- les recettes touristiques correspondent aux dépenses totales en francs CFP courants des touristes internationaux (i.e., les dépenses des personnes physiques non résidentes en Polynésie française). Les données proviennent d'enquêtes biennuelles de l'ISPF (à partir de 1997), qui sont interpolées par l'IEOM depuis 2007 pour la balance des paiements, et arithmétiquement par les auteurs entre 1997 et 2007, ainsi que des estimations de l'ITSTAT (ancienne dénomination de l'ISPF avant 1999) entre 1986 et 1996, des estimations de Blanchet (1984), pour la période 1960-1980, et d'estimations des auteurs à partir d'interpolations linéaires du ratio des recettes touristiques sur le PIB entre 1980 et 1985.

- les transferts de l'État sont nets, et proviennent du solde des crédits et des débits de la balance des paiements, estimé par l'IEOM depuis 1998 et d'extrapolations à partir d'estimations brutes de l'IEOM (rapports annuels depuis 1980) entre 1980 et 1997 et de Blanchet (1984), pour la période 1960-1980, ces dernières étant ajustées pour obtenir des valeurs nettes.

La récente crise économique mondiale a durement touché la Polynésie, dont le PIB réel, selon la nouvelle méthodologie, a chuté de 4.2 % en 2009, 2.5 % en 2010, 3.0 % en 2011, et 0.9 % en 2012, soit un total de 10.2 % supérieur au seuil de 10 % définissant la dépression, avant de se rétablir lentement et d'augmenter de 0.4 % en 2013, 0.6 % en 2014 (comptes définitifs), 1.5 % en 2015, et 1.8 % en 2016 (comptes rapides). En l'absence de données plus précises permettant d'estimer les causes des variations de productivité depuis 2007, nous avons préféré limiter notre échantillon à la période 1959-2006 pour l'analyse de la croissance de longue période jusqu'à la crise.

Les données macroéconomiques de la France concernent la France métropolitaine et les départements d'outre-mer (DOM), hors Mayotte, mais n'incluent pas les comptes des collectivités territoriales ainsi que des territoires d'outre-mer. Nous utiliserons dans le reste de cet article les termes « France » et « métropole » pour désigner cette entité économique, même si techniquement, elle comprend les DOM.

Origine des données utilisées :

- ISPF : Institut de la statistique de la Polynésie française (depuis 1999, anciennement nommé ITSTAT, Institut territorial de la statistique de la Polynésie française - <http://www.ispf.pf/ISPF>)

- Insee : Institut national de la statistique et des études économiques (voir Tableaux économiques de 1960 à 1976)

- IEOM : Institut d'émission d'outre-mer (voir Rapports Annuels ou Rapports de la Balance des Paiements)

- FMI : Fonds monétaire international (voir Statistiques financières internationales)

- Banque mondiale (voir Indicateurs de développement dans le monde)

Des données sont également extraites des articles et/ou ouvrages suivants : World Bank (2010), Barro et Lee (2013), Blanchet (1984), Dropsy *et al.* (2007), Dropsy (2007), Kamps (2006), Poirine (2011, 1996).

Notes de l'encadré :

(a) <http://www.ispf.pf/themes/EconomieFinances/ComptesEconomiques/Publications.aspx>

(b) Selon l'ancienne norme polynésienne avant 2006, les exportations de biens et de services correspondaient à la somme des exportations de biens, extraites des données fournies par les services douaniers puis retraitées, et des dépenses touristiques, obtenues à partir d'une enquête biennale réalisée par l'ISPF.

<http://www.ispf.pf/bases/Repertoires/CommerceExterieur/Presentation.aspx>

<http://www.ispf.pf/bases/Tourisme/EDT.aspx>

Selon la nouvelle norme, les exportations et importations de biens et de services intègrent également des données de la balance des paiements, fournies par l'IEOM, notamment de services hors voyages qui n'étaient pas comptabilisés auparavant.

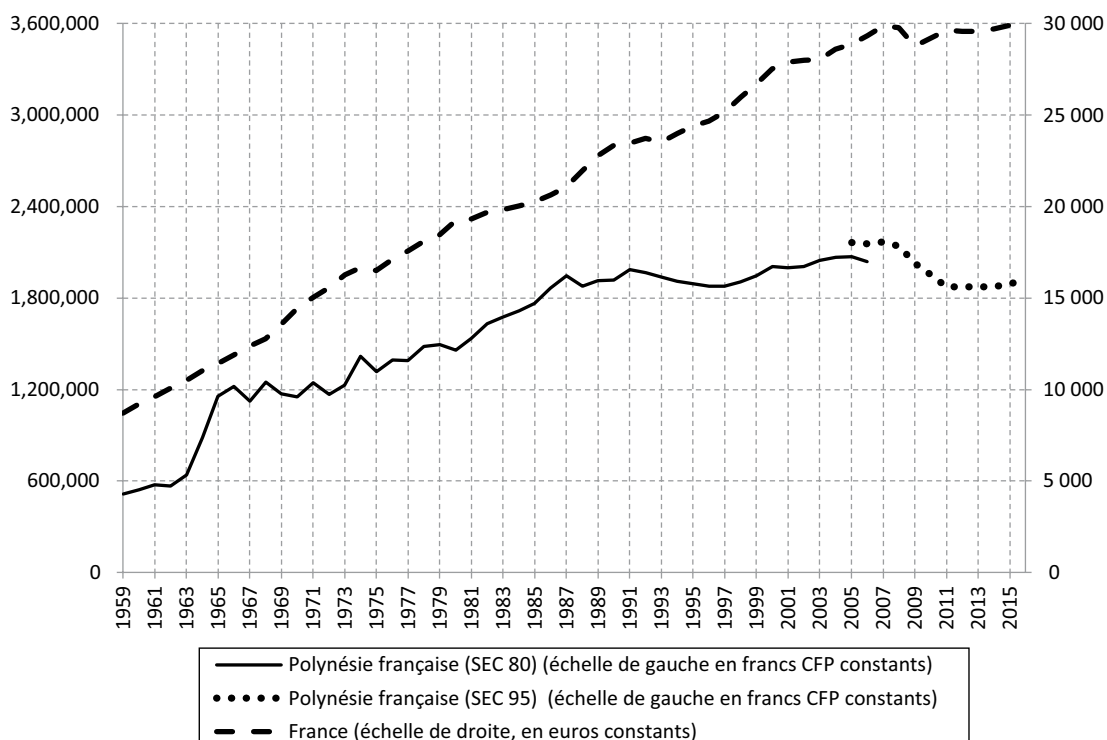
(c) ERETES est « un module d'aide à l'élaboration de Comptes Nationaux conformes aux normes internationales du SCN 1993 », dont les propriétaires sont Eurostat, la Coopération française représentée par l'Insee et les pays utilisateurs représentés par l'institut brésilien de géographie et de statistiques, l'IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). L'élaboration des données comporte les étapes suivantes :

(i) configurer une table de chargement spécifique à ERETES pour chacune des sources de la comptabilité nationale, avant d'incorporer les informations comptables dans la base de données ; (ii) équilibrer pour chaque produit/service, les ressources et les emplois de l'économie ; (iii) confronter l'offre de consommations intermédiaires (CI), issue des ERE, à la demande de CI qui provient à la fois des sources fiscales, des EAE et des données comptables de l'administration ; (iv) obtenir un Tableau des échanges inter-industriels (TEI) équilibré à partir de ces arbitrages ; (v) déterminer le niveau de PIB et équilibrer les matrices inter-agents qui permettent d'obtenir un Tableau des comptes économiques intégrés (TCEI) équilibré.

Après un rattrapage très rapide dans les années soixante dû à l'installation du Centre d'expérimentation du Pacifique (CEP), le centre d'essais nucléaires, et des transferts publics métropolitains très importants (avec un pic à près de 70 % du PIB en 1966, puis en moyenne 30 % jusqu'à la fin des essais) qui ont eu pour effet de profondément transformer l'économie et la société, surtout à Tahiti, le niveau de vie polynésien a crû moins rapidement qu'en France jusqu'à la fin des années quatre-vingt. De plus, la stagnation du PIB par habitant en Polynésie française depuis la fin des années quatre-vingt apparaît clairement, ainsi que l'écart croissant entre le PIB par habitant de la métropole et celui du territoire, et plus nettement encore depuis la récente crise mondiale (+ 1 % pour la France de 2008 à 2016 à comparer à - 10 % sur la même période en Polynésie française). Il est important de noter que les deux échelles de ce graphique correspondent au taux de change fixe en vigueur (sans aucune dévaluation depuis 1949), alors que le coût de la vie est notoirement plus élevé en Polynésie française, ce qui accentue d'autant l'écart du pouvoir

d'achat avec la France. À titre d'indication, une étude de l'ISPF (2016) estime le surcoût d'un panier représentatif de consommation métropolitaine, acquis dans cette collectivité d'outre-mer, à 55 % par rapport à la métropole en 2016. Par contre, la même étude compare le coût en métropole d'un panier représentatif de consommation polynésienne, qui serait 19% moins élevé qu'en Polynésie française. L'usage international veut qu'un indice de type Fisher, i.e. une moyenne géométrique des deux indices de Laspeyres représentant les écarts de prix pour chaque panier, soit calculé pour donner une mesure symétrique de la différence de niveau de prix entre les deux territoires. Dans notre cas, cet indice de Fisher est égal à $1.39 = (1.55 \cdot 0.81)^{1/2}$, soit une différence de niveau de prix de 39 % en 2016. Ainsi, le PIB par habitant de la Polynésie française (2.121 millions de f. CFP) en 2016, qui est égal à 52 % de celui de la France métropolitaine (34 342 euros) au taux de change officiel (1000 f. CFP = 8.38 euros), ne serait en fait égal qu'à 37 % (= 52 % / 1.39) du niveau de vie métropolitain à prix comparables.

Figure II
PIB réel par habitant en Polynésie française et en France



Note : le PIB réel par habitant en Polynésie française est exprimé en francs CFP constants, base 2005.

Échelle : 1000 f. CFP = 8.38 €.

Champ : Polynésie française et France (i.e. France métropolitaine et DOM, hors Mayotte), ensemble de l'économie.

Source : pour la Polynésie française : base de données construite par les auteurs à partir des comptes économiques de l'Insee (1960-1976), de l'ITSTAT (1976-1996), de l'ISPF (1987-2014), et du CEROM (2015-2016) ; calculs des auteurs. Pour la France : Insee, Comptes nationaux, 2016 provisoire (base 2010).

Le tableau 1 donne des moyennes de PIB réel, PIB réel par habitant et de leur croissance pour différentes périodes entre 1960 et 2006 pour la Polynésie française et la France. Le premier choc pétrolier représente un tournant dans l'économie mondiale, et marque la fin d'une première période 1960-1973 de forte croissance de 6.5 % du PIB réel par habitant en Polynésie française, même si le « boom CEP » s'est fait surtout sentir dans les années soixante. Puis la Polynésie française et la France connaissent des taux d'inflation élevés à partir de 1974 jusqu'au milieu des années quatre-vingt. La fin de la deuxième période 1974-1987 correspond à un tournant dans l'économie polynésienne – les émeutes du 23 octobre 1987 sont symptomatiques d'un malaise économique et social – dont la croissance annuelle du PIB réel par habitant est réduite de moitié à 3.3 % par an. La troisième période 1988-1996 voit cette croissance chuter fortement pour devenir négative (- 0.4 % par an), en partie à cause des incertitudes concernant le modèle économique polynésien à la fin des essais nucléaires en 1992 ainsi que des émeutes de 1995 suite à l'annonce de leur brève reprise. La quatrième période 1997-2000 correspond à un fort rebond du tourisme, notamment en provenance des États-Unis, et plus encore à un développement des infrastructures et des équipements productifs privés, ainsi qu'à une forte expansion du secteur du BTP, dont la part dans le PIB passe de 6.3 % en 1995 à 7.9 % en 2000. Il en est résulté un dynamisme important de l'économie polynésienne, avec une croissance

réelle par habitant de 1.7 % par an. Enfin, la dernière période 2001-2006 voit l'économie polynésienne s'enfoncer dans le marasme, avec une croissance nulle du niveau de vie, suite à la chute du tourisme et à sa stagnation, ainsi qu'à l'instabilité politique à partir de 2004.

La figure III illustre la comparaison de la croissance du PIB réel par habitant de la Polynésie française et de la France, période par période. L'installation du CEP durant les années soixante, qui a créé un véritable « choc économique », doublant le pouvoir d'achat moyen des polynésiens en une dizaine d'années, a permis un rapide rattrapage du niveau de vie, grâce à un écart positif de presque 2 % de sa croissance annuelle par rapport à la France. Lors des deux décennies suivantes, le taux de croissance moyen a faibli, ce qui a néanmoins permis un nouveau doublement du niveau de vie polynésien. Le rattrapage économique par rapport à la France s'est d'ailleurs prolongé après la crise pétrolière, grâce à un taux de croissance supérieur de 1.5 % par rapport au taux métropolitain pendant la seconde période se terminant en 1987. Depuis cette date jusqu'en 2006, l'économie polynésienne connaît une quasi-stagnation de son PIB réel par habitant, malgré une courte embellie en 1997-2000, alors que celui de la France a augmenté de 40 % pendant la même période. Alors que cette dernière a mis en place des politiques macroéconomiques structurelles accompagnant la poursuite de l'intégration européenne (développement de la concurrence, privatisation, fiscalité plus directe,

Tableau 1
Niveau de vie et croissance économique, Polynésie française et France

Moyenne (en millions de f. CFP à prix constants de 2005)					
	1960-73	1974-87	1988-96	1997-2000	2001-06
Polynésie française					
PIB réel	106 764	246 540	391 397	442 944	506 010
PIB réel par habitant	0.99	1.58	1.92	1.93	2.04
Taux moyen de croissance annuelle (en %)					
	1960-73	1974-87	1988-96	1997-2000	2001-06
Polynésie française					
PIB réel	9.8	6.2	1.6	3.5	1.7
PIB réel par habitant	6.5	3.3	- 0.4	1.7	0.3
France					
PIB réel	5.5	2.4	2.2	3.3	1.8
PIB réel par habitant	4.5	1.9	1.8	2.8	1.1

Champ : Polynésie française et France (i.e. France métropolitaine et DOM, hors Mayotte), ensemble de l'économie.
Source : pour la Polynésie française : base de données construite par les auteurs à partir des comptes économiques de l'Insee (1960-1976), de l'ITSTAT (1976-1996), de l'ISPF (1987-2014), et du CEROM (2015-2016), base 2005 ; calculs des auteurs. Pour la France : Insee, Comptes nationaux, 2016 provisoire.

etc.), la Polynésie française, dotée depuis 1984 d'un nouveau statut d'autonomie lui conférant une très grande marge de manœuvre en matière de politiques fiscales, sociales et économiques, n'a pas bénéficié directement des mêmes adaptations structurelles.

Facteurs observables de la croissance en Polynésie française : capital, travail, capital humain

Le modèle de décomposition comptable de la croissance (encadré 4) permet de calculer la contribution respective des facteurs observables, capital, travail et capital humain, et de celle de la PGF.

L'accumulation du capital et le dynamisme de l'investissement

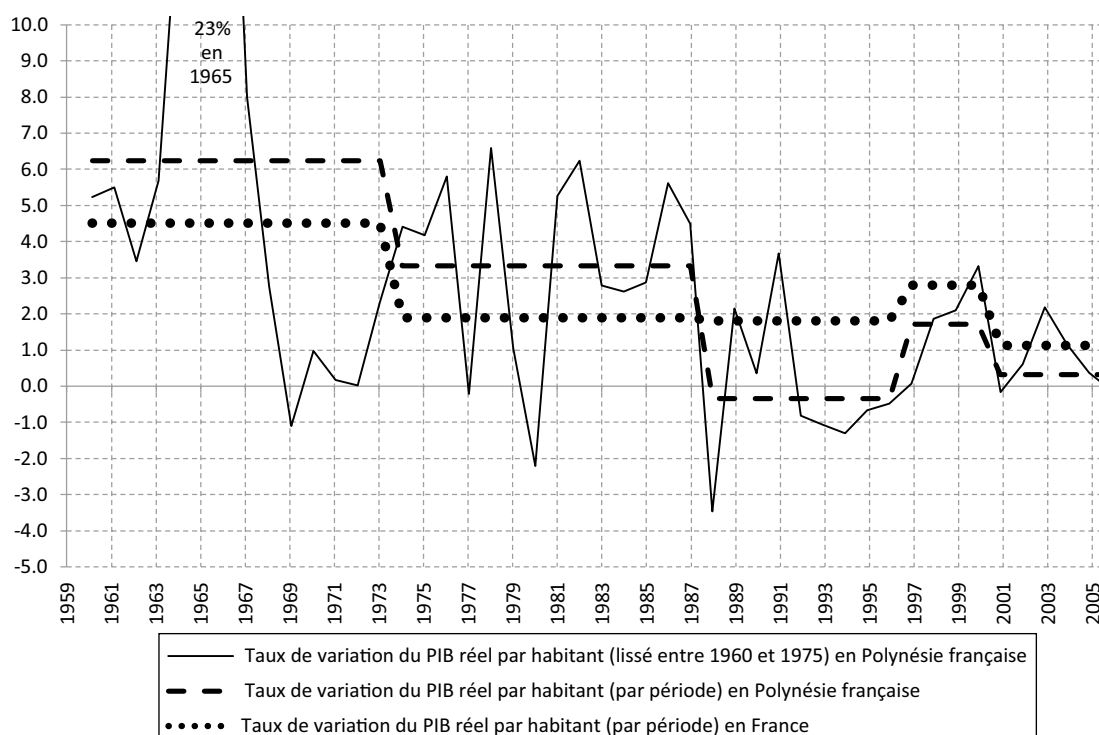
L'accumulation du capital est liée à l'épargne et à la rentabilité attendue de son usage productif dans l'investissement. Cette rentabilité dépend elle-même de différents facteurs plus ou moins contrôlables au niveau local. Les spécialistes

de la croissance et du développement insistent sur l'importance de la création et du maintien d'un « climat favorable aux investissements », celui-ci étant fonction de différents éléments que l'on peut regrouper en trois catégories : 1) la politique macroéconomique et la politique commerciale extérieure, 2) les infrastructures et 3) la gouvernance et les institutions (Weil, 2005 ; Stern *et al.*, 2005).

En Polynésie française, de nombreux éléments définissant le climat de l'investissement sont depuis plusieurs années peu favorables à la croissance. L'instabilité politique, forte entre 2004 et 2013, a engendré des incertitudes défavorables à l'investissement, mais elle ne porte que sur la toute dernière partie de la période étudiée. Sur le plus long terme, le fort protectionnisme local, la défiance à l'égard de l'investissement direct étranger, et la frilosité des investisseurs locaux, constituent probablement des obstacles au dynamisme global de l'économie et, par conséquent, de l'investissement.

Concernant les infrastructures, la Polynésie française a certes investi fortement dans l'urbanisme et dans les transports durant les années du

Figure III
Croissance économique par habitant en Polynésie française et en France (%)

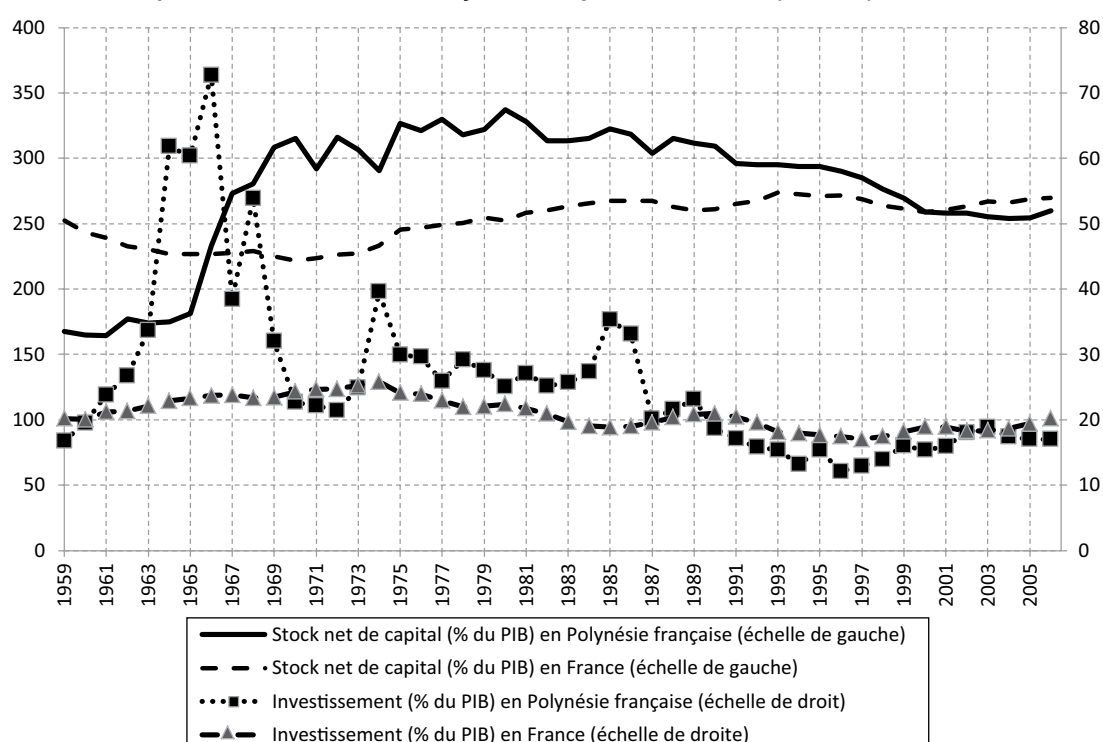


Note : en raison de la forte volatilité des données recueillies pendant la période 1960-1975 (Blanchet, 1984), le taux de variation annuel du PIB réel de la Polynésie française est lissé à l'aide d'une moyenne mobile d'ordre 3.
Champ : Polynésie française et France (i.e. France métropolitaine et DOM, hors Mayotte), ensemble de l'économie.
Source : pour la Polynésie française : base de données construite par les auteurs à partir des comptes économiques de l'Insee (1960-1976), de l'ITSTAT (1976-1996), de l'ISPF (1987-2014), et du CEROM (2015-2016) ; calculs des auteurs. Pour la France : Insee, Comptes nationaux, 2016 provisoire.

CEP, mais ce type d'investissement s'est ralenti par la suite. La dynamique des investissements en Polynésie française reflète les difficultés résultant de ce climat défavorable. La figure IV montre que les ratios de l'investissement et du capital au PIB (encadré 5) suivent une trajectoire explosive dans les années soixante liée au CEP, puis décroissante depuis le début des années quatre-vingt (suite à la diminution du nombre d'essais nucléaires), contrairement à la tendance nationale donnée en comparaison, malgré les incitations fiscales diverses.

Le tableau 2 présente les taux de croissance annuelle du stock net de capital par emploi, en distinguant le secteur public et le secteur privé. L'impact des investissements massifs liés à l'installation du CEP et des différents aéroports dans les années soixante y apparaît très clairement, avec une augmentation annuelle du stock de capital public par emploi public de 16.4 % par an pendant la première période, avant une décroissance durant les périodes suivantes. De même, l'ampleur de l'investissement privé entraîne une rapide progression du stock net

Figure IV
Stock net de capital et investissement en Polynésie française et en France (% du PIB)



Champ : Polynésie française et France (i.e. France métropolitaine et DOM, hors Mayotte), ensemble de l'économie.
Source : pour la Polynésie française : base de données construite par les auteurs à partir des comptes économiques de l'Insee (1960-1976), de l'ITSTAT (1976-1996), de l'ISPF (1987-2014), et du CEROM (2015-2016) (voir encadrés 3 et 5) ; calculs des auteurs. Pour la France : Insee, Comptes nationaux, 2016 provisoire.

Tableau 2
Taux de croissance annuel moyen du stock net réel de capital par emploi en Polynésie française

	1960-73	1974-87	1988-96	1997-2000	2001-06
Stock net réel de capital					
par emploi total	10.8	3.9	-1.0	-2.1	-0.2
Stock net réel de capital public par emploi public	16.4	1.2	-0.5	-0.8	-1.4
Stock net réel de capital privé par emploi privé	6.9	6.4	-1.3	-2.9	0.1

Champ : ensemble de l'économie, Polynésie française.
Source : base de données construite par les auteurs à partir des comptes économiques de l'Insee (1960-1976), de l'ITSTAT (1976-1996), de l'ISPF (1987-2014), et du CEROM (2015-2016) (voir encadrés 3 et 5) ; calculs des auteurs.

ENCADRÉ 4 – Décomposition comptable de la croissance du PIB par habitant

De façon assez classique, comme dans les différents exercices de comptabilité de la croissance, nous situons l'analyse dans le cadre d'un modèle de croissance du type Solow (1956) et Mankiw *et al.* (1992). Nous supposons, pour simplifier, que la production (PIB) du territoire peut être représentée par une fonction Cobb-Douglas à rendements constants. Le PIB, Y , est alors fonction de l'usage des facteurs de production capital, K , travail, L , et du capital humain H incorporé dans le travail, et d'un facteur résiduel A , la productivité globale des facteurs (PGF), qui représente l'effet des changements technologiques, mais aussi un ensemble d'autres facteurs tels que le fonctionnement des marchés, l'organisation du travail ou la gouvernance publique. Nous adoptons la notation selon laquelle le capital humain H entre dans la fonction de production en augmentant la contribution du facteur travail, c'est-à-dire que $H = hL$, avec h , la quantité de capital humain par travailleur (voir par exemple Barro et Lee, 2013 ; Weil, 2005, p. 172).

Sous ces hypothèses, la production s'écrit :

$$Y = AK^\alpha (hL)^{1-\alpha} \quad (1)$$

où, compte tenu de l'hypothèse de rendements constants, les coefficients α et $(1-\alpha)$ représentent respectivement les parts du capital et du travail dans le revenu territorial. En l'absence de données sur le partage du travail et du capital dans la valeur ajoutée en Polynésie française, la valeur du coefficient α est supposée être similaire à celle de la métropole et prise égale à 30%, la valeur moyenne estimée par Pionnier (2009) pour la France sur la période 1949-2008, et retenue par Bergeaud *et al.* (2014, 2016).

La variable h est approchée à partir du nombre d'années de scolarité par travailleur, en tenant compte du rendement attendu de l'investissement en années d'études supplémentaires. D'autres indicateurs, tels que les taux d'inscription à l'école, le taux d'alphabétisation, les

dépenses d'éducation nationale, l'espérance de revenu, peuvent être utilisés pour estimer le capital humain (Liu & Fraumeni, 2014), mais la disponibilité réduite de ces données d'une part et la pertinence de la variable choisie d'autre part ont motivé notre choix. Selon une méthode désormais courante (Barro & Lee, 2013), le capital humain est relié aux années d'études selon : $h = \exp(\theta E)$, où E représente le nombre moyen d'années de scolarité de la population âgée de 15 ans et plus et θE représente l'efficacité d'une unité de travail ayant accumulé E années de scolarité.

En exprimant la fonction Cobb-Douglas par travailleur ($y = Y/L$), l'équation (1) devient :

$$y = Ak^\alpha h^{1-\alpha} \quad (2)$$

En termes logarithmiques, l'équation (2) devient :

$$\begin{aligned} \text{Log}(y) &= \text{Log}(A) + \alpha \text{Log}(k) + (1-\alpha) \text{Log}(h) \\ &= \text{Log}(A) + \alpha \text{Log}(k) + rE \end{aligned} \quad (3)$$

avec $(1-\alpha) \text{Log}(h) = (1-\alpha)\theta E$, et où $r = (1-\alpha)\theta$ représente l'effet marginal d'une année supplémentaire d'étude E sur le PIB réel par travailleur, c'est-à-dire la semi-élasticité de la productivité du travail par rapport au niveau d'éducation. Ainsi, la croissance du PIB réel par habitant (y) est proportionnelle au taux de progrès technique (A), au taux de variation du ratio de capital par employé (k), et à l'augmentation du niveau d'éducation (E) de la population. Le paramètre de rendement éducatif r est supposé égal à 7 %, au milieu de la fourchette des estimations microéconomiques (entre 6 % et 8 %), selon les estimations de Bergeaud *et al.* (2018).

L'équation (3) permet d'estimer la PGF, c'est-à-dire le facteur résiduel A , une fois fixées les valeurs des paramètres α et r :

$$\text{Log}(PGF) = \text{Log}(y) - 0.3 \text{Log}(k) - 0.07E \quad (4)$$

ENCADRÉ 5 – Reconstitution de séries de stock de capital

Une série du stock de capital K est reconstituée, d'une part pour la Polynésie française et d'autre part pour la France, par la même méthode de l'inventaire permanent (OCDE, 2001a, chapitre 5 ; 2001b, p. 89-91 ; 2009, p. 127-133 ; 2013) :

$$(1) K_t = I_t + (1-\delta) K_{t-1}$$

où I représente l'investissement (formation brute de capital fixe) et δ le taux de dépréciation.

Par substitution récursive, on obtient :

$$(2) K_t = (1-\delta)^t K_1 + \sum_{j=0}^{t-1} (1-\delta)^j I_{t-j}$$

où le stock initial de capital K_1 est déterminé (OCDE, 2009, p. 131) par :

$$K_1 = I_1 / (\delta+g)$$

avec g , taux annuel de croissance réelle de l'investissement dans le long terme.

Piketty et Zucman (2014, pp. 1264-1265) critiquent l'usage de cette méthodologie et préconisent l'utilisation des bilans comptables nationaux pour estimer des ratios de richesse au revenu entre 1970 et 2010 pour huit économies, voire même à partir de 1870 pour l'Allemagne, 1770 pour les États-Unis, et 1700 pour la France et le Royaume-Uni.

Cependant, le rapport de la consommation de capital fixe (i.e. la dépréciation subie par le capital fixe) sur le PIB est relativement similaire et stable pour la Polynésie française et pour la France, autour de 12 % à 14 % pour les trois dernières décennies. Par contre, le ratio de la richesse nationale au PIB en France est en moyenne égal à 3.7 de 1970 à 1999 avant d'augmenter très fortement jusqu'à atteindre 6 en 2009, alors que le ratio du stock



ENCADRÉ 5 (suite)

net de capital au PIB augmente de 2.3 à 2.8 de 1970 à 1979 avant de se stabiliser jusqu'à 1999, et d'augmenter légèrement jusqu'à 3.1 en 2009. En tout cas, les bilans comptables nationaux n'étant pas disponibles pour la Polynésie française à un niveau aussi désagrégé que pour la France, il n'est pas possible de répliquer la méthodologie de Piketty et Zucman pour la Polynésie française.

La variation du stock net de capital est prise égale à la formation nette de capital fixe, c'est-à-dire l'investissement domestique (formation brute de capital fixe) moins la dépréciation (consommation de capital fixe), dont le taux est estimé à 5 % en moyenne pour la France et pour la Polynésie française (World Bank, 2010, p. 143). Le stock net de capital initial (investissement initial divisé par la somme des taux de dépréciation et de croissance réelle), respectivement pour la France et la Polynésie française, est estimé à partir du taux moyen de dépréciation retenu de 5 % et du taux moyen de croissance réelle, respectivement de 3 % pour la France et de 5 % pour la Polynésie française.

À ce propos, Bergeaud *et al.* (2016) estiment le taux de dépréciation des équipements à 10 % et celui des bâtiments à 2.5 %. Nous ne disposons pas de données d'investissement désagrégées pour ces deux types d'actifs dans le long terme. Cependant, de récentes données (depuis le changement de méthodologie des comptes économiques en 2006) permettent de conclure que la part des équipements et celle du bâtiment et des travaux publics dans la FBCF totale sont approximativement égales depuis quelques années, mais sans indication pour les décennies précédentes. En supposant que ce partage soit à peu près constant dans le temps, ce qui est fort peu probable, étant donné le choc économique du C.E.P. des années soixante, la moyenne des taux de dépréciation des équipements et des bâtiments serait de 6.25 %, un taux proche du taux global de dépréciation retenu (5 %). Avec ces paramètres, le ratio du stock net de capital au PIB est estimé en moyenne sur la période 1960-2006 à 2.6 pour la France et 2.8 pour la Polynésie française.

réel de capital privé par emploi privé pendant les deux premières périodes, avant une chute de 1987 à 2000, suivie d'une stagnation depuis le début du nouveau millénaire (la hausse des investissements privés étant compensée par une hausse de l'emploi).

Le facteur travail et la démographie

La progression du facteur travail est liée à l'évolution démographique, naturelle d'une part et à celle des migrations, dans les deux sens, entre le

territoire concerné et l'extérieur, d'autre part. La population totale s'est accrue à un rythme annuel élevé et a plus que doublé de 1960 à 1987 avant de croître moins rapidement jusqu'à maintenant. Le tableau 3 présente les données essentielles sur la population, l'emploi et leur croissance.

La part de l'emploi public est en moyenne de 28 % (dont 12 % provenant de l'État), un ratio relativement stable depuis les années soixante jusqu'à 1996, avant une hausse temporaire de la part de l'emploi privé à la fin des années quatre-vingt dix, puis un retour vers la moyenne de long terme.

Tableau 3
Démographie et emploi L en Polynésie française

Moyenne annuelle par période					
	1960-73	1974-87	1988-96	1997-2000	2001-06
Population totale *	104 143	154 307	203 933	228 925	248 083
Emploi total L **	36 194	53 238	68 621	80 001	89 722
Emploi public ***	10 219	15 031	19 360	21 030	25 779
Emploi privé ****	25 975	38 207	49 261	58 971	63 943
Taux de croissance annuel moyen (en %)					
	1960-73	1974-87	1988-96	1997-2000	2001-06
Population totale *	3.3	2.7	2.0	1.8	1.5
Emploi total L **	3.3	2.4	2.1	3.0	2.0
Emploi public ***	3.3	2.4	2.0	1.4	3.4
Emploi privé ****	3.3	2.4	2.1	3.5	1.5

Note : * données interpolées entre recensements ; ** actifs ayant un emploi au sens du recensement ; *** effectifs salariés du secteur public (collectivité territoriale, communes, État) ; **** effectifs salariés du secteur privé et effectifs non-salariés.

Champ : Polynésie française, ensemble de l'économie.
Source : ISPF, Haut-commissariat ; calculs des auteurs.

Le taux d'emploi des personnes entre 15 et 64 ans est très faible en Polynésie française, en comparaison d'autres territoires ou pays : il se situait aux environs de 53 % en 2007, avant même le début de la crise, à comparer à 63.7 % en France la même année (Venayre, 2009). Ce bas niveau révèle l'existence d'un potentiel d'utilisation productive du facteur travail, qui pourrait contribuer à la croissance, si des investissements étaient réalisés.

L'accumulation du capital humain.

Alors que le capital humain est défini par l'OCDE (2001c ; 2007) comme « les connaissances, les qualifications, les compétences et les autres qualités d'un individu qui favorisent le bien-être personnel, social et économique », la variable « proxy » utilisée pour estimer le capital humain par travailleur (« h » dans les équations (1) et (2) de l'encadré 4) est le nombre moyen d'années de scolarité (E) pour la population âgée de 15 ans ou plus, selon la méthodologie de Barro et Lee (2013)⁴.

La Polynésie française a réalisé des efforts importants pour atteindre l'objectif d'une scolarisation croissante, accompagnée de l'obtention de diplômes de plus en plus élevés, accumulant ainsi du capital humain. Pour les besoins de la comptabilité de la croissance, le niveau moyen de capital humain de la population active a été calculé à partir du nombre moyen d'années de scolarité de la population âgée de 15 ans et plus : il a doublé entre 1960 et 2006, passant de 3 ans en 1960 à 6 ans en 2006. Le tableau 4

illustre cette progression. À noter cependant un ralentissement de cette accumulation de capital humain dans la seconde moitié des années 1990. L'annexe 2 permet d'analyser la robustesse du calcul de la PGF en Polynésie française et son écart avec la France aux hypothèses relatives au calcul du niveau d'éducation E .

Productivité du travail et productivité globale des facteurs

L'équation (2) de l'encadré 4 exprime le PIB par personne employée, y , en fonction du capital, du travail, du capital humain et de la PGF. La variable y correspond à une définition simple de la productivité du travail, dont on voit au travers de l'équation (3) qu'elle dépend de la PGF, de l'intensité capitaliste k et de la qualité du travail (liée au capital humain). La figure V montre l'évolution de la productivité du travail en Polynésie française, en comparaison avec la France, en gardant en mémoire la surévaluation du franc CFP, qui tend à sous-estimer significativement l'écart réel entre les deux.

Cette figure indique une progression très rapide de la productivité du travail au début des années soixante, suite au choc du CEP, puis une tendance croissante bien moins forte sur les deux décennies suivantes. On observe à partir du début des années quatre-vingt-dix, une baisse de la productivité du travail, suivie d'un léger rebond en 1997, et d'une nouvelle baisse après 2003.

4. <http://www.barrolee.com>.

Tableau 4

Stock de capital humain en Polynésie française et en France (éducation E mesurée par le nombre d'années de scolarité de la population âgée de 15 ans ou plus)

	1960-73	1974-87	1988-96	1997-2000	2001-06
En niveau (moyenne annuelle par période)					
France	4.7	6.2	7.9	9.3	9.8
Polynésie française	3.0	4.2	5.2	5.4	5.6
En variation (taux de croissance annuel moyen, en différence logarithmique, par an)					
France	1.7	2.0	2.4	2.1	0.8
Polynésie française	2.9	2.0	1.7	- 1.1	2.4

Noté : pour la France, les estimations sont tirées de Barro et Lee (2013). Le nombre moyen d'années de scolarité est fixé à 5 pour les non diplômés, 9 pour les diplômés d'un CEP ou BEPC, 11 pour un CAP ou BEP, 12 ans pour un baccalauréat, 15 ans pour un diplôme de premier cycle, 17 ans pour un diplôme de second cycle. Pour la Polynésie française, les données sont interpolées entre les recensements. Le nombre moyen d'années de scolarité a été calibré afin de répliquer l'écart du niveau d'éducation entre la Polynésie française et la France estimé à 3.3 ans (en moyenne de 2004 à 2006) à partir des données respectives de l'ISPF et de l'État de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche, en utilisant la méthodologie de Barro et Lee (2013).

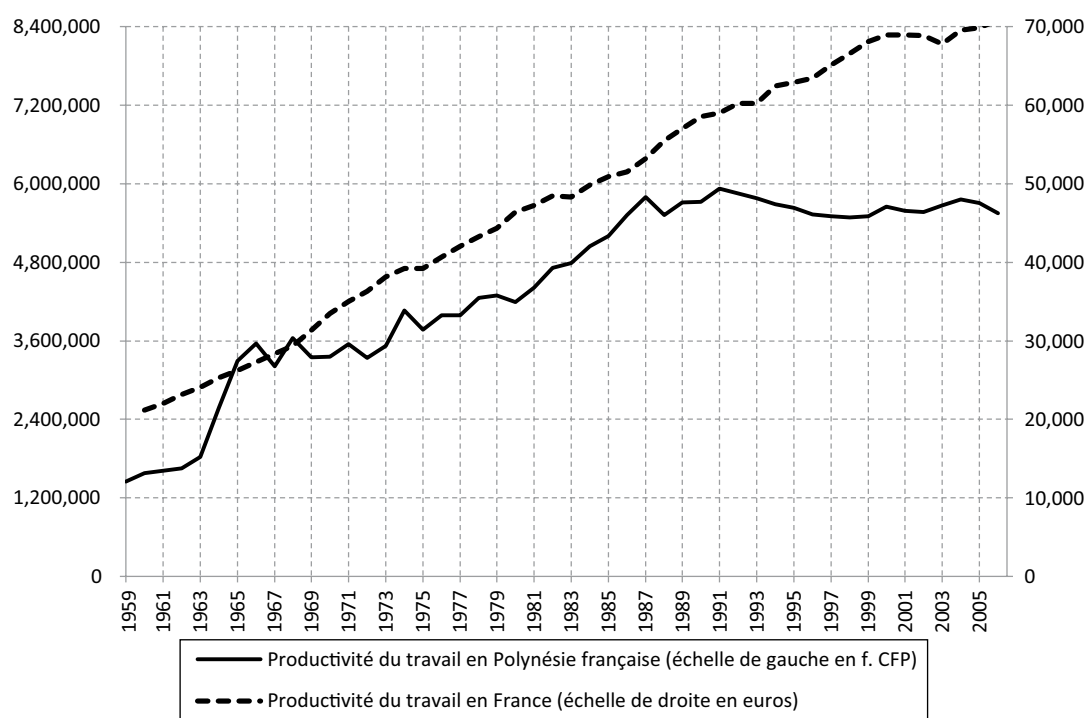
Champ : population âgée de 15 ans ou plus, Polynésie française et France (i.e. France métropolitaine et DOM, hors Mayotte).

Source : ISPF (données du recensement) pour la Polynésie française ; l'État de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche pour la France ; calculs des auteurs (voir encadré 4 et annexe 2).

Des différences entre les variations des taux de croissance annuelle des productivités du travail dans les secteurs public et privé sont également visibles dans le tableau 5. La progression de la productivité du travail public, très forte pendant les années soixante, a ensuite chuté pour devenir inférieure à la croissance de la productivité du travail privé depuis 1973. D'ailleurs, la productivité du travail dans le secteur public, à part une brève période à la fin des années quatre-vingt, a baissé depuis 1988 alors que la productivité du travail dans le secteur privé est en moyenne en légère hausse depuis 1997.

La question de la faiblesse de la productivité du travail en Polynésie française (en niveau et en taux de croissance) avait été abordée dans une étude du CEROM (2007, pp. 104–106). Il y était noté que la productivité du travail en Polynésie mesurée par le ratio de la valeur ajoutée marchande sur l'emploi privé se trouvait dans la moyenne des DOM, mais qu'elle diminuait sensiblement entre 1995 et 2003, contrairement à ce qu'on pouvait observer dans les autres départements ou territoires d'outre-mer français. Bien que l'analyse de ce ratio soit en elle-même riche d'enseignements, on préférera se focaliser sur la productivité globale des facteurs, car une hausse

Figure V
Productivité du travail en Polynésie française et en France



Note : le PIB réel par habitant en Polynésie française est exprimé en francs CFP constants, base 2005.

Échelle : 1000 f. CFP = 8.38 €.

Champ : Polynésie française et France (i.e. France métropolitaine et DOM, hors Mayotte), ensemble de l'économie.

Source : pour la Polynésie française : base de données construite par les auteurs à partir des comptes économiques de l'Insee (1960-1976), de l'ITSTAT (1976-1996), de l'ISPF (1987-2014), et du CEROM (2015-2016). Pour la France : Insee, Comptes nationaux, 2016 provisoire.

Tableau 5
Taux de croissance annuel moyen de la productivité du travail en Polynésie française

	1960-73	1974-87	1988-96	1997-2000	2001-06
Travail public et privé (L)	6.4	3.6	- 0.5	0.5	- 0.3
Travail public	15.1	2.0	- 0.6	0.3	- 1.5
Travail privé	4.1	4.3	- 0.5	0.6	0.2

Note : * taux de variation annuel du PIB réel par emploi, total, public ou privé (cf. tableau 3).

Champ : Polynésie française, ensemble de l'économie.

Source : ISPF, Haut-commissariat ; calculs des auteurs.

de la productivité du travail, mesurée par le ratio Y/L , néglige les variations éventuelles de capital humain H et celles du capital physique K . Elle peut par conséquent cacher un accroissement du capital K mis à la disposition des travailleurs, ou encore l'accroissement de leur capital humain.

Estimation de la PGF sur la période 1960-2006

Nous présentons ci-dessous les résultats essentiels concernant l'estimation de l'évolution de la PGF sur la période 1960-2006, basée sur l'équation (3) de la décomposition de la croissance (cf. encadré 4), notamment avec un coefficient α (part du capital) estimé à 30 % et un coefficient r (effet marginal sur le taux de croissance du PIB réel d'une année supplémentaire d'étude E) estimé à 7 %, selon les hypothèses et estimations de Bergeaud *et al.* (2018). La robustesse de cette estimation est vérifiée en faisant varier les valeurs des deux paramètres α et r (annexe 1). Le tableau 6 présente la décomposition du taux de croissance annuel du PIB réel par période.

La forte croissance du PIB réel, près de 10 % par an durant la première période, correspond bien à l'explosion des dépenses publiques de l'État en Polynésie française (PIB du secteur non marchand en hausse annuelle de 15 %) pour la construction de l'aéroport de Tahiti et

des infrastructures du CEP, d'où l'augmentation rapide du stock de capital, qui contribue à plus du tiers de la croissance. On note que le facteur travail (+ 2.9 %) et la PGF (+ 2.4 % par an) contribuent également de façon importante à la croissance durant cette période.

Durant la période suivante, de 1974 à 1987, le rythme de croissance se ralentit, tout en restant élevé. On observe que le PIB réel marchand (secteur privé) a crû plus rapidement que le PIB réel non marchand (secteur public) durant cette période, suite à la stabilisation des transferts financiers de l'État aux alentours de 30 % du PIB. Le facteur travail contribue beaucoup à la croissance, alors que la contribution du capital ralentit. La PGF contribue encore de façon sensible à la croissance, pour 1.8 % par an. L'accumulation de capital humain contribue en moyenne pour 0.6 % pour toutes ces périodes.

Entre 1988 et 1996, la croissance du PIB s'affaiblit à 1.6 % par an en moyenne. Seul le facteur travail et le capital humain contribuent positivement sur cette période, où l'accumulation du capital joue un rôle négatif (- 0.3 %), de même que la PGF (- 0.8 % par an).

Un rebond de croissance durant les années 1997-2000 correspond à une expansion des secteurs développant les ressources propres du territoire (tourisme, pêche, perliculture), à la fois sous l'impulsion des politiques publiques

Tableau 6
Estimation de la productivité globale des facteurs (PGF) pour la Polynésie française

Décomposition du taux de croissance annuelle du PIB réel (en différence logarithmique, par an*)					
	1960-73	1974-87	1988-96	1997-2000	2001-06
Taux de croissance du PIB réel (Y)					
PIB réel (Y) (secteurs public et privé)	9.3	6.0	1.6	3.5	1.7
PIB réel non marchand (secteur public)	15.3	4.4	1.5	1.7	1.9
PIB réel marchand (secteur privé)	7.5	6.6	1.6	4.0	1.6
Contribution des facteurs et de la PGF au taux de croissance du PIB réel (secteurs public et privé) (en points de pourcentage)					
Travail (L) **	2.9	2.4	2.1	2.9	2.0
Stock de Capital (K) ***	3.3	1.2	- 0.3	- 0.7	- 0.1
Capital humain (E) ****	0.6	0.6	0.6	- 0.4	1.0
PGF *****	2.4	1.8	- 0.8	1.6	- 1.2

Notes : * le taux de croissance du PIB réel est exprimé en différence logarithmique dans ce tableau et peut donc différer du taux de croissance du PIB réel en pourcentage dans le tableau 1. ** Contribution de la variation du nombre d'actifs ayant un emploi (dans les secteurs public et privé) au PIB réel. *** Contribution de la variation du stock net réel de capital au PIB réel. **** Contribution de la variation du nombre moyen d'années d'études de la population de 15 ans et plus au PIB réel. ***** PGF estimée à partir de l'équation (4) $\text{Log}(\text{PGF}) = \text{Log}(y) - 0.3\text{Log}(k) - 0.07E$ (voir encadré 4).

Champ : Polynésie française, ensemble de l'économie.

Source : ISPF, Haut-commissariat ; calculs et estimations des auteurs.

et d'une demande internationale favorable à ces produits. On note que cette croissance a reposé principalement sur la contribution du facteur travail, tandis que la PGF contribue de manière sensible avec une moyenne de 1.6 % par an.

Enfin sur la dernière période (2001-2006) la croissance s'est à nouveau ralentie (rythme annuel de 1.7 %), sous l'effet des difficultés cumulées dans les trois secteurs moteurs, le tourisme, la pêche et la perliculture. La croissance est toujours soutenue par la contribution du facteur travail et celle du capital humain ; en revanche, la contribution de la PGF devient négative (- 1.2 % par an en moyenne). La figure VI présente l'évolution de la PGF en Polynésie française. Elle souligne le décrochage dans le rythme d'évolution de la PGF polynésienne par rapport à la PGF en France, à partir de la fin des années quatre-vingt.

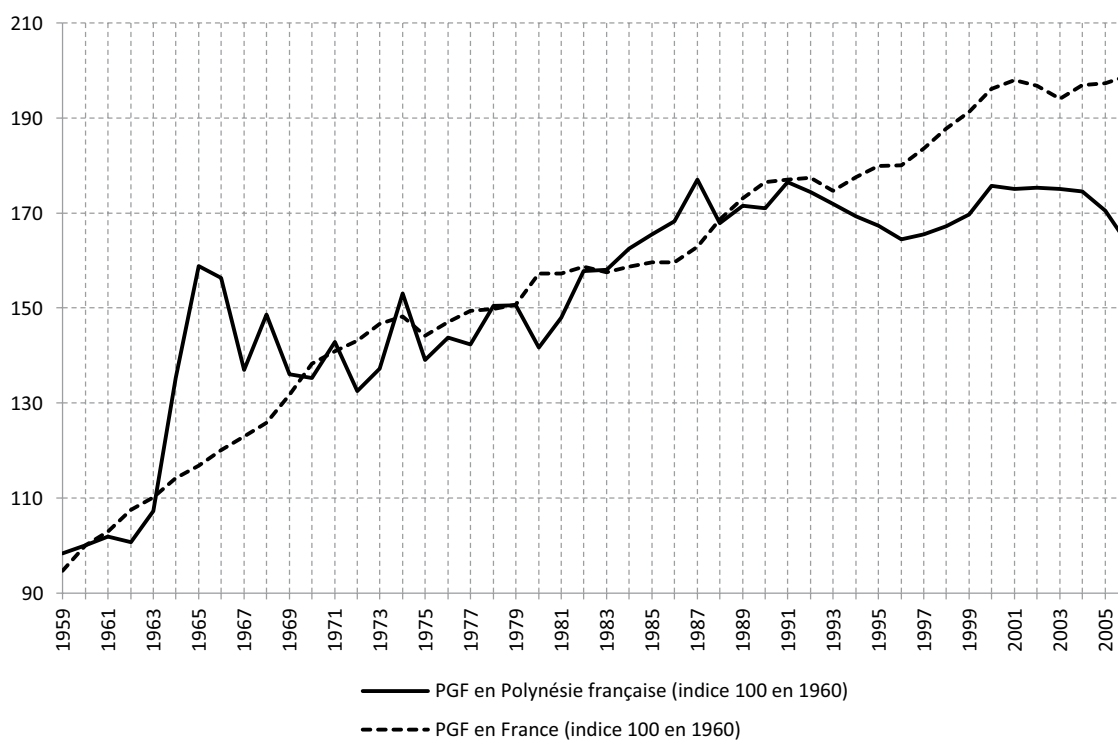
Les fluctuations conjoncturelles de l'activité économique en Polynésie française n'entraînent pas toujours des ajustements immédiats sur le marché du travail, en particulier dans les secteurs protégés de la concurrence. Ainsi, dans les phases

défavorables des cycles, les baisses observées de la PGF peuvent être interprétées comme les conséquences d'ajustements retardés, ou même inexistantes, de l'emploi plutôt que de véritables pertes de progrès technologique. Ce mécanisme est bien connu (voir par exemple Fernald, 2014), mais les conditions de l'économie polynésienne en aggravent probablement la portée.

Ces ajustements cycliques ne sauraient cependant expliquer la faiblesse durable de la PGF, voire des contributions négatives à la croissance sur plusieurs années. La comparaison avec l'évolution de la PGF en France est éclairante à cet égard. Alors que la PGF de cette dernière a presque doublé (+ 99 %) de 1960 à 2006, la PGF de la Polynésie française a nettement moins augmenté : 64% sur la même période, soit à peine plus que sur les années 1960-1965 (+ 59 % en 1965 par rapport à 1960) et moins que lors du pic de 1987 (+ 77 % par rapport à 1960).

La France, qui reste le premier partenaire économique de la Polynésie française avec 27 % de ses échanges de biens et 56 % de ses transactions courantes (notamment grâce aux importants

Figure VI
Productivité globale des facteurs en Polynésie française et en France



Champ : Polynésie française et France (i.e. France métropolitaine et DOM, hors Mayotte), ensemble de l'économie.

Source : pour la Polynésie française : base de données construite par les auteurs à partir des comptes économiques de l'Insee (1960-1976), de l'ITSTAT (1976-1996), de l'ISPF (1987-2014), et du CEROM (2015-2016) ; estimation des auteurs à partir de l'équation (4) (voir encadré 4). Pour la France : Insee, Comptes nationaux annuels, 2016 provisoire (base 2010). Estimation des auteurs selon la même méthodologie et avec les mêmes valeurs de α et de δ que pour la Polynésie française.

transferts de l'État) en 2016, a également connu un décrochage et une stagnation de sa PGF, mais seulement à partir de 2003-2004 (Cette *et al.*, 2017), beaucoup plus tard que le décrochage et le découplage polynésien au début des années 1990.

