



HAL
open science

Politiques publiques éducatives et inégalités en Nouvelle-Calédonie

Amélie Chung

► **To cite this version:**

Amélie Chung. Politiques publiques éducatives et inégalités en Nouvelle-Calédonie. Sociologie. Université de Nouvelle Calédonie, 2021. Français. NNT : 2021NCAL0012 . tel-03706678

HAL Id: tel-03706678

<https://theses.hal.science/tel-03706678>

Submitted on 28 Jun 2022

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

UNIVERSITÉ DE LA NOUVELLE-CALEDONIE

ÉCOLE DOCTORALE DU PACIFIQUE

Laboratoire de Recherches Juridique et Économique

Doctorat

Sciences Économiques

AMÉLIE CHUNG

**POLITIQUES PUBLIQUES ÉDUCATIVES ET INÉGALITÉS
EN NOUVELLE-CALÉDONIE**

Thèse dirigée par

Monsieur Yannick L'Horty – Professeur à l'Université Gustave Eiffel

Madame Catherine Ris – Professeure à l'Université de la Nouvelle-Calédonie

Soutenue le 8 décembre 2021

Jury :

M. Robert Breunig – Professeur à l'Australian National University (Rapporteur)

M. Samuel Gorohouna – Maître de Conférence à l'Université de la Nouvelle-Calédonie

M. Jean-François Hoarau – Professeur à l'Université de La Réunion

Mme Isabelle Lebon – Professeure à l'Université de Caen (Présidente)

M. Yannick L'Horty – Professeur à l'Université Gustave Eiffel

Mme Pascale Petit – Professeure à l'Université Gustave Eiffel (Rapporteur)

Mme Catherine Ris – Professeure à l'Université de la Nouvelle-Calédonie

Remerciements

Je souhaite tout d'abord remercier mes encadrants d'avoir dirigé cette thèse. Catherine Ris, pour son accompagnement, ses commentaires et conseils judicieux pour ce travail de thèse et dans ce doctorat. Souvent, sa motivation et son engouement pour le travail scientifique ont permis de mettre en œuvre les miens. Yannick L'Horty pour ses conseils et ses commentaires rigoureux sur ce travail, son investissement consciencieux même à longue distance.

Je remercie les économistes qui composent ce jury de thèse. Je remercie les professeurs Robert Breunig et Pascale Petit d'avoir accepté d'en être les rapporteurs, ainsi que pour leurs retours sur mon travail.

Je remercie les collectivités de la Province Sud et de la Province Nord d'avoir soutenu financièrement ce travail de recherche. Je remercie les partenaires institutionnels qui ont facilité ce travail : l'ISEE et le Vice-Rectorat de la NC, notamment David Broustet qui a été à l'écoute, réactif et très efficace face à mes diverses demandes durant ces quatre années.

Je remercie l'équipe du Campus de Baco. Gladys, Laïsa et Samuel, mon chemin n'aurait pas été tant apprécié sans leur soutien quotidien et leurs attentions à mon égard.

Je remercie l'équipe de la fédération TEPP de l'Université Paris Est de m'avoir accueillie pour ma recherche à Paris. Les échanges et discussions ont été très stimulants pour moi.

Je remercie mes co-auteurs, avec qui j'ai eu la chance de travailler. Plus particulièrement, Sylvain Chareyron, pour son attention et pour m'avoir initié aux rudiments de la recherche, et Florent Sari, pour sa patience et sa pédagogie.

Je remercie les personnes avec qui j'ai eu l'opportunité de travailler durant cette expérience : l'équipe du projet CNRT Mines et Territoires, ainsi que Florence Perrin et Brigitte Gustin pour leur accompagnement et pour avoir aiguisé mon goût pour l'enseignement. Les étudiants, des Flamboyants à Baco, ont grandement participé à apporter une satisfaction et une volonté de bien faire dans le monde universitaire. Je remercie Roannie Ng Shiu de l'Australian National University d'avoir encadré avec beaucoup d'attention mon séjour ainsi que pour ses commentaires et ses retours sur ma recherche.

Je remercie Le LARJE et l'Université de la Nouvelle-Calédonie, pour m'avoir procuré des conditions de travail exceptionnelles. Je remercie les membres du mon comité de suivi de thèse pour leurs précieux conseils et leurs retours d'expérience : Samuel Gorohouna, Laïsa Ro'i, Mathieu Bunel, Frédéric Chantreuil, Olivier Galy et Stéphane Minvielle. Mais également deux stagiaires du LARJE avec qui,

travailler, s'apparente à une joyeuse cour de récréation : Alban et Kathleen, je n'oublierai pas notre appétence commune pour le travail, les pauses déjeuner et musique, et les cafés si bien préparés.

Je remercie Kathleen pour son aide précieuse dans ce travail. Son caractère volontaire pour aider, surtout un soir de réveillon, ne manquera pas d'être réinvesti.

Je remercie les doctorants, avec qui les échanges, les expériences et les rires nous auront mutuellement réconforté. En particulier Lucia, Malik, Alexandre, Tyaou, Vaïmoé, Jyef. Sans eux, ces années auraient certainement été très ternes.

Au cours des années d'études, j'ai rencontré beaucoup de personnes dans le monde universitaire qui ont marqué mon parcours. Je pense à Florent Fremigacci, ainsi qu'à Eliane El Badaoui et Elisabeth Tovar de Paris Nanterre, qui ont encadré mes premiers pas dans la recherche avec rigueur, attention et pédagogie.

Je remercie mon entourage : mes amies, Vincent et ma famille. Vincent pour son soutien inconditionnel depuis le début de cette aventure, pour m'avoir soutenue, mais surtout supportée au quotidien.

Enfin, un grand merci à ma famille. D'abord ma famille Adams, du plus petit à la plus âgée. Ensuite ma famille de Taïchen, mes tantines, mes tontons. Avoir grandi avec vous est une chance inestimable, où l'on a appris l'humour, la simplicité et la générosité. Je n'oublie pas tous nos vieux, et d'où nous venons. Mon père, ma mère, mes sœurs et frère, merci pour tout...

Je finirai avec une pensée pour mes deux Grand-mères. Mamie Tahiti Taui et Mémé Tine Alphonsine.

Sommaire

SOMMAIRE	5
INTRODUCTION GENERALE	9
Inégalités et éducation	11
Inégalités	11
Capital humain	15
L'enjeu des politiques publiques : l'intervention de l'Etat en réponse aux inégalités	18
L'intervention publique : justification et évaluation	18
Politiques publiques d'éducation	21
Les mesures publiques spécifiques à la réduction des inégalités scolaires	23
La Nouvelle-Calédonie, un terrain propice à l'étude des inégalités et des politiques publiques d'éducation	25
CHAPITRE 1 : CONTEXTE DE L'ETUDE : DE L'ACCORD DE NOUMEA AUX POLITIQUES PUBLIQUES DE REEQUILIBRAGE	28
1.1. L'Accord de Nouméa : avenir institutionnel, décolonisation et rééquilibrage	29
1.2. L'éducation : un enjeu du rééquilibrage depuis trente ans	34
1.3. L'école calédonienne en 2020	42
1.4. Un pays toujours marqué par des inégalités	46
1.5. Conclusion et discussion	49
CHAPITRE 2 : EVOLUTION DES INEGALITES ETHNIQUES DANS L'ACCES AUX DIPLOMES	51
2.1. Introduction	52
2.2. Inégalités ethniques et réussite scolaire : une revue de la littérature	54
2.3. Evolution des inégalités ethniques dans l'accès aux diplômes de 1996 à 2019	57
2.3.1. Méthodologie	59
2.3.2. Résultats	62
2.4. Conclusion et discussion	72
CHAPITRE 3 : SEGREGATION URBAINE ET REUSSITE SCOLAIRE DANS LE GRAND NOUMEA	76
3.1. Introduction	77

3.2. La sectorisation : une solution éducative à la ségrégation résidentielle ?	79
3.2.1. De la ségrégation résidentielle ...	79
3.2.2. ... A la sectorisation comme politique de mixité sociale	81
3.2.3. Mixité, ségrégation et performances scolaires dans la littérature	83
3.3. Etude empirique : le Grand Nouméa, ville ségréguée	85
3.3.1. Méthodologie	85
3.3.2. Ségrégation résidentielle : Résultats	87
3.3.3. Conclusion : le Grand Nouméa, marqué par une ségrégation ethnique et sociale	93
3.4. Etude empirique : Les collèges nouméens, quelles ségrégations ?	94
3.4.1. Mesurer la ségrégation scolaire	95
3.4.2. Une carte scolaire du Grand Nouméa ségréguée ?	98
3.5. Ségrégation et réussite scolaire en NC en 2018	101
3.6. Conclusion et discussion	106
CHAPITRE 4 : LES EFFETS DU CONTEXTE SCOLAIRE : PAIRS ET PERFORMANCES CHEZ LES JEUNES CALEDONIENS	109
4.1. Introduction	110
4.2. Revue de la littérature : Interactions sociales, effets de pairs et réussite scolaire	111
4.2.1. Des interactions sociales aux effets de pairs dans l'éducation	112
4.2.2. Etudes et résultats empiriques des effets de pairs dans l'éducation	116
4.2.3. Méthodes d'identification des effets de pairs	118
4.3. Stratégie économétrique	120
4.3.1. Contexte et données	120
4.3.2. Mesurer les effets des environnements : le modèle multiniveau	121
4.3.3. Endogénéité	123
4.4. Effets de pairs et de contextes : Résultats	124
4.4.1. Statistiques descriptives	124
4.4.2. Estimations	126
4.5. Conclusion et discussion	134
CHAPITRE 5 : ACCES AUX STAGES DE TROISIEME, UNE RECHERCHE EXPERIMENTALE	137
5.1. Introduction	138

5.2. L'École et la voie professionnelle initiale	140
5.2.1. La formation professionnelle	140
5.2.2. Le stage, nouveau sésame ?	142
5.2.3. Le Stage Découverte	143
5.3. Discriminations : théories et recherche expérimentale	145
5.3.1. Théories et mesures de la discrimination	145
5.3.2. La méthodologie expérimentale du Testing, Test de correspondance, ou Audit Studies	148
5.4. Etude empirique : Protocole et résultats de l'expérimentation	150
5.4.1. Protocole	150
5.4.2. Résultats	153
5.5. Conclusion et discussion	160
CONCLUSION GENERALE	162
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	168
ANNEXES	184

Introduction générale

Introduction générale

Dans la plupart des pays les inégalités de revenus n'ont cessé d'augmenter depuis trente ans (Stiglitz, 2012 ; Piketty, 2010). Dans les pays de l'OCDE, les 10% les plus riches ont un revenu 9.6 fois supérieur aux 10% les plus modestes. Plus préoccupant, sur la même période la situation des ménages à bas revenus s'est détériorée tandis qu'ils représentent 40% de la population (OCDE, 2015). Pour le *World Inequality Report 2018* (Alvaredo, Chancel, Piketty, Saez et Zucman, 2018), les contextes institutionnels et les choix en matière de politique publique sont étroitement liés aux niveaux d'inégalités des pays. L'éducation constitue une réponse à ces observations car les inégalités de revenus du travail sont dépendantes des inégalités scolaires.

En France, certaines politiques publiques éducatives ont spécifiquement vocation à réduire les inégalités de réussite scolaire, comme l'instauration des Zones d'Education Prioritaire (ZEP), dotées de plus de moyens que les autres établissements. D'autres ont pour objectif d'améliorer la mixité sociale par la politique de sectorisation, ou de favoriser la mobilité sociale en réservant des accès aux groupes les moins représentés dans des filières sélectives. Premier poste budgétaire de l'Etat français, le poids de la dépense d'éducation relate l'ampleur des enjeux, essentiels, dans la mesure où sans être réductible à sa dimension économique, le niveau d'investissement et la répartition des dépenses sont déterminants dans le niveau et la distribution des richesses produites. Ainsi l'intervention de l'Etat dans l'éducation est liée à une volonté d'allouer des richesses de manière plus juste que le ferait le marché, à corriger et à lisser les inégalités devant et à l'Ecole¹. Au-delà des principes éthiques et de justice sociale, la réduction des inégalités à l'Ecole semble produire des effets sur le bien-être, des effets individuels sur les revenus ou la santé, mais aussi des effets collectifs ou sociétaux (Sen et Chelma, 2000).

Par ailleurs l'analyse et l'évaluation des politiques publiques devient un thème de recherche à part entière et les pouvoirs publics y recourent de plus en plus. Dans cette perspective, la politique publique dans son ensemble est appréhendée: la conception, des phases test éventuellement, l'évaluation et l'ajustement de la mesure en fonction des effets produits.

Notre étude explore les relations entre inégalités de réussite scolaire et politiques publiques éducatives, situées dans un contexte institutionnel dont l'un des principaux marqueurs est celui du *rééquilibrage*, entendu comme un principe de réduction des inégalités. Ce contexte institutionnel est celui de l'Accord de Nouméa, accord politique et institutionnel, limité dans l'espace (sur le territoire de la Nouvelle-Calédonie) et dans le temps (à partir de 1998 jusqu'à la prochaine consultation par

¹ « L'Ecole » est utilisée dans cette thèse en référence à l'institution scolaire, sans distinction de niveau.

référendum prévue en décembre 2021). Ce contexte apparaît particulièrement propice à l'étude des inégalités et des politiques publiques d'éducation. En effet, l'Accord de Nouméa repose entre autres, sur le principe de la réduction des inégalités, notamment ethniques et géographiques. Le domaine de la formation en constitue un des vecteurs privilégiés.

Dans ce contexte, nous nous intéressons à quatre politiques publiques d'éducation : le rééquilibrage ethnique par l'éducation, la sectorisation des établissements, la composition des classes et établissements scolaires, et le stage découverte de classe de troisième. Le chapitre 1 décrit le contexte et le cadre d'étude de cette thèse. Il relate l'instauration effective de l'Accord dans le domaine de l'éducation en dressant l'évolution de l'offre scolaire et des politiques publiques de formation de rééquilibrage. Le chapitre 2 étudie de façon globale, l'évolution des inégalités ethniques dans l'accès aux diplômes entre 1996 et 2019. Le rééquilibrage ethnique dans la réussite scolaire et l'accès aux diplômes constitue un enjeu important de l'Accord². Les trois chapitres suivants étudient les relations entre inégalités de réussite scolaire et certaines politiques publiques spécifiques, au terme de la période de l'Accord. Sans que ces résultats puissent relater l'évolution des inégalités des deux dernières décennies, ils illustrent au terme de vingt ans de politiques de rééquilibrage global, les tendances et plus précisément les besoins du système scolaire pour une école calédonienne plus juste. Nous étudions la ségrégation urbaine et la carte scolaire (Chapitre 3), les effets de pairs et les effets de composition des classes et établissements (Chapitre 4) et enfin la discrimination ethnique dans l'accès aux stages découverte de classe de troisième (Chapitre 5). En premier lieu, il apparaît pertinent dans la suite de cette introduction, de traiter deux dimensions qui font le fil conducteur de cette thèse : d'une part les inégalités, et d'autre part, l'enjeu des politiques publiques comme réponse à ces inégalités.

Nous abordons dans les sections suivantes les notions principales que cette thèse traite, en montrant les relations qu'elles entretiennent. Nous commençons par décrire les inégalités dans leur ensemble, puis les inégalités éducatives. Dans une perspective économique, nous montrons ensuite en quoi l'intervention publique peut être justifiée pour réduire les inégalités dans l'éducation.

Inégalités et éducation

Inégalités

L'étude des inégalités occupe une place grandissante en économie ces deux dernières décennies. D'une part, la communauté internationale s'est saisie de la problématique des inégalités, en mesurant l'évolution de la pauvreté et des inégalités au niveau mondial. Sous l'égide de la Banque Mondiale, la

² « L'Accord » est utilisé dans cette thèse en référence à l'Accord de Nouméa.

conduite d'enquêtes et la constitution d'un programme statistique ont renforcé l'attrait de la problématique. Ensuite, si les travaux incontournables tels que ceux d'Anthony Atkinson (1970, 1975), Sen (1997), Stiglitz (2015), Stiglitz, Sen et Fitoussi (2009), Piketty (2010) ou Alvaredo, Atkinson, Piketty et Saez (2013) consolident cet intérêt pour les inégalités, ils permettent également d'ouvrir les débats sur la nécessité de l'intervention publique. Outre la formalisation et la mesure statistiques des inégalités, les travaux de recherche sur l'inégalité ont ceci en commun d'initier la réflexion ou de proposer des recommandations pour l'orientation des politiques publiques, des politiques d'emploi, des politiques sociales ou de fiscalité. Enfin, le développement des bases de données internationales et leur mise à disposition permettent de mettre en évidence l'ampleur des inégalités entre et au sein des pays. Tout récemment, le World Inequality Lab (WIL) a mis à disposition la *World Inequality Database* (2017), la plus vaste base de données publique sur les inégalités économiques, et publié un rapport « *World Inequality Report 2018* » (2018) qui analyse les inégalités sur plus de trente années pour de nombreux pays. Au niveau mondial, l'étude montre que les inégalités de revenus ont augmenté dans presque toutes les régions du monde, mais de manière différente. En 1980, la part du revenu national allant aux 10 % les plus aisés (part du revenu du décile supérieur) était de 33 % en Europe, 28 % en Chine, 32% en Inde. En 2016, elle est de 37 % en Europe, 41% en Chine, 55 % en Inde. Pour le Moyen-Orient et le Brésil, la tendance entre 1980 et 2016 n'a que peu changée, elle reste au-dessus de 55%. La diversité de ces évolutions temporelles par pays depuis 1980 illustre l'existence de relations entre les dynamiques nationales en matière d'inégalités, et les contextes institutionnels et politiques spécifiques. Aussi, à des niveaux de développement comparable, il existe des disparités dans les degrés d'inégalités.

Les inégalités économiques (de revenus), lorsqu'elles sont excessives, entraînent un large éventail de coûts économiques et sociaux. Si les limites des données et les problèmes méthodologiques ont empêché de parvenir à un consensus sur l'idée que l'inégalité des revenus entrave la croissance économique, il apparait bien établi que l'inégalité exacerbe la pauvreté (Bourguignon, 2003). Breunig et Majeed (2020) s'attachent à mettre en évidence les relations entre inégalités, pauvreté et croissance économique. Par ailleurs, les inégalités économiques ont tendance à entraîner des inégalités en matière de santé et d'éducation, et sont négativement associées à la mobilité intergénérationnelle (Corak 2013, Klasen *et al.*, 2018). Cela se traduit par une main-d'œuvre moins productive et par des écarts de productivité croissants entre les emplois et les entreprises, et peut constituer un frein à l'innovation. De plus grandes inégalités économiques ont tendance à être liées à de plus grandes inégalités dans l'accès au financement, réduisant les opportunités des innovateurs et des entrepreneurs issus d'un milieu modeste. Enfin, les inégalités se trouvent également liées à la stabilité sociale et économique. Chiu et Madden (1998), mettent en évidence un lien positif entre le niveau

d'inégalité et les taux de criminalité. Pour Montalvo et Reynal-Querol (2002), les inégalités sont corrélées aux risques de conflits et de guerres civiles. Enfin, la participation des individus aux processus politiques semble également être influencée par les inégalités économiques, en particulier si ceux qui disposent de plus de ressources sont en mesure de les déployer dans le processus politique (Roemer, 2006).

Il apparaît cependant que certaines formes d'inégalités et niveaux d'inégalités soient acceptables. Kuznets (1955) formule l'hypothèse de la relation en U inversé entre les inégalités de revenus et la croissance économique. L'inégalité augmente avec la croissance économique, se stabilise puis finit par diminuer. Pour Klasen *et al.* (2018), dans ce cadre, l'inégalité augmente naturellement car différents individus (même s'ils possèdent la même dotation initiale) se comportent différemment selon leurs préférences. Ce niveau initial d'inégalités peut être considéré comme « tolérable ». L'inégalité devient intolérable si elle réduit les performances économiques ou devient intrinsèquement problématique. L'inégalité paraît acceptable si des individus bien informés et confrontés au même ensemble de choix conduisent à des résultats différents et inégaux. Cependant, il s'avère que les préférences individuelles sont elles-mêmes façonnées par des pratiques culturelles par exemple, qui conduisent les individus à faire des choix considérés comme sous-optimaux. Le Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD, 2013) fournit quelques indications sur la distinction entre l'inégalité *tolérable* et l'inégalité *problématique*, sur la base d'entretiens menés pour rassembler les points de vue des responsables politiques nationaux sur l'inégalité. Selon ce rapport, l'inégalité est acceptable si (i) elle est due à des efforts individuels et elle provient d'une concurrence loyale, (ii) chacun se voit garantir un niveau de vie minimum, et que (iii) la pauvreté recule. En revanche, l'inégalité est inacceptable si elle porte atteinte à l'égalité des chances. En effet, inégalité de chance (*opportunity*) et inégalité de résultat doivent se distinguer. Pour Roemer (1998), Roemer et Trannoy (2015), ce que les individus réalisent dépend de deux séries de facteurs : ceux qui échappent à leur contrôle (les circonstances) et leurs efforts. En conséquence, les sociétés et les institutions devraient essayer de réduire les désavantages liés aux circonstances dans la mesure du possible (Checchi et Perragine 2010 ; Ferreira et Gignoux, 2011). Certaines des variables de circonstance identifiées sont l'éducation des parents, la religion, la caste, le genre, la localisation (rural ou urbain), etc. Dans la pratique, l'inégalité de chances et l'inégalité de résultats sont étroitement corrélées.

Ainsi la mesure des inégalités s'appréhende en tenant compte de plusieurs critères. Comme nous l'avons mentionné, la distinction entre inégalités d'opportunités ou de résultats constitue un paramètre d'analyse. Si la façon la plus répandue consiste à utiliser le revenu disponible des ménages ajusté des transferts publics (Stiglitz *et al.*, 2009), les inégalités touchent à plusieurs dimensions qui contribuent au bien-être : l'éducation, la qualité de l'environnement, l'accès à l'eau potable, l'état de

santé, les conditions de logement, les emplois, le patrimoine, etc. Nombre de travaux se concentrent sur l'étude de l'inégalité unidimensionnelle, en explorant, par exemple, le revenu. D'autres, plus englobantes, tentent de rendre compte du bien-être par une analyse de l'inégalité multidimensionnelle en combinant par exemple l'éducation et la santé. La mesure de l'inégalité multidimensionnelle demeure une question complexe, tant dans les difficultés conceptuelles et empiriques qu'elle suppose, que dans les choix ou les poids relatifs de chaque dimension (Sen, 1993 ; Mueller et Trannoy, 2012). Il convient également de déterminer l'unité d'analyse et de comparaison de l'inégalité (*between* ou *within*) : entre pays, à un niveau national, régional ou local. Dès lors, l'analyse peut être horizontale ou verticale. L'inégalité horizontale fait référence à l'inégalité entre des groupes, généralement culturels ou identitaires, par exemple des groupes ethniques ou le genre. L'inégalité verticale concerne l'inégalité entre les individus ou les ménages. Sans nier l'importance des inégalités verticales, pour Stewart (2011), il est important de comprendre et de traiter les inégalités entre les groupes car celles-ci peuvent devenir une menace à la stabilité sociale, entraînant des conflits. L'étude des inégalités horizontales est étroitement liée à l'inégalité des chances. Souvent, les "circonstances" à l'origine de l'inégalité des chances sont liées à l'appartenance à un groupe. Enfin, différents indicateurs sont mobilisés pour mesurer les inégalités, par exemple la durée de travail moyenne, la différence d'espérance de vie, l'écart du score en mathématiques, etc. Les outils sont également variés : les rapports inter déciles, les taux (d'emploi, de chômage), les indices de Gini, etc. Les outils, les échelles, les indicateurs, les dimensions utilisés dépendent de la problématique et des données utilisées.

La façon la plus traditionnelle d'analyser les inégalités est de décrire et de mesurer la répartition des revenus au sein de la population, parce que les données sur cet indicateur sont les plus fournies. Or les revenus d'une personne sont composés des revenus du travail, des revenus du capital et des transferts. Les disparités dans la répartition des revenus et précisément pour ceux du travail sont également dépendantes des conditions d'accès à l'emploi et du niveau de formation.

Mincer (1974) établit une relation entre les salaires, le nombre d'années d'études et l'expérience professionnelle qui peut être présentée de la façon suivante :

$$\log w_i = \alpha + \beta s_i + \delta exp_i + u_i$$

Où le logarithme du salaire w , de l'individu i , est déterminé par son niveau d'éducation s , son expérience sur le marché du travail exp . Les coefficients sont estimés à partir d'un échantillon représentatif d'individus.

L'éducation implique donc une source d'avantages pour l'individu, car la décision de poursuivre ses études est en partie influencée par le gain salarial induit. Ces avantages que confère l'éducation à

l'individu sur le marché du travail sont appelés *rendements privés* de l'éducation. Cette relation positive entre éducation et salaires est observée empiriquement (Card, 1999 ; OCDE, 2003). Dans l'interprétation de cette corrélation positive, deux théories s'opposent : la théorie du capital humain (Schultz, 1961, Becker, 1964), et la théorie du signal (Arrow, 1973a ; Spence, 1974). Ces deux théories expliquent la demande d'éducation des individus par un comportement rationnel d'investissement, mais la différence se trouve dans la raison expliquant pourquoi les employeurs paient une prime salariale liée à l'éducation. Pour la théorie du capital humain, l'éducation augmente la capacité productive des individus, et ainsi le niveau de salaire. Pour la théorie du signal, considérée comme une extension de la théorie du capital humain, l'éducation révèle une information sur les aptitudes inobservables des individus, comme le talent ou l'effort. L'éducation apparaît comme un déterminant mineur des différences de productivité entre les individus dans la société. Le système éducatif sélectionne les individus les plus compétents sans nécessairement augmenter leur productivité. Dans la réalité ces deux effets coexistent (Maguain, 2007) et les études économétriques mettent en évidence leur importance relative (Weiss, 1995).

Capital humain

Bien que sujette à des limites, la théorie du capital humain contribue à expliquer la croissance économique et la formation des rémunérations individuelles. L'éducation apparaît comme le pivot de la formation du « capital humain » non pas comme théorie mais comme concept. Dans ce cadre l'éducation comprend la formation initiale (scolaire et universitaire), la formation continue et peut également s'étendre aux apprentissages « informels ».

Pour Schultz (1959) qui s'intéresse au revenu agricole, la formation et l'éducation sont des moyens essentiels pour améliorer la productivité et conséquemment son revenu. Son travail pionnier en économie de l'éducation fait naître la définition du *capital humain*, en montre les impacts sur l'innovation et la productivité et sera ensuite développé par Gary Becker. Dans son article de 1961 « *Investment in Human Capital* », Schultz poursuit son travail amorcé précédemment et s'efforce d'affiner la mesure du capital humain sur la dimension qualitative du facteur travail. Quantifier les différentes dimensions qui composent le capital humain reste difficile si l'on souhaite procéder à une analyse des dépenses d'investissement en capital humain, comme il serait possible de le faire pour évaluer le capital physique. Les travaux de Schultz permettent de prendre en compte et de mesurer le lien entre investissement et accroissement du capital humain. Alors que les théories standards précédentes, celles de Harrod-Domar et de Solow, reliaient le taux de croissance à l'accumulation de capital physique, Schultz voit dans les progrès et les investissements dans les domaines de la santé et de l'éducation, des variables clés pour expliquer l'évolution économique du XX^e siècle.

L'une des motivations essentielles de l'analyse de l'investissement en capital humain, est de répondre à la question : comment expliquer les inégalités de revenu (du travail) entre les individus ? Pour la théorie du capital humain de Becker (1964) qui s'intéresse en particulier aux revenus du travail, les individus peuvent améliorer leur productivité en investissant volontairement dans l'éducation. Les revenus du travail partagent des similarités avec les revenus du capital : en considérant que les revenus du capital sont le résultat de la mise en valeur d'un capital physique ou financier, les revenus du travail peuvent être considérés comme la rémunération d'un certain type de capital, le « capital humain ». Le capital humain est l'ensemble des capacités productives qu'un individu acquiert par accumulation de connaissances générales ou spécifiques, de savoir faire, etc (Becker, 1964). En faisant les bonnes anticipations et en ayant toutes les informations nécessaires, la rationalité des agents économiques leur permet d'effectuer un calcul coût-bénéfice de l'investissement en capital humain. Choisir de se former dépend alors d'un arbitrage entre, d'une part le supplément des revenus du travail obtenu par l'investissement sur le reste de la vie active, et d'autre part l'ensemble des coûts occasionnés par l'investissement. La prédiction théorique concernant le niveau d'éducation suppose qu'une meilleure dotation en capital humain agit positivement sur la productivité et ainsi sur les salaires. Pour cette théorie, le travail est considéré comme un facteur de production hétérogène et la dispersion des salaires reflète la hiérarchie des compétences. Pour l'analyse de Becker, les inégalités salariales résultent en partie des inégalités en capital humain. Ces inégalités en capital humain résultent elles-mêmes des comportements et des choix individuels du fait de l'hypothèse forte d'une information parfaite, et d'une anticipation parfaite des rendements futurs de leurs investissements.

Selon le rapport de l'OCDE (Keely, 2007) « *si le temps moyen que chaque personne consacre à l'éducation augmente d'un an, le produit économique du pays par habitant devrait augmenter sur le long terme, dans une fourchette comprise entre 4 à 6 %* ». Les enjeux de l'éducation sont donc importants pour les pays. En effet, l'accumulation de capital humain stimule la croissance et c'est un des principaux apports de la théorie de la croissance endogène (Romer, 1986 ; Lucas, 1988). Les théories précédentes sur la croissance, notamment celle de Solow (1956), expliquait la croissance par le taux d'épargne, le taux de dépréciation du capital physique et le taux d'accroissement de la population active, ces trois facteurs considérés comme exogènes. Pour la théorie de la croissance endogène, le caractère auto-entretenu de la croissance est possible par l'outil du capital humain, qui permet de comprendre le progrès technique comme endogène. Depuis le modèle de Mankiw, Romer et Weil (1992), les nouvelles théories de la croissance ont permis d'affiner la mesure du stock de capital humain, son rôle dans la croissance, en particulier pour les pays en développement. Dans ces modèles de croissance endogène, le taux de croissance de l'économie est dépendant des conditions initiales des économies.

Si l'éducation forme du *capital humain*, ce capital doit logiquement offrir un rendement, comme l'investissement en capital physique. Ces rendements sont de deux types. Le premier, vu *supra*, le taux de rendement privé, compare les coûts et les bénéfices de l'éducation encourus et obtenus par l'étudiant ou le salarié qui entreprend l'investissement. Le second, le taux de *rendement social*, compare les coûts et les gains pour le pays dans son ensemble. Le rendement privé explique le comportement des individus dans leur recherche de différents niveaux et types d'éducation, tandis que les rendements sociaux sont employés pour formuler des politiques d'allocation de fonds à différents niveaux et types de scolarisation.

L'investissement en capital humain constitue aujourd'hui un des grands enjeux des politiques publiques dans les pays développés. Cet investissement semble nécessaire pour apporter des solutions à plusieurs problèmes auxquels se heurtent les décideurs publics : ralentissement de la croissance économique, montée du chômage, polarisation des revenus, bien-être collectif. L'accumulation de capital humain engendrerait des gains de productivité favorables à la croissance et à l'emploi. Par ailleurs l'investissement en capital humain produit également des rendements non-économiques sous forme d'une amélioration du bien-être individuel ainsi qu'une meilleure cohésion sociale par l'investissement associatif ou citoyen. Le programme scolaire *Perry* mené aux Etats-Unis depuis 1962 (Schweinhart *et al.*, 2005) en est un exemple. L'encadrement scolaire précoce et poussé d'enfants issus de milieux défavorisés aboutit au constat que jusqu'à l'âge de 40 ans, les bénéficiaires du programme ont moins de chances d'être arrêtés et condamnés pour crime. Les économies en termes de coûts de la criminalité sont onze fois supérieures au coût du programme. L'enjeu de l'accès à l'éducation et de sa rentabilité sociale sont des arguments en faveur de l'investissement et de l'intérêt de la part des pouvoirs publics.

Par ailleurs par son approche par les capacités, Sen (2000) élargit la théorie du capital humain : « *en considérant l'éducation essentiellement à travers ses effets induits sur le revenu, la théorie du capital humain ne retient en réalité que sa dimension productive. Elle néglige ce faisant ses dimensions éthiques et sociales. Or, l'éducation n'est pas seulement un moyen pour atteindre d'autres fins (le revenu, le plaisir, le bonheur) mais elle est d'abord une valeur désirable en soi. Elle est une capacité qui permet l'exercice des libertés individuelles* ». Le rôle de l'éducation ne se limite pas seulement à une approche sur le marché du travail, mais l'accès à d'autres marchés (logement, santé) sont compris dans les capacités.

Nous avons abordé dans cette partie les relations entre les inégalités, le rôle de l'éducation dans la formation du capital humain et des revenus du travail. L'investissement dans l'éducation apparaît

pertinent d'un point de vue du rendement privé mais également du rendement social, et c'est ce qui justifie que l'éducation demeure hautement prise en charge par les autorités publiques.

Dans la prochaine section nous analysons les fondements et les raisons de cette prise en charge publique.

L'enjeu des politiques publiques : l'intervention de l'Etat en réponse aux inégalités

Comprendre les politiques publiques suppose en premier lieu de définir les frontières et les rôles de l'autorité publique, du gouvernement, comme acteur à part entière dans la sphère économique. En économie publique, l'autorité publique est entendue comme un organisme qui a une certaine autorité pour agir au nom d'une collectivité. Cela peut être l'Etat (central), les collectivités locales et des administrations de sécurité sociale. Pour étudier les interventions publiques, deux approches sont mobilisées (Bozio et Grenet, 2017). L'approche positive, consiste à évaluer les effets des politiques publiques. L'approche normative, consiste à définir le type de politique le plus efficace étant donné les objectifs fixés, autrement dit étudier la relation entre les instruments à la disposition de l'Etat et les objectifs que se donnent les citoyens (Atkinson et Stiglitz, 2015).

L'intervention publique : justification et évaluation

Schématiquement, les raisons qui justifient l'intervention de l'Etat³ peuvent être classées en quatre catégories. D'abord l'intervention de l'Etat est de favoriser l'émergence des marchés, en garantissant les conditions et le cadre institutionnel nécessaires à la bonne marche des transactions. Ensuite, l'Etat intervient pour répondre aux défaillances du marché, concernant les externalités, les biens publics (ou biens collectifs), les asymétries d'information ou les imperfections de la concurrence. La troisième raison de l'intervention publique est la correction de la rationalité limitée des agents. Enfin, la dernière concerne la réduction des inégalités, qui ne fait pas référence à l'efficacité comme les autres raisons, mais à un critère de justice sociale par une redistribution des richesses.

Dès Adam Smith (1776), l'Etat doit intervenir mais de façon limitée et résiduelle. Son rôle est subsidiaire car il intervient seulement lorsque l'initiative individuelle ne parvient pas à une situation d'équilibre. Il justifie alors son intervention pour ce qu'il n'appelle pas encore les biens collectifs tels que les ponts, canaux, routes, autrement dit les infrastructures nécessaires au transport dans l'économie. En outre il évoque la nécessité d'institutions pour l'instruction du peuple de tous âges.

³ Dans ce chapitre, l'Etat est entendu comme le régulateur publique, l'autorité publique.

Dans les domaines où la *main invisible* ne fonctionne pas, l'intervention de l'Etat apparait souhaitable mais elle doit demeurer minimale dans sa conception globale.

C'est à partir du début du vingtième siècle que l'Etat sort du rôle purement économique tel que Smith lui avait attribué où cet acteur agit seulement en réponse aux défaillances du marché. L'Etat devient un acteur encore flou du bonheur collectif. Samuelson (1954) clarifie et modélise le concept de bien-être collectif. Il raisonne à partir de trois postulats : l'Etat a pour fonction essentielle de produire des biens collectifs ; son objectif est de maximiser la fonction de bien-être social ; le cadre de la théorie économique actionne les conditions d'optimalité de la production de ces biens publics et non la fonction de bien-être social qui découle plutôt d'un arbitrage politique.

Dans la « Théorie des finances publiques » (1959), Musgrave synthétise les différents apports de ses prédécesseurs en économie publique et propose une typologie des trois fonctions principales de l'Etat : la fonction d'allocation des ressources, la stabilisation conjoncturelle (ou la régulation) et la fonction de répartition et des revenus et des richesses.

Les politiques d'allocation ont vocation à modifier l'allocation des ressources. Dans le cas d'une production comportant des rendements croissants, l'Etat doit la prendre en charge et peut appliquer une tarification au coût marginal. Il doit promouvoir les activités qui génèrent des externalités positives et endiguer celles qui produisent des externalités négatives, instaurer des biens collectifs. En ce sens, l'Etat produit des biens ou des services non marchands pour participer à l'allocation des ressources, qui constituent le service public. Au-delà des services tels que la justice ou la défense, cela implique aussi les infrastructures comme les routes et les ports, les écoles, les hôpitaux, le ramassage et traitement des déchets. L'Etat est également en mesure de créer des entreprises de production de ces biens ou services.

La fonction et les politiques de stabilisation conjoncturelle relèvent de l'utilisation des dépenses et des recettes publiques en vue de modifier l'équilibre global de l'économie. Elles visent à diminuer la persistance des déviations de la production, des prix, des risques et de leurs tendances moyennes. Il existe plusieurs leviers pour ce faire. En cas de récession, de baisse des prix ou de hausse des risques, le décideur public peut modifier le taux d'intérêt directeur à la baisse ; l'offre de liquidité de la banque centrale à la hausse ; les dépenses publiques à la hausse ; les taux d'imposition à la baisse. Il fera l'inverse en cas de boom. Le point central de ces politiques est le multiplicateur budgétaire et la variété de ses effets. Pour atteindre un équilibre économique global, macro-économique, le PIB réel demandé doit être égal au PIB réel offert, soit à l'intersection des fonctions d'offre et de demande agrégées à court terme.

Pour la fonction de répartition il s'agit de modifier la répartition des richesses et des revenus telle qu'elle résulte du fonctionnement des marchés. En prélevant des impôts et en les redistribuant, l'Etat peut modifier la répartition primaire des revenus au moment du prélèvement et au moment de la redistribution. Il est question ici d'équité et de justice sociale. Cette fonction a vocation à réduire les inégalités. La fonction de redistribution sert également à protéger les individus contre certains risques sociaux comme la perte d'emploi (indemnité chômage), la maladie (assurance maladie par la prise en charge des dépenses des ménages pour les honoraires des médecins, des médicaments etc), l'exclusion sociale (par des revenus d'insertion) et la vieillesse (en garantissant une retraite).

Depuis la seconde guerre mondiale, l'Etat occupe un rôle de plus en plus important dans les économies des pays. Il intervient de diverses manières pour réguler l'économie par la mise en œuvre des politiques publiques. Ses interventions articulent souvent les différentes dimensions de redistribution, allocation et stabilisation. L'Etat intervient donc sur la réglementation, le financement, voire la production directe de biens ou services. Les fonctions régaliennes (attributions propres au pouvoir souverain) telles que la justice, la défense nationale ou la police, la monnaie, qui assurent les services minimaux essentiels à la vie collective, sont financées, mais aussi produites par la puissance publique. D'autres types de biens publics comme les infrastructures d'aménagement des territoires (routes, aéroports, etc) sont financés par la puissance publique car le seul financement privé de ces biens est insuffisant. Leur production en revanche n'est pas nécessaire publique et peut faire l'objet de partenariat entre l'Etat et des entreprises privées. La santé et l'éducation ne sont pas des biens publics au sens strictement économique du terme : leur consommation engendre des rendements en grande partie privés, et leur accès peut être limité à ceux qui acceptent de les financer. Cependant en France comme dans d'autres pays, ce sont des services publics. Le motif principal qui justifie la production de ces services par l'intervention de l'Etat est l'existence d'externalités positives. Aussi, cette intervention est motivée par la volonté d'en assurer l'accès au plus grand nombre. Ces deux justifications militent en faveur d'une forte intervention de l'Etat dans leur production.

Outre la dimension économique de l'intervention publique, l'analyse et l'évaluation des politiques publiques devient un champ de recherche très actif dont les travaux influencent les décisions publiques. Au-delà de l'enjeu démocratique de l'évaluation des politiques publiques, leur efficacité s'inscrit dans la gestion des dépenses publiques (Wasmer, 2014). C'est seulement récemment que la place de l'évaluation de l'action publique arrive dans le cadre français, tandis que les pays anglo-saxons comme les Etats-Unis y recourent depuis longtemps en s'appuyant sur une collaboration étroite entre la recherche universitaire et les programmes publics. La réforme de la Constitution de 2008 place de manière institutionnelle l'évaluation des politiques publiques. Les trois finalités de l'évaluation sont (i) d'éclairer la décision ; (ii) de rendre compte au citoyen; (iii) d'alimenter la réflexion et le débat public.

Evaluer l'action publique consiste à apprécier la valeur de la politique au regard de certains critères comme l'efficacité, l'efficience, la pertinence. L'objectif de l'évaluation est d'améliorer l'action publique, en optimisant les résultats par la mesure et l'explication des écarts entre les effets attendus et les effets obtenus. Les objectifs émis au départ de l'action forment le point de référence. En effet, toute politique relève d'une théorie implicite du changement social en résolvant des problèmes. Néanmoins, plusieurs programmes peuvent s'articuler pour contribuer à répondre à cet objectif (Fouquet, 2013). Par exemple, l'objectif général d'amélioration de la réussite scolaire est soutenu par divers programmes. Pour Bozio (2014) « *L'objectif de l'évaluation est avant tout scientifique : il s'agit d'approfondir nos connaissances sur la façon dont les dispositifs institutionnels existants (les instruments des politiques publiques) atteignent - ou n'atteignent pas - leurs objectifs initiaux. En sus de vouloir mesurer l'impact des politiques, il s'agit d'en comprendre les mécanismes afin d'élaborer d'autres dispositifs qui permettent plus directement de répondre à l'objectif initial* ». L'objet de l'évaluation consiste donc à mesurer l'impact d'une politique ou d'un dispositif, sur des critères multiples, au vu des objectifs préalablement définis. Mesurer l'impact d'un dispositif ou d'une politique n'est pas aisé. A chaque politique ou programme sont affectés des moyens spécifiques en termes humains, financiers et juridiques, et articulent plusieurs étapes. Les méthodes d'évaluation sont différentes selon la discipline. En économie, on cherchera le plus souvent à l'évaluer l'impact d'un programme en mettant en évidence l'impact causal d'une politique (Angrist et Pischke, 2008 ; Givord, 2014), ou à évaluer si les bénéfices d'une politique pour la société l'emportent sur ses coûts par l'analyse coût-bénéfice (Benhenda et Grenet, 2015 ; Gerves, Milcent et Sénik, 2015).

Politiques publiques d'éducation

Dans de nombreux pays, la dépense publique en éducation est l'une des plus importante. L'intérêt intrinsèque de ce poste et du poids de cette dépense sont peu contestés. L'intervention publique dans le domaine de la formation se justifie par l'argument des externalités positives. Concernant l'éducation, une population plus qualifiée est liée à une meilleure productivité et à une meilleure participation à la vie démocratique, ce qui constitue des externalités positives pour la société. Les effets du point de vue social sont larges, mais demeurent assez imprécis. Ils renvoient à l'adhésion à des valeurs communes, aux possibilités de communication sociale, à la participation sociale de l'individu à la société comme citoyen. La consommation d'éducation relève le bien-être économique et social des membres de la collectivité. L'insuffisance d'éducation compromet la matérialisation de ce bien-être pour les conditions inverses. A cet argument des effets de l'éducation sur le bien-être économique et social, il convient d'ajouter celui de l'égalité des chances. Un service d'éducation entièrement privé créerait d'importantes inégalités sociales : les défaillances de marché du crédit seraient un frein pour les familles les plus pauvres, pour l'emprunt nécessaire au financement de

l'éducation de leurs enfants. Une répartition inégale des ressources verra ses conséquences amplifiées plutôt que résorbées par les effets du marché. En dotant les individus de chances égales dès le départ, l'institution peut éviter que l'efficacité économique ne débouche sur des inégalités sociales accrues et injustifiées. En effet les inégalités qui résulteront du fonctionnement du marché seront plus admissibles car conséquences de choix individuels face à l'offre de travail, et non pas du redéploiement des inégalités de départ (Greffé, 2014). Ces inégalités de départ font référence aux inégalités d'opportunités.

L'éducation apparaît comme le principal vecteur d'égalité bien que d'autres facteurs y contribuent tels que la santé ou le logement. Le capital incorporé à l'individu, le capital humain, peut donc être appréhendé comme un capital pour lequel, en investissant dans l'éducation, il est possible d'augmenter les gains futurs. En ce sens, l'éducation est non seulement une consommation car elle produit des effets externes ; mais également un investissement, dans le capital humain.

Nous pouvons nous demander pourquoi, à la différence des autres investissements, investir dans le capital humain nécessite l'intervention publique. Dans un premier temps, il peut paraître nécessaire de placer le bien sous tutelle afin de compenser les défaillances dans l'information des consommateurs. En effet, comme l'évoquait déjà John Stuart Mill, les parents ne perçoivent pas forcément l'intérêt à long terme, de l'éducation pour leurs enfants, les signaux du système éducatif et du marché du travail étant loin d'être clairs. Deuxièmement, le marché financier risque de ne pas financer cet investissement équitablement par rapport aux autres investissements. Les prêteurs de fond exigeraient des garanties et des intérêts plus élevés que dans le cas d'un investissement en capital physique afin de se prémunir d'un risque d'insolvabilité ultérieure des débiteurs, et de l'impossibilité de saisie ultérieure des capitaux produits. Il existe donc un biais considérable dans le financement des services éducatifs : en comparaison d'un investissement en capital physique, ceux qui désirent investir dans le capital humain feraient face à des conditions d'emprunt plus restrictives. Enfin, à ces défauts de fonctionnement des marchés d'information et de financement des services éducatifs, il est nécessaire d'ajouter les potentiels défauts des marchés de production des services éducatifs. Il existe donc une place pour l'intervention publique dans la production de services éducatifs, dont les formes peuvent être différentes : prêts d'honneurs effectués par la puissance publique aux demandeurs d'éducation, instauration d'un système sur fonds publics, préfinancement des études suivi d'une période d'engagement obligatoire (par exemple le système de récupération des frais de formation pour les élèves fonctionnaires), etc.

Les politiques publiques d'éducation répondent à certains de ces besoins en mettant en place une réglementation (par exemple avec l'obligation scolaire, la qualité des enseignements dispensés), un

financement (soutien financier des familles, réglementation des marchés financier par l'octroi de prêts étudiants à taux zéro), voire l'organisations directe de la production de services éducatifs, qui combine la réglementation et le financement.

Les mesures publiques spécifiques à la réduction des inégalités scolaires

Dans la prise en charge publique de l'éducation, des mesures visent précisément à la réduction des inégalités : les politiques publiques de lutte contre les inégalités scolaires. Nous pouvons citer une des grandes politiques publiques de l'éducation française, celle du collège unique par le Réforme Haby en 1975. Son objectif était d'accompagner la massification scolaire tout en limitant les inégalités par l'unification de l'enseignement. Moins de 10 ans après, en 1982, est lancée une autre politique publique importante de l'école française, celle de la création de ZEP. L'idée est d'octroyer plus de moyens aux établissements ayant une forte concentration d'élèves en difficultés scolaires.

Pour Felouzis (2014), les politiques publiques de lutte contre les inégalités scolaires peuvent être classées en trois catégories.

La première catégorie relève d'un principe de compensation : elle attribue plus de moyens dans les lieux qui concentrent le plus de difficultés scolaires. C'est le cas de la politique de Zone d'Education Prioritaire (ZEP) en France, ou des *Area-Based Initiatives* en Angleterre. Il s'agit de politiques de compensation active qui octroient plus de moyens – humains, matériels, financiers, pédagogiques – aux établissements avec un nombre important d'élèves en difficulté. Ce sont donc des moyens attribués aux établissements et non pas directement aux élèves. Initiée en 1982, la politique des ZEP a produit des effets mitigés dans les résultats en terme de compensation des inégalités (Meuret, 1994). En 1982, 360 ZEP rassemblaient environ 10 % des collégiens, et en 2008, 1200 ZEP en rassemblent 20%. Pour Bénabou *et al.* (2004), la mise en œuvre des ZEP n'a eu aucun effet significatif sur la réussite des élèves, mesurée par l'obtention d'un diplôme, l'accès en quatrième, en seconde, et l'obtention du baccalauréat. Pour d'autres études, notamment Bressoux et Lima (2012) ou Piketty et Valdenaire (2006), les effets de compensation par l'agencement de classes de taille plus petites permettent une meilleure progression des élèves.

La seconde catégorie de politique de lutte contre les inégalités passe par l'obligation de résultats. C'est le cas du programme *No Child Left Behind* mis en place à partir de 2002 aux Etats-Unis. Cette politique vise à octroyer des financements conditionnellement à la capacité des établissements à augmenter le niveau des acquis de leurs élèves et à limiter les inégalités scolaires entre élèves des minorités. Il s'agit de fixer des objectifs à atteindre, et d'en contrôler *ex-post* la réalisation par les établissements. L'octroi des financements n'est pas dépendant seulement du type de public dans l'établissement, mais aussi de la capacité et de l'efficacité des établissements. Ce type de politique publique s'inscrit dans une

conception des politiques aux Etats-Unis, profondément marquée par une régulation conditionnelle aux résultats. Dans le cas où les établissements n'atteignent pas les objectifs, ceux-ci sont pénalisés en termes de moyens, peuvent voir leurs équipes réorganisées en changeant tout ou partie du personnel, voire leur fermeture définitive. Pour Ahn et Vidgor (2014) mais aussi Gamoran (2012), il existe une amélioration des résultats globaux des élèves en mathématiques et en lecture, bien qu'elle soit modeste – et une réduction des inégalités entre élèves Noirs et Blancs. Si des améliorations significatives des résultats sont mises en évidence (Jacob, 2005), ces politiques peuvent conduire à des effets secondaires involontaires comme la tricherie (Jacob et Levitt, 2003) pour atteindre les objectifs de réussite.

La dernière catégorie de politique publique de lutte contre les inégalités consiste à s'emparer et à tenter de corriger directement les sources des inégalités. En considérant la ségrégation scolaire comme une source d'inégalités scolaires par son action sur les conditions mêmes de l'enseignement, la production d'une discrimination négative des élèves les plus défavorisés, et une offre scolaire inégale – il convient par ce type de politique, d'agir directement sur la ségrégation scolaire. Il ne s'agit pas de compenser les effets de la ségrégation, ou de motiver les équipes par un instrument, mais de mettre en place une politique de déségrégation. C'est le principe de la politique de *busing* aux Etats-Unis qui survient dès le début des années 1970. L'idée est de déconnecter le lieu de scolarisation des enfants de leur lieu de résidence, de manière à ne pas reproduire par l'école la ségrégation qui structure les villes américaines (Massey et Denton, 1993). Le terme *busing*, vient du fait que les bus et les circuits de transports scolaires sont mobilisés de façon à amener des élèves issus des minorités ou de la majorité blanche, dans d'autres écoles que celles de leurs quartiers de résidence, en vue d'atteindre un équilibre ethnique dans les établissements et d'éviter des écoles mono-ethniques. Il est admis que cette politique a largement contribué à la déségrégation des écoles, y compris dans les Etats du Sud (Orfield et Yun, 1999). Le pourcentage d'étudiants Noirs dans les écoles blanches des Etats du Sud était de 0.1% en 1960, il passe à 33 % en 1970 et de 43.5 % en 1980. Dans leur synthèse de 21 articles sur le sujet, Wells et Crain (1994) montrent que les élèves Noirs qui ont bénéficié des politiques de *busing* ont toutes choses égales par ailleurs, des aspirations scolaires et professionnelles plus élevées, que ceux qui n'en ont pas bénéficié. Dans le long terme, ces élèves ont un meilleur niveau scolaire et accèdent plus souvent à un statut de cadre ou de profession libérale. Ce type de politique peut entraîner cependant des effets pervers comme la fuite de famille blanches vers les écoles privées.

Une des dimensions grandement explorée aux Etats-Unis est celle de l'origine ethnique. Ce critère revêt une dimension importante dans la compréhension des inégalités dans l'éducation. Elle reste peu explorée dans l'analyse des inégalités éducatives en contexte français. En effet, les données disponibles ne permettent pas de saisir les inégalités ethniques de manière directe en France. L'usage

des statistiques ethniques y est limité car il serait contraire au principe d'universalité français et pourrait entraîner des risques de stigmatisation. La Nouvelle-Calédonie fait exception dans l'espace français au sujet des statistiques ethniques puisque la Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés (CNIL) l'y autorise.

La Nouvelle-Calédonie, un terrain propice à l'étude des inégalités et des politiques publiques d'éducation

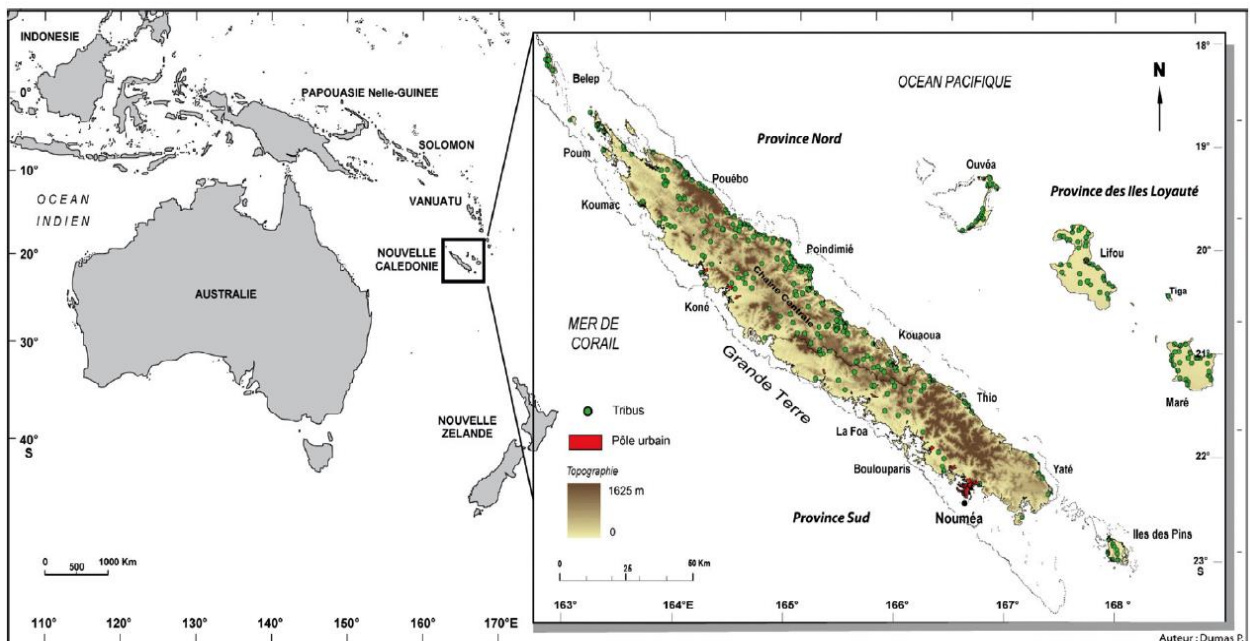
Dans cette introduction nous avons mis en correspondance les différents termes importants utilisés dans cette thèse, en articulant le cadre théorique et des observations empiriques. D'une part il est question des inégalités et leur lien avec les contextes institutionnels. En abordant les inégalités de revenus, l'entée la plus traditionnelle, nous avons mis en lumière le rôle de l'éducation dans leur formation. D'autre part, nous avons décrit les politiques publiques comme instruments du pouvoir public. Les politiques publiques d'éducation répondent au souci de justice sociale de la part des pouvoirs publics, et au principe d'égalité d'accès à l'éducation. Elles répondent également à une logique d'investissement et de rendements, qu'ils soient privés pour l'individu, mais aussi sociaux pour le bien-être collectif. Une variété d'instruments existe : de grandes réformes comme l'instauration du collège unique en France et des politiques publiques d'éducation plus ciblées, comme l'instauration de seuils d'effectifs par classe.

Les pouvoirs publics et les institutions ont donc des effets sur les inégalités scolaires. Certaines politiques publiques sont effectivement décidées dans une optique de réduction des inégalités, mais peuvent faire face à des effets pervers et collatéraux comme la fuite de familles de certains quartiers par stratégie d'évitement scolaire. D'autres mesures répondent d'abord à une logique de gestion ou de conditions administratives, et ont également des effets sur les résultats scolaires, comme la taille des classes. Ainsi les pouvoirs publics dans leurs actions doivent réussir à conjuguer une gestion et une allocation des budgets, une gestion du système de production des services d'éducation, et les effets, parfois collatéraux des mesures instaurées.

Dans cette thèse, nous abordons la problématique des inégalités et des politiques publiques d'éducation en contexte français dans un cadre institutionnel unique, l'Accord de Nouméa. Cet accord politique promeut des politiques de rééquilibrage permettant l'analyse de grands axes, comme la réduction des inégalités ethniques dans l'accès aux diplômes, mais aussi des effets plus précis, tel que des effets de la composition des classes sur la réussite scolaire. Par la singularité de notre terrain, nous contribuons à apporter des réponses à des problématiques d'éducation universelles comme les inégalités ethniques ou les effets de pairs. Trois raisons principales peuvent expliquer en quoi ce terrain d'étude singulier, contribue à la recherche dans une conception universelle des politiques publiques

d'éducation. La première réside dans la disponibilité de données ethniques, peu explorées dans l'étude des inégalités scolaires ou des politiques publiques éducatives dans le contexte français. La France, en comparaison de nombreux autres pays, est caractérisée par l'absence de données et de statistiques ethniques par le biais de statistiques officielles. Il existe une interdiction de principe inscrite dans la loi « informatique et libertés » de janvier 1978. Au sein de l'espace français, la Nouvelle-Calédonie fait exception car tous les recensements depuis 1956 contiennent la question de la communauté d'appartenance (excepté pour celui de 2004). Comme le note David (2011) « *Ainsi, dans ces territoires ultramarins, comme souvent, l'inacceptable pour la République devient convenable, voire en Nouvelle-Calédonie, souhaitable ou encore nécessaire* ». En effet cette dérogation fait figure d'intérêt public : la partie ethnique du recensement est considérée comme un des outils de mise en œuvre du « rééquilibrage » prévu dans l'Accord de Nouméa. Ce cadre institutionnel de lissage des inégalités pourvoit donc un terrain unique pour l'étude et la recherche sur les inégalités et les politiques d'éducation. C'est la seconde raison qui donne à ce singularisme institutionnel une place à part entière pour l'étude des politiques publiques et des inégalités, les deux thèmes centraux de cette thèse. Enfin, la troisième raison est l'utilisation de bases de données exhaustives sur les élèves et la réussite scolaire, qui permet d'éviter certains biais pour les résultats empiriques et rend possible une analyse plus complète de la politique étudiée.

Figure 1 : Carte de la Nouvelle-Calédonie dans le Pacifique Sud



Réalisation : Pascal Dumas, 2003

Le contexte de la Nouvelle-Calédonie (NC⁴) en particulier durant l'Accord de Nouméa, est propice à l'étude des inégalités de manière générale, aux inégalités éducatives et de réussite scolaire, mais également à celle du contexte scolaire et des politiques publiques éducatives français. Par ailleurs, c'est un terrain riche pour l'étude des inégalités comprises dans l'histoire longue puisque l'archipel s'imbrique dans des dynamiques d'inégalités inscrites dans un cadre historique colonial et post colonial. Nous citerons Alvaredo, Cogneau et Piketty (2021) qui dans un article récent, s'intéressent aux inégalités de revenus dans les empires coloniaux français et britanniques (entre 1920 et 1960), et pour lesquels « *In any case, the current picture of colonial inequality is incomplete* ».

Ce contexte historique particulier de l'Accord de Nouméa revêt également un caractère original dans l'histoire de la République. En effet, la mise en place d'un régime de souveraineté partagée entre la France et la Nouvelle-Calédonie a occasionné une révision de la Constitution Française (Faberon, 2002) avec l'instauration inédite par exemple, d'un transfert de compétences qui permet le partage des compétences entre l'Etat et la Nouvelle-Calédonie.

La particularité de l'histoire calédonienne en fait donc un terrain d'analyse et d'expérimentation riche pour l'analyse des inégalités, mais aussi pour analyser la place de l'Ecole dans une société. Or la problématique centrale de cette thèse est de contribuer à comprendre les dynamiques inégalitaires au sein de l'institution scolaire, institution considérée comme formatrice des citoyens, et formatrice de la capacité productive. Les politiques publiques éducatives tentent de concilier deux objectifs pour faire société. Le premier est d'inculquer les bases fondamentales des futurs citoyens de telle société en véhiculant et focalisant ses pratiques et contenus en vue, précisément d'atteindre un idéal-citoyen. La deuxième ambition de l'Ecole est de construire des individus qui seront capables de rentabiliser l'investissement dans l'éducation en force productrice sur le marché du travail.

Après avoir rappelé le rôle des pouvoirs et politiques publiques dans la réduction des inégalités, en particulier de réussite scolaire, nous faisons dans les deux prochains chapitres, un état de l'évolution du contexte scolaire calédonien depuis l'instauration des politiques de rééquilibrage.

Dans le prochain chapitre, nous décrivons le contexte de l'Accord de Nouméa et des politiques publiques d'éducation dans ce cadre.

⁴ NC et Nouvelle-Calédonie sont utilisés indifféremment dans cette thèse.

Chapitre 1 : Contexte de l'étude : de l'Accord de Nouméa aux politiques publiques de rééquilibrage

Chapitre 1 : Contexte de l'étude : de l'Accord de Nouméa aux politiques publiques de rééquilibrage

Comme nous l'avons évoqué dans l'introduction, il existe une dérogation de la CNIL pour la Nouvelle-Calédonie permettant d'établir des statistiques ethniques. Cette particularité illustre le contexte spécifique du cadre institutionnel dans lequel nous situons notre étude. L'exception calédonienne pour les statistiques selon l'appartenance au groupe communautaire s'insère dans le contexte du rééquilibrage, développé par l'accord de Nouméa (à partir de 1998) dans la continuité des accords de Matignon-Oudinot (1988). Dans cette partie, nous décrivons le contexte institutionnel et politique dans une perspective historique.

1.1. L'Accord de Nouméa : avenir institutionnel, décolonisation et rééquilibrage

L'archipel calédonien est un territoire français depuis sa prise de possession par la France en 1853.

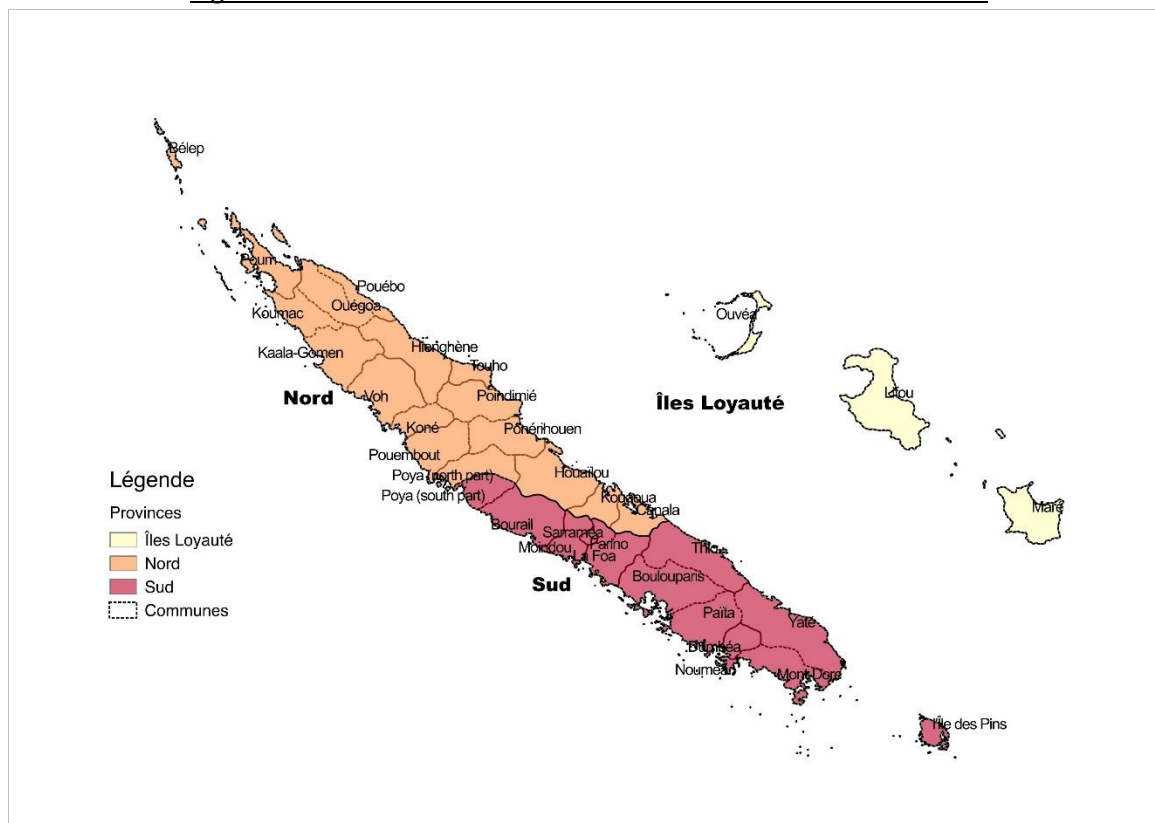
Le 5 mai 1998 est signé l'Accord de Nouméa, entre l'Etat français, les représentants des forces politiques en faveur de l'indépendance appelés « indépendantistes », et les représentants des forces politiques en faveur du maintien de la Nouvelle-Calédonie dans la France, appelés « loyalistes ». Cet accord politique prolonge pour une période de vingt ans au minimum les accords de Matignon-Oudinot, signés le 26 juin 1988 entre les mêmes partenaires.

Les accords de Matignon-Oudinot sont établis à l'initiative du Premier Ministre Michel Rocard pour mettre un terme aux « Evènements » qui ont bouleversé la Nouvelle-Calédonie de 1984 à 1988. Cette période de guerre civile trouve son origine dans des revendications d'une reconnaissance des Kanak⁵, population autochtone de l'archipel, marginalisée tant dans la sphère politique, sociale, de l'emploi, que des conditions de vie.

Ces accords ont permis le rétablissement de la paix civile et ont fixé, jusqu'en 1998, le cadre du statut transitoire de la Nouvelle-Calédonie. Ce cadre politique et législatif, engage le territoire dans l'établissement de politiques publiques qui promeuvent un rééquilibrage, et permet le découpage du territoire en trois provinces administratives: les provinces Sud, Nord et des Iles Loyauté (Figure 2).

⁵ Le mot « kanak » est un invariable.

Figure 2 : Carte des Provinces et communes de Nouvelle-Calédonie



Réalisation de l'auteure

Dans cette continuité, l'Accord de Nouméa (1998) prévoit une autonomie élargie et progressive du territoire en définissant son organisation politique et les modalités de son émancipation progressive sur une durée de vingt ans au moyen de transfert de compétences de l'Etat vers la Nouvelle-Calédonie. L'accord prévoit qu'à son terme, les populations intéressées de la Nouvelle-Calédonie auront à se prononcer sur son maintien dans la France ou son indépendance par référendum. A partir de 2018, l'indépendance serait acquise après une seule consultation en sa faveur alors que trois consultations successives seraient nécessaires pour le maintien de la Nouvelle-Calédonie dans la France. La troisième consultation par référendum sur la question de la souveraineté de la Nouvelle-Calédonie est prévue le 12 décembre 2021.

Les fondements juridiques de l'Accord de Nouméa engagent un processus d'aménagement et de partage de souveraineté de l'Etat, à la fois irréversible et progressif (Faberon, 2001). A la suite de la signature de l'Accord en 1998, le Parlement réuni en Congrès adopte la révision constitutionnelle nécessaire, ce qui institutionnalise l'Accord. Le projet de loi propose d'accorder à la Nouvelle-Calédonie un statut avec une autonomie inédite, disposant d'un cadre institutionnel taillé sur mesure.

La Nouvelle-Calédonie expérimente depuis, un statut inédit dans l'histoire des relations de la Métropole et son Outre-Mer (Garde, 2005). La Nouvelle-Calédonie est une collectivité *sui generis*⁶.

Au-delà de la singularité législative de l'Accord de Nouméa, de sa mise en place effective par l'instauration d'une citoyenneté calédonienne, des lois de pays ou l'instauration d'un propre gouvernement, nous reprenons les quatre grands principes décrits par Faberon (2002) pour décrire l'esprit de l'Accord. Le premier est la reconnaissance de l'identité kanak, en reconnaissant le fait colonial et la nécessité de décoloniser. Le second principe est la reconnaissance des mérites des autres populations qui ont participé à la mise en valeur minière, agricole et du développement du territoire. La population de l'archipel reflète une hétérogénéité que connaissent les pays ayant connu des colonisations de peuplement (Figure 3). Au fil des années la composition ethnique de la population se transforme, mais garde des tendances dominantes. Le troisième principe est celui de la communauté de destin de citoyenneté : « *C'est la grande Maxime de l'accord de Nouméa : celle de la communauté de destin* » (Faberon, 2002). En effet, la Nouvelle-Calédonie est pluri ethnique et animée par un projet commun de vivre ensemble dans l'acceptation et le respect des diversités culturelles – cette communauté de destin représente « *un contrat social entre toutes les communautés qui vivent en Nouvelle-Calédonie* » (Accord De Nouméa, 1998). Enfin, le dernier principe est celui de la progressivité par le dialogue, la « *méthode calédonienne* » (Faberon, 2002) qui a ramené la paix.

⁶ Collectivité territoriale de la République française à statut particulier.

Figure 3 : Population par communautés d'appartenance aux recensements de la population (1989, 1996, 2009, 2014, 2019)

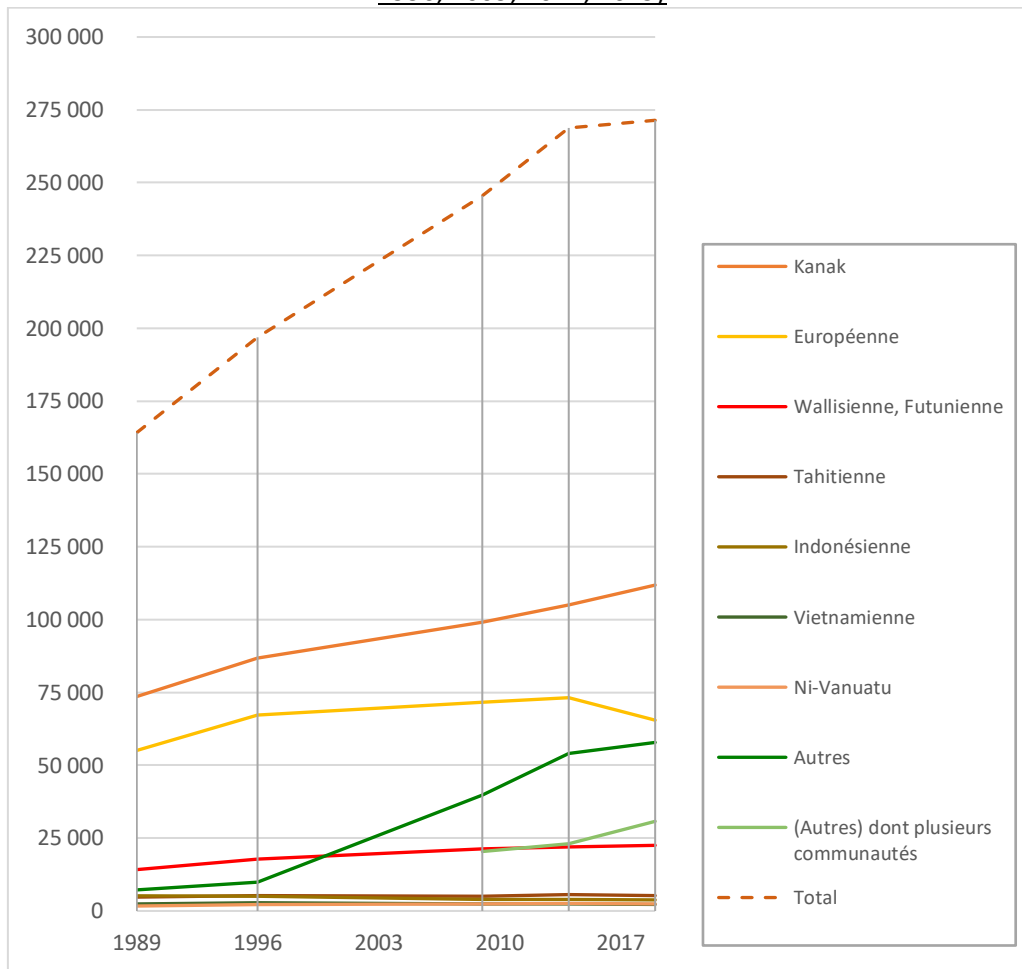


Figure 3 : Source : ISEE

« La colonisation a porté atteinte à la dignité du peuple kanak qu'elle a privé de son identité. Des hommes et des femmes ont perdu dans cette confrontation leur vie ou leurs raisons de vivre. De grandes souffrances en sont résultées. Il convient de faire mémoire de ces moments difficiles, de reconnaître les fautes, de restituer au peuple kanak son identité confisquée, ce qui équivaut pour lui à une reconnaissance de sa souveraineté, préalable à la fondation d'une nouvelle souveraineté, partagée dans un destin commun. » (Accord De Nouméa, préambule, 1998).

L'enjeu durant ces vingt années d'accord de Nouméa est d'engager le territoire dans une large autonomie institutionnelle, notamment par le transfert de compétences, tout en investissant considérablement dans des politiques publiques de rééquilibrage nécessaires pour réduire les inégalités, en particulier ethniques et géographiques inter-provinces, dans les domaines de l'accès à l'emploi, et dans les conditions sociales et économiques.

L'Organisation des Nations Unies (ONU) fait également partie des acteurs assurant la décolonisation. Comme le rappelle Gravelat (2020), le droit international postérieur à la seconde guerre mondiale pose

le principe du droit à l'autodétermination des peuples, et établie progressivement un cadre qui favorise puis incite l'émancipation : « *Consacré pour la première fois par la Charte des Nations Unies, le droit des peuples à disposer d'eux-mêmes est devenu, par la volonté des membres de l'Organisation, le fondement de la décolonisation* ». Depuis que des délégations indépendantistes de la Nouvelle-Calédonie présentent leur cas au Comité de l'ONU, le statut de la Nouvelle-Calédonie devient un territoire à décoloniser, ce qui implique également que l'exercice de l'Etat n'échappe pas au regard international. La France, après s'être opposée au Comité de décolonisation et à l'Assemblée générale sur le sujet calédonien pendant des décennies, s'est pleinement inscrite dans le droit international de la décolonisation à partir de 1998 et l'adoption de l'Accord de Nouméa. Au-delà de l'appui de la légitimation d'un processus de décolonisation par l'ONU, l'organisation a été mobilisée à la fois pour la constitution des listes électorales pour les référendums d'auto-détermination, et pour l'observation du scrutin d'auto-détermination.

Après une première évaluation de l'Accord de Nouméa conduite en 2011, la Direction Générale des Outre-Mer (Ministère des Outre-Mer) dresse un bilan de l'Accord de Nouméa en 2018 (Ministère des Outre-Mer, 2018) pour mesurer le niveau de réalisation des dispositions de l'Accord, dans les questions d'émancipation et de rééquilibrage. Le rééquilibrage constitue pleinement un objectif de l'Accord de Nouméa : « *Il traduit la volonté, politique, de réduire les inégalités de développement économique, social et humain entre les différentes communautés calédoniennes* » (Ministère des Outre-Mer, 2018). Il se traduit par des politiques spécifiques, et par la rédaction de dispositions inscrites dans la loi. Le rapport du bilan de l'Accord de Nouméa cite les principales mesures qui soutiennent le rééquilibrage :

- La répartition des compétences qui confèrent aux provinces un rôle majeur dans le pilotage du développement économique et social ;
- La clef de répartition des ressources budgétaires en faveur des provinces Nord et Iles ; en occupant une place majeure des contrats de développement signés entre l'Etat et les collectivités calédoniennes ;
- Le soutien financier et politique (par exemple, par le biais de la défiscalisation pour la réalisation du projet métallurgique de l'Usine du Nord).

Le rapport souligne les efforts réalisés dans la réduction des écarts entre les provinces :

- Bien qu'il soit moins sensible pour la province des Iles, « *En vingt ans, l'écart de développement humain entre la province Nord et celle du Sud a été globalement divisé par deux* ». L'Indice de développement humain (calculé à partir du niveau de vie, du niveau d'éducation et de l'état de santé de la population) de la Province Nord représentait 55% de celui de la province Sud en 1996 et 74% en 2014. En province des Iles, il était de 49% en 1996 et de 61% en 2014.

- Une amélioration de la répartition des services publics sur le territoire : entre 1998 et 2017, le nombre d'établissements scolaires du second degré a crû de 10% dans la province des Iles, et de plus de 20% en province Nord, alors même que les effectifs diminuent sur la même période. Dans le domaine de la santé, la province Nord accueille un nouvel hôpital depuis 2018. Dans l'adduction en eau, en 1996, le taux de raccordement en eau courante dans le logement en province Nord était inférieur de 40% à celui de la province Sud. Cet écart est de 6% vingt ans plus tard, et celui entre la province des Iles et la province Sud est de 18%.

Les contrats de développement sont un des outils du rééquilibrage créés par la loi référendaire de 1988, puis confirmés par la loi organique de 1999. Par cet outil, l'Etat finance les projets réalisés par les différentes collectivités de Nouvelle-Calédonie. Ils contribuent fortement au rééquilibrage territorial et social du pays, par le financement des infrastructures de base visant à soutenir la continuité territoriale (réfection de voiries, travaux d'assainissement, etc.), l'accès au logement (construction de logements sociaux, notamment en province Nord et dans le Grand Nouméa), les actions pour la jeunesse (par l'aménagement d'infrastructures éducatives, sportives et de loisir, prévention de la délinquance, médiation et accompagnement éducatif), la santé et l'accès aux soins (construction du médipôle, acquisition d'équipement biomédicaux), le désenclavement (construction d'infrastructures de transport, amélioration de la connectivité internet des lieux les plus reculés, aménagement de routes), la recherche, etc. La sixième génération de contrats de développement couvre la période 2017-2021.

Outre ces mesures en faveur du rééquilibrage, nous pouvons également citer la loi sur la promotion de l'emploi local en faveur des calédoniens dans le secteur privé (en 2011), et dans le secteur public (2016). Compte tenu de l'étroitesse du marché de l'emploi calédonien, ces mesures visent à favoriser le recrutement de calédoniens (Chung *et al.*, 2021).

Comme nous l'avons mentionné, l'Accord de Nouméa et l'autonomie élargie du territoire se traduisent par le transfert de compétences de l'Etat vers la Nouvelle-Calédonie, permettant des compétences partagées. L'enjeu de l'éducation dans ce contexte est abordé plus précisément dans la section suivante.

1.2. L'éducation : un enjeu du rééquilibrage depuis trente ans

Le point central de l'Accord de Nouméa est le rééquilibrage, mis en œuvre dans divers domaines par des politiques publiques : la politique institutionnelle, la politique foncière, la politique fiscale, la politique minière, et la politique d'éducation et de formation.

Le système éducatif calédonien se base sur celui de la France (Minvielle, 2018). Il existe des adaptations locales dans l'organisation et la répartition des compétences scolaires entre les collectivités, la formation des enseignants du primaire, tout comme les contenus pédagogiques qui peuvent être enrichis par des spécificités locales, ou encore le calendrier scolaire.

Une éducation calédonienne : L'exemple de quelques politiques publiques qui y œuvrent.

Depuis 1957 et la loi-cadre dite Defferre (1957 – 1964), les **compétences en matière d'éducation** ont été progressivement transférées aux collectivités calédoniennes. Un premier transfert de compétences a eu lieu en 2000 par la loi organique du 19 mars 1999, qui concerne l'enseignement du premier degré. La Nouvelle-Calédonie est pourvue de la compétence de la formation initiale et continue des maîtres, de la définition de programmes d'enseignement ainsi que du contrôle pédagogique. En ce sens une Direction de l'enseignement de Nouvelle-Calédonie (DENC) est créée pour l'administration de l'enseignement du 1^{er} degré public. Les provinces prennent en charge les maîtres et l'adaptation des programmes aux réalités culturelles locales. La loi du pays du 28 novembre 2009 fixe les domaines et les échéances du transfert de compétences de l'enseignement du second degré public et privé, d'enseignement primaire privé et de la santé scolaire. En 2012 s'est opéré le dernier transfert de compétences en matière d'éducation, par lequel l'Etat reste compétent seulement pour la délivrance des diplômes, les programmes et le contrôle pédagogique du secondaire, et les titres des enseignants du primaire et du secondaire. Le secondaire public, l'ensemble du privé et la santé scolaire sont dirigés par le Vice Rectorat (Voir Annexe 1 pour la répartition des compétences de l'enseignement). L'Etat reste compétent également pour l'enseignement supérieur. Il soutient financièrement la Nouvelle-Calédonie et les autres partenaires éducatifs calédoniens par un système original de mise à disposition globale et gratuite de personnels et par des dotations financières de compensation.

La construction du projet éducatif de la Nouvelle-Calédonie (**PENC**) a été initiée dès le transfert de compétences du 1^{er} janvier 2012. Parmi les mesures qui le composent, nous pouvons citer par exemple, la création de deux postes d'éducateurs spécialisés par lycée, l'élaboration de dispositifs de lutte contre le décrochage scolaire, ou encore celle d'un vaste Programme Pluriannuel d'Investissement (PPI) (Capron, 2017). Il s'agit d'un programme d'investissement pour la rénovation de 16 lycées et Antennes de Lycées Professionnels (ALP), financé pour une grande partie par la compensation versée par l'Etat au moment du transfert, et qui court sur plus de cinq ans (2013 à 2017 pour un montant total de 6 323 000 000⁷ F.CFP, soit environ 52 691 666 d'euros). La Nouvelle-Calédonie y participe également, de façon complémentaire sur ses fonds propres, à hauteur d'environ

⁷ 1 euro vaut environ 120 F.CFP

300 000 000 F.CFP (2 500 000 euros) par an. Ces actions techniques de gestion du transfert de la compétence se sont accompagnées d'une réflexion sur le projet éducatif pour la Nouvelle-Calédonie, notamment en matière de politique éducative.

Le PENC s'inscrit en effet dans une démarche complémentaire qui ne porte pas seulement sur la gestion technique, mais qui ambitionne de proposer les bases d'un système éducatif calédonien, et de définir pour le pays ses propres orientations. La difficulté dans cette situation comme le précise Capron (2017), est de trouver un point d'équilibre entre ceux qui veulent conserver un système cohérent avec celui de la métropole, et les partisans d'une école calédonienne à part entière. Ce projet a débuté avec une première phase de débat en 2010 et 2011, qui a permis de recueillir l'avis d'une grande partie de la population sur la question de l'avenir de l'Ecole calédonienne. A partir de 2014 débute une seconde phase d'analyse technique, de propositions d'actions et de méthodes. A partir d'un ensemble de rapports (du gouvernement, du Vice Rectorat, du Congrès), des synthèses du Débat ont déterminé des mesures essentielles pour développer les différents aspects du système éducatif calédonien et ses priorités. Après une dernière phase de rédaction en 2015 et 2016, le PENC a été adopté le 15 janvier 2016 par la délibération n°106 portant sur l'avenir de l'Ecole calédonienne.

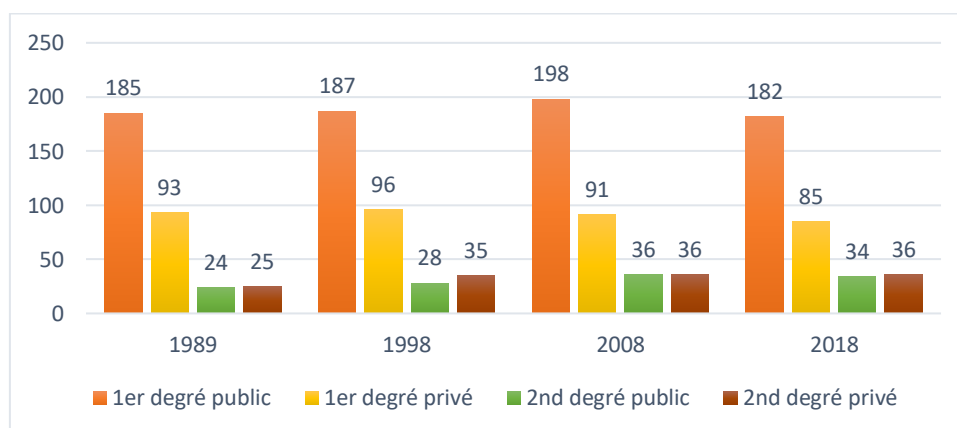
Les mesures éducatives en faveur du rééquilibrage :

« **Cadres Avenir** » est un dispositif politique destiné au rééquilibrage économique et social mis en place avec l'Accord de Nouméa. « *Un programme spécifique qui prendra la suite du Programme « 400 Cadres » et concernera les enseignements secondaire, supérieur, et professionnel tendra à la poursuite du rééquilibrage et à l'accession des Kanak aux responsabilités dans tous les secteurs d'activités* » (Accord de Nouméa, 1998). Il fait suite au programme « 400 Cadres » initié par les Accords de Matignon-Oudinot, dont l'objectif est de rééquilibrer le partage de l'exercice des responsabilités en engageant un programme de formation de cadres particulièrement d'origine kanak. On peut l'assimiler à un programme de discrimination positive. Ce dispositif financé à 90 % par l'Etat et à 10 % par la Nouvelle-Calédonie, s'adresse aux étudiants pour de la formation initiale, mais également aux professionnels dans le cadre de la formation continue pour l'obtention d'un diplôme. En 2019, le nombre de stagiaires ayant été formés depuis 1989 est de 1665, dont 71 % d'origine kanak, et 62 % de femmes. Concernant le rééquilibrage géographique interprovincial, 20 % des stagiaires sont originaires de la province Nord, et 44 % de la province des Iles Loyautés. En moyenne, environ 150 stagiaires par an sont bénéficiaires du dispositif, et 40 en sortent diplômés chaque année. Les voies de formation subventionnées sont ciblées selon les besoins anticipés du futur marché de l'emploi calédonien, en concertation avec les acteurs économiques. Ainsi le programme a, entre autres, permis de former des

médecins, des pharmaciens, des ingénieurs en maintenance, en géologie, informatique, environnement, des avocats, des enseignants-chercheurs, des contrôleurs de gestion.

De manière plus générale, le **développement des infrastructures d'offre scolaire** est engagé durant l'Accord de Nouméa. Le dernier transfert de compétences de l'éducation de 2012 concernait le secondaire (public et privé), par la l'instauration d'un service unique de gestion du secondaire, le Vice Rectorat. Le Vice-Recteur dirige ce service et est nommé par le Président de la République après avis du gouvernement de la Nouvelle-Calédonie. L'Etat s'engage à prévoir « *la mise à disposition globale et gratuite des dépenses de rémunération et charges afférentes des personnels de l'éducation nationale de l'enseignement agricole, et des enseignants du privé, y compris les dépenses de formation professionnelle initiale et continue. L'Etat prend en charge environ 89% des dépenses de fonctionnement afférentes aux compétence transférées* ». (Commission des loi, 2011 : Rapport d'information du Sénat n°593 (2010-2011) : « Nouvelle-Calédonie : le pari du destin commun »). En termes d'investissement scolaire (entretien, équipement et construction des lycées), ceux-ci sont compensés par l'Etat pour accompagner le transfert de compétences. L'Etat s'étant engagé à construire deux lycées (ceux de Pouembout et du Mont Dore) avant le transfert de compétences, il en assurera la construction. La figure 4 présente l'évolution du nombre d'établissements scolaires. Le nombre d'établissements du second degré augmente considérablement, mais c'est surtout l'évolution des effectifs (Figures 5 et 6) qui illustre l'ampleur de la massification scolaire.

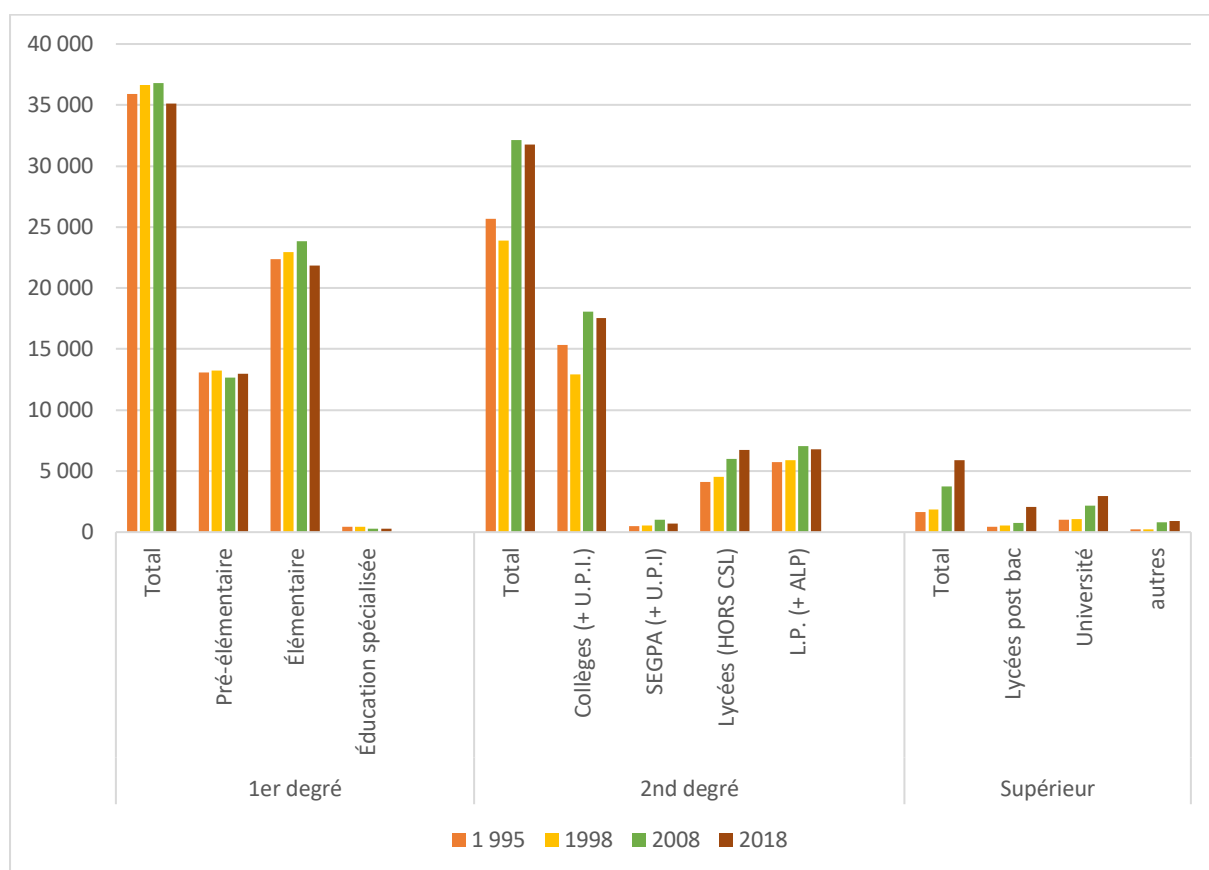
Figure 4 : Etablissements scolaires entre 1989 et 2018



Source : Vice Rectorat, Calculs de l'auteure

Bien que l'on observe une tendance à la diminution (Figures 5 et 6) de la population scolaire depuis le début des années 2010 (36 329 en 2010 et 33 583 en 2021 pour le premier degré ; 32 159 en 2010 et 29 380 en 2021 pour le second degré), sur une période de plus de 20 ans (1995 à 2018), les effectifs scolarisés ont augmenté dans le second degré et le supérieur.

Figure 5 : Effectifs scolaires entre 1995 et 2018



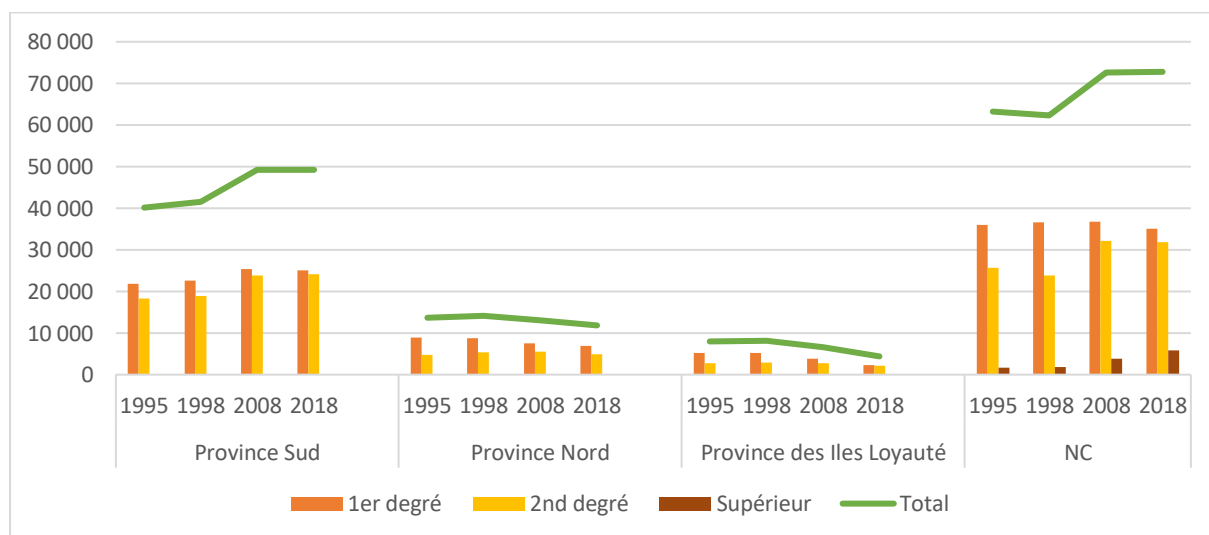
Source : Vice Rectorat et ISEE, calculs de l'auteure (U.P.I. : Unité Pédagogique d'Intégration ; SEGPA : Sections d'Enseignement Général et Professionnel Adapté ; CSL : Classes Supérieures de Lycées ; L.P. : Lycées professionnels ; ALP : Annexes de Lycées Professionnels)

Sur l'ensemble de la Nouvelle-Calédonie, la hausse s'est faite particulièrement depuis la fin des années 2000, et la population du second degré y contribue considérablement. Cela est dû à l'investissement dans l'offre de formation du secondaire, notamment par la construction d'établissements publics passant de 28 en 1998 à 36 en 2008. La Province des Iles Loyauté est fortement touchée par la diminution des effectifs, alors que la Province Sud voit augmenter son nombre d'élèves notamment pour le second degré (Figure 6).