Quelle interprétation donner à la faiblesse de la PGF en Polynésie française sur la longue période, en particulier depuis la fin des années quatre-vingt ? Une quasi-stagnation, voire parfois une évolution négative de la PGF, seraient-elles inévitables dans les conditions géographiques, commerciales et institutionnelles du territoire ?

Comprendre la faiblesse de la productivité globale des facteurs en Polynésie française

La productivité globale des facteurs constitue, de même que l'accumulation du capital, physique et humain, un déterminant direct de la croissance, mais est un élément endogène. Les déterminants plus profonds sont les conditions géographiques, l'environnement commercial et les institutions. Comprendre pleinement l'évolution de la PGF exigerait par conséquent une étude approfondie de son lien avec ces facteurs plus fondamentaux. Les données à la disposition des chercheurs ne permettent pas à ce jour de mener à bien un tel travail. En revanche, quelques pistes peuvent être avancées ici en complément des commentaires des résultats présentés précédemment.

La question posée présente une analogie avec celle discutée abondamment depuis quelques années sur le ralentissement de la productivité globale des facteurs et la possibilité d'une tendance longue à un taux de croissance réduit, voire à une stagnation, dans les pays les plus avancés (voir par exemple sur cette question Gordon, 2015 ; Summers, 2015). Ce débat porte principalement sur le ralentissement de la croissance observé depuis le milieu des années 2000. Différents éléments d'explication ont été apportés, notamment à la fois l'épuisement du rendement des nouvelles technologies existantes lié aux difficultés de leur diffusion et une vitesse moindre d'innovation et d'amélioration des nouvelles technologies. Dans le cas de la Polynésie française, notre analyse se concentre plutôt sur le début des années quatre-vingt-dix.

Il existe un large consensus sur le fait que les facteurs déterminants de la croissance de la

productivité sont liés aux incitations des firmes et à l'environnement commercial dans lequel elles opèrent. C'est donc en s'interrogeant sur ces points qu'on peut chercher à interpréter les résultats obtenus sur l'évolution de la PGF. L'interprétation doit aussi tenir compte du fait que les facteurs d'évolution de la PGF au niveau agrégé de l'économie sont plus complexes que ceux déterminant les changements au niveau d'une seule entreprise. À l'échelle individuelle, l'accroissement de la PGF correspond au progrès technique, alors qu'au niveau agrégé la PGF peut s'accroître du fait de réallocations de ressources vers les firmes les plus productives ou les secteurs à plus forte productivité⁵. C'est donc en tenant compte de ces différents éléments qu'il faut évaluer les résultats empiriques obtenus.

Une grande similarité de la situation polynésienne avec celle des petites économies insulaires voisines, invite d'abord à penser qu'il existe des handicaps de productivité directement liés aux conditions géographiques et économiques de ces territoires isolés. Les périodes où l'on observe des valeurs positives de la PGF démontrent cependant que des conditions plus favorables à la hausse de productivité peuvent apparaître. Il reste alors à s'interroger sur la persistance de phases de valeurs faibles voire négatives, ce qui conduit à l'existence éventuelle de problèmes structurels distincts des seules contraintes géographiques.

Handicaps de productivité des petites économies insulaires

Comme les îles voisines du Pacifique et d'autres petits territoires éloignés des grandes zones de marché dans le monde, la Polynésie française souffre d'un syndrome normal de faible productivité des facteurs.

Les études de comptabilité de la croissance conduites sur plusieurs de ces petites économies (Bhaskara Rao *et al.*, 2007) montrent (tableau 7) que la croissance y est largement liée à l'accumulation des facteurs de production et quasiment pas à l'évolution de la PGF, même si la contribution de la PGF y est rarement mesurée comme significativement et durablement négative (voir aussi Faal, 2006).

5. Cela n'est pas systématique et il peut arriver que des réallocations entre entreprises se révèlent néfastes pour la productivité : voir Bellone (2017), qui mentionne « des risques de réallocations d'emploi "appauvrissantes" ».

Tableau 7
**Taux de croissance annuel moyen (%) de la PGF
 dans quelques pays insulaires du Pacifique sur la période 1972–2003**

Fidji	Îles Salomon	Papouasie-Nouvelle-Guinée	Samoa
0.1	- 0.1	0	0

Source : Bhaskara Rao *et al.* (2007).

Comme l'a souligné une étude de la Banque Mondiale (World Bank, 2009) sur la géographie mondiale et le développement, les îles du Pacifique sont pénalisées à la fois du fait de leur petite taille, de leur isolement géographique, d'un accès limité aux marchés mondiaux, d'une fragmentation et d'un enclavement lié à la mer. Selon les trois critères de densité, distance et division, la Polynésie française et les petites îles voisines du Pacifique sont dans les plus mauvais rangs mondiaux, or ces trois critères sont des sources de difficultés productives.

En Polynésie française, l'essentiel de la vie économique se trouve sur l'île de Tahiti, mais les deux industries phares que sont le tourisme et la perliculture sont largement développées dans de petites îles éloignées de Tahiti. Et même sur l'île principale, la densité économique est faible, le tissu des activités étant éparpillé le long d'une route de ceinture très encombrée. La distance aux grands marchés mondiaux est, en moyenne pondérée, l'une des plus élevée du monde (11 000 km contre une moyenne de 8 100 km pour les îles des Caraïbes par exemple). Enfin, les divisions géographiques internes sont énormes du fait de l'éparpillement des îles et des archipels (plusieurs centaines d'îles sur une superficie correspondant à celle du continent européen).

Ces problèmes d'insularité, de petite taille et d'isolement, ont des effets négatifs importants sur l'efficacité économique et la productivité des facteurs (voir notamment Winters & Martins, 2004). Il reste à ces petites économies l'opportunité de produire dans certains secteurs des services, dans les secteurs protégés de la concurrence internationale et dans ceux où il est possible d'exporter à des prix suffisamment élevés par rapport au niveau concurrentiel international, par exemple dans certaines niches du tourisme. Mais on risque alors de se trouver limité à des secteurs d'activité caractérisés par une productivité faible et stagnante (voir Baumol, 1967, et tous les travaux qui ont suivi sur les gains de productivité dans les services).

Malgré cet environnement géographique et économique difficile, des phases de contribution positive de la PGF à la croissance ont été observées sur la longue période examinée. Quelques pistes d'interprétation de ces périodes positives et du cas plus fréquent de résultats stagnants voire négatifs sont ici suggérées.

Facteurs influençant la PGF en Polynésie française

La performance de la Polynésie française en matière de PGF révèle des périodes de contributions positives, en moyenne de 2.4 % par an entre 1960 et 1973 ou de 1.8 % par an de 1974 à 1987, puis de de 1.6 % par an sur les années 1997-2000. Comme nous l'avons vu plus haut, la première période (1960-1987) correspond aux taux de croissance élevés induits par l'activité du Centre d'expérimentation du Pacifique. La seconde période correspond aux premières années de l'après CEP, c'est-à-dire à une phase d'expansion importante de ressources productives propres, en particulier dans les secteurs du tourisme, de la pêche et de la perliculture. La troisième période est relativement courte (4 ans) et correspond à une phase d'expansion en partie tirée par l'extérieur. Il y a probablement dans les hausses de la PGF durant ces années une dimension cyclique, mais c'est aussi une période où d'importants changements structurels dans l'économie ont lieu : baisse des droits douane et mise en place de la TVA, développement de grandes surfaces commerciales, concentration de la population sur l'île principale (Tahiti). Une hypothèse peut être avancée sur les effets positifs de ces changements structurels.

On peut s'appuyer sur les résultats les plus généraux obtenus à travers le monde concernant les facteurs influençant la productivité pour avancer quelques hypothèses sur l'interprétation de la PGF en Polynésie française. Évidemment, seule l'obtention de données statistiques suffisamment longues et fiables à un niveau désagrégé (entreprises individuelles ou secteurs) permettrait de les confirmer ou de les infirmer.

La dynamique entrepreneuriale retrouvée durant les années 1997-2000, même si elle était loin d'égaliser celle de la période CEP, était en soi porteuse d'adoption de nouvelles technologies ou modes organisationnels, comme dans le secteur de la distribution (via notamment des effets de réallocation de ressources des petits magasins vers la grande distribution⁶) ou de l'hébergement touristique. Par ailleurs, trois changements structurels importants, de nature à influencer positivement la PGF, sont survenus durant cette période : diminution du protectionnisme (sous forme d'un remplacement progressif de droits de douanes par la TVA, avec des taux plus faibles et surtout des effets générant moins de distorsions sur les prix relatifs⁷) avec des effets positifs potentiels bien connus sur la PGF (Grossman & Helpman, 1991a ; 1991b) ; croissance des investissements publics en infrastructures de transport et d'énergie, dont on sait qu'ils créent un environnement propice à la croissance de la PGF (Bom & Lighthart, 2014) ; densification de la zone urbaine sur l'île de Tahiti, source de gains de productivité, via des effets d'échelle et d'agglomération (Glaeser, 2011).

Mais sur l'ensemble de la période étudiée et, plus généralement, de façon structurelle, l'économie polynésienne se caractérise par un ensemble de conditions économiques et institutionnelles généralement peu favorables à la productivité globale des facteurs. Alors que la littérature économique reconnaît que l'ouverture internationale, à la fois pour les flux commerciaux et l'investissement direct étranger, la qualité des infrastructures, le niveau de capital humain et la qualité des institutions constituent des facteurs de hausse de la PGF, notamment pour les trois derniers via l'augmentation des capacités d'absorption des nouvelles technologies qu'ils génèrent, la Polynésie française présente des insuffisances bien documentées dans tous ces domaines.

L'économie polynésienne reste encore très protectionniste, avec un taux de protection douanière (hors TVA) de 15.6 % sur la valeur des importations totales (Poirine & Gay, 2015, p. 134). Les investissements étrangers sont soumis à l'autorisation du gouvernement et sont ainsi trop souvent rejetés (comme dans le cas de l'opérateur de téléphonie Digicel en 2012, voir Montet & Venayre, 2013). L'étroitesse des marchés et l'isolement renforcent la présence de structures monopolistiques ou quasi-monopolistiques (le service universel de la poste, les activités de transport aérien interinsulaire, de

gestion des infrastructures portuaires et aéroportuaires, de transport d'électricité, de fabrication de gaz industriels, de fabrication de bière ou de fabrication d'enrobés) ou oligopolistiques (les activités de télécommunications, de fabrication de charcuterie, de commerce de gros de tabac et de médicament, d'acconage) sur la plupart des marchés (comme le soulignent les rapports de l'observation des concentrations de l'Autorité Polynésienne de la Concurrence, 2017). Enfin, le statut d'autonomie de la Polynésie française a généré un système institutionnel donnant un énorme pouvoir au gouvernement local pour les affaires économiques, avec des effets pervers clairement identifiés⁸ sur les conditions de la croissance à long terme (voir Poirine, 2011 ; Venayre, 2011, 2012 et 2013).

Ces éléments convergent pour créer des conditions structurelles peu propices à la croissance de la PGF, notamment par les risques de mauvaises allocations intra et intersectorielles qu'ils génèrent (voir par exemple Caselli, 2005 ; Hsieh & Klenow, 2009, 2010 ; Klenow & Rodriguez-Clare, 2005 ; Peters, 2013 ; ou Restuccia & Rogerson, 2008).

En l'absence de données sur la PGF au niveau des entreprises et des secteurs, il est évidemment difficile d'approfondir les pistes de recherches suggérées dans cette dernière partie en complément des commentaires sur les évolutions de la PGF (au niveau macroéconomique) constatées sur la longue période en Polynésie française. Il serait donc prématuré d'en dégager à ce stade des recommandations de politique économique.

* *
*

À partir de séries de données reconstruites, une analyse de la comptabilité de la croissance en Polynésie française a été réalisée sur la longue période 1960-2006. Elle fait apparaître que la contribution de la PGF à la croissance a été positive et relativement importante durant la période

6. Pour une analyse sur ce point fondée sur l'expérience américaine, voir Foster et al., 2006.

7. La pression fiscale douanière en pourcentage des importations totales a baissé de 42 % en 1996 à 23 % en 2002 (Poirine & Gay, 2015, p. 153).

8. Le gouvernement intervient pour accorder des licences dans un grand nombre de marchés (télécommunications, énergie, transports) mais aussi pour protéger les entreprises en place via les droits de douane, les subventions, etc. Il en résulte des incitations fortes pour les entreprises dominantes à développer des liens de proximité avec les gouvernements, ce qui est facilité par la petite taille du territoire, et des incitations pour les responsables politiques à protéger les firmes en place.

du CEP (du début des années soixante à la fin des années quatre-vingt) et durant une courte période dans les années 1997-2000. Elle a été en revanche négative sur les années 1988-1997 et après 2001. Malgré des facteurs “naturels” défavorables, tels que l'éloignement et la petite taille de l'économie, il n'existerait ainsi pas de fatalité à la faiblesse de la PGF en niveau ou à une évolution négative dans une petite économie isolée comme celle de la Polynésie française.

Les connaissances générales accumulées sur les facteurs susceptibles de jouer un rôle positif sur l'évolution de la PGF et de sa contribution à la croissance d'une part et l'analyse de la croissance et des politiques économiques mises en œuvre en Polynésie française d'autre part invitent à s'interroger sur l'opportunité de renforcer l'ouverture internationale, de favoriser la concurrence et de développer les investissements d'infrastructure de réseaux. □

BIBLIOGRAPHIE

- Autorité Polynésienne de la concurrence (2017).** *Rapport de l'observatoire des concentrations*. <http://www.autorite-concurrence.pf/le-control-des-concentrations-et-des-surfaces-commerciales/observatoire-des-concentrations/>
- Barro, R.J. & Lee, J.W. (2013).** A New Data Set of Educational Attainment in the World, 1950-2010. *Journal of Development Economics*, 104, 184–198. <https://doi.org/10.1016/j.jdeveco.2012.10.001>
- Baumol, W.J. (1967).** Macroeconomics of Unbalanced Growth: the Anatomy of Urban Crisis. *American Economic Review*, 57(3), 415–426.
- Bellone, F. (2017).** Comment – Productivity slowdown and loss of allocative efficiency: A French disease? *Economie et Statistique / Economics and Statistics*, 494-495-496, 37–43. <https://doi.org/10.24187/ecostat.2017.494t.1917>
- Bergeaud, A., Cette, G. & Lecat, R. (2018).** The role of production factor quality and technology diffusion in twentieth-century productivity growth. *Cliometrica*, 12(1), 61–97. <https://doi.org/10.1007/s11698-016-0149-2>
- Bergeaud, A., Cette, G. & Lecat, R. (2016).** Productivity Trends in Advanced Countries between 1890 and 2012. *Review of Income and Wealth*, 62(3), 420–444. <https://doi.org/10.1111/roiw.12185>
- Bergeaud, A., Cette, G. & Lecat, R. (2014).** Le produit intérieur brut par habitant sur longue période en France et dans les pays avancés : le rôle de la productivité et de l'emploi. *Economie et Statistique*, 474, 5–34. <https://doi.org/10.3406/estat.2014.10508>
- 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.
- Blanchet, G. (1984).** *L'économie de la Polynésie française de 1960 à 1980 - Un aperçu de son évolution*. O.R.S.T.O.M., Tahiti.
- Bom, P. & Ligthart, J. (2014).** What Have We Learned From Three Decades of Research on The Productivity of Public Capital. *Journal of Economic Surveys*, 28(5), 889–96. <https://doi.org/10.1111/joes.12037>
- Caselli, F. (2005).** Accounting for Cross-Country Income Differences. In: P. Aghion et S. Durlauf (Eds), *Handbook of Economic Growth*, vol. 1A. Amsterdam: Elsevier. [https://doi.org/10.1016/s1574-0684\(05\)01009-9](https://doi.org/10.1016/s1574-0684(05)01009-9)
- CEROM (2017).** *Les comptes économiques rapides de la Polynésie française en 2016*. <http://www.cerom-outremer.fr/polynesie-francaise/publications/etudes-cerom/>
- CEROM (2007).** *L'économie polynésienne post CEP, une dépendance difficile à surmonter, 1995-2003*. <http://www.cerom-outremer.fr/polynesie-francaise/publications/etudes-cerom/>
- Cette, G., Corde, S. & Lecat, R. (2017).** Stagnation of productivity in France: A legacy of the crisis or a structural slowdown? *Economie et Statistique / Economics and Statistics*, 494-495-496, 11–36. <https://doi.org/10.24187/ecostat.2017.494t.1916>

- Dropsy, V., Montet, C. & Poirine, B. (2007).** *Les Effets d'une Introduction de l'Euro en Polynésie française et en Nouvelle-Calédonie*. Rapport pour le Ministère de l'Outre-mer, GDI, Université de la Polynésie française.
- Dropsy, V. (2007).** La Polynésie française et l'Euro. *Revue Juridique Polynésienne*, 105–129. <https://www.victoria.ac.nz/law/research/publications/vuwlr/prev-issues/vol-38-1/la-polynesie-dropsy.pdf>
- États généraux de l'outre-mer en Polynésie française (2009).** Document de synthèse.
- Faal, E. (2006).** Growth and Productivity in Papua New Guinea. IMF *Working Paper* N° WP/06/113. <https://doi.org/10.5089/9781451863734.001>
- Fernald, J. (2014).** Productivity and Potential Output before, during, and after the Great Recession. *NBER Macroeconomics Annual*, vol. 29. <https://doi.org/10.1086/680580>
- Foster, L., Haltiwanger, J. & Krizan, C.J. (2006).** Market Selection, Reallocation, and Restructuration in the U.S. Retail Sector in the 1990s. *Review of Economics and Statistics*, 88, 748–758. <https://doi.org/10.1162/rest.88.4.748>
- Glaeser, E. (2011).** Cities, Productivity, and Quality of Life. *Science*, 333(6042), 592–594. <https://doi.org/10.1126/science.1209264>
- Gordon, R.J. (2015).** Secular Stagnation: A Supply-Side View. *American Economic Review*, 105(5), 54–59. <https://doi.org/10.1257/aer.p20151102>
- Grossman, G. & Helpman, E. (1991a).** Trade, knowledge spillovers, and growth. *European Economic Review*, 35(2–3), 517–526. [https://doi.org/10.1016/0014-2921\(91\)90153-A](https://doi.org/10.1016/0014-2921(91)90153-A)
- Grossman, G. & Helpman, E. (1991b).** *Innovation and Growth in the Global Economy*. Cambridge MA.: MIT Press. <https://mitpress.mit.edu/books/innovation-and-growth-global-economy>
- Haut-commissariat de la Polynésie française (2018).** Dépenses de l'État en Polynésie française. <http://www.polynesie-francaise.pref.gouv.fr/L-Etat-en-chiffres/Les-depenses-de-l-Etat-en-PF>
- Hsieh, C.T. & Klenow, P.J. (2010).** Development Accounting. *American Economic Journal: Macroeconomics*, 2(1), 207–223. <https://doi.org/10.1257/mac.2.1.207>
- Hsieh, C.T. & Klenow, P.J. (2009).** Misallocation and Manufacturing TFP in China and India. *Quarterly Journal of Economics*, 124(4), 1403–1448. <https://doi.org/10.1162/qjec.2009.124.4.1403>
- Institut d'émission d'outre-mer, IEOM (2018).** La balance des paiements de la Polynésie française. Rapport annuel, Paris. <http://www.ieom.fr/polynesie-francaise/publications/balance-des-paiements/>
- Institut d'émission d'outre-mer, IEOM (2017).** La Polynésie française. Rapport annuel, Paris. <http://www.ieom.fr/polynesie-francaise/publications/rapports-annuels/>
- Insee (2016).** État des statistiques dans les départements et les collectivités d'outre-mer (DOM et COM). Rapport. https://www.cnis.fr/wp-content/uploads/2017/09/DPR_2017_1e_reunion_COM_Territoires_Rapport-Etat-des-Statistiques-DOM-COM_-2016_Insee.pdf
- Insee (1971-1976).** Comptes économiques de la Polynésie française, de 1971 à 1975.
- Insee (1970).** Étude sur les comptes économiques de la Polynésie française, 1960-1969.
- Institut de la statistique de la Polynésie française, ISPF (2018).** Missions. <http://www.ispf.pf/ispf/Missions.aspx>
- Institut de la statistique de la Polynésie française, ISPF (2018).** Comptes économiques 2014. *Points forts de la Polynésie française*, Bilan, N°2. <http://www.ispf.pf/Publications.aspx?Categorie=Comptes%20%C3%A9conomiques#Bilan%20annuel>
- Institut de la statistique de la Polynésie française, ISPF (2017).** Les dépenses des touristes internationaux en 2015. *Points forts de la Polynésie française*, Études, N° 2. <http://www.ispf.pf/bases/Tourisme/EDT/Publications.aspx>
- Institut de la statistique de la Polynésie française, ISPF (2016).** La Polynésie française 39% plus chère que la métropole. *Points forts de la Polynésie française*, Études, N° 1. <http://www.ispf.pf/Publications.aspx?Collection=Etudes>
- Institut de la statistique de la Polynésie française, ISPF (2012).** Comptes économiques 2007. *Points forts de la Polynésie française*, Bilan, N° 6. <http://www.ispf.pf/Publications.aspx?Categorie=Comptes%20%C3%A9conomiques#Bilan%20annuel>

- Institut de la statistique de la Polynésie française, ISPF (2009).** Comptes économiques 2006. *Points forts de la Polynésie française*, N°7.
<http://www.ispf.pf/Publications.aspx?Categorie=Comptes%20%C3%A9conomiques#Bilan%20annuel>
- Institut de la statistique de la Polynésie française, ISPF (2000).** 1987-1996 : dix ans d'économie polynésienne. *Regards*.
- Institut Territorial de la Statistique, ITSTAT (1998).** Les Tableaux de l'économie polynésienne.
- Institut Territorial de la Statistique, ITSTAT (1988).** Comptes économiques de la Polynésie française, 1976-1984. *Les dossiers de l'ITSTAT*, N° 13.
- Kamps, C. (2006).** New Estimates of Government Net Capital Stocks for 22 OECD Countries, 1960-2001. *IMF Staff Papers* 53(1), 120–150.
<https://doi.org/10.5089/9781451848939.001>
- Klenow, P.J. & Rodriguez-Clare, A. (2005).** Externalities and Economic Growth., In: P. Aghion & S. Durlauf, (Eds), *Handbook of Economic Growth*, chap. 11, vol. 1A. Amsterdam: Elsevier.
[https://doi.org/10.1016/S1574-0684\(05\)01011-7](https://doi.org/10.1016/S1574-0684(05)01011-7)
- Liu, G. & Fraumeni, B.M. (2014).** Human Capital Measurement: Country Experiences and International Initiatives. *The World Economy*, 429–468.
<https://doi.org/10.1017/9781316534502.012>
- Mankiw, G. Romer, D. & Weil, D. (1992).** A Contribution to the Empirics of Economic Growth. *Quarterly Journal of Economics*, 107(2), 407–436.
<https://doi.org/10.2307/2118477>
- Montet C & Venayre, F. (2013).** *La concurrence à Tahiti : une utopie ?* Vent des Îles, Tahiti.
<https://www.auventdesiles.pf/catalogue/collections/sciences-humaines/la-concurrence-a-tahiti-une-utopie/>
- OCDE (2009).** *Measuring Capital: A Manual on the Measurement of Capital Stocks, Consumption of Fixed Capital and Capital Services* (second edition). Paris : OECD.
<https://doi.org/10.1787/9789264068476-en>
- OCDE (2007).** *Le capital humain : comment le savoir détermine votre vie*. Les essentiels de l'OCDE. Paris : OECD.
<http://www.oecd.org/insights/humancapital>
- OCDE (2001a).** *Measuring Productivity: Measurement of Aggregate and Industry-Level Productivity Growth*. OECD Manual. Paris : OECD.
<https://doi.org/10.1787/9789264194519-en>
- OCDE (2001b).** *Measuring Capital: A Manual on the Measurement of Capital Stocks, Consumption of Fixed Capital and Capital Services* (first edition). Paris : OECD.
<https://doi.org/10.1787/9789264193260-en>
- OCDE (2001c).** *The Well-being of Nations: the Role of Human and Social Capital*. Paris : OECD Publishing.
<https://doi.org/10.1787/9789264189515-en>
- Peters, M. (2013).** Heterogeneous Mark-Ups, Growth and Endogenous Misallocations. Mimeo, London School of Economics.
- Piketty, T. & Zucman, G. (2014).** Capital is Back: Wealth-Income Ratios in Rich Countries 1700–2010. *Quarterly Journal of Economics*, vol. 129, 1255–1310.
<https://doi.org/10.1093/qje/qju018>
- Pionnier, P.A. (2009).** Le partage de la valeur ajoutée en France, 1949–2008: aspects méthodologiques. *Economie et Statistique*, 424, 3–30.
<https://doi.org/10.3406/estat.2009.8015>
- Poirine, B. (2011).** *Tahiti : une économie sous serre*. Paris : L'Harmattan.
- Poirine, B. (1996).** *Tahiti : stratégie pour l'après-nucléaire*. Paris : L'Harmattan.
<https://halshs.archives-ouvertes.fr/hal-00974443/>
- Poirine, B. & Gay, J.F. (2015).** Le coût du protectionnisme dans une petite économie insulaire : le cas extrême de la Polynésie française. *Région et Développement*, 42, 133–156.
- Restuccia, D. & Rogerson, R. (2008).** Policy Distorsions and Aggregate Productivity with Heterogenous Plants. *Review of Economic Dynamics*, 11, 707–720.
<https://doi.org/10.1016/j.red.2008.05.002>
- Solow, R. (1956).** A Contribution to the Theory of Growth. *Quarterly Journal of Economics*, 70, 65–94.
<https://doi.org/10.2307/1884513>
- Standard & Poor's (2010).** S & P abaisse de BBB + à BBB - la note à long terme de la Polynésie française. Communiqué de presse.

https://www.tahiti-infos.com/Standard-Poor-s-abaisse-de-BBB-a-BBB-la-note-a-long-terme-de-la-Polynesie-Francaise_a1741.html

Stern, N., Dethier, J.J. & Rogers, F.H. (2005). *Growth and Empowerment, Making Development Happen*. Munich Lectures in Economics, CES. Cambridge, London: The MIT Press.
<https://mitpress.mit.edu/books/growth-and-empowerment>

Summers, L.H. (2015). Demand Side Secular Stagnation. *American Economic Review*, 105(5), 60–65.
<https://doi.org/10.1257/aer.p20151103>

United Nations Educational Scientific and Cultural Organization, UNESCO (2011). International Standard Classification of Education. Montreal: UNESCO Institute for Statistics.
<http://uis.unesco.org/en/topic/international-standard-classification-education-iscd>

Urvoas, J.J. (2015). Rapport d'information sur la Polynésie française. Assemblée Nationale, n° 2950.
[http://www2.assemblee-nationale.fr/documents/notice/14/rap-info/i2950/\(index\)/rapports-information](http://www2.assemblee-nationale.fr/documents/notice/14/rap-info/i2950/(index)/rapports-information)

Venayre, F. (2013). Interventionnisme public et développement économique des collectivités d'outre-mer du Pacifique Sud. *Revue Juridique, Politique et Economique de Nouvelle-Calédonie*, 22, 45–52.
<https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00918167>

Venayre, F. (2012). Interventionnisme public et handicaps de compétitivité : analyse du cas de la

Polynésie française. Agence française de développement, Département de la recherche, *Document de travail* N° 121.

<http://www.afd.fr/fr/interventionnisme-public-et-handicaps-de-competitivite-analyse-du-cas-polynesien>

Venayre, F. (2011). Les lacunes du transfert des compétences économiques à la Polynésie française. In : *Destins des collectivités politiques d'Océanie, Vol. 2: Singularités*, 531–540.
<https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00652154>

Venayre, F. (2009). L'emploi en Polynésie française : situation actuelle et difficultés d'interprétation. *Revue Juridique Polynésienne*, 15, 37–64.
<https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00645556>

Weil, D.N. (2005). *Economic Growth*. Boston: Addison Wesley.

Winters, L.A. & Martins, P.M.G. (2004). When Comparative Advantage Is Not Enough: Business Costs in Small Remote Economies. *World Trade Review*, 3(3), 347–383.
<https://doi.org/10.1017/s1474745604001922>

World Bank (2009). Seeing Development in 3D: Density, Distance, and Division. In: *World Development Report: Reshaping Economic Geography*.
<https://doi.org/10.1596/978-0-8213-7607-2>

World Bank (2010). *The Changing Wealth of Nations: Measuring Sustainable Development in the New Millennium*.
<https://doi.org/10.1596/978-0-8213-8488-6>

ANNEXE I

ANALYSE DE LA ROBUSTESSE DE L'ESTIMATION DE LA PGF AUX HYPOTHÈSES RELATIVES AUX COEFFICIENTS α ET r

L'estimation de la PGF est basée sur l'équation (3), en fixant les valeurs du coefficient α (part du capital) à 30 % et du coefficient r (effet marginal sur le taux de croissance du PIB réel d'une année supplémentaire d'étude E) à 7 %, à partir des estimations de Bergeaud *et al.* (2018 ; 2016). Afin d'étudier sa robustesse, nous estimons le taux de croissance de cet estimateur pour deux valeurs couramment utilisées du paramètre α (30 % et 40 %), et deux valeurs du paramètre r (6 % et 12 %), qui correspondent aux extrémités de l'intervalle des valeurs estimées dans la littérature (Barro & Lee, 2013), à la fois pour la Polynésie française et pour la France (y compris DOM).

Les écarts de taux de croissance de la PGF liés à la hausse du paramètre α de 30 % à 40 % sont similaires pour chacune des deux économies (- 0.4 point de pourcentage pour la Polynésie française et -0.3 point de pourcentage pour la France), quelle que soit la valeur du paramètre r , sur la période globale 1960-2006. Ces différences proviennent essentiellement de la période 1960-1987, caractérisée par une forte croissance et une grande volatilité. Le différentiel de

croissance de la PGF entre la France et la Polynésie française, lié à l'augmentation du paramètre α de 30 % à 40 %, est inférieur 0.1 point par an (tableau A1).

Les écarts de taux de croissance de la PGF liés à la hausse du paramètre r de 6 % à 12 % sont supérieurs pour la Polynésie française (- 0.5 point de pourcentage) à ceux pour la France (- 0.1 point de pourcentage), quelle que soit la valeur du paramètre α , sur la période globale 1960-2006. Ces différences sont particulièrement importantes pour la période 1960-1987 pour les deux économies, mais également pour la période 2001-2006 pour la Polynésie française. Néanmoins, les écarts de différentiel de croissance de PGF entre la France et la Polynésie française, liés à l'augmentation du paramètre r de 6 % à 12 %, sont légèrement inférieurs à 0.4 point de pourcentage par an.

Suite à cette analyse, et même si la fixation des paramètres α et r pourrait être affinée par des études empiriques sur la Polynésie française, nous considérons comme robuste notre estimation de la PGF.

Tableau A1
Estimation de la PGF* pour la Polynésie française et la France selon différentes valeurs de α et de r

α (%)	r (%)	Taux de croissance annuel en différence logarithmique					
		1960-73	1974-87	1988-96	1997-2000	2001-06	1960-2006
Polynésie française							
30	7	2.4	1.8	- 0.3	1.6	- 1.2	1.1
3	6	2.5	1.9	- 0.3	1.6	- 1.1	1.2
40	6	1.5	1.5	- 0.2	1.8	- 1.0	0.8
30	12	2.0	1.4	- 0.4	1.9	- 1.9	0.7
40	12	0.9	1.0	- 0.4	2.2	- 1.9	0.3
France							
30	7	2.9	0.7	0.4	2.1	0.2	1.5
30	6	3.0	0.8	0.4	2.2	0.2	1.5
40	6	2.5	0.4	0.3	2.0	0.1	1.2
30	12	2.9	0.6	0.3	2.0	0.2	1.4
40	12	2.4	0.3	0.3	1.9	0.0	1.1
Différentiel de croissance entre la France et la Polynésie française (en points de pourcentage)							
30	7	0.52	- 1.07	0.67	0.49	1.42	0.42
30	6	0.44	- 1.14	0.65	0.57	1.29	0.36
40	6	1.04	- 1.07	0.56	0.20	1.12	0.45
30	12	0.88	- 0.76	0.77	0.10	2.07	0.74
40	12	1.48	- 0.68	0.69	- 0.28	1.90	0.82

Note : * PGF estimée à partir de l'équation (4) $\text{Log(PGF)} = \text{Log}(y) - \alpha \text{Log}(k) - rE$ (voir encadré 4).

Champ : Polynésie française et France (i.e. France métropolitaine et DOM, hors Mayotte), ensemble de l'économie.

Source : pour la Polynésie française : base de données construite par les auteurs à partir des comptes économiques de l'Insee (1960-1976), de l'ITSTAT (1976-1996), de l'ISPF (1987-2014), et du CEROM (2015-2016) ; estimation des auteurs. Pour la France : Insee, Comptes nationaux annuels, 2016 provisoire (base 2010) ; estimation des auteurs.

ANALYSE DE LA ROBUSTESSE DE L'ESTIMATION DE LA PGF AUX HYPOTHÈSES RELATIVES AU CALCUL DU NIVEAU D'ÉDUCATION E

L'estimation de la PGF à partir de l'équation (4) est conditionnelle à celle du niveau d'éducation qui consiste, selon la méthodologie de Barro et Lee (2013), à construire le nombre moyen d'années de scolarité E pour la population âgée de 15 ans ou plus, comme la moyenne des durées de scolarité pour obtenir un diplôme, pondérée par les proportions de la population ayant obtenu ces diplômes. La classification des diplômes suit les standards de l'ISCED (International Standard Classification of Education) de l'UNESCO (2011) :

- le niveau ISCED 0 n'a pas de critère de durée, mais un programme doit représenter au moins l'équivalent de 2 heures par jour et 100 jours par an d'activités éducatives pour être inclus ;
- le niveau ISCED 1 a une durée variant de 4 à 7 ans, avec une durée médiane de 6 ans ;
- le niveau ISCED 2 a une durée variant de 2 à 5 ans, avec une durée médiane de 3 ans ;
- le niveau ISCED 1+2 correspond à une durée de scolarité totale de 9 ans, tel que pour l'obtention d'un CEP ou d'un BEPC ;
- le niveau ISCED 3 a une durée variant de 2 à 5 ans, avec une durée médiane de 3 ans ;
- le niveau ISCED 1+2+3 correspond à une durée de scolarité totale de 12 ans, tel que pour l'obtention d'un baccalauréat ;
- le niveau ISCED 4 a une durée variant de 6 mois à 2 ou 3 ans ;
- le niveau ISCED 5 a une durée variant de 2 à 3 ans ;
- le niveau ISCED 6 suit le niveau 3 a une durée variant de 3 à 4 ans, et correspond à une durée de scolarité totale de 15 ans, tel que pour l'obtention d'un diplôme du premier cycle (licence) ;
- le niveau ISCED 7 suit le niveau 6, a une durée variant de 1 à 4 ans, et correspond à une durée de scolarité totale de 17 ans, tel que pour l'obtention d'un diplôme du second cycle (master).

À l'aide de données de l'état de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche pour la France et de l'ISPF pour la Polynésie française,

selon la même méthodologie et la même définition que Barro et Lee, nous estimons les moyennes respectives des durées de scolarité pour obtenir un diplôme pendant la période 2004-2006, en pondérant par les proportions de la population âgée de 15 ans ou plus, qui ont obtenu les plus hauts diplômes suivants :

- aucun diplôme, avec une durée de scolarité maximale de 5 ans (ISCED 0) ;
- un CEP ou BEPC, avec durée de scolarité totale de 9 ans (ISCED 1+2) ;
- un CAP ou BEP, avec durée de scolarité totale de 11 ans ;
- un baccalauréat, avec durée de scolarité totale de 12 ans (ISCED 1+2+3) ;
- un diplôme du premier cycle, avec durée de scolarité totale de 15 ans (ISCED 1+2+3+6) ;
- un diplôme du second cycle, avec durée de scolarité totale de 17 ans (ISCED 1+2+3+6+7).

Nous obtenons les valeurs respectives de 12.3 années pour la France et 9.0 pour la Polynésie française, soit une différence de 3.3 années en 2005 (moyenne de la période 2004-2006). Nous calibrons ensuite notre estimateur pour la Polynésie française, afin d'ajuster la valeur estimée ci-dessus pour la France à celle estimée par Barro et Lee.

Afin d'étudier la robustesse de la PGF à cette calibration, nous estimons ensuite le taux de croissance de cet estimateur pour différentes valeurs de cette différence de niveau d'éducation entre la France et la Polynésie française en 2005.

Les écarts de taux de croissance de la PGF liés à la variation de ce paramètre sont relativement faibles pour les différentes sous-périodes, sauf pour les dernières années 2001-2006, et quasi nuls sur l'ensemble de la période 1960-2006 (tableau A2). L'estimation de la PGF retenue apparaît robuste à la calibration.

Tableau A2
Estimation de la PGF* pour la Polynésie française pour différentes valeurs de l'écart de niveau d'éducation E entre la France et la Polynésie française

Écarts de niveau d'éducation (E , en années) entre France et Polynésie française en 2005	1960-73	1974-87	1988-96	1997-2000	2001-06	1960-2006
	Taux de croissance annuel en différence logarithmique					
3.3	2.4	1.8	- 0.3	1.6	- 1.2	1.1
2.8	2.3	1.8	- 0.2	1.5	- 1.0	1.1
2.1	2.2	1.7	- 0.2	1.4	- 0.7	1.1
	Différentiel de croissance de la PGF (en points de pourcentage)					
3.3	0.52	- 1.07	0.67	0.49	1.42	0.42
2.8	0.62	- 1.04	0.62	0.59	1.22	0.42
2.1	0.78	- 0.98	0.56	0.73	0.92	0.42

Note : * PGF estimée à partir de l'équation (4) $\text{Log(PGF)} = \text{Log}(y) - \alpha \cdot \text{Log}(k) - rE$, avec $\alpha = 0.3$ et $r = 0.07$ (voir encadré 4).

Champ : Polynésie française et France (i.e. France métropolitaine et DOM, hors Mayotte), ensemble de l'économie.

Source : pour la Polynésie française : base de données construite par les auteurs à partir des comptes économiques de l'Insee (1960-1976), de l'ITSTAT (1976-1996), de l'ISPF (1987-2014), et du CEROM (2015-2016). Pour la France : Insee, Comptes nationaux annuels, 2016 provisoire (base 2010). Estimations des auteurs.

Productivité sectorielle du travail et compétitivité de l'économie de la Nouvelle-Calédonie

Sectoral labour productivity and economic competitiveness in New Caledonia

Serge Rey* et Catherine Ris**

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. Elle souffre toutefois de handicaps communs aux petites économies insulaires (éloignement, petite taille de marchés, etc.). Le ralentissement du rythme de croissance observé depuis quelques années met en lumière 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, et s'appuyer largement sur l'exploitation du nickel. Cet article vise à évaluer la compétitivité de l'économie calédonienne. Il propose des indicateurs de productivité du travail pour les principales branches marchandes de l'économie calédonienne sur les années 1992-2014 pour en déduire des évolutions de coûts unitaires et *in fine* de taux de change réels. Il montre que la productivité du travail a plutôt tendance à stagner depuis le début des années 2000, alors que dans le même temps les hausses du salaire minimum concourent à une hausse des coûts unitaires et à une détérioration de la compétitivité.

Abstract – A small island economy, New Caledonia stands out amidst other French overseas territories, and even more so the islands of Oceania, for its high standard of living and human development. However, it also suffers from the disadvantages common to small island economies (remoteness, small market size, etc.). The slowdown in growth observed over the last few years reveals how the New Caledonian model of “extensive” growth is losing pace overall: producing more from more inputs to satisfy the domestic demand, protecting itself from international competition in the process, and drawing largely on nickel mining. This article aims to assess the competitiveness of New Caledonia's economy. It puts forward labour productivity indicators for the main market sectors of the New Caledonian economy from 1992 to 2014 to derive changes in unit costs and finally in real exchange rates. It shows that labour productivity has tended to stagnate since the early 2000s, while at the same time increases in minimum wage contribute to an increase in unit costs and a decline in competitiveness.

Codes JEL/ JEL classification : O13, O40, O56

Mots-clés : Nouvelle-Calédonie, productivité du travail, compétitivité prix/coûts, nickel

Keywords: New Caledonia, labour productivity, price/cost competitiveness, nickel

Rappel :

Les jugements et opinions exprimés par les auteurs n'engagent qu'eux mêmes, et non les institutions auxquelles ils appartiennent, ni a fortiori l'Insee.

* CATT, Université de Pau et des Pays de l'Adour (serge.rey@univ-pau.fr)

** LARJE, Université de Nouvelle-Calédonie (catherine.ris@univ-nc.nc)

Les auteurs remercient les rapporteurs anonymes pour leurs commentaires et suggestions.

Reçu le 22 décembre 2016, accepté après révisions le 17 avril 2018

La Nouvelle-Calédonie a connu une période de très forte croissance économique entre le début des années 1960 et 2010. Sa prospérité économique a été et reste une exception parmi les zones d'outre-mer. Le niveau moyen de revenu par habitant y est élevé et comparable à celui de la métropole (non corrigé de la parité des pouvoirs d'achat, PPA)¹ ; 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 inégalitaire², dont les principales sources de richesse sont l'exploitation du nickel, ressource naturelle non renouvelable, et les transferts en provenance de la métropole. Son économie est ainsi dépendante de sources de revenus cycliques et non pérennes, bien qu'elle soit protégée des chocs extérieurs par sa relativement faible ouverture. Elle fait de plus face à un handicap important qui pénalise sa croissance à long terme : la faible compétitivité de l'appareil productif local, comme l'article le mettra en évidence.

Selon l'étude des Comptes économiques rapides de l'Outre-mer (CEROM, 2017, p. 9), différentes phases de croissance se distinguent sur les cinq dernières décennies. Durant les années 1960 jusqu'au premier choc pétrolier, l'économie calédonienne, largement centrée sur l'exploitation du nickel, connaît une forte croissance (à un rythme moyen annuel de 8 %) ; dans la décennie suivante, sa croissance devient nulle, notamment sous l'effet de la fin du boom du nickel ; puis, dans la seconde moitié des années 1980, l'économie calédonienne retrouve une croissance soutenue, à un rythme moyen annuel proche de 8 %, supérieure à celle de France métropolitaine et des autres économies ultramarines, alors que les accords de Matignon de juin 1988 ramenèrent la paix sur le territoire. Enfin, depuis le début des années 1990, l'économie calédonienne connaît une croissance moyenne de l'ordre de 3 %, soutenue par les investissements dans le secteur métallurgique, puis, à partir du début des années 2010, par la consommation des ménages et les exportations de nickel.

Historiquement, la croissance a été alimentée par des transferts extérieurs massifs – dotations de la métropole et investissements directs étrangers dans le secteur du nickel, notamment

pour la construction de deux nouvelles usines de traitement du nickel dans les années 2000 – ainsi que par des dépenses publiques en forte croissance (tant en fonctionnement qu'en investissement). En particulier, l'investissement, et plus particulièrement l'investissement privé, a 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 %. Si les effets d'entraînement ont été particulièrement significatifs dans les secteurs du BTP et des services aux entreprises, l'investissement privé des ménages et des entreprises a également bénéficié des différents dispositifs de défiscalisation nationaux (mis en place en 1986 par la « loi Pons » pendant les « événements ») et locaux (mis en place depuis 2002) (Chauchat & Perret, 2006, p. 104) et de la faiblesse des taux d'intérêt à la fin des années 2000. Toujours sur la même période, l'emploi salarié a fortement progressé, soit + 3,9 % en moyenne annuelle. L'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).

Parallèlement, la Nouvelle-Calédonie accuse un retard en termes d'éducation en comparaison des pays du même niveau de richesse. La proportion de diplômés de l'enseignement supérieur a certes augmenté pour les jeunes générations, mais elle reste en 2014-2015 inférieure de 16 points à la moyenne de l'OCDE, de 13 points à la Nouvelle-Zélande, avec laquelle l'écart tend à s'accroître, et de 22 points à l'Australie (Ris *et al.*, 2017). S'ajoutent à cela de fortes disparités entre les trois provinces (province du Sud, province du Nord et îles Loyauté), 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 la « malédiction des ressources naturelles »³ ; l'histoire économique enseigne que les ressources naturelles sont souvent mal gérées et que les pays les plus riches dotés en ressources naturelles apparaissent

1. Compte tenu du niveau des prix particulièrement élevé, si on corrige le PIB par la PPA le niveau relatif des PIB par tête est moins favorable à la Nouvelle-Calédonie.

2. Voir notamment Ris (2014) sur les inégalités ethniques sur le marché du travail.

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

être les plus pauvres en termes de développement économique et humain (Macartan *et al.*, 2007). L'exploitation des ressources naturelles s'accompagne en effet fréquemment, d'une part, d'un sous-investissement en éducation, et, d'autre part, d'inégalités socio-économiques considérables entre ceux qui ont été en mesure de s'approprier la rente minière et les autres. En effet, comme les richesses naturelles ne doivent pas être produites, mais simplement extraites, l'exploitation des ressources peut se faire indépendamment des autres activités économiques, sans externalités sur le secteur productif. Les revenus élevés générés par le secteur des ressources naturelles favorisent le versement de salaires élevés, attractifs pour une main-d'œuvre pas ou faiblement qualifiée. Le rendement de l'investissement en éducation y est ainsi faible. Une autre explication possible de la faiblesse de l'investissement en éducation de la population calédonienne peut se trouver dans le niveau élevé de protectionnisme de son économie⁴. Il est susceptible de 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.

Comme souligné dans CEROM (2017) et Ris *et al.* (2017), à la suite des chocs positifs dont

a bénéficié l'économie calédonienne au cours des années 2000 – choc de confiance suite à l'accord de Nouméa (1998), choc d'investissement et choc de termes de l'échanges grâce à un cours historiquement élevé du nickel –, ces mêmes facteurs jouent négativement à partir de 2012, à la fois en raison de l'essoufflement du modèle de croissance et aussi pour des raisons conjoncturelles : une phase de grands investissements privés probablement arrivée à terme ; des cours du nickel en forte chute avant une stabilisation en 2016-2017, générant des déficits significatifs dans les trois usines métallurgiques ; de fortes variations des taux d'extraction à la suite de problèmes technologiques majeurs rencontrés depuis quelques années ; et enfin, des incertitudes institutionnelles liées au référendum d'autodétermination de novembre 2018 (voir encadré 1). Depuis fin 2017, une légère amélioration de la conjoncture, liée essentiellement à la situation du secteur du nickel (augmentation de la production, meilleure orientation des cours et effort de maîtrise des coûts) et une augmentation de l'investissement des ménages dans l'habitat s'inscrit dans

4. 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.

ENCADRÉ 1 – Le statut institutionnel de la Nouvelle-Calédonie

La Nouvelle-Calédonie est un modèle unique de pays d'outre-mer français, dont le statut est défini au titre XIII de la Constitution et mis en œuvre par la loi organique n° 99-209 du 19 mars 1999. Collectivité *sui generis*, elle bénéficie d'institutions propres, d'un transfert inédit de compétences de la métropole, et d'une autonomie politique. Inscrite à l'ONU sur la liste des pays à décoloniser, la population intéressée du pays se prononcera le 4 novembre 2018 sur la pleine émancipation du pays en répondant à la question suivante : « Voulez-vous que la Nouvelle-Calédonie accède à la pleine souveraineté et devienne indépendante ? »

Le statut de la Nouvelle-Calédonie est original par la reconnaissance du peuple kanak aux côtés des autres populations françaises intéressées dans le cadre de la construction d'un destin commun, par la création d'une citoyenneté du pays vouée à en devenir la nationalité et par le fonctionnement d'institutions de nature quasi-étatiques et parlementaires. Les accords de Matignon en 1988 créent trois provinces (province Sud, province Nord, et province des îles Loyauté) qui partagent géographiquement le pouvoir, tandis que l'accord de Nouméa en 1998 initie le partage politique du pouvoir en instaurant un gouvernement collégial, élu

à la proportionnelle du Congrès et responsable devant lui. Le Congrès vote des « lois du pays » qui sont des actes législatifs égaux à la loi nationale dont le contrôle échoit directement au Conseil constitutionnel. Le Sénat coutumier est une seconde chambre pour les questions relatives au statut civil coutumier, à celui des terres et aux signes identitaires.

Le président du gouvernement dirige l'administration, nomme aux emplois publics, et représente la Nouvelle-Calédonie. Depuis les années 1980, la Nouvelle-Calédonie a bénéficié de transferts de compétence progressifs et inusités parmi lesquels le droit du travail, la fiscalité, le commerce extérieur, la réglementation des ressources naturelles, la répression des fraudes, la réglementation des prix, les règles en matière de santé de protection sociale, mouvement encore accéléré par les accords politiques successifs, avec le droit civil, le droit commercial, l'enseignement primaire et secondaire, etc. Au terme de l'accord de Nouméa, après les ultimes transferts (statut des communes, contrôle de légalité, université et audiovisuel), la métropole ne doit demeurer compétente qu'en matière régaliennne, défense, justice, police, monnaie, et relations extérieures auxquelles la Nouvelle-Calédonie est toutefois déjà associée.

un climat économique qui reste morose (IEOM, 2016, 2018).

L'analyse des conditions du retour à une croissance économique soutenue de la Nouvelle-Calédonie passe au préalable par une étude de la productivité totale ou globale des facteurs, ou de la productivité d'un facteur donné (AFD, 2016). Cette seconde approche est ici privilégiée⁵. En effet, 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 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 détermine 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 existe une littérature abondante sur les liens entre productivité, compétitivité (et parfois ouverture) et croissance, ainsi que sur les déterminants de la productivité. Krüger (2008), par exemple, propose une revue de la littérature centrée sur la relation productivité-changements technologiques, alors que Bourlès 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, et 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 du capital au travail (hausse du stock de capital et renouvellement du capital obsolète) et l'accélération de la production. À partir de données microéconomiques portant sur sept secteurs, Cette *et al.* (2017) analysent le ralentissement de la productivité (productivité du travail et productivité globale des facteurs (PGF)) pour la France métropolitaine et les départements d'outre-mer, et révèlent des ruptures de tendances qui apparaissent principalement à la fin des années 1990 et en 2008, mais rejettent la thèse d'une diminution de la diffusion de l'innovation.

Dans une perspective de long terme, Lunsford (2017) met en évidence pour les États-Unis sur la période 1914-2016 une relation négative entre la croissance de la PGF et le taux d'intérêt réel, mais note que l'utilisation de la productivité du travail conduit à des résultats « quasi » similaires. Sur la période 1890-2012, Bergeaud *et al.* (2016)⁶ mesurent la productivité horaire du travail et la PGF pour 13 pays avancés et montrent que, d'une part, de nombreuses ruptures sont survenues à la suite de chocs (guerres, crises financières, chocs pétroliers, etc.) et de politiques structurelles (Canada et Suède), et que, d'autre part, les processus de diffusion des nouvelles technologies sont souvent longs, ce qui les conduit à émettre des réserves sur l'impact de la révolution des technologies de l'information et de la communication (TIC) dans les années à venir.

L'économie calédonienne : une structure productive fortement tertiarisée

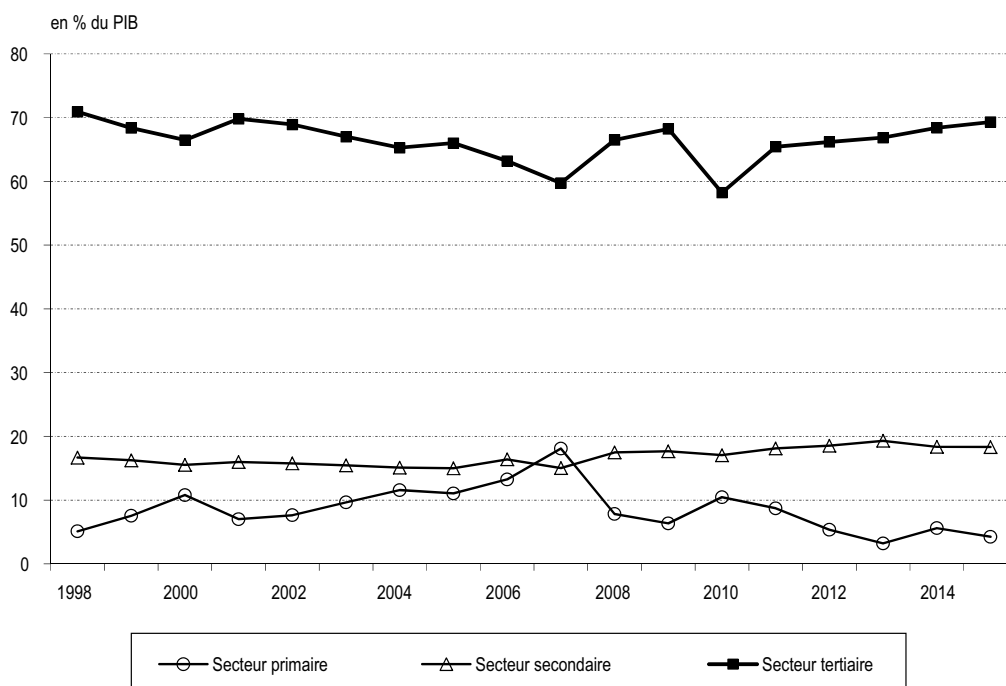
L'économie calédonienne est dominée par son secteur tertiaire. Ce phénomène n'est pas nouveau : au milieu des années 1960, il représentait déjà un peu plus de la moitié du PIB en valeur (54 % contre 52 % en France métropolitaine) (CEROM, 2005). Depuis, cette tertiarisation n'a cessé de s'amplifier pour 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 I).