Nous assistons à une progression des effectifs avec une légère diminution en 2018, sauf pour les parcours supérieurs. Deux périodes se démarquent : la première décennie de l'Accord de Nouméa, avant 2008, qui se caractérise par une très légère augmentation des effectifs au profit du 1er degré. Un bond des effectifs est constaté en 2008, puis une période stagnation, voire de diminution. Le supérieur se distingue du premier et du second degré pour deux raisons principales. La première est la quasi-absence d'études post-baccalauréat avant les années 1990 en Nouvelle-Calédonie. La seconde, dépendante de la première, est la constante augmentation de ses effectifs, sans observation d'une diminution comme nous le constatons en 2018 pour les premier et second degrés. Cela est dû à une augmentation de l'offre de classes supérieures dans les lycées (notamment les BTS) et de l'offre

universitaire. La construction de lycées a permis l'ouverture supplémentaire de classes supérieures, alors que la construction d'un campus avec résidence universitaire élargi a favorisé l'engagement d'étudiants dans la poursuite d'études supérieures. En 2021, l'Université de Nouvelle-Calédonie a enregistré une progression de 10 % de ses effectifs par rapport à la rentrée 2020. C'est la conséquence des souhaits d'étudiants qui préfèrent rester en en NC durant la crise sanitaire mais également de l'ouverture d'un campus universitaire en Province Nord. Une part non négligeable des effectifs du supérieur concerne également les étudiants en formation pour devenir enseignants. En effet, l'Institut de Formation des Maîtres (IFM) et l'Ecole Supérieur de Professorat des Ecoles (ESPE) répondent à la nécessité de formation des enseignants qui seront recrutés dans les établissements de Nouvelle-Calédonie. Notons également qu'une part des étudiants calédoniens ne sont pas recensés dans ces chiffres car ils se forment à l'extérieur : en métropole, dans les pays voisins comme l'Australie, mais aussi au Canada. En effet, l'Etat soutient la poursuite d'études en métropole pour les formations qui ne sont pas dispensées en Nouvelle-Calédonie, dans un souci de non rupture d'égalité dans l'offre de formation par rapport aux étudiants métropolitains. Les collectivités territoriales comme les Provinces et le gouvernement sont aussi très impliqués dans le financement et l'accompagnement des étudiants hors de la Nouvelle-Calédonie. En 2016, il y avait 1883 étudiants calédoniens recensés en France métropolitaine (Maison de la Nouvelle-Calédonie).

Figure 6 : Effectifs entre 1995 et 2018 par provinces



Source : Vice Rectorat, Calculs de l'auteure (Note : Les effectifs de l'enseignement supérieur par provinces ne sont pas disponibles)

Outre la progression pour la scolarisation du secondaire, les effectifs post-baccalauréat (« enseignement supérieur ») ont également augmenté considérablement. En 2018, les étudiants étaient 5 390, se répartissant pour 54.6 % à l'université, pour 40.6 % en classes post-bac dans les lycées (Brevets de techniciens supérieur, classes préparatoires, etc.), le reste dans les formations aux métiers

de l'enseignement. A ce chiffre, il faut également ajouter les formations dispensées par la Chambre de Commerce et d'Industrie (CCI), l'Ecole de Gestion et de Commerce (EGC) et l'Institut de formation aux professionnels de santé (IFPSS), soit un peu moins de 600 étudiants. Selon le rapport du bilan de l'Accord de Nouméa (Ministère des Outre-Mer, 2018), les efforts concernant l'enseignement supérieur et la recherche ont permis un développement de l'offre de formations avec entre autres, la proposition de Diplômes universitaires (plus d'une vingtaine depuis 2013), la création d'un Institut Universitaire Technologique (IUT) en 2015, la création d'un master par département à l'université, la création d'un cycle universitaire de préparation aux grandes écoles (CUPGE).

En 1989, le nombre de diplômés du supérieur était de 4 614 en Nouvelle-Calédonie, en 2019 il est de 43 287, presque autant que le nombre de sans diplômes (49 122 en 2019).

Par ailleurs, le rééquilibrage se traduit également par un **système de formation plus adapté aux spécificités de la Nouvelle-Calédonie**. Le rapport sur le bilan de l'Accord de Nouméa stipule que la reconnaissance et l'autonomie du système éducatif calédonien, avec le transfert de compétences du premier et du second degrés, s'est également accompagné d'enseignements adaptés aux spécificités calédoniennes. De plus en 2015, trois enseignants sur quatre sont calédoniens dans l'enseignement secondaire public, alors qu'en 2011, ils représentaient 67% des enseignants. Le PENC et les nouveaux programmes ont permis l'adoption de spécificités locales. Ainsi l'enseignement des fondamentaux de la culture kanak débute dès l'école primaire avec un parcours jusqu'à la fin du secondaire. L'apprentissage de la langue vivante anglaise est obligatoire, il est également possible de seconde langue vivante optionnelle, parmi quatre langues kanak. Des contenus spécifiquement locaux ont été introduits, comme l'histoire et la géographie locales et régionales, en sciences du vivant la faune et la flore endémiques, ou dans les arts et la musique.

L'instauration d'**internats d'excellence** en Province Sud est votée en 2011 (Délibération 02-2011 du 17 mars 2011). Ce dispositif a pour objet d'offrir gratuitement aux élèves et étudiants accueillis, un projet éducatif et pédagogique global qui comprend l'accompagnement personnel de l'élève, la construction d'une orientation, la pratique sportive et culturelle. Il accueille les élèves volontaires qui ne bénéficient pas d'un environnement social favorable, pour favoriser leur réussite scolaire. Cette mesure offre aux élèves et étudiants accueillis, un hébergement, une aide aux devoirs conduite par des personnels qualifiés, des activités sportives, scientifiques, culturelles, un accès aux nouvelles technologies. Ce dispositif s'adresse aux élèves boursiers qui en font la demande, aux élèves dont l'environnement familial ou et social est susceptible de compromettre leur scolarité, et aux élèves non-boursiers par dérogation. Aujourd'hui, ils sont au nombre de quatre répartis sur l'ensemble de la province.

En 2009, la Province Nord adopte une délibération (2009-71/APN du 13 mars 2009) qui vise à instaurer un service des actions éducatives en charge de la conception et la mise en œuvre de l'adaptation de **programmes scolaires aux réalités culturelles et linguistiques**. En effet, la province Nord se caractérise par 17 langues et 6 dialectes vernaculaires. Pour favoriser la réussite scolaire des élèves, la province Nord entend promouvoir et valoriser les langues kanak parlées sur son territoire, en effectuant un travail de sauvegarde, de transcription écrite, d'édition, de constitution d'un dictionnaire thématique, d'un lexique français-langue vernaculaire pour chaque langue. Pour les 4 aires linguistiques de la province, un coordinateur par aire est dédié, et 22 enseignants en langues kanak sont répartis dans les écoles de la Province.

Par ailleurs, pour soutenir l'adaptation des programmes scolaires au contexte linguistique, et pour favoriser la réussite scolaire, le ministère de l'Éducation nationale de la jeunesse et des sports a créé le **certificat d'aptitude au professorat de l'enseignement secondaire (CAPES) de langues kanak** à compter de la session de 2020 (arrêté du 17 octobre 2018). Comme c'est le cas pour d'autres langues régionales française (basque, breton, catalan, occitan-langue d'oc), une section langue kanak est accessible pour quatre langues (ajië, drehu, nengone, paicî). Ce sont les langues comptant le plus grand nombre de locuteurs qui font l'objet d'une épreuve facultative aux baccalauréats général, technologique et professionnel.

Les conclusions du rapport de 2018 soulignent que si des investissements et des progrès massifs ont été réalisés, ils ont permis une évolution du niveau de formation, mais celui-ci reste inégalitaire tant du point de vue territorial que social.

Finalement, le processus de l'Accord de Nouméa a engagé le transfert de compétences qui n'aurait sans doute pas eu lieu dans le cas d'une poursuite en *statu - quo* institutionnel de la Nouvelle-Calédonie. C'est particulièrement vrai pour le dispositif Cadres Avenir ou l'instauration du Projet Educatif Calédonien ou la possibilité de professorat certifié en langue Kanak. Les conclusions du Bilan technique de la mise en œuvre des Accords de Matignon et Nouméa (2018) du Ministère des Outre-Mer, relèvent que des avancées positives dans l'enseignement ont eues lieu par les dispositions de l'Accord, mais que des efforts restent à faire. Si des avancées positives globales sont indéniables (nombre de diplômés, nombre d'établissements construits, nombre de Kanak formés), des faits préoccupants persistent. En 2019, 64 % des jeunes d'une même classe d'âge arrivent au bac, ils étaient 50% en 2010, et le taux de réussite à ce diplôme est de 78.5%. Ce taux est inférieur de 9.6 points à celui de la métropole, 7.4 points à la Polynésie Française, et 8.3 points à la Martinique.

1.3. L'école calédonienne en 2020

Après avoir décrit l'Ecole calédonienne au regard de l'Accord de Nouméa, cette partie dresse un aperçu du portrait scolaire du territoire en 2020. Les annexes 2, 3, 4 et 5 présentent respectivement les cartes de l'implantation actuelle des écoles publiques, des écoles privées, des établissements du second degré, et des établissements du secondaire qui proposent une langue kanak. L'enseignement universitaire est proposé sur le campus de Nouville à Nouméa en province Sud, et sur le campus de Baco à Koné en province Nord.

Il n'existe pas à notre connaissance de données postérieures à celles de 2010 pour les comptes de l'Education. En 2010, la part de la dépense intérieure d'éducation était de 12.2% du Produit intérieur brut (PIB) en NC (contre 7% du PIB pour la France métropolitaine et les Départements d'Outre-Mer). En 2000, elle était de 12.9%. En 2010, la dépense moyenne par élève et étudiant est de 1 222 800 XPF (10 190 euros), dont 21.7 % pour le premier degré, 44,8 % pour le second degré, et 33.5% pour le supérieur. En 2005 cette dépense était de 938 300 XPF (7 819 euros) tandis que les parts dédiées au second degré et au supérieur étaient équivalentes (41%). Le manque de données macro-économiques sur l'éducation, notamment les comptes de l'éducation, ne permet pas d'établir un lien direct entre la part de l'investissement ou du fonctionnement, et l'augmentation des effectifs ou du niveau d'éducation.

Le contexte scolaire calédonien est caractérisé par des différences de réussite scolaire selon l'origine sociale et la province.

Le tableau 1 présente les taux de réussite aux différents niveaux de diplômes délivrés par le Vice Rectorat en 2020.

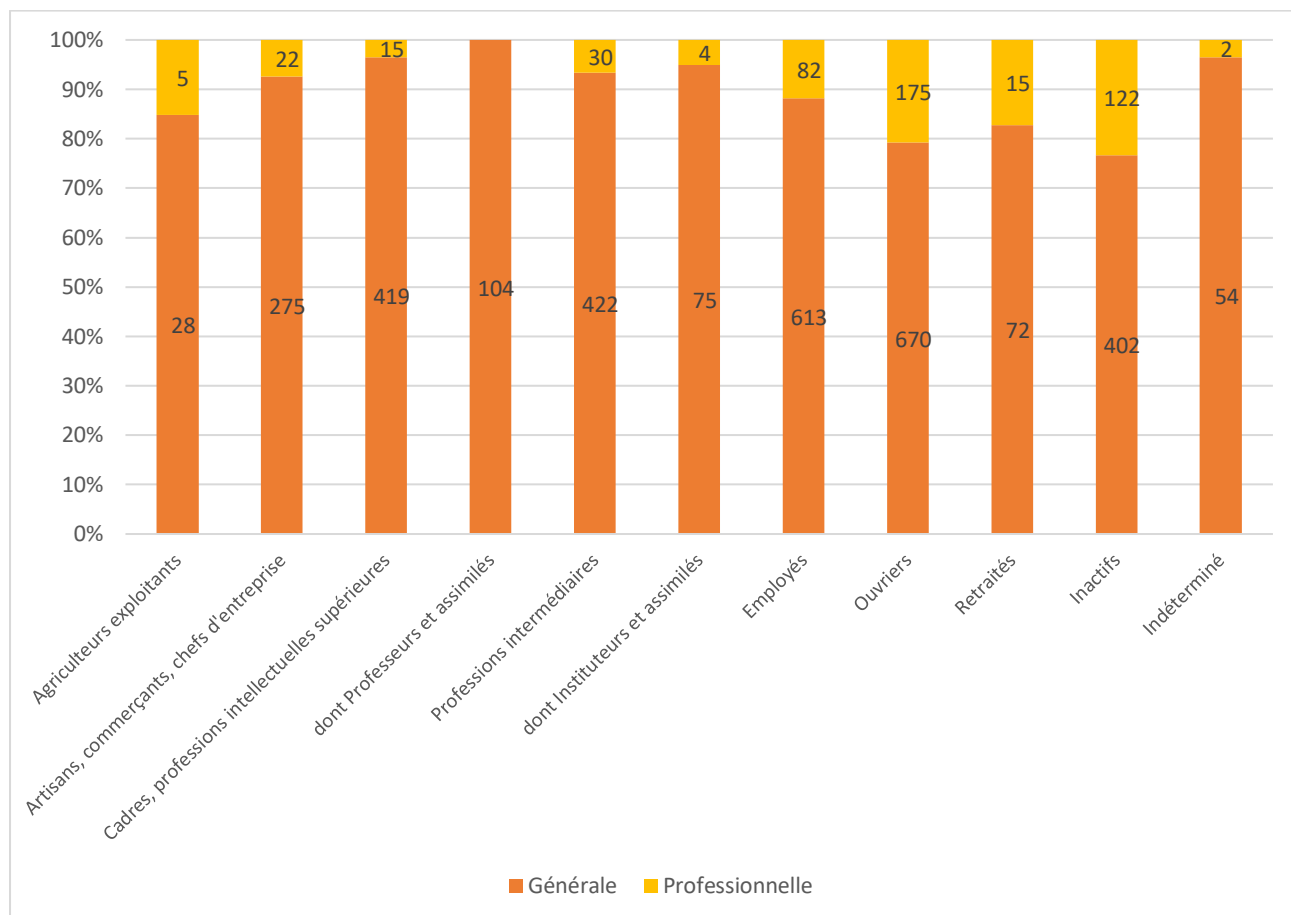
Tableau 1 : Taux de réussite aux examens en 2020

EXAMENS	Présentés	Admis	% de réussite
CFG	622	579	93,1%
DNB	3 948	3 423	86,7%
CAP	976	728	75,8%
BEP	1 114	849	76,2%
CAPD	9	7	77,8%
Mention Complémentaire	112	88	78,6%
Brevet Prof.	49	42	85,7%
Bac général	1 235	1 085	87,9%
Bac technologique	953	795	83,4%
Bac professionnel	1 471	1 084	73,7%
Baccalauréats	3 659	2 964	81,0%
BTS	825	616	74,7%

Source : Vice Rectorat (Note : CFG : Certificat de Formation Générale ; DNB : Diplôme National du Brevet ; CAP : Certificat d'Aptitude Professionnelle ; BEP : Brevet d'Etudes Professionnelles ; CAPD : Certificat d'Aptitude Professionnelle agent de Développement des activités locales ; Brevet Prof. : Brevet Professionnel ; BTS : Brevet de Technicien Supérieur)

Dans cette partie nous décrivons plus en détail les taux de réussite au DNB et au Baccalauréat. Ces diplômes concernent plus de 3500 élèves chacun.

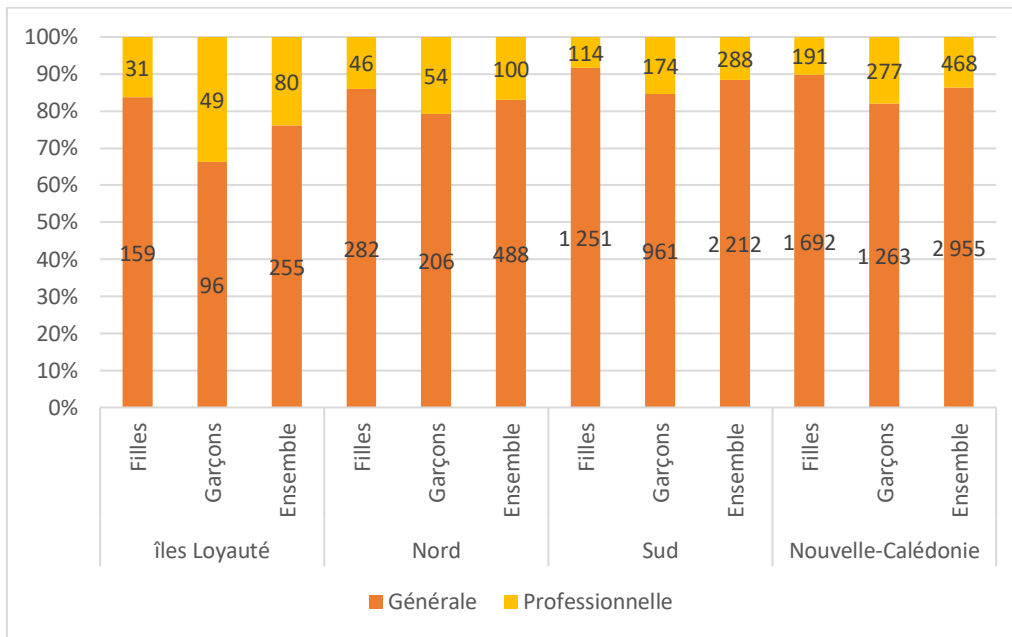
Figure 7 : Réussite au DNB selon la Profession et catégorie socioprofessionnelle du responsable de l'élève et la série en 2020



Source : Vice Rectorat

En 2020, si le taux de réussite au DNB est de 86.7%, la différence selon la série est marquée par l'origine géographique et sociale. La province des Iles enregistre, proportionnellement aux autres provinces, plus d'inscrits et d'admis en série professionnelle (Figure 8). Pour l'origine sociale, ce sont les enfants d'ouvriers et d'inactifs qui sont le plus représentés dans la série professionnelle (Figure 7). Les garçons sont plus présents dans la voie professionnelle quelle que soit la province.

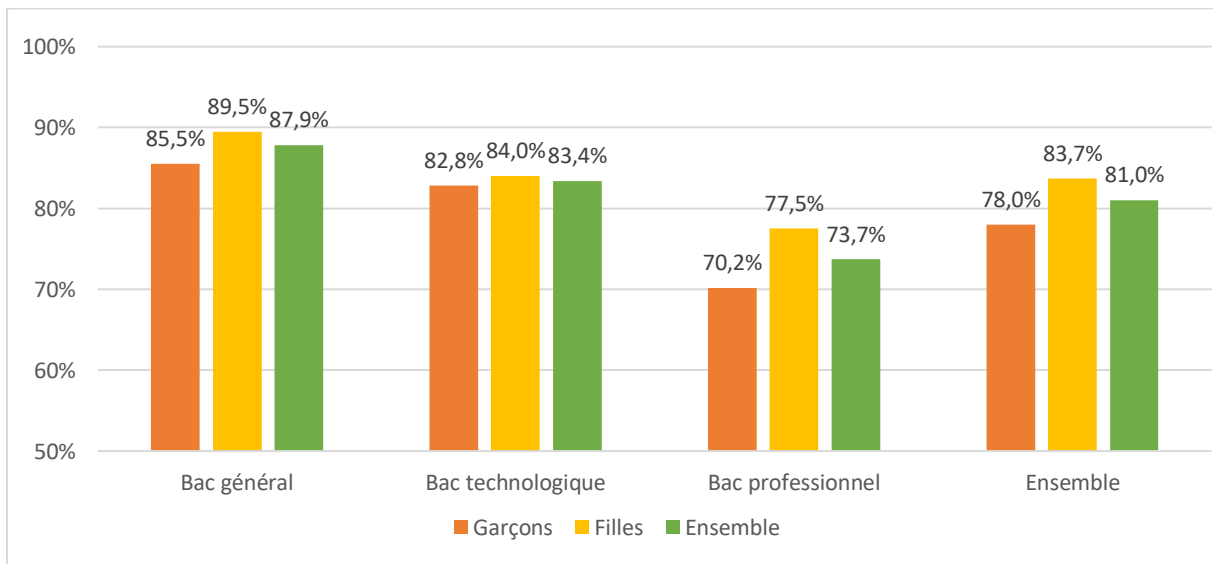
Figure 8 : Réussite au DNB selon la province de scolarisation, le genre et la série en 2020



Source : Vice Rectorat

Concernant le baccalauréat, en 2020 le taux de réussite en voie professionnelle est de 73.4% tandis qu'il est de 87.9% pour la voie générale. Les filles réussissent mieux au baccalauréat, et l'écart est fortement marqué pour le baccalauréat professionnel : le taux de réussite des garçons est de 70.2%, contre 77.5% pour les filles (Figure 9).

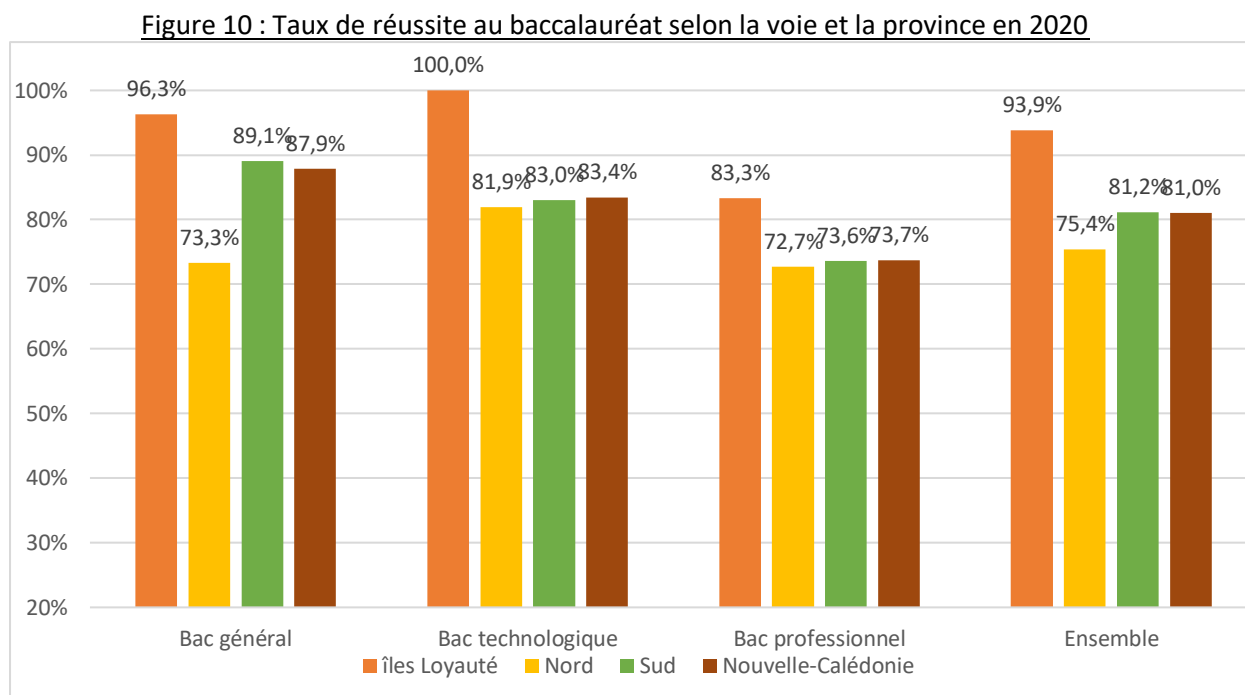
Figure 9 : Taux de réussite au baccalauréat selon la voie et le genre en 2020



Source : Vice Rectorat

Concernant l'origine géographique, les élèves de la province des Iles réussissent nettement mieux que ceux issus des deux autres provinces, et ce quelle que soit la voie. Le taux de réussite en voie technologique y est de 100%. Il est à noter que les effectifs y sont peu nombreux (52 élèves en

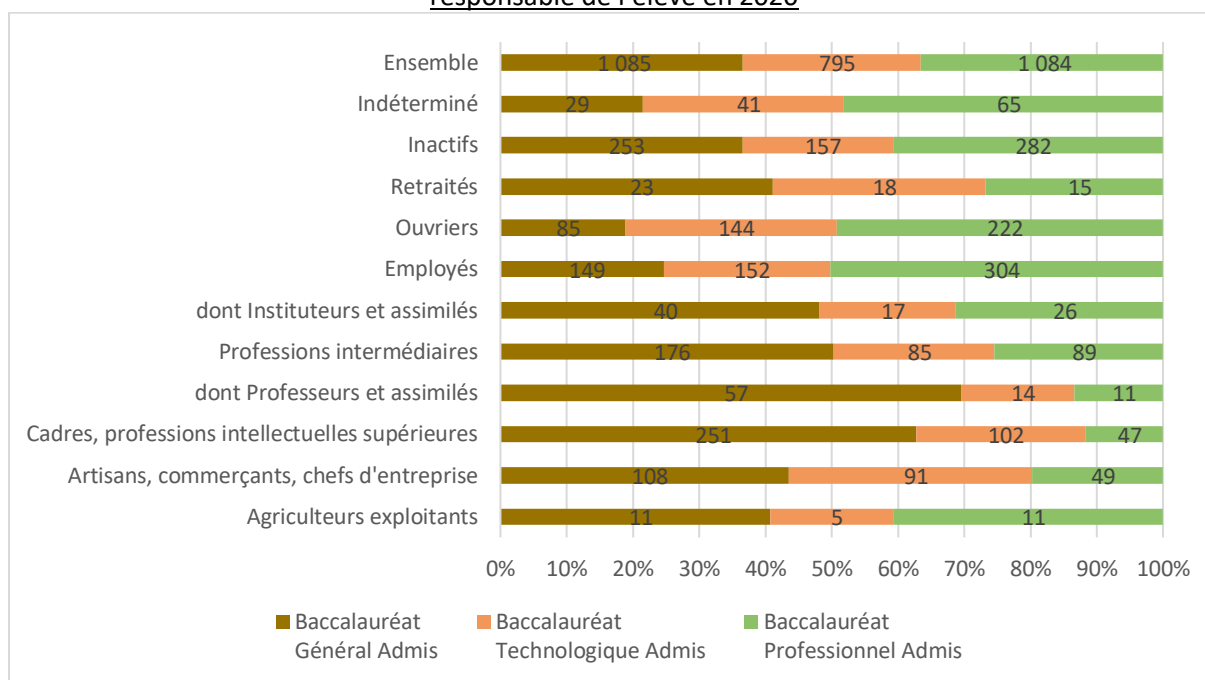
Baccalauréat général, 30 en baccalauréat technologique répartis en deux classes, et 25 en baccalauréat professionnel). La province Nord présente les taux de réussite les plus bas, et la différence est considérable pour le baccalauréat général : 73.3% contre 96.3% aux Iles, et 89.1% en province Sud (Figure 10).



Source : Vice Rectorat

La représentation des élèves dans les différentes voies selon l'origine sociale est également marquée. Les enfants d'ouvriers et d'employés représentent 50% des admis du baccalauréat professionnel, ils sont moins de 15% des enfants de cadres (Figure 11).

Figure 11 : Réussite aux baccalauréats selon la Profession et catégorie socioprofessionnelle du responsable de l'élève en 2020



Source : Vice Rectorat

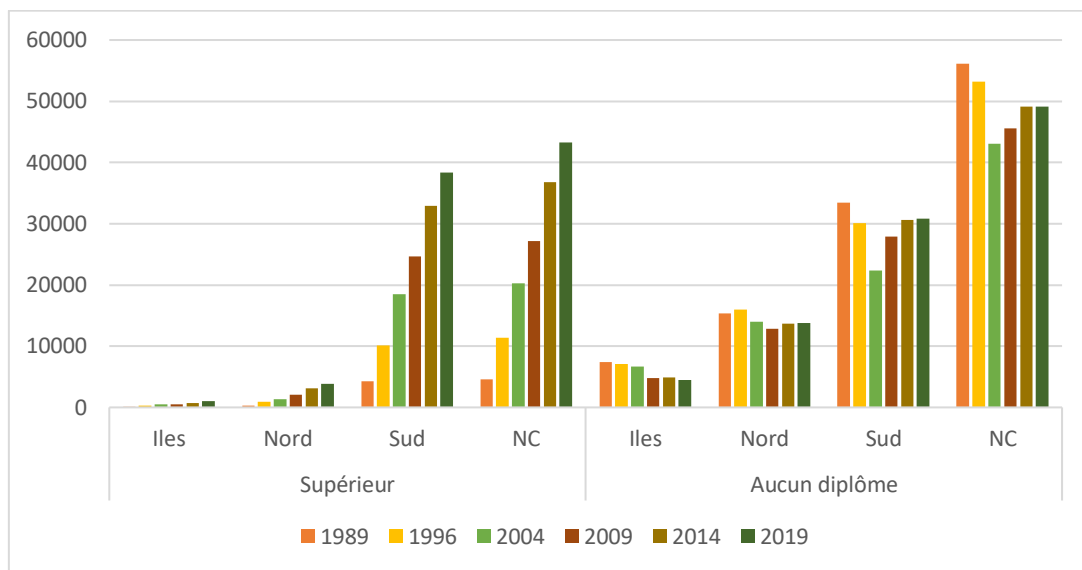
Les institutions ont fait des efforts considérables durant plus de 20 ans dans le contexte du rééquilibrage. Cependant des inégalités scolaires persistent : selon l'origine sociale, géographique, le genre. L'origine ethnique apparaît également comme un facteur dans ces constats (Chapitre 2).

Après avoir décrit les investissements dans les politiques publiques éducatives en matière de rééquilibrage durant plus de vingt ans, puis avoir dressé un aperçu de la situation scolaire en 2020, la prochaine section revient sur la persistance des inégalités en Nouvelle-Calédonie.

1.4. Un pays toujours marqué par des inégalités

Dans la section précédente, nous observons une augmentation des effectifs entre 1995 et 2018, accompagnée d'un développement des infrastructures. En ce sens, nous devrions observer une augmentation du niveau de qualification du second degré et du supérieur dans la population. Or la situation demeure marquée par les deux extrêmes des niveaux de diplômes : les individus sans diplômes et les diplômés du supérieur. La figure 12 illustre l'évolution du nombre de diplômés du supérieur, et des individus sans diplômes, entre 1989 et 2019. Il existe bien une progression pour les diplômés du supérieur, sans équivoque. La situation quant à l'évolution du nombre d'individus ayant quitté le système scolaire sans diplômes est moins tranchée, car malgré une diminution globale, elle est marquée par une remontée entre 2004 et 2019.

Figure 12 : Diplômés du Supérieur et Sans diplômés par provinces entre 1989 et 2019



Source : ISEE, Calculs de l'auteure, Champ : Individus de plus de 15 ans

La figure 13 présente la répartition des différents niveaux de diplômes par provinces entre 1989 et 2019. Nous constatons qu'en termes de répartition de niveaux de diplômes au sein de chaque province, il n'apparaît pas de différences inter-provinces importantes. Cependant plus de 75% de la population reste avec un niveau de diplôme inférieur au baccalauréat.

Figure 13 : Répartition des Niveaux de diplômes par provinces aux recensements de la population



Source : ISEE, Calculs de l'auteure, Champ : Individus de plus de 15 ans, hors étudiants

En outre, si l'économie calédonienne a bénéficié d'une prospérité économique exceptionnelle parmi les zones d'Outre-Mer, elle repose sur de fragiles fondations. Entre 1960 et 2010, le produit intérieur brut (PIB) a crû, au rythme moyen de 3.9% par an en termes réels. Le niveau moyen du revenu par habitant est comparable à la France des régions, et nettement supérieur aux départements d'Outre-

Mer ou aux petites économies insulaires voisines du Pacifique. Selon l'ISEE (2021a), en 2019, les inégalités demeurent fortes : le niveau de vie des 10% les plus aisés est 7.1 fois supérieure à celui des 10% des plus modestes (ce rapport était de 7.4 en 2008). Aussi, un calédonien sur cinq vit sous le seuil de pauvreté en 2019, et le niveau de vie médian des ménages non Kanak (234 000 F.CFP soit environ 1950 euros) est deux fois plus important que celui des ménages kanak (116 800 F.CFP soit environ 973 euros). Cette petite économie riche puise sa richesse dans l'exploitation de nickel, ressource naturelle non renouvelable, et des transferts en provenance de Métropole. Elle accuse également un retard en termes d'éducation en comparaison des pays du même niveau de richesse. Même si la proportion de jeunes diplômés a fortement progressé, elle reste en 2014, inférieure de 16 points à la moyenne de l'OCDE, de 13 points à la Nouvelle-Zélande, et de 22 points à l'Australie (Ris, Trannoy et Wasmer, 2017). A cela s'ajoutent de fortes disparités entre les trois provinces.

Ces observations conduisent à penser que la Nouvelle-Calédonie n'est pas totalement épargnée par le risque de « *malédiction des ressources naturelles* ». En effet, si l'existence de ressources minières apparaît comme une chance pour un territoire, l'histoire économique montre que la ressource est souvent mal gérée et peut conduire à la « *malédiction des ressources naturelles* » (Frankel, 2010 ; Humphreys, Sachs et Stiglitz, 2007 ; Ris *et al.*, 2017). Ce phénomène s'explique par l'exploitation de ressources naturelles accompagné d'inégalités socio-économiques entre ceux qui détiennent les parts de la rente minière et le reste de la population. Des tensions et des conflits associés peuvent conduire à la guerre civile pour le contrôle et l'appropriation des ressources. Plusieurs raisons expliquent ces problèmes. D'abord la possibilité pour les ressources naturelles d'être simplement extraites et non produites, impliquant une faible fraction de la force de travail conjuguée à l'absence d'externalité sur le secteur productif. Ensuite, les ressources naturelles sont généralement non renouvelables, elles sont considérées comme un actif générant des dividendes appelés à disparaître dans un futur plus moins proche. La richesse tirée de l'extraction de la ressource pourrait être épargnée pour être investie, or c'est rarement le cas puisqu'elle finance des dépenses courantes. Enfin, la rente économique qui provient de l'extraction de la ressource suscite des convoitises pouvant mener à des affrontements entre groupes sociaux ou ethniques. Le développement d'un système fiscal moderne peut être freiné dans la mesure où l'Etat, s'il est actionnaire, a moins besoin de prélever des impôts et gouverner consiste essentiellement à distribuer la richesse par des avantages et des subventions. Ce risque pèse sur la situation calédonienne. En effet, en 2019, le minerai et le métal représentent 90% des exportations du territoire tandis que le poids économique du secteur du nickel, mesuré par sa valeur ajoutée dans le PIB se limite à 6% (ISEE, 2021b). En évaluant les effets d'entraînement du secteur de la mine et de la métallurgie sous l'angle de l'emploi salarié, 24% des emplois du privé dépendent de l'exploitation du minerai de nickel.

En outre, malgré un niveau d'indice de développement humain très élevé (0.812 en 2010), la Nouvelle-Calédonie se caractérise également par la vulnérabilité structurelle des Petites Economies Insulaires (PEI) (Goujon et Hoarau, 2015). Les causes sont diverses : le contexte historique (dépendance vis-à-vis de l'extérieur, relations fortes avec les tutelles politiques), les marqueurs géographiques (enclavement, petite dimension, éloignement, fragilité des écosystèmes), la situation sociale (moindre intensité et volatilité du capital humain, précarité du marché du travail) et la structure économique (étroitesse des marchés locaux, faible diversification des activités, coûts d'accès aux ressources extérieures, etc).

De plus, la faible pression concurrentielle conjuguée à un retard en terme d'éducation a pu jouer un rôle dans l'évolution de la productivité moyenne du travail qui n'a pas augmenté entre 1995 et 2010 (Rey et Ris, 2018). Encore plus alarmant, les graves difficultés dans l'acquisition de fondamentaux fragilisent le développement d'un capital humain doté pour contribuer au développement du pays. Outre les problématiques de décrochage scolaire (Chung *et al.*, 2019), le taux de personnes en grande difficulté pour lire ou écrire était en 2013 plus du double de celui de la métropole (8 contre 4% chez les 16-24 ans, 16 contre 5.5% chez les 25-34 ans) (ISEE, 2013). Le taux d'individus en difficulté pour le calcul est plus élevé et semble avoir augmenté pour les plus jeunes (37% chez les 16-34 ans). Un point important de la situation calédonienne se situe dans la conception de son école. Bien que celle-ci ait vu des évolutions notamment dans le contenu des programmes, il n'en demeure pas moins que les jalons et la forme systémique de l'institution scolaire restent profondément ancrés dans l'école française. Ce constat est indissociable d'un autre élément clé de la compréhension des inégalités ethniques, celui du contexte colonial et post colonial de la Nouvelle-Calédonie.

1.5. Conclusion et discussion

Ce premier chapitre a pour objet de présenter le contexte de notre étude. Nous avons décrit l'Accord de Nouméa, cadre au sein duquel notre analyse des politiques publiques éducatives et des inégalités s'inscrit. En premier lieu nous avons présenté les grands principes de l'Accord de Nouméa : la question de l'avenir institutionnel de la Nouvelle-Calédonie et de son émancipation, celle de la décolonisation, et enfin celle du rééquilibrage. Ce contexte unique nécessite de créer et de recourir à des outils juridiques, administratifs originaux, comme la citoyenneté calédonienne ou la disponibilité de données publiques ethniques. Ensuite, nous avons décrit l'évolution du système éducatif dans ce contexte institutionnel, et en quoi celui-ci constitue un vecteur important du rééquilibrage. En investissant massivement dans l'éducation et la formation, les différentes parties prenantes de l'Accord tendent à élever le niveau de formation de la population calédonienne tout en réduisant les inégalités selon

l'origine ethnique, géographique ou sociale. Pour ne citer que quelques avancées concernant les politiques d'éducation, le transfert de compétences de l'enseignement secondaire a bien eu lieu, et plusieurs mesures ont été contractées pour i) développer l'offre de formation, ii) adapter l'offre de formation aux spécificités de la Nouvelle-Calédonie, iii) accroître le niveau d'éducation de la population, iv) faciliter l'accès à la haute fonction publique des calédoniens (Note de synthèse Accords de Nouméa, 2018). Là encore, des outils originaux sont érigés, tel que le partage de compétences de l'éducation entre les différentes collectivités calédoniennes et l'Etat français. Le développement de l'offre scolaire et des programmes de discrimination positive font partie des politiques éducatives répondant aux ambitions de l'Accord. Enfin, nous dressons un aperçu de l'Ecole calédonienne au terme de l'Accord de Nouméa, en décrivant notamment les résultats au DNB et aux Baccalauréats en fonction du genre, de l'origine sociale ou géographique des élèves.

Malgré ces avancées positives, la Nouvelle-Calédonie demeure marquée par des inégalités et son économie repose sur des fondations fragiles : la vulnérabilité des petites économies insulaires, le risque de malédiction des ressources naturelles et les incertitudes quant aux échéances politiques et institutionnelles. Les inégalités persistent tant dans les niveaux de vie que l'accès à l'emploi et aux diplômes, selon l'origine sociale, géographique et ethnique.

Le contexte calédonien permet l'établissement de statistiques ethniques, et c'est une particularité dans l'espace français. Ces inégalités ethniques se superposent aux inégalités géographiques dans l'accès aux diplômes et dans la réussite scolaire, et elles peuvent contribuer à leur alimentation.

Dans le prochain chapitre, nous analysons spécifiquement l'évolution des inégalités ethniques dans l'accès aux diplômes. Ce chapitre se positionne également dans une analyse descriptive de l'évolution de ces inégalités, dans le cadre d'une volonté publique et globale de rééquilibrage. Pour mesurer l'évolution des inégalités ethniques en Nouvelle-Calédonie nous avons recours à des indices d'inégalité traditionnellement utilisés dans la littérature économique.

Chapitre 2 : Evolution des inégalités ethniques dans l'accès aux diplômes

Chapitre 2 : Evolution des inégalités ethniques dans l'accès aux diplômes⁸

Le chapitre précédent décrit les politiques publiques éducatives inscrites dans le cadre institutionnel calédonien. Nous avons dressé un aperçu du système éducatif et des mutations institutionnelles, qui se sont accompagnées de mesures en faveur d'une Ecole plus juste. Ce chapitre poursuit cette analyse générale des efforts effectués sur vingt ans en se concentrant précisément sur la façon dont les inégalités ethniques ont évolué dans l'éducation sur la même période.

2.1. Introduction

En 2019, il y a presque autant d'individus diplômés de l'enseignement supérieur (38 383) en Nouvelle-Calédonie, que de personnes sans diplôme (49 122) (Figure 11). En 1996, ces chiffres étaient respectivement de 11 353 et 53 227. Cette observation implique qu'en 23 ans, nous assistons à une forte augmentation du nombre de diplômés du supérieur (+238 %), mais à une réduction du nombre de sans diplômes considérablement moindre (-7.7 %). Dans le même temps, la population totale augmente de 37%, tandis que la part des Kanak dans la population reste à peu près stable (44.1 % en 1996 à 41.2 % en 2019) et que celle des Européens diminue fortement (34.1 % en 1996 à 24.1 % en 2019). Le tableau 2 présente la répartition des groupes ethniques aux recensements de la population. L'encadré 1 présente la question de l'appartenance ethnique et son évolution dans les recensements de population en Nouvelle-Calédonie.

Tableau 2 : Répartition de la population par groupe ethnique aux recensement de la population

Communauté d'appartenance	1996	2009	2014	2019
Kanak	44,1%	40,3%	39,1%	41,2%
Européenne	34,1%	29,2%	27,2%	24,1%
Wallisienne, Futunienne	9,0%	8,7%	8,2%	8,3%
Tahitienne	2,6%	2,0%	2,1%	2,0%
Indonésienne	2,5%	1,6%	1,4%	1,4%
Vietnamienne	1,4%	1,0%	0,9%	0,8%
Ni-Vanuatu	1,1%	0,9%	1,0%	0,9%
Autres	5,0%	16,2%	20,1%	21,3%
Autres dont plusieurs communautés	-	8,3%	8,6%	11,3%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Source : ISEE

⁸ Ce chapitre contient des éléments d'un article présenté en avril 2021 lors du **Postgraduate ans Early Career Researcher's Symposium** (Deakin University, Australie) de l'*Australian Association for Pacific Studies* (AAPS) et en juin 2021 lors du **69^e congrès** de l'*Association Française de Science Economique* (AFSE).

Encadré 1 : Les statistiques ethniques et leur catégorisation en Nouvelle-Calédonie

La Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés (CNIL) accorde des dérogations pour les statistiques ethniques dans les territoires français du Pacifique : en Polynésie Française, à Wallis et Futuna et en Nouvelle-Calédonie. En Nouvelle-Calédonie, depuis la fin de la seconde guerre mondiale les recensements intègrent la question ethnique. Les Accords de paix de 1988 (Accords de Matignon-Oudinot) et 1998 (Accord de Nouméa) affirment la nécessité de promouvoir l'accès aux diplômes et aux postes à responsabilité de Kanak. Ces statistiques ethniques constituent un moyen de mesurer les progrès réalisés en ce sens. Au recensement de 2004, la question ethnique a été retirée du recensement calédonien, et la qualité des chiffres a été remise en question en raison d'un appel au boycott du recensement de la part de l'Union Calédonienne (parti politique indépendantiste). En 2009, la question ethnique est réintroduite dans le recensement avec l'accord de la CNIL.

Cette question a beaucoup évolué au cours des différents recensements. Ainsi depuis 2009, en cochant « Autre », il est possible de préciser une communauté d'appartenance, mais également de cocher plusieurs catégories. Les individus se déclarant appartenir à plusieurs communautés forment le sous-groupe « Plusieurs communautés » dans « Autre », qui comprend également les individus déclarés « Métis ». Il est également possible de ne pas se déclarer appartenir à une communauté, dans ce cas ces individus forment le sous-groupe « Non déclarée » dans « Autre ».

En 2014, l'ISEE présentait la statistique ethnique dans le recensement de cette manière :

5 À quelle(s) communauté(s) estimez-vous appartenir ?
(Plusieurs réponses possibles)

• Européenne <input type="checkbox"/> 1	• Tahitienne <input type="checkbox"/> 5
• Indonésienne <input type="checkbox"/> 2	• Vietnamiennne <input type="checkbox"/> 6
• Kanak <input type="checkbox"/> 3	• Wallisienne, Futunienne <input type="checkbox"/> 7
• Ni-vanuatu <input type="checkbox"/> 4	• Autre asiatique <input type="checkbox"/> 8
	• Autre <input type="checkbox"/> 9

Précisez :

Le recensement de 2019 propose également une nouvelle question : « Estimez-vous être calédonien ? ». A cette question, 82.6% des individus ont répondu « Oui », 10.5% ont choisi « Non », et 6.9% ne se sont pas prononcé.

Comme indiqué dans le chapitre précédent, malgré des indicateurs économiques a priori robustes, la Nouvelle-Calédonie doit faire face à des défis considérables. Réduire les inégalités s'inscrit dans le cadre de l'Accord de Nouméa par le principe de rééquilibrage, et comme nous l'avons montré, plusieurs mesures des pouvoirs publics s'attachent à investir entre autres dans l'éducation et la

formation pour y parvenir. Nous avons mis en évidence dans le chapitre précédent que l'investissement massif dans l'éducation et la gestion partagée de cette compétence par l'Etat français et les collectivités locales, se sont accompagnés d'une augmentation des effectifs d'élèves et d'étudiants ainsi que du nombre de diplômés. En considérant plus précisément l'entrée ethnique, il apparaît pertinent de s'interroger sur les résultats de la réduction des inégalités dans l'accès aux diplômes au terme de ces vingt ans de politiques publiques. Autrement dit, cette massification scolaire s'est-elle accompagnée d'un rééquilibrage ethnique dans l'accès aux diplômes ?

En utilisant deux indicateurs d'inégalité, les rapports de chances relatives et les indices de Gini associés aux courbes de Lorenz, nous analysons l'évolution des inégalités dans l'accès aux diplômes selon l'origine ethnique entre 1996 et 2019. Les résultats confirment une tendance à la réduction des inégalités, mais une persistance des écarts et positions relatives des individus selon leur appartenance communautaire dans l'accès aux diplômes.

Dans la section 2, nous positionnons notre recherche dans la littérature sur la question des inégalités scolaires selon l'origine ethnique. Cette littérature tient compte des caractéristiques calédoniennes présentes également dans d'autres contextes comme la dimension post coloniale et coloniale, les dynamiques régionales, et les traits communs aux colonisations de peuplement. La section 3 présente les outils communément utilisés pour la mesure des inégalités scolaires, ainsi que les résultats empiriques de notre étude, en ayant recours à deux indicateurs également présentés. La dernière section conclue.

2.2. Inégalités ethniques et réussite scolaire : une revue de la littérature

Aux Etats-Unis, le thème de la différenciation ethnique, en résonance avec la ségrégation, est abordé dès les années 1920 avec l'Ecole de sociologie de Chicago (Park, Burgess et McKenzie, 1925). Une nouvelle génération de travaux largement quantitatifs débouche sur une série d'indicateurs et de mesures de la ségrégation, permettant notamment d'évaluer les disparités entre Noirs et Blancs. Dans ce contexte nord-américain, les études (Fryer et Levitt, 2004 ; Heckman, 2011 ; Chetty et *al.*, 2020) montrent que les inégalités dans les résultats scolaires apparaissent dès le plus jeune âge. Dès le jardin d'enfance, l'environnement affecte significativement la future position sur le marché du travail. Pour Neal et Johnson (1996) c'est la réussite scolaire chez les jeunes de quinze à dix-huit ans qui explique la totalité de l'écart salarial entre Blancs et Noirs chez les jeunes femmes, et qui l'explique à hauteur de 70% chez les hommes. Fryer (2010) identifie quatre causes possibles des différences de réussite scolaire entre Noirs et Blancs : (i) les impacts de la ségrégation raciales (scolaire et résidentielle) ; (ii)

la présence de discrimination statistique liée à l'origine du sous-investissement en capital humain des Noirs par rapport aux Blancs ; (iii) la prise en compte de l'identité dans les décisions économiques comme par la réintroduction de prénoms « Noirs » (qui semble suivre l'évolution de l'écart de réussite entre Noirs et Blancs (Fryer et Levitt, 2004)) ; (iv) l'existence d'une pression par les pairs dans la communauté noire imposant un coût aux personnes qui adoptent un « comportement blanc » (*acting white*) par l'investissement en éducation par exemple.

Les sources d'inégalités scolaires sont multiples et peuvent également être liées à l'institution scolaire : la composition et la taille des classes, la formation et l'expérience des enseignants, les bâtiments, les salaires des équipes pédagogiques, l'accès aux fournitures, etc, (Gurgand, 2005). Pour Borjas (1992, 1995), ces inégalités peuvent être liées au groupe ethnique de l'étudiant ou encore à la zone de résidence. Borjas met en évidence les liens entre d'une part le niveau d'étude des enfants, d'autre part le capital humain des parents, mais aussi le capital humain moyen du groupe ethnique, c'est-à-dire le « *capital ethnique* ». Dans l'accumulation de capital humain, ce capital ethnique agit comme une externalité. En plus de l'effet de voisinage, pour Borjas (1995), l'ethnie exerce un effet supplémentaire puisqu'au sein d'un même quartier, les individus fréquentent davantage les membres de leur groupe ethnique que les autres personnes.

En France, les inégalités devant l'école demeurent fortes même si elles semblent lentement se réduire. Les inégalités sont couramment étudiées au prisme de catégories sociales et de résultats scolaires (Lemistre, 2009). Felouzis (2003) note que ces deux critères sont dépendants à la fois de l'état de l'outil statistique disponible et des traditions culturelles de l'école française. Des études tentent néanmoins d'introduire un autre critère de différenciation voire de ségrégation, celui de l'origine ethnique. Bien que la littérature internationale appliquée et théorique s'intéresse au thème des inégalités ethniques et sociales devant l'École, la littérature française se caractérise par une quasi-absence de cette dimension. La France fait exception puisqu'elle ne relève pas le critère ethnique dans son outil statistique. En effet la conception républicaine du principe d'égalité constitue le principal obstacle au recours aux statistiques ethniques. L'intérêt de la question de l'origine ethnique dans les inégalités devant l'école a néanmoins crû au cours des dernières années sous les influences de l'actualité sociale et politique, mais également de l'accès à des sources statistiques plus riches et plus précises. En France, Felouzis (2003) met en évidence le rôle de la ségrégation ethnique dans le système éducatif français. Cette étude novatrice utilise la répartition de plus de 144 000 élèves dans les 333 collèges de l'académie de Bordeaux en se référant à l'origine des prénoms des élèves. Les résultats montrent que les taux de ségrégation au sein des établissements sont bien plus importants en fonction de l'origine ethnique qu'en fonction de l'origine sociale ou du retard scolaire.

En Nouvelle-Calédonie la situation des inégalités devant l'école combine différents paramètres. L'institution scolaire se construit sur le système scolaire français. En outre ce territoire se distingue de la plupart des pays occidentaux en ce que les groupes ethniques les plus désavantagés ne sont pas ceux issus de l'immigration. Au contraire, l'archipel a été une terre d'immigration (colonisation de peuplement) et les inégalités existent à l'avantage des immigrants et au détriment du peuple autochtone. En cela elle se rapproche de ses deux grands voisins anglo-saxons, l'Australie et la Nouvelle-Zélande⁹. Une attention particulière est portée aux positions des peuples autochtones dans les sociétés de ces pays, et plusieurs travaux s'attachent à comparer et mesurer les différences entre ethnies. Les politiques dites « *Closing the Gaps* » y ont émergé dans les années 2000. En 2008, le gouvernement australien acte ce programme qui vise à réduire les désavantages envers les autochtones, notamment en matière d'espérance de vie, de mortalité infantile, d'accès à l'éducation et à l'emploi (Australian Government, 2021). En effet, au recensement de 2006, 23.9% de la population autochtone de plus de 15 ans avait terminé leurs études secondaires, contre 49.7% de la population non autochtone (Biddle, 2010). Bradley *et al.* (2007) suivent des cohortes d'élèves et montrent que le fossé entre les non autochtones et les autochtones se creuse chaque année. Le différentiel de niveau d'études atteint entre Aborigènes et non Aborigènes est similaire entre 2001-2004 à celui qu'il était en 1965-1966. Pour Leigh et Gong (2009), alors que le différentiel entre autochtones et non autochtones est relativement faible au début de la scolarité, celui-ci se creuse dans les classes supérieures. En Nouvelle-Zélande, Te Puni Kokiri (1998) montre que le taux de scolarisation des 3-4 ans est plus faible chez les Maoris (65 % contre 100% chez les non Maoris en 1998), et que ceux-ci sont sous représentés à l'université. Les politiques de « *Closing the gaps* » semblent porter leurs fruits dans certains aspects de la réduction des inégalités entre groupes ethniques. Entre 2011 et 2018, la proportion de jeunes de 18 ans qui quittent l'école avec le niveau de qualification minimal (*National Certificate of Educational Achievement Level 2*) passe de 57.1% à 76.1% chez les Maoris. Même si la progression a été plus marquée chez les Maoris, les écarts persistent puisqu'en 2018, ce taux chez les Européens est de 88.3% et celui des Asiatiques de 90.6%. Concernant les individus possédant un niveau de diplôme universitaire *Bachelor* (équivalent de la Licence) ou plus, ils étaient 9.1% chez les Maoris en 2013 et ce chiffre n'a pas évolué en 2018. Cette proportion était de 18.6 % chez les Européens en 2013, elle est de 16.7% en 2018. (Marriott et Alinaghi, 2021).

La littérature australienne et néo-zélandaise recense deux approches pour tenter d'expliquer les inégalités de réussite scolaire entre autochtones et non autochtones. D'une part, l'approche culturaliste selon laquelle l'école et les méthodes pédagogiques des systèmes occidentaux ne sont pas

⁹ En Nouvelle-Zélande, les Maoris représentent 16.5% des 4.7 millions d'habitants (en 2018) ; en Australie, les Aborigènes et les autochtones du détroit de Torrès représentent 2.8% des 23.4 millions d'habitants (en 2016).

adaptées aux populations autochtones. Les autochtones ont subi avec l'arrivée de la colonisation un système éducatif imposé qui les désavantage et qui ne leur est pas approprié (Bishop et Glynn, 2003 ; Mellor et Corrigan, 2004). Les conséquences sont entre autres une faible assiduité, une faible réussite scolaire ou encore une exclusion scolaire et sociale. D'autre part, pour l'approche socio-économique, les origines sociale et géographique des autochtones sont différentes de celles des non autochtones, pénalisant leurs parcours scolaires (Chapple, 2000 ; Marie, Ferguson et Boden, 2008). Ainsi les disparités ne résident pas dans l'origine ethnique en elle-même, mais plutôt sur les conditions différentes de richesses et de revenus entre les deux groupes communautaires, qui influencent directement la réussite des enfants. En Nouvelle-Calédonie, on retrouve également ces deux principales explications de la plus faible réussite des autochtones (Mokaddem, 1999). Le travail de Gorohouna (2011) montre que ce sont les désavantages économiques et de capital humain des parents qui expliquent les inégalités de réussite scolaire entre Kanak et non Kanak, avant toute considération culturelle.

Hadj *et al.* (2012) analysent l'évolution des inégalités devant l'école entre 1989 et 2009 entre Kanak et non Kanak. Cette étude sur le sujet en Nouvelle-Calédonie met en lumière une augmentation du niveau de formation de la population calédonienne et un allongement de la durée des études, mais de fortes inégalités. Ces inégalités trouvent leurs origines dans la maîtrise des premiers fondamentaux de l'école (français et mathématiques) dès le plus jeune âge. Afin d'analyser l'évolution du lien entre origine et destinée scolaire, Ris (2013) calcule des rapports de chances relatives entre Kanak et non Kanak pour les différents niveaux de diplômes entre 1989 et 2009 à partir des données des recensements de la population. En vingt ans, les rapports de chances relatives baissent fortement, mais varient selon le type de diplôme. L'auteure souligne un déplacement des inégalités, qui ne se situent plus désormais sur l'accès au baccalauréat, mais bien sur l'hétérogénéité des types de baccalauréats.

La prochaine section présente les résultats empiriques de l'évolution des inégalités dans l'accès aux diplômes selon l'origine ethnique.

2.3. Evolution des inégalités ethniques dans l'accès aux diplômes de 1996 à 2019

La figure 14 présente la répartition des diplômes les plus élevés selon la communauté d'appartenance (*nb* : dans cette figure, « BAC » est le regroupement de BAC G et BAC PRO¹⁰). Compte tenu de la

¹⁰ En 1996, 2009 et 2014, les recensements distinguent d'une part les baccalauréats professionnels et technologiques (BAC PRO dans nos résultats), et les baccalauréats généraux (BAC G) d'autre part. Pour les données de 2019, le découpage est différent : le recensement regroupe d'une part, le baccalauréat général et technologique (BAC G) et d'autre part le baccalauréat professionnel (BAC PRO).

composition du poids respectifs des différentes communautés, nous choisissons de nous intéresser en particulier aux Européens (EUR), Kanak (KNK), Wallisiens et Futuniens (WF), Métis ou plusieurs communautés (MET) - et de regrouper le reste des individus (Indonésiens, Vietnamiens, Tahitiens, Ni-Vanuatais et Autres hors métis) dans « Autres » (AUT). La communauté « Métis ou appartenance à plusieurs communautés » n'est pas disponible en 1996. L'annexe 6 présente les répartition et effectifs selon la communauté d'appartenance ethnique par diplômes.

Figure 14 : Répartition des niveaux de diplômes par communauté d'appartenance aux recensements de population (1996, 2009, 2014, 2019)



Source : ISEE, Calculs de l'auteure, Champ : Individus de 15 ans et plus, hors étudiants

La part des non-diplômés pour chaque communauté diminue au fil des recensements mais reste toujours importante chez les non Européens, et de surcroit chez les Océaniens (Kanak, et Wallisiens et Futuniens) en 2019. Si la part des diplômés de l'enseignement supérieur (1er cycle, 2^e et 3^e cycles) a considérablement crû pour les Européens, elle demeure faible chez les Océaniens et Métis aujourd'hui. En 1996, 7.9 % des Européens avaient un diplôme de l'enseignement supérieur, ils sont plus de 12% en 2019 (se référer à l'annexe 6). Les diplômés de l'enseignement supérieur représentaient 0.33% de la population kanak et 0.06% de la population des Wallisiens et Futuniens en 1996. Aujourd'hui 2.9% des Kanak sont diplômés de l'enseignement supérieur, ils sont 0.68% chez les Wallisiens et Futuniens. Malgré une élévation du niveau de formation, la part des diplômés du supérieur chez Kanak, Wallisiens et Futuniens en 2019 n'atteint même pas celle des Européens en 1996. Pour le baccalauréat, la catégorie BAC regroupe toutes les séries.

Cette première observation illustre une tendance à la hausse dans la distribution des diplômes les plus élevés, quelle que soit la communauté d'appartenance. Cependant, la distribution des différents niveaux de diplômes entre communautés est toujours marquée. Nous étayons ces observations dans les prochains paragraphes, en utilisant des indicateurs plus précis pour mesurer les inégalités ethniques dans l'éducation.

2.3.1. Méthodologie

L'expansion de l'accès à l'éducation dans un certain nombre de pays est généralement mesurée par des indices ordinaires de scolarisation comme le taux de scolarisation ou le taux d'alphabétisation. La moyenne d'années de scolarisation est également fréquemment utilisée pour mesurer le niveau de capital humain. Ces indices ne permettent pas de mesurer et de comparer l'inégale répartition des unités mesurées intra et inter populations. Une littérature s'est développée pour explorer les liaisons entre les inégalités éducatives et des variables d'intérêt comme les inégalités de revenu (Checchi, 2004 ; Földvári et Van Leeuwen, 2014), la santé (Galea *et al.*, 2007 ; Hori, 2011), la cohésion sociale (Green *et al.*, 2006), ou la démocratie (Castelló, 2008).

Benaabdelaali (2017) rappelle le cadre méthodologique d'utilisation des indices d'inégalités éducatives. De manière générale la construction d'un indice requiert (i) de cerner la population d'intérêt de l'analyse, (ii) de choisir la variable d'éducation sur laquelle l'inégalité est mesurée, et (iii) d'identifier l'entité (le territoire, le pays, etc.) sur laquelle l'observation s'opère. La population d'intérêt peut être l'ensemble des élèves de CM2 d'un département en 2018, ou l'ensemble des individus de la province Nord de la NC en 2014. Le second critère, la variable d'éducation choisie pour évaluer l'inégalité, peut être le taux de scolarisation, le nombre d'élèves par classe, le score du test en mathématiques, le volume horaire de scolarisation, le niveau atteint maximum d'éducation, etc. Enfin l'entité d'observation, également appelée entité d'analyse, définit implicitement entre quels agents, quels groupes, l'inégalité est appréciée. Elle peut l'être entre des individus, des ménages, des classes, des communes, etc.

Les indices les plus courants sont le coefficient de variation, l'indice de Gini, l'indice de Theil, l'écart-type, l'indice d'Atkinson, le rapport interquartile. Merle (2002) en France utilise l'âge de fin d'études pour les étudiants et les rapports et étendues inter déciles. En comparant les investissements faits sur les élèves les plus longtemps scolarisés, et les élèves à la scolarité la plus courte, en majorité d'origine populaire, il montre que les inégalités scolaires ont augmenté entre 1988 et 1998. Zhang et Li (2002) comparent la moyenne d'années d'éducation pour 76 pays entre 1960 et 1990 avec le coefficient de variation et l'indice de Gini. Leurs résultats montrent que malgré une tendance à l'augmentation du niveau d'éducation, les écarts de niveaux d'éducation entre les pays en développement et les pays

développés, de même que celui entre les hommes et les femmes, ont augmenté au cours de la période. Cependant, le recours au coefficient de Gini et au coefficient de variation permet de mettre en évidence la constante diminution de la dispersion relative du niveau d'instruction, que ce soit en fonction du développement ou du sexe. Collins (2008) utilise l'indice de Gini pour comparer les taux de scolarisation entre 24 provinces, et entre différents niveaux scolaires du Cambodge. Si des améliorations sont relevées, les femmes, les zones rurales et les groupes minoritaires demeurent désavantagés. Felouzis *et al.* (2011) utilisent le coefficient de variation pour étudier les inégalités entre élèves sur 12 cantons suisses avec le score des élèves en mathématiques en 9^{ème} année. A partir de données du Programme International pour le Suivi des Acquis des Elèves (PISA) de Suisse de 2003, les résultats montrent le poids de l'origine socioéconomique des élèves dans les inégalités entre cantons, et leur corrélation à l'ampleur de la ségrégation sociale dans les filières de chaque système éducatif cantonal.

Plus répandus dans l'étude des inégalités scolaires en sociologie, les rapports de chance relatives (*odds ratio*) sont également utilisés pour comparer les inégalités de chances scolaires et sociales (Mercklé, 2012). Les rapports de chances relatives ont l'avantage d'être faciles à calculer et à interpréter puisque c'est le rapport de deux rapports (voir encadré 2). Les rapports et les étendues inter déciles sont facilement calculables mais ne reflètent pas l'information pour l'ensemble de la répartition car ils ne se basent que sur une partie de la distribution. Le coefficient de variation est plus connu dans les analyses de dispersion. En plus de synthétiser l'information pour l'ensemble de la répartition, il est facilement calculable, mais reste sensible à la présence de valeurs élevées. Tout comme l'écart-type du logarithme, il est sensible aux extrémités supérieures et inférieures de la distribution. L'indice de Gini y est en revanche peu sensible. L'indice de Gini de l'éducation est la mesure la plus reconnue pour apprécier le niveau de concentration des inégalités éducatives au sein d'une population. Benaabdelaali (2017) présente une revue complète de la littérature et des indices d'inégalité dans l'éducation.

Les différents indices, tout comme les variables d'intérêt, possèdent des propriétés et des informations choisies précisément selon la question à explorer, la nature des données et les particularités des contextes étudiés.

Compte tenu de notre objectif, mesurer les inégalités ethniques dans l'accès aux diplômes, et des données dont nous disposons, nous optons d'une part pour l'utilisation d'un indice de Gini et des courbes de Lorenz associées. Grâce à cet indice nous pouvons comparer les groupes ethniques et leurs positions relatives dans la distribution de la variable d'éducation, ainsi que l'hétérogénéité intra-groupe. D'autre part, des rapports de chances relatives sont utilisés pour comparer les chances d'accès aux diplômes entre Kanak et non Kanak, et entre Européens et Kanak. Mesurer ces rapports de chances

permet d'analyser si les efforts en matière de rééquilibrage en faveur des Kanak précisément portent leurs fruits.

Encadré 2 : Méthodologie du Rapport des chances relatives, de la Courbe de Lorenz et de l'indice de Gini (adapté de Agresti, 2003 ; Thomas et al., 2001)

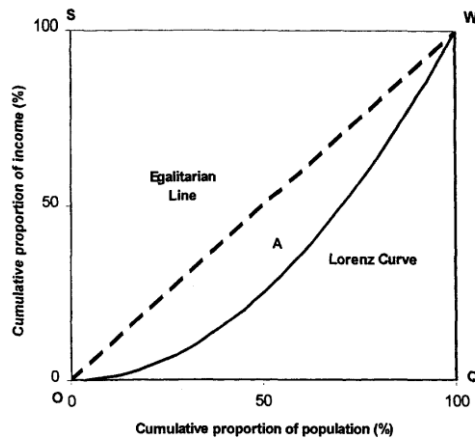
Les rapports de chances relatives (*odds ratios*) définissent l'association statistique entre deux variables dichotomiques : la communauté d'appartenance ethnique (Kanak et Non Kanak ou Européen et Kanak) et le diplôme le plus élevé obtenu (baccalauréat par exemple). Soient i et i' deux ethnies, et j et j' deux niveaux de diplôme. L'effectif d'individus d'origine i et titulaire du diplôme j est désigné par N_{ij} . Le rapport de chances relatives ou *odds ratio* (OR) est donné par :

$$OR = \frac{(N_{ij}/N_{i'j'})}{(N_{i'j}/N_{i'j'})}$$

Plus le rapport des chances est proche de 1, plus il y a indépendance statistique, ce qui signifie que les chances pour les deux ethnies (Européen et Kanak par exemple) d'obtenir le niveau de diplôme comme diplôme le plus élevé, sont semblables. Par exemple en 2019 (pour les 15-35 ans), un Européen a 7.8 fois plus de chances qu'un Kanak d'avoir un diplôme de l'enseignement supérieur comme niveau de diplôme le plus élevé (Tableau 3).

La courbe de Lorenz (1905) est représentative de la fonction L , définie sur l'intervalle $[0,1]$, telle que $L(q)$ représente la part du revenu total détenue par les individus représentant la proportion q des moins dotés. Par exemple, en 1996, environ 38% des Européens (14-25ans) se partagent 20% du nombre d'années d'études (courbe bleue), et environ 62% des Kanak (courbe rose) se partagent 20% du nombre d'années d'études (Figure 16).

Le coefficient de Gini (1921) est une mesure statistique qui donne une indication des disparités (traditionnellement des revenus) dans une population. Il varie entre 0 (égalité parfaite entre tous les participants dans la population) et 1 (une personne possède tous les revenus de la population). Il peut être obtenu à partir de la Courbe de Lorenz.



L'indice de Gini est alors égal à

$$G = \frac{\text{Aire de } A}{\text{Aire de } OWQ}$$

Il peut aussi être défini par

$$G = \frac{1}{\mu N (N - 1)} \sum_{i>j} \sum_j |y_i - y_j|$$

Où μ est la moyenne de la variable (le revenu ou le nombre d'années d'études), N est le nombre d'observations ; y_i et y_j représentent les valeurs de la variable (du revenu des individus, ou du nombre d'années d'études des individus). Il peut s'interpréter comme l'écart moyen de revenu (du nombre d'années d'études) entre deux individus tirés au hasard. Par exemple, en 1996, chez les 14-25 ans, le groupe ethnique des Européens est le moins inégalitaire en termes d'éducation (0.25) en comparaison de tous les autres groupes : Kanak (0.54), Wallisiens et Futuniens (0.52), Autres (0.40) (Tableau 5). Chez les Européens, si l'on prend 2 individus tirés au hasard, en moyenne, leur différence d'années d'études équivaudra à environ un quart du nombre d'années d'études moyen.

2.3.2. Résultats

Pour mettre en évidence les inégalités ethniques dans l'éducation et leurs évolutions, nous recourons aux données individuelles des recensements de population de la Nouvelle-Calédonie de 1996, 2009, 2014. Pour le dernier recensement effectué, celui de 2019, seules les données agrégées par communauté d'appartenance pour les différents niveaux de diplômes en quatre classes d'âge sont disponibles.

Dans un premier temps, nous reprenons la méthodologie de Hadj *et al.* (2012) et Ris (2013) en adoptant la mesure par les rapports de chances relatives. Pour chaque recensement, nous calculons les chances relatives d'accès aux différents niveaux de diplômes entre les Kanak, la communauté la

plus représentée au cours des différents recensements – et le reste des individus regroupés en non Kanak. Une comparaison entre les deux groupes ethniques majoritaires, Européens et Kanak, est également réalisée. Dans un second temps, des indices de Gini de l'éducation sont calculés, et les courbes de Lorenz associées sont présentées pour comparer les différentes positions des communautés ethniques les plus nombreuses. Ces deux indicateurs d'inégalités sont complémentaires pour comprendre dans notre analyse des inégalités d'éducation en NC. Comme Ris (2013) le précise, le choix du groupe « non Kanak » est fortement hétérogène puisqu'il regroupe toutes les autres communautés. Cependant la comparaison non Kanak – Kanak est intéressante car elle permet d'abord de rendre nos résultats comparables avec nos voisins anglo-saxons (Australie et Nouvelle-Zélande qui présentent des résultats entre autochtones et non autochtones), mais aussi de faire le lien avec les politiques locales de rééquilibrage en faveur de la population kanak. Nous distinguons d'une part, tous les individus de plus de 15 ans, et d'autre part les individus âgés de 15 à 35 ans, en excluant les individus encore en études.

Le tableau 3 présente les rapports de chances d'obtenir un niveau de diplôme à chaque date de recensement. Ces résultats confirment à première vue une certaine démocratisation de l'accès aux diplômes puisque les rapports de chances relatives diminuent considérablement en vingt ans, quel que soit l'entrée communautaire choisie, mais augmentent avec le niveau de diplôme. Les résultats sont particulièrement visibles concernant les diplômes les plus élevés : en 1996 un non Kanak avait 19 fois plus de chances d'accéder aux diplômes de l'enseignement supérieur par rapport à un Kanak. En 2009 ce rapport est de 8.7 et de 5.45 en 2019. Soulignons que les rapports pour la distinction Européens – Kanak sont constamment plus élevés que ceux calculés pour les non Kanak versus Kanak. Le poids des ethnies non Européennes dans le regroupement non Kanak a donc son importance. Un Européen avait 28 fois plus de chances d'obtenir un diplôme de l'enseignement supérieur qu'un Kanak en 1996, ce rapport est 9.30 en 2019.

Comme indiqué précédemment, la distinction entre les différentes filières du baccalauréat a été modifiée pour le recensement de 2019. En ce sens, les interprétations de l'évolution en tenant compte des voies générales, technologiques et professionnelles sont délicates. Toutes filières confondues, un Européen avait 7.8 fois plus de chances qu'un Kanak, d'accéder au baccalauréat en 1996, ce rapport est de 2 en 2019.

Tableau 3 : Rapports de chances relatives du diplôme le plus élevé entre non Kanak et Kanak, Européen et Kanak

		1996		2009		2014		2019	
		NK/K	Eur /K	NK/K	Eur /K	NK/K	Eur /K	NK/K	Eur /K
BEPC	+ 15	2,04	2,90	1,35	1,83	1,24	1,62	1,21	1,58
	15 - 35	1,63	2,40	1,18	1,57	1,17	1,44	1,32	0,44
CAP	+ 15	1,85	2,21	1,28	1,50	1,20	1,43	1,14	1,33
	15 - 35	1,80	2,22	1,14	1,41	1,04	1,30	1,08	0,62
BAC Gén.	+ 15	6,94	9,66	3,27	4,47	2,63	3,74	2,16	2,92
	15 - 35	5,03	7,36	2,72	4,04	2,22	3,22	2,06	1,80
BAC Prof. Et Techno.	+ 15	4,81	6,30	1,90	2,33	1,63	1,86	1,33	1,37
	15 - 35	4,14	5,62	1,93	2,52	1,63	1,94	1,38	1,05
BAC (toutes filières)	+ 15	5,83	7,89	2,54	3,31	2,06	2,65	1,71	2,08
	15 - 35	4,55	6,42	2,26	3,14	1,86	2,43	1,66	1,36
Supérieur 1er cycle	+ 15	14,95	21,20	6,23	9,61	5,15	8,03	3,83	5,72
	15 - 35	16,49	24,87	5,55	9,47	4,82	8,09	3,38	4,01
Supérieur	+ 15	19,37	28,11	8,71	14,34	7,26	12,18	5,45	9,30
	15 - 35	18,90	29,13	7,72	14,38	6,58	12,22	8,44	7,84

Source : ISEE, Calculs de l'auteure, Champ : Individus de plus de 15 ans, hors étudiants. Lecture : En 1996, un Européen (de plus de 15 ans) a 28.11 fois plus de chance qu'un Kanak d'obtenir un diplôme du supérieur, comme niveau de diplôme le plus élevé. Note : En 1996, 2009 et 2014, les recensements distinguent d'une part les baccalauréats professionnels et technologiques (BAC Prof. et Techno. dans nos résultats), et le baccalauréat général (BAC Gén.) d'autre part. Pour les données de 2019, le découpage est différent : le recensement regroupe d'une part le baccalauréat général et technologique (BAC Gén.) et d'autre part seul le baccalauréat professionnel (BAC Prof. et Techno.).

Au total les inégalités se sont fortement réduites au cours des dix premières années de l'Accord de Nouméa puis cette réduction ralentie entre 2009 et 2019. Le tableau 3 présente les rapports de chances entre Kanak et non Kanak, et entre Kanak et Européens pour les « sans diplômes ». Pour le premier découpage inter-ethnique Kanak et non Kanak, les rapports diminuent. Un Kanak avait 4.38 fois plus de chance qu'un non Kanak d'être sans diplôme en 1996, et 2.56 en 2019. Pour le second découpage, Kanak et Européen le rapport est de 8.42 en 1996 et 6 en 2019 (tableau 4). Les variations sont moins fortes que pour l'accès aux diplômes.

Tableau 4 : Rapports de chances relatives Sans diplôme entre Kanak et non Kanak, et Européen et Kanak

		<u>Kanak</u>			
		1996	2009	2014	2019
	K/NK	4,38	3,05	2,71	2,56
+ de 15 ans	K/Eur	8,42	7,16	6,61	6,07
	K/NK	3,89	2,65	2,42	2,40
15 à 35 ans	K/Eur	7,64	7,78	7,07	8,52

Source : ISEE, Calculs de l'auteure, Champ : Individus de 15 ans et plus, hors étudiants

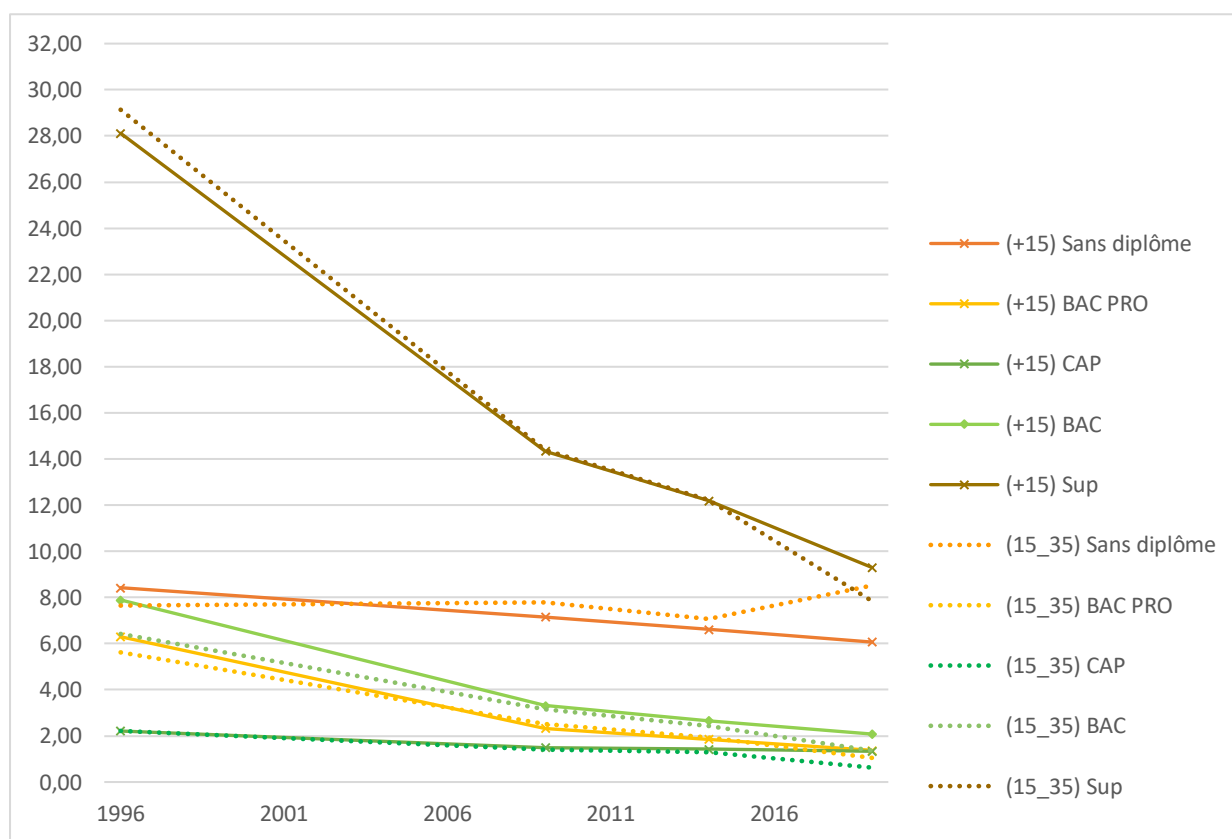
Concernant les Kanak-Européens de 15 à 35 ans ce rapport interpelle puisqu'il était de 7.6 en 1996 et est de 8.52 en 2019. Par ailleurs un second rapport augmente entre 2014 et 2019 : celui concernant les diplômés du supérieur pour la comparaison non Kanak et Kanak (6.58 à 8.44). Trois pistes sont envisagées pour expliquer un rebond de ces écarts entre 2014 et 2019. La première réside dans le fait que les Européens constituent une part moins importante de la population en 2019 par rapport aux autres années, tandis que les Kanak représentent une part plus importante (Tableau 1). La communauté européenne représente 24% de la population en 2019, contre 27% en 2014. Ce repli s'explique pour l'essentiel par le déficit migratoire des non natifs : pour la première fois depuis près de quarante ans, le solde migratoire apparent devient négatif (ISEE, 2020a). Entre 2014 et 2019, environ 27 600 personnes qui vivaient en Nouvelle-Calédonie ont quitté l'archipel, soit un habitant sur dix. Dans le même temps, la part des Kanak dans la population progresse pour la première fois depuis les accords de Matignon pour atteindre 41.2% en 2019, contre 39.1% en 2014. La seconde explication peut provenir du fait qu'il existe plus de jeunes Kanak qui sortent du système scolaire sans diplôme. Les non-diplômés kanak (hors étudiants) étaient 25 401 en 2014 et 26 984 en 2019, alors que ces chiffres sont respectivement de 4406 et 4142 pour les Européens (Annexe 6). Cette explication peut être liée à des anticipations auto-réalisatrices conduisant les kanak à sous-investir dans leur capital humain. Cette observation pourrait expliquer un rebond des odds ratio, mais nous devons tenir compte du fait que dans le même temps, plus d'individus se sont déclarés appartenant à la communauté kanak, et que le nombre d'Européens a diminué. Le jeu des mouvements migratoires,

associé à la caractéristique d'auto-déclaration de l'appartenance ethnique lors des recensements rend l'explication des évolutions entre les deux recensements difficiles. En effet, nous constatons que le nombre d'individus Métis sans diplômes augmente également entre 2014 (2097) et 2019 (3169) (Annexe 6). Enfin, la dernière piste d'explication serait que l'augmentation de la durée des études implique qu'un nombre plus important de futurs diplômés soient encore positionnés comme « sans diplôme », ou ne soient pas pris en compte dans notre étude.

Même si l'origine du rebond de ces écarts reste difficile à identifier, il semble nécessaire d'être attentif à ces résultats dans le cadre des politiques éducatives.

La figure 15 illustre l'évolution des rapports de chances relatives.

Figure 15 : Evolution des rapports de chances relatives entre 1996 et 2019 entre Européen et Kanak



Source : ISEE, calculs de l'auteur

Finalement ces premiers résultats indiquent une réduction des inégalités interethniques entre 1996 et 2019 de manière générale. Néanmoins les derniers résultats (pour 2019) relativement aux résultats de 2009 et 2014, doivent alerter sur un possible rebond des inégalités.

Une seconde partie de notre analyse s'attache à mettre en évidence les positions relatives d'accès aux diplômes par communauté d'appartenance et les inégalité intragroupe ethnique. Si l'utilisation des rapports de chances relatives permet de mesurer l'évolution des inégalités, cet indicateur ne permet

pas de comparer plusieurs groupes ethniques à la fois. Or il nous semble important d’apprécier les déplacements de positions des groupes ethniques les uns par rapport aux autres et de s’intéresser aux inégalités au sein de chaque groupe, afin d’analyser les inégalités plus en profondeur. Nous avons recours au coefficient de Gini qui rend notre ambition possible. Traditionnellement, l’indice de Gini et les courbes de Lorenz sont construits pour l’étude de la distribution du revenu, variable continue. Afin d’adapter cet outil, nous transformons les niveaux de diplômes en nombre d’années d’études. Des études l’utilisent également pour caractériser les inégalités éducatives (Benaabdelaali, 2017 ; Zamora et Dorado, 2015 ; Mesa, 2007). Ainsi pour les individus « sans diplômes », le nombre d’années d’études est normé à 0 (voir l’annexe 7 pour la table de passage des diplômes en nombre d’années d’études). A partir des niveaux de diplômes, nous attribuons un nombre d’années d’études correspondant, transformation nécessaire pour ces indicateurs. Des indices de Gini du nombre d’années d’études pour chaque communauté ethnique sont calculés: Européens, Kanak, Wallisiens et Futuniens, Métis (sauf pour 1996) et Autres. Le recours aux courbes de Lorenz et indices de Gini associés permet de comparer les inégalités pour plusieurs groupes (composantes) au sein de la population et de chaque groupe. Les résultats sont présentés pour les recensements de 1996 (figure 16), 2009 (figure 17) et 2014 (figure 18), en quatre classes d’âge. Les courbes en bleu représentent les Européens, celles en rose les Kanak, celles en marron les Wallisiens et Futuniens, celles en rouges les Autres, et celles en jaunes les Métis (ou plusieurs communautés).

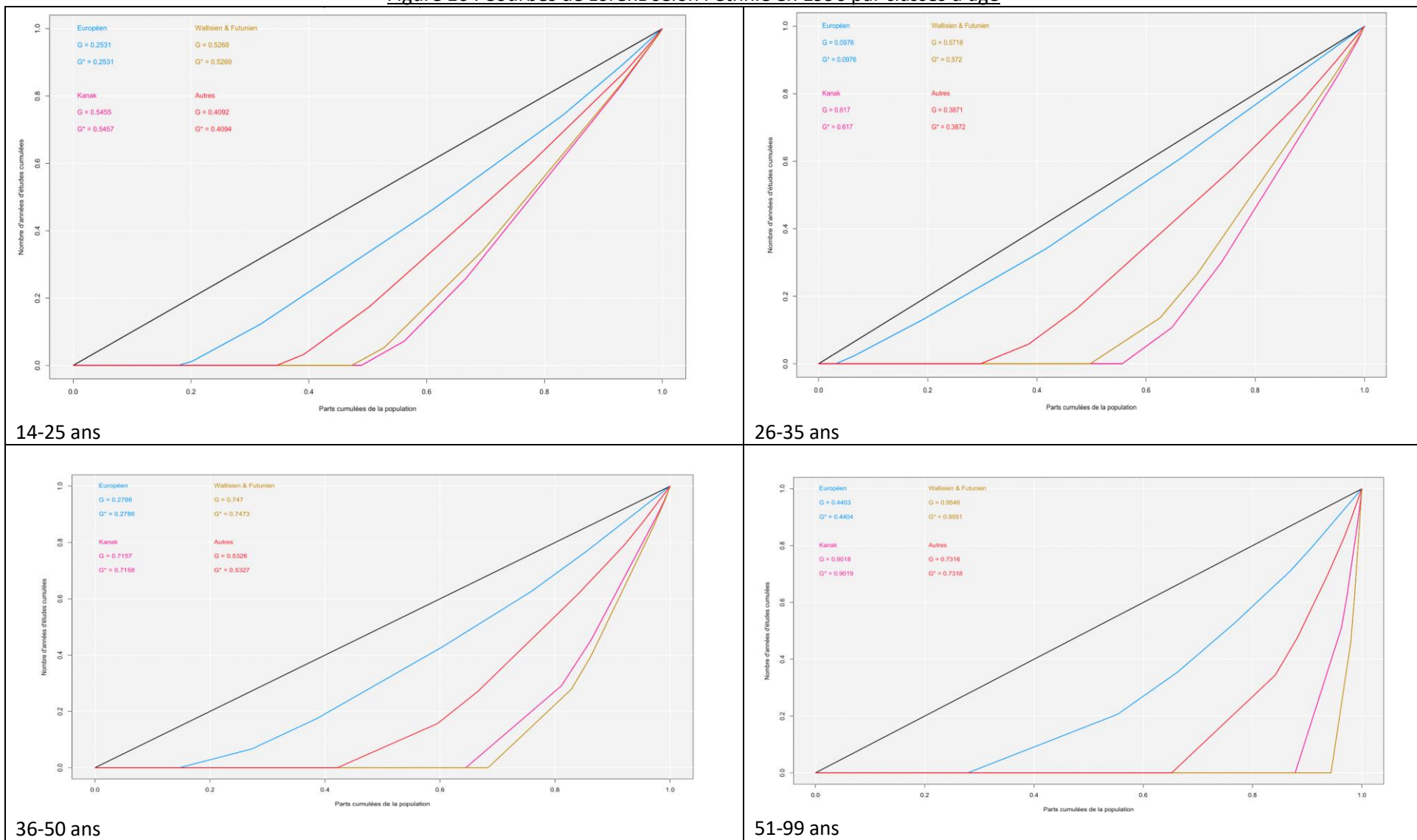
L’indice de Gini de l’éducation peut être défini en faisant référence à la courbe de Lorenz de l’éducation. On l’obtient en reportant en ordonnée la part cumulée de la scolarisation et en abscisse la part cumulée de la population. Le tableau 5 présente les indices de Gini de l’éducation à chaque date, par communauté, en quatre classes d’âge.

Tableau 5 : Indice de Gini de l’éducation par communauté d’appartenance en 1996, 2009, 2014

	14 – 25 ans			26 – 35 ans			36 – 50 ans			51 – 99 ans		
	1996	2009	2014	1996	2009	2014	1996	2009	2014	1996	2009	2014
Euro.	0.25	0.15	0.15	0.09	0.11	0.09	0.27	0.16	0.13	0.44	0.29	0.29
Kanak	0.54	0.34	0.31	0.61	0.35	0.27	0.71	0.53	0.45	0.90	0.70	0.64
WF	0.52	0.34	0.30	0.57	0.37	0.31	0.74	0.51	0.45	0.95	0.80	0.73
Autres	0.40	0.27	0.25	0.38	0.21	0.18	0.53	0.31	0.27	0.73	0.53	0.47
Métis	<i>nd</i>	0.24	0.24	<i>nd</i>	0.19	0.16	<i>nd</i>	0.30	0.26	<i>nd</i>	0.50	0.42

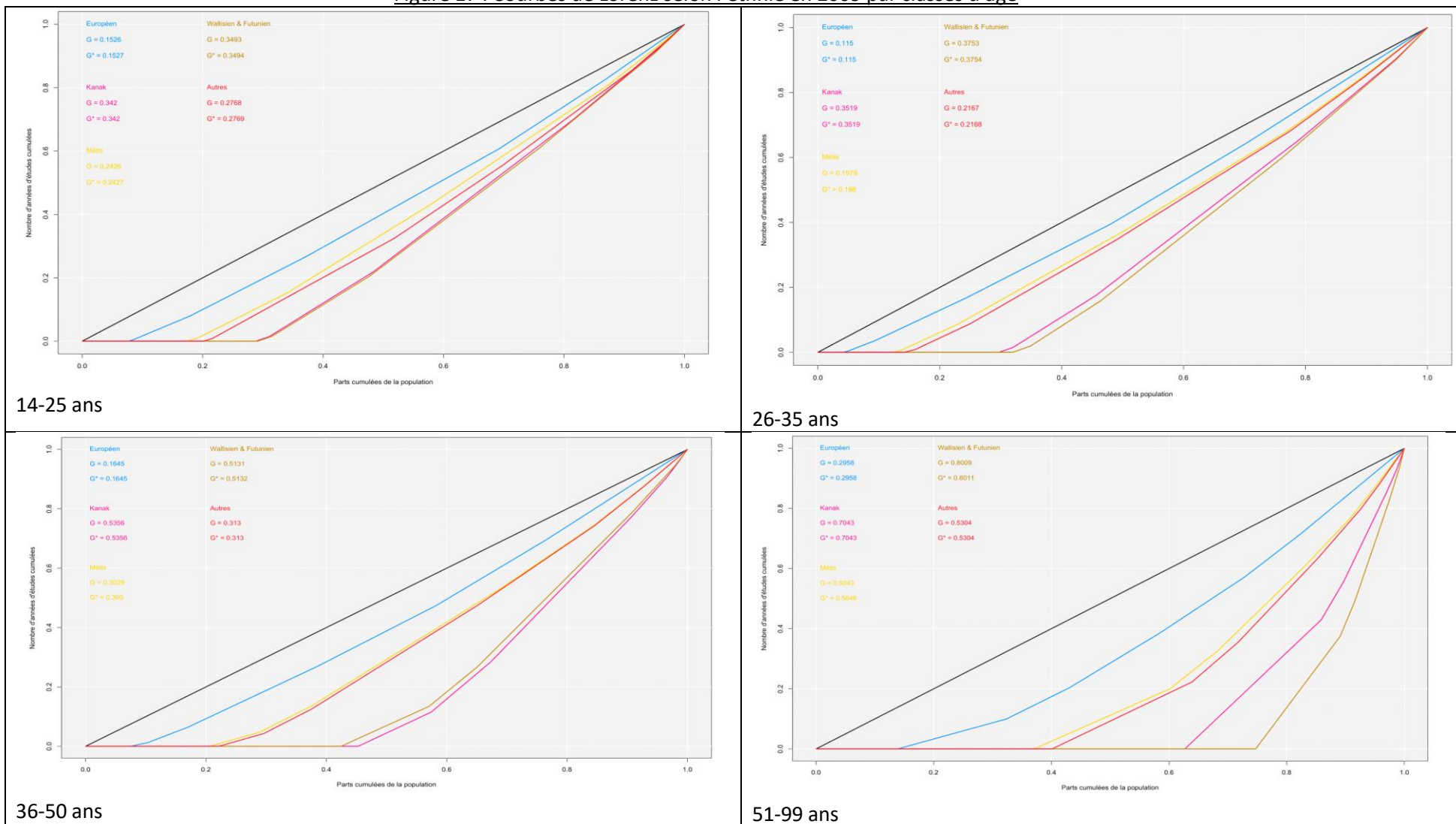
Source : ISEE, Calculs de l’auteure

Figure 16 : Courbes de Lorenz selon l'ethnie en 1996 par classes d'âge



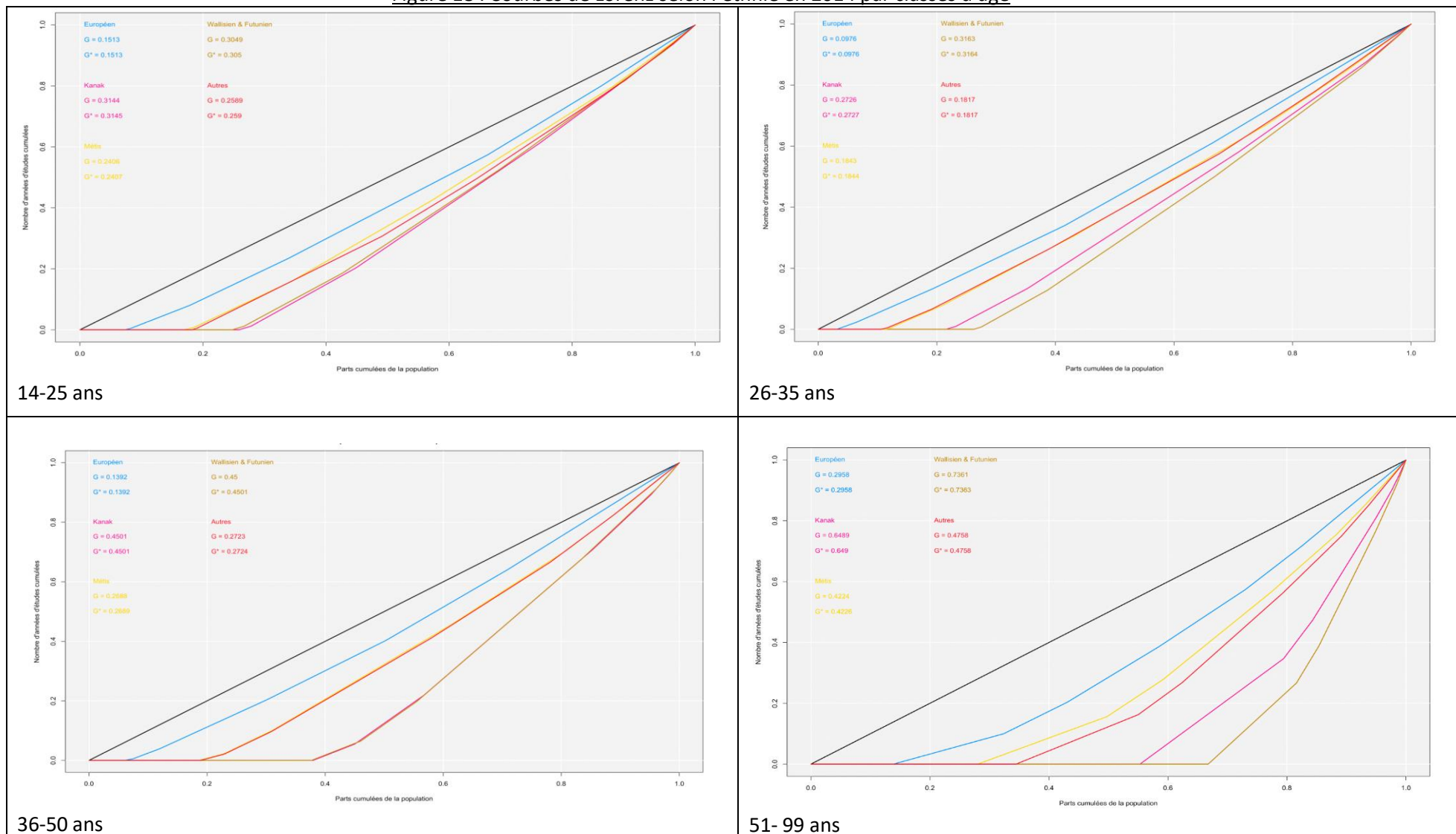
Source : ISEE, Calculs de l'auteure, Champ : Individus de plus de 15 ans hors étudiants. En ordonnées : Nombre d'années d'études cumulées ; En abscisses : Parts cumulées de population

Figure 17 : Courbes de Lorenz selon l'ethnie en 2009 par classes d'âge



Source ISEE, Calculs de l'auteure, Champ : Individus de plus de 15 ans hors étudiants. En ordonnées : Nombre d'années d'études cumulées ; En abscisses : Parts cumulées de population

Figure 18 : Courbes de Lorenz selon l'ethnie en 2014 par classes d'âge



Source ISEE, Calculs de l'auteure, Champ : Individus de plus de 15 ans hors étudiants. En ordonnées : Nombre d'années d'études cumulées ; En abscisses : Parts cumulées de population

De manière générale, les courbes représentant les Kanak et les Wallisiens et Futuniens sont celles les plus inégalitaires, quelle que soit la date ou la classe d'âge. La courbe des Européens est systématiquement celle la plus proche de la diagonale, suivie de la courbe des Autres (pour 1996). Cette dernière est très similaire à celle des Métis, elles se superposent quelquefois. Finalement nous pouvons distinguer trois groupes de courbes : (i) d'abord celle des Européens, la plus proche de la diagonale, (ii) suivent celle(s) des Autres - et Métis pour 2009 et 2014 qui sont très similaires voire identiques ; (iii) enfin le groupe « Océaniens » avec les courbes des Kanak et celles de Wallisiens et Futuniens qui se suivent et se superposent aussi parfois.