La figure II présente une analyse plus détaillée en douze secteurs d'activité sur les années 1998-2015. On observe des progressions significatives du secteur de la construction et des services aux entreprises dont les parts dans le PIB passent respectivement de 8.6 % en 1998 à 11.2 % en 2015 et de 5.4 % à 8.3 %, notamment sous l'effet des grands travaux engagés dans le cadre de la construction des deux

5. Notons que la productivité globale des facteurs a été analysée sous trois angles, la mesure, les déterminants et les effets sur la croissance. Syverson (2011) propose une revue complète de ces sujets, tandis que Buccirassi *et al.* (2013) montrent que la productivité globale 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, Îles Salomon et Papouasie-Nouvelle-Guinée), l'accumulation des facteurs est essentielle pour expliquer la croissance, alors que la productivité globale des facteurs a un effet négligeable.

6. Des données détaillées de productivité sont fournies dans la base www.longtermp productivity.com.

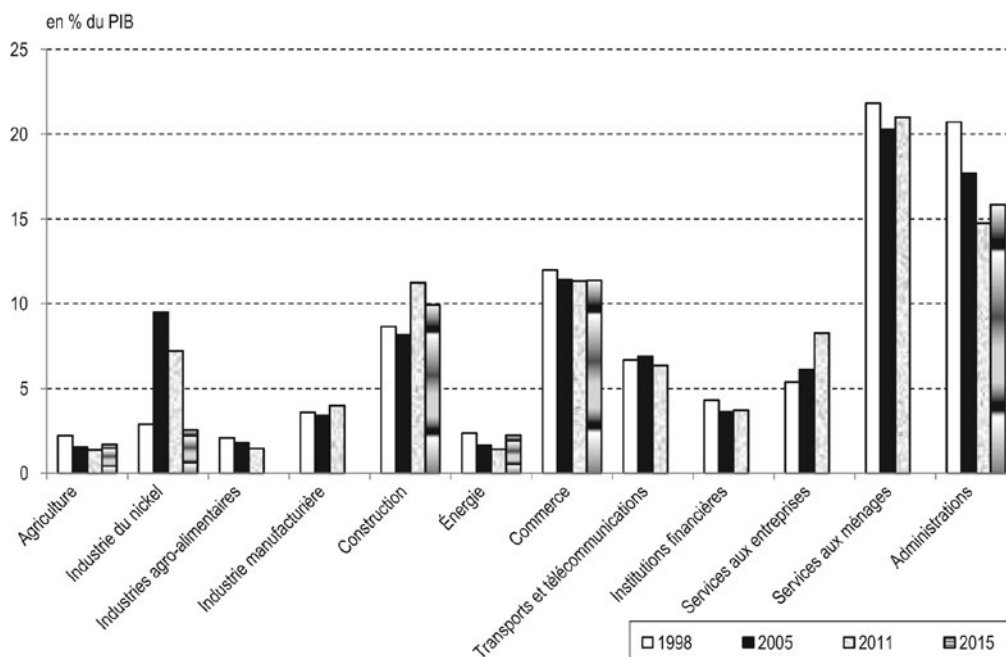
Figure I
Évolution de la part des grands secteurs de l'économie néo-calédonienne



Note : le secteur primaire comprend l'agriculture, la chasse, la sylviculture, la pêche, l'élevage et l'industrie du nickel (mine et métallurgie) ; le secteur secondaire comprend les industries agro-alimentaires, les industries manufacturières, l'énergie et la construction ; le secteur tertiaire comprend le commerce, les transports et les télécommunications, les institutions financières, les services rendus principalement aux entreprises, les services rendus principalement aux ménages et les administrations. La part de chaque secteur est définie par le ratio de la valeur ajoutée (en valeur) du secteur considéré au PIB en valeur.

Source : Institut de la statistique et des études économiques de la Nouvelle-Calédonie (ISEE) - Comptes économiques définitifs ; Comptes économiques rapides de l'Outre-mer (CEROM, 2016) / Nouvelle-Calédonie et Tableaux de l'économie calédonienne 2016, <http://www.isee.nc/publications/tableau-de-l-economie-caledonienne-tec> ; calculs des auteurs.

Figure II
Contributions des différents secteurs de l'économie au PIB de la Nouvelle-Calédonie



Note : les données de 2015 sont des estimations CEROM et sont susceptibles d'être révisées. La part de chaque secteur est définie par le ratio de la valeur ajoutée (en valeur) du secteur considéré au PIB en valeur.

Source : Institut de la statistique et des études économiques de la Nouvelle-Calédonie (ISEE) - Comptes économiques définitifs ; Comptes économiques rapides de l'Outre-mer (CEROM, 2016) / Nouvelle-Calédonie et Tableaux de l'économie calédonienne 2016, <http://www.isee.nc/publications/tableau-de-l-economie-caledonienne-tec> ; calculs des auteurs.

nouvelles usines de traitement du nickel, et des grands chantiers publics (médipôle, aéroport, logement social).

Les autres secteurs ont un poids relativement stable, à l'exception de celui des administrations dont la contribution connaît une baisse au milieu des années 2000, avant de se stabiliser à environ 15 % du PIB⁷. Dans le même temps, on observe une baisse régulière des poids de l'agriculture, de l'industrie agroalimentaire et de l'énergie dans le PIB, respectivement de 2.2 % en 1998 à 1.4 % en 2015, de 2.1 % à 1.5 % et de 2.4 % à 1.4 %.

La part des industries manufacturières (hors IAA), quant à elle, reste stable, alors que celle du secteur du nickel fluctuent fortement avec le cours mondial du minerai. La part du secteur du nickel dans le PIB présente une tendance à la baisse sur longue période, tout en fluctuant avec le cours mondial du minerai (qui a chuté de 30 % entre 2005 et 2015) : elle passe de 30 % en 1970 à 10 % en 1978, puis à 3 % en 1998 pour remonter à 9.5 % en 2005 puis à 16.8 % en 2007, et retomber en dessous de 3 % en 2015.

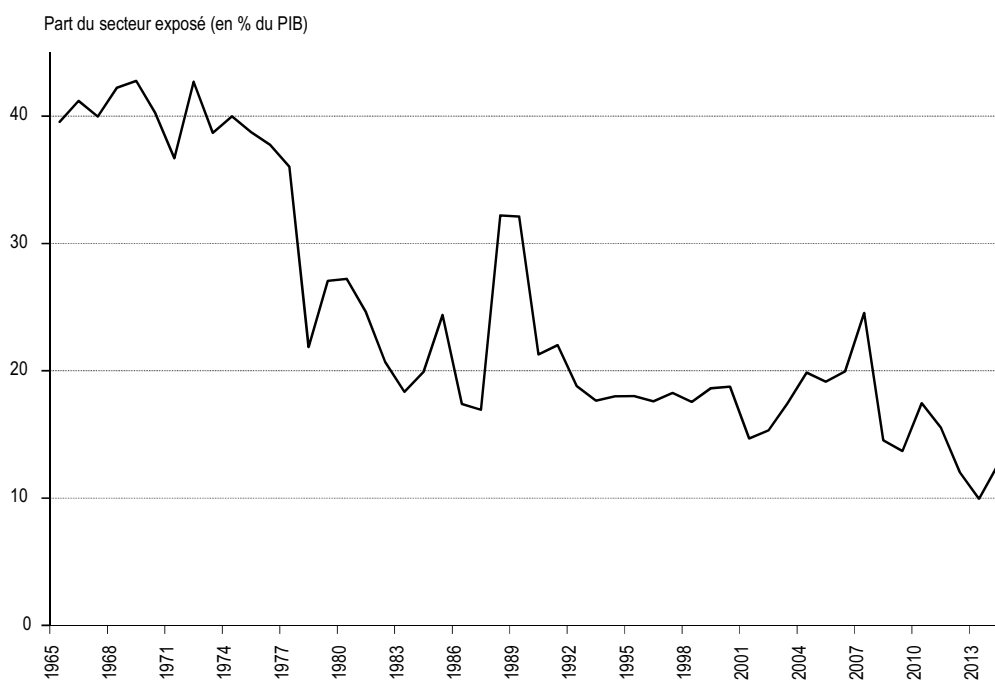
On assiste ainsi à une double évolution : d'une part, une tendance à la baisse du poids relatif du secteur exposé/concurrencé, défini comme le cumul du secteur agricole, du secteur du nickel, de l'ensemble des industries et de l'énergie (CEROM, 2005), essentiellement en raison de la baisse du poids du nickel depuis la fin des années soixante, période du boom du nickel ; d'autre part, une montée en puissance des activités abritées de la compétition internationale (essentiellement la construction et les services aux entreprises) (CEROM, 2008, 2011).

Une exposition plus faible à la concurrence internationale que dans les autres petites économies insulaires

La figure III illustre la forte baisse du poids du secteur exposé (hors tourisme) dans l'économie sur les années 1965-2015. Il a été divisé par deux entre le milieu des années 1960 (40 % du

7. Le poids du secteur des administrations dans le PIB est comparable à celui observé en France métropolitaine, mais inférieur à celui de la Polynésie française (qui atteint plus de 32 % du PIB en 2013).

Figure III
Exposition de l'économie calédonienne à la concurrence internationale



Note : le secteur exposé comprend ici le secteur agricole, le secteur du nickel, les industries agro-alimentaires, l'énergie et les industries manufacturières. La part du secteur exposé (en % du PIB) est définie comme la somme des valeurs ajoutées en valeur de ces différents secteurs en % du PIB en valeur.

Champ : Nouvelle-Calédonie.

Source : Institut de la statistique et des études économiques de la Nouvelle-Calédonie (ISEE) - Comptes économiques définitifs ; Comptes économiques rapides de l'Outre-mer (CEROM, 2016) / Nouvelle-Calédonie et Tableaux de l'économie calédonienne 2016, <http://www.isee.nc/publications/tableau-de-l-economie-caledonienne-tec> ; calculs des auteurs.

PIB environ) et le début des années 1980 (20 % du PIB environ), pour se stabiliser jusqu'à la fin des années 2000 et à nouveau reculer durant les années 2010 (13 % du PIB en 2015⁸ (CEROM, 2017, p. 8)).

Au cours des vingt dernières années, le développement économique de la Nouvelle-Calédonie s'est structuré autour de la satisfaction de la demande intérieure : son secteur abrité s'est ainsi élargi au détriment du secteur exposé. De plus, en raison des handicaps structurels auxquels sont confrontés les entreprises calédoniennes dans un contexte de petites économies insulaires (principalement l'isolement, l'éloignement et la taille réduite du marché intérieur), la Nouvelle-Calédonie, qui est compétente en matière de fiscalité et de réglementation du commerce extérieur depuis le statut Stirn de 1976, a mis en place des mesures de protection de marché⁹, et a ainsi étendu le champ des activités économiques « naturellement » abritées de la concurrence internationale. Cette politique avait pour objectif initial de favoriser l'essor des entreprises locales et la création d'emplois. Dans le secteur agricole, elle visait également à répondre à des problématiques d'aménagement du territoire et d'autosuffisance alimentaire.

Si ce dispositif répond aux contraintes du développement d'une production locale dans le contexte d'un marché étroit et fragile, ces mesures ont eu des effets négatifs majeurs : un niveau plus élevé des prix et un moindre choix pour les consommateurs, un environnement moins concurrentiel et une moindre incitation à réaliser des gains de productivité pour les entreprises locales (Autorité de la concurrence, 2012). L'évolution des prix relatifs (figure A1 de l'annexe 1) en est l'illustration. Si le prix relatif du nickel par rapport aux services reflète les fortes fluctuations du cours mondial du minerai, la baisse tendancielle du prix relatif des produits manufacturés par rapport aux services est révélatrice de la contrainte externe qui pèse sur les prix des biens échangés.

Aussi, bénéficiant d'importants transferts en provenance de la métropole (11 % du PIB en 2015), la Nouvelle-Calédonie a développé une économie introvertie, se concentrant sur la satisfaction de la demande intérieure tout en protégeant son marché, et peu touchée par les aléas de la conjoncture internationale, si ce n'est au travers des variations des cours du nickel. Le taux d'ouverture de

la Nouvelle-Calédonie¹⁰ est relativement faible, inférieur à 30 %, contre 40 % observé en moyenne dans les petites économies insulaires. L'importance relative des activités exposées à la concurrence internationale est ainsi 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 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 aux Fidji et à Tonga. C'est aussi le reflet de modèles de développement originaux qui distinguent ces États de la Nouvelle-Calédonie. Ainsi, si certains ont privilégié les transferts officiels et les transferts des travailleurs à l'étranger (qui peuvent représenter jusqu'à 30 % du PIB de certaines petites économies insulaires du Pacifique, à l'exemple de Tonga, Samoa, Micronésie, Kiribati), d'autres se sont appuyés sur l'exploitation de matières premières (Tuvalu, Fidji jusqu'au milieu des années 2000), ou le tourisme (jusqu'à 70 % du PIB des Fidji, des Îles Cook, de Guam), quand ils ne sont pas devenus des paradis fiscaux (Vanuatu) (Baldacchino et Bertram, 2009).

Ce constat amène naturellement à s'intéresser aux performances des différents secteurs de l'économie calédonienne en matière de productivité.

8. Les données de valeur ajoutée des secteurs d'activité caractéristiques du tourisme n'étant pas disponibles après 2007, le poids du secteur exposé a été calculé sur l'ensemble de la période sans intégrer ses activités. Toutefois, selon les données disponibles certaines années, le poids de ces activités de tourisme peut être estimé à environ 3 % du PIB. On peut ainsi considérer qu'en 2015 le secteur exposé représente approximativement 16 % du PIB.

9. La politique de protection de marché en Nouvelle-Calédonie prend deux formes principales : i) protection tarifaire correspondant à un système de superposition de taxes avec une dizaine de taxes spécifiques sur les importations concurrentes de l'industrie calédonienne et d'une taxe générale des importations, que les lois du pays de 2000 ont réformées et simplifiées mais qui restent complexes ; 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 de la fiscalité indirecte, en période de marche à blanc depuis avril 2017 et qui devrait entrer en vigueur au 1^{er} juillet 2018 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).

10. Défini comme [(Exportations de biens + Importations de biens) / 2xPIB] ; les variables étant exprimées en valeur (CEROM, 2017, p. 9).

Une stagnation de la productivité du travail depuis le début des années 2000

Nous proposons ici une étude détaillée de la productivité du travail, à la fois par branche et pour l'ensemble de l'économie calédonienne. Nous appuyant sur la méthodologie proposée par l'OCDE (Schreyer & Pilat, 2001), nous construisons une base de données originale regroupant des indicateurs annuels d'activité (en valeur et en volume) et d'emploi pour 8 branches marchandes sur la période 1992-2014. Cette base de données originale permet dans un premier temps de calculer des indicateurs de productivité du travail par branche d'activité, et d'en déduire des indicateurs de coûts unitaires du travail et de compétitivité.

en francs CFP courants a presque triplé, passant de 329 milliards de francs CFP en 1995 à 955 milliards en 2014, tandis qu'en francs CFP constants 1995, la hausse a été d'un peu plus de 70 % sur la période.

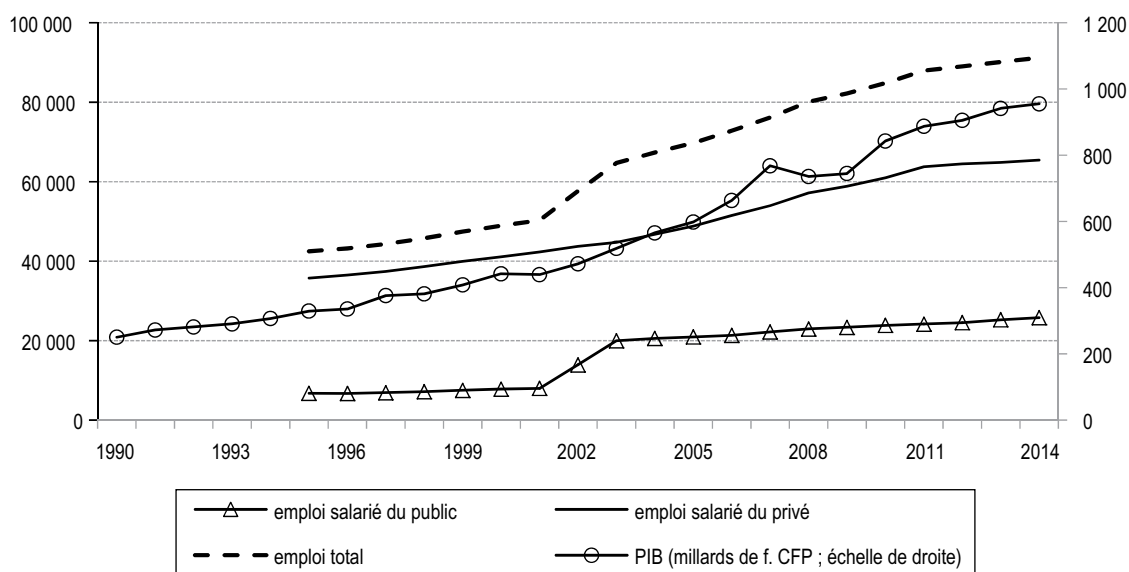
Mais ces performances globales ne rendent pas compte de disparités sectorielles. L'indicateur de productivité du travail (productivité par tête) par branche sur la période 1992-2014 rapporte un indicateur d'activité au nombre d'emplois salariés. Le choix des seuls emplois salariés est contraint par la disponibilité des données. Il peut se justifier dans la mesure où l'on s'intéresse aux évolutions de productivité (et non à leurs niveaux) dès lors que l'emploi salarié suit une tendance similaire à l'emploi total¹¹. De plus, en raison de l'absence d'informations sur le nombre d'heures travaillées sur l'ensemble des branches considérées et la période d'analyse, le

Construction d'indicateurs de productivité du travail par branche

Au niveau macroéconomique, on constate que l'emploi salarié total a plus que doublé en 20 ans, passant de 42 000 emplois en 1995 à 91 000 emplois en 2014 (figure IV). Entre 1995 et 2014, il a crû dans le secteur privé de 3.9 % par an en moyenne. Dans le même temps, le PIB

11. 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 permettant de distinguer 5 secteurs d'activité). Selon les données disponibles, 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).

Figure IV
Évolution de l'emploi et du PIB en Nouvelle-Calédonie



Unité : nombre d'emplois salariés, PIB en milliards de francs CFP.
Champ : Nouvelle-Calédonie.

Source : Institut de la statistique et des études économiques de la Nouvelle-Calédonie (ISEE) - Comptes économiques définitifs ; Comptes économiques rapides de l'Outre-mer (CEROM, 2016) / Nouvelle-Calédonie et Tableaux de l'économie calédonienne 2016, <http://www.isee.nc/publications/tableau-de-l-economie-caledonienne-tec> ; CAFAT (Caisse de Protection Sociale de Nouvelle-Calédonie) ; RIDET (Répertoire d'Identification des Entreprises et des Etablissements) ; calculs des auteurs.

calcul d'indicateur de productivité horaire n'a pas été possible¹².

Concernant l'indicateur d'activité, à chaque fois que cela est possible, deux modes de calcul sont retenus. Le premier s'appuie sur les données de valeur ajoutée (VA), exprimées en termes réels après avoir été déflatées par un indice de prix ; le tableau A2-2 de l'annexe 2 précise le choix des indices de prix. Le second mode de calcul est plus direct puisqu'il retient les quantités produites (en unité). Comme certaines séries de valeurs ajoutées ne sont pas complètes depuis le début des années 1990, l'année 2000 est choisie comme année de référence dans les comparaisons entre branches sur la période 1998-2014, pour laquelle l'ensemble des données sont disponibles pour toutes les variables. Les données sur 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 agro-alimentaire¹³), la construction, les transports et télécommunications, l'énergie et le commerce. En revanche, on ne dispose pas de la VA pour les activités caractéristiques du tourisme sur la période étudiée (tableau A2-1 en annexe 2).

Pour l'agriculture, la métallurgie et les transports¹⁴, nous disposons de deux mesures de productivité. Pour les autres branches, en particulier l'énergie et la construction, les périmètres de calcul des VA et des quantités produites n'étant pas similaires, les comparaisons ne peuvent 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 les activités caractéristiques du tourisme nous retenons 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. En effet, si les touristes restent en moyenne 19 jours en Nouvelle-Calédonie, les durées des séjours diffèrent fortement selon 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 représentaient en 2015 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 2, tableaux A2-1 et A2-2) 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 difficultés peuvent se cumuler lorsqu'on compare les deux indicateurs de productivité. Pour ces raisons, nos commentaires se concentrent sur les dynamiques de productivité (indices) plutôt que sur les niveaux. Sans prétendre éliminer totalement les biais de calculs, nous visons à proposer un panorama des performances sectorielles de l'économie calédonienne sur ces trois dernières décennies.

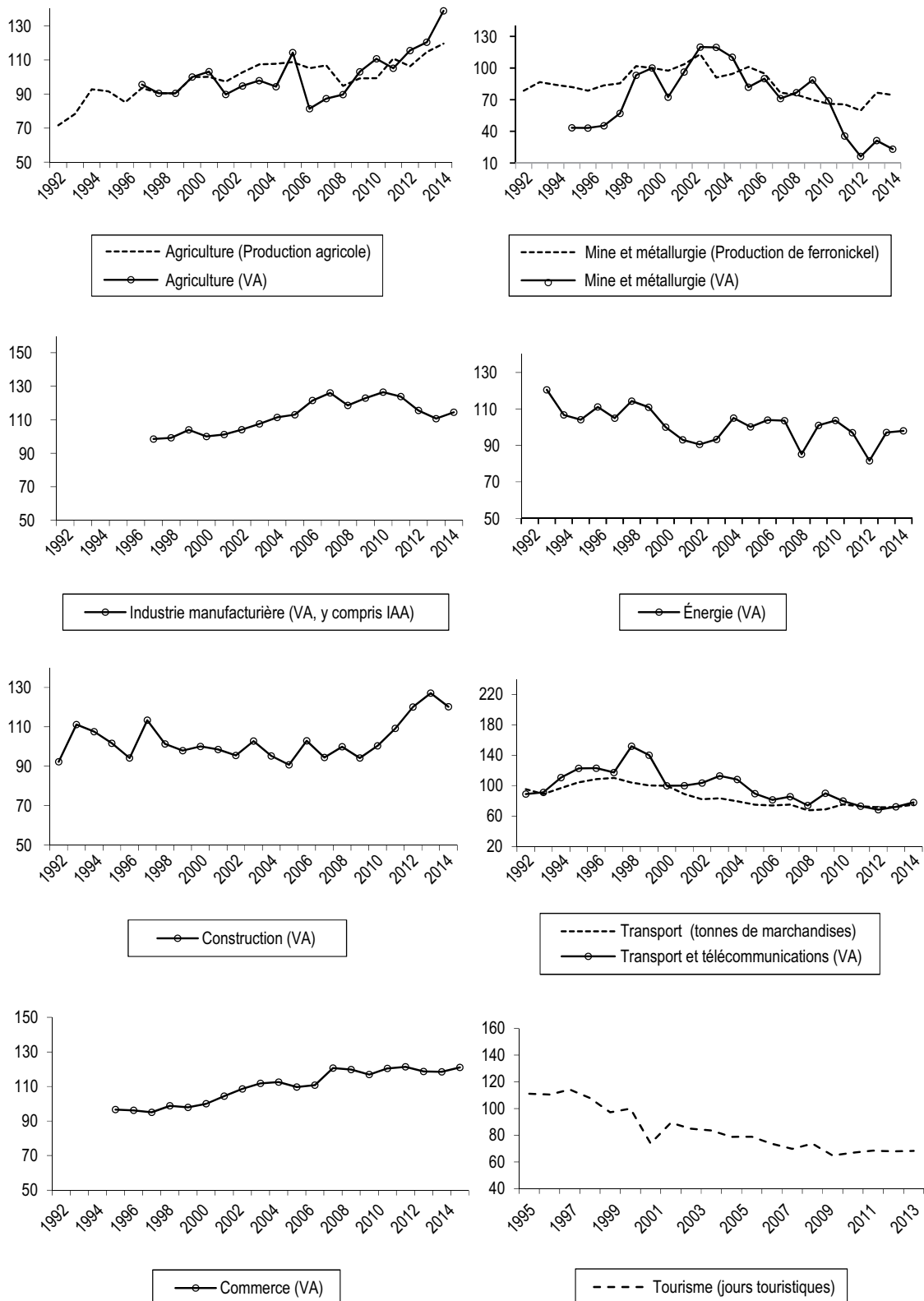
La figure V met en évidence des divergences d'évolution des indicateurs de productivité du travail entre branches. Quatre branches ont vu leur productivité croître depuis les années 1990 : l'agriculture, la construction, l'industrie manufacturière (y compris IAA) et le commerce ; alors que le secteur nickel, l'énergie et les transports ont vu leur productivité baisser. Dans le cas de l'agriculture, le tableau 1 indique des gains annuels de productivité de 1.5 % à 1.8 % selon l'indicateur retenu (avec sur la même période un coefficient de corrélation de 0.67 entre les 2 indicateurs, tableau A2-2 en annexe 2). Dans l'industrie, les résultats sont contrastés. La productivité s'améliore dans l'industrie manufacturière (y compris IAA) (+ 0.9 % par an en moyenne), mais diminue dans le secteur du nickel. Pour ce dernier, les indicateurs de productivité mettent en évidence une baisse (de 0.5 % et de 2.3 % par an en moyenne selon l'indicateur, avec une corrélation de 0.72 entre

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

13. 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 comprises, d'où le choix de calculer un indicateur de productivité agrégé sur l'ensemble de ces branches.

14. Voir tableau A2-1 en annexe 2 pour plus d'informations sur le calcul des indicateurs d'activité et de productivité dans les transports et les transports et télécommunications).

Figure V
Les indicateurs de productivité par branche en Nouvelle-Calédonie



Note : pour chaque branche, les variables d'activité retenues pour le calcul de la productivité du travail sont indiquées. VA désigne la VA de la branche exprimée en termes réels, sinon la production (en quantité) est retenue. Pour plus de précisions, voir annexe 2. Les indicateurs de productivité sont exprimés en indice base 100 en 2000.

Champ : branches de l'agriculture, de la mine et de la métallurgie, de l'industrie manufacturière (y compris IAA), de l'énergie, de la construction, des transports et télécommunications, du commerce et du tourisme ; Nouvelle-Calédonie.

Source : Institut de la statistique et des études économiques de la Nouvelle-Calédonie (ISEE) - Comptes économiques définitifs ; Comptes économiques rapides de l'Outre-mer (CEROM, 2016) / Nouvelle-Calédonie et Tableaux de l'économie calédonienne 2016, <http://www.isee.nc/publications/tableau-de-l-economie-caledonienne-tec> ; calculs des auteurs.

ces deux indicateurs). Cependant, il est possible de distinguer deux phases : une hausse jusqu'en 2003 et une tendance à la baisse ensuite qui reflète essentiellement la baisse d'activité du secteur durant les années 2000 (CEROM, 2015). Si cette baisse a pu être en partie compensée par une hausse des cours mondiaux du nickel, ce qui s'est traduit par une hausse de la productivité apparente en valeur jusqu'en 2007 (figure VI), par la suite la rechute des cours a eu les effets inverses sur la productivité en valeur, d'autant que « *les effectifs du secteur connaissent une progression rapide (croissance annuelle moyenne de 5 % entre 2003 et 2012)* » (CEROM, 2015, p. 14).

Dans les branches construction et commerce, la productivité du travail a crû respectivement de 1.1 % et de 1.3 % par an en moyenne. À l'inverse, la productivité du travail diminue de près de 1 % par an dans la branche énergie. Les deux indicateurs de productivité dans la branche des transports donnent des résultats convergents, soient des baisses annuelles de 4.1 % et de 2.0 % en moyenne (avec une corrélation de 0.75 entre les deux indicateurs).

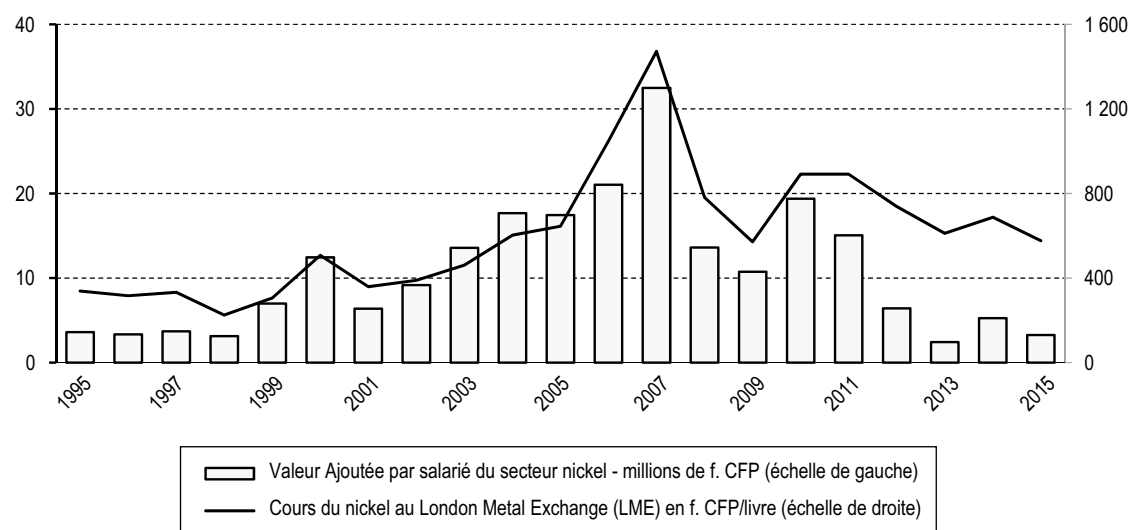
Enfin, pour les activités caractéristiques du tourisme, bien qu'il faille rester prudent dans l'interprétation des résultats, la baisse de la productivité apparaît de manière continue sur la période (de 2.8 % par an en moyenne). Cette baisse de la productivité peut être reliée à une

montée en gamme de l'offre d'hébergement, les hôtels 3 et 4 étoiles, demandeurs de davantage d'emplois par client, se substituant progressivement aux hôtels de gamme inférieure : la figure VII 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.

Le tableau 1 complète ce panorama et donne les taux de croissance annuels moyens des trois indicateurs de productivité du travail : la productivité moyenne pondérée (PM7) pondérée d'un secteur marchand à 7 branches (agriculture, industries manufacturières, y compris IAA, industrie du nickel, énergie, commerce, et transports et télécommunications, la productivité moyenne pondérée en excluant l'industrie du nickel (PMHN), et la productivité de l'ensemble de l'économie calédonienne (PM, mesurée par le ratio du PIB en volume à l'emploi total salarié). La PM pondérée qui inclut l'industrie du nickel révèle une baisse de 4 % par an sur la période 1998-2014, cohérente avec l'évolution de la productivité du travail sur l'ensemble de l'économie (-0.2 % par an). À l'inverse, lorsqu'on exclut l'industrie du nickel, la PMHN progresse très légèrement à un taux annuel moyen de 0.1 %.

La figure VIII présente les évolutions des indicateurs agrégés de productivité du travail. Alors qu'en début de période les évolutions des deux indicateurs PM7 et PMHN sont très proches,

Figure VI
Productivité apparente du travail dans le secteur nickel et cours du nickel

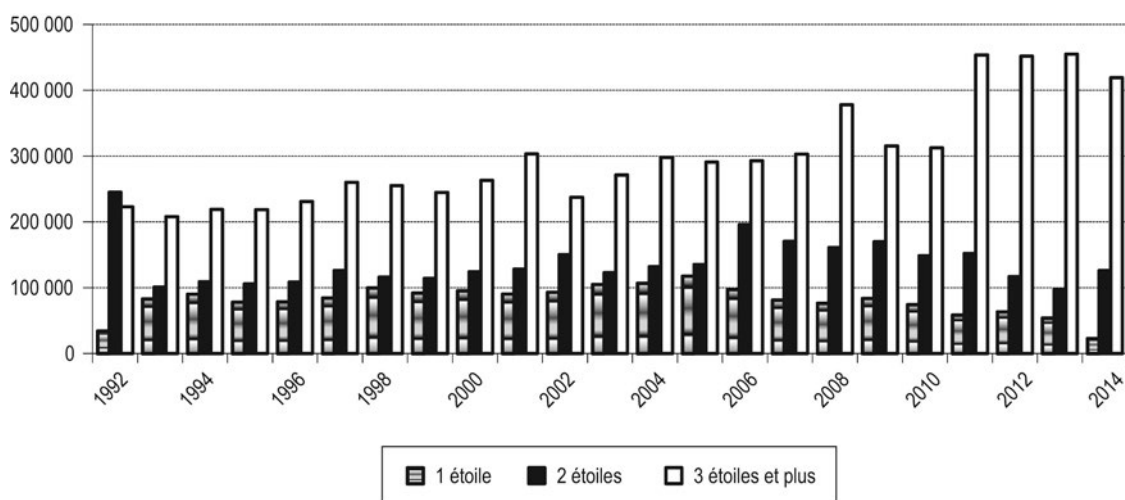


Source : Institut de la Statistique et des études économiques de la Nouvelle-Calédonie (ISEE) - Comptes économiques définitifs ; Comptes économiques rapides de l'Outre-mer (CEROM, 2016) / Nouvelle-Calédonie et Tableaux de l'économie calédonienne 2016, <http://www.isee.nc/publications/tableau-de-l-economie-caledonienne-tec> ; calculs des auteurs.

une divergence apparaît au milieu des années 2000, traduisant les mauvaises performances de l'industrie du nickel. L'évolution de la productivité de l'ensemble de l'économie calédonienne, bien que plus lissée, aboutit à une conclusion identique de dégradation des performances de l'économie calédonienne.

Si, en comparaison de la France métropolitaine, la performance économique de la Nouvelle-Calédonie apparaît relativement faible, elle l'est aussi comparée à différents États insulaires du Pacifique Sud, partenaires commerciaux et/ou des concurrents sur certains secteurs (Tableau 2). Trois des pays

Figure VII
Fréquentation des hôtels de Nouméa selon la catégorie



Unité : nuitées.
Source : ISEE, Enquête hôtelière, 1992-2014.

Tableau 1
Taux de croissance annuel moyen de la productivité du travail selon les branches en Nouvelle-Calédonie, 1998-2014

Branche	VA en volume	Quantités produites
Agriculture	+ 1.8	+ 1.5
Nickel	- 2.3	- 0.5
Industries. manufacturières (y compris IAA)	+ 0.9	ND
Construction	+ 1.1	ND
Énergie	- 1.0	ND
Commerce	+ 1.3	ND
Transports et Télécom.	- 4.1	- 2.0
Tourisme	ND	- 2.8
PM7	- 0.4	
PMHN	+ 0.1	
Productivité pour l'ensemble de l'économie calédonienne (PM)	- 0.2	

Note : 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 de fin et de début de période. PM7 (resp. PMHN) désigne la productivité moyenne pondérée calculée sur l'ensemble des branches considérées (avec (resp. sans) la branche nickel) ; la pondération de chaque branche est égale à la part de la VA (en volume) de la branche considérée dans l'ensemble des VA (en volume) des branches considérées. La productivité de l'ensemble de l'économie (PM) est mesurée par le ratio entre le PIB en francs CFP constants et le total de l'emploi salarié.

Champ : Nouvelle-Calédonie.

Source : Institut de la statistique et des études économiques de la Nouvelle-Calédonie (ISEE) - Comptes économiques définitifs ; Comptes économiques rapides de l'Outre-mer (CEROM, 2016) / Nouvelle-Calédonie et Tableaux de l'économie calédonienne 2016, <http://www.isee.nc/publications/tableau-de-l-economie-caledonienne-tec> ; calculs des auteurs.

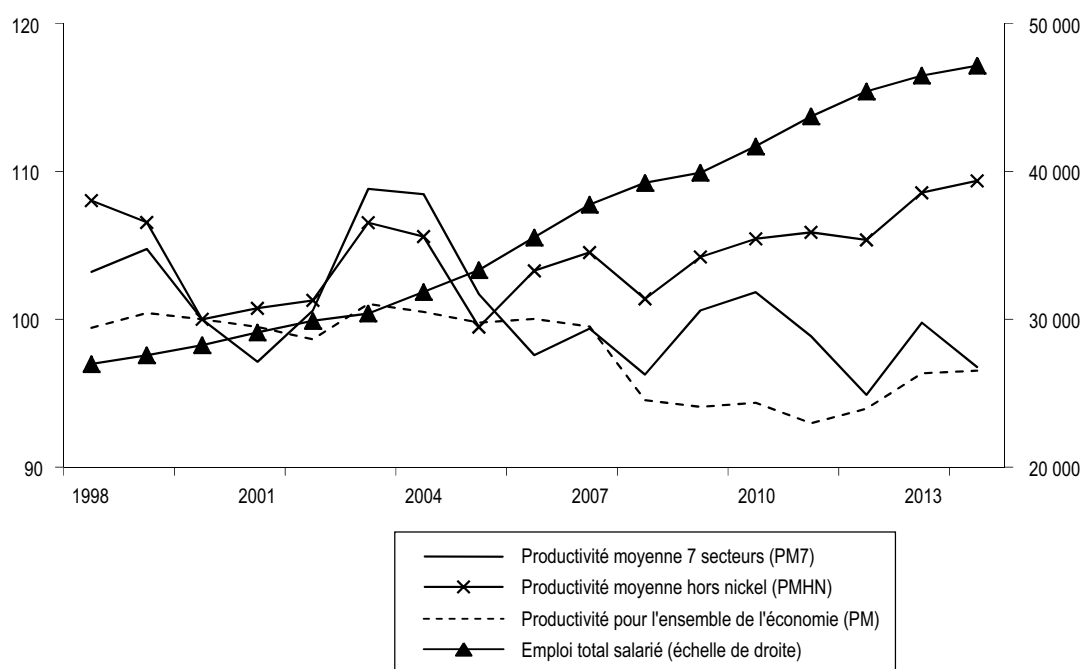
voisins, l'Australie¹⁵, la Nouvelle-Zélande et les Fidji, ont connu une productivité du travail en augmentation d'au moins 1 % par an sur la période 1998-2014, voire plus pour la productivité horaire. De plus, des comparaisons par branche entre la Nouvelle-Calédonie et la Nouvelle-Zélande peuvent être menées à partir des estimations réalisées par l'office des statistiques de Nouvelle-Zélande¹⁶ (2018)

sur la période 1996-2017. Même si les dynamiques sont moins marquées, les indicateurs de

15. Voir D'Arcy et Gustafsson (2012) pour une analyse détaillée de la productivité en Australie. Ils estiment 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 New Zealand Treasury (2008) pour des comparaisons sur le long terme entre les productivités en Australie et en Nouvelle-Zélande.

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

Figure VIII
Évolution des productivités moyennes du travail et de l'emploi en Nouvelle-Calédonie, 1998-2014



Note : les productivités sont exprimées en indice base 100 en 2000. PM7 désigne la productivité moyenne du travail, pondérée de l'agriculture, de l'industrie manufacturière (y compris IAA), de la branche nickel, de l'énergie, du commerce, des transports et des télécommunications. PMHN désigne la productivité moyenne du travail hors branche nickel. La pondération de chaque branche est égale à la part de la VA (en volume) de la branche considérée dans l'ensemble des VA (en volume) des branches considérées. La productivité de l'ensemble de l'économie (PM) est mesurée par le ratio entre le PIB en francs CFP constants et le total de l'emploi salarié.

Champ : Nouvelle-Calédonie.

Source : Institut de la statistique et des études économiques de la Nouvelle-Calédonie (ISEE) - Comptes économiques définitifs ; Comptes économiques rapides de l'Outre-mer (CEROM, 2016) / Nouvelle-Calédonie et Tableaux de l'économie calédonienne 2016, <http://www.isee.nc/publications/tableau-de-l-economie-caledonienne-tec> ; calculs des auteurs.

Tableau 2
Taux de croissance annuel moyen de la productivité du travail en France et dans les pays du Pacifique Sud 1998-2014

(%)

France métropolitaine	Australie	Nouvelle-Zélande	Fidji	Kiribati °	Samoa °	Papouasie-N.-Guinée °	Îles Salomon °	Tonga °	Polynésie française
PIB réel par personne employée									
+ 0.8	+ 1.3	+ 1.0	+ 1.4	- 0.6	+ 2.0	+ 1.4	- 0.4	+ 1.2	- 0.3
PIB réel par heure travaillée									
+ 1.1	+ 1.4	+ 1.3							

° : PIB réel par habitant.

Champ : France métropolitaine, Nouvelle-Calédonie et pays du Pacifique Sud.

Source : les PIB en volume sont extraits des *World Development Indicators*, Banque mondiale. Concernant les 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 *Penn World Trade 9.0* ; pour la France, on se réfère aux données de l'Insee. Pour le calcul des productivités horaires, les données sur le nombre d'heures travaillées proviennent de la base de l'OCDE, <https://data.oecd.org/emp/hours-worked.htm>.

productivité du travail ont tendance à varier dans le même sens dans les différentes branches (+ 2.2 % pour l'agriculture, - 0.2 % pour le secteur minier, + 1.3 % pour l'industrie manufacturière, - 0.3 % pour l'énergie, et + 1.2 % pour la construction).

Pour les autres États insulaires, le manque de données en matière d'emploi conduit à se référer aux évolutions des PIB par habitant. Deux pays ont vu leur PIB par habitant diminuer, Kiribati et les îles Salomon, tandis que le Tonga, la Papouasie-Nouvelle-Guinée et les Samoa connaissent des hausses comprises entre 1 % et 2 % par an. Enfin, la Polynésie française, autre territoire français, a connu, comme la Nouvelle-Calédonie, une baisse de la productivité du travail (voir aussi Dropsy & Montet, 2018, ce numéro).

Hausse des salaires et des coûts unitaires des différentes branches

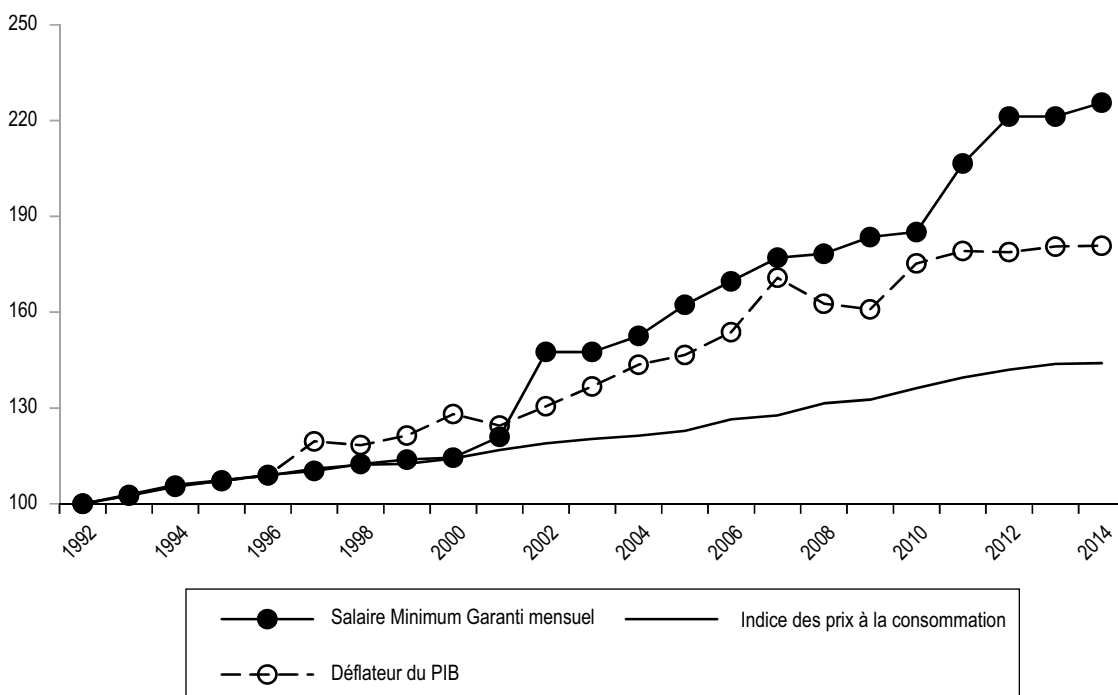
Pour le calcul du coût unitaire du travail par branche, qui rapporte le taux de salaire à la productivité par tête, on utilise le salaire minimum

garanti SMG (créé en 1985¹⁷). La prise en compte du SMG à la place du salaire constitue une limite à nos calculs. Néanmoins, elle peut se justifier dès lors qu'une proportion importante de la population active en emploi est peu qualifiée et perçoit des salaires relativement bas et que les hausses de SMG se diffusent largement dans l'échelle des salaires. Deux phases peuvent être clairement identifiées : de 1992 à 2001, l'évolution du SMG suit l'inflation, alors qu'à partir de 2002, le SMG réel (qu'il soit déflaté par l'indice des prix du PIB ou des prix à la consommation) s'accroît régulièrement suite à la mise en place d'une politique de revalorisation salariale et de lutte contre « la vie chère » (figure IX).

La figure X met en évidence de très fortes hausses des coûts unitaires sur la période, aussi bien dans les branches exposées à la concurrence – l'agriculture, le nickel, l'industrie manufacturière (y compris les IAA), l'énergie

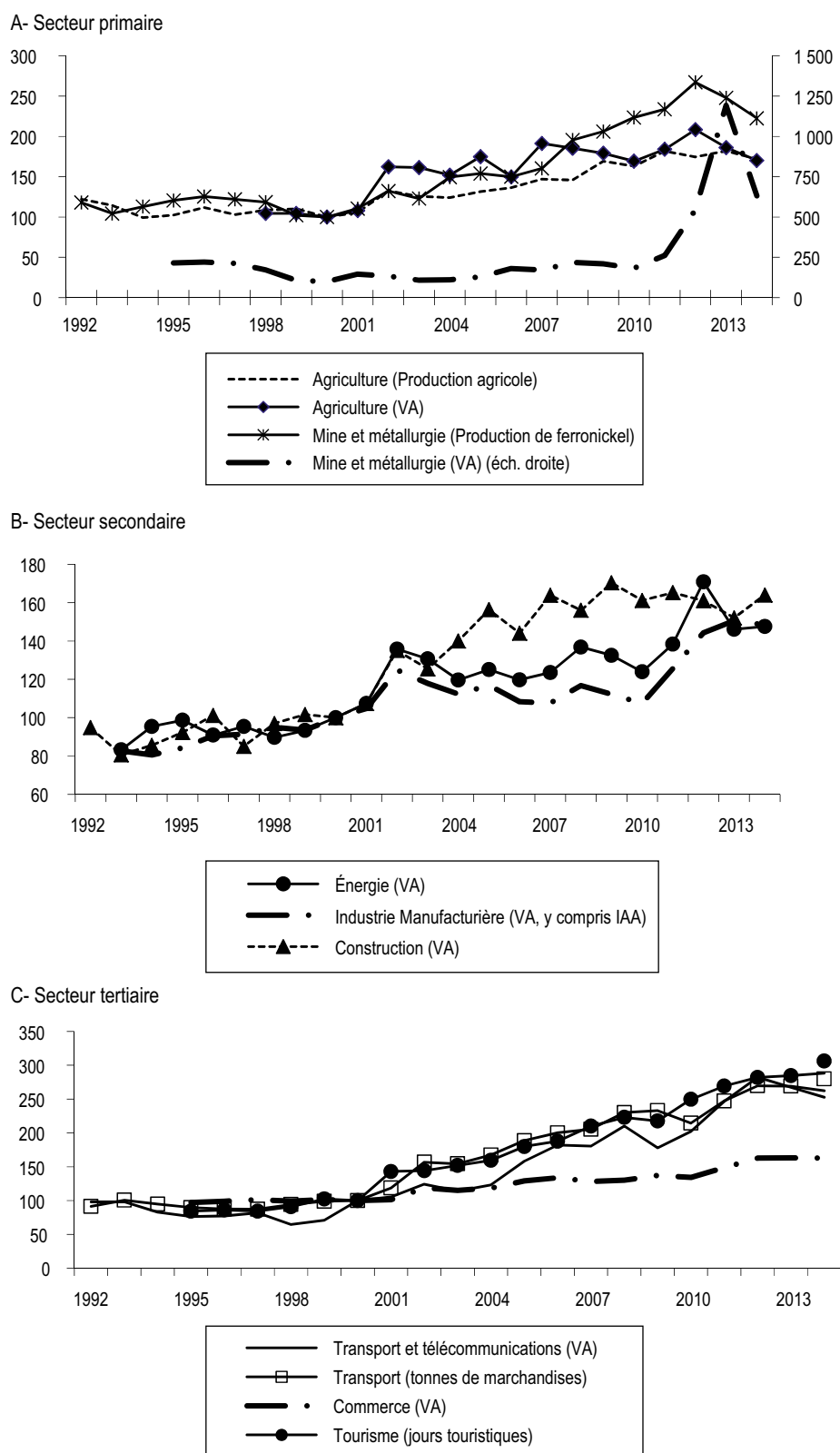
17. En janvier 2001, le salaire minimum agricole garanti (SMAG) a vu le jour. Si celui-ci est plus faible en niveau, son évolution est cependant similaire à celle du SMG. Aussi on retiendra le SMG pour mesurer les évolutions des coûts unitaires du secteur agricole. Le SMG était de 132 000 francs CFP en 2010, il est de 155 696 francs CFP (1 304 euros) depuis le 1^{er} août 2017.

Figure IX
Évolution des prix et du Salaire Minimum Garanti en Nouvelle-Calédonie



Note : les salaires et indices de prix sont exprimés en indice base 100 en 1992.
Champ : Nouvelle-Calédonie.
Source : ISEE : <http://www.isee.nc/> ; calculs des auteurs.

Figure X
Évolution des coûts unitaires en Nouvelle-Calédonie



Note : les coûts unitaires sont exprimés en indice base 100 en 2000. Le coût unitaire est calculé comme le rapport entre le salaire minimum garanti (SMG) et la productivité du travail du secteur considéré. Le secteur primaire comprend l'agriculture, la chasse, la sylviculture, la pêche, l'élevage et l'industrie du nickel (mine et métallurgie) ; le secteur secondaire comprend les industries agro-alimentaires, les industries manufacturières, l'énergie et la construction ; le secteur tertiaire comprend le commerce, les transports et les télécommunications, les institutions financières, les services rendus principalement aux entreprises, les services rendus principalement aux ménages et les administrations.

Champ : Nouvelle-Calédonie.

Source : ISEE : <http://www.isee.nc/> ; calculs des auteurs.

et dans les activités liées au tourisme – que dans les branches abritées – transports et télécommunications et commerce. Ces hausses sont de plus de 200 % dans deux branches du secteur tertiaire – les transports et télécommunications et le tourisme – et d'environ de 100 % à 150 % dans le secteur primaire. Enfin, c'est dans le secteur secondaire que les hausses sont les plus limitées, autour de 60 % sur la période.

Dans ce contexte, on constate une forte hausse des coûts unitaires moyens (pondérés par les valeurs ajoutées) calculés sur la base du salaire minimum garanti pour le secteur marchand considéré à 7 branches, ainsi que sur l'ensemble excluant le secteur nickel. Par ailleurs, à partir du milieu des années 2000, les coûts unitaires de l'ensemble hors nickel augmentent moins vite que ceux de l'ensemble comprenant le nickel, reflétant la dégradation des performances du secteur nickel mise en évidence dans les calculs de productivité.