Comme pour la précédente analyse avec les rapports de chances relatives, nous excluons de notre analyse les individus encore en études. Le format des données disponible pour 2019 n'a pas rendu possible la représentation des Courbes de Lorenz de l'éducation.

Entre 1996 et 2014, la plupart des courbes tendent à être moins inégalitaires, celles des Européens n'illustrent pas de changement important. Si les courbes par groupe ethnique relatent une inégalité au sein de chaque groupe, c'est la part de la population qui se partage « 0 » années d'études qui permet d'observer les écarts entre ethnies à ce niveau. Ainsi nous constatons une diminution du nombre de non diplômés (« 0 année d'étude ») entre 1996 et 2014 par classes d'âges.

La proportion de la population Kanak de 26 à 35 ans n'ayant aucune scolarisation passe de 56% (en 1996) à 30% (en 2009) puis à 23% (en 2014). Si la courbe des Wallisiens et Futuniens est sensiblement similaire à celle des Kanak, la progression du groupe kanak a été plus importante. En effet, la courbe représentant les Kanak était celle la plus à droite en 1996 mais se déplace et se positionne devant (à gauche de) celle des Wallisiens entre 1996 et 2009 et l'écart se creuse entre 2009 et 2014.

La proportion de la population Wallisienne et Futunienne de 51 à 99 ans n'ayant aucune scolarisation est passée de 92 % en 1996 à un peu moins de 70 % en 2014. Pour les Kanak elle passe de 88% environ en 1996 à 57% en 2014. Pour les Européens elle passe d'environ 30 % à 17 % en 2014.

Les graphiques montrent une diminution des inégalités à chaque recensement en faveur des générations les plus jeunes. Cependant les groupes restent très marqués, et les écarts entre chaque groupe, Européens, Autres et Métis, et Océaniens ne se modifient peu ou pas.

Finalement ces résultats renforcent le constat d'une démocratisation scolaire, d'une réduction des inégalités sur les vingt dernières années, avec une réduction des écarts plus importantes pour les Kanak et Wallisiens et Futuniens plus que pour les Européens par exemple. L'indice de Gini de l'éducation des 26-35 ans des Européens reste de 0.09 en 1996 et en 2014 ; il était de 0.61 en 1996 pour les Kanak et de 0.27 en 2014 (-0.34); pour les Wallisiens et Futuniens il passe de 0.57 à 0.31 (-

0.26). La position des Européens apparaît moins inégalitaire dès 1996 et se modifie peu au cours du temps. A l'inverse, les positions des autres groupes ethniques progressent fortement et cet accroissement est plus important pour les Kanak. Ces observations nous conduisent à penser que les politiques en faveur du rééquilibrage portent leurs fruits.

Ces résultats restent néanmoins préoccupants car malgré une réduction apparente des inégalités il n'existe pas de déplacement dans la position relative des courbes ethniques. La courbe des Européens reste la plus proche de la diagonale, sans que les courbes des Océaniens n'atteignent les autres courbes. Les positions scolaires des groupes ethniques ne se modifient pas en 18 ans malgré des politiques pour diminuer ces écarts. Comme pour nos premiers résultats, nous assistons à une forte progression entre 1996 et 2009. Pour la classe d'âge 26-35 ans, le déplacement des courbes vers la gauche entre 1996 et 2009 est important puis semble se stabiliser pour la dernière période.

Les courbes de Lorenz présentent l'avantage de représenter une population par une fonction $y(x)$ telle que y et x soient tous les deux des pourcentages, soit des nombres sans dimension, convenant à n'importe quelle population. Nous sommes donc en mesure de comparer différentes dates et différents groupes. Cependant dans notre travail, nous avons fait une courbe par groupe ethnique, ce qui implique une observation de l'inégalité au sein de chaque groupe ethnique. En ce sens, les groupes océaniens (Kanak et wallisiens et Futuniens) sont les plus inégalitaires (plus d'hétérogénéité dans la distribution des années d'études au sein de leur groupe), mais ils sont également les moins favorisés par rapport aux autres groupes (ceux qui présentent le plus de population sans année d'études).

2.4. Conclusion et discussion

A partir des données des quatre derniers recensements de la population calédonienne, ce chapitre montre qu'en vingt ans, les inégalités ethniques dans l'accès aux différents niveaux de diplômes ont diminué. Cette évolution a été plus rapide pour les Kanak, ce qui conduit à une réduction des rapports de chances relatives entre Kanak et non Kanak, et entre Européens et Kanak. D'autre part, les indices de Gini de l'éducation par communauté ont également diminué, avec une réduction plus importante pour les Kanak. Il semble donc que les efforts réalisés dans le domaine de l'éducation soient récompensés, mais encore insuffisants. Nous restons également alertés par les positions stables de chaque groupe ethnique dans les inégalités : les efforts doivent se poursuivre pour arriver à un niveau d'accès aux diplômes des Océaniens équivalent à celui des Européens. Le coefficient de Gini de l'éducation des Européens est pratiquement nul (0.09) chez les 26-35ans en 1996 tout comme en 2014. Considérant que les Européens semblent les moins touchés par inégalités dans l'éducation, des mesures particulièrement favorables aux autres communautés peuvent être considérées dans les politiques de formation afin rattraper ce groupe ethnique.

Une perspective de ce travail à partir des indices de Gini serait d'adopter l'indice multidimensionnel de Gini (Mussard *et al.*, 2004 ; Thomas *et al.*, 2001) ou l'indice de Gini intergroupe pour mesurer la part de chaque sous-groupe (par exemple ethnique, ou de genre) à l'inégalité totale. A l'image des travaux de Chantreuil et Lebon (2015) ou Chantreuil, Fourrey et Lebon (2018) qui traitent de la décomposition des inégalités, il serait également intéressant d'analyser la part des groupes ethniques à l'inégalité totale, la part du genre ou de ces deux attributs croisés dans les inégalités totales.

La particularité de la Nouvelle-Calédonie est qu'elle se positionne à l'intersection de multiples paramètres dans la compréhension de la réussite scolaire. D'abord, la situation actuelle nécessite de questionner sur les effets des politiques de rééquilibrage ethnique. Les premiers accords (Accords de Matignon-Oudinot en 1988) ont amorcé des actions de rééquilibrage dans la formation en faveur des Kanak. Le second accord (Accord de Nouméa en 1998) a permis des avancées plus approfondies dans la possibilité de mettre en place de véritables politiques éducatives locales, avec notamment le transfert de compétences des enseignements primaires et secondaires de l'Etat à la Nouvelle-Calédonie. Cette seconde période de rééquilibrage a vu apparaître par exemple des programmes scolaires calédoniens qui intègrent désormais l'histoire, la géographie du contexte local et du Pacifique à l'Ecole. L'introduction de langues autochtones dans les choix de langues secondes et aux épreuves du baccalauréat fait aussi partie des actions de l'école calédonienne. Ce travail, comme les travaux précédents (Hadj *et al.*, 2012 ; Ris, 2013) sur la question montrent une tendance à la baisse des inégalités entre Kanak et Non Kanak sur les trente années de rééquilibrage. Cependant, si les premières années ont fortement contribué à la réduction des inégalités, pour la période de 2009 à 2019, la diminution reste faible. Les indicateurs économiques locaux correspondant à seconde période traduisent également un ralentissement de la dynamique caractérisant années précédentes. La définition des catégories ethniques utilisées est également importante : les rapports de chances relatives sont systématiquement plus élevés entre Européens et Kanak qu'entre non Kanak et Kanak dans l'accès aux diplômes pour toutes les dates de recensement. En 1996 un non Kanak a 19 fois plus de chances d'obtenir un diplôme du supérieur qu'un Kanak. Le rapport est de presque 28 pour les Européens en comparaison des Kanak. Ils diminuent en vingt années pour arriver respectivement en 2019 à 5.4 et 9.30.

Dans le contexte colonial et postcolonial, la littérature s'intéresse aux inégalités de réussite scolaire entre autochtones et non autochtones. Quatre des principales causes d'inégalités scolaires dans le cas de peuples autochtones marginalisés sont présents dans la littérature (et repris par Gorohouna, 2011) :

- Les revenus et niveaux d'études des parents : dans la plupart des cas les parents autochtones ont des niveaux d'études et des revenus plus faibles (Psacharopoulos (1992), Patrinos,

Chiswick et Hurst (2000)). Empiriquement, les études montrent que l'accès aux livres au domicile de l'enfant est un déterminant de réussite scolaire (Fryer et Levitt, 2002). Les ménages autochtones sont également susceptibles de résider dans des zones rurales, ou dans des zones urbaines plus pauvres où les écoles sont de moins bonne qualité.

- Les langues autochtones : habituellement les écoles ont ignoré et parfois puni la pratique des langues autochtones (Lara Herrera, 2015) Les écoles ont également hésité à modifier leur enseignement et à accueillir la diversité linguistique, malgré quelques changements ces dernières années.
- Les effets de pairs : dans plusieurs pays d'Amérique Latine les autochtones ne fréquentent pas les mêmes écoles que les non autochtones. Ce fut le cas en Nouvelle-Calédonie jusqu'après la seconde guerre mondiale, où la démocratisation scolaire s'est accélérée dans les années 1980 (Kohler et Wacquant (1985), Salaün (2005)). En étudiant la réussite scolaire au Chili et en Bolivie, McEwan (2004) trouve un différentiel de notes aux tests en faveur des non autochtones. Plus de la moitié des différentiels des notes peut s'expliquer par la qualité des écoles ou par les groupes de pairs. Au Pérou, Sakellariou (2008) impute presque la totalité du différentiel de notes aux différences de caractéristiques des pairs, des familles et des écoles.
- La discrimination et le racisme : la perception des enseignants envers les autochtones considérés comme « moins bons » pourrait entraîner des niveaux différents d'enseignement (Ferguson, 2003). Une forme de racisme envers les autochtones en privilégiant les non autochtones pourrait également exister dans l'institution scolaire (Osborne 1996).

Les deux premiers chapitres décrivent l'évolution sur les vingt dernières années et illustrent des résultats favorables dans l'accès à l'éducation et aux diplômes, néanmoins des inégalités persistent. Si de fortes progressions sont constatées durant la première moitié de l'Accord, elles progressent plus faiblement durant la seconde moitié. Des politiques publiques ciblées, et des investissements massifs dans le développement des infrastructures se sont accompagnés d'une progression des effectifs et des diplômés. L'étude plus fine de politiques publiques précises, au terme de la période étudiée semble opportune.

En effet, l'application de l'Accord de Nouméa a nécessité un appareil scolaire local impliquant l'établissement d'un cadre législatif, une organisation des collectivités en interne, une étude et une réflexion d'un projet éducatif, l'élaboration de programmes et manuels, etc. Il s'avère néanmoins que les mesures soient reproduites des politiques publiques métropolitaines et appliquées localement. La question des effets de telles applications en contexte calédonien apparaît pertinente. Aussi, évaluer les effets de certaines politiques, plus précises et ciblées, est indispensable pour contribuer à la définition de politiques publiques appropriées.

Ainsi, nous nous concentrons dans les trois prochains chapitres sur trois politiques publiques éducatives actuelles mises en place dans l'enseignement secondaire : (i) la politique publique de la carte scolaire au prisme de la ségrégation urbaine, (ii) les effets de pairs par la composition des classes et des établissements, (iii) la politique publique du Stage découverte à l'aune des discriminations ethniques.

Chapitre 3 : Ségrégation urbaine et réussite scolaire dans le Grand Nouméa

Chapitre 3 : Ségrégation urbaine et réussite scolaire dans le Grand Nouméa¹¹

3.1. Introduction

Ce chapitre questionne les effets de la politique de sectorisation, également appelée carte scolaire. En contexte français, cette politique éducative a pour l'objectif de favoriser la mixité sociale au sein des établissements scolaires publics. L'inverse de la mixité peut se comprendre comme la ségrégation. Mesurer la ségrégation revient à quantifier un état de séparation d'individus apparentés à des groupes différents (ethniques, sociaux, etc.) au sein d'un même espace. Si les espaces résidentiels sont ségrégués, les espaces scolaires peuvent l'être également. Il convient de se questionner sur les liens entre la réussite scolaire, la localisation, l'agrégation ou la dispersion des individus et de leurs caractéristiques au sein de l'espace. Dès lors, la politique publique de sectorisation est-elle efficace pour endiguer les enclaves, favoriser la mixité sociale et la mixité scolaire ? S'il ne semble pas exister de consensus dans la littérature économique sur les effets de la mixité sur les performances scolaires, le débat public est également alimenté par les divergences quant à la question de la mixité à l'École. Il n'en demeure pas moins que les pouvoirs publics semblent prendre en considération la mixité dans leurs actions : mise en place puis assouplissement de la carte scolaire en 2007 (Fack et Grenet, 2010), la procédure Affelnet (Fack, Grenet et Benhenda, 2014), ou les secteurs multi-collèges à Paris (Grenet et Souidi, 2021).

La justification du renforcement de la mixité est étroitement liée à celle d'« effets de pairs » : les performances scolaires d'un élève dépendent de ses propres efforts, mais également du niveau et des performances de ses pairs. En présence de ces effets, la concentration géographique de groupes (sociaux, ethniques) ne se limite pas à figer les inégalités sociales de départ, mais tend à les augmenter (Brodsky, 2010, Fack et Grenet, 2012). Lutter contre la ségrégation scolaire devient alors une condition essentielle de la réduction des inégalités sociales face à l'École. Outre les arguments d'équité, lutter contre la ségrégation scolaire se justifie au nom de l'efficacité du système éducatif, si la mixité sociale améliore davantage les performances des élèves socialement défavorisés qu'elle ne réduit celles des élèves issus de milieux plus favorisés (voir par exemple Angrist et Lang, 2004, Dobbie et Fryer, 2011).

¹¹ Ce chapitre contient des éléments d'un article sélectionné et présenté lors de la conférence invitée **Pacific Research Colloquim** (Canberra, décembre 2019) de l'*Australian National University* au cours de laquelle il a bénéficié de corrections et révisions ; et accepté pour le colloque « **Croissance, développement et inégalités. Un développement de plus en plus inégal ?** » (XXXVI^{èmes} Journées Association Tiers Monde, Rennes, 2020).

La Nouvelle-Calédonie constitue un laboratoire privilégié pour saisir les dynamiques d'une politique éducative du système français liée à la mixité sociale, mais également ethnique. Malgré les politiques de rééquilibrage géographique, en 2019 plus des deux tiers de la population habite dans le Grand Nouméa. L'activité économique et les emplois s'y concentrent également : en 2014, l'agglomération regroupe 75% des emplois et Nouméa seule polarise 56% des emplois de l'archipel.

Mesurer parallèlement la ségrégation dans la ville et ses relations sur la réussite scolaire, constitue un enjeu fort pour le pilotage et l'amélioration du système éducatif. Notre objectif ici, est de comprendre en quoi la composition des cartes scolaires (par l'étude de la ségrégation résidentielle sociale et ethnique) affecte la réussite scolaire des jeunes dans le Grand Nouméa. Nous étudions ici spécifiquement les relations entre ségrégation résidentielle et performance scolaire, tandis que le chapitre 4 s'intéresse particulièrement aux liens entre effets de pairs et réussite scolaire.

Dans un premier temps, nous décrivons la ségrégation urbaine dans le Grand Nouméa grâce à des indices de ségrégation (Massey et Denton, 1988) à partir des données du recensement de la population de 2014 agrégées par unité géographique fine, l'Ilot Regroupé pour l'Information Statistique (IRIS). Il s'agit de décrire la ségrégation résidentielle urbaine à partir de (i) la catégorie socioprofessionnelle des individus et de (ii) leur origine ethnique ou appartenance communautaire.

Dans un second temps, nous mesurons la ségrégation scolaire dans le Grand Nouméa. La dimension exploratoire de ce type de ségrégation inter-établissements se traduit par la concentration ou la dispersion des différents niveaux de réussite scolaire, mais il est également possible de l'appréhender par ségrégation sociale entre établissements. Les bases de données administratives du Vice Rectorat (VR) sur les élèves de classe de 3ème dans le Grand Nouméa (GN) sont mobilisées, avec des informations individuelles telles que leurs résultats au Diplôme National du Brevet (DNB). Nous mesurons la ségrégation scolaire à partir de la réussite au DNB, ainsi que la ségrégation sociale et selon le lieu de naissance de l'élève, entre les établissements secondaires du GN. Ces indicateurs permettent de caractériser en partie les effets de la politique de publique de carte scolaire dont l'objectif est de maximiser la mixité sociale.

Ces deux premières parties descriptives mettent en évidence d'une part la ségrégation résidentielle (sociale et ethnique) de la population dans le Grand Nouméa, et d'autre part la ségrégation scolaire, sociale et selon le lieu de naissance entre les collèges du Grand Nouméa.

Une troisième partie consiste à estimer la probabilité de *très bonne réussite scolaire* des élèves à partir de leurs caractéristiques individuelles, et des données socio-ethniques de la carte scolaire en 2018. Nous définissons la très bonne réussite scolaire dans ce chapitre, par l'admission au DNB avec la mention bien ou la mention très bien. En agrégeant les résultats de ségrégation résidentielle sociale

et ethnique par IRIS, nous recomposons chaque zone scolaire d'établissement. Nous avons ainsi pour chaque établissement et sa zone géographique scolaire, sa composition sociale et ethnique.

Les études françaises sur la réussite scolaire s'intéressent en général aux effets de l'origine sociale. L'origine ethnique est appréhendée par la nationalité, le pays de naissance ou le patronyme. Il en est de même pour les analyses de la ségrégation urbaine qui explorent des axes principalement socioéconomiques. Les pays anglo-saxons et en particulier les Etats-Unis ont depuis longtemps investi l'étude des espaces urbains et de réussite scolaire en tenant compte de l'origine ethnique (Coleman, 1966 ; Borjas, 1998 ; Reardon *et al.*, 2000). Ce travail permet de tenir compte de l'origine ethnique dans un contexte éducatif français.

La section suivante définit et positionne les termes principaux de ce chapitre : ségrégation urbaine, politique publique de sectorisation (carte scolaire) et réussite scolaire. La troisième section décrit la ségrégation résidentielle (ethnique et sociale) dans l'aire urbaine du Grand Nouméa en utilisant les indices de ségrégation classiques. La quatrième section décrit la ségrégation scolaire et sociale inter-établissements. La section 5 présente les résultats des estimations des déterminants de la réussite au DNB en 2018. La dernière section conclue.

3.2. La sectorisation : une solution éducative à la ségrégation résidentielle ?

Cette section définit les termes de ségrégation résidentielle et de politique de sectorisation au regard des différentes études théoriques et empiriques.

3.2.1. De la ségrégation résidentielle ...

La composition humaine de l'espace se différencie selon des paramètres religieux, ethniques ou fonctionnels (Bourdeau-Lepage et Huriot, 2009) et cette différenciation sociale des espaces, y compris urbains, bien qu'elle relève de logiques cumulatives différentes, semble être une constante en tous temps et en tous lieux.

Pour Tovar (2011), la ségrégation est commune à de nombreuses approches en sciences sociales (géographie, économie, sociologie) et revient à « séparer certains éléments de l'ensemble du tout social ». L'économie urbaine aborde la ségrégation selon deux approches principales. La première l'aborde d'un point de vue descriptif, selon la répartition inégale des groupes sociaux, ethniques dans l'espace. La seconde considère les traits multidimensionnels et cumulatifs, dans un assemblage de processus, menant à une différenciation économique et sociale du territoire, en zones infra-urbaines homogènes.

Les mécanismes de ségrégation qu'ils soient implicites, affichés, choisis, planifiés ou décentralisés, entraînent une différenciation sociale dans l'espace selon les groupes ethniques, socio-professionnels, de classes d'âge ou de revenus. Il convient donc de questionner et de préciser en premier lieu la nature des groupes étudiés. Une importante partie des travaux s'est intéressée à l'entrée ethnique depuis l'École de sociologie de Chicago (Park, Burgess et McKenzie, 1925) aux États-Unis dans les années 1920, mais aussi en France plus récemment avec un accent sur les distinctions sociales (Préteceille, 2006a ; Rhein, 1998 ; Tabard, 1993). Dans un second temps, il est nécessaire de s'interroger sur la mesure de la ségrégation par des indicateurs qui permettent d'apprécier les multiples aspects de l'inégale répartition des groupes sur le territoire. Il existe aujourd'hui un riche panel d'indicateurs mesurant l'hétérogénéité de la répartition de différents groupes sociaux dans l'espace (Massey et Denton, 1988, et Apparicio, 2000, en fournissent une présentation étoffée). Ces indices s'ancrent dans une conception de la ségrégation urbaine et résidentielle comme une absence de mixité sociale (Tovar, 2011). Ils partent du postulat selon lequel différents groupes sont distingués au sein d'unités différentes, dont il faut comparer les distributions au niveau global et au niveau d'unités plus petites.

Par l'étude de la ségrégation, les recherches questionnent l'héritage républicain et universaliste français qui se voudrait unificateur d'une société composée de citoyens égaux. Ce principe peut être transposé à l'espace urbain comme la base d'un idéal d'homogénéité sociale des territoires ou tout du moins par une neutralité sociale (Tovar, 2011). Cet ancrage républicain de mixité sociale, se retrouve également dans les principes de l'institution scolaire. En ce sens, des politiques éducatives sont actées afin de favoriser la mixité sociale. Elles ont en partie vocation à parer des inégalités qui affectent la réussite scolaire, comme les différences de localisation des ménages. Les études sur les inégalités de réussite scolaire tiennent compte de plusieurs déterminants, comme le volume investi par l'institution publique dans l'éducation, le niveau d'étude des parents, et de plus en plus des effets de la répartition ou de la localisation dans l'espace des individus et ménages, et des établissements (scolaires). En effet, les territoires se trouvent différemment dotés au sein de l'espace global qu'il s'agisse de ressources administratives, publiques, d'aménités, ou de choix des individus différenciés socio économiquement ou culturellement.

Divers domaines (éducation, pédagogie, sociologie, géographie) s'intéressent à l'inscription des inégalités spatiales dans l'éducation. En économie, une partie des travaux sur la réussite scolaire et ses déterminants se concentrent sur les effets de la ségrégation résidentielle en relation avec la ségrégation scolaire des établissements et l'inégale réussite induite.

Des politiques éducatives instaurent des stratégies pour répondre aux phénomènes d'agrégation et de ségrégation de certains groupes (sociaux, ethniques) dans l'espace, telle que les procédures

d'inscription des élèves et d'affectation aux établissements scolaires. En Nouvelle-Calédonie comme dans beaucoup de pays de l'OCDE (les Etats-Unis, la Finlande, l'Allemagne, ou l'Australie) les élèves sont affectés à l'établissement scolaire public le plus proche de leur lieu de résidence selon une zone définie. Les familles ont également la possibilité d'inscrire leurs enfants dans des établissements privés qui ne relèvent pas de cette sectorisation, ou prétendre à une dérogation pour atteindre un autre établissement.

3.2.2. ... A la sectorisation comme politique de mixité sociale

Etablie en 1963 en France, la sectorisation est un dispositif public qui rattache un élève scolarisé dans un établissement secondaire public à son lieu de résidence. L'article D 211-10 du Code de l'éducation définit la carte scolaire du second degré: « *Le territoire de chaque académie est divisé en secteurs et en districts. Les secteurs scolaires correspondent aux zones de desserte des collèges. Un secteur comporte un seul collège public, sauf exception due aux conditions géographiques. Les districts scolaires correspondent aux zones de desserte des lycées. Les élèves des secteurs scolaires qu'ils regroupent doivent y trouver une variété d'enseignements suffisante pour permettre un bon fonctionnement de l'orientation. Toutefois, certains enseignements et certaines spécialités professionnelles, en raison de leur spécificité, ne font l'objet que d'implantations correspondant à une desserte soit nationale, soit commune à plusieurs académies, soit académique* ».

Ce principe de sectorisation (ou carte scolaire) s'applique à tous les établissements scolaires publics, ceux du secteur privé sous contrat avec l'Etat ou non en sont exclus. Sa mise en place avait pour ambition une meilleure gestion de l'allocation des élèves et des ressources (humaines et matérielles) aux établissements scolaires. Cet instrument prévisionnel de gestion des ressources éducatives s'est progressivement transformé pour devenir moyen de promotion de la mixité sociale (Maguain, 2009). Plusieurs facteurs participent à cette évolution, comme la massification de l'enseignement liée à l'allongement de la scolarité, l'instauration collège unique (réforme Haby de 1975) et les objectifs de 80% d'une classe d'âge au baccalauréat (Loi d'orientation de Jospin de 1989). C'est pourtant en 2001 que la définition de la sectorisation inclue de manière formelle des critères sociaux en plus des critères géographiques afin de lutter contre la ségrégation scolaire. La carte scolaire promeut désormais la mixité sociale par l'hétérogénéité dans la composition inter et intra-établissements. Elle tient compte de « critères d'équilibre démographique, économique et social, de la localisation des établissements, leur capacité d'accueil, leur secteur de recrutement, et du mode d'hébergement des élèves » (Loi du 13 août 2004, article 81).

Après de longues années de réglementation stricte du principe de sectorisation, ce mode d'allocation des élèves aux établissements scolaires a fait l'objet de contestations croissantes, notamment dues à

ses dysfonctionnements et à son caractère décrit comme « hypocrite » (Dubet et Duru – Bellat, 2000). Plus de quarante ans après, le constat d'impuissance émerge puisque cette politique n'a pas réussi à homogénéiser le recrutement social des établissements (Fack et Grenet, 2012). En effet, selon le service statistique du rectorat de Paris (Gilotte et Girard, 2005), sur 109 collèges publics de l'académie, les divisions de sixième des 58 établissements les plus favorisés (appelés « urbains favorisés ») concentrent 56% d'élèves issus de catégories socioprofessionnelles privilégiées contre 18% issus des milieux modestes. Face à cela, dans 17 des collèges les moins favorisés (dits « urbains défavorisés »), les proportions s'élèvent respectivement à 7% et 51%.

Pour Fack et Grenet (2012) deux types de facteurs peuvent être mobilisés pour comprendre de tels écarts. En premier lieu la faible mixité sociale à l'école réside dans l'existence d'une ségrégation résidentielle forte, puisque les dessins des secteurs scolaires prennent généralement la forme de zones contigües autour du collège d'affectation. La carte scolaire semble se superposer au tissu urbain déjà profondément différencié (socialement). Ainsi la carte scolaire se superpose à cette ségrégation résidentielle, mais tend aussi à la renforcer dans le contexte de stratégies familiales de choix résidentiel des parents les mieux informés (Fack et Grenet, 2010). En second lieu, les stratégies de contournement de la sectorisation sont nombreuses. Il existe des possibilités de demandes de dérogation dès 1980 en France, pour répondre à des besoins pratiques, familiaux mais aussi pédagogiques (avec la présence d'options dans certains établissements). Les stratégies de contournement de la carte scolaire proviennent le plus souvent de familles issues des couches sociales les plus favorisées (Chausseron, 2001). Elles peuvent prendre la forme de fausses domiciliations ou de passe-droit frauduleux, de rapprochement des frères et sœurs, ou le choix d'une option rare. Les élèves qui bénéficient de ces dérogations représentent environ 10% des effectifs scolarisés dans les collèges publics. Le principal moyen d'évitement scolaire reste l'inscription dans un établissement du secteur privé. Les collèges privés scolarisent près de 20% des élèves à l'échelle nationale et atteignent les 30% dans Paris.

La réforme de 2007 qui fait suite aux débats de campagne présidentielle, engage un assouplissement de la carte scolaire, en permettant d'élargir le choix des familles tout en favorisant la mixité scolaire : « *Toutefois, chaque famille a la possibilité de formuler une demande de dérogation afin que son enfant soit scolarisé dans un établissement de son choix* ». Sur ce point, Maguain (2009) note que dans les faits « *Il s'agit davantage en réalité d'accepter toutes les demandes de dérogation sans exception dès lors que la capacité de l'établissement l'autorise* ».

Pour Van Zanten (2012), la sectorisation et la manière dont sont conçues les cartes scolaires engendrent des processus différents selon la répartition et le degré de concentration spatiale des groupes sociaux. La carte scolaire, selon les caractéristiques des populations, renforce les effets positifs

de réussite scolaire pour les membres concentrés des catégories favorisées, tandis qu'elle entraîne une relégation sociale des moins favorisés dans les quartiers pauvres. Cela est observé lorsqu'il s'agit d'établissements scolaires des aires rurales ou urbaines socialement homogènes. Quand il s'agit de zones urbaines à forte mixité sociale, la différenciation dans l'espace scolaire est moins prégnante. Les classes moyennes et supérieures acceptent davantage la cohabitation avec les autres classes au sein de la ville que dans l'école à cause des enjeux qui y sont associés.

En France métropolitaine, il existe actuellement un partage des compétences quant à la définition des zones de recrutement selon le degré des enseignements. Les zones des établissements du premier degré (écoles maternelles et élémentaires) sont décidées par les mairies, tandis que les collèges publics sont dépendants du Conseil de département depuis 2004. Concernant les lycées, c'est l'Inspecteur d'Académie qui décide chaque année de sa définition. Ce rappel de la situation en France métropolitaine permet de mieux cerner le contexte calédonien, où la définition de la carte scolaire du premier degré revient également aux communes tandis que le Vice Rectorat intervient pour les collèges et lycées publics. Le secteur scolaire privé en France comme dans d'autres pays est susceptible d'exercer des effets importants sur la carte scolaire puisque les flux d'élèves qui y sont rattachés ne sont pas régulés par l'action publique. Si ces choix scolaires familiaux ont longtemps été motivés par des questions religieuses et morales, il semble qu'aujourd'hui que les stratégies agissent selon des considérations sociales voire ethniques.

Concernant le recrutement des élèves, Fack et Grenet (2010) relèvent que le système français possède un fonctionnement particulier. La plupart des pays où les écoles privées sont financées au moins en partie par l'organe public, suivent les mêmes règles que les établissements publics. Le système français n'impose pas de règle de sélection d'élèves pour les établissements privés. En ce sens on peut l'assimiler au même principe des « *chèques-éducation* » (« *vouchers* »)¹², mais généralisé. Le financement de la scolarité au sein des écoles privées est largement pris en charge par la puissance publique. C'est également le cas en Nouvelle- Calédonie.

Finalement l'objectif de la politique de sectorisation est de conjuguer une coordination et une gestion des établissements tout en favorisant leur mixité.

3.2.3. Mixité, ségrégation et performances scolaires dans la littérature

Comme nous l'avons mentionné précédemment, l'étude de la ségrégation peut se concevoir comme l'absence de mixité, et les études qui s'intéressent à ces questions traitent finalement de la

¹² Les *vouchers* constituent un système de financement de la scolarité : les parents reçoivent un « bon-éducation » pour financer la scolarité de leurs enfants. Ils décident librement de l'école dans laquelle envoyer leurs enfants.

composition des groupes (sociaux, ethniques, etc.). Il ne semble pas exister de consensus dans la littérature économique sur les effets (positifs ou négatifs) de la mixité ou de la ségrégation résidentielle sur les performances individuelles, notamment scolaires (Hanushek, Kain et Rivkin, 2009 ; Andersson *et al.*, 2007).

Plusieurs études ont montré les relations entre l'origine sociale des élèves et leurs performances scolaires (voir Chapitre 2). De plus, l'étude de Gibbons et Telhaj (2012) montre que même si l'effet est faible, la composition sociale de la population du collège à l'entrée en 6^e influence les résultats scolaires à 14 ans. Les auteurs utilisent une base de données anglaise qui suit le parcours des élèves de 7 à 14 ans et les variations temporelles de la composition socio-économiques des élèves des classes de 6^e. Leur démarche consiste à montrer qu'une partie au moins de ces variations est aléatoire, et les utilisent pour mesurer l'effet causal de la mixité sociale. En France, Goux et Maurin (2005) analysent le poids des effets du voisinage dans l'échec scolaire. Ils montrent par différentes stratégies et notamment l'utilisation d'une variable instrumentale, qu'une partie non négligeable de l'échec scolaire peut s'expliquer par le contexte social.

Concernant les relations entre la mixité ethnique et les performances scolaires dans les établissements scolaires, les études concluent à des résultats divergents. Certaines d'entre elles montrent qu'une proportion élevée de non-natifs est associée à un effet négatif sur les résultats aux évaluations (Hoxby, 2000, Hanushek *et al.*, 2009). D'autres, tels que Maestri (2017) trouvent que la diversité ethnique impacte positivement les résultats aux évaluations des élèves issus des minorités. Les résultats sont également divergents concernant la ségrégation ethnique résidentielle et les performances scolaires. Aux Etats-Unis, Hanushek (1972) montre qu'une concentration élevée d'étudiants Noirs affecte les performances scolaires des étudiants Noirs et Blancs. Kain et O'Brien (2000) trouvent que les étudiants Noirs réussissent davantage que les étudiants Blancs lorsqu'ils vont dans des écoles de meilleure qualité dans les quartiers diversifiés ethniquement. Rivkin (2000) ne trouve aucune preuve d'un effet positif sur la réussite scolaire des Noirs qui sont plus exposés aux Blancs. En France, Chareyron, Chung et Domingues (2021) étudient la relation entre la diversité ethnique (selon plusieurs définitions) et les résultats scolaires des adolescents à un niveau géographique très fin. Bien que la diversité ethnique élevée de la zone résidentielle et la réussite scolaire semblent être négativement liées à première vue, l'étude montre que la relation causale entre les deux disparaît lorsque tous les facteurs de confusion sont correctement contrôlés. Pour Hanushek *et al.* (2009), les résultats contradictoires dans la littérature traitant de la composition ethnique proviennent d'une difficulté à identifier les facteurs qui influencent la composition ethnique.

Différents mécanismes sont proposés pour expliquer en quoi la mixité ethnique peut affecter les performances scolaires de manière positive ou négative (Dronkers et van der Velden, 2013). Par exemple, Lazear (1999) suggère que la diversité ethnique peut favoriser l'acquisition de la langue, en particulier dans un contexte scolaire où les minorités sont incitées à adopter la culture majoritaire. Pour Ottaviano et Peri (2006), la mixité ethnique stimule la curiosité des élèves. La diversité ethnique est enrichissante pour une société car les différents groupes ethniques apportent des compétences variées, les groupes peuvent s'enrichir mutuellement, et contribuer à la productivité. Les effets négatifs peuvent provenir du fait qu'une population plus hétérogène peut empêcher un enseignant de spécialiser son cours, réduisant ainsi l'efficacité de son enseignement.

Cette section définit et met en relation la ségrégation résidentielle et la politique de sectorisation, appelée carte scolaire, au regard des recherches relatives à ces questions. Instrument de promotion de la mixité sociale, les études ont montré que la sectorisation peut néanmoins tendre à renforcer les inégalités soit en accentuant la ségrégation résidentielle, soit en favorisant l'entre soi des plus favorisés par les stratégies familiales d'évitement. Les études montrent aussi que ces deux dynamiques, ségrégation résidentielle et sectorisation, peuvent se renforcer mutuellement. La prochaine section utilise les indicateurs de ségrégation pour en donner une mesure dans l'aire urbaine calédonienne.

3.3. Etude empirique : le Grand Nouméa, ville ségréguée

Dans cette partie nous caractérisons la ségrégation urbaine en Nouvelle-Calédonie, c'est-à-dire l'inégale répartition de caractéristiques de la population dans l'espace urbain. Nous utilisons les données individuelles agrégées par IRIS du dernier recensement de la population disponible (2014). Nous calculons des indices de ségrégation pour mesurer la ségrégation par deux entrées : l'origine sociale et économique¹³ et l'origine ethnique.

3.3.1. Méthodologie

Nous disposons des données pour les quatre communes qui composent l'agglomération du Grand Nouméa : Nouméa, Mont Dore, Dumbéa et Païta. L'espace urbain calédonien est caractérisé en utilisant les outils de la littérature qui permettent de repérer les concentrations spatiales des caractéristiques ethniques et sociales.

¹³ L'origine sociale est définie par une catégorisation basée sur les professions et catégories socioprofessionnelles (PCS). Nous utilisons indifféremment les termes Professions et Catégories socioprofessionnelles (PCS) et Catégorie Socioprofessionnelle (CSP).

Figure 19 : Carte du Grand Nouméa



Source : Syndicat intercommunal du Grand Nouméa

Les années 1980 et 1990 ont vu se développer des indicateurs de mesures de la ségrégation de manière spatialisée grâce à la prise en compte de la géographie physique des zones étudiées, et à la démocratisation des données géo-localisées, de même que les logiciels qui permettent leur analyse.

La principale référence des mesures de la ségrégation demeure une revue de la littérature de Massey et Denton (1988) qui compile et compare les différents indices mesurant la ségrégation. Ils identifient cinq dimensions de la ségrégation :

- L'exposition : elle mesure le degré, l'intensité de contact potentiel entre les membres de groupes différents, ou les membres de mêmes groupes au sein d'une unité spatiale. C'est une indication sur la probabilité de rencontrer un membre de son propre groupe (l'isolement), et la probabilité de rencontrer un membre de l'autre groupe (l'interaction).
- L'égalité : les indices d'égalité indiquent la sur- ou la sous- représentation d'un groupe dans les unités spatiales d'une métropole. Plus un groupe est inégalement réparti, plus ce groupe sera ségrégué.
- La concentration : indique la superficie qu'un groupe occupe. Plus il se trouve dans un espace restreint, plus il est ségrégué.
- La centralisation : mesure l'éloignement au centre de l'espace considéré. Dans le cas des villes américaines, les individus situés au plus près du centre sont les plus ségrégués.
- L'agrégation spatiale : prend en compte le dessin du voisinage des unités spatiales. Plus un groupe occupe des unités spatiales contiguës, plus il est regroupé formant une enclave, et donc ségrégué.

Les indices de ségrégation présentés (Annexe 8) proviennent de Massey et Denton (1988) puis Apparicio (2000), et sont les plus couramment utilisés. Ils peuvent être calculés selon plusieurs types de populations différenciées. Les travaux sur la ségrégation ethnique sont relativement nombreux aux Etats- Unis (Massey et Denton, 1989; Morrill, 1995) : ils utilisent des observations sur différents groupes ethniques, allant d'une simple opposition entre ménages Noirs et ménages Blancs, mais aussi en considérant les communautés hispaniques, asiatiques ou d'autres groupes considérés significatifs dans le territoire étudié. En Europe, et particulièrement en France, la ségrégation est analysée en considérant les ménages plus ou moins favorisés. Pour ce faire certains travaux utilisent les revenus (Bouzouina, 2008 ou Dabet et Floch 2014), d'autres retiennent les catégories socio- professionnelles (Prétéceille, 2006b ; Gaschet et Le Gallo, 2008 ; Alivon, 2016).

Pour cette partie, nous choisissons une entrée par les caractéristiques ethniques et par les différences socioprofessionnelles. Nous tenons compte de la situation économique des ménages, en se basant sur les Professions et Catégories Socioprofessionnelles (PCS) qui reflètent les niveaux de revenus, dont nous ne disposons pas. Pour Le Gallo et Gaschet (2008) si la localisation du ménage dépend de la dimension financière du ménage, les choix résidentiels sont également empreints de logiques de différenciation sociale et d'identification non exclusivement reliés aux revenus. Les auteurs notent que *« les catégories socio-professionnelles, mêmes si elles demeurent fortement hétérogènes dans leur composition, proposent une lecture synthétique des différenciations sociales et professionnelles »* (Gaschet et Le Gallo, 2008). Comme le font plusieurs travaux en économie, notamment sur l'éducation (Monso, Boutchenik et Givord, 2018 ; Ly et Riegert 2015), considérer certains regroupements de PCS rend compte d'une situation sociale plus ou moins favorisée. De même que Alivon (2016), notre analyse regroupe les PCS disponibles dans nos données en catégories sociales des individus, en tenant compte des réalités locales : « Très favorisé » (Catégorie A), « Favorisé (Catégorie B), « Intermédiaire » (Catégorie C) et « Défavorisé » (Catégorie D). (Se référer à l'annexe 9 pour le passage de la nomenclature ISEE des PCS à notre catégorisation).

3.3.2. Ségrégation résidentielle : Résultats

Cette section décrit la ségrégation urbaine selon les critères ethniques et socio-professionnels à partir des données du recensement de 2014. Les mesures de la ségrégation ont été réalisées à partir du logiciel *Geo – Segregation Analyzer* (Apparicio et al. 2014).

Pour chacune des dimensions de la ségrégation énoncées par Massey et Denton (1988), il est possible de calculer trois types d'indices :

- Les indices unigroupes : identifient et mesurent la répartition d'un groupe de population par rapport à la population totale. ;

- Les indices intergroupes : permettent de comparer la répartition des groupes deux à deux ;
- Les indices multigroupes : informent sur la répartition de plusieurs groupes simultanément.

Les tableaux en annexe 8 font une synthèse des indices de ségrégation utilisés.

Pour cette partie, l'appartenance ethnique est appréhendée de deux manières : la première sur la comparaison entre Kanak et non Kanak. Cette catégorisation permet de distinguer la communauté Kanak, envers laquelle les Accords politiques de Matignon et de Nouméa centrent le rééquilibrage. Néanmoins le groupe non Kanak est fortement hétérogène puisqu'il regroupe toutes les autres communautés (comme pour le chapitre précédent). Nous effectuons donc une seconde comparaison entre Européens et non Européens pour compléter notre analyse. Il nous paraît cohérent de s'intéresser également au groupe communautaire Européens car il se démarque fortement du reste de la population (cf. Chapitre 2). Le groupe Européen comprend tous les individus s'étant déclarés comme Européens tandis que le second comprend les Kanak, les Wallisiens et Futuniens, les Métis et Autres.

Sur l'ensemble de la Nouvelle-Calédonie et dans l'aire urbaine du Grand Nouméa, la répartition des individus par communautés et catégories sociales est présentée dans le tableau 6.

Tableau 6 : Répartition des groupes ethniques (tous les individus) et des catégories sociales (individus de 15 ans et plus selon la CSP déclarée) en NC et dans le GN en 2014

	Ensemble de la NC	Dans le GN
Communautés d'appartenance		
Européenne	27.24	34.52
Kanak	39.05	23.46
Wallisienne / Futunienne	8.16	11.43
Métis	8.56	10.06
Autres et Non déclarés	17.00	20.54
Total	100	100
N	268 767	179 315
Catégories sociales		
Très favorisée	17.9	20.9
Favorisée	21.96	24.87
Intermédiaire	14.82	13.15
Défavorisée	45.33	41.12
Total	100	100
N	205 069	138 675

Source : ISEE, RP 2014, calculs de l'auteure

Les tableaux suivants compilent les résultats des calculs d'indices de ségrégation a-spatiaux selon les PCS et les groupes ethniques. Les indices a-spatiaux renseignent sur la ségrégation sur l'ensemble de la zone d'étude, sans donner information sur les configurations spatiales.