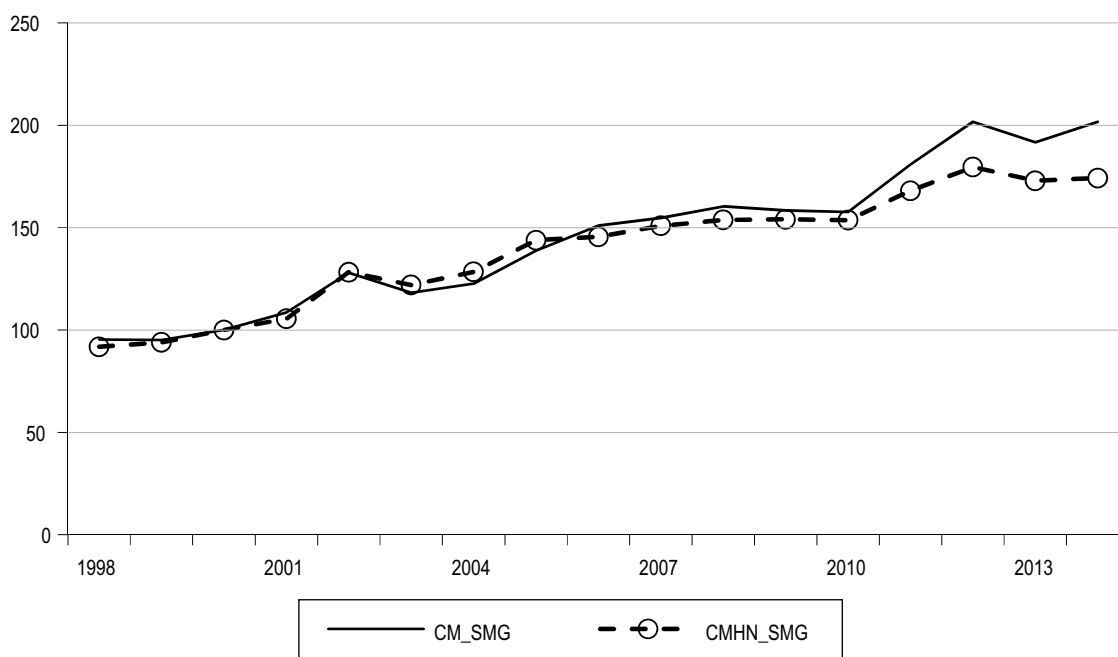
Des pertes de compétitivité depuis le début des années 2000

La compétitivité de la Nouvelle-Calédonie par rapport à différentes économies partenaires,

qu'elles représentent des pays fournisseurs importants et des pays acheteurs principaux de produits calédoniens ainsi que des pays clés pour le secteur touristique, tels la France métropolitaine (1^{er} partenaire commercial), l'Australie (4^e partenaire), la Corée (5^e partenaire commercial), le Japon (6^e partenaire), les États-Unis (8^e partenaire), la Nouvelle-Zélande (11^e partenaire) et le Vanuatu (principal concurrent pour le tourisme dans l'Océan pacifique), est étudiée à partir des taux de change réels.

Pour chaque paire de pays, trois indicateurs de taux de change réels sont calculés (voir encadré 2). Le premier repose 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 de privilégier les seuls 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, en raison du caractère très protégé de l'économie calédonienne, on retient un deuxième indicateur dans lequel les déflateurs respectifs de la Nouvelle-Calédonie et des pays partenaires sont remplacés par les coûts unitaires moyens de l'industrie manufacturière

Figure XI
Évolution des coûts unitaires moyens pour l'ensemble des branches en Nouvelle-Calédonie



Note : les coûts unitaires moyens sont exprimés en indice base 100 en 2000. CM_SMG désigne le coût unitaire moyen pondéré de l'économie marchande (à 7 branches) ; CMHN_SMG, le coût unitaire moyen pondéré en excluant l'industrie du nickel.
Source : ISEE, <http://www.isee.nc/> ; calculs des auteurs.

correspondants. Cette deuxième mesure (notée $R_cumanuf$) est plus restrictive mais constitue une meilleure représentation de la situation du secteur exposé/concurrencé. Enfin, même si les périmètres de calculs de coûts unitaires ne sont pas parfaitement identiques, on propose une troisième mesure des taux de change réels (noté R_cm) en considérant le coût unitaire moyen pour la Nouvelle-Calédonie et le coût unitaire du secteur manufacturier pour les pays concurrents, en supposant que le coût moyen en Nouvelle-Calédonie est un meilleur « proxy » du coût du secteur exposé que le seul coût du secteur manufacturier.

Deux types d'observations peuvent être tirées de l'examen de la figure XII. Tout d'abord, les indicateurs de compétitivité (quel que soit l'indicateur retenu) sont plutôt stables sur l'ensemble de la période vis-à-vis de l'Australie, de la Nouvelle-Zélande et du Vanuatu. À l'inverse,

on observe une forte appréciation réelle à partir du début des années 2000 face au Japon, à la Corée, aux États-Unis et à la France métropolitaine. Mais si, pour la Corée, cette perte de compétitivité reflète essentiellement l'appréciation du taux de change nominal jusqu'à la fin des années 2000, c'est la hausse plus rapide des prix et/ou des coûts unitaires qui en est la principale cause pour les autres pays partenaires. Par ailleurs, de la comparaison des trois indicateurs, il ressort que les pertes de compétitivité (appréciation réelle) sont systématiquement plus prononcées lorsque que l'on considère les coûts unitaires du secteur marchand plutôt que le déflateur du PIB.

Enfin, l'ancrage du franc CFP à l'euro¹⁸ et ainsi l'évolution des taux de change nominaux

18. Taux fixe avec une parité de 1 euro = 119.33 francs CFP.

ENCADRÉ 2 – 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 est déterminant dans le processus de fixation des prix. Aussi, on peut définir un indicateur de compétitivité prix et/ou coûts entre deux partenaires commerciaux, soit comme le rapport des prix ou le taux de change réel entre les deux pays, soit comme le rapport des coûts unitaires entre les deux pays, 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 (exposant i). Le taux de change réel bilatéral s'écrit :

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

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 de change réel en termes de coûts unitaires, on peut retenir l'hypothèse de concurrence et la constance des rendements d'échelle, ce qui correspond à l'égalité entre prix et coût unitaire moyen ($p = w/a$), où w est le taux de salaire et a la productivité du travail. En supposant que l'économie calédonienne peut être « décomposée » entre un secteur exposé (biens échangés, notés e) à la concurrence internationale avec une part θ , et un secteur protégé (biens non échangés, notés ne) avec une part $1 - \theta$, le niveau

général des prix peut s'écrire $P^{nc} = [P_e^{nc}]^\theta [P_{ne}^{nc}]^{1-\theta}$. Le taux de change réel devient :

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

Le premier terme de droite de l'équation représente les coûts unitaires relatifs du secteur exposé (noté $Rcu_e^{nc/i}$), et le second terme les coûts unitaires relatifs du secteur des biens non échangés (noté $Rcu_{ne}^{nc/i}$). Ces coûts relatifs exprimés en monnaie commune peuvent être assimilés à des taux de change réels définis en termes de coûts unitaires. L'équation (2) peut ainsi être réécrite en :

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

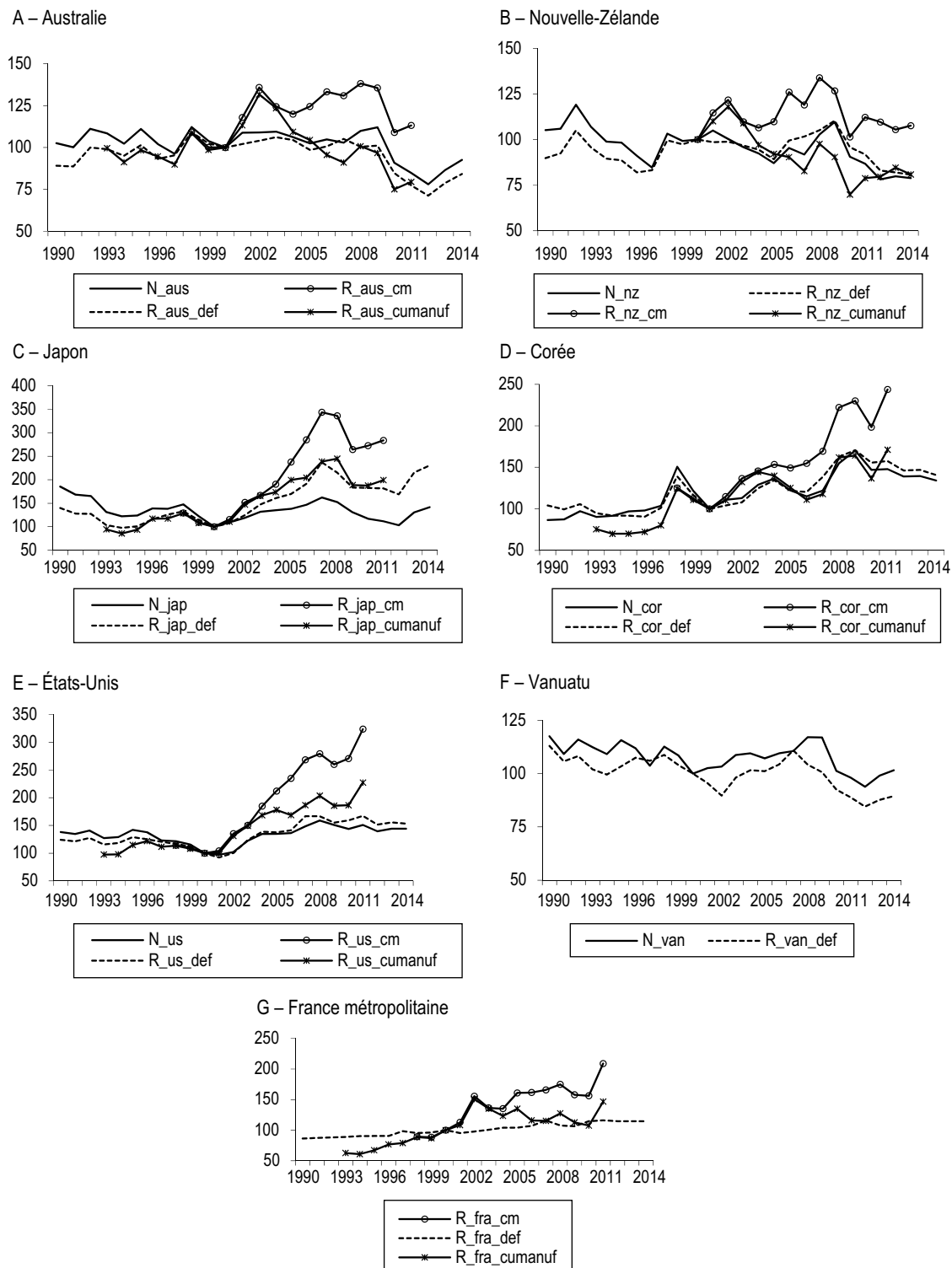
Le rapport des coûts unitaires exprimés en monnaie commune entre deux pays fournira une mesure de la compétitivité coûts qui peut aussi être considérée comme un taux de change réel (R). En variation, la relation devient :

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

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

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.

Figure XII
Compétitivité de la Nouvelle-Calédonie par rapport à ses principaux partenaires commerciaux



Lecture : les taux sont exprimés en indice base 100 en 2000. Une augmentation (diminution) de l'indice indique une appréciation (dépréciation) réelle du change ou encore une perte (un gain) de compétitivité de l'économie calédonienne par rapport au partenaire considéré.

Note : N_i indique le taux de change nominal bilatéral entre le franc Pacifique (franc CFP) et la monnaie du pays partenaire i . $R_{i,j}$ indique le taux de change réel vis-à-vis du pays i calculé à partir des indices de prix (équation (1) de l'encadré 2) ou de coûts unitaires du travail (équation (3) de l'encadré 2) notés j . i désigne resp. l'Australie (aus), la Nouvelle-Zélande (nz), le Japon (jap), la Corée (cor), les États-Unis (us), le Vanuatu (van), la France métropolitaine (fra) ; j correspond, respectivement, aux déflateurs du PIB (def), aux coûts unitaires du secteur manufacturier (cumanuf) et au coût unitaire moyen de la Nouvelle-Calédonie (cm). Les taux réels sont calculés sur la période 1990-2014 avec les déflateurs du PIB, sur la période 1990-2011 avec les coûts unitaires du secteur manufacturier (2000-2014 pour la Nouvelle-Zélande), et enfin sur la période 1998-2011 lorsqu'on retient le coût unitaire moyen de la Nouvelle-Calédonie.

Source : ISEE ; calculs des auteurs pour les coûts unitaires de la Nouvelle-Calédonie. Pour l'Australie, le Japon, la Corée, les États-Unis et la France métropolitaine, les coûts unitaires du secteur manufacturier proviennent du *Bureau of Labor Statistics* (<https://www.bls.gov/ilc/>) ; pour la Nouvelle-Zélande, les données proviennent de la base *New Zealand Statistics* : <http://nzdotstat.stats.govt.nz/wbos/Index.aspx>. Ces données ne sont pas disponibles pour le Vanuatu. Les données sur les déflateurs du PIB sont tirées de l'*International Financial Statistics* CD-ROM.

bilatéraux ont évidemment une influence sur la dynamique des taux change réels, notamment à court terme. Néanmoins, l'analyse souligne une perte de compétitivité structurelle de la Nouvelle-Calédonie, notamment par rapport à la France métropolitaine et le Japon.

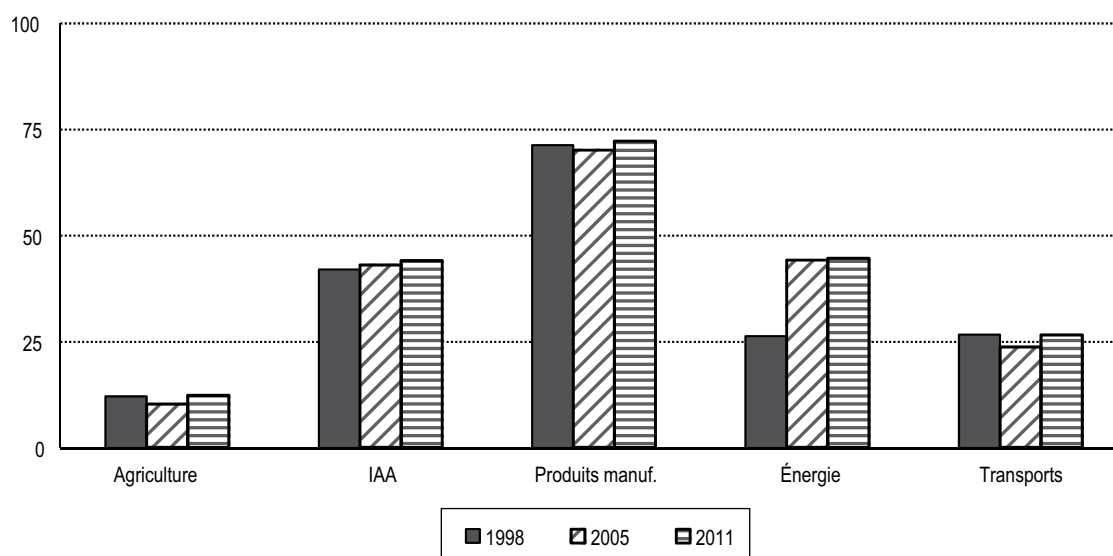
Enfin, les pertes de compétitivité ne s'accompagnent pas d'une augmentation de la pénétration du marché calédonien. Les taux de pénétration des importations par branche restent relativement stables sur la période 1998-2011, à l'exception de celui de l'énergie en forte augmentation. Par ailleurs, ces taux diffèrent fortement : ils sont très faibles pour l'agriculture et les transports, plus élevés pour l'énergie et l'industrie (figure XIII). Ces conclusions ne sont pas surprenantes au regard de 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 le taux de pénétration est de 93,2 % en 2011¹⁹. À 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 met en œuvre différentes mesures protectionnistes pour limiter la pénétration du marché intérieur (CEROM, 2011, p. 16, et note de bas de page n° 9).

* *
*

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. La Nouvelle-Calédonie ne fait pas exception. Comme les territoires et collectivités d'outre-mer français, elle souffre de certains handicaps liés à son éloignement, à sa vulnérabilité climatique ou à l'étroitesse de son marché, même si elle est la seule à bénéficier de ressources minières importantes. Forte de ses réserves de nickel et bénéficiant de transferts publics conséquents de l'État français, la Nouvelle-Calédonie a développé un modèle économique qui repose sur une forte protection du marché intérieur et l'exportation de nickel. Ceci a conduit naturellement à un modèle de croissance extensive reposant sur l'accumulation de travail et de capital. Or la croissance, bien que « dopée » par d'importants investissements dans le secteur nickel durant les années 2000, tend aujourd'hui à s'essouffler. Sans gains de productivité significatifs, la création de richesse ne sera plus suffisante, notamment pour absorber les nouveaux entrants

19. Ce taux était supérieur à 96 % en 1998.

Figure XIII
Taux de pénétration des importations par branche en Nouvelle-Calédonie



Note : le taux de pénétration mesure la part de la demande intérieure satisfaite par les importations. Il est calculé en rapportant les importations en valeur à la différence entre la valeur de la production intérieure et la valeur des exportations, soit : $[\text{Importations} / (\text{Production} - \text{Exportations} + \text{Importations})]$.
Champ : Nouvelle-Calédonie.

sur le marché du travail et réduire les inégalités sociales. Les calculs de productivité réalisés dans cette étude permettent de mettre en évidence la faiblesse des performances de l'économie calédonienne où d'importants secteurs comme les mines et la métallurgie, l'énergie ou les transports ont vu depuis les années 2000 leur productivité baisser. Il en résulte qu'au niveau de l'ensemble de l'économie on observe une stagnation, voire une baisse tendancielle de la productivité liée en partie aux mauvaises performances du secteur nickel.

Parallèlement, ces mauvaises performances en matière de productivité pèsent sur les coûts unitaires et en fin de compte sur la compétitivité prix/coûts (taux de change réels). Les phénomènes d'appréciation réelle mis en évidence vis-à-vis des principaux pays partenaires et/ou concurrents, conséquences à la fois de hausses des coûts unitaires et, à certaines périodes, de l'appréciation nominale du franc CFP fixé à l'euro, ne sont pas de nature à permettre à l'économie calédonienne de se départir de sa dépendance au secteur nickel.

Afin de pallier ces déficits de compétitivité, différentes initiatives ont vu le jour ces dernières années. En particulier, le cluster Avenir Export (AveX) créé par la Fédération des Industries Calédoniennes (FINC) en 2015 et ouvert à tous ceux dont l'activité est liée à l'export (production, transport, services), est dédié au développement opérationnel de l'export calédonien. Il vise à permettre aux entreprises de mutualiser leurs moyens afin d'atteindre une taille critique à l'export.

Plus largement, le retour à une croissance soutenue de moyen terme de l'économie calédonienne suppose désormais de changer de modèle de croissance, de trouver des relais endogènes – la formation de la population devrait être l'une des voies privilégiées pour améliorer la productivité et générer une plus grande compétitivité de l'économie calédonienne (voir notamment les recommandations de Ris *et al.* (2017)) – et de s'appuyer sur la poursuite d'un ensemble de réformes sociales, économiques et fiscales.

La conférence économique, sociale et fiscale de 2014 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 depuis 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 sept taxes à l'importation), la fiscalité directe (réforme de l'IRPP, création de centiles 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). Enfin, une autorité de la concurrence a récemment été installée en février 2018 : elle est chargée de veiller au bon fonctionnement des marchés, a pour tâche de contrôler les projets de concentration des entreprises et les demandes d'ouverture, d'agrandissement, de reprise ou de changement d'enseignes, et, le cas échéant, de sanctionner les pratiques contrevenant au droit de la concurrence calédonien.

Il existe une forte attente de tous les acteurs à l'égard de cet ensemble de mesures susceptibles d'enclencher un nouveau processus de croissance qui ne soit plus lié au diptyque protection du marché intérieur/exportations de nickel. □

BIBLIOGRAPHIE

- AFD (2016).** La productivité comme relais de la croissance calédonienne ? Synthèse de la conférence du 5 août 2016, Nouméa.
<https://www.afd.fr/sites/afd/files/.../75-ans-afd-conferences-outre-mer-transitions.pdf>
- 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*.
http://www.autoritedelaconcurrence.fr/doc/rapport_nouvelle_caledonie_controle.pdf
- Baldacchino, G. & Bertram, G. (2009).** The Beak of the Finch: Insights into the Economic Development of Small Economies. *The Round Table*, 98 (401), 141–160.
<https://doi.org/10.1080/00358530902757867>
- Bergeaud, A., Cette, G. & Lecat, R. (2016).** Productivity Trends in Advanced Countries between 1890 and 2012. *Review of Income and Wealth*, 62(3), 420–444.
<https://doi.org/10.1111/roiw.12185>
- 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.
<https://www.econstor.eu/bitstream/10419/63538/1/537384227.pdf>
- Bignon, V. & García-Peñalosa, C. (2017).** Le coût à long terme du protectionnisme sur l'éducation. *Rue de la Banque*, N° 47.
<https://publications.banque-france.fr/le-cout-long-terme-du-protectionnisme-sur-leducation>
- 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.
https://doi.org/10.1162/REST_a_00304
- CEROM (2017).** L'économie calédonienne, entre résilience et recherche de nouveaux équilibres.
<http://www.cerom-outremer.fr/nouvelle-caledonie/publications/etudes-cerom/l-economie-caledonienne-entre-resilience-et-recherche-de-nouveaux-equilibres.html>
- CEROM (2016).** Les comptes économiques rapides de la Nouvelle-Calédonie en 2015. *Les synthèses du CEROM*, septembre 2016.
http://www.cerom-outremer.fr/IMG/pdf/cerom_comptes_rapides_nc_2015.pdf
- CEROM (2015).** L'impact du nickel en Nouvelle-Calédonie.
http://www.cerom-outremer.fr/IMG/pdf/etude_cerom_-_impact_du_nickel_en_nouvelle-caledonie_-_juin_2015.pdf
- CEROM (2011).** Les entreprises de Nouvelle-Calédonie.
http://www.cerom-outremer.fr/IMG/pdf/cerom_entreprises_de_nouvelle-caledonie.pdf
- CEROM (2008).** Les défis de la croissance calédonienne.
<http://www.cerom-outremer.fr/nouvelle-caledonie/publications/etudes-cerom/les-defis-de-la-croissance-decembre-2008.html>
- CEROM (2005).** L'économie calédonienne en mouvement.
http://www.cerom-outremer.fr/IMG/pdf/l_economie_caledonienne_en_mouvement.pdf
- Cette, G., Corde, S. & Lecat, R. (2017).** Stagnation of productivity in France: A legacy of the crisis or a structural slowdown? *Economie et Statistique / Economics and Statistics*, 494-495-496, 11–36.
<https://insee.fr/en/statistiques/3135047>
- Chauchat, M. & Perret, C. (2006).** *Vers un développement citoyen ; perspectives d'émancipation pour la Nouvelle-Calédonie*. Grenoble : PUG.
- D'Arcy, P. & Gustafsson, L. (2012).** Australia's Productivity Performance and Real Incomes. *Bulletin - June Quarter*, Reserve Bank of Australia.
<https://www.rba.gov.au/publications/bulletin/2012/jun/pdf/bu-0612-3.pdf>
- 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.
<https://www.imf.org/external/pubs/ft/sdn/2015/sdn1503.pdf>

- De Loecker, J. & Van Biesebroeck, J. (2016).** Effect of International Competition on Firm Productivity and Market Power. *NBER Working Paper* N° 21994.
- Dropsy, V. & Montet, C. (2018).** Economic growth and productivity in French Polynesia: a long term analysis. *Economie et Statistique / Economics and Statistics*, ce numéro.
- IEOM (2017).** Nouvelle-Calédonie 2016. Rapport annuel, édition 2017.
http://www.ieom.fr/IMG/pdf/ra2016_nouvelle-caledonie.pdf
- IEOM (2018).** Tendances conjoncturelles 4^e trimestre 2017. *Note expresse* N° 241.
http://www.ieom.fr/IMG/pdf/ne_tendances_tendances_conjoncturelles_4t2017_nc.pdf
- Krüger, J. J. (2008).** Productivity and Structural Change: A Review of the Literature. *Journal of Economic Surveys*, 22, 330–363.
- Lunsford, K. G. (2017).** Productivity Growth and Real Interest Rates in the Long Run. *Economic Commentary*, Federal Reserve Bank of Cleveland, N° 2017–20, November.
<https://www.clevelandfed.org/newsroom-and-events/publications/economic-commentary/2017-economic-commentaries/ec-201720-productivity-real-interest-rates-long-run.aspx>
- Macartan, H., Sachs, J. & Stiglitz J. (2007).** *Escaping the Resource Curse*. Columbia University Press.
- Malinvaud, E. (1973).** Une explication de la productivité horaire du travail. *Économie et Statistique*, 48, 46–50.
<https://doi.org/10.3406/estat.1973.1367>
- New Zealand Treasury (2008).** New Zealand's Productivity Performance. *New Zealand Treasury Productivity Paper* 08/02.
<https://treasury.govt.nz/sites/default/files/2008-04/tprp08-02.pdf>
- Ris, C. (2014).** Les inégalités ethniques dans l'accès à l'emploi en Nouvelle-Calédonie. *Économie et Statistique*, 464-465-466, 59–72.
<https://doi.org/10.3406/estat.2013.10229>
- Ris, C., Trannoy, A. & Wasmer, E. (2017).** L'économie néo-calédonienne au-delà du nickel. *Notes du CAE* N° 39.
<http://www.cae-eco.fr/L-economie-neo-caledonienne-au-dela-du-nickel.html>
- Schreyer, P. & Pilat, D. (2001).** Mesurer la productivité. *Revue économique de l'OCDE*, 33 (2), 137–184.
<https://www.cairn.info/revue-economique-de-l-ocde-2001-2-page-137.htm>
- Syverson, C. (2011).** What Determines Productivity?. *Journal of Economic Literature*, 49(2), 326–365.
<http://www.aeaweb.org/articles.php?doi=10.1257/jel.49.2.326>
- Wasmer, E. & David, Q. (2012).** *Rapport sur la situation économique de la Nouvelle-Calédonie*. Congrès de Nouvelle-Calédonie.
<http://www.ufcnouvellecaledonie.nc/wp-content/uploads/2013/12/situation-economique-de-la-nc.pdf>
- Winters, A. & Martins, P. (2004).** When comparative advantage is not enough: business costs in small remote economies. *World Trade Review*, 3(3), 347–383.
<https://doi.org/10.1017/S1474745604001922>

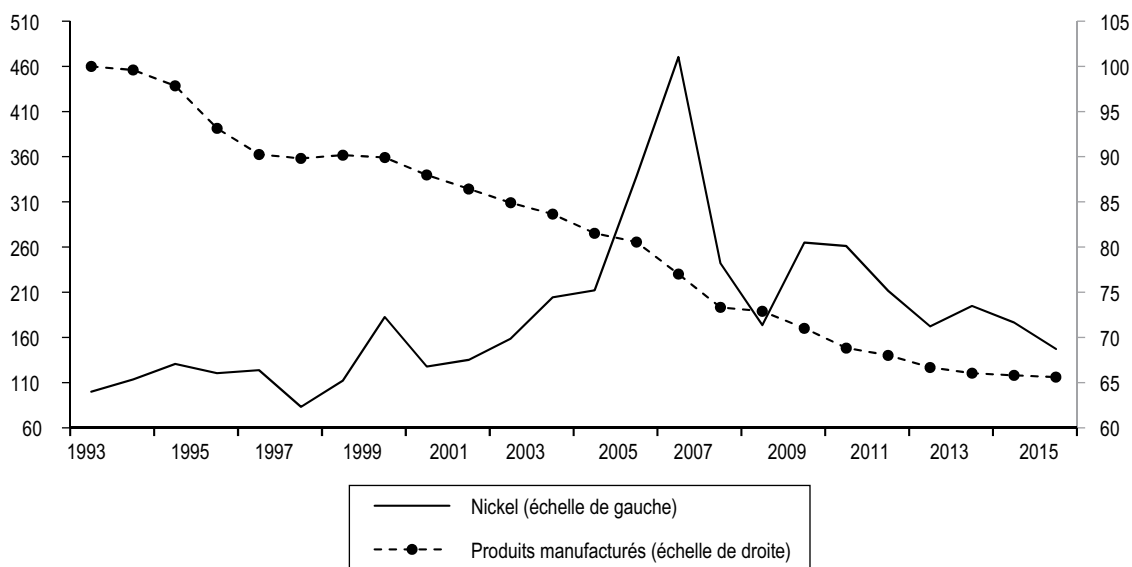
ANNEXE 1

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 A1
Prix relatifs des biens échangés et non échangés



Note : le secteur des produits manufacturés comprend les produits de l'industrie agro-alimentaire, les produits des industries extractives, les produits de l'industrie textile, les biens d'équipements et l'ensemble des autres produits industriels. Le secteur des services comprend les services d'hôtellerie et de restauration, les services financiers et d'assurances, les services immobiliers, les Services rendus aux ménages et aux entreprises et les services d'administration publique.
Source : ISEE, <http://www.isee.nc/> ; calculs des auteurs.

DONNÉES DISPONIBLES POUR LES CALCULS DES PRODUCTIVITÉS DU TRAVAIL PAR SECTEUR

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

Tableau A1-2

Variables retenues pour les calculs de productivité du travail par branche

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
Industrie du nickel (mines et métallurgie)	1. VA (f. CFP) 1995-2014 2. Production métall., ferro-nickel 1992-2014	2. Tonne de nickel contenu	Emplois totaux du secteur nickel (mine, métallurgie, contracteurs et rouleurs) 1992-2014
Industries manufacturières hors industries extractives (y compris IAA)	1. VA (f. CFP) 1992-2014	(a)	Industrie manufacturière 1992-2014
Construction	1. VA (f. CFP) 1992-2014	(a)	Construction 1992-2014
Énergie	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

Note : ce tableau présente les variables retenues pour les calculs de productivité du travail pour chacun des secteurs. La productivité est définie comme le rapport entre un indicateur d'activité exprimé en volume et le nombre d'emplois. La variable d'activité de référence est la valeur ajoutée. Pour 3 secteurs, on retient les volumes de production comme second indicateur d'activité. Le secteur du tourisme est traité à part : dans la mesure où on ne dispose pas de données sur la valeur ajoutée, on s'intéresse au nombre de touristes. La quantité de travail est mesurée par le nombre d'emplois salariés. La dernière colonne précise le périmètre correspondant à la mesure de ces emplois. (a) indique qu'un seul indicateur de productivité a été calculé, et ce à partir de la VA.

Source : Institut de la statistique et des études économiques de la Nouvelle-Calédonie (ISEE) - Comptes économiques définitifs ; Comptes économiques rapides de l'Outre-mer (CEROM, 2016) / Nouvelle-Calédonie et Tableaux de l'économie calédonienne 2016, <http://www.isee.nc/publications/tableau-de-l-economie-caledonienne-tec> ; estimations des valeurs ajoutées pour les années 2012 à 2015.

Tableau A2-2

Calculs des productivités du travail par branche à partir des valeurs ajoutées en volume

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)	0.67
Industrie du nickel (mines et métallurgie)	Cours du nickel au LME en f. CFP	0.72
Industrie manufacturière (y compris IAA)	Prix des produits manufacturés	ND (a)
Construction	Indice du coût de la construction BT21	ND (a)
Énergie	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	0.74
Commerce	Prix des services	ND (a)

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

Source : Institut de la statistique et des études économiques de la Nouvelle-Calédonie (ISEE) - Comptes économiques définitifs ; Comptes économiques rapides de l'Outre-mer (CEROM, 2016) / Nouvelle-Calédonie et Tableaux de l'économie calédonienne 2016, <http://www.isee.nc/publications/tableau-de-l-economie-caledonienne-tec> ; calculs des auteurs.

Commentaire

La productivité sur longue période dans les collectivités françaises du Pacifique

Comment – Long-term productivity in the French Pacific territories

Commentaire sur les articles « *Croissance économique et productivité en Polynésie française : une analyse sur longue période* » de Vincent Dropsy et Christian Montet et « *Productivité sectorielle du travail et compétitivité de la Nouvelle-Calédonie* » de Serge Rey et Catherine Ris

Vincent Caupin*

Résumé – La Nouvelle-Calédonie et la Polynésie française présentent, comme les petites économies insulaires indépendantes, des handicaps d'enclavement et de faible taille de leur marché intérieur qui nuisent à leurs gains de productivité sur le long terme. L'appartenance des deux collectivités à la République française et les règles constitutionnelles et institutionnelles régissant leurs relations ajoutent des caractéristiques additionnelles qui jouent sur les évolutions de la productivité des deux économies. Les deux analyses de longue période sur ces collectivités de Dropsy et Montet et de Rey et Ris mettent l'accent pour l'une sur la productivité globale des facteurs et pour l'autre sur la productivité du travail. Elles concluent que les deux collectivités n'ont quasiment pas connu de gains de productivité depuis le début des années 1990 et que les dynamiques de croissance y ont été essentiellement extensives. La politique économique menée par les gouvernements locaux – et notamment la politique fiscale et la politique de concurrence – a un rôle clé à jouer pour favoriser les gains de productivité nécessaires à la croissance de long terme des deux économies.

Abstract – *Limited access and small size of the domestic market hamper long term productivity gains of New Caledonia and French Polynesia, like independent small island economies. Institutional agreements setting up their relationship within France also impact their productivity. The two articles presented here analyze long-term productivity gains, for the first one through total factor productivity and for the second one through labor productivity. They both conclude that the two entities have barely experienced productivity gains since the early nineties and that their growth dynamics were mostly extensive. Local governments economic policies – specifically revenue policy and competition policy – will play a crucial role to promote productivity gains needed to ensure long-term growth of the two economies.*

JEL Classification : O13, O40, O56

Mots-clés : Nouvelle-Calédonie, Polynésie française, productivité, compétitivité

Keywords: *New Caledonia, French Polynesia, productivity, competitiveness*

Rappel :

Les jugements et opinions exprimés par les auteurs n'engagent qu'eux mêmes, et non les institutions auxquelles ils appartiennent, ni a fortiori l'Insee.

* Agence Française de Développement (caupinv@afd.fr)

Reçu le 15 avril 2018

Pour citer cet article : Caupin, V. (2018). Long-term productivity in French Pacific territories. *Economie et Statistique / Economics and Statistics*, 499, 55–59. <https://doi.org/10.24187/ecostat.2018.499s.1939>

Ce numéro propose deux articles sur les dynamiques de productivité de long terme dans les collectivités françaises du Pacifique et apportent un éclairage bienvenu sur les économies de ces territoires lointains de la République qui connaissent des développements significatifs ces dernières années. Le premier article, de Vincent Dropsy et Christian Montet, porte sur la Polynésie française et le second, de Serge Rey et Catherine Ris, se focalise sur la Nouvelle-Calédonie.

Contexte général

Avant de présenter et commenter les principaux enseignements qu'apportent ces deux articles, il est utile de rappeler certaines caractéristiques de ces deux économies indispensables à la bonne compréhension des enjeux liés à l'évolution de leur productivité. La Nouvelle-Calédonie et la Polynésie française subissent des contraintes d'enclavement et de faible taille du marché intérieur similaires aux petites économies insulaires indépendantes et préjudiciables à leur productivité, tout en disposant de caractéristiques propres liées à leur appartenance à la République française qui agissent également sur le niveau et les dynamiques de productivité.

Déjà marqué pour la Nouvelle-Calédonie, l'isolement est dans le cas de la Polynésie doublé d'un éparpillement considérable de l'archipel : des espaces émergés représentant conjointement à peine 3500 km² s'étalent sur une superficie maritime grande comme l'Union européenne. Cet éloignement génère des handicaps de coûts et d'accès aux marchés mondiaux. Ces handicaps sont d'ailleurs au moins autant liés à la faiblesse du trafic qu'à la distance : un détour par Nouméa ou Papeete génère un coût marginal par marchandise transportée d'autant plus important que le volume moyen transporté est limité. Les liens historiques, culturels, entrepreneuriaux et institutionnels avec la France métropolitaine maintiennent cette dernière comme partenaire commercial privilégié des deux collectivités, avec tous les coûts associés aux échanges à plus de 15 000 kms de distance.

La faible taille de leur marché intérieur limite également les économies d'échelle et d'agglomération que peuvent réaliser les entreprises locales et rend structurellement non rentables certaines activités à forte intensité capitalistique non orientées vers l'exportation. Bien

qu'ayant connu une croissance démographique significative depuis 50 ans sous l'effet du solde naturel et de phénomènes migratoires, la Nouvelle-Calédonie et la Polynésie française restent peu peuplées, chacune des collectivités regroupant environ 275 000 habitants. La taille de leur économie demeure en conséquence modeste et significativement inférieure à celle de la plus petite des régions françaises métropolitaines, le Centre-Val de Loire ; le PIB calédonien (8 milliards d'euros) représente 11 % de cette dernière.

La dynamique économique des deux collectivités a été très différente au cours des deux dernières décennies. L'économie calédonienne a bénéficié d'un triple choc positif sur la période 1998-2012 : un choc des termes de l'échange grâce à des prix élevés de sa principale exportation, le nickel ; un choc d'investissement, lié à la construction de deux nouvelles usines métallurgiques pour accroître l'exploitation de ses ressources en nickel ; et un choc de confiance à la suite de la signature de l'accord de Nouméa en 1998 offrant un cadre institutionnel stabilisé pour vingt ans facilitant les décisions d'investissement des entreprises et des ménages (CEROM, 2008 et CEROM, 2017). Si ces facteurs favorables ont cessé depuis, entraînant l'économie dans une phase de croissance faible, le PIB calédonien a plus que doublé au cours des 20 dernières années. En revanche, comme le montrent l'article de Vincent Dropsy et Christian Montet et l'étude CEROM (2007), l'économie polynésienne est, depuis la fin de la période de construction et d'exploitation du Centre d'expérimentation du Pacifique (CEP) et du choc d'investissement public qu'il a généré, confrontée à l'inverse à une phase de stagnation de son PIB par habitant, qui a même pris la forme, selon les auteurs, d'une dépression sur la période 2008-2012. Au total, alors que les deux économies étaient de taille similaire il y a 20 ans, le PIB calédonien dépasse dorénavant celui de la Polynésie de 75 %.

La littérature économique a montré que les caractéristiques d'enclavement et de taille de marché conduisent, dans les petites économies insulaires, à ce que la croissance soit beaucoup plus liée à l'accroissement des facteurs de production, que ce soit le capital ou le travail, qu'à l'accroissement de la productivité globale des facteurs. En effet, les secteurs ou branches où ces économies ont des avantages comparatifs au niveau international (tourisme) sont ceux à gains de productivité faibles sur longue période. L'appartenance des deux collectivités

à la République française et les règles constitutionnelles et institutionnelles qui régissent leurs relations ajoutent des caractéristiques additionnelles qui impactent les évolutions de la productivité des deux territoires.

D'un point de vue institutionnel, la Polynésie française est la plus grosse collectivité régie par l'article 74 de la Constitution, au côté de Wallis-et-Futuna, Saint-Pierre-et-Miquelon, Saint-Martin et Saint-Barthélemy. La Nouvelle-Calédonie est pour sa part dotée d'un statut particulier défini par le titre XIII de la Constitution (« dispositions transitoires relatives à la Nouvelle-Calédonie ») qui va conduire à la tenue d'un référendum sur l'accès à la pleine souveraineté et à l'indépendance en novembre 2018. En application de ces articles constitutionnels, les deux collectivités ont un statut qui « tient compte des intérêts propres de chacune d'elles au sein de la République » (art. 74) et sont dotées d'une autonomie considérable, notamment du point de vue économique. À l'exclusion de la monnaie et du crédit, toutes les compétences économiques sont locales. Les gouvernements polynésiens et calédoniens sont ainsi compétents en matière de fiscalité directe (aussi bien l'impôt sur les sociétés que l'impôt sur le revenu, qui d'ailleurs n'existe pas en Polynésie française) et indirecte, de politique commerciale, de politique de soutien aux entreprises, de droit du travail (y compris le salaire minimum), de formation professionnelle, de concurrence, etc. Toutes ces politiques jouent sur la productivité des deux économies. Les choix des gouvernements successifs des deux collectivités qui ont privilégié des politiques de protection de la production locale, de même que les coûts de transaction liés à l'enclavement conduisent aux coûts de la vie les plus élevés de l'espace national.

Si les deux collectivités ont donc la plupart des compétences économiques de pays indépendants, deux caractéristiques essentielles les en distinguent :

(i) elles bénéficient d'un soutien financier conséquent apporté par l'État. Ce soutien est issu d'une obligation constitutionnelle de droit interne qui en assure sa stabilité à des niveaux élevés de transferts, alors qu'un pays indépendant bénéficiaire de flux financiers dans le cadre des politiques d'aide publique au développement (APD) est soumis à une moindre prédictibilité de ces soutiens financiers, par ailleurs le plus souvent moins importants. Le soutien financier demeure significatif : les transferts publics nets en provenance de la métropole

représentent respectivement 12 % et 24 % de la richesse créée en Nouvelle-Calédonie et en Polynésie française. Ils prennent principalement la forme de rémunération des fonctionnaires et de financement de programmes d'investissement. Le principe en vigueur de sur-rémunération des fonctionnaires a des effets de diffusion et d'entraînement sur les salaires du secteur privé et sur la productivité apparente du travail ;

(ii) les arrangements monétaires en vigueur les exonèrent de la contrainte externe. Les deux collectivités font partie de la zone franc Pacifique (franc CFP), qui intègre également Wallis-et-Futuna, avec comme monnaie le franc Pacifique géré par l'Institut d'émission d'outre-mer (IEOM). Créé en 1945, le franc Pacifique est rattaché à l'euro (précédemment au franc français) dans le cadre d'un taux de change fixe – défini par décret – et n'a pas connu de changement de parité depuis 1949. L'État assure la convertibilité illimitée du franc Pacifique via un mécanisme de compte d'opérations de l'IEOM au Trésor public. Ce dispositif assure la crédibilité de la monnaie et permet aux collectivités du Pacifique de ne pas être soumises à la contrainte externe qui handicape tant les petites économies insulaires indépendantes et les conduit à développer de multiples stratégies (spécialisation dans le tourisme, dans les paradis fiscaux, etc.) pour financer l'écart entre leurs importations et leurs exportations de biens. Cette absence de contrainte réduit l'exigence de compétitivité internationale et donc la nécessité d'opérer des gains de productivité.

Principaux enseignements des deux articles

À présent que le contexte général est posé, que nous enseignent les deux articles regroupés dans ce numéro ? L'article de Vincent Dropsy et Christian Montet propose dans le cas polynésien une analyse sur longue période de la croissance économique et de l'évolution de la productivité en s'appuyant sur une série de données portant sur la période 1959-2006. Les contraintes de disponibilités statistiques empêchent les auteurs de prolonger l'analyse au-delà, et donc d'analyser l'évolution de la productivité pendant la crise économique durable qui frappe la Polynésie depuis 2008. Pour autant, l'un de ses principaux intérêts est de mettre en évidence que le « décrochage » de l'économie polynésienne est bien antérieur à 2008 et qu'avant de décroître, le PIB par habitant y a stagné pendant 20 ans.

Pour comprendre pourquoi, les auteurs s'appuient sur une approche classique inspirée de Solow et Mankiw pour décomposer la croissance économique de la Polynésie française afin de dissocier les éléments attribuables à l'accroissement des facteurs de production (capital, travail et capital humain) de ceux liés à la productivité globale des facteurs, autrement dit ce qui est lié aux changements technologiques, à l'organisation des marchés ou à la gouvernance publique. La conclusion la plus forte qui se dégage de leur analyse est qu'il est possible de dissocier la trajectoire économique de longue période de la Polynésie française en deux périodes bien distinctes. Entre 1959 et 1987, l'accumulation de capital et l'amélioration de la productivité globale des facteurs ont joué un rôle déterminant dans les performances économiques de la collectivité ; c'est la période des investissements publics massifs pour la construction puis le développement du CEP. Depuis, le stock de capital décroît lentement et surtout la productivité globale des facteurs stagne, traduisant, selon les auteurs, l'existence d'obstacles structurels à la croissance (coûts élevés, mauvaise allocation des ressources dues aux politiques protectionnistes). Si l'on porte son attention uniquement sur la productivité du travail, celle-ci stagne également sur les trois dernières décennies. Cela matérialise le fait que la stratégie de développement post-CEP n'a pas pu enrayer les conséquences économiques de la sortie de l'ère des essais nucléaires. Sur l'ensemble de la période considérée dans cette étude, la croissance du facteur travail a par contre été permanente, ce qui a été également pour l'essentiel le cas du capital humain, traduisant les efforts conséquents consacrés à l'éducation.

L'article de Rey et Ris sur la Nouvelle-Calédonie porte sur une période plus courte (1992-2014) et s'intéresse à une seule composante de la productivité globale des facteurs de production, celle du travail. Les auteurs calculent la productivité du travail des huit principales branches de l'économie calédonienne, en rapportant un indicateur d'activité à l'emploi salarié. Les résultats font apparaître que seules quatre branches (agriculture, construction, industrie manufacturière et commerce) ont vu leur productivité apparente du travail s'améliorer sur la période considérée alors que celle-ci a décliné dans les deux principaux secteurs exportateurs, le nickel et le tourisme. Les auteurs calculent ensuite la productivité moyenne totale et hors nickel pour conclure que la première s'est contractée sur la période (compte tenu des développements

spécifiques au secteur du nickel), mais que la seconde s'est légèrement améliorée. Une extension des analyses par le coût unitaire du travail, qui rapporte le taux de salaire à la productivité du travail est ensuite proposée par les auteurs. En s'appuyant sur l'utilisation du salaire minimum garanti (SMG), elle met en évidence la hausse des coûts unitaires. Le SMG est utilisé faute de données disponibles sur les salaires par branche ; ceci constitue une limite à l'analyse dans la mesure où le gouvernement calédonien a conduit depuis 15 ans une politique délibérée de hausse du SMG qui ne s'est pas répercutée de façon équi-proportionnelle à l'ensemble des salaires de l'économie. Mais l'analyse est corroborée par le recours à un coût unitaire pour l'ensemble de l'économie. L'article se termine par le recours à des taux de change réels, qui montre une perte de compétitivité de la Nouvelle-Calédonie par rapport à la majorité de ses partenaires commerciaux, perte de compétitivité plus prononcée dans le secteur marchand.

Implications en matière de politique publique

Les deux articles font ainsi apparaître la quasi-absence de gains de productivité depuis le début des années quatre-vingt-dix pour les collectivités françaises du Pacifique. Ils font par ailleurs ressortir le fait que les périodes de forte croissance ont avant tout été générées par l'accroissement des facteurs de production, c'est-à-dire via une croissance extensive. Qu'en déduire en termes de recommandation de politique économique ? S'il ne s'agit pas de la porte d'entrée principale des deux articles, quelques pistes sont néanmoins suggérées par les auteurs.

Dropsy et Montet s'intéressent ainsi pour la Polynésie française à la période 1997-2000, la seule depuis 1987 pendant laquelle la collectivité a connu une amélioration de la productivité globale des facteurs, afin d'en tirer d'éventuels enseignements. Ils mettent en évidence que cette période est marquée par trois changements structurels – baisse du protectionnisme, croissance des investissements publics notamment dans les transports, densification de la zone urbaine de Tahiti – favorables aux effets d'échelle et d'agglomération. Rey et Ris mentionnent de leur côté que si le niveau d'éducation de la population calédonienne a progressé, il reste significativement en deçà de celui constaté dans la moyenne des pays de l'OCDE et suggèrent d'accroître les investissements

dans l'éducation. Les deux articles mettent enfin en relief le rôle joué par les mesures de protection de marché décidées par les gouvernements locaux qui, en étendant la taille du secteur protégé de la concurrence internationale, réduisent les incitations pour les entreprises à réaliser des gains de productivité dans des économies qui ne sont pas confrontées de la même façon que les pays indépendants à l'impératif de compétitivité.

La croissance économique de long terme des économies calédonienne et polynésienne ne peut s'appuyer durablement sur la seule accumulation des facteurs de production, que ce soit le capital ou le travail. Le taux d'investissement en Nouvelle-Calédonie est ainsi très élevé depuis plus d'une décennie, conduisant à une efficacité marginale du capital physique

décroissante. La politique économique mise en place par les gouvernements locaux a un rôle fondamental à jouer pour favoriser les gains de productivité via des incitations appropriées pour les entreprises. L'adoption d'une véritable politique de concurrence prenant en compte les spécificités de petites économies qui favorisent les situations de monopoles et d'oligopoles est notamment cruciale. Des premières mesures ont été prises en ce sens avec les créations très récentes d'autorités de la concurrence (en 2015 en Polynésie ; en 2014 en Nouvelle-Calédonie avec une mise en marche effective en février 2018) qui doivent à présent faire leurs preuves en sanctionnant les comportements anti-concurrentiels. La politique fiscale, en substituant progressivement la fiscalité indirecte aux droits de douane, a également un rôle clé à jouer (Ris *et al.*, 2017). □

BIBLIOGRAPHIE

Ris, C., Trannoy, A. & Wasmer, E. (2017). L'économie calédonienne au-delà du nickel. *Notes du CAE* N° 39.
<http://www.cae-eco.fr/L-economie-neo-caledonienne-au-dela-du-nickel.html>

CEROM (2007). L'économie polynésienne post CEP, une dépendance difficile à surmonter, 1995-2003.
<http://www.cerom-outremer.fr/polynesie-francaise/publications/etudes-cerom/une-dependance-difficile-a-surmonter-1995-2003-decembre-2007.html>

CEROM (2008). Les défis de la croissance calédonienne.
<http://www.cerom-outremer.fr/nouvelle-caledonie/publications/etudes-cerom/les-defis-de-la-croissance-decembre-2008.html>

CEROM (2017). L'économie calédonienne, entre résilience et recherche de nouveaux équilibres.
<http://www.cerom-outremer.fr/nouvelle-caledonie/publications/etudes-cerom/l-economie-caledonienne-entre-resilience-et-recherche-de-nouveaux-equilibres.html>

Une comparaison internationale des systèmes scolaires basée sur la mobilité sociale

An international comparison of school systems based on social mobility

Mattéo Godin * et Jean Hindriks **

Résumé – Nous proposons une comparaison internationale des systèmes scolaires des pays de l’OCDE en termes de mobilité sociale à l’école sur la base des résultats des tests PISA (Programme international pour le suivi des acquis des élèves) en mathématiques entre 2003 et 2015. Pour chaque pays, nous calculons, la mobilité sociale interdécile à l’école des élèves sur la base de leur rang au test PISA en mathématiques comparé à leur rang social dans leur pays et comparons ce nouvel indice d’équité à ceux généralement utilisés dans les études de l’OCDE (la pente et l’intensité du gradient social, et le pourcentage d’élèves résilients). Une nouvelle représentation, sous la forme de la « courbe de Gatsby de l’école », en référence à la courbe de Gatsby des revenus, est proposée : la mobilité sociale d’un système scolaire est étroitement liée à l’inégalité scolaire entre élèves et entre écoles. Les pays comme la Belgique ou la France avec une forte inégalité scolaire sont aussi caractérisés par une faible mobilité sociale à l’école. À l’inverse, des pays comme la Finlande ou le Canada sont caractérisés par une faible inégalité scolaire et une forte mobilité sociale à l’école. Une seconde conclusion importante de l’analyse est que les pays dans lesquels la mobilité sociale à l’école est supérieure à la moyenne sont aussi le plus souvent ceux qui présentent un niveau moyen de performance scolaire supérieure à la moyenne.

Abstract – We propose an international comparison of school systems in OECD countries in terms of social mobility in schools based on the PISA (Program for International Student Assessment) test results in mathematics between 2003 and 2015. For each country, we calculate students' interdecile social mobility in schools on the basis of their ranking in the PISA test in mathematics, compared to their social ranking in their country, and compare this new index of equity to those generally used in OECD studies (slope and intensity of social gradient, percentage of resilient students). A new representation, the “Great Gatsby curve of school”, in reference to the Great Gatsby curve of income, is proposed: the social mobility of a school system is closely linked to the educational inequality between students and schools. Countries such as Belgium or France with high levels of school inequality also stand out for low social mobility in schools. Inversely, countries such as Finland or Canada are characterised by low school inequality and high levels of social mobility in schools. A second important conclusion of the analysis is that the countries in which social mobility in schools is above average are also most often those with school achievement levels above the average.

Codes JEL / JEL Classification : I21, I24

Mots-clés : PISA, mobilité sociale, inégalité, enseignement

Keywords: PISA, social mobility, inequality, education

Rappel :

Les jugements et opinions exprimés par les auteurs n’engagent qu’eux mêmes, et non les institutions auxquelles ils appartiennent, ni a fortiori l’Insee.

* *Stratec, Bruxelles (matteogodin@hotmail.com)*

** *Université catholique de Louvain, CORE et Itinera Institute (jean.hindriks@uclouvain.be)*

Nous remercions les deux rapporteurs anonymes pour leur lecture et leurs commentaires et suggestions. Nous avons aussi bénéficié de commentaires et discussions avec Marinho Bertanha, Benoit Decerf, Marc Devos, Kristof De Witte, Hugues Draelants, Marc Fleurbaey, Dominique Lafontaine, François Maniquet, Sandra Mc Nally, Joniada Milla, Pierre Pestieau, Alain Trannoy, Dirk Van de Gaer, Marijn Verschelde et Vincent Wertz. Une partie de cette recherche a été présentée au TIER 2nd Workshop on Education Economics (Maastricht 23-24 mars 2016), au Girsef (21 avril 2016), au séminaire Welfare Economics du CORE (6 juin 2016) et aux 15^e Journées LAGV (13-14 juin, 2016).

Reçu le 17 octobre 2016, accepté après révisions le 15 décembre 2017

Pour citer cet article : Godin, M. & Hindriks, J. (2018). An international comparison of school systems based on social mobility. *Economie et Statistique / Economics and Statistics*, 499, 61–78. <https://doi.org/10.24187/ecostat.2018.499s.1940>

Deux systèmes scolaires peuvent être identiques en termes d'inégalité des résultats scolaires des élèves, mais très différents en termes de mobilité sociale à l'école, c'est-à-dire de perspective pour les élèves de familles socialement défavorisées de se hisser parmi les meilleurs élèves. Il s'agit d'une perspective de mobilité ascendante du bas de l'échelle sociale vers le haut de l'échelle scolaire. Dans les rapports de l'OCDE, la mobilité sociale à l'école est souvent analysée en comparant les résultats scolaires des élèves d'origine sociale différente à leur indice composite de statut socio-économique et culturel (SESC). Le lien entre résultats (ou scores) et indice socio-économique des élèves est ainsi très rigoureusement analysé dans les études de l'OCDE qui portent sur l'équité des systèmes scolaires (voir OCDE, 2014a ; OCDE, 2016). L'OCDE distingue la pente du gradient social, qui mesure l'écart de score associé à une variation unitaire de l'indice socio-économique des élèves, et l'intensité du gradient social qui mesure la part de la variance du score attribuable à la variation de l'indice socio-économique des élèves.

Cependant, cette mesure de la mobilité sociale à l'école basée sur le gradient social présente plusieurs inconvénients. *Primo*, elle suppose une relation linéaire entre résultats et indice socio-économique des élèves. De la sorte, on oublie une composante essentielle de la mobilité sociale : les « réussites improbables », c'est-à-dire le fait que des élèves défavorisés peuvent obtenir de bons résultats scolaires ; l'OCDE parle « d'élèves résilients »¹. La relation entre résultats et indice socio-économique des élèves n'est donc pas nécessairement linéaire, et la contraindre peut déboucher sur des interprétations erronées. Par exemple, l'intensité du gradient social est un indicateur qui surestime la mobilité sociale à l'école dans les pays où le lien entre résultats scolaires et statut socio-économique s'apparente à une relation exponentielle². *Secundo*, la mobilité sociale appréhendée par le gradient social relève d'une approche cardinale, plus sensible aux erreurs de mesure, notamment en ce qui concerne la variation de l'indice socio-économique. Nous proposons à cet égard une approche ordinale plus parcimonieuse dans l'usage des données PISA : le classement scolaire et le classement social des élèves sont mis en parallèle, sans attacher d'importance aux écarts de résultats et aux écarts de l'indice socio-économique. *Tertio*, l'intensité du gradient social est intrinsèquement dépendante de la dispersion des scores et de celle des indices socio-économiques des élèves. Cette dépendance est un problème si l'on souhaite analyser

indépendamment la dimension mobilité sociale et la dimension inégalité scolaire. Une approche ordinale de la mobilité sociale basée sur la mobilité interdécile permet d'éliminer ce problème de dépendance vis-à-vis de la dispersion des variables puisque par construction les variables sont réduites dans tous les pays à une distribution identique (en déciles par exemple). Cette remarque s'applique aussi pour l'utilisation de l'élasticité intergénérationnelle des revenus entre parents et enfants comme mesure de la mobilité sociale (Black & Devereux, 2011)³. En effet, cette mesure augmente mécaniquement si les inégalités de revenu augmentent d'une cohorte à l'autre. Dahl et Deleire (2008) proposent pour cette raison de remplacer l'élasticité intergénérationnelle par la corrélation de rang intergénérationnelle. Chetty *et al.* (2014) utilisent cette dernière dans leur comparaison de la mobilité sociale entre différentes régions aux États-Unis.

Dans cet article, nous proposons d'analyser la mobilité sociale des systèmes scolaires sur une base ordinale dans une perspective internationale. Nous définissons la mobilité sociale à l'école d'un élève sur la base de sa position relative dans l'échelle des résultats et de sa position sociale dans son pays. Le pourcentage d'élèves résilients se mesure donc au sein de chaque pays sans comparaison avec les résultats des élèves des autres pays, contrairement à l'approche de l'OCDE (2012). Cette approche de la mobilité sociale sépare ainsi nettement la dimension de la performance moyenne d'un pays de celle de la mobilité sociale.

Ce concept de mobilité sociale à l'école est étroitement lié à la notion d'égalité des chances à l'école *stricto sensu*. Pour des théoriciens de la justice sociale tels que Rawls (1971) et Roemer (1998), un système juste est un système où il y a égalité des chances de parvenir à la réussite scolaire, et à diplôme égal, d'accès aux emplois à responsabilités⁴.

1. Les élèves résilients sont les élèves du quart inférieur de l'indice socio-économique des élèves dont les résultats aux tests PISA se situent dans le quart supérieur tous pays confondus (OCDE, 2012). Cette notion de résilience renvoie à ce qu'en sociologie de l'éducation, on appelle les « réussites improbables » ou « trajectoires paradoxales ».

2. Par construction, un modèle linéaire a un pouvoir explicatif moindre si la relation entre les variables est non linéaire.

3. Black et Devereux (2011) proposent un bon résumé de la littérature sur la mesure de l'élasticité intergénérationnelle des revenus et sur les mécanismes sous-jacents à cette transmission intergénérationnelle. Hertz *et al.* (2007) comparent au niveau international la corrélation entre nombre d'années d'études des parents et celui des enfants (cf. tableau 2). Dans notre article nous nous concentrons sur la mesure de la transmission intergénérationnelle au niveau des résultats scolaires (c'est-à-dire la qualité et non la quantité d'enseignement).

4. Notre approche doit aussi être mise en perspective avec l'approche de l'inégalité des chances scolaires de Boudon (1973) selon laquelle : (i) la valeur attachée à un niveau scolaire donné varie avec la position sociale d'un individu, (ii) sa position sociale influence ses attentes et ses choix scolaires.

Cette approche de la mobilité sociale relève d'une perspective *ex post* de l'égalité des chances – la distribution *ex post* des performances scolaires selon l'origine sociale – et non d'une perspective *ex ante* de l'égalité des chances – la performance scolaire attendue *ex ante* selon l'origine sociale, qui relève plus de l'approche du gradient social (Fleurbaey & Peragine, 2013)⁵. Pour ce qui est de l'étude empirique de l'inégalité des chances scolaires dans une perspective *ex ante* sur base des tests PISA, nous renvoyons au rapport de synthèse de Ferreira et Gignoux (2011). Il convient de préciser que notre approche de l'étude de la mobilité sociale à l'école est plus restreinte que l'approche classique de l'égalité des chances, dans un contexte parfois multidimensionnel (revenus, santé, école)⁶, qui cherche à décomposer la mesure de l'inégalité des résultats entre la part due aux circonstances et la part due à la responsabilité individuelle (effort et choix). Remarquons ici que certains auteurs comme Kanbur et Wagstaff (2014) sont assez sceptiques sur la pertinence politique de cette approche du fait d'un double problème de mesure et de décomposition. Cette même difficulté affecte les études qui cherchent à identifier les mécanismes sous-jacents à l'influence familiale sur les résultats scolaires, et en particulier à identifier la part de facteurs biologiques (*nature*) et la part de facteurs environnementaux (*nurture*) dans la mobilité sociale. Une telle analyse causale de la mobilité sociale et de ses mécanismes dépasse l'objet de cet article. Nous renvoyons à ce sujet le lecteur vers la revue de littérature de Bjorklund et Salvanes (2011) qui proposent, pour quelques pays, des estimations empiriques de la mobilité sociale basée sur la corrélation des résultats scolaires entre frères (y compris des frères jumeaux monozygotes et hétérozygotes).

Dans cet article, nous aborderons la question de la qualité des systèmes scolaires sous un angle plus large qui intègre à la fois la performance scolaire, l'inégalité scolaire et la mobilité sociale. Nous verrons que ces dimensions ne sont pas nécessairement antagoniques. En particulier, nous montrons que la performance va probablement de pair avec la mobilité sociale. En d'autres termes, notre approche liée à l'utilisation d'un indice ordinal de mobilité sociale fait plus que conforter les résultats des dernières études de l'OCDE (2014a, 2016), qui relevaient l'absence de conflit entre performance et mobilité sociale. Par ailleurs, le résultat strictement original de notre étude est la mise en exergue de la relation inverse entre inégalité scolaire et mobilité sociale à l'école (la « courbe de

Gatsby » des systèmes scolaires). Il importe de préciser que nos résultats n'établissent aucun lien de causalité, mais reposent sur des corrélations qui ont simplement pour effet de renverser la charge de la preuve⁷.

Pour mener notre analyse, nous utilisons les résultats en mathématiques aux tests PISA (2003, 2006, 2009, 2012 et 2015). Selon Hanushek et Woessmann (2015), les connaissances en mathématiques et en sciences sont de bons prédicteurs des perspectives de revenus des élèves. Restreindre, comme nous le faisons, l'analyse aux résultats en mathématiques ne devrait pas induire de biais des résultats dans la mesure où les résultats aux tests PISA dans les autres matières sont fortement corrélés (par exemple, à plus de 87 % entre mathématiques et lecture). En outre, les mathématiques constituent généralement un pilier de la réussite et de l'excellence scolaire. Une lacune en mathématiques peut en effet déclencher soit un transfert vers une école moins exigeante, soit un redoublement ou une réorientation dans une filière académiquement moins exigeante. En plus d'évaluer les élèves, PISA a sondé les élèves sur leur origine sociale. Le statut social des élèves est alors mesuré par l'indice de statut socio-économique et culturel (SESC), un indice composite qui intègre, outre la profession et le niveau d'études des parents, une mesure des ressources éducatives et culturelles de la famille (nombre de livres à la maison, endroit pour étudier, présence d'œuvres d'art, d'un dictionnaire, etc.). On peut ainsi confronter la position scolaire des élèves sur base de leur rang aux tests PISA et la position sociale des élèves sur base de leur rang dans l'indice synthétique d'origine sociale⁸.

Une dernière clarification s'impose. Notre approche de la mobilité sociale ne considère qu'une partie seulement de la chaîne de

5. Pour comprendre la différence, considérons x la variable aléatoire des résultats scolaires et s la variable indiquant le statut socio-économique de l'élève. Les résultats scolaires sont distribués selon une distribution de probabilité conditionnelle $f(x;s)$ de moyenne $E(x;s)$. L'égalité des chances *ex ante* consiste à égaliser $E(x;s)$ pour tous s . L'égalité des chances *ex post* consiste à égaliser $f(x;s)$ pour tout s .

6. Voir Roemer et Trannoy (2015), pour une présentation des principales contributions théoriques et empiriques sur l'égalité des chances.

7. C'est d'autant plus vrai que l'on travaille sur des données instantanées par cohorte d'élèves (PISA), il est alors impossible de dégager des séquences temporelles entre les variables et donc de spécifier des évolutions causales. Il est aussi toujours risqué, dans ce type d'analyse, de déduire des corrélations observées au niveau agrégé d'un pays des relations causales au niveau des individus. Un avantage de comparer des pays et non pas des écoles, consiste à éliminer tous les problèmes de sélection des élèves entre écoles qui biaisent fortement les relations entre inégalités et performance scolaires (Hanushek & Woessmann, 2011).

8. Les données PISA en mathématiques sont de bonne qualité et relativement bien harmonisées pour permettre une mesure précise et comparable entre pays du lien entre statut socio-économique et performance scolaire (contrairement à une analyse de mobilité sociale basée sur les revenus).

reproduction des inégalités sociales : le système scolaire. C'est pour cette raison que nous parlons de « mobilité sociale à l'école ». Nos résultats doivent donc être interprétés dans cette perspective. De manière plus générale, il faut aussi étudier, en aval de l'école, le rôle du marché du travail et, en amont de l'école, le rôle de la transmission entre parents et enfants (voir Bourdieu & Passeron, 1970). Comme les travaux en sociologie le suggèrent très clairement, une école inégalitaire, mais dont les diplômés n'auraient pas beaucoup d'influence sur le destin professionnel des élèves ne serait pas un rouage de la reproduction des inégalités sociales. Inversement, une école égalitaire, mais avec des diplômés entraînant une stricte hiérarchie des emplois, jouerait un rôle déterminant dans la reproduction des inégalités car les classes sociales les plus favorisées jouiraient toujours d'un avantage scolaire décisif (voir Dubet *et al.*, 2010). Dans un article devenu célèbre, Solon (2004) propose un modèle de reproduction des inégalités sociales qui incorpore ces trois leviers : la transmission héréditaire (via les aptitudes cognitives et attitudes non cognitives, elles-mêmes résultant d'une interaction entre biologie et environnement social), la transmission scolaire (via l'investissement privé et public dans l'éducation), et la transmission professionnelle (via le réseau professionnel des parents). Notre comparaison internationale des systèmes scolaires reflète la mobilité scolaire dans différents pays qui doit être confrontée aux différences de mobilités professionnelles et aux inégalités sur le marché du travail entre ces pays. Pour être clair, cet article ne présuppose pas que tout se joue à l'école et qu'il n'existe pas de chance de réussite sociale hors de l'école. Constatons aussi que l'emprise « psychologique » du diplôme est devenue une réalité dans beaucoup de pays, où l'on croit volontiers que tout le destin des individus se joue dans leurs études. La réussite sociale par le biais de la réussite scolaire y semble plus importante que la réussite sociale par le mérite professionnel. On peut déplorer cette emprise des résultats scolaires, mais c'est une réalité dans laquelle notre analyse qui se concentre sur l'école comme rouage des inégalités prend tout son sens.

La mobilité sociale

On distingue trois formes d'indice de mobilité sociale : la mobilité absolue, la mobilité relative et la mobilité ordinale. Les deux premières sont les plus souvent utilisées pour mesurer la mobilité sociale sur base des revenus (Fields & Ok,

1999). La finalité de cette section est de comparer la mobilité ordinale des systèmes scolaires des pays de l'OCDE. Nous limitons notre analyse aux seuls pays membres qui ont participé depuis le début (2003) aux enquêtes PISA (27 pays sur 35⁹). La raison de cette restriction n'est pas seulement la disponibilité des données PISA, mais aussi un souci de constituer un groupe de pays relativement homogène économiquement et socialement. Les comparaisons internationales sont en effet critiquables lorsqu'elles intègrent des groupes de pays très hétérogènes avec des échelles de performance et de statut socio-économique des élèves trop différentes. Cette remarque est particulièrement importante dans notre cas, puisque l'on sait que l'influence du statut socio-économique sur les performances scolaires est de nature très différente selon les groupes de pays étudiés (voir OCDE 2014a, figure II.2.3)¹⁰. Les outils de comparaison sont le coefficient de corrélation de Spearman et la mobilité interdécile. Ces deux indicateurs mesurent la mobilité d'un point de vue purement ordinal sous la forme d'une mobilité entre position sociale et position scolaire. La mobilité interdécile permet en outre de distinguer la mobilité ascendante de la mobilité descendante.

Dans cette perspective, l'éducation est perçue comme un bien « positionnel » et non comme un bien absolu qui a un effet direct positif sur les élèves (voir Dubet *et al.*, 2011). Aussi, pour contourner la critique du jeu à somme nulle où la position gagnée par un élève implique une position perdue par un autre élève – ce qui correspond effectivement à l'approche de la corrélation de Spearman – nous pondérons la mobilité sociale des élèves sur la base de leur position sociale initiale. Concrètement, nous développons un nouvel indice qui accorde plus d'importance à la mobilité ascendante des élèves situés en bas de l'échelle sociale du pays : c'est l'indice de mobilité interdécile. Selon cet indice, chaque place gagnée dans le classement scolaire par un enfant de milieu défavorisé « compte plus » que

9. Ces pays sont l'Australie, l'Autriche, la Belgique, le Canada, la Suisse, la République tchèque, l'Allemagne, le Danemark, l'Espagne, la Finlande, la France, la Grande-Bretagne, la Hongrie, l'Irlande, l'Islande, l'Italie, le Japon, la Corée du Sud, le Luxembourg, les Pays-Bas, la Norvège, la Nouvelle-Zélande, la Pologne, le Portugal, la Slovaquie, la Suède et les États-Unis.

10. Keskkpaik et Rocher (2011) propose une catégorisation des pays selon leur « profil d'équité » en fonction de l'importance relative des différentes composantes de l'indice PISA du statut socio-économique de l'élève. Notre liste de 27 pays de l'OCDE correspond aux groupes 1 et 2 caractérisés respectivement par la moindre influence du milieu sociale et l'importance du capital culturel. En fait l'indice PISA du statut socio-économique a été estimé sur base des pays de l'OCDE uniquement et non pas des pays partenaires (Rutkowski & Rutkowski, 2013). Notre restriction aux pays de l'OCDE donne donc plus de robustesse à notre comparaison internationale de la mobilité sociale.

chaque place perdue dans ce même classement scolaire par un enfant de milieu aisé. Ensuite, nous ajoutons à cette approche de la mobilité sociale à l'école une mesure de la performance moyenne des systèmes scolaires pour apprécier l'interaction entre ces deux critères. Nous terminons l'analyse en comparant les inégalités scolaires des systèmes scolaires et les mobilités sociales associées.

La mobilité de Spearman à l'école

La mobilité de Spearman se base sur la corrélation de rang de Spearman¹¹. Pour chaque pays, les élèves sont classés sur la base de leur indice socio-économique et ce classement est comparé avec leur classement sur base de leur résultat au test PISA (voir encadré sur le traitement des données). On mesure ensuite la corrélation de rang entre ces deux classements, dite corrélation de Spearman. La mobilité de Spearman est égale à 1 moins la corrélation de rang de Spearman. La mobilité de Spearman mesure donc l'absence de

lien entre la position sociale de l'élève et sa position scolaire. Si les deux classements sont parfaitement corrélés au sens où la position sociale de l'élève est identique à sa position scolaire, l'indice de mobilité de Spearman est égal à zéro. À l'inverse, si la position scolaire est indépendante de la position sociale de l'élève, l'indice de mobilité de Spearman est égal à 1 (mobilité parfaite si la corrélation de Spearman est égale à zéro). Une faiblesse de l'indice de mobilité de Spearman est sa relative instabilité liée à la forte variabilité d'échantillonnage des mobilités individuelles dans PISA. Une première façon de limiter l'effet de la variabilité d'échantillonnage est de travailler avec plusieurs enquêtes PISA successives pour stabiliser la mesure de mobilité. C'est ce que nous faisons en fusionnant les enquêtes PISA 2003, 2006, 2009, 2012 et 2015.

Les pays de l'OCDE ont donc tous une mobilité de Spearman au-dessus de zéro mais inférieure

11. Pour une justification normative de cette mesure de la mobilité sociale, voir D'Agostino et Dardanoni (2009).

ENCADRÉ – Note technique sur le traitement des données (PISA 2003-2015)

L'analyse est basée sur un échantillon de 1.031.451 élèves de 15 ans couvrant plus de 8000 écoles au sein de 27 pays de l'OCDE sur 5 vagues d'enquête PISA (2003, 2006, 2009, 2012 et 2015)^a. Ces pays sont l'Australie (AUS), l'Autriche (AUT), la Belgique (BEL), le Canada (CAN), la Suisse (CHE), la République tchèque (CZE), l'Allemagne (DEU), le Danemark (DNK), l'Espagne (ESP), la Finlande (FIN), la France (FRA), la Grande-Bretagne (GBR), la Hongrie (HUN), l'Irlande (IRL), l'Islande (ISL), l'Italie (ITA), le Japon (JPN), la Corée du Sud (KOR), le Luxembourg (LUX), les Pays-Bas (NLD), la Norvège (NOR), la Nouvelle-Zélande (NZL), la Pologne (POL), le Portugal (PRT), la Slovaquie (SVK), la Suède (SWE) et les États-Unis (USA).

Dans les enquêtes PISA, au lieu d'une seule valeur au test PISA, un ensemble de « valeurs possibles » et de probabilités associées sont obtenues pour les élèves. Les « valeurs possibles » représentent donc non seulement une estimation des compétences, mais aussi l'incertitude associée à cette estimation. Cette incertitude est inhérente au test PISA dans lequel pour des raisons de limite de temps il n'est pas possible de demander aux élèves testés de couvrir l'ensemble des questions sur l'ensemble des matières. Dans notre analyse, nous utilisons la moyenne arithmétique des différentes « valeurs possibles » (entre 5 et 10 selon les années).

a. Comme indiqué précédemment, cette liste de pays résulte de la double exigence de nous limiter à des pays suffisamment homogènes (les pays de l'OCDE) ayant participé à l'ensemble des tests PISA entre 2003 et 2015 et pour lesquels l'indice socio-économique PISA est suffisamment fiable (voir Rutkowski et Rutkowski, 2013).

Pour chacune des vagues d'enquête PISA, nous calculons la position (rang) scolaire de chaque élève dans son pays que nous comparons à sa position (rang) sociale dans son pays sur base de son indice de statut économique, social et culturel (SESC).

L'indice SESC est un indice composite du statut socio-économique et culturel de l'élève qui intègre la profession des parents (ISEI) et leur niveau de formation (PARED), et une mesure des ressources éducatives et culturelles de la famille ((HOMEPOS)^b comprenant le nombre de livres à la maison, mais aussi des biens matériels, tel l'existence d'une connexion Internet, les ressources éducatives telles la présence d'un dictionnaire et les biens culturels, tels la présence d'œuvre d'art et de livres de littérature classique

Nous agrégeons ensuite les données de mobilités individuelles sur les cinq vagues d'enquête pour calculer une moyenne pour chacun des pays en prenant en compte la pondération élève « *Final Student Weight* ». Cette pondération élève vise à assurer une plus grande fiabilité des résultats en améliorant la représentativité globale de l'échantillonnage. Si ces pondérations ne sont pas utilisées, certains profils d'élèves seraient sous ou sur-représentés dans l'échantillon^c.

b. L'indice PISA du statut socio-économique des élèves (SESC) est normalisé à zéro pour l'ensemble des pays participant à l'enquête PISA (72 pays pour PISA 2015). Sa valeur moyenne et son écart-type varient d'un pays à l'autre.

c. Voir Jerrim et al. (2017) sur l'importance d'utiliser les pondérations élèves dans les études PISA.

à un. En d'autres termes, la position sociale de l'élève est partiellement corrélée à sa position scolaire. Les résultats scolaires des élèves au sein d'un même pays sont liés à la position socio-économique des élèves au sein de ce même pays. Mais ce lien varie d'un pays à l'autre (figure 1). L'indice de mobilité Spearman de la Belgique est le 7^e plus faible parmi les 27 pays considérés sur la période 2003-2015, celui de la France est le 2^e plus faible. En revanche, les indices de mobilité de la Norvège, de l'Islande, de l'Italie et du Canada comptent parmi les plus élevés.

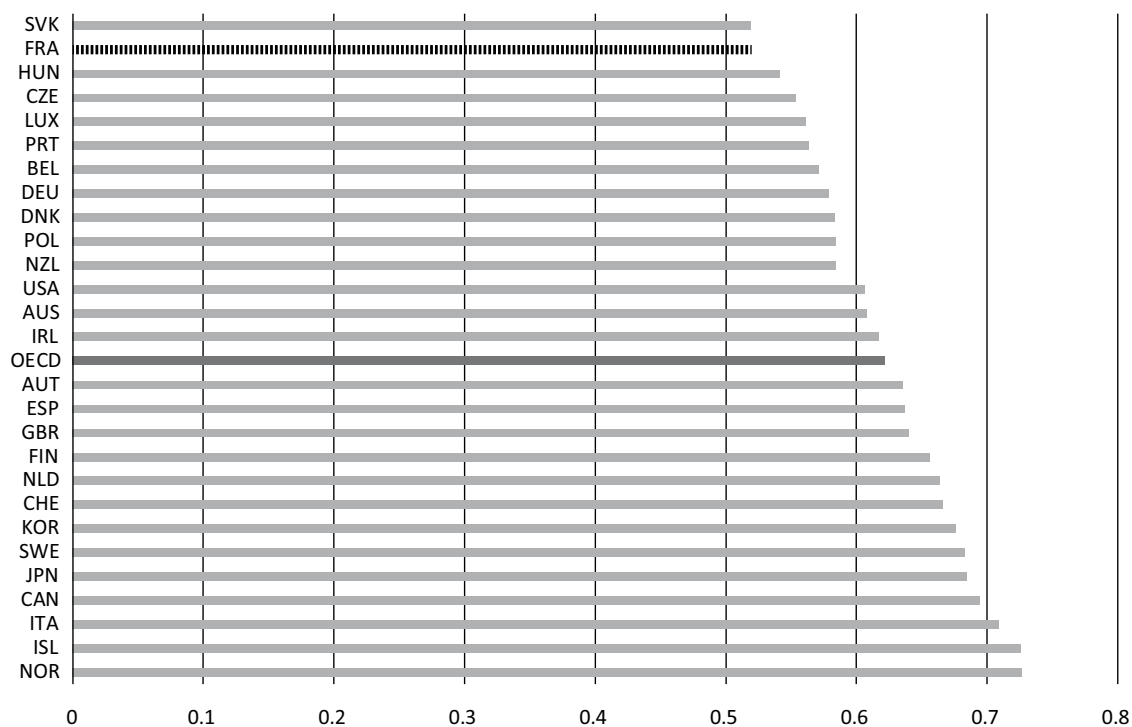
Une autre façon de limiter les conséquences de la variabilité d'échantillonnage sur l'indice de mobilité de Spearman est de limiter la mobilité individuelle à une mobilité interdécile : la mobilité individuelle n'est comptabilisée que lorsqu'il y a un changement de décile. Dans la suite, nous adoptons cette mesure de mobilité interdécile avec une dimension sociale qui, contrairement à la mobilité de Spearman, distingue la mobilité ascendante et la mobilité descendante selon la position sociale des élèves concernés. Dans cette perspective, la mobilité

sociale à l'école n'est plus nécessairement un jeu à somme nulle dans la mesure où, si un élève socialement défavorisé gagne une place au détriment d'un élève socialement favorisé, l'impact global sur la mobilité sociale à l'école est positif¹². Remarquons aussi que cette approche fait écho à la théorie sur l'égalité des chances développée dans Boudon (1973), dont le point de départ est l'idée simple que l'importance accordée par un individu à un niveau scolaire donné varie en fonction de sa position sociale. Par exemple, le baccalauréat représente une promotion plus importante pour un fils d'ouvrier que pour un fils de cadre supérieur. Cette théorie implique donc qu'à chaque position sociale est rattaché un système d'attentes et de décisions différent¹³.

12. En ce sens, cette mobilité interdécile à l'école dépasse le modèle relatif de l'éducation comme un bien positionnel dont l'impact serait un jeu à somme nulle (voir Dubet, 2011).

13. La conclusion de Boudon (1973) est que les politiques scolaires sont illusoire pour établir l'égalité des chances si elles ne parviennent pas à modifier la stratification sociale des attentes et décisions scolaires. Notre contribution vise précisément à montrer sur base de comparaisons internationales que certains systèmes scolaires arrivent mieux que d'autres à limiter cette stratification sociale avec un effet bénéfique tant sur la performance moyenne que sur les inégalités scolaires.

Figure 1
La mobilité de Spearman à l'école (PISA 2003-2015)



Note : la mobilité de Spearman est égale à un moins la corrélation de rang de Spearman. Dans notre cas, la corrélation de Spearman mesure la corrélation entre la position sociale des élèves et leur position scolaire. Plus la corrélation de Spearman est forte, plus l'indice de mobilité de Spearman est faible.

Lecture : pour la France l'indice de mobilité de Spearman est de 52 % contre 72 % en Norvège ou au Canada.

Champ : 27 pays de l'OCDE ayant participé aux enquêtes PISA 2003-2015.

Source : OCDE, enquêtes PISA 2003-2015 en mathématiques ; calculs des auteurs.

La mobilité interdécile à l'école

Selon cette approche, la mobilité individuelle n'est prise en compte que si l'élève change de décile entre sa position sociale et sa position scolaire¹⁴. Pour ce faire, nous classons dans chaque pays les élèves par décile socio-économique et par décile de score au test PISA (en utilisant la moyenne des différentes valeurs possibles au test dans le domaine de la culture mathématique). Le premier décile socio-économique regroupe les 10 % des élèves au plus bas de l'échelle sociale du pays¹⁵. Le premier décile au test PISA regroupe les 10 % des élèves dont les résultats au test sont les plus faibles du pays. Pour chaque élève, nous prenons le ratio de son décile au test et de son décile socio-économique pour calculer sa mobilité individuelle. Un élève dans le premier décile socio-économique qui se retrouve dans le 10^e décile au test obtient donc un ratio de mobilité individuelle (ascendante) de 10/1. À l'inverse un élève du 10^e décile socio-économique qui se trouve dans le premier décile au test obtient un ratio de mobilité individuelle (descendante) de 1/10. La mobilité interdécile totale est la simple moyenne

des mobilités individuelles¹⁶. Si l'ensemble de la population a un rang au test qui correspond à son décile socio-économique, alors le ratio de mobilité individuelle est égal à 1 pour tous et la mobilité interdécile totale est donc aussi égale à 1. La mobilité ascendante d'un élève socialement défavorisé augmente toujours la mobilité interdécile. La valeur de l'indice de mobilité interdécile totale est donc croissante avec la mobilité ascendante. La mobilité interdécile parfaite correspond à une situation d'égalité des chances au sens où chaque décile social est également représenté dans chaque décile scolaire¹⁷.

14. Voir supra Chetti et al. (2014) pour une approche comparable sur la mesure de la mobilité intergénérationnelle des revenus aux États-Unis.

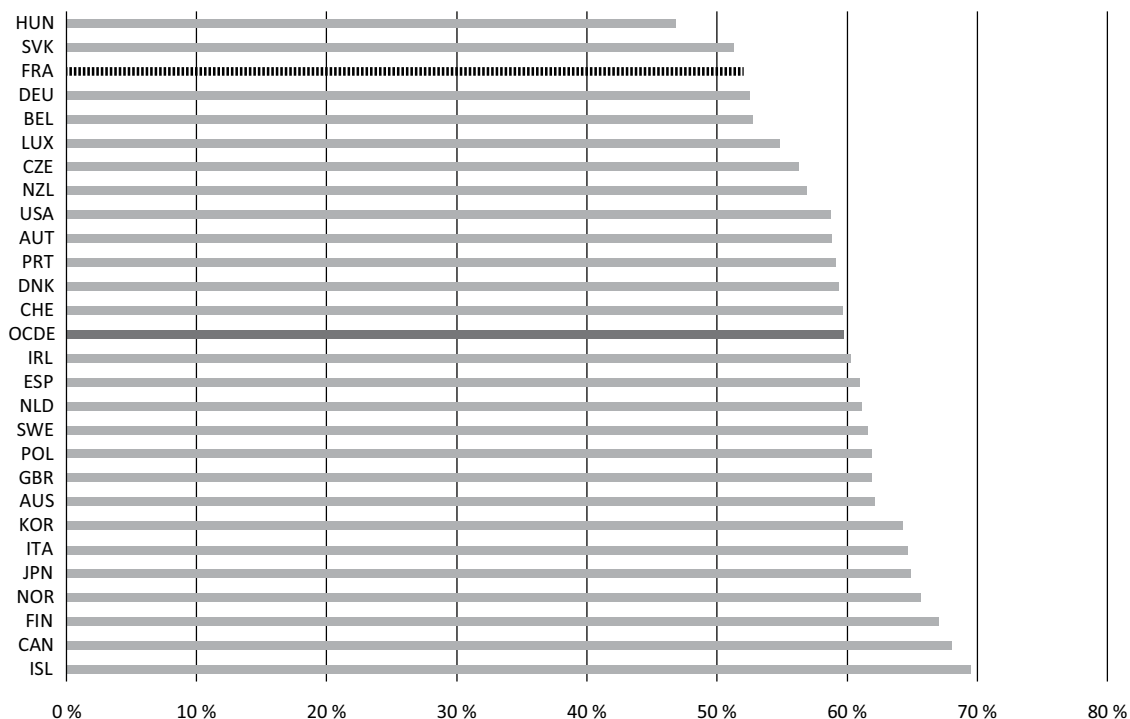
15. Pour être précis, les enquêtes PISA associent aux élèves une pondération afin d'assurer que l'échantillon forme un sous-ensemble représentatif des différentes catégories de la population nationale (voir le rapport technique OCDE, 2014). Les déciles sont donc constitués en prenant en compte les pondérations élèves de sorte à accorder un « poids total élève » identique dans chaque décile.

16. La moyenne des mobilités individuelles est en fait une moyenne arithmétique « pondérée » sur base des pondérations élèves dans chaque vague successive d'enquête PISA.

17. La mobilité parfaite correspond à une situation où on retrouve dans chaque décile scolaire un nombre équivalent de représentants de chaque décile social. Dans cette situation, il y a égalité des chances en moyenne.

Formellement, la mobilité parfaite est égale à $\frac{1}{100} \sum_{i=1}^{10} \sum_{j=1}^{10} \frac{j}{i} = 1.61$, où i indique le décile social et j le décile scolaire.

Figure II
La mobilité sociale interdécile à l'école (PISA 2003-2015)



Note : la mobilité interdécile normalisée mesure la mobilité moyenne des élèves entre leur décile socio-économique et leur décile au test PISA (avec prise en compte des pondérations élève dans les déciles et les mobilités individuelle). La valeur est égale à 0 en cas d'absence de mobilité et augmente avec la mobilité ascendante pour atteindre 100 % en cas de mobilité parfaite. La mobilité parfaite correspond à une situation où on retrouve dans chaque décile scolaire un nombre équivalent de représentants de chaque décile social.

Lecture : dans l'OCDE, l'indice de mobilité interdécile est de 60 %, ce qui signifie une mobilité sociale équivalente à 60 % d'une situation de mobilité parfaite. Champ : 27 pays de l'OCDE ayant participé aux enquêtes PISA 2003-2015.

Source : OCDE, enquêtes PISA 2003-2015 en mathématiques ; calculs des auteurs.

La valeur minimale de la mobilité est égale à 1. Nous normalisons par la suite notre indice de mobilité interdécile pour l'exprimer en pourcentage de la mobilité parfaite.

La France est en bas du classement en termes de mobilité interdécile normalisée (figure II) avec un taux de 52 % (contre une moyenne OCDE de 60 %). Elle occupe la 3^e plus mauvaise position parmi les 27 pays sur la période 2003-2015. Le Canada, l'Islande et la Finlande font office de très bons élèves en termes de mobilité interdécile normalisée avec une mobilité interdécile proche de 70 %.

Une remarque importante s'impose ici : on pourrait en effet nous reprocher de comparer la mobilité sociale à l'école entre pays sans tenir compte des différences de disparité sociale entre ces pays. La disparité sociale est effectivement différente entre la Finlande ou l'Islande et les États-Unis ou le Canada. Cependant, la différence de mobilité sociale n'est que très faiblement corrélée à l'hétérogénéité sociale d'un pays. Si l'on compare les pays sur la base de leur disparité sociale mesurée par la dispersion de l'indice socio-économique des élèves et leur mobilité sociale, on trouve une corrélation inférieure à - 0.2. Ceci suggère que l'on peut difficilement attribuer une faible mobilité sociale à l'école à une disparité sociale plus élevée que dans les autres pays. Cela résulte en partie de notre indice de mobilité, qui neutralise les variations des échelles de performance et de statuts socio-économiques entre pays en ramenant l'ensemble à une échelle uniforme en décile. En outre, comme le suggèrent Dube *et al.* (2010), les relations entre les sociétés et leur système scolaire sont relativement distinctes. Des sociétés relativement comparables socialement peuvent avoir des systèmes scolaires très différents. À l'inverse, des sociétés relativement différentes socialement peuvent avoir des systèmes scolaires très comparables.

Mobilité sociale et gradient social

Pour apprécier l'équité d'un système scolaire, l'OCDE utilise le concept de gradient social (voir OCDE, 2014a). Le gradient social mesure l'impact de l'origine sociale des élèves sur leurs résultats aux tests. Il faut distinguer sa pente et son intensité. La pente du gradient social indique l'ampleur de l'écart « moyen » de résultats scolaires entre élèves en fonction de l'écart socio-économique entre élèves. L'intensité du gradient social indique le

pourcentage de variance des résultats scolaires entre élèves imputable à l'origine socio-économique des élèves. Pour l'ensemble des pays de l'OCDE étudiés dans l'enquête PISA 2012, l'intensité moyenne du gradient social est de 14.8 % (voir OCDE, 2014a, figure II.2.2). Cette intensité du gradient social est une mesure de l'iniquité, c'est-à-dire de la part des inégalités scolaires qui s'explique par des inégalités socio-économiques entre élèves. Nous calculons cette intensité du gradient social pour les enquêtes successives 2003-2015 en tenant compte des pondérations élèves¹⁸. Cette intensité du gradient social est, sans surprise, étroitement corrélée avec notre indice de mobilité interdécile. Les deux indices sont cependant logiquement distincts. En effet, la mobilité interdécile est une mesure ordinale (et non cardinale) de mobilité qui en outre privilégie la mobilité ascendante à la mobilité descendante. Cela signifie en particulier que la proportion d'élèves résilients est mieux valorisée dans notre approche de la mobilité interdécile que dans l'approche du gradient social qui repose sur une hypothèse de relation linéaire entre l'indice social de l'élève et ses résultats aux tests.

Contraindre le lien entre les deux variables d'intérêt (le score des élèves et leur indice de statut socio-économique et culturel) à une relation linéaire peut mener à des interprétations fallacieuses. Par exemple, l'intensité du gradient social surestime la mobilité sociale dans les pays où la relation entre résultat scolaire et statut socio-économique est exponentielle (par le fait d'une moindre précision du modèle linéaire). Une autre différence est que l'intensité du gradient social dépend mécaniquement du ratio entre la dispersion des indices socio-économiques et la dispersion des résultats scolaires. En particulier, pour deux pays ayant une pente identique du gradient social, l'intensité du gradient social sera mécaniquement plus élevée dans le pays où la dispersion des indices socio-économiques est la plus grande et/ou ceux où la dispersion des scores des élèves est la plus faible. La raison est simple : plus la variabilité des indices socio-économiques est élevée, plus le pouvoir « explicatif » du modèle linéaire le sera ; et inversement, plus la variabilité des résultats scolaires est élevée, plus le pouvoir explicatif du modèle linéaire sera faible. En effet, l'intensité du gradient social est

18. C'est l'indice le plus souvent utilisé pour mesurer le lien entre origine sociale et résultats scolaires. Voir par exemple Crahay (2012), Danhier et al. (2014) et OCDE (2014a).

formellement reliée à la pente du gradient social selon l'expression :

$$\sqrt{\text{intensité gradient social}} = \text{pente gradient social} \times \frac{\text{écart type SES}}{\text{écart type scores}} \quad (1)$$

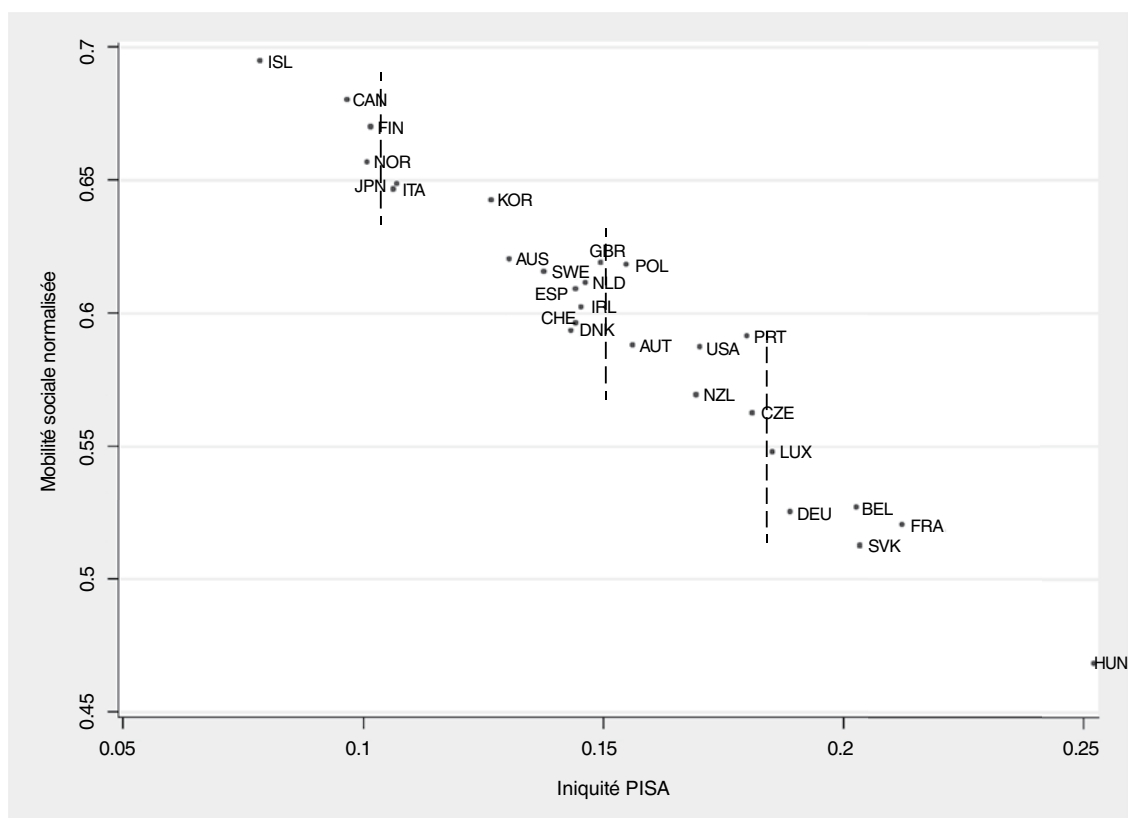
L'intérêt de notre indice de mobilité sociale est de ne pas dépendre « mécaniquement » des inégalités scolaires ou des inégalités socio-économiques. On peut ainsi valablement comparer la mobilité sociale entre pays avec des inégalités scolaires ou sociales très différentes, sans pour autant biaiser la comparaison.

La comparaison de la mobilité sociale et de l'intensité du gradient social révèle quelques surprises (figure III). Ainsi, des pays comme le Danemark et la Pologne, qui sont comparables en termes de l'intensité du gradient social, se révèlent très différents en termes de mobilité interdécile à l'école. Avec l'approche interdécile, le Danemark se révèle moins bon que la Pologne. L'ascenseur social semble mieux fonctionner en Pologne qu'au Danemark pour les

élèves les plus marginalisés socialement, ce qui ne transparaissait pas avec l'approche de l'intensité du gradient social. De la même manière, sur base de l'intensité du gradient social, le Canada est comparable à l'Italie, alors que la mobilité sociale à l'école est bien meilleure au Canada. Le système scolaire au Canada donne donc de meilleures chances aux élèves plus marginalisés socialement qu'en Italie. Une autre comparaison intéressante concerne le Portugal et l'Allemagne, qui partagent une même intensité du gradient social mais où la mobilité interdécile est nettement meilleure au Portugal. À l'inverse, le Portugal et le Danemark ont la même mobilité interdécile mais le Portugal a une intensité du gradient social plus élevée.

Une autre façon courante de mesurer l'inégalité des chances consiste à mesurer la pente du gradient social (l'écart de score associé à la variation d'une unité de l'indice socio-économique). La corrélation entre la pente et l'intensité du gradient social dans le domaine de la culture mathématique est de 0.62 (OCDE, 2014a). La pente du gradient social est aussi corrélée à notre indice

Figure III
Mobilité sociale et intensité du gradient social (PISA 2003-2015)



Note : l'indice d'iniquité PISA mesure la proportion de la variance des résultats en mathématiques (avec pondération des élèves) expliquée par l'indice socio-économique des élèves : il correspond à l'intensité du gradient social. La mobilité sociale normalisée est identique à celle de la figure II.
Champ : 27 pays de l'OCDE ayant participé aux enquêtes PISA 2003-2015.
Source : OCDE, enquêtes PISA 2003-2015 en mathématiques ; calculs des auteurs.

de mobilité interdécile, mais la corrélation n'est que partielle. En fait, la pente de la ligne du gradient social relève d'une perspective *ex ante* de l'égalité des chances (la performance moyenne pour un niveau socio-économique donné). L'approche interdécile relève quant à elle d'une perspective *ex post* de l'égalité des chances (la distribution des performances *ex post* pour un niveau socio-économique donné). Cette perspective *ex post* de l'égalité des chances se rapproche plus de l'intensité du gradient social, à la différence que nous n'imposons pas a priori une relation linéaire entre résultats aux tests et indice socio-économique des élèves. La mobilité interdécile mesure donc, au-delà du gradient social, la possibilité pour les élèves d'origine sociale très défavorisée de déjouer les pronostics (basés sur la ligne du gradient social) et d'échapper ainsi à l'emprise du milieu social.

Mobilité sociale et taux de résilience

L'OCDE (2014a) définit les élèves résilients comme les élèves du quartile socio-économique inférieur de leur pays qui ont des résultats dans le quartile supérieur de l'ensemble des élèves de situation comparable dans les autres pays (i.e. dans quartile socio-économique inférieur). Pour le Danemark, la proportion d'élèves résilients est de 4.9 % contre 6.4 % pour la moyenne de l'OCDE (voir OCDE 2014a, figure II.2.4). À l'inverse, la Pologne a un pourcentage d'élèves résilients supérieure à la moyenne (8.4 %), alors que l'intensité du gradient social est identique entre les deux pays (figure III). On pourrait donc conclure qu'il serait parfaitement possible de prédire l'indice de mobilité sociale en comparant pour chaque pays l'intensité du gradient social et le pourcentage d'élèves résilients. C'est en partie vrai et cela suggère que l'indice de mobilité sociale combine en un seul indice ces deux critères distincts que sont le pourcentage d'élèves résilients et le gradient social. Mais il fait aussi plus que cela. Comparons la Belgique et la France qui, dans notre figure III, ont la même mobilité inter-décile et la même intensité du gradient social. On constate cependant que le pourcentage d'élève résilients est supérieur à la moyenne de l'OCDE en Belgique (7.2 %) et inférieure à la moyenne en France (5.2 %). La mobilité inter-décile est donc bien différente du pourcentage d'élèves résilients tel que mesuré par l'OCDE. En fait l'OCDE définit les élèves résilients sur base d'une comparaison internationale des résultats des élèves de milieu socialement défavorisé (appartenant au quartile socio-économique inférieur de leur

pays). Ici, la mobilité inter-décile appréhende les élèves résilients sur la base d'une comparaison intra-nationale des résultats des élèves de milieu socialement défavorisé avec l'ensemble des élèves du pays. En mesurant la résilience ainsi au sein de chaque pays nous la séparons bien du niveau moyen de performance scolaire des pays. Dans l'approche de l'OCDE un pays peut obtenir un pourcentage élevé d'élèves résilients si son niveau moyen de performance scolaire est supérieur aux autres pays, ce qui rend plus facile pour des enfants défavorisés de ce pays d'obtenir de meilleurs résultats que les enfants défavorisés d'autres pays. En séparant la mobilité sociale de la performance moyenne, notre approche permet donc une mesure plus précise de l'équité d'un système scolaire. Cet indice de mobilité inter-décile a aussi l'intérêt d'appréhender la mobilité sociale plus globalement, puisqu'il ne se limite pas à l'étude de la mobilité entre le quartile inférieur de la population et le quartile supérieur des résultats.

Dans la section suivante, nous confrontons cette mesure de la mobilité sociale des systèmes scolaires avec leurs niveaux de performance et d'inégalité. Contrairement à l'indice de l'intensité du gradient social de l'OCDE, cet indicateur de mobilité sociale à l'école ne dépend pas mécaniquement des inégalités sociales et des inégalités scolaires. De ce fait, notre analyse du lien entre mobilité sociale, performance et inégalité des systèmes scolaires prend une perspective nouvelle. Nous nommons cette approche tridimensionnelle le « triangle d'or » des systèmes scolaires¹⁹. En particulier, nous souhaitons vérifier si ces trois critères sont compatibles entre eux.

Mobilité sociale et performance

Le triangle d'or

On s'appuie sur une figure avec bulles (figure IV) dans laquelle les coordonnées des bulles représentent les valeurs de deux variables (score moyen relativement à la moyenne OCDE

19. Pour bien comprendre que la mobilité sociale à l'école est un critère distinct de l'inégalité scolaire, considérons deux systèmes scolaires A et B avec une même inégalité des résultats scolaires entre élèves. Supposons en outre qu'ils sont équivalents en terme de performance moyenne. Cependant le système scolaire A est caractérisé par une absence totale de mobilité sociale à l'école, c'est-à-dire que la position scolaire est totalement déterminée par la position sociale de l'élève. À l'inverse le système scolaire B est caractérisé par une mobilité sociale parfaite, ce qui signifie que la position scolaire de l'élève est totalement indépendante de sa position sociale. Il semble essentiel de tenir compte de cette différence dans l'évaluation des deux systèmes scolaires indépendamment de leur performance et de la distribution des résultats scolaires. C'est ce que nous allons maintenant faire.

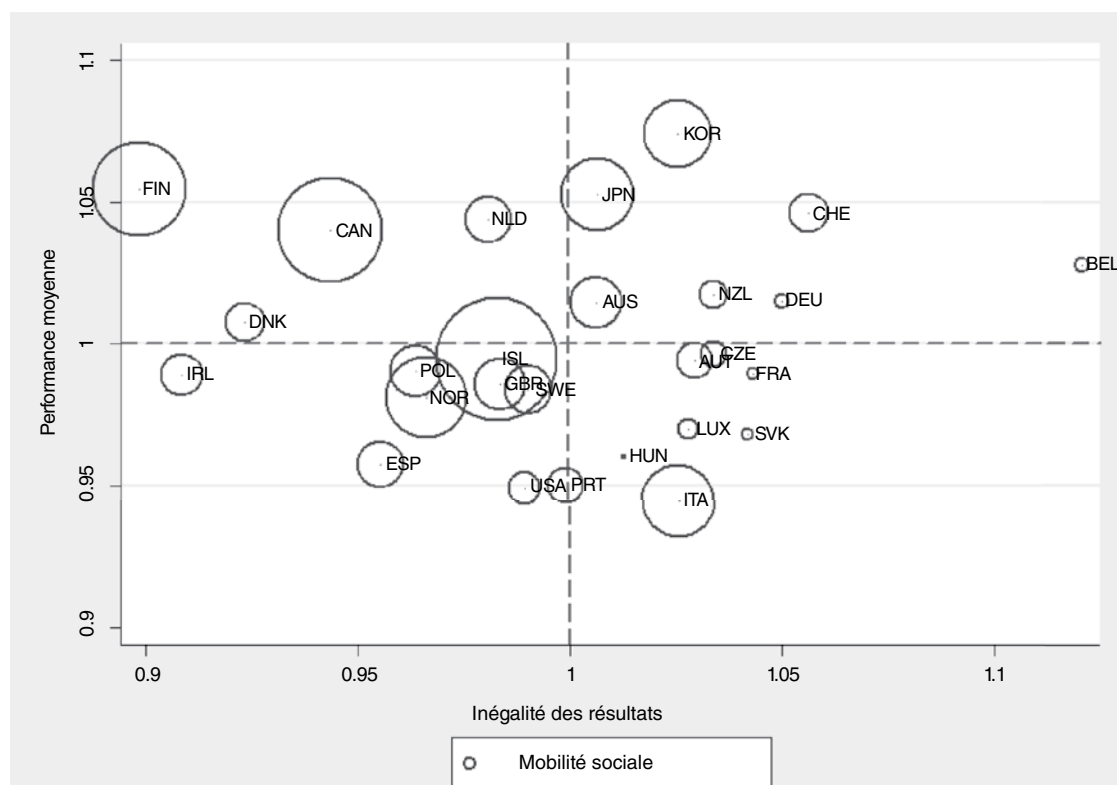
et variance des scores d'un pays relativement à la variance moyenne OCDE) et leur taille représente la valeur de la troisième variable (mobilité sociale à l'école relativement à la moyenne OCDE). Cette approche se distingue de l'approche classique de l'OCDE qui compare les systèmes scolaires sur deux dimensions : la performance moyenne (supérieure ou inférieure à la moyenne de l'OCDE) et l'intensité du gradient social (supérieure ou inférieure à la moyenne de l'OCDE)²⁰. Les données utilisées rassemblent cinq vagues successives de tests PISA entre 2003 et 2015 dans le but de stabiliser les résultats. Pour chaque pays, nous calculons la moyenne, sur les cinq tests PISA, de la performance moyenne, des inégalités des résultats scolaires et de la mobilité interdécile (en utilisant toujours les pondérations élèves). On constate que la taille des bulles est plus importante au-dessus de la ligne horizontale, ce qui illustre une forme de synergie entre performance scolaire (résultat moyen) et mobilité sociale à l'école (indice de mobilité interdécile), et à gauche de la ligne verticale, ce qui illustre une synergie entre égalité des résultats scolaires

et mobilité sociale à l'école (figure IV). On constate aussi très clairement qu'un pays comme la France est caractérisé par une faible mobilité sociale, une grande inégalité des résultats et une performance moyenne faible. À l'inverse, un pays comme le Canada combine une mobilité sociale élevée, une faible inégalité des résultats et un niveau de performance moyenne élevé.