Le tableau 7 présente les indices unigroupes selon les catégories ethniques. Nous remarquons une ségrégation ethnique marquée quoique les valeurs ne soient pas extrêmes. Compte tenu d'un découpage ethnique en 2 groupes, les indices ne diffèrent pas ou peu entre eux. L'indice de Gini varie entre 0.4 et 0.55, et les valeurs des indices des Européens sont systématiquement plus élevées que celles des autres (non Européens, Kanak ou autres). L'indice Delta montre aussi une densité élevée. Les valeurs des indices indiquent une différence plus marquée pour la distinction Kanak et non Kanak que pour celle des Européens et non Européen (Indice de regroupement absolu, indices d'isolement et d'isolement linéaire).

Tableau 7 : Indices unigroupes pour l'origine ethnique dans le GN

Indices Unigroupes selon l'ethnie		Non Kanak	Kanak	Européen	Non Européen
IS	Indice de ségrégation	0,3657	0,3657	0,3955	0,3955
IS (adj)	Indice de ségrégation ajusté avec une matrice de contiguïté binaire	0,2384	0,2384	0,2582	0,2582
IS (w)	Indice de ségrégation ajusté avec la longueur de la frontière commune entre les unités spatiales i et j	0,3179	0,3179	0,3418	0,3418
IS(s)	Indice de ségrégation ajusté avec la longueur de la frontière commune entre les unités spatiales i et j et le ratio périmètre / aire	0,3446	0,3446	0,3709	0,3709
H	Indice d'entropie	0,138	0,138	0,1696	0,1696
G	Indice de Gini	0,4986	0,4986	0,54	0,54
xPx	Indice d'isolement	0,8006	0,3485	0,4788	0,7257
Eta ²	Indice d'isolement ajusté	0,1491	0,1491	0,2045	0,2045
DEL	Indice Delta	0,6959	0,7309	0,7593	0,6802
ACO	Indice de concentration absolue	0,2272	0,7477	0,7271	0,2667
ACL	Indice de regroupement absolu	0,444	0,1253	0,2159	0,388
DPxx	Indice d'isolement linéaire	0,7653	0,2315	0,3495	0,6478

Source : ISEE, RP 2014, Calculs de l'auteure

Le tableau 8 présente les résultats des indices unigroupes de ségrégation sociale. Pour chacune des différentes catégories de population dans le Grand Nouméa, les indices ne mentionnent pas de ségrégation extrême des groupes socio-professionnels. Certains, comme l'indice d'entropie ou l'indice

d'isolement ne rapportent quasiment aucune ségrégation des groupes au sein du territoire d'étude. Cependant, nous relevons que relativement aux catégories B, C et D, le groupe A (CSP très favorisée), se démarque pratiquement toujours des autres catégories. Les premières lignes du tableau qui comportent les déclinaisons de l'Indice de ségrégation montrent des valeurs proches de 0 pour les catégories B, C et D alors que le groupe A est le seul à présenter un indice au-dessus de 0.2. C'est le seul groupe qui se distingue du reste de la population, de même que pour l'indice de Gini. Les valeurs fortes de l'indice de concentration absolue montrent que chacune des catégories a tendance à occuper l'espace de manière dense. L'indice Delta confirme également cette notion de concentration des populations homogènes hormis pour la catégorie B. Avec l'indice d'isolement, nous constatons que ce sont les membres de la catégorie défavorisée (D) qui sont les plus isolés. La valeur de l'indice signifie qu'en moyenne un individu de ce groupe est localisé dans des unités spatiales où 34% de la population fait partie de son propre groupe.

Tableau 8 : Indices unigroupes des CSP dans le GN

		CAT A	CATB	CATC	CATD
IS	Indice de ségrégation	0,265	0,080	0,081	0,096
IS (adj)	Indice de ségrégation ajusté avec une matrice de contiguïté binaire	0,210	0,054	0,059	0,047
IS (w)	Indice de ségrégation ajusté avec la longueur de la frontière commune entre les unités spatiales i et j	0,244	0,07	0,073	0,077
IS(s)	Indice de ségrégation ajusté avec la longueur de la frontière commune entre les unités spatiales i et j et le ratio périmètre / aire	0,255	0,075	0,077	0,088
H	Indice d'entropie	0,058	0,007	0,006	0,012
G	Indice de Gini	0,348	0,117	0,112	0,138
xPx	Indice d'isolement	0,203	0,021	0,152	0,344
Eta ²	Indice d'isolement ajusté	0,050	0,148	0,005	0,016
DEL	Indice Delta	0,751	0,005	0,676	0,702
ACO	Indice de concentration absolue	0,876	0,688	0,801	0,652
ACL	Indice de regroupement absolu	0,069	0,795	0,037	0,087
DPxx	Indice d'isolement linéaire	0,164	0,14	0,150	0,334

Source : ISEE, RP 2014, calculs de l'auteur

Les résultats des indices intergroupes sont présentés dans le tableau 9. Les indices intergroupes se calculent en comparant les groupes deux à deux, nous choisissons de considérer pour les CSP les deux catégories extrêmes A et D, à savoir les ménages très favorisés et les ménage défavorisés. Nous

conservons également les deux comparaisons Kanak et non Kanak, et Européen et non Européen pour les groupes ethniques.

La plupart des valeurs sont plus élevées pour les comparaisons ethniques que pour les CSP. L'indice de dissimilarité pour les CSP indique que 26.6% de chaque catégorie devrait déménager afin d'obtenir une distribution uniforme dans l'espace. L'indice est de 36% pour la distinction Kanak et non Kanak et d'environ 40% pour les groupes Européens et non Européens. Les différentes variations de l'indice de dissimilarité s'en éloignent peu. Les résultats de l'indice d'interaction sont intéressants. La valeur de l'indice indique la probabilité qu'un membre d'un groupe X partage la même unité spatiale avec un membre du groupe Y (Bell, 1954). Cela signifie qu'en moyenne dans l'unité spatiale où réside un individu Kanak, c'est 6 personnes sur 10 qui sont non Kanak. Dans l'unité spatiale où réside un non Kanak, 2 personnes sur 10 sont Kanak. En moyenne dans l'unité spatiale où réside un Européen, 5 individus sur 10 sont non Européens. L'indice de concentration relative varie de -1 à 1. Les valeurs proches de 0 pour la comparaison ethnique 1 indiquent que les deux groupes (Kanak et non Kanak) sont concentrés (en terme d'espace occupé, de densité résidentielle) de manière égale dans l'ensemble de l'espace.

Tableau 9 : Indices intergroupes pour les CSP et l'origine ethnique dans le GN

		CSP		Comparaison ethnique 1		Comparaison ethnique 2				
		CAT A	CAT D	Non Kanak	Kanak	Européen	Non Européen			
Indice de Dissimilarité	ID	CAT A	0,2665	N Kanak	0,3657	Euro	0,3955			
		CAT D		0,2665		Kanak		0,3657	N Euro	0,3955
Indice de dissimilarité modifié (matrice de contiguïté binaire)	D(adj)	CAT A	0,2173	N Kanak	0,2384	Euro	0,2582			
		CAT D		0,2173		Kanak		0,2384	N Euro	0,2582
Indice de dissimilarité modifié (longueur de frontière commune)	D(w)	CAT A	0,2477	N Kanak	0,3179	Euro	0,3418			
		CAT D		0,2477		Kanak		0,3179	N Euro	0,3418
Indice de dissimilarité modifié (longueur de la frontière commune et ratio périmètre - aire	D(s)	CAT A	0,2587	N Kanak	0,3446	Euro	0,3709			
		CAT D		0,2587		Kanak		0,3446	N Euro	0,3709
		CAT D		0,3158		Kanak		0,1867	N Euro	0,4412
indice d'exposition (interaction)	xPy	CAT A	0,3196	N Kanak	0,1994	Européen	0,5212			
		CAT D		0,1542		Kanak		0,6515	N Euro	0,2743
Indice de concentration relative	RCO	CAT A	0,3227	N Kanak	0,058	Euro	0,3152			
		CAT D		0,3227		Kanak		0,058	N Euro	0,3152
Indice de proximité spatiale	SP	CAT A	0,9989	N Kanak	0,998	Euro	0,9972			
		CAT D		0,9989		Kanak		0,998	N Euro	0,9972
Indice d'aggrégation relative	RCL	CAT A	-0,0026	N Kanak	0,0063	Euro	-0,003			
		CAT D		0,0026		Kanak		-0,0063	N Euro	0,0031

Source : ISEE, RP 2014, calculs de l'auteure

Tableau 10 : Indices multigroupes pour les CSP et l'origine ethnique

		CSP (4 catégories)	Kanak / Non Kanak	Européen / Non Européen
Indice de dissimilarité multigroupe	D	0,31278	0,3657	0,3955
indice de Gini multigroupe	G	0,1755	0,4986	0,54
Indice d'entropie multigroupe	H	0,0258	0,138	0,1696
Indice de dissimilarité spatiale	SD	0,0862	0,2553	0,3302
Indice d'exposition normalisé	P	0,0152	0,1491	0,2045
Indice de diversité relative	R	0,0195	0,1491	0,2045

Source : ISEE, RP 2014, Calculs de l'auteure

L'analyse multigroupe (Tableau 10) montre l'existence d'une ségrégation au sein du Grand Nouméa, avec des valeurs de l'indice de Dissimilarité et de Gini en particulier, selon l'entrée ethnique, systématiquement plus élevées que celles des catégories socioprofessionnelles. Les recherches sur la ségrégation résidentielle en particulier à propos des grandes villes métropolitaines américaines considèrent qu'une ville est hyper ségréguée lorsqu'au moins 4 des valeurs des indices sont supérieures à 0.60 (Iceland, Steinmetz et Weinberg, 2002), ce qui n'était le cas en 2000 que pour 29 des 915 aires métropolitaines américaines. Notre étude ne peut être comparée à un contexte de grande ville américaine, l'aire du GN n'est pas considérée comme hyper ségréguée, mais la ségrégation y est néanmoins marquée.

Nous avons utilisé les indices de ségrégation a-spatiaux et mesuré avec les différents indices de la littérature les facettes de la ségrégation. Peu d'études utilisent simultanément tous les indices, et les plus fréquents sont l'indice de Dissimilarité de Duncan (*D*), l'indice de Ségrégation (*S*) de Duncan et Duncan et l'indice de Gini (*G*). En se focalisant sur ces trois indices, nous pouvons conclure à une ségrégation relativement marquée au sein du Grand Nouméa entre CSP et groupes ethniques, compte tenu des valeurs assez élevées des indices et la petitesse de l'aire urbaine. Les résultats montrent une ségrégation plus forte pour la catégorie socioprofessionnelle très favorisée comparativement aux autres groupes socio-professionnels. Néanmoins la ségrégation des CSP demeure moins importante que celle des comparaisons de groupes ethniques. Notons aussi que les résultats varient selon les choix de regroupements et de lecture des groupes ethniques, Kanak et non Kanak ou Européen et non Européen.

3.3.3. Conclusion : le Grand Nouméa, marqué par une ségrégation ethnique et sociale

Cette section a permis de mesurer et caractériser la ségrégation dans l'aire urbaine du Grand Nouméa. Nous avons décrit l'anatomie ethnique et socio-économique de la zone urbaine grâce aux outils traditionnels de mesure de la ségrégation.

Les indices a-spatiaux indiquent une ségrégation plus marquée pour les groupes ethniques que pour les CSP avec des valeurs de l'indice de dissimilarité respectivement compris entre 0.36 et 0.4, et 0.26 (analyse intergroupe). La version multigroupe n'est pas différente. L'indice de Gini multigroupe montre des valeurs comprises entre 0.49 et 0.55 pour les deux groupes ethniques composés, alors qu'elle n'est que de 0.17 pour les CSP.

Au sein des CSP, la catégorie A est la seule à se démarquer du reste des groupes. Les indices de Gini (G) et de ségrégation (S) de la version unigroupe sont respectivement de 0.35 et 0.26 alors qu'ils sont proches de 0 pour les catégories B, C et D.

Concernant la ségrégation ethnique, les résultats montrent des valeurs de l'indice de Gini (G), de Dissimilarité (D) et de Ségrégation (S) constamment plus élevée pour le groupe Européens et non Européens que pour le groupe Kanak et non Kanak. Indifféremment de cette distinction de composition des groupes, les valeurs indiquent une ségrégation relativement importante compte tenu du contexte d'étude avec un indice de Gini compris entre 0.50 et 0.54.

Après avoir décrit la ségrégation résidentielle dans le Grand Nouméa, nous abordons, dans la section suivante, la ségrégation scolaire dans le Grand Nouméa.

3.4. Etude empirique : Les collèges nouméens, quelles ségrégations ?

Selon la Note sur l'équité dans l'éducation de l'OCDE (2018), le système scolaire français fait partie de ceux où la composition sociale de l'établissement explique le plus les inégalités de résultats scolaires en sciences. Autrement dit, la ségrégation sociale des écoles pèse lourdement sur les inégalités scolaires. Pour l'OCDE, même si aucun pays est exempt d'inégalités sociales pesant sur les inégalités scolaires, améliorer l'équité scolaire permet de réduire les inégalités liées au milieu social. « *Par équité, on n'entend pas l'obtention des mêmes résultats éducatifs par tous les élèves, mais plutôt l'absence de lien entre les différences de résultats entre les élèves et le milieu dont ils sont issus ou les facteurs économiques et sociaux sur lesquels ils ne peuvent exercer aucun contrôle. En éducation, l'équité signifie que des élèves issus de milieux socio-économiques différents atteignent des niveaux similaires de performance scolaire et de bien-être social et affectif, et ont la même probabilité d'obtenir un diplôme de l'enseignement post-secondaire* » (OCDE, 2018). Ainsi réduire ces inégalités au plus tôt permet d'éviter la reproduction des inégalités sur les générations ultérieures, puisque le niveau éducatif des parents constitue une part des inégalités sociales. En France, les élèves dont les parents possèdent un diplôme du supérieur ont 14 fois plus de chance d'être diplômés à un niveau similaire, comparé à ceux ayant des parents avec un niveau de diplôme moins élevé. Cet écart de chance est de

11 fois en moyenne dans les pays de l'OCDE, mais il n'est que de 3 fois en Nouvelle-Zélande et 4 fois au Canada, en Suède et en Finlande.

Ainsi la mixité sociale est au cœur de débats qu'elle prenne forme au niveau géographique ou au niveau scolaire. De nombreuses études tentent de comprendre si le système scolaire offre les mêmes chances aux élèves d'un quartier défavorisé qu'aux élèves d'un quartier favorisé. L'idée contemporaine et affichée de la politique de sectorisation est de promouvoir une mixité, avec l'idée que la mixité sociale et ses externalités sont bénéfiques pour la société. En tant que politique de mixité, la sectorisation devrait favoriser la composition d'établissements avec un public mixte.

3.4.1. Mesurer la ségrégation scolaire

Il est possible d'explorer les questions de la ségrégation scolaire en miroir de la mixité des établissements. Certaines études ont vocation à piloter le système éducatif et construisent par exemple des typologies de collèges (Thaurel-Richard, 2005 ; Thomas, 2005). Il s'agit davantage d'état des lieux de la diversité des collèges publics français que d'une mesure de la ségrégation sociale et scolaire. En effet, pour établir ces typologies d'établissements, des variables telles que l'origine sociale des parents, la part d'élèves de nationalité étrangère, les résultats aux évaluations en 6^e, l'offre scolaire ou d'autres données relatives au fonctionnement des collèges sont mobilisées. Girard et Gilotte (2005) ont par exemple utilisé ces typologies pour étudier les demandes de dérogation parmi les collèges parisiens. Ces typologies et ces études fournissent en premier lieu des outils utiles dans la prise en compte de la diversité au sein des académies. Plus récemment, les études se recentrent sur l'hétérogénéité des collèges selon l'origine sociale des élèves. Si la catégorie socioprofessionnelle ensuite renommée « catégorie sociale » par souci de simplification est souvent utilisée, de nouvelles approches de son utilisation ont émergé. Par exemple, Jaspar (2007) interroge les modalités de recueil de ces variables dans les données, et les catégories traditionnellement utilisées par les institutions (Très favorisée, favorisée, intermédiaire, défavorisée) en particulier sur les contours de la catégorie « origine défavorisée ». Un « *indice de synergie socio- scolaire* » est proposé par Le Donné et Rocher (2010). Il permet de placer les différentes professions sur une échelle quantitative. Il est construit comme une combinaison linéaire de variables qui décrivent l'origine sociale et la proximité au système scolaire du milieu familial de l'enfant. Murat et Thaurel-Richard (2013) et le MESNER-DEPP (2014) l'utilisent pour étudier les écarts entre établissements. Cet indice dans sa dernière version (Rocher, 2016) devient l' « *indice de position sociale* ».

D'autres recherches utilisent certains des indices de ségrégation abordés dans la section précédente et présentés par Massey et Denton (1988). Frankel et Volij (2011) ont établi une revue étoffée des propriétés de certains indices permettant de mesurer la ségrégation entre établissements scolaires.

Givord *et al.* (2016) dressent également une revue des indices de ségrégation des systèmes éducatifs et de leurs propriétés. Au vu de la multitude d'indices proposés et des différentes problématiques, Givord *et al.* (2016) relatent la difficulté à appréhender d'une seule manière les phénomènes complexes de ségrégation : « *De fait, il n'existe pas d'indice idéal et le choix de privilégier l'un ou l'autre résultera en général d'un compromis pondérant les différentes propriétés considérées comme « indispensables » en fonction de la problématique étudiée* ». Concrètement, les indices de ségrégation utilisés dans le cadre d'une analyse scolaire servent à distinguer les différents groupes parmi les élèves, scolarisés au sein de différentes unités comme les établissements ou les classes.

Comme précédemment dans l'analyse de la ségrégation résidentielle, le principe est de comparer la distribution des différents groupes dans chaque unité, par rapport à la distribution de ces groupes dans la population dans son ensemble. Cette distribution s'apparente finalement à la référence car c'est celle qu'on s'attendrait à observer dans tous les établissements si les élèves étaient répartis de manière homogène dans chaque unité.

L'indice le plus classique pour mesurer la ségrégation scolaire est l'indice de dissimilarité, proposé par Duncan et Duncan (1955) qui dans sa version la plus simple (à deux groupes) est défini par :

$$D = \frac{1}{2} \sum_{k=1}^K |t_a^k - t_{\bar{a}}^k|$$

Il permet de comparer dans chaque collège k la part d'élèves du groupe a scolarisés dans ce collège (t_a^k) et la part d'élèves de l'autre groupe souvent complémentaire noté \bar{a} , scolarisés dans ce même collège ($t_{\bar{a}}^k$). Dans son interprétation, la valeur de l'indicateur correspond au pourcentage d'élèves du groupe a qui devrait changer d'unité pour atteindre une ségrégation nulle.

L'indice $I_{Simpson}$ correspond à l'indice d'interaction de Simpson. Celui-ci correspond à la probabilité que deux élèves choisis aléatoirement ne proviennent pas du même milieu social :

$$I_{Simpson} = q_a(1 - q_a) + q_b(1 - q_b) + q_c(1 - q_c) + q_d(1 - q_d)$$

Avec q_a la proportion du groupe d'élèves d'origine sociale très favorisée a ; q_b la proportion du groupe d'élèves d'origine sociale favorisée b ; q_c la proportion du groupe d'élèves d'origine sociale moyenne c ; q_d la proportion du groupe d'élèves d'origine sociale défavorisée d . Avec P la distribution des différents groupes sociaux dans la population, $P = (q_a, q_b, q_c, q_d)$.

L'indice d'exposition normalisé est aussi fréquemment utilisé pour mesurer la ségrégation scolaire. Il mesure la probabilité de contact d'un groupe a avec des individus d'autres groupes sociaux. Il est défini par :

$$S = \frac{1}{q_a (1 - q_a)} \sum_{k=1}^K \pi_k (q_a^k - q_a)^2$$

Ly, Maurin et Riegert (2014) soulignent qu'il peut s'interpréter comme la part de la variance de la variable d'appartenance au groupe a expliquée par les unités géographiques, soit la part de la variance inter. Ly et Riegert (2015) l'utilisent pour étudier la ségrégation scolaire et sociale des établissements français à l'échelle nationale. En supposant 2 groupes notés A et B, et que le groupe A est le groupe de référence et que le groupe B contient le reste de la population, on note p la proportion du groupe A dans la population. Selon Ly et Riegert (2015) il peut être interprété de deux manières :

- Il peut être compris comme *la part de la variance* expliquée par les découpages des collèges fréquentés, tel un « R^2 ». Il indique dans quelle mesure la variance de la variable d'appartenance au groupe de référence est expliquée selon les unités (classes, établissements). Dans le cas où les données permettent d'avoir plusieurs échelles, il a l'avantage d'être décomposable.
- Il peut aussi être vu comme *l'écart d'exposition* au groupe A, entre le groupe A et le groupe B. Si μ^A représente l'exposition moyenne des élèves du groupe A aux élèves du même groupe, et que μ^B représente l'exposition des élèves du groupe B au groupe A, alors,

$$P = \mu^A - \mu^B$$

Givord *et al.* (2016) notent que cette approche est pertinente si l'on cherche à définir la probabilité de contact d'un élève issu d'un milieu défavorisé aux meilleurs élèves, en supposant que cette interaction est a priori bénéfique. Selon ces auteurs, même si les indices de dissimilarité et d'exposition normalisé sont très souvent utilisés, ils ne respectent pas certaines propriétés telles que l'invariance à la composition ou l'invariance à l'échelle. L'invariance à la composition est respectée lorsque la répartition entre les unités reste la même tandis que la taille d'un groupe donné au sein de la population augmente. L'invariance d'échelle correspond au fait que la distribution des groupes sociaux est similaire au sein des unités lorsque la taille de la population globale des unités varie.

Ces auteurs, tout comme Fack, Grenet et Benhenda (2014) mais aussi Givord *et al.*, (2016) pour une étude conjointe de l'Insee et de la Depp, utilisent l'indice d'entropie. Il s'agit d'un indice dérivé de celui que Theil propose et utilise pour ses travaux sur les inégalités de revenu. L'entropie qui correspond à la distribution des élèves au sein des unités est par définition :

$$h(P) = q_a \times \ln \frac{1}{q_a} + q_b \times \ln \frac{1}{q_b} + q_c \times \ln \frac{1}{q_c} + q_d \times \ln \frac{1}{q_d}$$

Elle est toujours positive, égale à 0 si un seul groupe est représenté et est maximale si tous les groupes sont à proportion égale. Ainsi l'entropie $h(P)$ est considérée comme une mesure synthétique de la diversité (sociale) de la population des élèves (de l'académie par exemple).

Chacun des indices décrits possède des propriétés mathématiques différentes qui ne sont pas discutées ici, mais le choix de l'indice dépend du contexte d'utilisation. On choisira par exemple plus souvent l'indice d'exposition dès lors que les données sont à plusieurs échelles. L'indice le plus utilisé pour mesurer la ségrégation entre deux groupes est l'indice d'entropie. L'indice de dissimilarité est dit « insensible à la composition sociale » ce qui permettrait la comparaison de différents contextes, par exemple entre des villes ou des régions. Enfin certaines études utilisent l'indice de Moran local si les données sont suffisamment précises pour permettre de localiser l'adresse de l'élève et ainsi parvenir à des regroupements (Givord *et al.*, 2016).

3.4.2. Une carte scolaire du Grand Nouméa ségréguée ?

Nous cherchons à caractériser la ségrégation scolaire et sociale entre les établissements car leurs compositions dépendent du dessin de la carte scolaire. En ce sens, la façon dont est choisie le contour de la carte scolaire impacte forcément la composition sociale des établissements. Nous utilisons la base de données individuelles des candidats et de leurs résultats au DNB en 2018 dans l'aire urbaine du Grand Nouméa qui provient du Vice Rectorat de NC.

En 2018, les collèges de l'agglomération du Grand Nouméa accueillent 2569 inscrits au DNB. Nous distinguons dans notre étude 3 catégories d'établissements :

- Les collèges publics (16 dans le Grand Nouméa)
- Les collèges privés sous contrat (4 dans le Grand Nouméa) : il s'agit d'établissements privés gratuits dont les directions sont sous contrat avec le Vice Rectorat et reçoivent des fonds publics pour leur fonctionnement. Historiquement, ce sont des établissements qui ont touché en premier les populations kanak lors de l'évangélisation, tandis que l'école publique était réservée aux colons. Aujourd'hui encore, même si le secteur public est très mixte, la place de ces établissements religieux est importante notamment dans les endroits les plus reculés où il n'y a parfois pas d'établissement public. Ils sont répartis en trois directions :
 - L'Alliance Scolaire de l'Eglise Evangélique (ASEE)
 - La Direction Diocésaine de l'Enseignement Catholique (DDEC)
 - La Fédération de l'Enseignement Libre Protestant (FELP)

- Les autres établissements : Cette catégorie regroupe un établissement privé hors contrat (1 dans le Grand Nouméa), le centre pénitentiaire et le Centre national d'enseignement à distance (CNED).

Nous reprenons la catégorisation de l'administration scolaire pour définir la catégorie sociale de l'élève : Catégories Très favorisée, Favorisée, Intermédiaire et Défavorisée. La définition des catégories est relative à l'activité du responsable de l'élève (Voir Annexe 10 pour la table de passage des catégories utilisées).

Le tableau 11 décrit la réussite au DNB et la composition sociale des collèges de la zone urbaine en 2018 selon les statuts des établissements.

Tableau 11 : Répartition des résultats au DNB et des CSP des responsables des élèves dans le GN en 2018, par type d'établissement

	Public	Privé sous contrat	Autres
Inscrits en niveau de 3 ^e	82,56%	14,87%	2,57%
Résultat au DNB			
Réussite au DNB avec mention TB	15,79%	20,68%	7,58%
Réussite au DNB avec mention B	20,79%	17,02%	13,64%
Réussite au DNB avec mention AB	17,96%	18,32%	9,09%
Réussite au DNB « admis »	23,76%	26,96%	12,12%
Refusé au DNB	18,86%	14,40%	30,30%
Absent au DNB	2,83%	2,62%	27,27%
Total	100,00%	100,00%	100,00%
Catégorie socioprofessionnelle du responsable de l'élève			
Catégorie Très favorisée	19,47%	25,39%	24,24%
Catégorie Favorisée	11,79%	10,47%	33,33%
Catégorie Intermédiaire	29,66%	30,63%	18,18%
Catégorie Défavorisée	39,09%	33,51%	24,24%
Total	100,00%	100,00%	100,00%

Source : Vice Rectorat, Calculs de l'auteure

Les tableaux 12 et 13 présentent les résultats des mesures de la ségrégation inter-établissements selon différents indices pour les élèves de troisième. Ils présentent la ségrégation sociale, scolaire et selon le lieu de naissance avec respectivement :

- La catégorie socioprofessionnelle du responsable de l'élève (Sociale CSP) : comparaison de la catégorie très favorisée (TF) aux autres catégories ;
- Le résultat au DNB (Scolaire) : comparaison du résultat Admis avec mention Très bien et Bien, aux autres résultats ;
- Le lieu de naissance de l'élève (Naissance) : comparaison des élèves nés en NC, aux autres élèves.

Tableau 12 : Indices de ségrégation (sociale, scolaire, origine) dans le GN en 2018 pour les élèves de 3^e

	Sociale (CSP)	Scolaire	Lieu de Naissance
	TF vs autres	BTB vs autres	NC vs autres
DI DUNCAN	0,3446	0,3088	0,3037
Entropie H	0,1085	0,1118	0,0999
Interaction de Simpson	0,3289	0,4659	0,2539

Source : Vice Rectorat, Calculs de l'auteure

Dans le tableau 12, l'indice de dissimilarité (*DI* Duncan) compare les distributions de deux groupes à travers les unités spatiales, ici les collèges, et mesure ainsi leur séparation spatiale. Sa valeur exprime la part de la catégorie qui devrait déménager pour obtenir des distributions identiques. Il varie de 0 (similitude parfaite) à 1 (dissemblance la plus importante) (Petsiméris, 1995). Il est de 0.34 pour la ségrégation sociale et de 0.30 pour la ségrégation scolaire et selon le lieu de naissance. L'indice d'entropie est relativement proche de 0 (0.09 pour le lieu de naissance et 0.11 pour la ségrégation scolaire) ce qui implique une faible diversité sociale, scolaire et selon le lieu de naissance. Pour l'indice d'interaction de Simpson, sa valeur correspond à la probabilité que deux élèves pris aléatoirement ne proviennent pas du même milieu social ou du même groupe de référence. Il indique une ségrégation assez marquée entre les établissements. Il est de 0.25 pour le lieu de naissance contre 0.46 pour la ségrégation scolaire soit presque deux fois plus élevé.

Tableau 13 : Indices d'exposition (sociale, scolaire, origine) dans le GN en 2018 pour les élèves de 3^e

Exposition xPy		
	BTB	Autres
BTB	0,4581	0,5419
Autres	0,3175	0,6825
	TF	Autres
TF	0,2978	0,7022
Autres	0,1839	0,8161
	NC	Hors de NC
NC	0,8648	0,1352
Hors de NC	0,7707	0,2293

Source : Vice Rectorat, Calculs de l'auteure

Le tableau 13 présente les résultats pour l'indice d'exposition. Nos résultats concernent la ségrégation inter-établissement et cet indice peut être une mesure directe de « l'entre soi » (Riegert, 2016) puisqu'il indique dans quelle mesure les élèves fréquentent des élèves possédant les mêmes caractéristiques qu'eux. Ici, le pourcentage d'élèves admis avec mention Bien ou Très bien dans le collège d'un élève lui-même admis avec mention Bien ou Très bien est supérieur de 46 points, en moyenne à celui d'un élève n'ayant pas ces résultats. Nous notons une ségrégation plus forte pour le

lieu de naissance (0.86 et 0.13 pour un élève né en NC) et pour la catégorie socioprofessionnelle (0.18 et 0.81 pour un élève non issu de la catégorie Très favorisée). Ces résultats indiquent une ségrégation très marquée entre les élèves, qui favorise un entre soi en particulier selon le lieu de naissance et l'origine sociale.

Ces différents résultats mettent en évidence une ségrégation inter-établissements scolaires, sociale et selon le lieu de naissance au travers d'indices de ségrégation classiquement utilisés. Bien qu'elles ne soient pas extrêmes dans l'ensemble, les compositions des quartiers reliés à chacun des établissements sont susceptibles d'affecter la réussite scolaire individuelle.

Les deux sections précédentes ont permis de montrer qu'il existe d'une part une ségrégation résidentielle dans le GN en particulier pour la CSP Très favorisée, et d'autre part une ségrégation ethnique des Kanak et des Européens. L'étude de la ségrégation scolaire inter-établissements, a également permis de pointer une ségrégation entre les résultats au DNB. De même, il existe une ségrégation sociale inter-établissements lorsqu'on s'intéresse aux valeurs entre les deux groupes extrêmes, la catégorie Très favorisée et la catégorie Défavorisée. Les résultats concernant le lieu de naissance montrent également un regroupement important des élèves.

3.5. Ségrégation et réussite scolaire en NC en 2018

Après avoir décrit la ségrégation résidentielle et scolaire, nous abordons ici les facteurs de la réussite scolaire au collège en tenant compte des caractéristiques des élèves, et des mesures de la ségrégation résidentielle. Autrement dit, nous cherchons à savoir si et comment, la composition ethnique et sociale des zones scolaires rattachés aux établissements est liée la réussite scolaire des collégiens.

Pour caractériser la réussite scolaire au collège, nous choisissons le premier niveau de diplôme, le DNB, et retenons la réussite au DNB avec les mentions Bien et Très Bien. Deux raisons expliquent ce choix : d'une part il n'est pas nécessaire de valider le DNB pour passer dans le niveau scolaire suivant, dès lors retenir simplement le seuil admis ou refusé, constitue une limite importante. Aussi, nous faisons l'hypothèse que les meilleurs élèves seront privilégiés dans leurs orientations et leurs admissions quel que soit leur choix de parcours¹⁴.

Nous reconstituons la carte scolaire de chaque établissement public à partir des 78 IRIS qui composent le GN, regroupés en 22 collèges publics. Pour les établissements privés, nous prenons la moyenne des

¹⁴ En NC, plus de 80% des élèves qui n'ont pas été admis au DNB (soit 22% des candidats) en 2019 sont orientés en voie professionnelle (2nde professionnelle ou Certificat d'Aptitude professionnelle) à la rentrée scolaire de 2020 (Vice Rectorat, 2019).

IRIS de la commune de l'établissement. En superposant par cartographie d'une part le dessin des secteurs attribués à chaque collège (disponible sur le site de la direction de l'Enseignement de la NC : www.denc.nc), et d'autre part les limites de chaque IRIS, nous constituons les zones scolaires de chaque établissement avec les variables du recensement de la population (à partir de calculs par l'indice du Quotient de Localisation (QL), voir Encadré 3). Ainsi nous disposons de données sur les caractéristiques des élèves, le statut de l'établissement, et nous y attribuons également des mesures de la ségrégation résidentielle des zones scolaires. Afin de tenir compte de la structure en deux niveaux de nos données (individus et cartes scolaires par les établissements), il aurait été intéressant de faire une modélisation multiniveau cependant le nombre de nos unités (les collèges) est trop faible (22).

Nous estimons la probabilité de la très bonne réussite scolaire à l'aide d'une régression logistique :

$$TB_i = \alpha + \beta S_k + \omega X_i + \gamma Z_k + \varepsilon$$

Où TB_i est une variable dichotomique qui indique l'admission au DNB avec la mention Bien ou Très Bien pour l'élève i . S_k indique le statut de l'établissement de l'élève (Public ou privé), X_i représente les variables relatives aux caractéristiques de l'élève, et Z_k les de variables relatives à la ségrégation des IRIS qui composent chaque zone scolaire rattachée à l'établissement de l'élève. ε correspond au terme d'erreurs.

Encadré 3 : Le Quotient de Localisation (à partir de Apparicio, 2000)

Les indices a-spatiaux calculés dans section 3.2 donnent une information sur la ségrégation à l'échelle de l'aire urbaine dans son ensemble, mais ne permettent pas d'identifier géographiquement les lieux où se localisent les divers groupes étudiés. L'objet de notre recherche nécessite de connaître la localisation des individus selon leurs caractéristiques, et d'identifier avec une cartographie les concentrations des groupes. En effet l'étude de la carte scolaire telle qu'on l'envisage tient compte des liens entre le lieu d'implantation de l'établissement, les contours de la carte scolaire, et les caractéristiques de la composition des IRIS rattachés à chaque établissement. Ainsi d'autres indices existent lorsqu'on s'intéresse à une échelle plus fine et localisée :

Le quotient de localisation : permet de visualiser les concentrations spatiales d'un groupe à travers l'espace métropolitain

L'indice d'entropie : évalue la diversité (sociale, ethnique) de chaque entité spatiale en fonction de n groupes de population

La typologie de Poulsen et al. (2002) : identifie les différentes enclaves.

Au vu des données disponibles et de notre objectif, le quotient de localisation (QL) est retenu (Isard, 1960) et est donné par :

$$QL = \frac{\frac{x_i}{X}}{\frac{t_i}{T}}$$

Avec :

$x_i =$ Population du groupe X dans l'unité spatiale i

$X =$ Population du groupe X dans la ville

$t_i =$ Population totale dans l'unité spatiale i

$T =$ Population totale dans la ville

Le QL permet d'identifier la sous-représentation et la surreprésentation d'un certain groupe en fonction de sa localisation fine, au sein d'un espace entier. A chaque unité (IRIS) est donnée une valeur de l'indice du quotient de localisation. Une valeur de l'indice supérieure à 1 indique une surreprésentation du groupe dans l'unité, et inversement s'il est inférieur à 1. Si l'indice est égal à 1 alors la concentration du groupe X dans l'unité spatiale est la même que celle de l'espace pris dans son ensemble. Recourir à cet indice permet d'aborder la distribution d'un groupe dans la ville et la cartographier.

Nous calculons des valeurs du Quotient de Localisation par IRIS pour plusieurs variables (groupes ethniques, statut marital, niveau de diplôme, situation d'activité). Nous attribuons à chaque collège, les différents IRIS qui lui sont rattachés, ainsi que les valeurs du QL calculées. Nous intégrons ces résultats dans nos estimations afin d'évaluer l'effet de la carte scolaire dans la réussite scolaire individuelle.

Les résultats des estimations sont présentés dans le tableau 14.

Dans le modèle 0 nous contrôlons pour les données individuelles relatives aux élèves et au statut de l'établissement. Les résultats montrent qu'être né hors de NC, et issu d'une catégorie socioprofessionnelle intermédiaire, favorisée ou très favorisée, augmente significativement la probabilité d'être admis avec mention bien ou très bien au DNB. Les chances d'un enfant issu de CSP favorisée de réussir au DNB avec mention bien ou très bien sont 2.82 fois plus élevées que celles d'un enfant de CSP défavorisée. Elles sont 5.59 fois plus élevées pour les enfants issus de CSP très favorisées. Etre de genre masculin la diminue significativement. Les chances des garçons de très bien réussir au DNB sont 0.49 fois moins élevées que celles des filles (inversement, celles des filles sont environ

$1/0.49 \approx 2.04$ fois plus élevées que celles des garçons), toutes choses égales par ailleurs. Les chances des élèves nés hors de NC de très bien réussir au DNB sont 2.6 fois plus élevées que celles des élèves natifs.

Le modèle 1 intègre uniquement les caractéristiques « cartes scolaires », c'est à dire les valeurs des indices de ségrégation des IRIS rattachés aux zones scolaires des établissements sur la base des données du recensement de 2014. Ce sont les variables relatives aux catégories socioprofessionnelles (les mêmes que pour la partie 3.2 de ce chapitre) qui sont significatives : la catégorie A (Très favorisée) en positif et B (Favorisée) et C (Intermédiaire) en négatif. Les établissements dont la carte scolaire est caractérisée par une surreprésentation de catégories sociales très favorisées « A » sont significativement liés aux chances de très bonne réussite au DNB. Les secteurs où les individus divorcés sont fortement représentés diminuent significativement la réussite au DNB avec mention bien ou très bien. Enfin, la représentation de l'ethnie dans le secteur n'a pas d'effet significatif sur notre variable dépendante.

Le modèle 2 comprend toutes les variables. En intégrant les variables individuelles nous notons que la forte représentation d'individus divorcés dans le secteur n'est plus significative, et que les résultats sont sensiblement les mêmes. Cependant les coefficients sont moins élevés que dans les modèles 0 et 1.

Ces résultats permettent de prendre en compte les effets de la composition ethnique différenciée de la composition socioprofessionnelle dans les établissements secondaires pour comprendre la très bonne réussite scolaire. Bien que la mesure de la ségrégation urbaine dans le GN montre des différences notables entre CSP et ethnies, les résultats montrent qu'une fois la variable relative aux CSP prise en compte, la représentation ethnique dans le secteur de l'établissement n'affecte pas la réussite scolaire. C'est finalement la CSP qui affecte la réussite : au niveau individuel avec la CSP du responsable de l'élève, et au niveau de la composition du secteur avec les QL des CSP. Enfin le lieu de naissance de l'élève (hors de NC) est également important à prendre en compte dans l'analyse, puisqu'il diffère de l'origine ethnique (européenne ou kanak). Nous observons que ce n'est pas l'origine en tant que telle qui affecte la réussite scolaire. Il serait intéressant de continuer à creuser cette question, par exemple en exploitant des données sur la réussite éducative qui combindraient le lieu de naissance et l'origine ethnique.

Tableau 14 : Estimation de la probabilité d'être admis avec la mention B ou TB au DNB

Variables	Modèle 0		Modèle 1		Modèle 2	
	Coef. <i>OR</i>	Std Err	Coef. <i>OR</i>	Std.Err	Coef. <i>OR</i>	Std Err
(Intercept)	-0.700***	0,009	-0.418	1.571	0.1471	1.6571
Etablissement						
Type d'établissement						
Privé	-0.075	0,131			-0.044	0.133
Public	Ref					
Caractéristiques des élèves						
CSP du responsable						
Défavorisée	Ref					
Intermédiaire	0.617*** <i>1.85</i>	0,123			0.458*** <i>1.58</i>	0.166
Favorisée	1.037*** <i>2.82</i>	0,159			0.807*** <i>2.24</i>	0.126
Très favorisée	1.721*** <i>5.59</i>	0,137			1.465*** <i>4.32</i>	0.143
Genre						
Masculin	-0.711*** <i>0.49</i>	0,099			-0.726*** <i>0.48</i>	0.101
Féminin	Ref					
Lieu de Naissance						
Hors de NC	0.955*** <i>2.59</i>	0,135			0.770*** <i>2.15</i>	0.141
En NC	Ref					
Caractéristiques des cartes scolaires (QL des IRIS formant la zone scolaire)						
CSP Catégorie "A"			3.349** <i>28.47</i>	1.325	2.498 * <i>12.15</i>	1.393
CSP Catégorie "B"			-2.367** <i>0.69</i>	0.981	-2.118** <i>0.12</i>	1.032
CSP Catégorie "C"			-0.648** <i>0.52</i>	0.315	-0.743** <i>0.47</i>	0.332
CSP Catégorie « D »			1.101	0.680	1.114	0.718
Diplôme du supérieur			0.165	0.746	-0.194	0.762
Activité : "Chômage"			0.575	0.645	0.251	0.683
Statut mat. "Divorcé"			-1.979** <i>0.14</i>	0.898	-1.438	0.948
Européenne			0.532	0.598	0.405	0.627
Kanak			-0.494	0.303	-0.466	0.322
N	1993		1993		1993	
AIC	2464.819		2610.6		2426.4	

A partir des données du Vice Rectorat et de l'ISEE – Les odds ratio apparaissent en italique – Seuils de significativité : <0.001***, <0.01**, <0.05*. Lecture : Dans le modèle 2, les chances des élèves nés hors de NC de réussir le DNB avec mention B ou TB sont 2.15 fois plus élevées que ces des élèves nés en NC.

3.6. Conclusion et discussion

Dans ce chapitre, nous explorons les liens entre la ségrégation résidentielle dans l'aire urbaine du Grand Nouméa, et les performances scolaires au travers de la carte scolaire. En France la carte scolaire a pour objectif de tendre à plus de mixité sociale, et de favoriser l'équité de réussite scolaire, quelle que soit la composition du quartier de résidence de l'élève. Nous supposons que c'est également le cas en Nouvelle-Calédonie. Comme le souligne Maguain (2009) « *Avec la massification scolaire [...] la carte scolaire est cependant devenue un instrument de promotion de la mixité sociale, permettant d'imposer une certaine hétérogénéité au sein des établissements et entre les établissements* ».

Après avoir mis en évidence la ségrégation résidentielle (ethnique et socioprofessionnelle) à l'aide des indices de ségrégation classique, nous avons mesuré la ségrégation inter-établissements dans 3 dimensions (scolaire, sociale et selon le lieu de naissance). Ces résultats, descriptifs, ont permis de montrer une ségrégation plus forte selon l'origine ethnique ou le lieu de naissance, tant au niveau des IRIS du GN qu'entre les collèges. Malgré une forte ségrégation ethnique urbaine, nos modèles montrent que cette variable n'a pas d'effet sur la très bonne réussite scolaire des jeunes élèves (résultats au DNB en 2018). En revanche il apparaît que l'origine sociale a une importance significative dans les performances scolaires. Tant la CSP du responsable de l'élève que la composition sociale du secteur scolaire de l'établissement ont des effets significatifs dans nos estimations.

Ce travail permet d'une part de mesurer la ségrégation ethnique et sociale dans le Grand Nouméa, ce qui n'avait jamais été mené. Le second apport de ce travail est la mesure de la ségrégation scolaire, sociale et selon le lieu de naissance dans les établissements scolaires. Malgré une politique éducative ancrée dans une volonté de réduire les inégalités et favoriser une mixité ethnique par « le destin commun », il s'avère qu'il existe des ségrégations dans l'espace scolaire. C'est également le premier travail qui s'intéresse à ces ségrégations dans l'espace calédonien. Sans que les résultats soient directement comparables, en 2010 l'indice de ségrégation moyen des collèges selon l'origine sociale des dix premières communes françaises était de 44.6% (Merle, 2012). Dans notre contexte, il est de 34 % pour le Grand Nouméa. Concernant la ségrégation résidentielle, l'*IS* en 2012 à Paris était de 0.19 et 0.32 à Marseille pour les CSP Très favorisées (Alivon, 2016). Nos résultats montrent qu'il est de 0.26 pour les CSP très favorisées en 2014 dans le Grand Nouméa. Notons que ce travail sur la ségrégation des établissements scolaires est exploratoire et qu'il existe de nombreuses pistes à creuser, par exemple en mettant en lien la ségrégation intra-établissement et inter-établissements, comme le fait Riegert (2016). Enfin un apport important de ce chapitre est la correspondance des données du recensement de la population par IRIS à chaque zone scolaire, selon les contours des cartes scolaires définies par l'administration éducative. Nous avons rattaché à chaque collège les caractéristiques des

quartiers issus des données du recensement, afin d'obtenir une mesure précise des secteurs attribués à chaque établissement. En intégrant ces variables dans une estimation, ce sont finalement davantage les inégalités entre les CSP qu'entre les origines ethniques qui sont reliées aux performances scolaires des élèves. Les bases de données utilisées, le recensement de la population de 2014 et la base de données administrative des élèves au DNB 2018, ont l'avantage d'être exhaustives ce qui limite certains biais. Cependant dans le système français comme dans beaucoup d'autres pays, les enfants vont généralement dans l'établissement scolaire le plus proche de leur domicile. Ainsi un camarade de classe est souvent un voisin, et les ménages vivant dans le même quartier ont tendance à fréquenter les mêmes activités, les mêmes garderies, etc. Il est alors assez difficile de différencier l'effet de se fréquenter à l'école, de celui de se fréquenter en tant que voisin (Guyon, 2012). Notre étude comporte donc une principale limite, celle de l'endogénéité, puisqu'on pourrait faire l'hypothèse qu'un ménage choisit une localisation de résidence pour la carte scolaire ou la composition du quartier. Goux et Maurin (2005, 2007) utilisent des stratégies pour y remédier et mettre en évidence une relation causale entre la composition sociale du voisinage et la performance scolaire (comparaison de familles venant de s'installer et de familles déjà présentes dans le voisinage ; comparaison de destins scolaires dans les secteurs à Habitat à Loyer Modéré (HLM) et non HLM).

Enfin, si la politique de mixité sociale de la carte scolaire apparaît bénéfique pour la réussite scolaire, il est également question de savoir si la mixité est bénéfique pour la société. Pour Guyon (2012) il s'agit de « *comprendre à quel point le type de population fréquentant une école influence la trajectoire des enfants. Est-il plus bénéfique pour eux d'avoir pour camarades des élèves du même milieu social, ou au contraire, des élèves de milieux sociaux hétérogènes ? Peu d'études répondent aujourd'hui à cette question de fond car le sujet est très complexe* ». En effet, il existe des études qui mettent en évidence le poids de la ségrégation scolaire soit par des démarches qualitatives ou quantitatives (Dubet, Duru-Bellat et Vérétoit, 2010 ; Merle, 2012), mais elles ne permettent pas de confirmer que les écarts de réussite entre les élèves des établissements des quartiers différemment dotés soient le résultat de la ségrégation elle-même. Chareyron, Chung et Domingues (2021) montrent par ailleurs que la diversité ethnique en France, à un niveau géographique très fin, n'affecte pas les performances scolaires des plus jeunes.