Nous analysons plus en détail le lien entre la mobilité sociale à l'école et la performance moyenne. Les études de l'OCDE ont souvent mis en avant le fait que la performance et l'équité au sens de l'intensité du gradient social ne sont pas antinomiques. Ainsi, parmi les vingt-trois pays dont la performance est au-dessus de la moyenne en mathématiques dans PISA 2012, vingt ont une intensité du gradient social inférieure ou égale à la moyenne (OCDE, 2014a, pp. 27–28). Nous souhaitons vérifier ce résultat pour l'indice de mobilité sociale sur base des cinq enquêtes successives PISA 2003-2015.

20. Voir OCDE 2014a, figure II.1.2.

Figure IV
Performance moyenne, inégalité des résultats et mobilité sociale (PISA 2003-2015)



Note : l'axe horizontal indique les écarts de résultats entre élèves dans chaque pays relativement à la moyenne de l'OCDE. Une inégalité des résultats supérieure à 1 indique une inégalité supérieure à la moyenne dans ce pays et vice versa. L'axe vertical indique les résultats moyens en mathématiques dans chaque pays relativement à la moyenne de l'OCDE. Une performance supérieure à 1 indique donc des résultats dans ce pays supérieurs à la moyenne de l'OCDE. La taille des bulles indique la mobilité sociale normalisée (figure II).
Champ : 27 pays de l'OCDE ayant participé aux enquêtes PISA 2003-2015.
Source : OCDE, enquêtes PISA 2003-2015 en mathématiques ; calculs des auteurs.

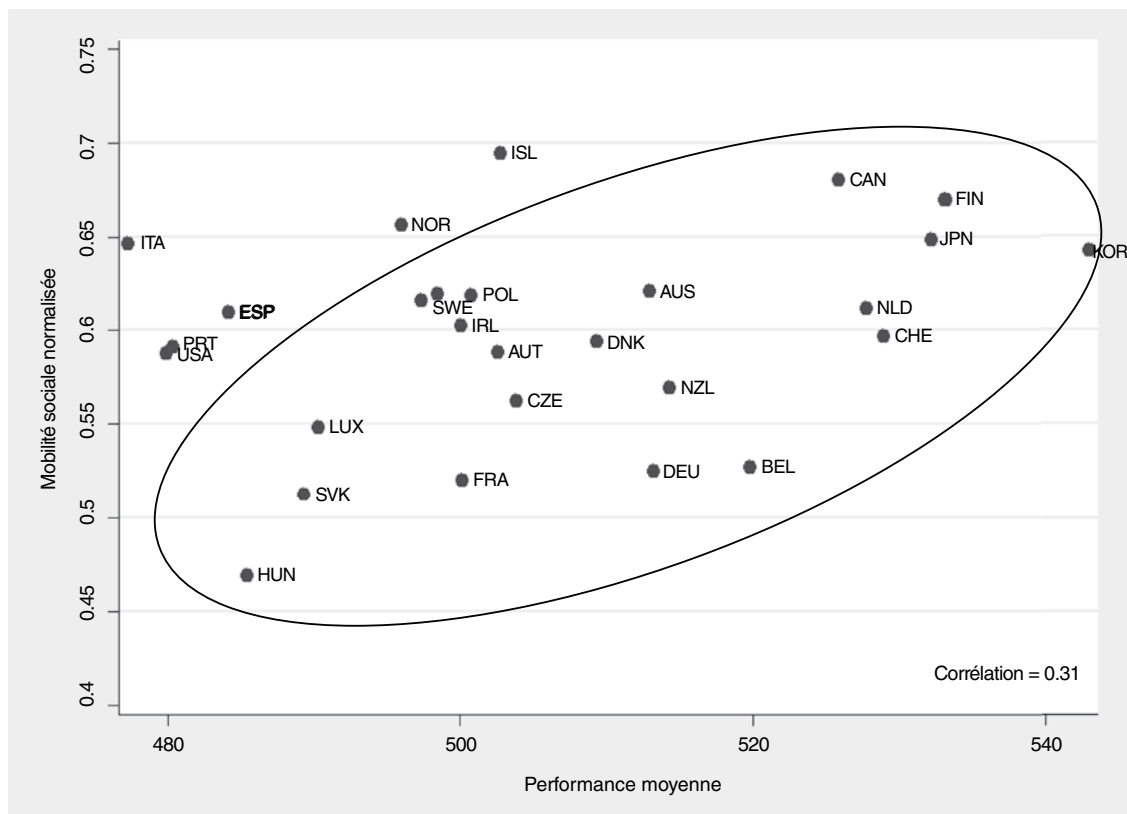
Mobilité sociale et performance scolaire

Pour chaque pays nous calculons sa performance moyenne aux tests en mathématiques sur la base de l'ensemble des tests PISA entre 2003 et 2015 et son indice de mobilité sociale moyenne sur cette même période. Nous confrontons ensuite ces deux indices moyens (figure V). Nous obtenons comme résultat que la mobilité sociale à l'école et la performance sont corrélées positivement. Les pays dont le système scolaire est plus performant sont souvent les pays dont la mobilité sociale à l'école est plus élevée. Ce résultat conforte les résultats de l'OCDE sur le lien entre intensité du gradient social et performance moyenne. Par ailleurs, à notre connaissance les études de l'OCDE ne donnent pas de corrélation précise entre ces deux indicateurs. Dans notre cas, la corrélation entre la mobilité sociale et la performance moyenne sur l'ensemble des enquêtes PISA 2003-2015 est de + 0.31. Comment interpréter cette corrélation positive ? Comme indiqué dans l'introduction, notre interprétation des résultats doit être prudente pour deux raisons. D'abord, notre corrélation n'est

pas une relation de causalité. Ensuite, cette corrélation est un résultat agrégé au niveau d'un pays, ce qui exclut la possibilité d'un conflit potentiel entre performance et équité au niveau plus désagrégé (notamment en raison d'une possible sélection des élèves entre écoles). Compte tenu de ces réserves, une explication possible du lien entre performance et mobilité sociale est qu'une politique d'égalité des chances permet d'ouvrir « la réserve de talents » que constituent les enfants des classes populaires, ce qui améliore le niveau d'ensemble.

Notre interprétation du lien entre performance et mobilité sociale repose sur l'hypothèse classique en économie de l'individualisme méthodologique selon laquelle les faits et les processus sociaux doivent être appréhendés comme l'addition de conduites et de représentations individuelles en interaction. Ce concept de « rationalité cognitive » nous semble offrir une interprétation possible à notre relation entre performance et mobilité sociale. Car dans un système scolaire où les enfants ont des chances égales de réussite scolaire, la confiance en

Figure V
Mobilité sociale et performance scolaire (PISA 2003-2015)



Note : la performance moyenne est la moyenne des scores en mathématiques sur les cinq vagues successives d'enquêtes PISA (avec pondération des élèves). La mobilité sociale normalisée est identique à celle de la figure II.
Champ : 27 pays de l'OCDE ayant participé aux enquêtes PISA 2003-2015.
Source : OCDE, enquêtes PISA 2003-2015 en mathématiques ; calculs des auteurs.

l'action individuelle est plus grande et chacun est encouragé à s'investir pleinement dans sa scolarité. À l'inverse dans un système scolaire où les chances face à l'école sont fortement liées à l'origine sociale, l'école devient un lieu de l'impuissance apprise (*learned helplessness*) pour les enfants des quartiers populaires. Il en résulte une baisse générale de motivation et de la performance scolaire.

Cette relation positive entre performance et mobilité sociale doit être considérée comme une extension des résultats souvent répétés dans les études de l'OCDE d'une possible complémentarité entre équité et performance des systèmes scolaires. On peut aussi mentionner Freeman *et al.* (2010) qui ont mis en évidence un cercle vertueux entre équité et performance sur la base d'une comparaison internationale des tests standardisés en mathématiques, *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS), entre 1999 et 2007 pour un échantillon total de plus 250 000 élèves en grade 8 (13-14 ans). Cependant, dans leur analyse, l'équité est mesurée par l'égalité des résultats scolaires et non par la mobilité sociale. Une dernière question s'impose concernant le lien entre performance et mobilité sociale. Est-ce que cette corrélation est robuste à un élargissement du périmètre des pays considérés au-delà des pays de l'OCDE ? Cette extension est possible mais les résultats doivent être nuancés pour deux raisons : d'une part, l'indice socio-économique PISA a été construit exclusivement pour les pays de l'OCDE et non les pays partenaires (Rutkowski & Rutkowski, 2013). D'autre part, l'hétérogénéité des pays participant, dont les traditions éducatives ou culturelles, ou encore les conditions de vie économiques, peuvent être très différentes, rendent la comparaison avec nos pays de référence (OCDE) moins pertinente. Ollinger (2017) a estimé la relation entre mobilité sociale et performance sur base des résultats en mathématiques pour 44 pays ayant participé à PISA 2015 avec un indice de développement humain comparable aux pays de l'OCDE. Il obtient une corrélation proche de zéro entre performance et mobilité sociale (voir Ollinger, 2017, figure 9). Mais cela n'est pas si étonnant compte tenu du fait que les 17 pays supplémentaires sont, en moyenne, moins développés que les 27 de notre groupe de référence : leur niveau de performance est plus faible et leur indice de mobilité interdécile est aussi souvent plus élevé (mais moins fiable : la mobilité interdécile est plus élevée pour la Russie et le Monténégro que le Canada ou la Finlande), ce qui fait baisser la corrélation entre performance et mobilité.

Ceci nous amène à nous interroger sur le lien entre les inégalités scolaires et la mobilité sociale. Comme explicité plus haut, les études de l'OCDE n'étudient pas vraiment ce lien entre inégalité et équité dans la mesure où leur indice d'équité basé sur l'intensité du gradient social est mathématiquement dépendant des inégalités scolaires (voir équation 1). Plus d'inégalités scolaires réduisent mécaniquement l'intensité du gradient social et donc l'inéquité telle que définie par l'OCDE. À l'inverse, notre indice d'équité basé sur la mobilité sociale est indépendant mathématiquement de l'inégalité scolaire (car la distribution des résultats est réduite à une distribution en décile). Les résultats empiriques présentés dans la section suivante sont donc nouveaux.

La courbe de Gatsby

La controverse sur la courbe de Gatsby

Alan Krueger (2012) a popularisé, dans un discours au *Center for American Progress*, l'expression « *The Great Gatsby Curve* » pour désigner la relation inverse entre la mobilité intergénérationnelle des revenus (mesurée par l'élasticité intergénérationnelle des revenus du travail entre pères et enfants) et l'inégalité économique (mesurée par le coefficient de Gini des revenus du travail). Ce constat empirique inspiré des travaux de Miles Corak (2013) a suscité beaucoup de controverses. D'abord dans l'opinion publique, car il remet en cause le rêve américain selon lequel les inégalités économiques ne sont pas un obstacle à la mobilité sociale. Si les inégalités économiques réduisent la mobilité sociale, alors la croissance des inégalités limite les possibilités pour chacun d'échapper à son destin. C'est le sort tragique de Jay Gatsby dans les dernières lignes du livre de F. S. Fitzgerald : « *So we beat on, boats against the current, borne back ceaselessly into the past.* » La courbe de Gatsby a aussi soulevé des débats dans le monde académique. Comme le suggère Corak depuis le début, cette corrélation n'est pas une causalité. Elle repose en outre sur des hypothèses assez fortes en matière de mesure du revenu entre générations différentes (Corak, 2013). Plus surprenant encore, Corak *et al.* (2014) ont montré que cette corrélation pouvait tout simplement ne pas exister. En effet, la courbe de Gatsby est « intrinsèquement biaisée » par le fait qu'elle utilise l'élasticité intergénérationnelle des revenus comme indice de mobilité sociale. De ce fait, par construction, une augmentation des

inégalités de revenus entre générations augmente mécaniquement l'élasticité intergénérationnelle, réduisant par là-même la mobilité sociale. Si à l'inverse, on adopte une mobilité sociale de rang, par construction indépendante de la distribution des revenus, la relation entre mobilité sociale et inégalité des revenus s'atténue très fortement. En fait, Corak *et al.* (2014) montrent que la Suède, le Canada et les États-Unis présentent une mobilité sociale de rang assez comparable, alors que les inégalités de revenus sont très différentes entre ces trois pays, ce qui invalide la courbe de Gatsby des revenus entre pays. Nous revisitons maintenant cette courbe de Gatsby au niveau de l'école, en comparant l'inégalité des résultats scolaires à notre indice de mobilité sociale à l'école.

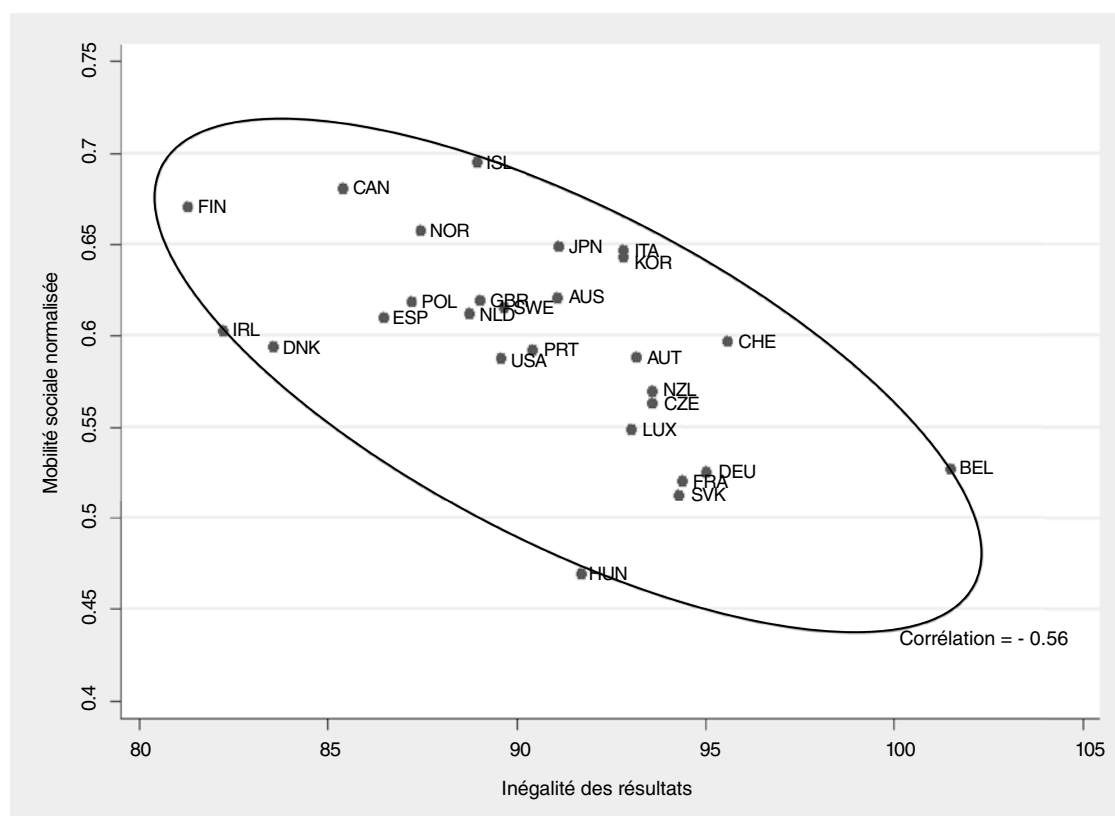
La courbe de Gatsby de l'école

Dans cette section, nous comparons la mobilité sociale interdécile à l'école et les inégalités scolaires entre pays. Pour chaque pays, nous calculons son indice moyen de mobilité

interdécile sur la période et son indice moyen d'inégalité scolaire entre élèves (en utilisant toujours les pondérations élèves). Nous obtenons une corrélation négative de - 0.56 entre la mobilité interdécile à l'école et l'écart type des résultats scolaires (figure VI). Cette relation est particulièrement préoccupante car elle concerne la capacité de l'école à promouvoir la mobilité sociale en présence d'inégalité scolaire. Elle relativise aussi la rhétorique politique sur l'égalité des chances et l'égalité des résultats. En effet ces deux objectifs semblent ici représenter les deux facettes d'une même réalité.

L'interprétation de cette relation inverse entre mobilité et inégalités scolaires est délicate car nous ne disposons que d'une corrélation et non d'une relation de causalité. Nous ne pouvons donc pas prétendre que les inégalités scolaires réduisent la mobilité sociale à l'école. Ce que nous pouvons établir c'est que les systèmes scolaires avec faible inégalité scolaire sont souvent aussi caractérisés par une plus forte mobilité sociale à l'école. Une façon possible (et pas définitive) d'interpréter cette relation est

Figure VI
La courbe de Gatsby des inégalités scolaires entre élèves (PISA 2003-2015)



Note : l'inégalité des résultats scolaires entre élèves est mesurée par l'écart-type des scores des élèves aux tests PISA (avec pondération des élèves). La mobilité sociale normalisée est identique à celle de la figure II.
Champ : 27 pays de l'OCDE ayant participé aux enquêtes PISA 2003-2015.
Source : OCDE, enquêtes PISA 2003-2015 en mathématiques ; calculs des auteurs.

liée à la différenciation verticale entre écoles. En fait nous avons calculé sur la base d'une décomposition de Theil, pour chaque pays, la part de l'inégalité des résultats scolaires entre élèves attribuable à une inégalité entre écoles, l'autre partie représentant l'inégalité au sein des écoles²¹. En superposant cette inégalité entre établissements scolaires avec la mobilité sociale à l'école nous obtenons une corrélation négative de - 0.55 (figure VII). Cette relation suggère que les systèmes scolaires avec « différenciation verticale » des écoles comme en Allemagne ou en Belgique ont moins de mobilité sociale que les systèmes scolaires avec « différenciation horizontale » comme au Canada ou en Finlande²².

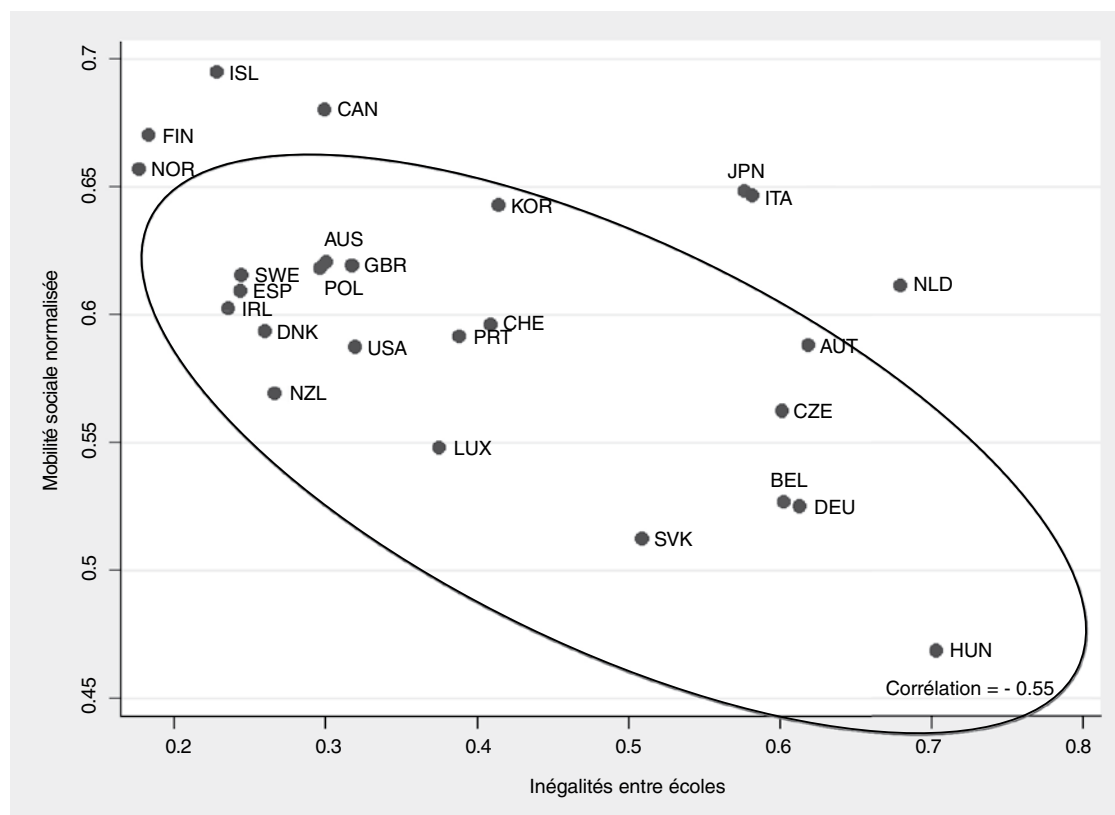
Mankiw (2013) a critiqué l'interprétation de la courbe de Gatsby des revenus en suggérant que la relation inverse entre inégalité et mobilité sociale est inhérente à la plus grande hétérogénéité sociale des groupes plus inégalitaires. Dans un groupe hétérogène à forte inégalité, la mobilité sociale serait selon lui plus faible.

Cette critique ne se vérifie pas dans notre comparaison des systèmes scolaires car l'hétérogénéité sociale (mesurée par la dispersion de l'indice socio-économique des élèves), et les inégalités scolaires (mesurées par la dispersion des résultats en mathématiques) ne sont pas corrélées entre pays. Dans notre échantillon PISA cette corrélation est en fait nulle (- 0.01 entre 2003 et 2015). Une autre critique de Mankiw (2013) concerne la sélection par les talents qu'il représente par la métaphore des joueurs d'échecs. Il semble évident qu'un groupe qui mélange des « novices » et des « maîtres » présentera moins

21. La France n'apparaît pas dans cette partie de l'analyse du fait de la séparation entre collège et lycée à 15 ans. En effet les élèves « en retard » restent au collège et sont donc automatiquement séparés des élèves « à l'heure » qui sont au lycée. Cette situation, particulière à la France, a pour effet d'accentuer les inégalités entre écoles. Dans les autres pays, l'âge normal du passage du secondaire inférieur au secondaire supérieur est de 16 ans (cf. le Gymnasium en Allemagne, Autriche, Pays-bas, Suisse et dans les pays d'Europe centrale).

22. Par « différenciation verticale », nous entendons une segmentation des écoles selon le niveau académique des élèves et par « différenciation horizontale » nous entendons une segmentation des écoles selon l'approche pédagogique ou le projet scolaire.

Figure VII
La courbe de Gatsby des inégalités scolaires entre écoles (PISA 2003-2015)



Note : l'inégalité entre écoles est mesurée selon une décomposition de Theil comme la part de l'inégalité des résultats scolaires entre élèves attribuable à une inégalité entre écoles, par opposition à l'inégalité au sein des écoles. La mobilité sociale normalisée est identique à celle de la figure II.

Lecture : la France n'apparaît pas dans cette comparaison du fait de la séparation entre collège et lycée à 15 ans. Les élèves « en retard » sont au collège et les élèves « à l'heure » sont au lycée, ce qui creuse mécaniquement les inégalités entre écoles.

Champ : 27 pays de l'OCDE ayant participé aux enquêtes PISA 2003-2015.

Source : OCDE, enquêtes PISA 2003-2015 en mathématiques ; calculs des auteurs.

de mobilité (le résultat est prévisible) que des groupes où les novices et les maîtres sont séparés (chacun a sa chance dans chaque groupe). En séparant les joueurs dans des groupes de niveaux différents, on favorise la mobilité au sein de chaque groupe. Cette critique de la sélection par groupe de talents est pertinente à l'échelle des écoles mais ne l'est plus à l'échelle du pays. En fait, on constate même l'inverse au niveau d'un pays : les systèmes scolaires qui sélectionnent les élèves entre écoles par niveau scolaire, comme par exemple en Belgique, sont aussi ceux qui affichent une faible mobilité sociale. À l'inverse, les systèmes scolaires comme celui du Canada où les élèves de niveaux élevé et faible fréquentent les mêmes écoles affichent une mobilité sociale élevée²³. En définitive, ce que notre courbe Gatsby révèle à l'échelle internationale, c'est que le lien entre l'inégalité scolaire et la mobilité sociale à l'école se trouve dans l'alchimie complexe au sein de chaque système scolaire et non pas dans des pseudo différences d'hétérogénéités sociales ou de talents entre pays.

On peut s'interroger sur la robustesse de cette courbe de Gatsby à l'élargissement du périmètre des pays étudiés. Ollinger (2017) a récemment confirmé cette corrélation entre mobilité sociale et inégalité scolaire pour un groupe plus large de pays développés (44 pays, dont les pays de l'OCDE) sur la base des résultats en mathématiques au test PISA 2015, mais aussi sur base des résultats en sciences et en lecture. La relation de Gatsby s'avère même robuste à l'élargissement du périmètre aux 72 pays ayant participé à PISA 2015. Ollinger (2017) a aussi calculé la corrélation entre l'intensité du gradient social et l'inégalité entre écoles (telle que nous l'avons définie). Sur base de PISA 2015 (avec 44 pays), il obtient une corrélation positive de 0.34 en mathématiques, 0.44 en sciences et 0.43 en lecture. De notre côté, sur la base de notre échantillon plus large (PISA 2003-2015 pour les 27 pays), nous avons confirmé la courbe de Gatsby avec des taux de corrélation comparables en sciences et lecture à ceux obtenus en mathématiques.

* *
*

Comparer des systèmes scolaires nécessite de les caractériser précisément. En nous appuyant sur la littérature sur ce thème, nous analysons les systèmes scolaires selon trois dimensions : la performance moyenne des élèves, les inégalités scolaires

et la mobilité sociale à l'école. L'originalité de notre étude émane de notre approche ordinale de la mobilité sociale. Dans cet article, nous montrons que contrairement aux indicateurs d'équité utilisés par l'OCDE, l'indicateur de mobilité sociale interdécile permet d'étudier la mobilité sociale indépendamment des deux autres dimensions que sont les inégalités scolaires et la performance moyenne scolaire. Il résulte de ce nouvel angle d'approche de la mobilité sociale à l'école des résultats inédits.

Sur la base des tests PISA entre 2003 et 2015 dans les pays de l'OCDE, nous avons montré une forte relation inverse entre mobilité sociale à l'école et inégalités scolaires, ce que nous avons appelé la courbe de Gatsby à l'école. La mobilité sociale d'un système scolaire semble donc étroitement liée à l'inégalité scolaire. Les pays comme la Belgique ou l'Allemagne avec une forte inégalité entre écoles sont aussi caractérisés par une faible mobilité sociale à l'école. À l'inverse, des pays comme la Pologne ou le Canada sont caractérisés par une faible inégalité entre écoles et une forte mobilité sociale à l'école. Dans le premier cas on peut parler d'un modèle de différenciation verticale des écoles et dans le second cas d'un modèle de différenciation horizontale des écoles. Le deuxième résultat de notre étude est que mobilité sociale à l'école et performance du système scolaire vont plus souvent de pair qu'ils ne sont opposés.

Notre étude révèle que si les pays ont tous adopté des mesures et des politiques pour améliorer l'égalité des chances à l'école, certains sont bien mieux parvenus à leur objectif que d'autres. Notre analyse, en comparant différents systèmes scolaires, montre en outre que le changement est possible sans opposer l'excellence à l'équité, ni l'égalité à la mobilité sociale à l'école. Un tel résultat devrait inciter les politiques à dépasser les clivages idéologiques en matière de système scolaire pour aborder la question de la qualité de l'enseignement de façon pragmatique et concrète. Notre étude présente aussi différentes limites. Si elle met en évidence des associations inédites entre performance scolaire, inégalité scolaire et mobilité sociale à l'école en comparant des systèmes scolaires différents, elle n'établit pas de causalités. De plus, ses résultats sont étroitement conditionnés à la qualité des données des enquêtes PISA, en particulier à celle de l'échantillon spécifique des élèves de 15 ans.

23. Les résultats détaillés sont disponibles sur demande.

Divers développements dans différentes directions sont en cours. Tout d'abord, nous poursuivons actuellement notre analyse de la mobilité sociale, menée jusqu'à présent au niveau agrégé pays, par une étude au niveau des établissements scolaires pour identifier les écoles à

forte mobilité sociale et leurs caractéristiques communes. Par ailleurs, notre indice de mobilité sociale devrait faire l'objet d'une analyse approfondie de ses propriétés normatives et être comparé à d'autres indices possibles de mobilité sociale. □

BIBLIOGRAPHIE

- Bjorklund, A. & Salvanes, K. G. (2011).** Education and family background: mechanisms and policies. In: E. A. Hanushek, S. Machin and L. Woessmann (Eds.), *Handbook of the Economics of Education*, vol. 3, chap. 3. Amsterdam: North Holland
<https://doi.org/10.1016/B978-0-444-53429-3.00003-X>
- Black, S. E. & Devereux, P. J. (2011).** Recent developments in intergenerational mobility, *Handbook of Labor Economics*. In D. Card and O. Ashenfelter (Eds). Vol. 4, chap. 16. Amsterdam: North Holland.
[https://doi.org/10.1016/S0169-7218\(11\)02414-2](https://doi.org/10.1016/S0169-7218(11)02414-2)
- Boudon, R. (1973).** *L'inégalité des chances : la mobilité sociale dans les sociétés industrielles*. Paris : A. Colin.
- Bourdieu, P. & Passeron, J. C. (1970).** *La Reproduction : éléments pour une théorie du système d'enseignement*. Paris : Les Éditions de Minuit.
- Chetty, R., Hendren, N., Kline, P. & Saez, E. (2014).** Where is the land of opportunity? The geography of intergenerational mobility in the United States. *The Quarterly Journal of Economics*, 129(4), 1553–1623.
- Crahay, M. (2012).** *L'école peut-elle être juste et efficace ?* (2^e édition). Bruxelles : de Boeck.
- Corak, M. (2013).** Income inequality, equality of opportunity, and intergenerational mobility. *The Journal of Economic Perspectives*, 27(3), 79–102.
- Corak, M., Lindquist, M. J. & Mazumder, B. (2014).** A comparison of upward and downward intergenerational mobility in Canada, Sweden and the United States. *Labour Economics*, 30(C), 185–200.
- Corak, M. (2016).** Inequality from generation to generation: the US in comparison. IZA Discussion Paper N° 9929.
<http://ftp.iza.org/dp9929.pdf>
- D'Agostino, M. & Dardanoni, V. (2009).** The measurement of rank mobility. *Journal of Economic Theory*, 144(4), 1783–1803.
<https://doi.org/10.1016/j.jet.2008.11.003>
- Dahl, M. W. & DeLeire, T. (2008).** *The association between children's earnings and fathers' lifetime earnings: estimates using administrative data*. University of Wisconsin-Madison, Institute for Research on Poverty, Discussion Paper N°1342-08.
<https://www.irp.wisc.edu/publications/dps/pdfs/dp134208.pdf>
- Danhier, J., Jacobs, D., Devleeshouwer, P., Martin, E. & Alarcon, A. (2014).** *Vers des écoles de qualité pour tous? Analyse des résultats à l'enquête PISA 2012 en Flandre et en Fédération Wallonie-Bruxelles*. Bruxelles, Fondation Roi Baudouin.
<https://www.kbs-frb.be/fr/Virtual-Library/2014/311204>
- Dubet, F., Duru-Bellat, M. & Veretout, A. (2010).** *Les sociétés et leur école : emprise du diplôme et cohésion sociale*. Paris : Seuil.
- Dubet, F., Duru-Bellat, M. & Veretout, A. (2011).** Emprise des diplômes, jugement de justice et cohésion sociale, *Sociologie et Société*, 43(1), 225–259.
- Ferreira, F. H. & Gignoux, J. (2014).** The measurement of educational inequality: Achievement and opportunity. *The World Bank Economic Review*, 28(2), 210–246.

- Fields, G. S. & Ok, E. (1999).** The measurement of income mobility, in J. Silbert (Ed.), *Handbook of Income Inequality Measurement*, 557–598. Springer Netherlands.
https://doi.org/10.1007/978-94-011-4413-1_20
- Fitzgerald, F. S. (1991).** *The Great Gatsby (1925)*. Project Gutenberg Australia, ebook.
- Fleurbaey, M. & Maniquet, F. (2011).** *A theory of fairness and social welfare*. Cambridge Ma.: Cambridge University Press.
- Fleurbaey, M. & Peragine, V. (2013).** Ex ante versus ex post equality of opportunity. *Economica*, 80(317), 118–130.
<https://doi.org/10.1111/j.1468-0335.2012.00941.x>
- Freeman, R. B., Machin, S. & Viarengo, M. (2010).** *Variation in educational outcomes and policies across countries and of schools within countries*, CEE Discussion Paper N° 117.
<http://cee.lse.ac.uk/ceedps/ceedp117.pdf>
- Groupe Européen de Recherche sur l'Équité des Systèmes Éducatifs (2005).** *L'équité des systèmes éducatifs européens. Un ensemble d'indicateurs* (2^e édition). Université de Liège.
<http://www.aspe.ulg.ac.be/schoolequity/docpdf/2005FRANCAIS.pdf>
- Godin, M. & Hindriks, J. (2016).** Egalité des chances à l'école, CORE Discussion Paper N° 2016/19.
<https://ideas.repec.org/p/cor/louvco/2016019.html>
- Hanushek, E. A. & Woessmann, L. (2011).** The economics of international difference in educational achievement, In: E. A. Hanushek, S. Machin and L. Woessmann (Eds.), *Handbook of the Economics of Education*, vol. 3, Chapter 2. Amsterdam: North Holland.
- Hanushek, E. A. & Woessmann, L. (2015).** *The knowledge capital of nations: Education and the economics of growth*. Cambridge Ma.: MIT Press.
- Hertz, T., Jayasundera, T., Piraino, P., Selcuk, S., Smith, N. & Verashchagina, A. (2007).** The inheritance of educational inequality: International comparisons and fifty-year trends. *The B.E. Journal of Economic Analysis & Policy* 7.
- Hindriks, J. & Verschelde, M. (2010).** L'école de la chance. *Regards économiques*, 77, 1–27.
http://www.regards-economiques.be/images/reco-pdf/reco_88.pdf
- Jerrim, J. Lopez-Agudo, L. A., Marcenaro Gutierrez, O. D. & Shure, N. (2017).** To weight or not to weight? The case of PISA data. Paper presented at the XXVI meeting of the Economics of Education Association, Murcia.
<http://2017.economicsofeducation.com/user/pdfsesiones/025.pdf?PHPSESSID=ngftct88rkodfi5pshdrdg8av4>
- Kanbur, R. & Wagstaff, A. (2014).** How Useful is Inequality of Opportunity as a Policy Construct? *World Bank Policy Research Working Paper* N° 6980.
<https://pdfs.semanticscholar.org/5820/9a66b46605ed1cf55e00f191b9d758f3bf20.pdf>
- Keskpaik, S. & Rocher, T. (2011).** La mesure de l'équité dans PISA : pour une décomposition des indices statistiques. *Éducation & Formation* n° 80.
- Krueger, A. B. (2012).** The rise and consequences of inequality in the United States. Speech delivered to the Center for American Progress.
<https://cdn.americanprogress.org/wp-content/uploads/events/2012/01/pdf/krueger.pdf>
- Mankiw, G. (2013).** Observations on the Great Gatsby Curve. Greg Mankiw Blog, 18 July 2013 post.
<http://gregmankiw.blogspot.be/2013/07/some-observations-on-great-gatsby-curve.html>
- OCDE (2012).** *Against the Odds: Disadvantaged Students Who Succeed in School*. Paris: OCDE.
- OCDE (2014a).** Résultats du PISA 2012 : l'équité au service de l'excellence, Volume 2. Paris : OCDE.
<http://dx.doi.org/10.1787/9789264205321-fr>
- OCDE (2014b).** PISA 2012 Technical Report. Paris : OCDE.
- OCDE (2016).** PISA 2015 Results (Volume II). Paris : OCDE.
- Ollinger, T. (2017).** Schools intergenerational mobility and inequality: the great Gatsby curve: Master thesis in economics, UCL, Louvain-la-Neuve.
- Rawls, J. (1971).** *A theory of justice*. Cambridge, Ma.: Harvard University Press.
- Roemer, J. E. (1998).** *Equality of opportunity*. Cambridge, Ma.: Harvard University Press.
- Roemer, J. E. & Trannoy, A. (2015).** Equality of Opportunity: Theory and Measurement. In A. Atkinson, and F. Bourguignon (eds). *Handbook of Income Distribution*, vol. 2, Chapter 4. Amsterdam: North Holland.
<https://doi.org/10.1016/B978-0-444-59428-0.00005-9>

Rutkowski, D. & Rutkowski, L. (2013). Measuring socioeconomic background in PISA: One size might not fit all. *Research in Comparative and International Education* 8(3), 259–278.

Solon, G. (2004). A model of intergenerational mobility variation over time and place. In M. Corak (Ed.). *Generational income mobility in North American and Europe*, pp. 38–47. Cambridge, Ma.: Cambridge University Press.

Spence M. (1973). Job Market Signaling, *The Quarterly Journal of Economics*, 87, 355–374.

Vershelde, M., Hindriks, J., Rayp, G. & Schoors, K. (2015). School Staff Autonomy and Educational Performance: Within-School-Type Evidence. *Fiscal Studies*, 36(2), 127–155.

<https://doi.org/10.1111/1475-5890.12048>

50 % à la licence... mais comment ? Les jeunes de familles populaires à l'université en France

50% to the bachelor's degree... but how? Young people from working-class families at university in France

Yaël Brinbaum*, Cédric Hugrée** et Tristan Poullaouec***

Résumé – En France, la majorité des bacheliers s'inscrivent en premier cycle à l'université. D'après le panel d'élèves entrés au collège en 1995, 70 % des enfants de cadres ou professions intermédiaires y obtiennent une licence contre 52 % des enfants d'ouvriers. À milieu comparable, les étudiants d'origine maghrébine obtiennent moins souvent la licence. Les écarts d'obtention de la licence sont plus forts encore entre les titulaires d'un bac professionnel ou technologique et les titulaires d'un bac général ; ceux qui l'obtiennent avec une mention parviennent aussi plus facilement à la licence, a fortiori s'ils n'ont pas connu de redoublement. Les inégalités d'apprentissage en primaire ont un impact sur l'entrée dans l'enseignement supérieur et la réussite en licence. Cinq parcours sont distingués parmi les diplômés d'une licence. Les parcours honorables de bacheliers généraux sont les plus fréquents. Viennent ensuite les parcours des étudiants de l'entre-deux, ni excellents, ni faibles. Assez fréquents sont aussi les parcours de rescapés de l'enseignement technologique et professionnel. Plus connus, les deux derniers sont aussi les plus rares : d'un côté les parcours fragiles et heurtés dans le secondaire repérés par Beaud ; de l'autre les « héritiers » décrits par Bourdieu et Passeron, ou plutôt désormais les « héritières ».

Abstract – In France, the majority of baccalaureate holders enroll in university. Based on the panel of pupils who entered collège (secondary school for ages 11-14) in 1995, 70% of children whose parents are managers and professionals or in intermediate occupations obtain a bachelor degree vs. 52% of children whose parents are manual workers. With comparable social backgrounds, students of North African origin are less likely to get a bachelor degree. The differences in graduation rates are greater still between those with a vocational or technology baccalaureate and those with a general baccalaureate; those who got a baccalaureate “avec mention”, a grade higher than a pass, are also more likely to obtain a bachelor degree, especially if they have never repeated a year. Inequalities in learning in primary education have an impact on entry into higher education and getting the bachelor's degree. Five educational pathways can be distinguished among bachelor graduates. The “respectable” pathways of general baccalaureate holders are the most frequent. Next come the “middle-of-the-road” trajectories, which are neither excellent nor poor. Also fairly frequent are the “second-chance pathways” of students from the technology and vocational education system. More well-known, the last two are also the least frequent: on the one hand, the fragile and difficult secondary pathways identified by Beaud; on the other hand, the “héritiers” described by Bourdieu and Passeron, or rather nowadays the “héritières”.

Codes JEL / JEL Classification : I24

Mots-clés : Enseignement supérieur, inégalités, origines migratoires, classes sociales, licence, France

Keywords: higher education, inequalities, migratory background, social classes, bachelor's degree, France

Rappel :

Les jugements et opinions exprimés par les auteurs n'engagent qu'eux mêmes, et non les institutions auxquelles ils appartiennent, ni a fortiori l'Insee.

* CNAM-LISE-CEET (yael.brinbaum@lecnam.net)

** CRESPPA, équipe CSU (cedric.hugree@cns.fr)

*** CENS, Université de Nantes (tristan.poullaouec@univ-nantes.fr)

Nous remercions Nadine Laib et Olivier Monso pour leur aide dans la construction des données, Laurence Tual-Micheli et Julien Duval pour leurs conseils avisés dans le traitement des données, ainsi que les rapporteurs anonymes.

Reçu le 21 décembre 2016, accepté après révisions le 27 octobre 2017

En 2002, la réforme « Licence-Master-Doctorat » (LMD) modifie l'organisation des études universitaires françaises. Elle transforme la licence en diplôme sanctionnant la fin du premier cycle, qui s'établit désormais à bac + 3 années. La licence sera ensuite associée à l'objectif d'atteindre 50 % d'une génération diplômée de l'enseignement supérieur fixé par la loi d'orientation et de programme pour l'avenir de l'école du 23 avril 2005. En 2015, la « stratégie nationale de l'enseignement supérieur » (StraNES) a élevé et précisé cet objectif : 60 % de diplômés de l'enseignement supérieur, dont 50 % au niveau Licence, pour une génération. Dans les faits, la proportion de diplômés de l'enseignement supérieur a peu progressé : elle représentait 42 % des élèves entrés en 6^{ème} en 1989, 44 % de ceux entrés en 6^{ème} en 1995 et, en 2014, 44,7 % des jeunes de 25 à 34 ans sont diplômés de l'enseignement supérieur en France métropolitaine (Ministère de l'enseignement supérieur, 2017).

En France, de nombreux travaux ont documenté les transformations de la sélection des élèves des milieux populaires à mesure que les études supérieures leur devenaient plus accessibles. L'hypothèse d'un changement du régime de sélection s'impose aussi bien dans les recherches quantitatives de grande ampleur sur les bacheliers que dans celles localisées sur les étudiants des universités. Sur le temps long, les exploitations des enquêtes Emploi (Selz & Vallet, 2006) indiquent que l'ouverture sociale de l'enseignement supérieur entre les cohortes du début des années 1920 et celles de la seconde moitié des années 1970 s'explique principalement par un allongement de la scolarité des enfants dont les parents exercent des professions agricoles par rapport au reste de la population. Sur le temps court de la seconde explosion scolaire (années 1990), ce sont les bacheliers technologiques et professionnels qui apparaissent alors comme les principales victimes de la sélection universitaire (Blöss & Erlich, 2000). Une analyse par cohorte des données de l'enquête sur la formation et la qualification professionnelle (FPQ) de 2003 souligne que « l'indéniable démocratisation du baccalauréat se traduit par une démocratisation plus limitée de l'accès au supérieur » (Duru-Bellat & Kieffer, 2008). Dans l'académie de Lille, Convert (2003) montre que les étudiants issus des catégories populaires (principalement de parents ouvriers ou employés) ont, à partir de cette époque, des résultats au bac inférieurs à ceux des enfants de cadres, toutes choses égales par ailleurs. De même, l'enquête de Beaud et Pialoux (2001 ; 2002) sur les bacheliers

professionnels inscrits en première année de filières générales d'une petite antenne universitaire de province confirme que les nombreux verdicts scolaires négatifs accumulés par ces élèves depuis le collège ne les empêchent désormais plus de décrocher un bac et de s'inscrire dans les filières générales à l'université. Depuis lors, c'est moins la question de l'auto-sélection des lycéens des milieux populaires qui se pose (Duru-Bellat & Mingat, 1988) que celle de leur « sous-sélection » ou de leur niveau à l'entrée dans les premiers cycles universitaires.

Dans cette nouvelle configuration, la prise en compte des parcours scolaires – au collège et au lycée – des enfants des milieux populaires apparaît cruciale. Poullaouec (2010) montre que les enfants d'ouvriers parviennent aussi souvent que les enfants de cadres à entrer dans la voie générale des lycées à condition qu'ils aient un bon niveau scolaire en entrant en 6^{ème}. Cayouette-Remblière et Saint-Pol (2013) remarquent la nette diversification des parcours scolaires des enfants des milieux populaires dans le secondaire et le rôle décisif des « accrochages scolaires », qu'ils définissent comme « le fait de s'attacher à rester dans une filière plus valorisée que ce que les acquis scolaires pourraient permettre, que ce soit du point de vue des agents de l'institution scolaire ou des exigences objectives de ces filières ». L'analyse des mécanismes d'orientation des élèves selon leur trajectoire scolaire par Broccolichi et Sinthon (2011) rappelle enfin les limites qui accompagnent les constats de « sur- » et de « sous-sélection » scolaire des élèves des milieux populaires quand ils ne sont observés qu'à un seul point de leur parcours (au bac par exemple). En effet, à valeur scolaire initiale identique, les risques d'échecs ultérieurs sont variables selon l'origine sociale du fait de différentiels d'acquisition qui se cumulent d'année en année et s'intensifient au collège (Duru-Bellat, 2002).

Mais c'est aussi en observant les transformations des aspirations scolaires des familles et des élèves eux-mêmes que plusieurs travaux sont venus interroger les recompositions des inégalités scolaires : ils pointent l'écart entre une ambition de poursuite d'études de plus en plus partagée et le constat d'une forte différenciation des résultats scolaires parmi les enfants d'ouvriers (Poullaouec, 2010) et les enfants d'immigrés (Vallet & Caille, 1996 ; Brinbaum, 2002). Les familles immigrées ont en effet des aspirations fortes (Vallet, 1996 ; Brinbaum, 2002). Plus précisément, les parents originaires du Maghreb ont davantage d'ambitions scolaires pour leurs enfants que les parents nés en

France ou au Portugal (Brinbaum & Kieffer, 2005) et ces aspirations ont un impact positif sur les parcours (Brinbaum & Kieffer, 2009). Enfin, Cayouette-Remblière et Saint-Pol (2013) soulignent les limites de l'hypothèse d'une translation systématique des inégalités scolaires.

Peu de recherches ont prolongé l'étude des parcours scolaires des étudiants en l'arrimant à celle des origines sociales et migratoires. Les réussites des jeunes issus de l'immigration tant dans le secondaire que dans le supérieur sont avant tout celles des filles (Brinbaum & Kieffer, 2009 ; Brinbaum & Guégnard, 2012 ; Brinbaum & Primon, 2013). Dans les classes populaires, les parcours de poursuites d'études supérieures au cours de la seconde explosion scolaire ont d'abord été le fait de filles aux parcours scolaires « honorables » (Hugrée, 2010). Ces parcours sont irréductibles à l'excellence scolaire en milieu populaire (Laurens, 1992) et ils ne se confondent pas non plus avec les scolarités heurtées et marquées par des échecs en premier cycle universitaire de beaucoup de leurs homologues masculins (Beaud, 2002 ; Beaupère & Boudesseul, 2009). Vécus par ces bachelières et perçus par l'institution scolaire comme « honorables », ces parcours renvoient principalement à l'expérience scolaire de celles qui, sans avoir connu des parcours de réussite ou d'échecs importants à l'école, sont restées dans la voie générale.

L'étude des recompositions des inégalités scolaires et sociales postérieures à la seconde explosion scolaire s'est beaucoup concentrée sur le secondaire (notamment le baccalauréat) et l'arrivée à l'université (notamment les abandons dans les premières années) en combinant soit des éléments du parcours scolaire aux effets du sexe et de l'origine sociale, soit, dans une moindre mesure, en croisant les aspirations des parents selon leur parcours migratoire et les scolarités réelles de leurs enfants. Les analyses des inégalités scolaires en France demeurent ainsi focalisées sur le baccalauréat ou l'accès à l'enseignement supérieur.

Nouvelle clé de voûte de la politique scolaire française et objectif minimum à atteindre pour les étudiants, y compris celles et ceux d'origine populaire (Poullaouec & Hugrée, 2011), la licence demeure ainsi méconnue par la sociologie de l'éducation française... à l'inverse des classes préparatoires aux grandes écoles (Darmon, 2014). Certes, la série des enquêtes Emploi a permis d'appréhender les dynamiques historiques des inégalités d'accès aux diplômes du supérieur ou à ceux supérieurs à la licence

(Selz & Vallet, 2006), aux diplômes des grandes écoles (Albouy & Wanecq, 2003). Mais aucune publication ne donne aujourd'hui à voir les liens, et leur déclinaison selon l'origine sociale, le genre et l'origine migratoire, entre des types de parcours scolaires tout au long du secondaire et la réussite à l'université.

L'objectif de cet article est précisément de compléter une connaissance fragmentaire des cheminements conduisant à la licence. Nous analyserons les trajectoires des bacheliers à trois moments clés de leur parcours étudiant : au moment de leur entrée à l'université, lors de leurs premières années d'études universitaires et une fois leur licence obtenue, en tirant parti des données longitudinales du suivi dans le supérieur des élèves entrés en 6^{ème} en 1995 (encadré 1). L'enjeu est de comprendre comment s'articulent les déterminants sociaux et scolaires depuis les débuts du parcours étudiant jusqu'au moment de l'obtention d'une licence à l'université. Une fois identifiées les conditions d'entrée et de succès à l'université, émergent cinq parcours-types d'obtention d'une licence.

Entrer à l'université

L'université au centre des premières orientations dans l'enseignement supérieur

En France, dans les années 2000, près de 9 jeunes bacheliers sur 10 s'inscrivent dans l'enseignement supérieur. L'année après le baccalauréat, 41 % des jeunes qui poursuivent leurs études dans l'enseignement supérieur sont inscrits dans un premier cycle universitaire, 28 % en STS (Sections de technicien supérieur), 12 % en IUT (Institut universitaire de technologie) et 11 % dans une CPGE (Classe préparatoire aux grandes écoles). Nous caractérisons les origines sociales et migratoires des étudiants à partir de nomenclatures originales combinant les professions, nationalités et pays de naissance des deux parents. Dans le prolongement de recherches récentes discutant des effets de composition des ménages (Baudelot & Establet, 2005 ; Amossé & Ponthieux, 2011), on rend ici davantage visibles les effets des ressources fortement différenciées – notamment à l'intérieur des classes populaires – jusqu'ici peu décrits par la sociologie de l'éducation. Si l'accès à l'enseignement supérieur après le bac demeure inégal, l'accès aux différentes formations l'est davantage encore selon les origines sociales et migratoires (encadré 2). Les étudiants d'origine populaire

s'orientent dans deux principaux flux : d'un côté vers l'université, surtout lorsqu'au moins un des parents est employé, et de l'autre vers les STS, surtout lorsque les deux parents sont ouvriers (tableau 1). Les écarts d'orientation vers ces filières varient également selon l'origine migratoire : les jeunes dont l'origine est l'Europe du Sud sont nettement sur-représentés dans les STS (46 %) en comparaison des français d'origine et surtout des jeunes d'origine maghrébine (27 % et 34 % respectivement). En revanche, ils se retrouvent quatre fois moins souvent en IUT que les jeunes des autres groupes. Les jeunes d'origine maghrébine, quant à eux, sont inscrits en plus grand nombre (+ 10 points de pourcentage environ) dans les filières universitaires, alors qu'on les sait nombreux à souhaiter entrer en STS (Brinbaum & Guégnard, 2012). Ces résultats confirment la place centrale des universités dans l'enseignement supérieur français pour les bacheliers, y compris ceux issus des familles

populaires les plus qualifiées. Ils confirment également le caractère très sélectif socialement de l'accès aux classes préparatoires (Givord & Goux, 2007 ; Albouy & Wanecq, 2003).

Les orientations dans l'enseignement supérieur se différencient également selon le sexe des étudiants (Duru-Bellat, 1990). Les jeunes hommes accèdent deux fois plus en CPGE que les jeunes filles ; celles-ci se retrouvent en majorité dans les filières universitaires (49 % contre respectivement 32 % des hommes). Cette tendance se vérifie quelle que soit l'origine sociale. Les jeunes dont l'origine est l'Europe du Sud, hommes et femmes, sont les plus nombreux à s'inscrire en STS. A contrario, les jeunes d'origine maghrébine des deux sexes sont plus souvent à l'université.

Ce tableau confirme enfin que la filiarisation de l'enseignement secondaire se prolonge largement dans l'enseignement supérieur : les écarts

Tableau 1
Formation suivie après le baccalauréat selon les origines sociales et migratoires et le type de baccalauréat (%)

	Université	STS	IUT	CPGE	Santé Social	Autres	Total
Ensemble	41	28	12	11	4	4	100
Origine sociale							
Les deux parents sont cadres ou professions intermédiaires	43	14	11	21	4	7	100
L'un des parents est cadre (l'autre étant inactif ou indépendant) ou l'un des parents est indépendant (l'autre étant inactif ou indépendant)	41	25	10	13	4	7	100
L'un des parents est cadre ou profession intermédiaire, l'autre est ouvrier ou employé	42	26	14	9	5	4	100
L'un des parents est indépendant, l'autre est employé ou ouvrier	37	35	16	5	4	3	100
Les deux parents sont employés	40	36	11	4	7	2	100
L'un des parents est employé, l'autre est ouvrier	39	38	11	4	6	2	100
Les deux parents sont ouvriers	35	47	10	3	4	1	100
Le père est employé ou ouvrier, la mère est inactive	45	39	9	3	3	1	100
La mère est employée ou ouvrière, le père est inactif	44	30	14	3	6	3	100
Les deux parents sont inactifs	50	36	7	2	0	5	100
Origine migratoire							
Français d'origine	39	27	13	12	5	4	100
Origine maghrébine	49	34	12	3	1	1	100
Origine d'Europe du Sud	37	46	3	4	4	6	100
Type de baccalauréat							
Général	55	7	13	16	4	5	100
Professionnel	13	80	3	0	1	3	100
Technologique	19	59	12	1	7	2	100

Lecture : 41 % des bacheliers sont inscrits à l'université, 28 % en STS, 12 % en IUT, 11 % en CPGE.