Ce chapitre a mis en relation la composition sociale et ethnique des quartiers et des établissements scolaires, avec les performances scolaires. Comme nous l'avons mentionné, la question de la mixité renvoie aux effets des interactions avec les pairs. La façon dont est composée l'environnement (voisinage, quartier, école, famille) d'un individu engendre des interactions avec ses pairs, des effets de pairs, qui peuvent impacter entre autres, les performances scolaires. Nous avons étudié la composition ethnique et scolaire des établissements du Grand Nouméa selon la carte scolaire du

second degré. En adoptant une méthodologie différente, le prochain chapitre s'intéresse particulièrement aux effets de pairs qui arrivent au niveau de la classe et de l'établissement scolaire, sur l'ensemble de la Nouvelle-Calédonie.

Chapitre 4 : Les effets du contexte scolaire : pairs et performances chez les jeunes calédoniens

Chapitre 4 : Les effets du contexte scolaire : pairs et performances chez les jeunes calédoniens¹⁵

4.1. Introduction

De nombreux travaux en économie de l'éducation se concentrent sur les facteurs familiaux tels que le capital humain, le statut socioéconomique ou le capital culturel au sein des familles, comme les principaux déterminants expliquant les performances scolaires des élèves (Woessmann, 2004 ; Checchi, 2006 ; Björklund et Salvanes, 2011). Il s'avère cependant que des facteurs associés aux contextes scolaires sont aussi à considérer. Les interactions sociales et les facteurs contextuels influencent les comportements individuels, et notamment la réussite scolaire (Manski, 1995 ; Ammermueller et Pischke, 2009).

Les effets de pairs sont des formes d'interactions entre les membres d'un même groupe qui partagent un univers, un contexte commun. Les pairs désignent les agents avec lesquels un individu est en interaction. Autrement dit, les effets de pairs correspondent aux effets issus des interactions sociales, et se rattachent forcément à un « groupe de pairs » donné. Il peut s'agir, dans le cas de l'éducation, des élèves du groupe classe, des camarades de l'établissement scolaire ou de l'internat. Par le biais de leurs caractéristiques et de leur comportement, des individus situés dans un environnement commun (lieu de travail, quartier, école, classe, résidence universitaire etc..) s'influencent mutuellement. Ces interactions affectent également les comportements scolaires et donc la performance (les résultats), l'assiduité, ou les pratiques (Sacerdote, 2001 ; Zimmerman, 2003).

Les effets de pairs jouent un rôle significatif dans le succès ou non de nombreuses politiques publiques éducatives (Brodsky, 2010). Plus précisément, les effets de pairs sont au cœur des politiques qui traitent de la composition des groupes. Leur importance est mise en avant, par exemple dans les politiques de *vouchers*, une forme de chèque-éducation permettant à des familles démunies d'envoyer leurs enfants dans des écoles privées. Les politiques de *busing* aux Etats-Unis ont également vocation à promouvoir la mixité sociale et ethnique des établissements scolaires, en déterminant des itinéraires spécifiques de bus scolaire. La constitution des groupes de niveaux dans les écoles, les politiques de sectorisation ou de concurrence entre établissements sont autant de champs de l'éducation

¹⁵ Ce chapitre contient des éléments d'un article réalisé en collaboration avec Florent Sari (Université Paris Est Créteil) : A. Chung & F. Sari (2021), Les effets du contexte scolaire : pairs et performances scolaires des jeunes en Nouvelle-Calédonie.

susceptibles de les traiter. Ces politiques éducatives ont pour trait commun la modification de la composition de groupes, *a priori* définis selon certains critères.

Ce chapitre a pour objectif d'analyser le rôle des pairs et du contexte scolaire sur la réussite scolaire des plus jeunes dans un contexte français, en Nouvelle-Calédonie. A partir d'une base de données exhaustive de la population des élèves de troisième de ce territoire, nous analysons les effets de pairs au sein des classes, des établissements (les collèges), et leurs effets sur la réussite scolaire individuelle.

Pour mesurer le rôle des effets de pairs nous utilisons les modèles multiniveaux qui permettent d'appréhender l'existence d'effets de contextes, mais également de les quantifier. Ces modèles sont utiles dans les situations où les individus partagent un contexte en commun, emboîté dans d'autres contextes communs.

4.2. Revue de la littérature : Interactions sociales, effets de pairs et réussite scolaire

Les effets de pairs sont issus des interactions sociales. Des individus ayant un environnement commun s'influencent mutuellement. La notion « d'effet de pairs » est indissociable de celle du groupe de référence, le « groupe de pairs ». Celui-ci correspond aux personnes habitant dans le même voisinage ou scolarisées dans le même établissement. Le périmètre du groupe peut être modifié au cours du temps. C'est le cas par exemple pour une classe avec des cours en classe entière, et d'autres cours selon les options choisies.

Selon la littérature, il existe trois catégories d'inputs dans la fonction de production de l'éducation, qui peuvent influencer les performances scolaires (Hanushek, 1979 ; Glewwe et Kremer, 2006). En premier lieu, les caractéristiques individuelles des élèves comme l'âge, le sexe, le fait d'avoir redoublé, etc. En second lieu, on retient les variables relatives à l'environnement familial, comme le niveau d'instruction des parents, la taille du ménage, la langue parlée dans le foyer, etc. Enfin, les études s'intéressent également au contexte scolaire comme les caractéristiques de l'enseignant (titulaire ou non), la taille ou l'équipement des classes. Si la majorité des études convergent vers l'importance de chacune de ces catégories de déterminants, leurs effets sont contrastés.

Depuis longtemps, les études ont montré l'importance des caractéristiques du milieu familial des élèves dans la performance scolaire (Coleman, 1966 ; Becker, 1964). Le niveau d'éducation des parents est également un facteur important. Si l'activité et le niveau d'instruction de la mère sont des marqueurs incontestables des performances scolaires (Glick et Sahn, 2000), leurs formes et effets sont largement dépendants des contextes d'études. La performance scolaire est également fortement dépendante de la qualité et de l'organisation de l'enseignement scolaire (Bourdon *et al.* 2010 ;

Hanushek *et al.*, 2005). Zuze et Reddy (2014) trouvent un lien entre les pratiques et équipements au sein des écoles et les performances scolaires en Afrique du Sud. D'autres études montrent les variations de performances scolaires d'un enseignant à un autre, ou d'un groupe d'enseignants à un autre (Carnoy *et al.*, 2015 ; Hill, Rowan et Ball, 2005).

C'est finalement la conjugaison d'un ensemble de caractéristiques de l'élève, de sa famille, mais également des éléments de contexte scolaire qui peuvent expliquer les différences de performance, et qui varient d'un contexte, d'un pays à l'autre.

4.2.1. Des interactions sociales aux effets de pairs dans l'éducation

C'est à la fin des années 1980 que l'intérêt analytique des interactions sociales apparaît. Becker (1974) remarque que la littérature contemporaine en anthropologie et en sociologie insiste sur l'étude des interactions sociales, mais que celles-ci restent encore ignorées dans la littérature économique moderne. Il introduit les interactions sociales en premier lieu dans un modèle de comportement familial. Il traite principalement de la bienveillance du « chef de famille » qui répartie les gains du ménage entre ses composantes. C'est un modèle d'altruisme avec réciprocité conçu comme un cas particulier d'interactions sociales. En 1976, Pollak en établit un modèle général nommé Interdépendance des préférences.

Manski (2000) note qu'à partir des années quatre-vingt-dix, les économistes ont dû admettre que toutes les relations inter-agents ne se font pas uniquement par le marché. L'impact des politiques publiques peut être largement affecté par les interactions sociales. On comprend ici une interaction sociale comme toutes les « *interdependencies between individual decisions which are not mediated by markets* » (Brock & Durlauf, 2001). Lorsqu'on s'intéresse aux comportements des plus jeunes, les comportements des adultes servent de référence dans les modèles économiques, et sont considérés comme des préférences stables. Les adolescents peuvent, quant à eux, constituer une population dont les préférences sont au stade de formation. C'est une période fortement marquée par un apprentissage individuel et social. Les interactions, influences, comparaisons, pressions par les pairs, contagions, interdépendances, etc. sont autant de termes utilisés pour évoquer les relations non marchandes entre individus. Par opposition aux interactions économiques qui se font par les prix et le marché, on les regroupe sous le terme d'« interactions sociales » (Lohéac, 2004). Les interactions non marchandes entre agents économiques peuvent être appréhendées selon de nombreux champs d'études tels que la consommation, le travail, la fiscalité, la santé, l'éducation, etc. Becker et Murphy (2009) notent que si les effets indirects marchands entre individus sont importants, ils ne saisissent pas toutes les influences des autres agents sur le comportement d'un individu. Les normes, la structure sociale, la culture, déterminent aussi les comportements et décisions.

Il existe trois familles d'approches dans l'analyse des interactions sociales (Rocco Fossa, 2011). En premier lieu, l'analyse peut se faire en tenant compte de la proximité sociale entre individus à partir de caractéristiques sociodémographiques objectives (le niveau de revenu, l'âge, le niveau d'éducation...). En second lieu, l'approche subjective consiste à demander aux intéressés (par exemple les élèves observés) les comportements qui permettent d'identifier ceux de leurs proches (le *perceived peer behavior*). Il s'agit par exemple de répondre à la question du type : « Quel est le % d'élèves qui font du chahut dans votre classe ». Pour certains (Manski, 1993), cela permet de contourner des problèmes d'endogénéité, pour d'autres (Haynie, 2001), cela peut entraîner le risque d'enquête auto-réalisatrice. Enfin, le critère de la proximité géographique semble être le plus utilisé et le plus répandu, sous l'hypothèse d'un environnement commun où se tiennent des interactions diverses (Gaviria & Raphael, 2001). Le groupe de référence est alors construit selon des critères fondamentalement spatiaux (Lohéac, 2004) : le lieu de travail (Duflo et Saez, 2000 ; Falk et Ichino, 2006) ; le quartier (Goux et Maurin, 2005 ; Durlauf, 2004) ; la chambre d'étudiant ou le couloir / l'étage (Sacerdote, 2001 ; Zimmerman, 2003) ; l'école ou le niveau (Markman *et al.*, 2003) ; la classe (Zimmer & Toma, 2000 ; Hoxby 2000). Les amis proches forment quant à eux un groupe différent car on considère que les individus se choisissent mutuellement.

Selon Monso *et al.* (2019), « Dans le champ de l'éducation, un effet de pair correspond à une externalité par laquelle les caractéristiques des camarades d'un élève, ou leur comportement, influent sur le résultat de cet élève ».

Les canaux par lesquels transitent les effets de pairs sont nombreux et leur identification est difficile. Cependant la littérature économique théorique permet de classer les types d'effets de pairs selon le niveau scolaire des élèves (Lazear, 2001). Hoxby et Weingarth (2005) synthétisent les 8 types de situations de manifestation des effets de pairs :

- Le « Bad apple model » : C'est une forme particulière des effets de pairs (Lazear, 2001) comme une externalité négative : les élèves moins disciplinés ou les plus faibles impactent négativement le reste des élèves. Cette influence négative apparaît lorsque ceux-ci distraient la classe ou qu'ils captent une partie importante de l'attention de l'enseignant.
- Le modèle du « rayon de lumière » (*shining light*) : à l'opposé du précédent, ce modèle suppose qu'il existe une externalité positive des meilleurs éléments du groupe sur l'ensemble de l'unité. Un effet d'entraînement intervient à partir des élèves les plus brillants, et influence les autres.
- Le modèle « Individious comparison model », en opposition aux deux modèles précédents, est basé sur l'idée que la présence de bons éléments entraîne mécaniquement un

découragement sur les autres et nuit à leur réussite. Par symétrie, la présence d'élèves plus faibles ferait accroître l'estime des autres et ainsi les encourage à progresser.

- Selon le « single crossing model », les élèves avec un niveau scolaire plus élevé représentent un apport pour le groupe, mais le bénéfice est encore plus notable pour les bons éléments que pour les autres.

- Le « focus model », dit de « la classe homogène », plaide en faveur de la constitution de classes homogènes. En effet les groupes de niveaux représentent un atout car le travail de l'enseignant est facilité, permet une adaptation du matériel ou du rythme sans pénaliser aucun membre du groupe.

- Par opposition, le « rainbow model » suppose que l'hétérogénéité dans un groupe bénéficie à tous les élèves puisqu'ils sont incités à interagir avec l'ensemble du spectre, voient les situations sous plusieurs angles, ce qui favorise leur réussite.

- Le « Boutique Model » indique qu'un élève semble mieux réussir s'il est entouré de membres qui lui ressemblent, par exemple ayant des capacités semblables aux siennes, ce qui faciliterait leurs interactions. Ce modèle est assez proche du Focus model, qui plaide pour la constitution de classes homogènes. Ici, l'élève a intérêt à trouver des pairs qui lui sont similaires, mais cela est également possible dans une classe hétérogène.

- Le « Subculture model » suppose qu'en présence d'une minorité d'élèves aux difficultés scolaires présumées (par exemple non locuteurs de la langue dominante, ou redoublants), la majorité peut les intégrer, ce qui peut être bénéfique pour cette minorité. Au-delà d'une certaine proportion, la minorité n'est pas intégrée correctement ce qui lui est néfaste.

- Le modèle « linéaire en moyenne » (linear-in-means model) : quelle que soit la distribution des performances des élèves, l'effet des caractéristiques ou du comportement des pairs est le même pour tous les élèves. L'influence des pairs n'agit que par leurs caractéristiques moyennes, c'est-à-dire que les effets de pairs sont pris en compte par la moyenne de la qualité du groupe. L'effet de cette moyenne impacte linéairement, de manière homogène l'ensemble du groupe. En terme de politiques publiques, cela implique qu'une réallocation des individus dans les groupes entraîne un effet redistributif en créant des perdants et des gagnants, mais n'affecte en aucun cas l'efficacité moyenne des résultats.

Les auteurs de l'article signalent que ces modèles n'ont pas la même pertinence empirique et que leurs implications en terme de politiques publiques sont aussi très différentes.

Les théories développées plus haut et présentées par Hoxby et Weingarth (2005) (hormis celle du modèle linéaire en moyenne) font écho à celles qui expliquent les effets de voisinage (Jenck et Mayer, 1990) et repris par Brodaty avec des exemples en milieu scolaire (2010) :

- Les théories de la contagion mettent en avant l'influence du groupe de pairs comme mécanisme capable de générer des effets de voisinage. Au sein d'une classe, cela peut prendre la forme par exemple, l'entraide entre élèves
- Les théories de la socialisation collective insistent sur l'importance du rôle des modèles que sont les adultes du quartier et du contrôle social qu'ils induisent, en aidant par exemple les plus jeunes à intérioriser des normes sociales. Dans une classe, le rôle de modèle est assuré par les meilleurs ou les moins bons élèves.
- Pour les théories de la compétition en revanche, la présence de voisins favorisés peut avoir des effets néfastes sur le voisinage. Elles insistent sur la concurrence potentielle au sein d'un quartier pour réussir socialement lorsqu'il existe une certaine rareté. Dans une classe, lorsque les élèves passent un concours en fin d'année, il est possible que les interactions soient bénéfiques en assurant une élévation du niveau de chacun. Cependant, le partage d'informations fait également augmenter la probabilité de réussite des autres membres concurrents, et peut impacter négativement la réussite individuelle.

Sacerdote (2011), présente les effets de pairs comme une forme « d'externalité » liée à l'interaction avec d'autres individus. Il s'agit du résultat de l'action d'un individu sur un autre, qui ne donne pas lieu à une compensation par le marché. Selon l'auteur, les interactions peuvent revêtir diverses formes :

- Les effets dus aux interactions entre élèves, par exemple lorsque des élèves plus performants font bénéficier aux autres de leurs compétences.
- Les effets transitant par les interactions avec l'enseignant, lorsque par exemple la présence d'élèves plus performants lui fait accroître ses exigences.
- Les effets qui transitent par les familles, quand celles-ci exercent une influence sur le fonctionnement de l'établissement par exemple.

Manski (1993) a ouvert la voie à des concepts, largement repris par la suite, et qui forment une grille de lecture indispensable dans ce champ de recherche. Il distingue deux grands types d'effets de pairs :

- Les « effets endogènes » (*endogenous effects*) : le comportement d'un individu est influencé par celui de ses pairs, résultant des interactions entre les pairs. Ces effets sont présents lorsque le comportement individuel tend à varier avec celui du groupe. Ils correspondent à des effets d'imitation et de renforcement, en relation avec les théories de la socialisation ou de la contagion.

- Les « effets exogènes » ou « contextuels » (*exogenous / contextual effects*) : le comportement d'un individu est influencé par les caractéristiques propres de ses pairs, comme l'origine sociale ou son origine ethnique. Il existerait de véritables effets contextuels ou exogènes, qui prennent place lorsque les variations dans le comportement individuel, se rapportent à des caractéristiques du groupe préalable au *traitement*, autrement dit préalables au fait d'être exposé aux caractéristiques de ce groupe.

Ces deux types d'effets sont difficiles à différencier et à dissocier, cependant, pour Sacerdote (2001) « Manski (1993) defines endogenous effects as those that emanate from peers' current outcomes whereas exogenous effects are those that emanate from peers' background ». Manski (1993) pointe également la nécessité de distinguer les « effets corrélés ». Ces effets traduisent le fait que les individus d'un groupe sont soumis au même environnement qui influence leurs comportements sans être à proprement parler des effets de pairs. Par exemple dans un lycée ayant une sélection des élèves à l'entrée, le fait que ceux-ci se retrouvent tous ensemble traduit le fait qu'ils ont été choisis par rapport à leurs aptitudes scolaires. Le fait d'être scolarisé dans cet établissement est corrélé à la réussite scolaire, mais cette corrélation n'est pas le résultat des interactions entre élèves. Ce point montre encore une fois la difficulté méthodologique du traitement de ces questions.

L'analyse des effets de pairs soulève ainsi plusieurs contraintes que la méthodologie statistique tente de résoudre. Différentes techniques tentent d'identifier les effets de pairs, endogènes, exogènes et les effets corrélés empiriquement mais cela reste difficile, de même que cerner les problèmes de sélection et d'auto-sélection dans la formation des groupes.

Malgré des tentatives théoriques, les problèmes méthodologiques sont récurrents dans la littérature économétrique sur les effets de pairs. Les économistes reconnaissent de manière générale la difficulté d'objectiver et de préciser une estimation non biaisée des effets de pairs. Le défi est donc de montrer que l'objectivation utilisée peut être véritablement considérée comme exogène en menant des estimations d'un effet causal adéquates et non biaisées.

4.2.2. Etudes et résultats empiriques des effets de pairs dans l'éducation

Le travail empirique pionnier qui a mis le thème des effets de pairs dans l'éducation comme un enjeu majeur est le Coleman Report (1966) aux Etats-Unis. Ce rapport conclue à des effets de pairs massifs par les canaux de l'éducation. C'est également le cas d'autres travaux qui lui ont succédé, comme Henderson, Mieszkowski et Sauvageau (1978) et Evans, Oates et Schwab (1992). Bien qu'importants dans la littérature, ces travaux sont sujets à des biais dont on sait aujourd'hui tenir compte.

Nombre de ces travaux portent sur les Etats-Unis du fait de la mise en place de mesure d'efficacité du système éducatif depuis 1990, et donc de la mise à disposition de données d'évaluation exhaustives.

Cela a permis de recueillir des données à partir d'évaluation standardisées des élèves au cours de leur scolarité. Burke et Sass (2013) observent que les élèves les plus faibles souffrent de la présence de très bons élèves au sein de leur groupe classe, alors que la présence d'élèves moyens leur est bénéfique. Tout comme Hoxby et Weingarth, ils notent que la présence de camarades de bon niveau scolaire bénéficie aux élèves eux-mêmes de bon niveau. En revanche, Lavy, Paserman et Schlosser (2012) sur une base de données britanniques montrent qu'il est néfaste pour les élèves les plus brillants d'être dans une « trop » bonne classe, notamment pour les garçons. Ce résultat est interprété comme un effet de compétition. En 2004, Angrist et Lang mènent une recherche sur les effets du programme « *Metropolitan Council for Educational Opportunity* » (Metco). Ce programme consiste à transporter (*busing*) des élèves issus des minorités (pour la plupart Noirs) habitant dans le district centre de Boston, vers des districts de banlieue à forte présence blanche. Ils observent que l'arrivée d'élèves de milieux sociaux défavorisés au sein d'école favorisées n'a pas été préjudiciable pour les élèves de cette école. Notons que ce programme est basé sur le volontariat et induit donc une forme de sélection. Guyon, Maurin et McNally (2012) étudient la réforme de 1989 en Irlande du Nord qui visait à élargir le recrutement des *grammar schools* (dans les pays anglophones, établissement du secondaire sélectif) en recrutant des élèves moins bons à l'école. Les résultats montrent un impact positif sur la réussite de ces élèves, mais également que l'arrivée de ces « moins bons élèves » n'a pas affecté la réussite des autres. Deutscher (2020) met en lumière l'effet causal du lieu de résidence et de la composition du voisinage durant l'enfance et l'adolescence, sur les revenus à l'âge adulte, les niveaux d'éducation, le mariage et la fertilité en Australie. L'étude reprend la méthode de Chetty et Hendren (2018) qui utilisent la mobilité des familles pour identifier les effets de pairs et du voisinage aux Etats-Unis.

Dans un contexte français, les travaux demeurent rares. Le travail de Goux et Maurin (2005) étudie le retard au collège en tenant compte de la composition du voisinage. Ils utilisent la structure aréolaire des échantillons des enquêtes *Emploi*. Piketty et Valdenaire (2006) étudient la taille des classes et la ségrégation scolaire et concluent à un impact négatif de la ségrégation scolaire cependant moins important que celui de la taille des classes. Brodaty et Gurgand (2016) montrent des effets significatifs des effets de pairs et de l'influence du professeur sur la réussite scolaire dans les universités françaises. Issehnane et Sari (2013) utilisent la méthode des appariements sélectifs afin de comparer les effets du voisinage sur les performances de deux groupes d'élèves équivalents hormis pour le lieu de résidence et ainsi la composition socioculturelle. Ils montrent un effet négatif du contexte social sur la scolarité pour les enfants vivant dans les quartiers à plus faibles capital socio-économique. Boutchenik et Maillard (2019) s'intéressent aux effets de pairs au lycée à partir de données administratives des fichiers anonymisés d'élèves pour la recherche et les études (FAERE). Elles mobilisent des effets fixes portant sur les lycées et les cohortes, et montrent qu'une part élevée de bons élèves dans la classe

profite surtout aux plus faibles et peut même s'avérer défavorable pour les autres pairs de niveau élevé.

Une partie des travaux s'intéresse également à d'autres variables comme le décrochage scolaire, les ambitions en matière d'études supérieures ou encore la consommation de drogues. Les travaux sur les effets au-delà du cadre strictement scolaire sont aussi intéressants à considérer, notamment sur l'importance des effets sociaux. Par exemple, Guo *et al.* (2015) constatent que les hommes dont le camarade de chambre universitaire a connu des épisodes d'alcoolisation sévère (*binge drinking*) au lycée, présentent quatre fois plus de chance de connaître eux-mêmes ces expériences lors de leur scolarité.

4.2.3. Méthodes d'identification des effets de pairs

Nous dressons maintenant un état de la littérature sur les méthodologies utilisées pour tenter d'identifier les effets de pairs sans biais.

Pour répondre à ces problèmes d'identification d'effets de pairs, une première solution consiste à intégrer des variables de contrôle additionnelles X_i dans l'estimation, comme par exemple le niveau de l'élève en début d'année (Fougère *et al.*, 2018). Fougère *et al.*, (2018) mettent en évidence les difficultés dans l'identification des liens et causalités, mais également l'identification des différentes formes d'effets de pairs, ainsi que les méthodologies pour en tenir compte.

Une seconde alternative consiste à s'appuyer sur une source de variation exogène, dans les établissements ou les classes, autrement dit un évènement qui modifie cette composition sans pour autant jouer directement sur les résultats des élèves.

Concernant la variation exogène, il est possible de se rapporter aux expérimentations avec les travaux de Sacerdote (2001), Duncan *et al.* (2005) ou encore Duflo, Dupas et Kremer (2011). Ces derniers s'intéressent aux effets du *tracking*, méthode qui consiste à regrouper dans les mêmes classes les élèves de niveau similaire. La seconde source de variation exogène peut être l'expérience naturelle. Ce sont des situations où la variation de composition des établissements ou de la classe est la conséquence d'un évènement considéré comme exogène, c'est-à-dire sans lien avec les caractéristiques inobservées des élèves et des classes. C'est le cas de certains flux migratoires alors considérés comme un choc exogène. Gould, Lavy et Paserman (2004) ont travaillé sur l'immigration massive depuis l'ex-URSS et ses influences sur la réussite des lycéens nés en Israël. Hoxby et Weingarth (2005) ont par exemple utilisé la modification de la règle d'affectation des élèves aux établissements scolaires du comté de Wake en Caroline du Nord comme expérience naturelle. Imberman, Kluger et Sacerdote (2012) étudient l'impact de l'arrivée conséquente d'élèves dans les écoles du Texas et de

Louisiane en provenance de la Nouvelle-Orléans, suite aux ouragans Rita et Katerina en 2005. Cet évènement inattendu et précipité n'a pas laissé une grande latitude aux familles quant aux choix des établissements : les élèves évacués ont été placés dans les établissements et classes d'une manière assimilée comme aléatoire. Leur arrivée a engendré des variations exogènes dans les compositions des écoles et des classes accueillantes, étant donné qu'ils sont essentiellement issus de milieux sociaux défavorisés.

D'autres stratégies sont également utilisées. Le recours à des variables instrumentales en fait partie. Cette méthode consiste à introduire dans un modèle linéaire, un instrument qui est corrélé à la variable explicative, mais pas au terme d'erreur. Le choix judicieux de cette variation exogène permet de mesurer l'effet réel de (X) sur (Y) et ainsi de limiter l'influence de facteurs éventuellement inobservés. Goux et Maurin (2007) utilisent le mois de naissance comme variable instrumentale. En effet, il existe une corrélation entre le niveau scolaire d'un élève et son mois de naissance. Plus la part d'élèves du groupe de pairs nés en début d'année est importante, plus le niveau scolaire moyen du groupe est élevé. L'hypothèse rattachée à cette méthode est que cette corrélation traduit seulement la relation entre le mois de naissance dans l'année et les acquis scolaires de chaque élève, et non l'influence des caractéristiques inobservées. Ainsi le choix d'une école est considéré sans lien avec le mois de naissance. Bramoullé, Djebbari et Fortin (2009) identifient séparément les effets exogènes et endogènes des pairs en traitant les caractéristiques des amis de chaque élève du groupe classe. L'hypothèse est que les amis des pairs et leurs caractéristiques (origine sociale, genre, etc.), n'influencent pas directement le résultat de l'élève considéré. Il s'agit d'une variable instrumentale originale mais souvent difficile à observer dans les données recueillies.

L'introduction d'effets fixes dans le modèle constitue également une solution pour capter les effets de sélection. Ils peuvent représenter les élèves, les enseignants ou les établissements. L'estimation neutralise ces effets fixes, en ne considérant que les variations pour un même élève au cours du temps – ou entre les classes d'un même établissement (Ammermueller et Pischke, 2009 ; Burke et Sass, 2013 ; Gibbons et Telhaj, 2016). Le recours aux effets fixes est une méthode courante étant donné la difficulté à trouver des expériences naturelles, et est particulièrement adapté dans le cas de données longitudinales.

Récemment, Chetty et Hendren (2018), Deutscher (2020) utilisent la mobilité des familles pour mettre en évidence les effets de pairs.

Cette section a présenté l'abondante production sur les effets de pairs en économie. Cette production ne cesse de croître depuis les deux dernières décennies et demeure profondément corrélée à la sophistication des méthodes économétriques. En ce sens, la littérature économique sur les effets de

pairs et les interactions sociales offre un large panel d'analyses à considérer. Si les problèmes méthodologiques et les discussions sur leurs différentes approches prennent souvent le devant de la scène, il n'en demeure pas moins que l'apport de ces champs de recherche en terme d'outils d'analyse reste fort conséquent voire incontournable.

4.3. Stratégie économétrique

Dans cette section nous présentons le contexte, les données, les variables retenues et la stratégie empirique pour notre analyse. Nous cherchons à comprendre dans quelle mesure les effets de contexte, à savoir respectivement les effets de la composition de la classe et de l'établissement scolaire, peuvent affecter la réussite scolaire des élèves de classe de 3^e en NC.

Dans notre étude, les groupes de pairs sont les classes et les établissements scolaires du secondaire, les collèges. Il s'agit de la population totale des élèves de classe de troisième de la Nouvelle-Calédonie en 2018, et inscrits pour le DNB, soit 4198 élèves - candidats. Cette base de donnée est exhaustive car à ce moment de la vie scolaire, l'instruction est encore obligatoire (jusqu'à 16 ans). Pour rappel, en 2018, le public scolaire du secondaire représentait 13581 élèves¹⁶.

Nous nous intéressons ici à la réussite scolaire des jeunes calédoniens en 2018, en utilisant comme variable réponse le résultat au DNB comme pour le chapitre précédent sur la ségrégation et la réussite scolaire. Ainsi, comment les déterminants individuels et de contexte peuvent influencer la « très bonne réussite » (admis avec mention bien et très bien) des jeunes ? Nous tentons de mettre en évidence les effets de composition des classes et établissements (environnements) sur la réussite scolaire des élèves. Nous avons recours à un modèle multiniveau qui constitue une réponse adéquate à cette question, et qui s'applique particulièrement bien aux données éducatives.

4.3.1. Contexte et données

Une base de données administratives du VR est exploitée. Elle est constituée de données individuelles sur les caractéristiques des élèves, mais également leur appartenance à la division de classe et à l'établissement scolaire. Cette base de données exhaustive comprend 4198 observations. Pour chaque individu des informations sur leurs caractéristiques sociodémographiques (lieu de naissance, genre, CSP du responsable) sont renseignées ainsi que sur le résultat au DNB (absent, refusé, admis, admis avec les différentes mentions : assez bien, bien, très bien). D'autre part, nous disposons également d'informations sur les établissements comme leur statut (privé, public), la part de redoublants et de professeurs titulaires. Après un travail de nettoyage des données, nous gardons 4076 observations des élèves et candidats au DNB en 2018. Nous retirons par exemple les individus inscrits en niveau de

¹⁶ Rapport d'activité des établissements publics d'enseignement de la NC (2018), Vice Rectorat.

troisième pour le diplôme, mais qui sont en centre de détention pour mineurs. Pour mesurer la réussite scolaire des jeunes individus, nous examinons le résultat au DNB. Comme pour le chapitre 2, nous considérons que la réussite au DNB n'est pas obligatoire pour poursuivre sa scolarité, et que s'intéresser aux deux catégories d'élèves qui réussissent le mieux, permet de comprendre ce qui peut favoriser la réussite scolaire. Nous choisissons d'examiner les effets de pairs en créant une variable dichotomique indiquant la réussite au DNB avec la mention très bien ou bien versus les autres résultats (refusé, admis, admis avec mention assez bien). Notre variable dépendante correspond alors au niveau que nous qualifions ici de « très bonne » réussite au collège.

4.3.2. Mesurer les effets des environnements : le modèle multiniveau

Selon Bressoux (2010), modéliser les effets de l'environnement sur les élèves revient à traiter des données spécifiques à des niveaux d'environnement différents. Certaines données sont relatives à un niveau individuel, ce sont celles du premier niveau. D'autres variables concernent les différents environnements et constituent alors des caractéristiques globales ou agrégées, puisque ces niveaux regroupent plusieurs individus (par exemple une famille, un quartier, ou une classe). Les variables agrégées relatent le caractère non substituable des individus du groupe : changer un seul membre du groupe revient à modifier la caractéristique agrégée de ce groupe, même si elle peut parfois être mineure. Ces variables agrégées révèlent des effets de composition, également nommés effets de contexte.

Notre objectif est de mesurer l'effet des pairs au sein de la classe et de l'établissement sur la réussite scolaire des jeunes. Pour notre étude, il aurait été possible d'estimer des modèles *probit* ou *logit*. Or nous devons tenir compte du fait qu'il s'agit de données hiérarchisées et emboîtées. Nous supposons également que la réussite scolaire des jeunes de classe de 3^e peut différer selon les contextes des classes et des établissements. Ces différences peuvent être reliées aux environnements sociaux-économiques au seins desquels les élèves évoluent. Les observations partageant un même environnement (classe ou établissement) sont considérées comme corrélées. Les modèles multiniveaux permettent de tenir compte de cette structure emboîtée et hiérarchisée de nos données, tout en intégrant l'analyse d'effets des différents environnements sur la réussite scolaire, notamment sur lesdits effets de pairs au sein des classes et établissements. En réponse à ces spécificités, nous utilisons des modèles multiniveaux (Leckie *et al.*, 2012 ; Givord et Guillerm, 2016 ; Bressoux, 2007 ; Anderson, Kim et Keller, 2014). Ces modèles également appelées modèles hiérarchiques linéaires sont une extension de la régression multiple ordinaire. Les modèles multiniveaux présentent l'intérêt de faciliter l'étude simultanée d'au moins deux niveaux d'analyse.

Une telle stratégie économétrique permet de distinguer les effets liés à la composition des classes et établissements, de ceux proprement liés aux caractéristiques des élèves sur la réussite scolaire. Nous exploitons des données disponibles et regroupées en 3 niveaux : le niveau 1 correspond aux élèves ; le niveau 2 correspond aux classes ; et le niveau 3 correspond à l'établissement scolaire. Chaque niveau apporte une dimension particulière à notre analyse. Cependant, ce modèle ne permet pas d'identifier un effet causal car les élèves ne sont pas distribués aléatoirement dans les établissements, et nous ne disposons pas d'information quant à la distribution dans les classes.

Un modèle logistique multiniveau est utilisé. Dans ce type de modèle, la constante n'est pas le même d'une unité à l'autre (classes, établissements), ce qui répond à notre objectif de comprendre dans quelle mesure la variable expliquée varie entre les unités.

Nous estimons la probabilité d'être admis au DNB avec la mention B ou TB. Nous modélisons la probabilité d'observer l'occurrence 1 de la variable dépendante y conditionnellement aux covariables. Dans le cas de données non groupées, nous supposons que :

$$P(y_i) = G(\beta_0 + x_i\beta)$$

Où y_i représente la variable binaire dépendante décrite plus haut et sa mesure pour le $i^{\text{ème}}$ individu ; x_i est un vecteur de variables indépendantes mesurées pour chaque individu i ; et G correspond à la fonction de répartition de la loi logistique.

Dans le cas de données hiérarchisées, la modélisation multiniveau émane directement de ce modèle binaire classique. Le modèle multiniveau logistique peut alors s'écrire dans notre cas :

$$P_{ijk} = (x_{ijk}, x_{jk}, x_k, \alpha_k, \alpha_{jk}) = G(\beta_0 + x_{ijk}\beta_1 + x_{jk}\beta_2 + x_k\beta_3 + \alpha_k + \alpha_{jk})$$

Où x_{ijk} , x_{jk} et x_k sont des vecteurs de variables indépendantes correspondant respectivement aux premier, second et troisième niveaux. L'indice i désigne les observations de niveau 1 (les élèves), j représente celles de niveau 2 (les classes) et k celles de niveau 3 (les établissements). Les termes α_k et α_{jk} sont des effets inobservés spécifiques au second niveau et troisième niveaux. Le modèle peut aussi s'écrire en faisant apparaître la variable latente :

$$y_{ijk}^* = \beta_0 + x_{ijk}\beta_1 + x_{jk}\beta_2 + x_k\beta_3 + \alpha_k + \alpha_{jk} + \varepsilon_{ijk} \quad (1)$$

$$y_{ijk} \begin{cases} 1 & \text{si } y_{ijk}^* \geq 0, \\ 0 & \text{sinon} \end{cases}$$

Les termes $\alpha_k + \alpha_{jk} + \varepsilon_{ijk}$ correspondent aux termes inobservés qui sont décomposés en un terme individuel ε_{ijk} , un terme α_{jk} commun à tous les individus de la même classe, et α_k un terme commun à tous les individus du même établissement. Ils somment des effets des variables inobservées affectant

tous les individus de la classe et du même établissement. Comme pour un modèle *logit*, ε_{ijk} représente le terme d'erreur suivant une distribution logistique.

4.3.3. Endogénéité

Notre analyse est exposée à différents problèmes d'endogénéité qui peuvent entraîner certains biais dans l'estimation des coefficients. On parle d'endogénéité lorsqu'une des variables explicatives est corrélée au terme d'erreur. L'endogénéité apparaît lorsqu'il existe une erreur de mesure des variables, lorsqu'une variable est omise (hétérogénéité inobservée), ou qu'une variable explicative dépend de la variable expliquée (simultanéité).

Concernant les modèles multiniveaux à effets aléatoires, il est important de noter qu'ils reposent sur une hypothèse forte : les variables explicatives de chaque niveau ne doivent pas être corrélées avec les termes aléatoires de l'autre niveau. L'absence de biais et la convergence des estimateurs de ces modèles reposent sur cette hypothèse d'exogénéité des facteurs de régression. Cependant dans notre cas, nous pouvons imaginer que certaines caractéristiques non observables des unités aux deux niveaux supérieurs (classes et établissements), reléguées aux termes d'erreur, soient corrélées avec les caractéristiques individuelles observables x_{ijk} . Aussi, il est raisonnable de penser que les ménages (et ainsi les élèves) les plus aisés choisissent les établissements avec la meilleure réputation, par exemple. Or la réputation est un facteur inobservable dans nos données. La réussite d'un élève s'expliquerait par les caractéristiques des parents, mais également par la qualité du collège, et il serait difficile de distinguer ces deux effets. Une façon de prendre en compte ce problème est d'estimer un modèle qui tient compte explicitement de cette possible corrélation entre variables observables des élèves et caractéristiques inobservables des groupes.

Les problèmes d'endogénéité n'ont reçu que peu d'intérêt dans la littérature économétrique à propos des modèles multiniveaux. En effet la littérature théorique sur la stratification en niveaux apparaît dans les années 1990 (Epple et Romano, 1998 ; Epple, Romano et Siegh, 2006 ; Nechyba, 2003), et celle concernant la prise en compte de l'endogénéité dans les modèles multiniveaux est très récente. Nous pouvons citer les travaux de Kim et Frees (2007), Hanchane et Mostafa (2012) ou encore Benbiga *et al.* (2012).

Pour parer aux problèmes d'endogénéité, des méthodes économétriques ont été développées, comme l'utilisation de variables instrumentales. Cette méthode est relativement délicate : elle repose sur le choix d'instruments supposés non corrélés avec les variables indépendantes et les résidus. Nous ne disposons pas de donnée permettant l'utilisation d'un instrument. Comme le font initialement Hanchane et Mostafa (2012) puis Dieng (2017), nous adoptons l'approche de Mundlak (1978), utilisée généralement pour les estimations des données de panel ou les modèles multiniveaux, dont les

structurations des données sont assez proches l'une de l'autre. Ils proposent la correction du problème d'endogénéité en introduisant dans l'équation à estimer, la moyenne des variables individuelles pour chaque établissement. L'introduction de moyennes individuelles au niveau de l'établissement permet de tenir compte de l'hétérogénéité non observée des variables non constantes dans la hiérarchie des unités (dans le temps, pour les données de panel). (Voir Trognon, 2003, Hanchane et Mostafa, 2012, pour une explication détaillée). Cette approche est pertinente pour traiter les biais d'endogénéité causés par la corrélation entre l'erreur d'estimation du niveau établissement et les variables explicatives des variables individuelles.

4.4. Effets de pairs et de contextes : Résultats

Dans cette section nous présentons les données avec des statistiques descriptives, puis les résultats économétriques.

4.4.1. Statistiques descriptives

Le tableau 15 présente les résultats au DNB en NC en 2018. Le taux de réussite au DNB est de 77%, environ 3% des inscrits ne se sont pas présentés à l'examen. Les élèves refusés représentent 20 %, et la part la plus conséquente, celle des « admis » sans mention est de 26.8 %. La part des « admis avec mention » diminue en fonction des différents niveaux de mention. Ils sont 30% à réussir avec mention Bien ou Très bien. Les filles réussissent mieux que les garçons (42.05 % contre 34.62 %, toutes catégories « Admis » confondues). Concernant la « très bonne réussite », elles sont 18.6 % à obtenir une mention Bien ou Très bien, contre 11.65 % chez les garçons. La province Sud recense presque trois quarts des élèves de troisième et près de 56 % des admis toutes catégories confondues. Plus de trois quarts des élèves sont inscrits dans le secteur public. Concernant le lieu de naissance, plus de 82% des élèves natifs de NC et 8.6% de France métropolitaine. Les élèves nés en Polynésie Française (Poly.), au Vanuatu (Van.) et à Wallis et Futuna (WF) représentent respectivement moins de 1% de la population étudiée.

Tableau 15 : Résultats au DNB en NC selon le genre, la province et le statut d'établissement et le lieu de naissance en 2018

			Absent	Admis	Admis AB	Admis B	Admis TB	Refusé	Total
		Fréq.	137	1093	799	726	507	814	4076
		%	3.36	26.82	19.60	17.81	12.44	19.97	100
Genre	Fém.	Fréq.	51	519	437	417	341	308	2073
		%	1.25	12.73	10.72	10.23	8.37	7.56	50.86
	Mas.	Fréq.	86	574	362	309	166	506	2003
		%	2.11	14.08	8.89	7.58	4.07	12.41	49.14
Province	Nord	Freq.	29	224	163	108	43	169	736

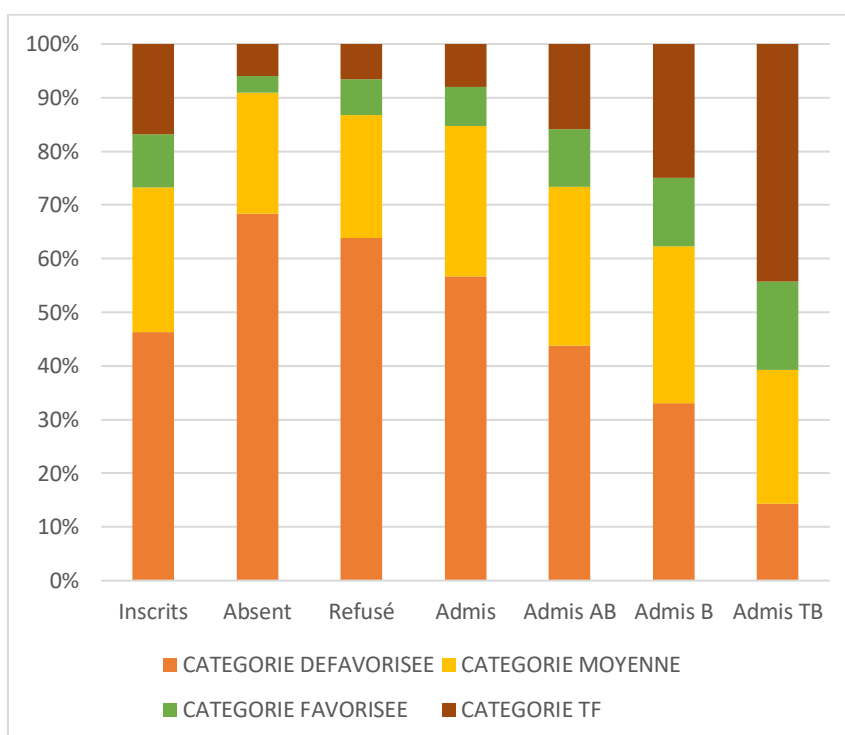
		%	0.71	5.50	4.00	2.65	1.05	4.15	18.06
	Sud	Freq.	98	746	531	555	448	575	2953
		%	2.40	18.30	13.03	13.62	10.99	14.11	72.45
	Iles	Freq	10	123	105	63	16	70	387
		%	0.25	3.02	2.58	1.55	0.39	1.72	9.49
Statut étab.	Privé	Freq	26	293	215	170	107	163	974
		%	0.64	7.19	5.27	4.17	2.63	4.00	23.90
	Public	Fréq.	111	800	584	556	400	651	3102
		%	2.72	19.63	14.33	13.64	9.81	15.97	76.10
Lieu de Naiss	Autre	Freq	16	87	57	47	26	45	278
		%	0.39	2.13	1.40	1.15	0.64	1.10	6.82
	France	Freq	10	33	61	106	131	12	353
		%	0.25	0.81	1.50	2.60	3.21	0.29	8.66
	NC	Freq	104	947	670	556	348	744	3369
		%	2.55	23.23	16.44	13.64	8.54	18.25	82.65
	Poly.	Freq	3	6	4	8	2	5	28
		%	0.07	0.15	0.10	0.20	0.05	0.12	0.69
	Van.	Freq	0	6	3	3	0	1	13
		%	0	0.15	0.07	0.07	0	0.02	0.32
	WF	Freq	4	14	4	6	0	7	35
		%	0.10	0.34	0.10	0.15	0	0.17	0.86

Source : Vice Rectorat, Calcul de l'auteure

Concernant l'origine sociale des élèves, la figure 20 présente la répartition de l'origine sociale des élèves (selon la catégorie socioprofessionnelle du responsable de l'élève) aux différentes catégories de résultats du DNB en 2018. Les catégories de professions du responsable ont été regroupées en quatre modalités par le Vice Rectorat : Défavorisée, moyenne, favorisée et très favorisée (voir Annexe 10 pour la table de passage de la profession à la catégorie sociale).

Si on n'observe que peu de différence entre la catégorie Refusé et Admis, à mesure que le niveau de mention augmente pour le diplôme, la part d'élèves issus de la catégorie très favorisée augmente, et inversement pour la catégorie défavorisée. Les élèves issus d'un milieu Très favorisé représentent 7 % des Refusés contre 44.3 % chez les admis avec mention TB. La catégorie sociale moyenne est stable entre 22 % et 30 % dans chaque résultat.

Figure 20 : Répartition des CSP par résultat au DNB en 2018



Source : Vice Rectorat, Calcul de l'auteure

Les élèves d'origine sociale défavorisée représentent 63.8 % des candidats refusés contre 14.3 % chez les admis avec mention TB.

Nous utilisons le modèle multiniveau pour estimer la probabilité de réussir avec la mention bien ou très bien au DNB. Les variables explicatives sont regroupées en trois catégories : les caractéristiques de l'élève, de la classe et de l'établissement.

4.4.2. Estimations

Nos données sont constituées en 3 niveaux pour la stratégie par modèle multiniveau, composé comme suit (Tableau 16) :

Tableau 16 : Répartition des unités dans chaque niveau hiérarchique par provinces

		NC	PS	PN	PI
Niveau 1	N élèves	4000	2953	736	387
Niveau 2	N classes	228	191	23	14
Niveau 3	N établissements	55	28	17	10

L'analyse économétrique consiste à estimer des équations de performances scolaires, le niveau de réussite à un diplôme, à trois niveaux. La probabilité de très bien réussir au DNB est estimée, en tenant compte de variables attribuées à 3 niveaux différents. Le premier niveau représente les caractéristiques de l'élève et de son environnement social (niveau élève). Le second niveau fait ressortir les effets de contexte des classes avec les caractéristiques de leurs compositions (niveau

classe). Le troisième niveau est relatif au contexte de l'établissement avec les caractéristiques de la composition des établissements (niveau établissement).