Champ : bacheliers inscrits dans une formation relevant de l'enseignement supérieur l'année suivant le baccalauréat.

Source : MEN-DEPP, Panel des élèves entrés en 6^{ème} en 1995-Suivi dans l'enseignement supérieur.

ENCADRÉ 1 – Le panel des élèves entrés en 6^{ème} en 1995 suivis dans le supérieur

Réalisé par la direction de l'évaluation, de la prospective et de la performance (DEPP) du ministère de l'Éducation, le panel suit pendant 10 ans un échantillon représentatif de 17 830 élèves entrés en 6^{ème} en France métropolitaine dans un établissement public ou privé à la rentrée de l'année scolaire 1995-1996. Parvenus au baccalauréat entre 2002 et 2006, selon qu'ils ont redoublé ou non dans l'enseignement secondaire et selon qu'ils ont emprunté ou non la voie professionnelle, les bacheliers sont ensuite suivis par la DEPP et l'Insee dans l'enseignement supérieur pendant 9 ans, au plus jusqu'à l'obtention d'un diplôme de niveau bac + 5. Ils sont alors interrogés sur les études suivies, les choix de filières, les conditions d'études et les diplômes obtenus.

Au sein de ce panel, 9 197 bacheliers répondent à la question sur leur situation l'année suivant le baccalauréat et 8 154 sont inscrits dans une formation. Notre étude ne retient que les 7 782 inscrits dans des formations de l'enseignement supérieur immédiatement après le baccalauréat. Dans un second temps, elle se

limite aux parcours des 2 051 jeunes entrés à l'université, en dehors des études de santé, des IUT (Instituts Universitaires de Technologie), STS (Sections de Technicien Supérieur), CPGE (Classes Préparatoires aux Grandes Ecoles) dans les filières préparant à la licence. Dans un troisième temps, l'analyse des parcours des étudiants titulaires d'une licence porte sur 2 002 jeunes en réintégrant toutes les entrées dans le supérieur (IUT, STS – Sections de techniciens supérieurs, CPGE – Classes préparatoires aux grandes écoles...) y compris dans les filières de la santé.

L'obtention d'une licence est documentée au 31 octobre de l'année *n* tout au long des 9 années d'interrogation après le bac à partir des réponses à la question sur le diplôme obtenu l'année *n*. Au terme du suivi, sont considérés comme titulaires de la licence tous les étudiants du panel ayant déclaré (une fois ou plus) avoir obtenu une licence (ou une licence de type IUP – Institut universitaire professionnalisé, créée en 1992, ou une licence professionnelle, créée en 1999).

ENCADRÉ 2 – La définition des origines sociales et migratoires*La notion de classes populaires*

Dans les sciences sociales françaises, cette notion s'est progressivement substituée à celle de classe ouvrière pour désigner des groupes occupant « une position sociale dominée » et marqués par des « formes de séparation culturelle », notamment en matière d'accès aux diplômes (Schwartz, 1998). Elle renvoie, dans la très grande majorité des travaux contemporains, aux classes populaires salariées, c'est-à-dire aux ouvriers et aux employés (Alonzo & Hugrée, 2010 ; Siblot *et al.*, 2016) ; quelques auteurs y adjoignant ponctuellement les agriculteurs ou au moins certains d'entre eux (Gollac, 2005) tandis que d'autres recherches plaident pour exclure les employés « qualifiés » (Amossé & Chardon, 2006). La définition retenue dans ce texte est celle la plus courante regroupant les ouvriers et les employés.

Les origines sociales

Dans les travaux quantitatifs issus de la statistique publique ou de la sociologie, la définition des classes populaires s'appuie le plus souvent sur la notion de « personne de référence du ménage ». Ici, dans le questionnaire auprès des familles en 1998, la première question posée permet d'identifier avec qui vit l'enfant. Si les parents n'y ont pas répondu (dans 14 % des cas), c'est l'information donnée en 1995 par les chefs d'établissements qui est utilisée par la DEPP pour repérer le responsable de l'élève. Lorsque l'enfant vit avec ses deux parents, c'est la profession du père qui indique la catégorie socioprofessionnelle du ménage définie par le Ministère. Si l'enfant vit avec un seul de ses parents (le plus souvent sa mère sans nouveau conjoint cohabitant), c'est la profession de ce parent qui s'impose. Les limites d'une telle construction sont bien connues (Amossé & Ponthieux, 2011). Elle masque notamment des réalités très contrastées dans des mêmes modalités de la variable repérant habituellement l'origine sociale des élèves.

À titre d'exemple, lorsque la catégorie socioprofessionnelle de la personne de référence du ménage où vit l'élève au collège est classée dans le groupe des employés, cela renvoie à des réalités très différentes selon les configurations familiales. Deux principaux cas se présentent. Quand l'enfant vit avec ses deux parents, le père fait souvent partie des employés civils et agents de service de la fonction publique (dans 38 % des cas), des policiers et militaires (22 % des cas) et des employés administratifs d'entreprise (25 %), dont les emplois sont plutôt qualifiés et mieux rémunérés que ceux des autres employés. Les hommes employés ressemblent peu aux femmes employées. Et parmi les femmes employées, il y a aussi une forte polarisation. Quand la mère est responsable de l'enfant, elle est aussi assez souvent classée parmi les employés civils et agents de service de la fonction publique (33 %), mais beaucoup plus souvent avec les employés administratifs d'entreprise (35 %). Elle exerce aussi plus souvent en tant que personnel des services directs aux particuliers (assistante maternelle, aide à domicile, femme de ménage, etc. : 18 %). Les autres situations sont très rares (père responsable de l'enfant, enfant placé à la DDASS – Direction départementale de l'action sanitaire et sociale, autre situation).

Idéalement, il faudrait à la fois renoncer à cette notion de personne de référence du ménage, faire apparaître les catégories du père et de la mère, distinguer les familles monoparentales, tenir compte des familles recomposées... Mais l'information disponible dans la source statistique, la taille de l'échantillon et le souci de lisibilité des traitements rendent ici cette tâche impossible. C'est donc une voie médiane que nous suivons en nous concentrant sur l'information apportée par les professions des deux parents. Dans ce texte, l'origine sociale des élèves a été élaborée en tenant compte, autant que possible, des catégories socioprofessionnelles de la mère et du père de l'enfant, de façon à décrire *a minima* certaines combinaisons fréquentes de



ENCADRÉ 2 (suite)

positions sociales dans les couples des classes populaires. Que l'un des parents élève seul son enfant ou qu'il soit accompagné d'un nouveau conjoint, sa profession est toujours combinée à celle de l'autre parent, en utilisant les variables PCSMERE et PCSPERE construites par la DEPP. Dans un premier temps, 10 modalités ont été distinguées pour décrire la position sociale des parents (tableau A).

Les inactifs désignent ici les personnes sans profession, à l'exclusion de celles qui sont en recherche d'emploi et des retraités (dans ces deux derniers cas, elles sont classées dans la catégorie socioprofessionnelle de leur dernier emploi). Cette catégorie étant la plus hétéroclite du point de vue des milieux sociaux, on y a également inclus les parents dont la profession n'est pas renseignée, les situations où l'enfant vit sans ses parents ainsi que les données manquantes concernant la profession du père lorsque la mère est seule responsable de l'enfant. Les indépendants désignent l'ensemble constitué par les agriculteurs, les artisans, les commerçants et les chefs d'entreprise d'au moins 10 salariés. Ce premier codage visait à la fois à identifier le cœur des classes populaires (catégories codées de 5 à 10) et à repérer des situations intermédiaires autour des classes populaires, notamment à la frontière des classes moyennes ou dominantes (3) ou de l'univers des indépendants (4). En soulignant la diversité des classes populaires, notre objectif est de révéler certaines conditions sociales de possibilité d'obtention de la licence plutôt que de délimiter des frontières entre les classes sociales. Nous partageons le propos de Baudelot et Estabiet, qui rappellent que « la prise en compte de la profession des deux conjoints tend davantage à définir des milieux sociaux qu'à cerner les contours abrupts de classes sociales qu'uniraient des places identiques dans les rapports de production » (2005, p. 43). Bien sûr, cette proposition ne résout pas toutes les difficultés : en particulier, elle ne peut prendre en compte la profession des nouveaux conjoints en cas de recombinaison familiale (l'information est absente des questionnaires), elle n'isole pas les familles monoparentales faute d'effectifs suffisants pour les différencier selon la catégorie socioprofessionnelle des mères, (la plupart d'entre elles se retrouvent dans la catégorie codée 9, où la mère est employée ou ouvrière, la

profession du père étant inconnue ou non déclarée). Cette catégorisation ne distingue pas non plus le sexe des deux parents, à part dans les catégories populaires où l'on distingue les alliances où seul le père est actif – code 8 – de celles où c'est la mère qui est la seule active – code 9).

Dans les régressions, un autre codage de l'origine sociale combinant les professions des deux parents s'est imposé. Sans trop s'éloigner des objectifs du premier codage, des effets plus robustes ont été obtenus en limitant le nombre de modalités à 6 : 2 parents cadres ou professions intermédiaires ; 1 parent cadre ou profession intermédiaire, l'autre indépendant ; 1 parent cadre ou profession intermédiaire, l'autre employé, ouvrier ou inactif ; 2 parents indépendants ou l'un est indépendant, l'autre employé, ouvrier ou inactif ; 2 parents ouvriers ou l'un est ouvrier, l'autre inactif ; 2 parents employés ou l'un est employé et l'autre ouvrier ou inactif.

Les origines migratoires

Le panel 95 est le premier panel de la DEPP qui recueille le lieu de naissance et la nationalité des parents permettant ainsi d'identifier les enfants d'immigrés, nés en France de parents immigrés – c'est-à-dire nés étrangers à l'étranger – et de les comparer aux enfants de parents français de naissance ou nés en France. Par convention, ils seront désignés comme Français « d'origine » dans ce texte.

Une variable d'origine migratoire a été construite au niveau familial à partir du lieu de naissance et de la nationalité à la naissance des deux parents avec les modalités suivantes : deux parents français d'origine, deux parents immigrés d'Europe du Sud, deux parents immigrés du Maghreb, deux parents immigrés ayant d'autres origines, couples mixtes (un parent immigré, un parent français d'origine). Les différences internes au sein des pays du Maghreb ne peuvent être prises en compte du fait d'effectifs trop faibles. Sont ainsi comparés les jeunes dont les parents sont originaires du Maghreb ou d'Europe du Sud (ce dernier groupe étant majoritairement d'origine portugaise), les deux groupes les plus nombreux.

Tableau A
Origine sociale des étudiants entrés à l'université

	Alliances constituées par les parents	Part
1	Les deux parents sont cadres ou professions intermédiaires	26
2	L'un des parents est cadre (l'autre étant inactif ou indépendant) ou l'un des parents est indépendant (l'autre étant inactif ou indépendant)	13
3	L'un des parents est cadre ou profession intermédiaire, l'autre est ouvrier ou employé	22
4	L'un des parents est indépendant, l'autre est employé ou ouvrier	6
5	Les deux parents sont employés	6
6	L'un des parents est employé, l'autre est ouvrier	14
7	Les deux parents sont ouvriers	4
8	Le père est employé ou ouvrier, la mère est inactive	6
9	La mère est employée ou ouvrière, le père est inactif	2
10	Les deux parents sont inactifs	1
	Ensemble	100

Champ : ensemble des jeunes inscrits en premier cycle universitaire, interrogations la première année après leur bac (hors études de santé, hors IUT).
Source : MEN-DEPP, Panel des élèves entrés en 6^{ème} en 1995-Suivi dans l'enseignement supérieur.

d'orientation les plus importants s'observent en distinguant d'un côté les bacheliers professionnels et technologiques, qui s'orientent principalement vers les STS et de façon minoritaire vers l'université et de l'autre les bacheliers généraux, qui s'orientent d'abord vers l'université et dans une moindre mesure vers les CPGE ou les IUT.

Des entrées différenciées dans l'enseignement supérieur qui mettent en jeu l'origine sociale et migratoire, le sexe et le parcours scolaire

Dans quelle mesure ces écarts observés dans l'accès aux différentes formations selon les origines sociales, migratoires et le genre sont-ils liés à des différences de structures entre populations (niveaux d'éducation des parents, structure familiale, etc.) ou aux parcours scolaires antérieurs des jeunes ? Pour répondre à cette question, plusieurs modèles de régression logistique multinomiale (ou modèles polytomiques non ordonnés¹) ont été estimés afin d'expliquer l'accès aux différentes formations de l'enseignement supérieur. Des modèles polytomiques ont été choisis dans la mesure où la variable à expliquer est de nature qualitative et contient plusieurs modalités non ordonnées (les différentes formations). Une fois leur baccalauréat obtenu, les étudiants sont donc inscrits dans des formations disjointes. Notons Y cette variable à expliquer. Chaque étudiant i appartient à une formation j parmi les 4 possibles (CPGE, Université, IUT, STS). Les étudiants sont décrits par un ensemble de k caractéristiques $x_{i1}, x_{i2}, \dots, x_{ik}$. Le premier modèle *logit* multinomial évalue la probabilité qu'un étudiant, compte tenu de ses caractéristiques x_{ik} , soit inscrit dans une formation j , à partir d'une combinaison linéaire des x_{ik} . Dans ce modèle, les coefficients *logit* expriment alors successivement le logarithme de la probabilité d'être inscrit en CPGE, à l'université, en IUT par rapport à celle d'être en STS, en fonction des 6 modalités de la variable retenue pour caractériser l'origine sociale en prenant pour référence un parent ouvrier et un parent employé.

Par la suite, nos modèles ont été estimés en prenant en compte successivement les origines sociales, l'origine migratoire, d'autres caractéristiques socio-démographiques, et enfin le parcours scolaire et le type de baccalauréat de l'enquêté. Le modèle suivant (M1') ne prend en considération que la variable d'origine migratoire et géographique des jeunes et permet de mesurer les inégalités entre les différentes

origines et la population française d'origine (en référence). On introduit ensuite d'autres caractéristiques socio-démographiques parmi les variables explicatives (modèle M2) : le sexe de l'enquêté, le niveau d'éducation de chaque parent, la structure de la famille et le rapport à l'activité de la mère ainsi que le type de famille (en 4 positions) et la présence (actuelle ou passée) de frère(s) ou sœur(s) dans l'enseignement supérieur qui indique une certaine socialisation et connaissance des filières et de leur fonctionnement. L'accès peut varier selon le type de famille, en particulier selon qu'il s'agisse de couples ou de familles monoparentales. Enfin, l'activité de la mère a un impact sur le rapport aux études et au travail des jeunes. Nous la repérons à travers trois modalités : active, inactive mais a déjà travaillé et enfin inactive et n'a jamais travaillé.

Enfin, le parcours scolaire antérieur est introduit dans un dernier modèle (M3), à la fois le niveau scolaire en 6^{ème} mesuré en 4 positions dans les évaluations nationales, le type de baccalauréat obtenu (général, technologique ou professionnel) et la mention au baccalauréat (indicateur de niveau scolaire en fin de lycée) ; ces variables étant des facteurs clés dans l'accès à l'enseignement supérieur et à ses formations.

Cette démarche permet de distinguer les effets bruts et nets des origines sociales et migratoires sur les écarts d'entrée dans les différentes formations du supérieur entre les groupes. L'accès à chacune des filières (CPGE, université, IUT) est expliqué en référence à l'entrée en STS. Ces modèles ne visent pas à modéliser les choix individuels d'orientation, mais, en comparant toutes choses égales par ailleurs les caractéristiques de ces sous-populations scolaires au moment de l'entrée dans le supérieur, ils permettent de saisir les différences les plus saillantes d'accès aux filières de l'enseignement supérieur français.

L'accès aux différentes formations du supérieur apparaît fortement corrélé aux origines sociales des jeunes avec une hiérarchie interne aux positions sociales (tableau 2). Les enfants dont les deux parents sont cadres ou professions intermédiaires ont les probabilités les plus fortes d'entrer dans chacune des formations par rapport aux STS en comparaison des enfants d'ouvriers ou d'employés. Il en est de même pour les enfants ayant un parent cadre puis les enfants d'indépendants (les rapports de chances – odds ratios, OR – se réduisent au fur et à mesure).

1. Pour une présentation de ce modèle et de ses propriétés, on se réfère à Afsa-Essafi (2003).

En premier lieu, l'accès aux CPGE est très inégalitaire, avec une forte sélection liée à l'origine sociale : les enfants de cadres ayant quatorze fois plus de chances d'y accéder par rapport au STS que les enfants de parents ouvriers et employés. Les enfants dont les deux parents sont ouvriers ont les chances les plus faibles d'entrer en CPGE plutôt qu'en STS par rapport aux enfants d'employés (modèle M1). L'accès à l'université est aussi significativement plus élevé pour les classes dominantes. On n'observe toutefois pas de différences significatives entre les enfants d'ouvriers et

d'employés. L'accès aux IUT concerne davantage le haut de la hiérarchie sociale et dans une moindre mesure les enfants d'indépendants. Les jeunes dont les parents sont originaires d'Europe du Sud (modèle M1') parviennent significativement moins dans les filières universitaires du premier cycle et davantage dans les filières des STS que les Français d'origine (OR = 0.55 et 0.13 respectivement) alors que les jeunes d'origine maghrébine ne se distinguent pas de ces derniers (OR = 0.97) ; ils s'orientent en revanche significativement moins en IUT (OR = 0.73).

Tableau 2
Les déterminants de la probabilité d'entrer dans une formation de l'enseignement supérieur

	M1			M3		
	Entrer à l'Université plutôt qu'en STS	Entrer en IUT plutôt qu'en STS	Entrer en CPGE plutôt qu'en STS	Entrer à l'Université plutôt qu'en STS	Entrer en IUT plutôt qu'en STS	Entrer en CPGE plutôt qu'en STS
<i>Réf.</i> 2 parents employés ou l'un employé et l'autre ouvrier ou inactif						
2 parents cadres ou professions intermédiaires.	3.01 ***	2.87 ***	14.7 ***	1.13	1.12	1.9 ***
1 parent cadre ou profession intermédiaire, l'autre indépendant	2.16 ***	1.97 **	9.24 ***	1.45 *	1.26	3.04 ***
1 parent cadre ou profession intermédiaire, l'autre employé, ouvrier ou inactif	1.59 ***	1.81 ***	3.37 ***	1.01	1.13	1.31
2 parents indépendants ou l'un indépendant, l'autre employé, ouvrier ou inactif	0.93	1.27 *	2 ***	0.81	1.08	1.34
2 parents ouvriers ou l'un ouvrier, l'autre inactif	0.9	0.8	0.6 **	0.91	0.91	0.8
	M1'					
<i>Réf.</i> Français d'origine						
Origine maghrébine	0.97	0.73 **	0.18 ***	2.63 ***	2.49 ***	2.73 **
Origine Europe du Sud	0.55 **	0.13	0.19 **	0.94	0.27 **	0.76
Origines autres	1.6 **	0.82	1.07	2.68 ***	1.49	3.1 ***
Mixtes	1.29 *	0.76 **	0.99	1.07	0.68 *	0.85
Autres et données manquantes	1.1	0.76	0.64 ***	1.27	1.14	1.38
<i>Réf.</i> Hommes						
Femmes				1.6 ***	0.55 ***	0.44 ***
<i>Réf.</i> Père diplôme professionnel						
Père sans diplôme ou inc.				1.1	0.85	0.68 *
Père diplôme BEPC				1.3 *	1.11	1.52
Père bachelier				1.08	0.91	1.06
père diplômé du supérieur				1.76 ***	1.34 *	2.52 ***
<i>Réf.</i> Mère diplôme professionnel						
Mère sans diplôme ou inc.				0.98	0.82	1.06
Mère diplôme BEPC				1.12	1.08	1.25
Mère bachelière				0.97	1.11	1.14
Mère diplômée du supérieur				1.39 **	1.17	1.95 ***
Fratrie dans le supérieur (<i>Réf.</i> non)				1.15	1.37 ***	1.1
<i>Réf.</i> famille 2 parents						→

Tableau 2 (suite)

Famille monoparentale			1.32	1.27	1.3
Familles recomposées			1.56 **	1.14	1.09
Autres situations			1.62 **	1.07	2.23 **
Réf. Mère inactive mais a déjà travaillé					
Mère active			1.01		0.96
Mère inactive			1.29 **	1.11	1.4 **
Réf. Niveau 6 ^{ème} 3 ^e quart					
Niveau 6 ^{ème} 1 ^{er} quart			1.2	0.79	0.95
Niveau 6 ^{ème} 2 ^e quart			1.21 *	1.03	0.82
Niveau 6 ^{ème} 4 ^e quart			1.45 ***	1.36 ***	1.66 ***
Niveau 6 ^{ème} données manquantes			1.7 ***	1.16	1.84 **
Réf. Pas de mention Bac					
Mention non renseignée			1.07	0.76 **	0.2 ***
Mention assez bien			1.18 **	1.52 ***	5.22 ***
Mention bien - très bien			1.63 ***	1.5 **	23.55 ***
Réf. Baccalauréat technologique					
Baccalauréat général			20.44 ***	7.6 ***	70.49 ***
Baccalauréat professionnel			0.49 ***	0.18 ***	0.08 **

(odds ratios, OR) *=significatif à 0.10 ; **=significatif à 0.05 ; ***=significatif à 0.01.

Note : sont reportés ici les rapports de chances (ou *odds ratios*) du modèle polytomique. Un jeune dont les deux parents sont cadres ou professions intermédiaires a 1.9 fois plus de chances d'accéder en CPGE plutôt qu'en STS en comparaison d'un jeune dont les deux parents sont employés (ou l'un est employé et l'autre ouvrier ou inactif), ayant les mêmes caractéristiques sociodémographiques et le même parcours scolaire. Faute de place, le modèle M2 n'est pas présenté ici.

Champ : bacheliers inscrits dans une formation supérieure l'année suivant le baccalauréat (sauf ceux inscrits dans d'autres formations ou filières de santé)
Source : MEN-DEPP, Panel des élèves entrés en 6^{ème} en 1995-Suivi dans l'enseignement supérieur.

Les effets des origines sociales, très marqués sur l'accès aux différentes formations, se réduisent lorsque sont ajoutés dans le modèle M2, le sexe, les niveaux d'éducation des parents, l'origine migratoire et l'environnement familial. Enfin, lorsqu'on introduit dans le modèle des éléments liés aux parcours scolaires antérieurs, les effets des origines sociales disparaissent la plupart du temps, en particulier au sein des différentes strates des classes populaires. Cela ne signifie pas que les origines sociales ne jouent pas ; mais leur effet est absorbé en amont, à travers les parcours scolaires eux-mêmes fortement corrélés aux origines sociales. Ils demeurent encore significatifs pour les classes supérieures dans l'accès aux CPGE. Les orientations vers les CPGE, les IUT mais aussi vers les filières universitaires dépendent ainsi très fortement du type de baccalauréat obtenu et du parcours tout au long du secondaire. Les effets négatifs de l'origine migratoire disparaissent avec l'introduction des caractéristiques sociales et familiales. Les jeunes d'origine maghrébine se dirigent davantage vers les filières universitaires et vers les IUT que les Français d'origine de même milieu social et familial. Lorsque sont

contrôlés en plus les types de baccalauréat et le parcours scolaire, les effets de l'origine maghrébine augmentent encore dans toutes les filières, ces jeunes s'orientant significativement plus dans chacune des filières (qu'en STS) que les Français d'origine (modèle M3).

L'accès aux différentes filières de l'enseignement supérieur dépend très fortement du type de baccalauréat obtenu, et du niveau scolaire, mesuré par le niveau en 6^{ème} puis par le type de bac et la mention. Les bacheliers généraux se dirigent significativement plus que les bacheliers technologiques vers chacune des formations de l'enseignement supérieur, à l'inverse des bacheliers professionnels. Dans ces modèles, des effets de genre apparaissent très fortement à environnement social et familial et parcours scolaires comparables. Les filles qui ont en moyenne de meilleurs parcours scolaires et sont davantage titulaires de baccalauréats généraux se dirigent significativement plus que les garçons vers les premiers cycles universitaires que vers les STS (OR = 1.6, modèle M3) et moins souvent vers

les autres filières (CPGE : OR = 0.44 ; IUT : OR = 0.55).

Les premiers cycles universitaires accueillent donc encore la majeure partie des bacheliers à l'issue de l'enseignement secondaire. Parmi les étudiants d'origine populaire, le partage se fait entre les premiers cycles universitaires et les STS, à part inégale selon les fractions de classe, mais surtout selon la filière suivie au lycée. C'est également le cas des jeunes d'origine maghrébine qui obtiennent plus souvent un baccalauréat que les Français d'origine, même s'il s'agit moins souvent de baccalauréats généraux (Brinbaum & Kieffer, 2009). Toutes choses égales par ailleurs, les chances d'entrée à l'université sont supérieures pour les bacheliers généraux, pour les bacheliers dont les parents viennent du Maghreb et pour les jeunes femmes. Il faut enfin souligner que les résultats à l'entrée en 6^{ème} continuent d'avoir des effets jusqu'à ce moment du parcours.

Obtenir une licence à l'université

Qu'ils l'aient obtenue en trois ans ou plus, selon une trajectoire linéaire ou pas, qu'ils aient ensuite obtenu d'autres diplômes ou non, seuls 35 % des étudiants inscrits dans une formation d'enseignement supérieur en France l'année suivant leur bac sont devenus titulaires d'une licence : la plupart en s'y préparant d'emblée en premier cycle universitaire, d'autres, après avoir entamé leur formation post-bac en IUT, en STS ou en CPGE.

De la première année de faculté à la licence : le poids apparent de l'origine sociale et migratoire et du genre

Concentrons-nous sur ceux qui sont entrés dans les études supérieures par un premier cycle universitaire, en écartant ici les premiers cycles d'études de santé, qui conduisent rarement à la licence, ainsi que les IUT. Parmi eux, 61 % décrochent une licence, que ce soit dans la filière où ils ont débuté leurs études ou dans une autre, après réorientation. Les écarts sociaux d'obtention de la licence sont assez importants au sein des premiers cycles universitaires (tableau 3). Les étudiants dont les deux parents sont cadres ou professions intermédiaires ont 7 fois sur 10 décroché la licence. Ils sont moins d'un sur deux parmi ceux dont un des parents est ouvrier ou employé et l'autre inactif. En outre, il y a encore des variations significatives à l'intérieur des classes populaires. Dans les cas très fréquents où l'un des parents est employé et l'autre ouvrier, 60 % des étudiants entrés en premier cycle obtiennent une licence. Autrement dit, les étudiants issus des classes populaires qui obtiennent une licence viennent le plus souvent des familles dans lesquelles les parents sont les plus qualifiés de ces milieux sociaux (Hugrée, 2010).

Seuls 51 % des inscrits en premier cycle universitaire ont obtenu une licence parmi les étudiants ayant au moins un parent immigré, contre 61 % en moyenne. Les inégalités liées à l'origine migratoire masquent en partie celles que subissent les classes populaires, puisque la majeure partie des étudiants d'origine immigrée

Tableau 3
Obtention d'une licence selon l'origine sociale des étudiants (%)

Les deux parents cadres ou professions intermédiaires	70
L'un des parents cadre (l'autre étant inactif ou indépendant) ou l'un des parents indépendant (l'autre étant inactif ou indépendant)	64
L'un des parents cadre ou profession intermédiaire, l'autre ouvrier ou employé	62
L'un des parents indépendant, l'autre employé ou ouvrier	55
Les deux parents employés	56
L'un des parents employé, l'autre ouvrier	60
Les deux parents ouvriers	52
Le père employé ou ouvrier, la mère inactif	46
La mère employée ou ouvrière, le père inactif	47
Les deux parents inactifs	40
Ensemble	61

Lecture : 52 % des étudiants dont les parents étaient ouvriers et ouvrières ont obtenu une licence. C'est le cas de 70 % des étudiants issus de parents cadres ou professions intermédiaires. En italique, le pourcentage est fragile du fait de la faiblesse des effectifs.

Champ : ensemble des jeunes inscrits en premier cycle universitaire la première année après leur bac (hors filières de santé).

Source : MEN-DEPP, Panel des élèves entrés en 6^{ème} en 1995-Suivi dans l'enseignement supérieur.

appartient à ces milieux sociaux dans ce panel. Cet écart est très lié aux types de bac obtenu. Les bacheliers ayant au moins un parent immigré et appartenant à des ménages des classes populaires ont en effet plus souvent obtenu des bacs technologiques ou professionnels ; et lorsqu'ils ont décroché un bac général, il est plus rarement avec mention (Brinbaum & Kieffer, 2009).

Si les filles accèdent davantage aux filières universitaires, *a fortiori* quand elles sont issues de l'immigration (*supra*), elles en sortent aussi plus souvent diplômées : toutes origines sociales confondues, 58 % des garçons et 63 % des filles sortent licenciés de l'enseignement supérieur après y être entrés par un premier cycle universitaire (hors études de santé). Cet écart est maximal quand un des parents est agriculteur, artisan, commerçant ou chef d'entreprise. Et il disparaît quand les deux parents sont cadres ou professions intermédiaires. Mais il est aussi assez important dans les classes populaires, notamment lorsque les deux parents sont employés (ou seulement l'un d'eux, l'autre faisant partie des ouvriers ou des inactifs).

... et la force du baccalauréat et des premiers apprentissages scolaires

L'obtention de la licence dépend à la fois du passé « social » et du passé « scolaire » des étudiants. Celui-ci est beaucoup plus varié parmi les étudiants d'origine populaire que chez ceux issus de milieux favorisés. On ne saurait sous-estimer les conséquences de cette hétérogénéité de parcours parmi les bacheliers. Un premier écart sépare les bacheliers généraux des autres bacheliers, technologiques ou professionnels². La majeure partie des premiers décrochent la licence, la majeure partie des seconds ne la décrochent pas. Mais les inégalités entre bacheliers généraux créent aussi des écarts. Avec une mention au bac général, rares sont ceux qui n'obtiennent pas la licence. À l'inverse, après un redoublement dans le secondaire, la moitié seulement des bacheliers généraux parviennent au diplôme de licence. Les différentes manières de parvenir à un baccalauréat préparent donc très inégalement les étudiants à atteindre une licence à l'université.

Mais, face à la variété des modes d'accès aux études universitaires, il apparaît désormais utile d'approfondir ces constats en examinant les taux d'obtention de la licence selon l'origine sociale à type de bac équivalent. Un ancien bon élève du secondaire décroche-t-il moins souvent la

licence lorsqu'il est issu des classes populaires ? Non. Après un bac général obtenu avec mention, 88 % des étudiants décrochent une licence quand leurs deux parents sont employés (ou l'un seulement, l'autre étant ouvrier ou inactif), tout comme 85 % des enfants de cadres ou professions intermédiaires avec la même réussite scolaire au lycée (figure I). Avec un bac général obtenu sans redoublement mais sans mention, ce qui est la situation modale en premier cycle universitaire (hors études de santé), 71 % des premiers tout comme 71 % des seconds sortent licenciés de l'enseignement supérieur.

Si les uns et les autres n'arrivent pas à l'université avec les mêmes bacs, c'est en vérité jusqu'aux évaluations des élèves à l'entrée en 6^{ème} qu'il faut remonter. Celles-ci éclairent les conséquences durables et cumulatives de difficultés d'apprentissage non surmontées en primaire sur la suite des parcours scolaires, y compris dans les premiers cycles universitaires. En effet, lorsque leurs résultats à ces évaluations en français et en mathématiques les situent dans le quart inférieur des élèves de 6^{ème}, seuls 37 % des inscrits en premier cycle universitaire obtiennent une licence. À l'inverse, quand ils faisaient partie du meilleur quart, 71 % ont décroché cette licence en premier cycle. Certes, les élèves les plus en difficulté en fin de primaire parviennent très rarement en premier cycle universitaire. Ils ne représentent qu'une toute petite minorité des étudiants qui s'y sont inscrits l'année suivant leur bac (5 %). Plus nombreux en revanche sont les étudiants dont les résultats se situaient dans le second (16 %) ou le troisième quart (31 %) aux évaluations de 6^{ème}. Dans ces deux derniers cas, la part d'entre eux qui obtiennent une licence reste inférieure à la moyenne. Cette liaison entre la réussite des apprentissages en primaire et l'obtention d'une licence est valable dans tous les milieux sociaux (tableau 4). À niveau comparable à l'entrée en 6^{ème}, les enfants de deux parents cadres ou professions intermédiaires obtiennent certes plus souvent la licence. Mais cet avantage disparaît chez les étudiants qui figuraient parmi les meilleurs élèves en fin de primaire. Parmi les inscrits en premier cycle qui se situaient dans le

2. La faiblesse des effectifs des bacheliers professionnels dans l'échantillon du suivi supérieur du panel de suivi des élèves entrés en 6^{ème} en 1995 (n = 71 inscrits à l'université, l'année suivant l'obtention de leur bac et n = 16 pour ceux ayant obtenu une licence) nous a contraint à les regrouper avec les bacheliers technologiques. On peut aussi penser que la rareté des bacheliers professionnels à ce niveau d'études est redoublée par le suivi longitudinal. Pour les bacheliers professionnels du début des années 2000, il fallait 2 années après la 3^{ème} pour obtenir le BEP, puis une première et une terminale professionnelle pour obtenir le bac ; ces derniers ne sont pas concernés par la réforme du baccalauréat professionnel « en 3 ans » datant de 2009.

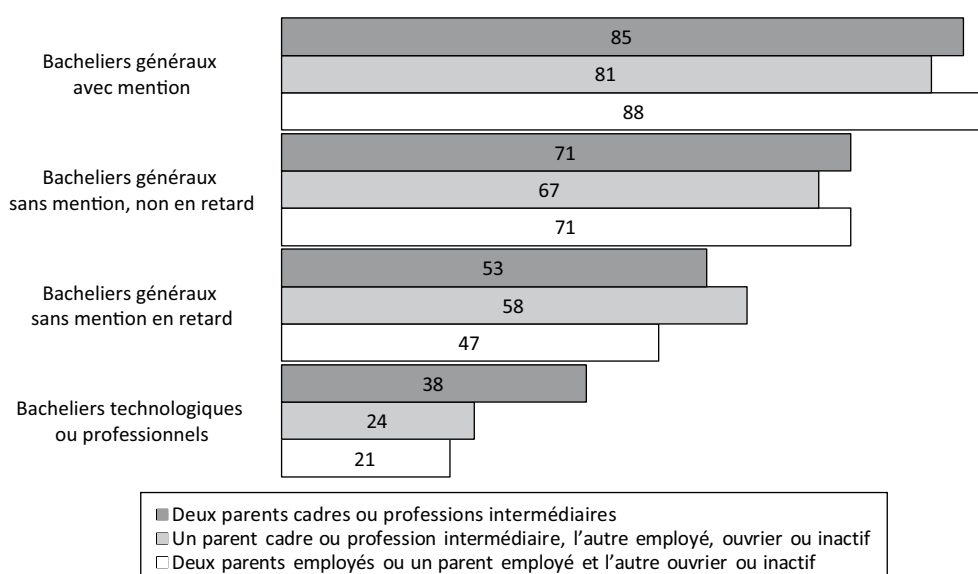
dernier quart des élèves ayant le mieux profité de l'enseignement primaire, les taux de licenciés sont quasi identiques. À l'inverse, on peut dire que l'atout d'une bonne scolarité primaire est une ressource bien plus discriminante pour les enfants des classes populaires que pour ceux des classes favorisées.

Le raisonnement « toutes choses égales par ailleurs » permet ici de clarifier l'effet de chacune des variables sur l'obtention d'une licence pour

les étudiants inscrits en première année à l'université (voir annexe 1). Il est mis en œuvre à travers des régressions logistiques binomiales successives modélisant cette proportion, notée Y , variable à expliquer.

Chaque étudiant i est décrit par un certain nombre de caractéristiques X , de 1 à k . Le premier modèle, M4, fixe ce nombre à 1 : il ne tient compte que de la seule origine sociale des étudiants pour évaluer la probabilité d'obtention

Figure 1
Obtention d'une licence selon le type de bachelier et l'origine sociale (En %)



Lecture : 88 % des jeunes inscrits en premier cycle universitaire après avoir obtenu un bac général avec mention obtiennent une licence lorsque leurs parents sont tous les deux employés ou l'un d'entre eux employé et l'autre ouvrier ou inactif. Cette proportion passe à 85 % lorsque leurs deux parents font partie des cadres ou professions intermédiaires.

Champ : ensemble des jeunes inscrits en premier cycle universitaire lors de la première interrogation (hors études de santé). En raison de la faiblesse des effectifs observés, seuls 3 ensembles de positions sociales ont été retenus ici. En outre, les pourcentages de titulaires de la licence parmi les bacheliers technologiques et professionnels sont fragiles dès qu'on distingue leurs origines sociales.

Source : MEN-DEPP, Panel des élèves entrés en 6^{ème} en 1995-Suivi dans l'enseignement supérieur.

Tableau 4
Obtention d'une licence selon l'origine sociale et les résultats scolaires aux évaluations de 6^{ème} (En %)

	Deux parents cadres ou professions intermédiaires	Un parent cadre ou profession intermédiaire, l'autre indépendant	Un parent cadre ou profession intermédiaire, l'autre employé, ouvrier ou inactif	Deux parents indépendants ou l'un indépendant et l'autre employé, ouvrier ou inactif	Deux parents employés ou un parent employé et l'autre ouvrier ou inactif	Deux parents ouvriers ou un parent ouvrier et l'autre inactif	Ensemble
Premier ou second quart	63	57	43	40	42	34	43
Troisième quart	68	67	57	63	52	50	58
Dernier quart	71	63	72	70	72	68	71
Ensemble	69	63	62	61	57	49	61

Lecture : 71 % des étudiants issus d'une famille de cadres ou des professions intermédiaires se situent dans le quart des élèves les plus performants à l'entrée en 6^{ème} ont obtenu une licence. C'est le cas de 63 % de ceux qui se situaient dans la moitié des élèves les moins performants. En italique, les pourcentages sont fragiles, compte tenu de la faiblesse des effectifs.

Champ : ensemble des jeunes inscrits en premier cycle universitaire (hors études de santé) lors de la première interrogation, pour lesquels les notes en français et en mathématiques aux évaluations de 6^{ème} ainsi que la PCS des parents sont connues.

Source : MEN-DEPP, Panel des élèves entrés en 6^{ème} en 1995-Suivi dans l'enseignement supérieur.

de la licence (Y). Le coefficient logit associé à chaque modalité de la variable origine sociale exprime le logarithme de la probabilité qu'un étudiant, compte tenu de son origine sociale X_{it} , obtienne une licence plutôt qu'il ne l'obtienne pas. La situation de référence permettant de jauger par comparaison les influences respectives des différentes modalités des variables explicatives est celle des jeunes hommes entrés en premier cycle universitaire (hors études de santé) après un bac général, sans mention et sans redoublement, qui se situaient dans le 3^{ème} quart aux évaluations de 6^{ème} et dont les deux parents sont Français d'origine, non bacheliers et employés (ou bien l'un est classé parmi les employés, l'autre ouvrier ou inactif).

Le modèle M4 confirme logiquement les précédentes descriptions. Lorsque leurs deux parents sont ouvriers (ou que l'un est ouvrier, l'autre inactif), les étudiants ont deux fois moins de chances d'obtenir une licence que dans la situation de référence (OR = 0.5). À l'inverse, les étudiants de parents cadres ou professions intermédiaires ont 1.2 fois plus de chances d'obtenir une licence (OR = 1.2). Quant aux autres origines sociales, elles ne semblent pas liées à des variations significatives dans ce modèle. Le modèle M5 ne tient compte que des origines migratoires : il indique que les étudiants de familles immigrées obtiennent moins souvent la licence quand les parents sont originaires du Maghreb ou d'Europe du Sud. Lorsqu'on tient compte simultanément des origines sociales et des origines migratoires (M6), la plupart des effets identifiés se maintiennent. Autrement dit, à milieu social d'origine comparable, les étudiants de familles maghrébines obtiennent moins souvent la licence, résultat qui corrobore l'étude de Brinbaum et Guégnard (2013).

Le modèle suivant (M7) permet d'approfondir l'analyse en contrôlant non seulement les origines sociales et migratoires mais aussi le type de bac obtenu par les inscrits en premier cycle universitaire et la mesure des acquis à l'entrée en 6^{ème}. Décisive pour étudier les mécanismes de la réussite à l'université, la façon dont s'est déroulée la scolarité dans le secondaire est en outre plus variée parmi les bacheliers issus des classes populaires et de l'immigration que dans les autres milieux : raison de plus pour estimer les chances d'obtenir une licence, à origines sociales et migratoires équivalentes, selon le type de bac, avec ou sans mention, avec ou sans retard et selon les résultats aux évaluations de 6^{ème}. L'ajout d'un indicateur combinant la voie, la mention et l'éventuel retard du bac augmente grandement la

puissance explicative du modèle, au point que les coefficients de régression associés à ses modalités deviennent pratiquement les seuls significatifs. Ainsi, une fois contrôlées les origines sociales et migratoires, le fait d'être bachelier technologique ou professionnel divise par 5 les chances d'obtenir une licence, comparativement à la situation de référence. À l'inverse, les bacheliers généraux avec mention voient leurs chances d'obtenir une licence multipliées par 2.6. De même, les acquis à l'entrée au collège pèsent encore de façon significative sur la probabilité estimée d'obtenir une licence : toutes choses égales par ailleurs, les étudiants dont les résultats aux évaluations de 6^{ème} les plaçaient dans le quart inférieur ou dans le second quart ont moins souvent obtenu la licence. Les origines sociales et migratoires ne font pas varier significativement ces effets proprement scolaires. Dès qu'on tient compte des acquis en fin de primaire et du type de bac obtenu, les écarts de réussite en fonction de l'origine sociale ou migratoire sont bien plus faibles. En particulier, à milieu social et parcours scolaire comparables, les étudiants d'origine maghrébine n'ont pas des chances très différentes d'obtenir la licence comparées à celles de ceux dont les parents sont nés en France. Une fois arrivés en premier cycle universitaire, tout se passe donc comme si l'obtention de la licence par les bacheliers ne dépendait plus que des apprentissages réalisés dans les enseignements primaire et secondaire.

Enfin, l'introduction des diplômes des parents et du sexe de l'étudiant ne produit pas de changements majeurs (M8, sans les évaluations en 6^{ème}, mais en tenant toujours compte des origines sociales et migratoires ainsi que du type de bac). Dès lors qu'on cherche à mesurer l'effet de l'héritage culturel parental en contrôlant par le type de bac obtenu par les étudiants, peu de variations significatives apparaissent : que les parents soient bacheliers ou non, l'important semble visiblement que leurs enfants aient réalisé un bon parcours dans le secondaire. Cela ne signifie pas que le capital scolaire acquis par les jeunes n'ait rien à voir avec le capital scolaire détenu par les parents, mais plutôt que celui-ci exerce prioritairement ses effets en amont, principalement en début de scolarité.

Cinq parcours-types des licenciés à l'université

Parmi les détenteurs d'une licence cohabitent des étudiants aux parcours différents dans le système éducatif : il y a bien sûr ceux entrés

directement à l'université après leur baccalauréat (61 %) sur lesquels nous nous sommes concentrés jusqu'ici. Mais certains titulaires d'une licence ont commencé leurs études supérieures par un IUT (15 %), une STS (12 %) et/ou une CPGE (8 %)³.

Lorsqu'on s'intéresse à la trajectoire scolaire de l'ensemble de ces licenciés, on constate que la moitié d'entre eux (54 %) sont entrés dans de bonnes conditions au collège – ils sont au-dessus de la médiane aux évaluations de 6^{ème} – puis ont obtenu un bac général dans les temps. Les autres ont soit obtenu leur bac général en retard (15 %) soit un bac technologique ou professionnel (10 %). Seuls 15 % des licenciés sont entrés en 6^{ème} en figurant parmi la moitié des élèves les moins performants. Si la sélectivité scolaire et sociale de la licence est avérée, la variété des manières de la décrocher est aussi bien réelle. Cette variété des parcours concerne en premier lieu les licenciés d'origine populaire qui obtiennent ce diplôme ni dans les mêmes disciplines ni dans les mêmes conditions scolaires que ceux des catégories moyennes et supérieures.

Une typologie des parcours des titulaires d'une licence

L'analyse des correspondances multiples (ACM) sur les variables caractérisant le parcours dans le secondaire et le supérieur, les conditions d'études et l'origine sociale de l'ensemble des titulaires d'une licence offre une représentation conjointe de l'organisation des études supérieures au niveau de la licence et des parcours sociaux et scolaires qui y mènent (voir annexes 2 et 3). Le choix de combiner l'ensemble de ces variables dans l'analyse des licenciés tient à la volonté d'observer les effets de « l'inégalité sociale des risques d'échec pour une même valeur scolaire initiale » (Broccolichi & Sinthon, 2011, p. 22)⁴. Ensuite, nous avons procédé à une Classification Ascendante Hiérarchique (CAH) sur les cinq premiers axes factoriels issus de l'ACM⁵ (figures II et III et annexe 2 pour le détail des contributions). Elle met en évidence cinq parcours typiques de licenciés, aux origines sociales et scolaires fortement différenciées, et qui renvoient à des expériences étudiantes variées.

L'ACM sur les licenciés du panel rend très bien compte de la manière dont se combinent leurs parcours scolaires antérieurs, leurs origines sociales et leurs conditions d'études. L'axe 1

oppose d'une part les bacheliers technologiques et professionnels et les titulaires d'une licence professionnelle, marqués par des faiblesses scolaires à l'entrée en 6^{ème} (Q1 et Q2, 1^{er} et 2nd quart aux évaluations de 6^{ème}), par l'obtention d'un bac avec au moins un an de retard et par un travail régulier de plus de 15 heures en cours des études universitaires (à l'est du graphique) et d'autre part les bacheliers généraux (à l'ouest). À l'ouest, ce même axe distingue les licenciés entrés en 6^{ème} dans de très bonnes conditions scolaires (4^e quart aux évaluations de 6^{ème}) et ayant obtenu leur bac dans les temps, peu concernés par le travail régulier de plus de 15 heures en cours d'études.

Le second axe oppose l'excellence à toute une gamme d'honorabilité scolaire, centrale à ce niveau d'études (Hugrée, 2010). Ici, les titulaires d'une licence passés par les CPGE, ayant obtenu les mentions B ou TB au bac, peu concernés par le travail en cours d'études (qu'il soit occasionnel ou régulier), se distinguent des titulaires de *sciences humaines et sociales*, *d'administration économique et sociale (AES)* ou *sciences et techniques des activités physiques et sportives (STAPS)* ayant obtenu un bac général après avoir redoublé une classe ou au rattrapage et exerçant plus ou moins régulièrement une activité professionnelle rémunérée au cours de leurs études⁶.

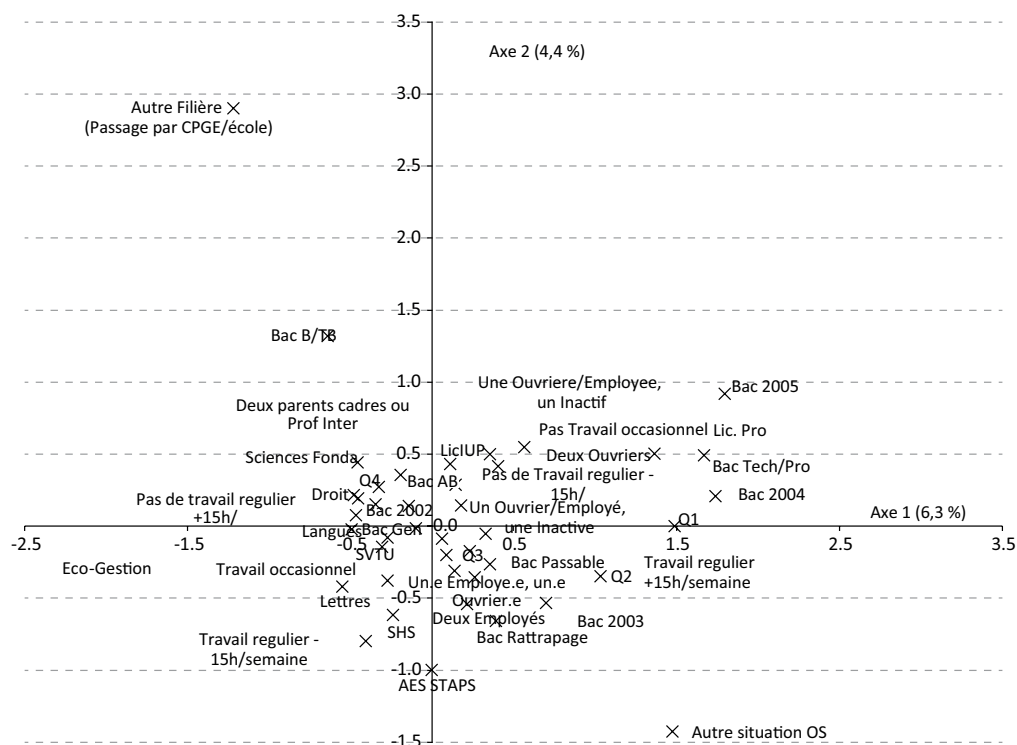
3. Ceux passés par une autre formation représentent 3 % de l'effectif.

4. Ces deux auteurs invitent à comparer les devenir des élèves de « même profil scolaire selon leur orientation et leur origine sociale » en particulier « dans les cas « tangents » [au collège] ayant un an de retard et environ 9 de moyenne pour les résultats de mathématiques et de français » ; hypothèse que nous transposons ici pour les titulaires d'une licence. L'enjeu d'un tel raisonnement est de ne pas réduire l'accès à la licence à la seule hiérarchie scolaire. La seule analyse des caractéristiques scolaires des trajectoires des licenciés aboutit à la création d'une échelle unidimensionnelle et ordonnée des titulaires d'une licence en partant des élèves les plus performants aux moins performant scolairement dans le secondaire (effet Guttman). Or, c'est bien parce qu'à niveau scolaire comparable à l'entrée au collège, les trajectoires scolaires divergent ensuite selon l'origine sociale qu'il convient de combiner les variables de parcours scolaires, d'orientation et d'origine sociale dans l'analyse.

5. Nous avons utilisé une CAH fondée sur le critère de Ward (inertie interclasses forte et inertie intra-classe faible) sans consolidation par les centres mobiles ou les k-means, afin de pouvoir explorer différents niveaux de partition (voir annexes 4, 5 et 6). Nous renvoyons à Robette (2011) sur les possibilités variées d'arbitrages statistiques ou empiriques liés au nombre de classes dans les différentes méthodes de classifications.

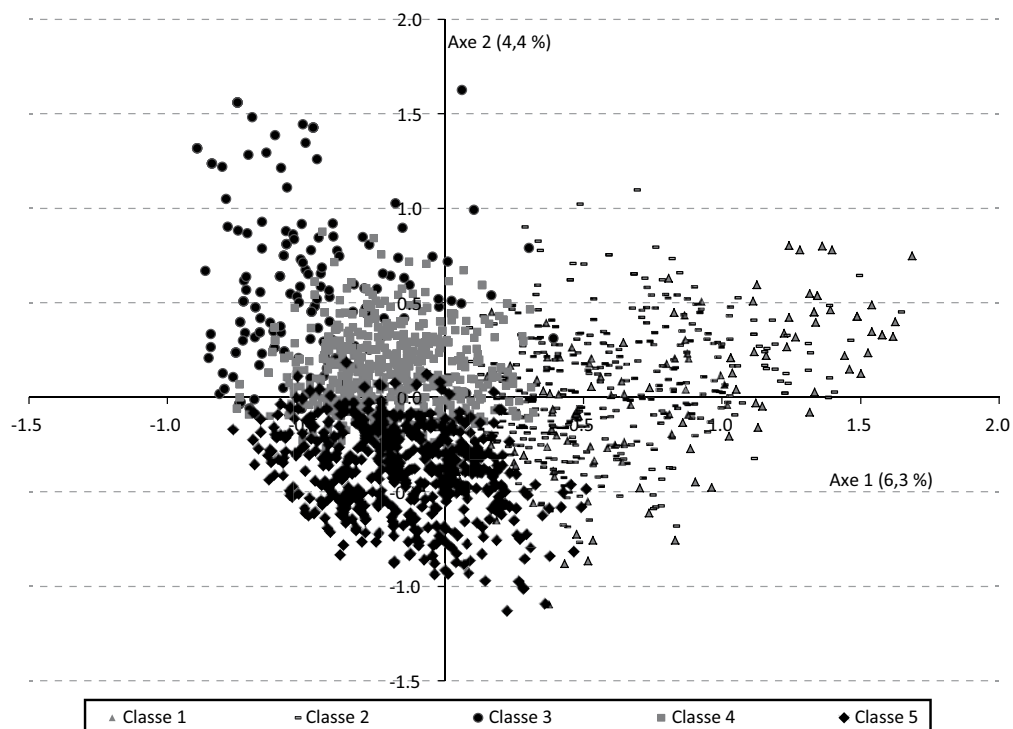
6. Les axes suivants rejouent cette partition des parcours scolaires selon les filières universitaires ou selon les milieux sociaux d'origine. L'axe 3 oppose les licenciés des Instituts Universitaires Professionnalisés à ceux de sciences fondamentales et ceux d'autres filières mais passés par une CPGE. L'axe 4 oppose les licenciés des lettres et SHS à ceux des filières scientifiques, issus des familles populaires où la mère est inactive. L'axe 5 sépare les titulaires d'une licence figurant parmi les élèves les plus faibles à l'entrée en 6^{ème} (q1) et issus de parents ouvriers et ceux qui figuraient dans le second quart aux évaluations et issus des catégories moyennes (voir annexe 2). Le choix de retenir cinq axes factoriels tient au fait qu'ils portent une part d'information supérieure à celle portée en théorie par chacun des trente-trois axes (soit 3 %) mais aussi à des considérations empiriques, notamment à la redondance de certaines oppositions repérées par ces 5 premiers axes.

Figure II
Analyse des correspondances multiples (graphique des variables, axe 1 et axe 2)



Champ : ensemble des jeunes entrés dans l'enseignement supérieur, y compris dans des filières santé, devenus titulaires d'une licence.
Source : MEN-DEPP, Panel des élèves entrés en 6^{ème} en 1995-Suivi dans l'enseignement supérieur.

Figure III
Analyse des correspondances multiples (graphique des individus, axes 1 et 2 codés à partir des résultats de la classification ascendante hiérarchique)



Note : le nom des classes est détaillé dans le tableau 5 plus bas.
Champ : ensemble des jeunes entrés dans l'enseignement supérieur, y compris dans des filières santé, devenus titulaires d'une licence.
Source : MEN-DEPP, Panel des élèves entrés en 6^{ème} en 1995-Suivi dans l'enseignement supérieur.

Cinq parcours d'obtention d'une licence fortement hiérarchisés

La classification qui résulte des axes factoriels distingue 5 types de parcours scolaires et sociaux qui mènent à des licences dans l'université française des années 2000 (annexe 4).

- La première classe est la plus singulière, elle ne regroupe d'ailleurs que 6 % des licenciés. Elle correspond aux titulaires d'une licence figurant parmi les élèves les plus faibles en français et en mathématiques à l'entrée en 6^{ème} (40 % d'entre eux étaient dans le 1^{er} quart et 27 % dans le 2^e), ayant obtenu leur baccalauréat technologique ou professionnel (45 %) en 2004. Si les étudiants de parents immigrés sont surreprésentés, les étudiants dont les deux parents sont français y sont majoritaires (71 %). Les étudiants sans travail régulier (- 15 h/semaine) y sont surreprésentés (54 %). Composée pour près de la moitié de titulaires des licences professionnelles et de bacheliers professionnels et technologiques, cette classe d'étudiants ressemble à ceux que Beaud avait désignés comme des « bacheliers par effraction » (Beaud, 2002, p. 18) issus des classes populaires et produits de *parcours fragiles et heurtés dans le secondaire*.

- La classe 2 (21 % des licenciés) est aussi principalement composée de titulaires d'une licence professionnelle (59 %). Les bacheliers technologiques ou professionnels y sont présents dans des proportions similaires à la classe 1, mais il s'agit ici d'étudiants aux parcours scolaires sensiblement différents puisque la majorité a obtenu un bac en 2003 (53 %) et/ou au rattrapage (24 %), et figurait parmi les élèves du 2nd (26.5 %) et du 3^e quart (42 %) aux évaluations de 6^{ème}. On y retrouve les enfants issus de couples où l'un est employé, l'autre ouvrier ou ouvrière (+ 5 points), une des unions les plus fréquentes en France (Baudelot & Establet, 2005), ainsi que ceux issus d'alliances nettement plus rares telles que les cadres ou professions intermédiaires en couple avec des employés et d'ouvriers. On propose de les nommer « les rescapés de l'enseignement technologique et professionnel ». La grande majorité des étudiants appartenant à cette classe a travaillé régulièrement (+ 15 h/semaine) avant d'obtenir sa licence (84 %). Pour les licences professionnelles, cela peut s'expliquer par les exigences propres à la formation. Les autres licenciés de cette classe peuvent être rapprochés des étudiants pour lesquels l'emploi devient « durable au point de prendre progressivement la place des études » (Pinto, 2010, p. 63).

- La classe 3 (8 % des licenciés) correspond principalement à des étudiantes (voir point suivant et annexe 5), titulaires d'une licence après des parcours d'excellence scolaire. Les bacheliers et bacheliers titulaires d'une mention bien ou très bien (84 %) à l'issue d'un bac général (96 %) obtenu dans les temps (95 %) y sont très largement prédominants. Pour la grande majorité l'entrée au collège s'est faite dans de très bonnes conditions scolaires (83 % des membres de cette classe étaient dans le 4^e quart aux évaluations de 6^{ème}). On y retrouve principalement les licenciés des sciences fondamentales⁷ ainsi que les étudiants issus des catégories moyennes (28 %) et supérieures (43 %). Enfin, cette classe est marquée par l'absence de travail régulier au cours des premières années d'études universitaires (74 %). Dans un contexte de suprématie scolaire des filles, cette classe de licenciées peut être vue comme une actualisation de la figure typique des « héritiers » (Bourdieu & Passeron, 1964), qui s'avèrent en définitive être, le plus souvent, des « héritières » (annexe 5).

- Les classes 4 et 5 regroupent deux types de parcours liés à l'honorabilité scolaire, qui sont les plus fréquents à ce niveau d'études avec :

- des licenciés aux parcours « honorables » (classe 4, 33 % des licenciés), notamment identifiés dans les travaux sur la poursuite d'études supérieures dans les milieux populaires (Hugrée, 2009, 2010) ;
- des licenciés aux parcours situés dans « l'entre-deux universitaire » (classe 5, 31 % des licenciés).

Ces deux dernières classes présentent des parcours qui ne se confondent pas avec ceux de l'excellence scolaire repérée par la classe 3 bien qu'une part importante de ces licenciés soit issus des catégories moyennes ou supérieures. La classe des *parcours honorables* (classe 4) est exclusivement composée de bacheliers généraux (99 %) ayant obtenu leur bac dans les temps (95 %) dont la moitié (50 %) est titulaire d'une mention AB. Il s'agit ici aussi très majoritairement de filles. Pour la plupart d'entre eux, l'entrée en 6^{ème} s'est également faite dans de très bonnes conditions scolaires (76 % d'entre eux appartenaient au quart supérieur aux évaluations de mathématiques et de

7. Ainsi que ceux figurant dans la catégorie « autres filières ». Elle rassemble les titulaires d'une licence dont le codage de la nomenclature des formations est non renseigné au moment de leur licence. Parmi ces réponses non renseignées, nous avons distingué les licenciés dont on savait qu'ils étaient passés par une CPGE et ceux dont la spécialité de formation en licence demeurait inconnue.

Tableau 5
Plus haut diplôme obtenu selon le parcours d'accès à la licence (En %)

	Licence	Bac + 4	Master	Écoles et autres diplômes	Total
Classe 1 : parcours fragiles et heurtés dans le secondaire	72	10	13	5	100
Classe 2 : parcours où l'emploi devient durable au point de prendre progressivement la place des études	65	7	23	5	100
Classe 3 : parcours d'héritières	17	17	49	17	100
Classe 4 : parcours honorables	33	14	47	6	100
Classe 5 : parcours de l'entre-deux universitaire	40	14	41	5	100
Ensemble	45	12	37	6	100

Lecture : 72 % des titulaires d'une licence appartiennent à la classe 1 des « parcours scolaires fragiles et heurtés dans le secondaire » ont une licence pour plus haut niveau de diplôme. C'est le cas de 44 % de l'ensemble des titulaires d'une licence. Les résultats en italique portent sur des effectifs trop faibles pour faire l'objet d'une analyse.

Champ : ensemble des jeunes titulaires d'une licence.

Source : MEN-DEPP, Panel des élèves entrés en 6^{ème} en 1995-Suivi dans l'enseignement supérieur.

français). Nombreux sont ceux ayant des parents cadres ou professions intermédiaires ; et parmi les rares licenciés d'origine populaire ayant ce type de parcours, les étudiants issus de couples d'ouvriers sont majoritaires. Ces étudiants semblent également peu concernés par le salariat étudiant : 89 % d'entre eux n'ont pas connu de travail régulier (- 15 h/semaine), 51 % n'ont pas connu de travail saisonnier et 46 % n'ont pas connu de travail régulier (+ 15 h/semaine).

La classe 5 se situe dans un « *entre-deux universitaire* », intermédiaire entre les expériences de la réussite et de l'échec, dans le secondaire comme dans le supérieur. Elle correspond aux bacheliers généraux (98 %) sans mention (63 %). Une partie d'entre eux a obtenu son baccalauréat en 2003 (28 %) et appartenait au 3^e quart aux évaluations de 6^{ème} (35 %). Ces trajectoires sont marquées par une activité salariée au cours des premières années d'études : 58 % d'entre eux déclarent avoir travaillé régulièrement (- 15 h/semaine) et la quasi-totalité d'entre eux (84 %) a fait l'expérience d'un travail occasionnel pendant ses études. On y retrouve plus particulièrement des étudiants de SHS, d'AES ou Staps et de Lettres ainsi qu'une part importante des étudiants dont les deux parents étaient employés.

D'une part, ces résultats soulignent l'importante différenciation des parcours scolaires au sein des licenciés entre les parcours d'excellence scolaire, les « parcours honorables » et enfin ceux de « l'entre-deux universitaire ». Ces deux derniers types de parcours représentent aujourd'hui l'essentiel des voies d'obtention d'une licence à l'université et ne concernent

pas seulement les étudiants issus des classes moyennes et supérieures mais aussi d'origine populaire, notamment des couples où les deux parents sont actifs. D'autre part, ils rappellent que l'hétérogénéité des parcours des bacheliers issus des voies technologiques et professionnelles (Palheta, 2012 ; Cayouette-Remblière & Saint-Pol, 2013), se repère également depuis le seuil de la licence.

Des étudiants et étudiantes aux avenir nettement différenciés

La typologie montre bien les manières dont les parcours scolaires, l'origine sociale et les conditions d'études se combinent et différencient aujourd'hui nettement les titulaires de licences. On observe une nette séparation entre filles et garçons des parcours menant à l'obtention d'une licence. Les étudiantes représentent 63 % de la classe des « héritières », 64 % des licenciés aux « parcours scolaires honorables » et 68 % des licenciés de « l'entre-deux universitaire ». À l'inverse, elles sont minoritaires au sein des parcours « fragiles et heurtés dans le secondaire » et parmi les « rescapés de l'enseignement technologique et professionnel » (48 % et 42 %). Décrochant plus souvent la licence, les filles l'obtiennent également dans des conditions qui leur permettent ensuite d'accéder plus facilement aux diplômes les plus élevés de l'enseignement supérieur français. Ce sont en effet près de la moitié des « héritières » et des « licenciés aux parcours honorables » qui obtiennent par la suite un diplôme au moins équivalent au Master (bac + 5) contre 37 % de l'ensemble des licenciés (tableau 5).

* *
*

Trente ans après la généralisation de l'accès au lycée, cette étude dresse le portrait de premiers cycles universitaires qui demeurent particulièrement sélectifs socialement. En France, la licence apparaît aujourd'hui comme un nouveau seuil scolaire qui avantage nettement les bacheliers généraux. Mais la licence sépare aussi les bacheliers généraux entre eux, notamment selon leurs parcours au collège et au lycée. Si les échecs rencontrés par certains étudiants d'origine populaire ou immigrée sont attestés, toutes leurs trajectoires ne s'y réduisent pas. L'obtention d'une licence s'observe plus souvent pour les filles issues des fractions les moins démunies des familles populaires (ménages biactifs, employés ou ouvriers qualifiés, souvent détenteurs d'un CAP ou d'un BEP). Mais les différentes manières de l'obtenir montrent aussi les obstacles rencontrés par beaucoup (en premier lieu les inégalités d'apprentissage en amont). Notre typologie révèle ainsi les parcours les plus

fréquents au sein de l'université française. Elle rend plus particulièrement visible les manières variées dont les étudiants d'origine populaire se confrontent à ce nouvel impératif que constitue la licence. Au moment où les débats concernant l'entrée et la réussite à l'université sont au plus vif, notre analyse identifie un des principaux nœuds du problème : d'un côté, des familles et des jeunes aspirant de plus en plus à un diplôme de niveau bac + 3, y compris dans les classes populaires, de l'autre des inégalités d'orientation et de réussite qui prennent principalement racine dans les premières années de scolarité. Plus que jamais, l'objectif de démocratisation de l'enseignement supérieur est indissociable de la lutte contre les inégalités scolaires dès l'enseignement primaire. De ce point de vue, les grandes inégalités de parcours et d'acquis scolaire observables parmi les étudiants de licence constituent un obstacle majeur à la réussite du plus grand nombre. L'expérience montre cependant qu'une bonne entrée dans les savoirs élémentaires annule quasiment le désavantage des étudiants issus des classes populaires. □

BIBLIOGRAPHIE

Afsa-Essafi, C. (2003). Les modèles logit polytomiques non ordonnés : théorie et applications. *Insee, Document de travail* N° 0301.

Albouy, V. & Wanecq, T. (2003). Les inégalités sociales d'accès aux grandes écoles. *Économie et Statistique*, 361, 27–52.
<https://doi.org/10.3406/estat.2003.7351>

Alonzo, P. & Hugrée, C. (2010). *Sociologie des classes populaires*. Paris : Armand Colin.

Amossé, T. & Chardon, O. (2006). Les travailleurs non qualifiés : une nouvelle classe sociale ? *Économie et statistique*, 393-394, 203–229.
<https://doi.org/10.3406/estat.2006.7148>

Amossé, T. & Ponthieux, S. (2011). Les individus font-ils bon ménage ? *Travail, genre et sociétés*, 2, 19–22.
<https://doi.org/10.3917/tgs.026.0019>

Baudelot, C. & Establet, R. (1992). *Allez les filles ! Une révolution silencieuse*. Paris : Seuil.

Baudelot, C. & Establet, R. (2005). Classes en tous genres. In: M. Maruani (Ed.) *Femmes, genre et sociétés. L'état des savoirs*. pp. 38–47. Paris : La Découverte.

Beaud, S. (2002). *80 % au bac... et après. Les enfants de la démocratisation scolaire*. Paris : La Découverte.

Beaud, S. & Pialoux, M. (2001). Les « bacs pro » à l'université. Récit d'une impasse. *Revue Française de Pédagogie*, 136, 87–95.
<https://doi.org/10.3406/rfp.2001.2828>

Beaupère, N. & Boudesseul, G. (Ed.) (2009). *Sortir sans diplôme de l'Université. Comprendre les parcours d'étudiants « décrocheurs »*. Paris : La Documentation Française.

Blöss, T. & Erlich, V. (2000). Les « nouveaux acteurs » de la sélection universitaire : les bacheliers technologiques en question. *Revue française de sociologie*, 41(4), 747–775.
<https://doi.org/10.2307/3322704>

- Bourdieu, P. & Passeron, J.-C. (1964).** *Les héritiers. Les étudiants et la culture*. Paris : Minuit.
- Brinbaum, Y. (2002).** *Au cœur du parcours migratoire, les investissements éducatifs des familles immigrées : attentes et désillusions*. Thèse de Doctorat de Sociologie, Université de Paris V, 372 p.
- Brinbaum, Y. & Kieffer, A. (2005).** D'une génération à l'autre, les aspirations des familles immigrées : ambition et persévérance. *Éducation et formation*, 72, 53–75.
<http://media.education.gouv.fr/file/90/3/1903.pdf>
- Brinbaum, Y. & Kieffer, A. (2009).** Les scolarités des enfants d'immigrés de la sixième au baccalauréat : différenciation et polarisation des parcours. *Population*, 64(3), 561–610.
<https://doi.org/10.3917/popu.903.0561>
- Brinbaum, Y., Guégnard, C. (2012).** Parcours de formation et d'insertion des jeunes issus de l'immigration au prisme de l'orientation. *Formation Emploi*, 118, 61–82.
<http://journals.openedition.org/formationemploi/3603>.
- Brinbaum, Y. & Guégnard, C. (2013).** Choices and Enrollments in French Secondary and Higher Education: Repercussions for Second-Generation Immigrants. *Comparative Education Review*, 57(3), 482–502.
<https://doi.org/10.1086/670729>
- Brinbaum, Y. & Primon, J.-L. (2013).** Parcours scolaires et sentiment d'injustice et de discrimination chez les descendants d'immigrés. *Economie et statistique*, 464-465-466, 215–243.
<https://doi.org/10.3406/estat.2013.10239>
- Broccolichi, S. & Sinthon, R. (2011).** Comment s'articulent les inégalités d'acquisition scolaire et d'orientation ? Relations ignorées et rectifications tardives. *Revue française de pédagogie*, 175, 15–38.
<https://doi.org/10.4000/rfp.3017>
- Cayouette-Remblière, J. (2015).** De l'hétérogénéité des classes populaires (et de ce que l'on peut en faire). *Sociologie*, 4, 377–400.
<http://journals.openedition.org/sociologie/2652>
- Cayouette-Remblière, J. (2014).** Les classes populaires face à l'impératif scolaire. Orienter les choix dans un contexte de scolarisation totale. *Actes de la recherche en sciences sociales*, 205, 58–71.
<https://doi.org/10.3917/arss.205.0058>
- Cayouette-Remblière, J. & Saint-Pol, (de) Th. (2013).** Le sinueux chemin vers le baccalauréat : entre redoublement, réorientation et décrochage scolaire. *Économie et statistique*, 459, 59–88.
<https://doi.org/10.3406/estat.2013.10011>
- Convert, B. (2003).** Des hiérarchies maintenues: espace des disciplines, morphologie de l'offre scolaire et choix d'orientation en France, 1987-2001. *Actes de la recherche en sciences sociales*, 149(4), 61–73.
<https://doi.org/10.3917/arss.149.0061>.
- Convert, B. (2010).** Espace de l'enseignement supérieur et stratégies étudiantes. *Actes de la recherche en sciences sociales*, 183, 14–31.
<https://doi.org/10.3917/arss.183.0014>
- Darmon, M. (2013).** *Classes préparatoires. La fabrique d'une jeunesse dominante*. Paris : La Découverte.
- Duru-Bellat, M. & Mingat, A. (1988).** Les disparités de carrières individuelles à l'Université : une dialectique de la sélection et de l'autosélection. *L'Année Sociologique*, 38, 309–340.
<http://www.jstor.org/stable/27889961>
- Duru-Bellat, M. (1990).** *L'école des filles. Quelle formation pour quels rôles sociaux ?* Paris : L'Harmattan.
- Duru-Bellat, M. (2002).** *Les inégalités sociales à l'école. Genèse et mythes*. Paris : PUF.
- Duru-Bellat, M. & Kieffer, A. (2008).** Du baccalauréat à l'enseignement supérieur en France : déplacement et recomposition des inégalités. *Population*, 63(1), 123–157.
<https://doi.org/10.3917/popu.801.0123>
- Gollac, S. (2005).** La fonction publique : une voie de promotion sociale pour les enfants des classes populaires ? Une exploitation de l'enquête « emploi 2001 ». *Sociétés contemporaines*, 58, 41–64.
<https://doi.org/10.3917/soco.058.0041>
- Givord, P. & Goux, D. (2007).** France: Mass and Class Persisting inequalities in Postsecondary Education in France. In: R. Arum, Y. Shavit, & A. Gamoran (Ed.), *Stratification in Higher Education. A comparative study*, pp. 220–239. Stanford: Stanford University Press.
- Hugrée, C. (2009).** Les classes populaires et l'université : la licence... et après ? *Revue française de pédagogie*, 167, 47–58.
<https://doi.org/10.4000/rfp.1318>

- Hugrée, C. (2010).** Le Capes ou rien ? Parcours scolaires, aspirations sociales et insertions professionnelles du « haut » des enfants de la démocratisation scolaire. *Actes de la recherche en sciences sociales*, 183, 72–85. <https://doi.org/10.3917/arss.183.0072>
- Laurens, J.-P. (1992).** *1 sur 500. La réussite scolaire en milieu populaire*. Toulouse : PUM.
- Lemaire, S. (2012).** Les parcours dans l'enseignement supérieur : devenir après le baccalauréat des élèves entrés en sixième en 1995. Ministère de l'éducation nationale, *Note d'information* 12.05. http://cache.media.enseignementsup-recherche.gouv.fr/file/2012/94/5/NI_12_05_def_v2_218945.pdf
- Merle, P. (2000).** Le concept de démocratisation scolaire : une typologie et sa mise à l'épreuve. *Population*, 55(1), 15–50. <https://doi.org/10.2307/1534764>
- Millet, M. (2003).** *Les étudiants et le travail universitaire. Étude sociologique*. Lyon : PUL.
- Ministère de l'éducation nationale (2016).** *Repères et références statistiques sur les enseignements, la formation et la recherche*. http://cache.media.education.gouv.fr/file/2016/97/5/depp_rers_2016_614975.pdf
- Ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation (2017).** L'état de l'enseignement supérieur et de la recherche en France N° 10. <http://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/cid115635/l-etat-de-l-enseignement-superieur-et-de-la-recherche-en-france-n-10-avril-2017.html>
- Œuvrard, F. (1979).** Démocratisation ou élimination différée ? Note sur l'évolution du recrutement social de l'enseignement secondaire en France entre 1958 et 1976. *Actes de la recherche en sciences sociales*, 30, 87–97. <https://doi.org/10.3406/arss.1979.3491>
- Palheta, U. (2012).** *La domination scolaire. Sociologie de l'enseignement professionnel et de son public*. Paris : PUF.
- Pinto, V. (2010).** L'emploi étudiant et les inégalités sociales dans l'enseignement supérieur. *Actes de la recherche en sciences sociales*, 183, 58–71. <https://doi.org/10.3917/arss.183.0058>
- Poullaouec, T. (2010).** *Le diplôme, arme des faibles. Les familles ouvrières et l'école (1960-2000)*. Paris : La Dispute.
- Poullaouec, T. & Hugrée, C. (2011).** Qui sont les étudiants des milieux populaires ? In : O. Galland, É. Verley, & R. Vourc'h (Ed.), *Les mondes étudiants. Enquête Condition de vie 2010*, 15–26. Paris : La Documentation française.
- Robette, N. (2011).** Explorer et décrire les parcours de vie : les typologies de trajectoires. Paris : CEPED. <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-01016125/document>
- Siblot, Y., Cartier, M., Coutant, I., Masclet, O. & Rénahy, N. (2015).** *Sociologie des classes populaires contemporaines*. Paris : Armand Colin.
- Schwartz, O. (1998).** « La notion de “classes populaires” », habilitation à diriger des recherches non publiée, Université de Versailles-Saint-Quentin-en-Yvelines. Extraits en ligne, voir « Peut-on parler de classes populaires ? » La vie des idées. <http://www.laviedesidees.fr/Peut-on-parler-des-classes.html> [consulté le 15 mars 2018].
- Vallet, L.-A. (1996).** L'assimilation scolaire des enfants issus de l'immigration et son interprétation : un examen sur données françaises. *Revue française de pédagogie*, 117, 7–27. <https://doi.org/10.3406/rfp.1996.1182>
- Vallet, L.-A. & Caille, J.-P. (1996).** Les élèves étrangers ou issus de l'immigration dans l'école et le collège français. Une étude d'ensemble. *Les Dossiers d'éducation et formations*, 67.
- Vallet, L.-A., Selz, M., (2007).** Évolution historique de l'inégalité des chances devant l'école : des méthodes et des résultats revisités. *Éducation et formations*, 74, 65–74.

MODÉLISATION DU TAUX D'OBTENTION D'UNE LICENCE

	M4			M5			M6			M7			M8									
	%	Coef.	OR	%	Coef.	OR	%	Coef.	OR	%	Coef.	OR	%	Coef.	OR	%	Coef.	OR	%			
<i>Situation de référence en italique</i>																						
Position sociale des parents																						
Cadre – inactif / indépendant – indépendant, cadre, inactif	45	0.01	1.01	ns						49	-0.01	1.00	ns	57	-0.06	0.94	ns	54	-0.12	0.89	ns	
1 parent cadre ou profession intermédiaire, l'autre indépendant	44	-0.04	0.96	ns						48	-0.06	0.94	ns	54	-0.18	0.84	ns	52	-0.20	0.82	ns	
cadre ou profession intermédiaire – cadre ou profession intermédiaire	55	0.41	1.51	***						58	0.34	1.41	***	58	-0.02	0.98	ns	56	-0.05	0.95	ns	
1 parent cadre ou profession intermédiaire, l'autre employé, ouvrier ou inactif	48	0.11	1.12	ns						51	0.08	1.08	ns	56	-0.11	0.89	ns	55	-0.08	0.92	ns	
2 parents employés ou l'un est employé et l'autre ouvrier ou inactif	45	—	—	—						49	—	—	—	59	—	—	—	57	—	—	—	
2 parents ouvriers ou l'un ouvrier, l'autre inactif	34	-0.45	0.64	***						42	-0.29	0.75	**	54	-0.19	0.83	ns	52	-0.20	0.81	ns	
Origine migratoire																						
Les deux parents français de naissance					52	—	—	—	—	49	—	—	—	—	59	—	—	—	57	—	—	—
Les deux parents immigrés du Maghreb					30	-0.92	0.40	***	***	34	-0.65	0.52	***	56	-0.12	0.89	ns	53	-0.17	0.84	ns	
Les deux parents immigrés d'Europe du Sud					36	-0.65	0.52	*	*	37	-0.50	0.61	ns	46	-0.49	0.61	ns	45	-0.50	0.61	ns	
Les deux parents immigrés d'autres régions					44	-0.33	0.72	ns	ns	45	-0.19	0.83	ns	61	0.08	1.08	ns	55	-0.10	0.91	ns	
Un parent français de naissance, l'autre immigré					45	-0.30	0.74	*	*	42	-0.29	0.75	*	53	-0.22	0.80	ns	50	-0.29	0.75	ns	
Données manquantes					39	-0.55	0.58	***	***	38	-0.49	0.61	***	49	-0.40	0.67	***	47	-0.40	0.67	***	
Type de bac																						
Bac général avec mention														72	0.62	1.86	***	72	0.65	1.91	***	
Bac général sans mention pas de retard														59	—	—	—	57	—	—	—	
Bac général sans mention en retard														41	-0.70	0.50	***	39	-0.72	0.48	***	
Bac technologique ou professionnel														19	-1.80	0.17	***	17	-1.90	0.15	***	
Niveau scolaire aux évaluations de 6^{ème}																						
1 ^{er} quart														49	-0.40	0.67	*					
2 nd quart														52	-0.26	0.77	**					
3 ^e quart														59	—	—	—					
4 ^e quart														61	0.09	1.10	ns					

Situation de référence en italique	M4			M5			M6			M7			M8			
	%	Coef.	OR	α	%	Coef.	OR	α	%	Coef.	OR	α	%	Coef.	OR	α
Sexe																
<i>Hommes</i>													57	—	—	—
<i>Femmes</i>													59	0.08	1.08	ns
Niveau de diplôme des parents																
<i>Aucun des parents bachelier</i>													57	—	—	—
<i>Seul le père bachelier</i>													55	-0.07	0.93	ns
<i>Seule la mère bachelière</i>													54	-0.12	0.88	ns
<i>Les deux parents bacheliers</i>													61	0.18	1.19	ns
Pourcentage de paires concordantes	46				34				54			71				

Nombre d'observations : 2051. Les résultats sont les estimations de régressions logistiques successives effectuées sur l'obtention d'une licence.

*=significatif à 0.10 ; **=significatif à 0.05 ; ***=significatif à 0.01.

Lecture : 55 % des jeunes dont les deux parents sont cadres ou professions intermédiaires obtiennent la licence. Cette caractéristique a un effet positif sur la probabilité d'obtenir la licence

(coefficient positif). Ainsi, le rapport des chances (obtenir la licence / ne pas obtenir la licence) est 1.5 fois plus élevé pour ce jeunes que pour ceux dont les deux parents sont employés (ou l'un est employé et l'autre ouvrier ou inactif).

Champ : bacheliers inscrits en première cycle universitaire hors études de santé l'année suivant le baccalauréat.

Source : MEN-DEPP, Panel des élèves entrés en 6^{ème} en 1995-Suivi dans l'enseignement supérieur.

ANNEXE 2

**CONTRIBUTIONS DES VARIABLES ACTIVES À L'INERTIE DE CHACUN DES CINQ PREMIERS AXES
DE L'ANALYSE CORRESPONDANCES MULTIPLES**

%

	Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4	Axe 5
Q1 : élèves faisant partie des 25 % les moins performants aux évaluations de 6 ^{ème} (Fr & Maths)	2.66	0	12.3	2.78	15.82
Q2 : élèves faisant partie des 50 % les moins performants aux évaluations de 6 ^{ème} (Fr & Maths)	6.16	1.02	3.37	2.53	3.43
Q3 : élèves faisant partie des 50 % les plus performants aux évaluations de 6 ^{ème} (Fr & Maths)	1.79	1.44	0.27	1.50	0.06
Q4 : élèves faisant partie des 25 % les plus performants aux évaluations de 6 ^{ème} (Fr & Maths)	6.10	1.79	1.47	0.04	0.03
Bac Général	3.08	0.38	0.15	0.36	0
Bac Technologique/Professionnel	18.76	2.34	0.92	2.22	0.02
Bac 2002	4.12	1.10	1.35	0.02	1.15
Bac 2003	5.44	4.54	0.20	1.66	8.60
Bac 2004	5.94	0.12	9.73	7.51	7.19
Bac 2005	1.31	0.49	2.13	0.33	0.18
Bac mention B/TB	2.04	12.54	6.52	5.06	3.61
Bac mention AB	0.50	2.48	2.30	0.85	1.38
Bac mention Passable	0.44	3.11	0.01	1.25	0.68
Bac rattrapage	1.05	4.29	0.03	6.95	2.35
Licence AES STAPS	0	5.82	0.01	0.01	5.30
Licence autres filière avec passage par CPGE	1.59	13.06	3.47	3.55	5.79
Licence autres Filières	0.01	0.02	1.16	0.00	0.09
Licence Droit	1.08	0.28	0.16	0.82	0.15
Licence Economie Gestion	0.02	0.12	0	0.20	9.48
Licence Langues	1.02	0	0.31	0.15	6.93
Licence Lettres	1.03	0.89	1.74	2.67	1.01
Licence Professionnelle	16.22	3.16	0.61	2.57	0.01
Licence IUP	0.04	0.86	10.88	5.09	0
Licence Sciences Fondamentales	0.78	1.05	2.98	5.27	0.05
Licence SHS	0.48	4.62	0.08	3.06	0.01
Licence SVTU	0.29	0.09	0.26	5.57	3.02
Pas de travail régulier +15h/	4.32	0.16	12.05	1.57	0.02
Travail régulier +15h/semaine	3.06	0.11	8.53	1.11	0.01
Pas de Travail régulier -15h/	0.75	4.20	0.71	1.35	0.03
Travail régulier -15h/semaine	2.07	11.66	1.99	3.76	0.09
Pas Travail occasionnel	2.63	7.40	1.20	1.23	0.02
Travail occasionnel	2.00	5.64	0.92	0.93	0.02
Les deux parents sont cadres ou professions intermédiaires	1.51	1.50	0.04	0.01	0.09
L'un des parents est cadre (l'autre étant inactif ou indépendant) ou l'un des parents est indépendant (l'autre étant inactif ou indépendant)	0.06	0	4.32	0.24	12.62
L'un des parents est cadre ou profession intermédiaire, l'autre est ouvrier ou employé	0.04	0.12	1.48	0.74	0.02
L'un des parents est indépendant, l'autre est employé ou ouvrier	0.14	0.11	1.56	3.44	1.68
Les deux parents sont employés	0.12	1.11	0.48	0.12	0.43
L'un des parents est employé, l'autre est ouvrier	0.43	1.13	1.67	0.75	0.72
Les deux parents sont ouvriers	0.31	0.46	0.61	0.13	5.51
Le père est employé ou ouvrier, la mère est inactive	0.08	0.07	1.16	11.18	0.00
La mère est employée ou ouvrière, le père est inactif	0.23	0.31	0.42	2.78	0.37
Les deux parents sont inactifs	0.31	0.42	0.46	8.61	2.04

2002 observations

Lecture : la modalité Q1 est située dans l'Est du plan factoriel représentant l'axe 1 et l'axe 2 (coord (1.03 ; 0.00). Cette modalité contribue à 2.66 % de l'inertie de l'axe 1.

Champ : bacheliers titulaires d'une licence. Les individus dont la mention au baccalauréat et les résultats aux évaluations de 6^{ème} ainsi que ceux dont l'origine sociale (père et mère) étaient inconnus ont été exclus de l'analyse.Source : MEN-DEPP, Panel des élèves entrés en 6^{ème} en 1995-Suivi dans l'enseignement supérieur

TYPLOGIE DES CLASSES DE TRAJECTOIRES D'OBTENTION D'UNE LICENCE ISSUE DE LA CAH

	Classe/ Modalité (% en ligne)	Modalité/ Classe (% en colonne)	Ensemble titulaires d'une licence	p. value	v. test
Classe 1 : Parcours fragiles et heurtés dans le secondaire (6.2 % des licenciés, n=125)					
Bac 2004	91.5	60.0	4.1	0.0	20.5
Q1, font partie 25 % des élèves les moins performants aux évaluations de 6 ^e (Fr & Maths)	100.0	40.0	2.5	0.0	17.1
Bac Technologique/Professionnel	20.2	45.6	14.1	0.0	8.9
Licence Professionnelle	14.9	43.2	18.1	0.0	6.7
Autre situation OS	100.0	4.8	0.3	0.0	5.4
Q2, font partie des 50 % des élèves les moins performants aux évaluations de 6 ^e (Fr & Maths)	14.1	27.2	12.0	0.0	4.8
Bac 2005	29.4	4.0	0.8	0.0	2.9
Bac mention Passable	7.9	59.2	46.7	0.0	2.9
Pas travail occasionnel	7.7	53.6	43.3	0.0	2.4
Classe 2 : Rescapés de l'enseignement technologique et professionnel (21 % des licenciés, n=422)					
Licence Professionnelle	68.9	59.2	18.1	0.0	22.6
Bac Technologique/Professionnel	70.6	47.2	14.1	0.0	19.8
Bac 2003	48.5	53.3	23.2	0.0	15.5
Travail régulier +15h/semaine	30.3	84.1	58.5	0.0	12.6
Pas travail occasionnel	33.0	67.8	43.3	0.0	11.4
Pas de travail régulier -15h/	26.3	91.7	73.5	0.0	10.4
Q2, font partie des 50 % des élèves les moins performants aux évaluations de 6 ^e (Fr & Maths)	46.5	26.5	12.0	0.0	9.5
Q3, font partie des 50 % des élèves les plus performants aux évaluations de 6 ^e (Fr & Maths)	30.2	42.4	29.6	0.0	6.4
Bac rattrapage	35.0	23.7	14.3	0.0	5.9
Bac 2005	64.7	2.6	0.8	0.0	3.8
L'un des parents est employé, l'autre est ouvrier	29.2	18.0	13.0	0.0	3.3
Licence Economie Gestion	31.8	6.4	4.2	0.0	2.4
L'un des parents est cadre ou profession intermédiaire, l'autre est ouvrier ou employé	24.7	26.1	22.2	0.0	2.1
Le père est employé ou ouvrier, la mère est inactive	36.7	2.6	1.5	0.0	2.0
Classe 3 : Héritières (8.3 % des licenciés, n= 166)					
Bac mention B/TB	66.5	83.7	10.4	0.0	24.4
Licence autres filière avec passage par CPGE	100.0	27.1	2.2	0.0	15.2
Pas de travail régulier +15h/	14.7	73.5	41.5	0.0	8.7
Q4, font partie des 25 % des élèves les plus performants aux évaluations de 6 ^e (Fr & Maths)	12.3	83.1	55.9	0.0	7.7
Bac 2002	10.9	94.6	71.9	0.0	7.7
L'un des parents est cadre (l'autre étant inactif ou indépendant) ou l'un des parents est indépendant (l'autre étant inactif ou indépendant)	16.7	27.7	13.7	0.0	5.0
Bac Général	9.2	95.8	85.9	0.0	4.3
Les deux parents sont cadres ou professions intermédiaires	12.0	42.8	29.5	0.0	3.8
Licence Sciences Fondamentales	15.3	14.5	7.8	0.0	3.0

	Classe/ Modalité (% en ligne)	Modalité/ Classe (% en colonne)	Ensemble titulaires d'une licence	p. value	v. test
Classe 4 : Parcours scolaires honorables (33.2 % des licenciés, n = 666)					
Bac 2002	43.7	94.4	71.9	0.0	17.3
Bac mention AB	58.3	50.2	28.6	0.0	14.8
Bac Général	38.4	99.1	85.9	0.0	14.0
Q4, font partie des 25 % des élèves les plus performants aux évaluations de 6 ^e (Fr & Maths)	45.5	76.4	55.9	0.0	13.3
Pas de travail régulier -15h/	40.4	89.2	73.5	0.0	11.8
Licence IUP	72.6	14.7	6.7	0.0	9.7
Licence Langues	58.3	15.3	8.7	0.0	7.1
Licence Droit	53.6	17.7	11.0	0.0	6.6
Licence SVTU	60.5	11.7	6.4	0.0	6.5
Licence Sciences Fondamentales	54.8	12.9	7.8	0.0	5.8
Pas travail occasionnel	39.7	51.7	43.3	0.0	5.3
Les deux parents sont cadres ou professions intermédiaires	42.0	37.2	29.5	0.0	5.3
Les deux parents sont ouvriers	56.4	6.6	3.9	0.0	4.3
Pas de travail régulier +15h/	37.0	46.1	41.5	0.0	3.0
Classe 5 : Parcours de l'entre-deux scolaire (31.1 % des licenciés, n = 623)					
Travail régulier -15h/semaine	67.9	57.8	26.5	0.0	20.9
Travail occasionnel	46.3	84.4	56.7	0.0	17.5
Bac Général	35.5	97.9	85.9	0.0	11.8
Licence SHS	58.3	32.7	17.5	0.0	11.6
Bac mention Passable	42.5	63.7	46.7	0.0	10.3
Licence AES STAPS	66.9	18.1	8.4	0.0	10.0
Licence Lettres	59.0	13.6	7.2	0.0	7.2
L'un des parents est cadre (l'autre étant inactif ou indépendant) ou l'un des parents est indépendant (l'autre étant inactif ou indépendant)	42.2	18.6	13.7	0.0	4.2
Q3, font partie des 50 % des élèves les plus performants aux évaluations de 6 ^e (Fr & Maths)	36.8	35.0	29.6	0.0	3.5
Bac 2003	37.3	27.8	23.2	0.0	3.2
Pas de travail régulier +15h/	34.5	45.9	41.5	0.0	2.7
Licence Economie Gestion	44.7	6.1	4.2	0.0	2.7
Bac rattrapage	37.8	17.3	14.3	0.0	2.6
Les deux parents sont employés	40.9	7.2	5.5	0.0	2.2

Note : pour chaque classe, seules sont présentées les modalités significativement surreprésentées.

Lecture : 91,5 % des titulaires du bac en 2004 sont dans la classe 1. Les titulaires d'un bac en 2004 représentent 60 % des étudiants de la classe 1. Les titulaires d'un bac obtenu en 2004 représentent 4,1 % de l'ensemble des licenciés. Cette modalité est significativement associée (p value 0,0) et positivement (v test 20,5) à la classe 1.

Champ : bacheliers titulaires d'une licence. Les individus dont la mention au baccalauréat et les résultats aux évaluations de 6^{ème} ainsi que ceux dont l'origine sociale (père et mère) étaient inconnus ont été exclus de l'analyse.

Source : MEN-DEPP, Panel des élèves entrés en 6^{ème} en 1995-Suivi dans l'enseignement supérieur.

**CARACTÉRISTIQUES INDIVIDUELLES ET SCOLAIRES
SELON LES CLASSES DE TRAJECTOIRES D'OBTENTION D'UNE LICENCE**

(% en colonne)

	Classe 1 parcours heurtés et fragiles dans le secondaire	Classe 2 rescapés de l'ensei- gnement technologique et professionnel	Classe 3 héritières	Classe 4 parcours scolaires honorables	Classe 5 parcours de l'entre- deux scolaire
Femmes	48	42	63	64	68
Hommes	52	58	37	36	32
Les deux parents sont cadres ou professions intermédiaires	18	22	42	38	26
L'un des parents est cadre (l'autre étant inactif ou indépendant) ou l'un des parents est indé- pendant (l'autre étant inactif ou indépendant)	12	14	29	6	18
L'un des parents est cadre ou profession intermédiaire, l'autre est ouvrier ou employé	20	25	15	20	24
L'un des parents est indépendant, l'autre est employé ou ouvrier	7	6	2	6	6
Ensemble des classes populaires salariées	43	34	12	30	25
- dont les deux parents sont employés	5	6	2	4	7
- dont l'un des parents est employé, l'autre est ouvrier	11	18	1	12	14
- dont les deux parents sont ouvriers	11	2	3	6	1
- dont le père est employé ou ouvrier, la mère est inactive	6	5	5	5	3
- dont la mère est employée ou ouvrière, le père est inactif	2	3	1	2	0
- dont les deux parents sont inactifs	7	0	0	0	0
Père diplômé du supérieur	12	19	46	32	27
Père Bachelier	11	14	11	15	16
Père CAP, BEP,	32	38	23	29	35
Père sans diplôme ou diplôme inconnu	45	29	19	24	23
Mère diplômée du supérieur	20	22	46	33	28
Mère Bac	12	19	19	20	20
Mère CAP, BEP	30	38	17	28	33
Mère sans diplôme ou diplôme inconnu	38	22	19	20	20
Au moins un des parents n'est pas français d'origine	32	25	24	19	21
Deux parents français d'origine	68	75	76	81	79
Bac S	21	23	41	49	36
Bac ES	16	25	27	29	36
Bac L	14	4	27	21	27
Bac Technologique	41	46	5	1	2
Bac Professionnel (ou équivalent Bac)	9	2	1	0	0

Note : les pourcentages indiqués en italique reposent sur des effectifs faibles.

Lecture : les femmes représentent 48 % des étudiants de la classe 1 intitulée « Parcours fragiles et heurtés dans le secondaire ».

Champ : bacheliers titulaires d'une licence. Les individus dont la mention au baccalauréat et les résultats aux évaluations de 6^{ème} ainsi que ceux dont l'origine sociale (père et mère) étaient inconnus ont été exclus de l'analyse.

Source : MEN-DEPP, Panel des élèves entrés en 6^{ème} en 1995-Suivi dans l'enseignement supérieur.

N °497-498 – 2017

RÉGIONS ET TERRITOIRES / *REGIONS AND TERRITORIES*

- Introduction – Régions et territoires : quelles évolutions ? / Introduction – Regions and territories: Evolutions and changes

RÉFORMES TERRITORIALES ET DISPARITÉS / *TERRITORIAL REFORMS AND DISPARITIES*

- Disparités et discontinuités territoriales dans la France des nouvelles régions : une lecture multiscalaire et multidimensionnelle / *Disparities and territorial discontinuities in France with its new regions: a multiscale and multidimensional interpretation*
- Le théorème de la décentralisation s'applique-t-il aux collectivités locales françaises ? Un test empirique sur les compétences intercommunales / *Does the decentralisation theorem apply to the French local governments? An empirical test on intermunicipal competences*
- Commentaire – La difficile équation des réformes territoriales : du *big is beautiful* à l'impossible simplification du mille-feuille institutionnel / *Comment – The difficult equation of territorial reforms: from big is beautiful to the impossible simplification of the institutional layer-cake*

SÉGRÉGATION DANS LES MÉTROPOLIS : ENTRE VILLE-CENTRE, BANLIEUE ET PÉRIURBAIN / *SEGREGATION IN URBAN AREAS BETWEEN CITY-CENTERS, SUBURBS AND SUBURBAN AREAS*

- Niveau de vie et ségrégation dans douze métropoles françaises / *Standards of living and segregation in twelve French urban areas*
- Commentaire – Ségrégation par le revenu dans les villes : réflexions sur les écarts entre concept et mesure / *Comment – Income segregation in cities: A reflection on the gap between concept and measurement*

EMPLOIS DANS LES TERRITOIRES, PROGRÈS TECHNOLOGIQUE ET MONDIALISATION / *EMPLOYMENT AT TERRITORIAL LEVEL, TECHNOLOGICAL CHANGE AND GLOBALISATION*

- Progrès technique et automatisation des tâches routinières : une analyse à partir des marchés du travail locaux en France dans les années 1990-2011 / *Technical change and automation of routine tasks: Evidence from local labour markets in France, 1999-2011*
- Mesurer et anticiper la vulnérabilité des territoires face aux risques de délocalisation : une analyse à partir de données sectorielles pour la France / *Measurement and anticipation of territorial vulnerability to offshoring risks: An analysis on sectoral data for France*
- Commentaire – L'impact de la mondialisation et de la technologie sur les marchés du travail locaux / *Comment – The impact of globalisation and technology on local labour markets*

PARCOURS GÉOGRAPHIQUE / *GEOGRAPHICAL TRAJECTORIES*

- Parcours géographiques d'individus nés en France : construction d'une typologie / *Geographical pathways of individuals born in France: Construction of a typology*

N °494-495-496 – 2017

LA CRISE, DIX ANS APRÈS / *THE CRISIS, TEN YEARS AFTER*

- Introduction : Dix longues années de crise / *Ten long years of crisis*

PRODUCTIVITÉ ET CRISE / *PRODUCTIVITY AND CRISIS*

- Stagnation de la productivité en France : héritage de la crise ou ralentissement structurel ? / *Stagnation of productivity in France: A legacy of the crisis or a structural slowdown?*
- Commentaire : Ralentissement de la productivité et perte d'efficacité dans l'allocation des ressources : un mal français ? / *Comment – Productivity slowdown of and loss of allocative efficiency: A French disease?*

POLITIQUES BUDGÉTAIRES ET MONÉTAIRES DANS LA ZONE EURO APRÈS LA CRISE / *FISCAL AND MONETARY POLICIES IN THE EUROZONE AFTER THE CRISIS*

- Avant-propos – La crise, dix ans après : les enseignements pour la recherche dans les domaines monétaire et financier / *Foreword – The Crisis, Ten Years After: Lessons Learnt for Monetary and Financial Research*
- Coordination des politiques budgétaires dans une union monétaire au taux plancher / *Fiscal Policy Coordination in a Monetary Union at the Zero Lower Bound*
- Une évaluation des effets des politiques monétaires non conventionnelles sur le coût de crédit aux entreprises dans la zone euro / *An assessment of the effects of unconventional monetary policies on the cost of credit to non-financial companies in the eurozone*
- Politique monétaire, collatéral illiquide et crédits à l'économie pendant la crise européenne de la dette souveraine / *Monetary policy, Illiquid Collateral and Bank Lending during the European Sovereign Debt Crisis*
- Des banques mieux capitalisées peuvent-elles être plus profitables ? Analyse des grands groupes bancaires français avant et après la crise financière / *Can better capitalised banks be more profitable? An analysis of large French banking groups before and after the financial crisis*
- Commentaire – Politiques monétaires et crise financière : vers un nouveau central banking / *Comment – Monetary policies and financial crisis: towards a new central banking*

AJUSTEMENTS DES MÉNAGES ET DES ENTREPRISES À LA CRISE / *HOUSEHOLD AND FIRM ADJUSTMENTS TO THE CRISIS*

- Pourquoi la demande d'actions baisse-t-elle pendant la crise ? Le cas français / *Why does household demand for shares decline during the crisis? The French case*
- Les dynamiques individuelles de revenu salarial en France pendant la crise / *The individual dynamics of wage income in France during the crisis*
- Logiques d'ajustement à la crise en France : l'apport de données d'établissement / *Crisis adjustment strategies in France: The contribution of establishment-level data*

Economie et Statistique / Economics and Statistics

Objectifs généraux de la revue

Economie et Statistique / Economics and Statistics publie des articles traitant de tous les phénomènes économiques et sociaux, au niveau micro ou macro, s'appuyant sur les données de la statistique publique ou d'autres origines. Une attention particulière est portée à la qualité de la démarche statistique et à la rigueur des concepts mobilisés dans l'analyse. Pour répondre aux objectifs de la revue, les principaux messages des articles et leurs limites éventuelles doivent être formulés dans des termes accessibles à un public qui n'est pas nécessairement spécialiste du sujet de l'article.

Soumettre un article

Les propositions d'articles, en français ou en anglais, doivent être adressées à la rédaction de la revue (redaction-ecostat@insee.fr), en Word et mises en forme suivant les consignes aux auteurs (accessibles sur <https://www.insee.fr/fr/information/2410168>). Il doit s'agir de travaux originaux, qui ne sont pas soumis en parallèle à une autre revue. Un article standard fait environ 11 000 mots (y compris encadrés, tableaux, figures, annexes et bibliographie, non compris éventuels compléments en ligne). Aucune proposition initiale de plus de 12 500 mots ne sera examinée.

La soumission doit comporter deux fichiers distincts :

- Un fichier d'une page indiquant : le titre de l'article ; le prénom et nom, les affiliations (maximum deux), l'adresse e-mail et postale de chaque auteur ; un résumé de 160 mots maximum (soit environ 1 050 signes espaces compris) qui doit présenter très brièvement la problématique, indiquer la source et donner les principaux axes et conclusions de la recherche ; les codes JEL et quelques mots-clés ; d'éventuels remerciements.
- Un fichier anonymisé de l'article complet (texte, illustrations, bibliographie, éventuelles annexes) indiquant en première page uniquement le titre, le résumé, les codes JEL et les mots-clés.

Les propositions retenues sont évaluées par deux à trois rapporteurs (procédure en « double-aveugle »). Une fois acceptés, les articles peuvent faire l'objet d'un travail éditorial visant à améliorer leur lisibilité et leur présentation formelle.

Publication

Les articles sont publiés en français dans l'édition papier et simultanément en français et en anglais dans l'édition électronique. Celle-ci est disponible, en accès libre, sur le site de l'Insee, le jour même de la publication ; cette mise en ligne immédiate et gratuite donne aux articles une grande visibilité. La revue est par ailleurs accessible sur le portail francophone Persée, et référencée sur le site international Repec et dans la base EconLit.

Main objectives of the journal

Economie et Statistique / Economics and Statistics publishes articles covering any micro- or macro- economic or sociological topic, either using data from public statistics or other sources. Particular attention is paid to rigor in the statistical approach and clarity in the concepts and analyses. In order to meet the journal aims, the main conclusions of the articles, as well as possible limitations, should be written to be accessible to an audience not necessarily specialist of the topic.

Submissions

Manuscripts can be submitted either in French or in English; they should be sent to the editorial team (redaction-ecostat@insee.fr), in MS-Word and follow the guidelines for authors (available at <https://www.insee.fr/en/information/2591257>). The manuscript must be original work and not submitted at the same time to any other journal. The standard length of an article is of about 11,000 words (including boxes if needed, tables and figures, appendices, list of references, but not counting online complements if any). Manuscripts of more than 12,500 words will not be considered.

Submissions must include two separate files:

- A one-page file providing: the title of the article; the first name, name, affiliation-s (at most two), e-mail et postal addresses of each author; an abstract of maximum 160 words (about 1050 characters including spaces), briefly presenting the question(s), data and methodology, and the main conclusions; JEL codes and a few keywords; acknowledgements.
- An anonymised file of the article (including the main text, illustrations, bibliography and appendices if any), mentioning only the title, abstract, JEL codes and keywords on the front page.

Proposals that meet the journal objectives are reviewed by two to three referees ("double-blind" review). Once the article accepted, further editorial changes may be made in order to improve their presentation and readability.

Publication

The articles are published in French in the printed edition, and simultaneously in French and in English in the electronic edition. The online issue is available, in open access, on the Insee website the day of its publication; this immediate and free online availability gives the articles a high visibility. The journal is also available online on the French portal Persée, and indexed in Repec and EconLit.

Economie Statistique **ET**

Economics **AND** Statistics

Au sommaire
du prochain numéro :
Numéro spécial « Logement
et marché du logement »

Forthcoming:
Special Issue "Housing
and the housing market"