Le tableau 18 présente les résultats d'un modèle de régression logistique simple, et les résultats des estimations logistiques multiniveaux. Le modèle 0 correspond au modèle multiniveau « vide ». Les modèles 1, 2, 3 intègrent successivement les caractéristiques relatives aux différents niveaux.

Le modèle « vide » est inconditionnel dans le sens qu'aucune variable explicative n'y est intégrée. La comparaison de la variance au niveau des groupes avant et après l'introduction de variables individuelles, de la classe et de l'établissement, permet de quantifier la part que représentent les effets dus à la décomposition de la variance dans la variabilité inter groupes. Il consiste à estimer la variance du phénomène, ici le résultat de l'élève au diplôme, en faisant une répartition de cette dernière sur les différents niveaux structurants de nos données.

La décomposition de la variance en effets aléatoires permet une estimation de la variance intergroupe par rapport à la totalité de la variance. Comme dans le cas d'une estimation logistique simple, ce ne sont pas les coefficients qui sont directement commentés, mais leurs signes.

Concernant la partie aléatoire, ce sont les variances résiduelles à chaque niveau de groupes et pour chaque modèle qui sont considérées. Nous avons alors une idée de la contribution de l'ajout d'un modèle par rapport au précédent sur la variance intergroupe. En premier lieu, nous observons que la variance interclasse est systématiquement supérieure à celle inter-établissement, quel que soit le modèle aléatoire et le niveau inclus (Tableau 18). Concernant l'évolution de la variance inter-établissement, elle est de 0.312 pour le modèle vide et atteint 0.182 avec les variables des caractéristiques individuelles. Elle diminue ici de 42% (tableau 17), puis ne varie plus entre les modèles 1 à 3. Il existe une variance importante entre les classes, mais la prise en compte des caractéristiques individuelles, et de surcroît celle de la composition de la classe la fait diminuer considérablement. Concernant la variance entre établissement, c'est la prise en compte des caractéristiques individuelles des élèves qui la rend pratiquement nulle.

Tableau 17 : Proportion de réduction de la variance

	Modèle 0 à modèle 1	Modèle 1 à 2	Modèle 2 à 3
	$\frac{\sigma^2_{M_0} - \sigma^2_{M_1}}{\sigma^2_{M_0}}$	$\frac{\sigma^2_{M_1} - \sigma^2_{M_2}}{\sigma^2_{M_1}}$	$\frac{\sigma^2_{M_2} - \sigma^2_{M_3}}{\sigma^2_{M_2}}$
Inter-classe	0.29	0.53	0.03
Inter-établissement	0.42	0.00	0.003

Globalement pour la partie aléatoire de l'analyse, les résultats montrent que les variances de niveau classe et de niveau établissement diminuent à mesure que le modèle évolue. Pour les classes, la

variance passe de 0.534 à 0.378 entre le modèle vide au modèle incluant les variables des caractéristiques liées aux élèves (niveau 1), à 0.178 puis 0.172 lorsque sont introduites les variables de contextes classe (niveau 2) puis de l'établissement (niveau 3). L'ajout de caractéristiques de niveau 1, fait diminuer la variance résiduelle de 29%, puis l'ajout des variables de contexte classe la font diminuer de 53 %. On constate que la différence de variance interclasse comme celle inter-établissement entre les modèles 2 et 3 est quasiment nulle (tableau 17).

Pour l'analyse de la partie fixe, nous nous intéressons d'abord aux caractéristiques relatives aux élèves (niveau 1), avec le genre, l'âge, le lieu de naissance et l'occupation du responsable. D'après les résultats des modèles, être un garçon (par rapport au fait d'être une fille) et avancer dans l'âge affectent négativement et significativement la probabilité de réussir avec la mention bien ou très bien au diplôme. Concernant le lieu de naissance, les élèves nés en France métropolitaine (hors DOM-TOM) et comparativement aux élèves en NC, ont une probabilité positive et significative de très bien réussir au DNB. Concernant l'occupation du responsable de l'élève, avec catégorie de référence « Profession intermédiaire », les enfants de cadres ont une probabilité significative et positive de très bien réussir. Pour les enfants d'employés, ouvriers, inactifs ou indéterminés, leurs chances sont négatives et significatives.

Au niveau 2, celui qui concerne les effets de contexte-classe, nous avons des variables sur la composition de la classe avec la part d'élèves « Très bons » dans le groupe classe et les parts d'élèves en fonction des lieux de naissance, et également une variable sur la taille de la classe, mesurée par le nombre d'élèves. Le fait d'être en contact une proportion plus élevée d'élèves qui réussissent très bien, augmente positivement la probabilité de réussir très bien pour les pairs. On assimile ce résultat aux effets de pairs au sein des classes. La taille de la classe a également un effet positif bien que le coefficient soit significatif à 10%. Ici, partager un contexte classe avec des élèves nés hors de NC, quel que soit le lieu, n'a aucun effet significatif sur notre variable dépendante.

Au niveau de l'effet établissement, nous disposons des variables sur le statut du collège (privé ou public), la part d'élèves de PCS défavorisées et très favorisées, la part d'élèves non redoublants et celle d'enseignants titulaires. Finalement c'est le statut qui est le seul facteur significatif sur ce niveau : le statut public (contre privé) affecte négativement (au seuil de 5%) les chances de réussir très bien. La composition du collège, qu'elle soit pour les élèves (être en contact avec des élèves issus de PCS défavorisées ou favorisées, et redoublants ou non) ou pour l'équipe pédagogique (le fait d'être en contact avec des enseignants titulaires) n'a pas d'effet significatif.

Nous montrons que c'est au premier niveau, celui des caractéristiques individuelles que les effets sont les plus significatifs. Les résultats sur l'effet du genre, et de l'âge entrent en accord avec d'autres études

et le chapitre 3, de même que le statut du responsable de l'élève. Le lieu de naissance est intéressant : les enfants nés en France métropolitaine et comparativement à ceux nés en NC, ont significativement plus de chances de mieux réussir au DNB (ils représentent moins de 9% de la population). La part d'élèves nés en NC est d'environ 82 %.

S'agissant des effets de contexte (classes, établissements), nous mettons en évidence l'existence d'effets de pairs au niveau de la classe. Partager un contexte de classe avec une part plus élevée de bons élèves augmente significativement les chances de réussite de l'élève. Ce résultat est assimilé aux interactions entre élèves de la même classe. De plus, la variance interclasse diminue lorsqu'on intègre les variables de niveau 2. Ce phénomène est amplifié pour la variance inter-établissement. La variance interclasse diminue de 53% lorsque les effets classes sont ajoutés, et devient quasiment nulle pour la variabilité entre les établissements. Autrement dit, si la variance en tenant compte seulement des caractéristiques individuelles est relativement importante, l'ajout de variables d'effets-classe vient largement diminuer la variabilité entre les classes. Elle reste pratiquement stable après l'introduction des effets établissements. Nous pouvons dire qu'il existe un effet classe important dans la réussite scolaire en classe de troisième, et comparativement que la variabilité des établissements est plus faible.

Tableau 18 : Résultats des estimations logistique simple et logistique à effets aléatoires

	Modèle Logit simple		Modèle Logistique à effets aléatoires							
	Coeff	Std. Erreur	0 Coeff	Std. Erreur	1 Coeff	Std. Erreur	2 Coeff	Std. Erreur	3 Coeff	Std Erreur
Constante	9.439***	0.814	-1.234***	0.119	17.943***	1.372	16.265***	1.472	16.900***	1.631
Caractéristiques de l'élève										
Garçon	-0.426***	0.048			-0.768***	0.083	-0.765***	0.083	-0.754***	0.084
Age	-0.693***	0.052			-1.289***	0.097	-1.247***	0.097	-1.268***	0.099
Pays de naissance										
France	0.633***	0.085			1.182***	0.147	1.143***	0.146	1.108***	0.149
<i>Nouvelle-Calédonie</i>	<i>Ref</i>									
Wallis et Futuna	-0.169	0.273			-0.342	0.499	-0.351	0.499	-0.339	0.499
Vanuatu	0.210	0.416			0.540	0.727	0.435	0.726	0.470	0.726
Polynésie	0.388	0.270			0.757	0.472	0.677	0.471	0.699	0.471
Autre	0.146	0.118			0.234	0.193	0.194	0.199	0.233	0.207
Statut du responsable										
Agriculteur	-0.129	0.269			-0.286	0.476	-0.221	0.469	-0.167	0.476
Artisan, commerçant	-0.076	0.101			-0.079	0.169	-0.089	0.168	-0.113	0.171
Cadre	0.242***	0.092			0.417***	0.155	0.392***	0.154	0.412***	0.156
<i>Profession intermédiaire</i>	<i>Ref</i>									
Employé	-0.281***	0.082			-0.492***	0.140	-0.482***	0.139	-0.482***	0.141
Ouvriers	-0.521***	0.082			-0.943***	0.142	-0.927***	0.140	-0.910***	0.142
Retraité	-0.621***	0.174			-1.175***	0.318	-1.165***	0.315	-1.158***	0.318
Inactif	-0.597***	0.097			-1.213***	0.171	-1.159***	0.170	-1.102***	0.173
Indéterminé	-0.668***	0.149			-1.290***	0.268	-1.212***	0.267	-1.214***	0.269
Caractéristiques de la classe										
% d'élèves « très bons »	1.568***	0.251					2.167***	0.530	1.869***	0.543
Taille de la classe	0.017*	0.010					0.0367*	0.020	0.045*	0.023
% d'élèves nés en :										
France	0.056	0.382					0.657	0.804	0.166	0.862
<i>Nouvelle-Calédonie</i>	<i>Ref</i>									
Wallis et Futuna	0.369	1.082					1.193	2.190	1.151	2.233
Vanuatu	-1.552	1.902					-0.860	4.007	-0.413	4.020

Polynésie	-1.259	1.243				-1.273	2.587	-0.979	2.609
Autre	0.150	0.198				0.600	0.438	0.600	0.461

Caractéristiques de l'établissement

public	-0.173**	0.075						-0.491**	0.224	
% d'élèves de PCS défavorisée	-0.002	0.002						-0.006	0.007	
% d'élèves de PCS très favorisée	0.002	0.005						0.005	0.015	
% d'élèves non redoublants	-0.004	0.003						-0.004	0.009	
% d'enseignants titulaires	0.002	0.002						0.005	0.005	
Variance inter - classe			0.534	0.147	0.378	0.120	0.178	0.0813	0.172	0.079
Variance inter-établissement			0.312	0.071	0.182	0.058	0.067	0.0511	0.065	0.054
			0.847		0.560		0.245		0.237	
-2Log Vraisemblance		4996.6		18625.60		19916.03		19993.14		19696.88

Source : A partir des données du Vice Rectorat, Calculs de l'auteure. Seuils de significativité : <0.01***, <0.05**, <0.1*

Maintenant, pour tenir compte de l'endogénéité, nous utilisons l'approche de Mundlak. Les résultats de l'estimation de la probabilité de très bien réussir au DNB avec cette méthode sont présentés dans le tableau 19.

Tableau 19 : Résultats de l'estimation par l'approche de Mundlak

Variables	Mundlak model	
	Coeff.	Std. Error
Constante	4,402	12,421
Caractéristiques de l'élève		
Garçon	-0,754***	0,085
Age	-1,289***	0,099
Pays de naissance		
France	1,116***	0,149
<i>Nouvelle-Calédonie</i>	<i>Ref.</i>	
Wallis et Futuna	-0,322	0,497
Vanuatu	0,518	0,734
Polynésie	0,723	0,473
Autre	0,242	0,214
Statut du responsable		
Agriculteur	-0,038	0,488
Artisan, commerçant	-0,087	0,173
Cadre	0,424***	0,157
<i>Profession intermédiaire</i>	<i>Ref.</i>	
Employé	-0,481***	0,141
Ouvriers	-0,911***	0,143
Retraité	-1,155***	0,319
Inactif	-1,134***	0,174
Indéterminé	-1,258***	0,273
Caractéristiques de la classe		
% d'élèves « très bons » au DNB	1,916***	0,484
Taille de la classe	0,051**	0,025
Caractéristiques de l'établissement		
public	-0,431	0,268
% d'élèves de PCS défavorisée	-0,015	0,013
% d'élèves de PCS très favorisée	0,005	0,025
% d'élèves non redoublants	-0,002	0,011
% d'enseignants titulaires	0,011	0,007
Moyennes de l'établissement		
% d'élèves masculins	-0,8	1,603
Age	0,949	0,821
% d'élèves nés en France	-0,243	2,774
% d'élèves nés en NC	<i>Ref.</i>	
% d'élèves nés à Wallis et Futuna	0,826	10,156
% d'élèves nés au Vanuatu	-6,204	18,472
% d'élèves nés en Polynésie Française	-1,101	10,02
% d'élèves nés ailleurs	0,178	0,601
% d'agriculteurs (responsable)	-6,475	6,055
% d'Artisans, commerçants (responsable)	-3,321	3,527
% de cadres (responsable)	-3,54	3,154
% de professions intermédiaires (responsable)	<i>Ref.</i>	

% d'employés (responsable)	-1,226	2,794
% d'ouvriers (responsable)	-0,073	2,181
% de retraités (responsable)	-4,808	4,394
% d'inactifs (responsables)	0,751	2,373
% de statuts indéterminés (responsable)	0,01	2,561
% d'élèves « très bons » au DNB	3,886**	1,97
Taille des classes	-0,008	0,059
Variance inter-établissement	0,206	0,095
Observations		4 000

Source : A partir des données du Vice Rectorat, Calcul de l'auteure. Seuils de significativité : <0.001***, <0.05**, <0.1*

Il est possible que le choix d'inscription au sein d'un établissement soit soumis à des biais d'endogénéité et l'approche de Mundlak est une alternative pour en tenir compte au moins partiellement. Des variables de moyennes au sein de l'établissement sont intégrées, et nous y observons la variance inter-établissement. Les résultats de l'estimation par cette approche confirment les résultats des estimations à effets aléatoires concernant les caractéristiques des élèves du modèle complet (le modèle 3 du tableau 18). Il en est de même pour les caractéristiques de la classe, quoique l'effet de la taille de la classe devient significatif à 5%. Ce résultat semble contraire à la littérature sur la taille des classes (Piketty et Valdenaire, 2006). Une piste d'explication serait que les classes au sein desquelles les élèves qui réussissent le mieux sont également celles qui comptent le plus d'élèves. En effet, il peut par exemple exister des classes à options spéciales et uniques dans l'offre scolaire, qui forme des groupes classes avec beaucoup d'élèves et qui concentre également une meilleure réussite (Sections Européennes, Classes à Horaires Aménagés Musique, etc.). Concernant les caractéristiques des établissements, une différence notable est que le statut public n'est plus significatif. Pour les variables moyennes par établissement, aucune n'est significative outre la part d'élèves « très bons » au DNB. Au final, les élèves les meilleurs sont groupés dans des environnements scolaires communs, nous observons un effet groupe-classe important, et cet effet est significativement lié à la très bonne réussite scolaire individuelle. Il existe également au niveau des établissements. En dépit des avantages de l'utilisation du modèle multiniveau, cette méthode souffre de limites liées au problème d'endogénéité. Il apparaît à peu près certain que les variables individuelles sont, au moins partiellement endogènes pour deux raisons. En premier lieu, le comportement d'un élève peut varier avec le comportement du groupe (classe, établissement) auquel il appartient. Ensuite, nous pouvons envisager que les performances des élèves (variable expliquée) influencent une ou plusieurs variables explicatives. Par exemple, n'ayant pas d'information quant à la procédure de composition des classes, nous pouvons envisager que les élèves qui réussissent le mieux sont déjà regroupés ensemble dans les classes. L'approche de Mundlak ne permet pas de résoudre ce type d'endogénéité. Nos résultats presque identiques entre les modèles sans correction d'endogénéité et avec l'approche de Mundlak

laissent, soit supposer qu'il n'existe pas d'endogénéité, soit que cette approche demeure insuffisante pour corriger les biais présents dans notre étude.

4.5. Conclusion et discussion

Dans ce chapitre, nous tentons de mettre en évidence la présence d'effets de contexte liés au système scolaire. L'effet de la composition du contexte de la classe et du contexte de l'établissement sont mesurés, en plus des caractéristiques individuelles, sur la très bonne réussite des jeunes au diplôme du brevet en Nouvelle-Calédonie.

Nous montrons dans un premier temps l'importance de l'utilisation du modèle multiniveau, à effets aléatoires pour notre cas d'étude. La nature des données hiérarchisées d'une part, et la problématique de l'étude, indiquent la nécessité d'aborder l'analyse avec ces outils. L'utilisation de modèles multiniveaux à effets aléatoires permet justement de mesurer les effets des contextes, contrairement à une régression logistique simple. Pour faire face à des problèmes d'endogénéité hypothétiques dans notre analyse, nous étayons nos résultats grâce à l'approche de Mundlak. Notre étude est faite sur l'ensemble de la population scolaire de classe de troisième en 2018 en Nouvelle-Calédonie.

Nos résultats révèlent l'importance des effets de contexte, mais c'est surtout vrai pour le niveau classe. Nous considérons ici qu'il s'agit des effets de pairs. S'il est possible de faire des liens avec l'analyse du chapitre 3 sur la ségrégation urbaine, la stratégie adoptée ne permettait pas de considérer nos résultats comme des effets de pairs à proprement parler, compte tenu de la méthode utilisée. Pour ce chapitre, nous montrons qu'un élève augmente ses chances de très bien réussir au premier diplôme de l'enseignement français lorsqu'il partage son environnement classe avec une part plus élevée de très bons élèves. Cela alors même que les variables liées aux effets de composition de l'établissement comme la part d'enseignants titulaires ou d'élèves issus de catégories socioprofessionnelles défavorisées n'ont pas d'effets significatifs. Cela rejoint les travaux de Burke et Sass (2013) qui trouvent des effets de pairs détectables seulement au niveau de la classe, suggérant que cette échelle semble être plus pertinente que celle de l'établissement. Hoxby et Weingarth (2005) montrent que les élèves en bas de la distribution (premier décile) des scores initiaux tirent profit de l'apport des élèves d'un niveau légèrement supérieur (deuxième ou troisième décile). Aussi, dans notre étude les effets des variables individuelles telles le genre et la catégorie sociale d'origine confortent les résultats d'autres recherches sur les performances scolaires. La réussite au brevet est également sensible au lieu de naissance, comme pour le chapitre 3 : un enfant né en France métropolitaine a plus de chance de très bien réussir qu'un élève natif de la Nouvelle-Calédonie. Par ailleurs, il est mis en évidence que les effets de composition au niveau de l'établissement ou de la classe selon le lieu de naissance n'ont pas d'effets significatifs. Autrement dit, partager un environnement scolaire avec un élève né en France

métropolitaine n'a pas d'effet sur ses camarades, alors même que ce facteur est significatif dans les caractéristiques individuelles.

Une piste intéressante aurait été d'effectuer des estimations pour chacune des 3 provinces et de les comparer pour comprendre éventuellement d'autres effets des contextes locaux. Le nombre restreint d'unités de niveau 3 (établissement) n'a pas rendu possible cette piste. Par ailleurs si la méthode utilisée nous permet de tenir compte de la structure emboîtée des données, elle ne nous permet pas d'identifier les différents types d'effets de pairs (endogènes, corrélationnels, exogènes). Une autre limite de notre travail réside dans le fait que nous n'avons pas d'information sur la procédure de composition des classes. Il est raisonnable de penser que les établissements regroupent les élèves qui réussissent le mieux, et ceux qui réussissent moins bien par ailleurs.

Dans la poursuite de ce travail, une nouvelle piste est envisagée (Chung et Sari, 2021) pour identifier les différents types d'effets de pairs en suivant une stratégie d'identification proposée par Bramoullé *et al.* (2009). Nous retenons une procédure GS2SLS pour estimer les effets des pairs sur la réussite scolaire. Nos résultats confirment l'existence de certains effets endogènes (la réussite d'un élève dépend de celle des autres), mais montrent une faible influence des effets exogènes (les caractéristiques socio-économiques des pairs). Nous trouvons également certaines différences entre les élèves des provinces du Nord et du Sud, qui sont caractérisées par des compositions de groupes ethniques différentes.

Ces résultats sont d'autant plus importants que les écarts de réussite scolaire se creusent en avançant dans les niveaux de diplômes. De plus, nous nous intéressons au moment où les élèves des territoires français terminent le collège unique. Aucune distinction de filière n'est faite avant, et l'orientation dans les filières professionnelles, technologiques ou générales s'effectue à cet instant. Le moment de la fin du collège, caractérisé par le DNB, est un moment charnière dans les possibilités et les choix des futurs parcours scolaires. Les élèves qui réussissent très bien à ce niveau de diplôme auront beaucoup plus de choix dans les voies de poursuite. Cela est d'autant plus vrai que la Nouvelle-Calédonie souffre de congestion dans certaines filières post-troisième. Plus largement, nos résultats suggèrent qu'une composition hétérogène des classes et des établissements selon la réussite scolaire est favorable à la réussite des pairs. Nous ne disposons pas d'information quant aux modalités de composition des classes, s'il existe une directive commune réglementaire ou si les établissements peuvent le faire librement. Il serait intéressant de pouvoir en savoir davantage, pour proposer des améliorations localisées, mais également de disposer dans les bases de données d'informations sur les options (latin, sport, musique) et les langues pour affiner les résultats.

Les chapitres 3 et 4 ont respectivement permis l'étude de la politique publique de la carte scolaire dans le Grand Nouméa, et de la composition des classes et des établissements scolaires sur l'ensemble de la Nouvelle-Calédonie. Nous nous sommes intéressés spécifiquement aux performances scolaires de la fin du collège en classe de troisième, avec comme indicateur, le résultat au DNB. Un moment caractéristique du niveau de classe de troisième constitue le « Stage découverte ». Cette politique publique a pour objectif de favoriser l'insertion de l'élève dans le monde professionnel. Le prochain chapitre étudie la discrimination ethnique dans l'accès aux stages découverte en Nouvelle-Calédonie.

Chapitre 5 : Accès aux Stages de Troisième, une Recherche Expérimentale

Chapitre 5 : Accès aux Stages de Troisième, une Recherche Expérimentale

5.1. Introduction

Les politiques publiques éducatives en lien avec le monde professionnel se sont fortement développées au cours de ces trente dernières années pour deux raisons principales : un chômage des jeunes structurellement élevé, et une demande sociale de démocratisation de l'éducation. Les filières professionnelles captent aujourd'hui 40% des jeunes au sortir du collège en France métropolitaine (44% en Nouvelle-Calédonie en 2019) et il existe des différences notables dans la répartition des publics entre les filières générales, technologique, et les filières professionnelles. Le niveau de difficultés scolaires, le genre, l'origine sociale, migratoire ou ethnoculturelle des élèves sont corrélés aux différentes filières. L'enseignement professionnel reste la principale orientation des catégories sociales les moins favorisées. En France métropolitaine, en 2007, 60% des enfants d'ouvriers non qualifiés sont orientés en voie professionnelle, contre 11.6% chez les enfants de cadres (sur le panel de 2007, DEPP – MEN, Di Paola *et al.*, 2016). En Nouvelle-Calédonie en 2019, 51.9 % des garçons sont orientés en voie professionnelle, contre 36 % des filles. En 2020, 50% des enfants d'employés et d'ouvriers sont admis au baccalauréat professionnel, ils sont 15% des enfants de cadres (Chapitre 1).

L'Ecole s'est aujourd'hui dotée d'une multitude d'actions et programmes visant à mettre en relation la sphère éducative et le monde économique, avec pour mission de favoriser l'entrée des jeunes sur le marché du travail. Nous testons l'hypothèse que les objectifs de ces politiques éducatives favorisent effectivement les relations avec le marché du travail et l'accès à l'emploi. En effet, l'accès à l'emploi dépend des caractéristiques de l'offre (les profils des individus, le capital humain), de la demande (Thurow, 1975) et de formes institutionnelles (Granovetter, 1985). Les caractéristiques sociodémographiques des individus, la prise en compte des réseaux mais également les discriminations conditionnent les inégalités d'accès à l'emploi. Plusieurs études (Duguet *et al.*, 2010 ; Edo et Jacquemet 2013 ; Valfort, 2017) montrent l'existence de discriminations selon l'origine (sociale, migratoire, ethnique), la sensibilité religieuse, le lieu de résidence, le genre, etc. dans l'accès à l'emploi en France. Si de telles discriminations sont présentes sur le marché du travail, on peut alors se demander si elles existent dès, et par l'Ecole, notamment au prisme des politiques de formation initiale professionnelles. La séquence d'observation en milieu professionnel nommée couramment « Stage découverte » est une politique éducative qui permet la mise en contact et la rencontre de l'élève et du monde professionnel dès la fin du collège en classe de troisième. Ainsi tous les élèves du système

éducatif français passent nécessairement par ce moment « professionnel », même si leurs orientations et parcours post-collège n'ont pas vocation à l'être (filière générale par exemple).

Compte tenu des inégalité ethniques d'accès aux diplômes (cf. chapitre 2) et sur le marché du travail calédonien (Ris, 2013 ; Gorohouna, 2011), cette séquence d'expérience professionnelle apparaît comme une occasion pertinente de tester la potentielle discrimination d'accès aux stages et au monde professionnel dès le plus jeune âge en Nouvelle- Calédonie. Le marché de l'emploi calédonien est marqué par de fortes inégalités ethniques. En 2019, le taux d'emploi de la population kanak est de 51.1% alors que celui de l'ensemble de la population en Nouvelle-Calédonie est de 58% (ISEE, 2020b). Par genre, les écarts selon l'ethnie sont moins marqués pour les femmes que pour les hommes. Les femmes Kanak présentent un taux d'activité en retrait de 3.3 points par rapport au taux féminin global, alors qu'il est de 6.7 points pour les hommes. Pour Gorohouna et Ris (2013), la probabilité d'être en emploi pour un Kanak est plus faible que pour un non Kanak (moins 6.6 points de pourcentage). En utilisant la méthode de décomposition de Blinder (1973) et Oaxaca (1973), ces auteurs montrent également que 44 % des différences du statut sur le marché de l'emploi sont dues à des caractéristiques omises, des variables inobservées, des préférences ou des discriminations. Par ailleurs, deux recherches expérimentales ont mis en évidence la présence de discrimination ethnique à l'encontre des Océaniens, Kanak et Wallisiens, sur le marché immobilier de location (Bunel *et al.*, 2019 ; Chareyron *et al.*, 2019) du Grand Nouméa, qui concentre 73% des emplois en 2019.

Nous nous questionnons alors sur la possibilité d'une discrimination ethnique lors de la recherche de stage par les élèves dans le cadre scolaire.

Nous testons la discrimination ethnique par une recherche expérimentale lors de la recherche de stage « Découverte » en Nouvelle-Calédonie. Le *testing* consiste à envoyer deux candidatures similaires en tous points hormis l'origine ethnique signalée par le patronyme, et à comparer les taux de réponses entre les candidats. Pour cette partie de la thèse, nous créons une base de données sur les entités professionnelles contactées, et leurs réponses aux candidatures en fonction de notre variable d'intérêt, l'origine ethnique.

Cette étude est originale puisque nous questionnons la discrimination ethnique sur le marché du travail dans le cadre d'une politique éducative. Nous mettons en évidence la présence d'effets collatéraux, à l'opposé des objectifs de la politique éducative. Si l'objectif des stages et des cursus professionnels est la facilitation de l'insertion sur le marché du travail, nous montrons que d'autres effets, comme la discrimination selon l'origine existe dans l'accès aux stages. Ces effets entrent donc en contradiction avec les finalités de la politique éducative, et vont même accentuer les difficultés dans l'accès au marché du travail pour un certain groupe. En somme, ce travail s'inscrit également dans une

réflexion plus globale sur la place de la formation professionnelle dans l'institution scolaire, et des inégalités structurelles qui peuvent la marquer.

Nous abordons dans la section suivante les actions, modalités et enjeux de l'insertion professionnelle au regard de l'institution scolaire et développons en particulier la politique du stage. Nous décrivons également le stage découverte, séquence d'observation mobilisée pour l'élaboration de notre étude empirique. La section 3 décrit les théories économiques de la discrimination, et la méthodologie expérimentale du *testing*. La section 4 présente notre étude empirique : le protocole et les résultats de l'expérimentation. La section 5 conclue.

5.2. L'Ecole et la voie professionnelle initiale

Cette section décrit l'appareillage institutionnel actuel qui tend à soutenir les relations entre l'Ecole et le monde du travail.

5.2.1. La formation professionnelle

La création du baccalauréat professionnel en 1985 constitue un tournant important, qui inscrit ce niveau de diplôme, emblématique, dans la formation professionnelle initiale et qui nécessite l'étape du stage en entreprise pour ses candidats bacheliers. La création du baccalauréat professionnel constitue également un moment décisif pour comprendre des politiques éducatives et ses conséquences sociales et économiques. L'Ecole, en adéquation avec les attentes du monde de l'entreprise, a endigué depuis trente ans et par réformes successives, un véritable appareillage de diplômes professionnels dans la hiérarchie des niveaux de formation générale (Di Paola et *al.*, 2016). De nos jours, pour le ministère de l'Education nationale, de la jeunesse et des sports¹⁷, « *les actions de découverte du monde économique et professionnel permettent aux élèves d'appréhender la diversité des métiers et des formations et les aident à élaborer leur projet d'orientation scolaire et professionnelle* ». Pour ce faire, il met en place diverses mesures en établissant des liens avec le monde économique afin de rapprocher l'Ecole du monde professionnel, et de favoriser l'insertion sociale et professionnelle des jeunes. Une liste conséquente de partenaires économiques qui s'engagent réciproquement avec l'Education nationale pour mettre en œuvre ces mesures, recense des associations, des entreprises, des organisations professionnelles.

L'Ecole constitue alors une voie privilégiée pour préparer l'insertion professionnelle au travers de différentes mesures qui ont pour finalité d'une part, d'améliorer la connaissance des métiers et d'autre part, de favoriser une meilleure orientation des parcours scolaires. Le Ministère de l'éducation

¹⁷ <https://eduscol.education.fr/850/enjeux-des-actions-de-decouverte-du-monde-professionnel>

nationale met en œuvre alors différentes actions pour favoriser les relations avec le monde professionnel :

- Les métiers et l'orientation :
 - Les actions d'information sur les métiers et formations
 - Des interventions de professionnels dans les établissements
 - La création de ressources pédagogiques
 - L'accueil d'élèves pour des visites d'entreprises
 - L'accueil des élèves dans le cadre de la Séquence d'observation en milieu professionnel en troisième
 - Un volume horaire dédié à l'accompagnement et au choix d'orientation (12 heures en classe de quatrième et 36 heures en classe de troisième ; 54 heures annuelles pour les lycéens des voies générale et technologique ; 256 heures sur trois ans en lycée professionnel)
- La formation en voie professionnelle :
 - L'accueil d'élèves de la voie professionnelle dans le cadre des périodes de formation en milieu professionnel : les élèves de CAP (12 à 14 semaines selon les modalités) et baccalauréat professionnel (18 à 22 semaines réparties sur trois années de formation) effectuent une formation en milieu professionnel (un stage) qui fait partie intégrante de leurs cursus. Ces périodes sont obligatoires et évaluées.¹⁸
- Les diplômes professionnels¹⁹ :
 - Les diplômes professionnels sont gérés par l'Education nationale et il en existe plus de 600, d'un niveau CAP, BEP, Brevet professionnel, brevet des métiers d'arts, Mention complémentaire ou BTS, des secteurs des arts, spectacles, métallurgie, industrie, sport, construction commerces, agriculture etc.
- La formation continue des adultes : les stages en entreprises pour les personnels de l'éducation nationale

En France, comme en Nouvelle-Calédonie, les différences de filières post-collèges, entre voie professionnelle et générale ou technologique se caractérisent aussi par les types de publics qui y sont orientés. Les orientations en voie professionnelle à l'issue du collège restent marqués par les

¹⁸ Article L124 du Code de l'Education :

<https://www.legifrance.gouv.fr/codes/id/LEGIARTI000029233449/2014-07-12/>

¹⁹ <https://eduscol.education.fr/774/les-diplomes-professionnels>

conditions socio-économiques, les origines ethnoculturelles et le genre des élèves. Caille (2014) montre que les chances d'accès aux lycées généraux et technologiques sont fortement liées au niveau acquis en 6ème, mais que l'origine sociale des familles reste très prégnant, toutes choses égales par ailleurs. Pour Palheta (2011), les élèves de catégories défavorisées, à notes égales au contrôle continu du DNB, sont moins ambitieux que ceux issus des catégories favorisées lorsqu'il s'agit de s'orienter vers les filières générales et technologiques. Ils s'orientent plus spontanément vers la voie professionnelle. Selon une note d'information de la DEPP- MEN (Pirus, 2013), le poids des vœux et les comportements d'auto-sélection pour les classes populaires est d'autant plus important que les conseils de classes ne corrigent pas ces biais sociaux.

5.2.2. Le stage, nouveau sésame ?

Parmi les possibilités de contact avec le monde professionnel, les stages connaissent actuellement un essor considérable et deviennent une plus-value même pour les élèves et étudiants des filières non-professionnelles. Inscrits dans les parcours de formation, ou volontairement demandés par les jeunes, cette forme de travail « non-standard » (Pinedo et O'higgins, 2018, pour l'International Labour Office) apparaît aujourd'hui comme une porte d'entrée incontournable vers le marché du travail. Du côté de la demande (les entreprises par exemple) l'apport de main d'œuvre par le vivier de stagiaires est non négligeable : ce sont des ressources humaines productives, jeunes, qui ne nécessitent pas d'engagement juridique administratif et financier aussi contraignants que des contrats de travail (sauf pour les formations en apprentissage). Au vu de la position de plus en plus importante des stages à travers le monde, l'International Labour Office (ILO) publie en 2018 une étude sur les stages et leurs résultats. Nous reprenons la définition de la Commission Européenne (2013) et de l'International Labour Office (Pinedo et O'higgins, 2018) : « *A reasonable working description is that internships involve a limited period of work experience with an employer usually lasting between a few weeks to one year (in some rare cases even longer) but which is neither part of a regular employment relationship nor a formal apprenticeship. Three distinct types of internship are typically distinguished: Internships which are linked to a course of academic study; Work experience undertaken as part of an Active Labour Market Programme; Open market internships – that is, work experience in firms or organizations which do not fall under either of the previous criteria* ».

La littérature sur les liens entre l'expérience de stage et les effets sur le marché du travail demeure peu étoffée. Pour Nunley *et al.* (2016), « *The relative absence of economic studies on the impact of internship experience on labor-market outcomes is likely due to the lack of data on internships and/or the complications associated with identification* ». Crain (2016) utilise des données quantitatives ainsi que des modèles de régression. Il montre que les stages non-rémunérés sont négativement corrélés aux salaires et aux taux d'emploi aux Etats-Unis. Nunley *et al.* (2016) utilisent des données

expérimentales pour estimer l'impact d'une spécialisation universitaire particulière et d'une expérience de stage sur les perspectives d'emploi. Bien que l'étude ne s'intéresse qu'aux offres d'emploi liées au commerce, les auteurs ne trouvent aucune preuve que les diplômés en commerce améliorent les perspectives d'emploi. En revanche, l'expérience de stage augmente le taux d'entretien de 14%. Saniter et Siedler (2014) étudient l'effet causal de l'expérience de stage des étudiants sur les choix du marché du travail et les salaires plus tard dans la vie. Ils utilisent la variation de l'introduction et de la suppression des stages obligatoires dans les universités allemandes, comme instrument pour l'accomplissement d'un stage pendant les études universitaires. Des données longitudinales provenant d'enquêtes auprès des diplômés sont mobilisées, et les résultats montrent des rendements salariaux positifs et significatifs d'environ 6 %. Ce résultat est principalement dû à une plus grande propension à travailler à temps plein et à une plus faible propension à être au chômage au cours des cinq premières années suivant l'entrée sur le marché du travail. En outre, les anciens stagiaires poursuivent moins souvent des études de doctorat. En France, Le Saout et Coudin (2015) s'intéressent à l'effet causal des stages sur les débuts de carrières des élèves d'écoles d'ingénieurs. Les résultats montrent que les stages facilitent les choix de spécialisation dans les parcours d'études des étudiants, et la rapidité d'intégration sur le marché du travail. Bonnal, Mendel et Sofer (2003) comparent l'accès au premier emploi des apprentis et lycéens. Leurs résultats montrent que le passage par l'apprentissage produit un effet positif sur la probabilité de trouver immédiatement un (premier) emploi.

En France, ces périodes d'expériences professionnelles deviennent de plus en plus fréquentes notamment dans les études supérieures, et sont également une condition à l'obtention de certains diplômes (licences, licences et masters professionnels par exemple). C'est particulièrement vrai pour les Grandes écoles ou dans la formation aux professions libérales. En effet, les périodes de stage ont vocation à aider les étudiants à faire l'expérience de la pratique de leurs domaines d'étude, mais aussi à les aider dans leurs choix d'orientations et de spécialisation. Concernant le secondaire (collèges et lycées) c'est l'Education Nationale qui formalise ces moments professionnels, et qui en donne les directives.

5.2.3. Le Stage Découverte

Nous nous intéressons à la séquence d'observation en milieu professionnel pour les élèves de classe de troisième, communément appelé le stage découverte. Il s'agit d'une mesure qui émane du ministère de l'éducation nationale de la jeunesse et des sports en 2005. C'est l'une des premières expériences du monde du travail pour les élèves. Les conditions sont applicables au regard de l'article D332-14 du code de l'éducation. D'une durée comprise entre 3 et 5 jours consécutifs ou non, la séquence d'observation en milieu professionnel est obligatoire pour tous les élèves en classe de troisième.

Ce stage peut se réaliser de manière collective ou individuelle, est conventionné, non rétribué et doit se dérouler durant le temps scolaire, en ce sens, la séquence est insérée dans les emplois du temps de l'année scolaire. Il a vocation à donner à l'élève un moment dédié à la découverte du monde économique et professionnel, permettant aussi de se confronter aux réalités du travail et d'aider au projet d'orientation. L'objectif de cette séquence est de « *développer les connaissances des élèves sur l'environnement technologique, économique et professionnel et notamment dans le cadre de l'éducation à l'orientation* »²⁰. A la fin du stage, l'entreprise établit un bilan qui sert d'évaluation de l'élève, et vient en complément du rapport de stage élaboré par l'élève. Les organismes accueillants sont divers, allant des entreprises, aux associations, aux administrations ou collectivités. Les dispositions applicables sont les mêmes pour la Nouvelle- Calédonie.

La séquence d'observation est précédée d'un temps de préparation puis d'un temps d'exploitation ou restitution, afin de valoriser cette expérience. En se référant aux quelques documents disponibles concernant le stage découverte, les moyens les plus courants pour trouver son lieu de stage sont les relations, les réseaux sociaux, les enseignants, les parents des camarades de classe, les entités présentes dans le quartier de résidence de l'élève, et les parents. L'influence du réseau des élèves semble être forte dans la démarche de recherche de stage, mais rechercher un lieu de stage hors du réseau se fait également.

A notre connaissance, il n'existe qu'une étude relative aux stages découverte en France dans la littérature, celle de L'Horty, Duguet et Petit (2012). L'étude évalue les effets d'un programme d'accompagnement à la recherche d'un stage de troisième destiné aux élèves qui résident dans des quartiers prioritaires. A partir d'une méthode expérimentale, les résultats montrent que le dispositif n'affecte pas le taux d'accès et la qualité du stage. En revanche il joue un rôle sur le choix d'orientation des élèves.

Nous ne trouvons aucune source de données pour connaître spécifiquement les canaux et moyens de trouver des stages d'insertion professionnelle au sein de l'Ecole en France métropolitaine ou en Nouvelle-Calédonie.

Cette section a décrit les relations entre le système scolaire et le monde du travail, en se focalisant sur les expériences de stage. Compris comme une forme de travail non-standard, il apparaît que les demandeurs de stage peuvent se heurter aux mêmes difficultés que les demandeurs d'emploi. Or la discrimination à l'encontre des demandeurs d'emploi issus de minorités est un phénomène mondial

²⁰ <https://eduscol.education.fr/623/sequence-d-observation-en-milieu-professionnel-pour-les-eleves-de-3e>

qui a été documenté dans le cadre du marché du travail (Bertrand and Mullainathan, 2004 ; Carlsson et Rooth, 2007 ; Oreopoulos, 2011).

5.3. Discriminations : théories et recherche expérimentale

Cette partie traite des théories et des méthodes pour mesurer la discrimination. Nous développons particulièrement la méthode expérimentale du *testing* utilisée pour notre étude.

5.3.1. Théories et mesures de la discrimination

Les diverses définitions de la discrimination relatent de la multitude d'entrées possibles à l'étude de ce thème pluridisciplinaire. En économie, la discrimination a été en premier lieu abordée aux Etats-Unis, en la rapportant au marché du travail. La théorie économique renvoie à deux types de discriminations : (i) la discrimination par le goût au sens de Becker (1957, réédition en 2010) ; et (ii) la discrimination statistique au sens de Arrow (1973b). La première s'explique par les préférences intra-groupe des agents, tandis que la seconde s'appuie sur le manque d'informations.

Pour Becker, le fait de discriminer certains groupes (ethniques, de genre, etc.) relève d'une volonté des agents (travailleurs, employeurs et/ou les consommateurs) de ne pas être en contact avec certains groupes ou populations qui leur sont différents. Dans son ouvrage paru en 1957 « *The economics of discrimination* » Becker intègre à l'étude du marché du travail une variable personnelle, celle du goût pour la discrimination. Selon son hypothèse, la sous-représentation de certains groupes d'individus sur le marché du travail (son analyse est centrée sur les Noirs Américains, mais peut être étendue à d'autres groupes comme les femmes, les personnes âgées, etc.) est due aux préférences des employeurs de ne pas se mélanger à d'autres groupes. L'employeur en tenant à distance des individus pour lesquels il éprouve une aversion, se retrouve dans une situation paradoxale. Il cherche à maximiser sa fonction de profit tout en discriminant des travailleurs potentiels, situation non -optimale et qui peut alors générer des coûts. Lorsque la concurrence augmente, il est difficile pour l'employeur de discriminer sur le marché du travail en restant compétitif. Discriminer à l'embauche réduit le nombre d'individus potentiellement correspondants au poste, et engendre des coûts supplémentaires de recherche de candidats.

Le second courant développé par Arrow (1973b) et Phelps (1972) tend à rendre compte de la discrimination intentionnelle émanant de l'employeur en la basant sur des motifs rationnels. Dans une situation d'information imparfaite, traiter deux groupes de population différemment est rationnel. Lors de la situation de recherche de travailleurs, les employeurs ne peuvent pas *a priori* connaître la productivité réelle du candidat. Ils s'appuient sur des signaux visibles et généralement facilement observables tels que le sexe ou la couleur de peau pour tenter de parer à cette incertitude. On appelle

ce comportement la discrimination en termes de croyances, ou la discrimination statistique. Dans cette théorie, le salaire est déterminé relativement à l'espérance de productivité moyenne du groupe d'appartenance du salarié. En fonction des croyances de l'employeur portées sur chacun des groupes, l'espérance de productivité est plus faible pour les groupes minoritaires en raison des représentations personnelles et sociales véhiculées.

Heckman (1998) donne une définition plus englobante. Selon lui, une situation de discrimination apparaît lorsqu'une entreprise ne réserve pas les mêmes attributs à deux travailleurs pourvus de caractéristiques productives parfaitement identiques et de caractéristiques non productives différentes.

Les études empiriques sur les discriminations s'intéressent, par exemple, aux différentiels de taux d'emploi, de salaires ou encore de niveaux de postes entre des populations de référence et des groupes potentiellement discriminés. Il s'agit de comparer des données quantitatives et / ou qualitatives de deux groupes dont l'un est potentiellement discriminé. La discrimination est analysée empiriquement selon des différents critères : le genre (Oaxaca et Ransom, 1994), l'orientation sexuelle (Laurent et Mihoubi, 2013), la situation de handicap (Mbaye, 2018), la sensibilité religieuse (Bagley et Abubaker, 2017), l'appartenance à un groupe ethnique ou culturel (Bonnal, Boumahdi et Favard, 2013 ; Carlsson, 2010), le lieu de résidence (Petit, Bunel et L'Horty, 2020), etc. De plus en plus de recherches s'intéressent également aux effets croisés de ces critères, citons notamment Bertrand et Mullainathan (2004) avec l'article « *Are Emily and Greg more employable than Lakisha and Jamal ? A field experiment on labor Market Discrimination* ». Ces études qui tentent de mettre en évidence des comportements discriminatoires portent sur différents marchés : le logement locatif, l'emploi, la vente de voitures d'occasion, et tend plus récemment à élargir le domaine d'application. C'est par exemple le cas en France, avec une étude commandée par le Défenseur des Droits sur le refus de rendez-vous et de soins médicaux. Il s'agit d'évaluer la potentielle discrimination à l'encontre des personnes vulnérables économiquement, bénéficiaires de l'Aide au paiement de Complémentaire Santé (ACS) ou de la Couverture maladie universelle complémentaire (Chareyron, L'Horty et Petit, 2019).

Il existe différentes manières de mesurer la discrimination et ces méthodologies sont utilisées par plusieurs disciplines. L'ouvrage présentant les résultats de l'enquête Trajectoires et Origines (TEO) de 2015 recense (i) les mesures expérimentales qui visent à reproduire une situation discriminatoire, avec par exemple la méthode du *testing* ; (ii) les méthodes comparant les différentiels entre les populations potentiellement discriminées et le reste de la population ; (iii) une mesure basée sur les déclarations d'individus (témoignages de discrimination) ; (iv) une mesure donnée par les relevés judiciaires ou

policiers. Ainsi, la sociologie tout comme le droit peuvent se servir de ces méthodes puisque l'étude des discriminations est au croisement de plusieurs disciplines des sciences sociales.

La littérature économique recense différentes approches pour détecter et mesurer les discriminations et Delattre *et al.* (2013) en relatent trois.

La première approche repose sur des décompositions statistiques et se fait à partir de données disponibles telles que des données administratives. La démarche consiste alors à s'intéresser à un type d'inégalité entre deux groupes, et à en interpréter la partie non expliquée comme une potentielle discrimination. Différentes méthodologies parfois très fines sont utilisées selon les données et les questions posées, dans la lignée des travaux de Blinder (1973) et Oaxaca (1973). Cette approche « indirecte » permet de mesurer l'ampleur des inégalités et de leurs évolutions dans le temps, autant que d'aider à construire des politiques publiques de réduction de ces inégalités. Nous pouvons nous référer à l'étude de Godechot (2013) ou Ris (2013).

Une seconde approche, expérimentale, se propose de détecter de manière directe l'existence de discrimination. Cette méthode a l'avantage de contrôler *ex ante* : les chercheurs construisent une situation par laquelle sont révélées les pratiques et réactions discriminatoires des agents. Ces méthodes ne permettent en général pas d'obtenir de très grands échantillons, mais les effets peuvent être contrôlés. Les écarts de réponses et de réaction des agents entre les groupes testés donnent des informations sur la discrimination, à l'aide de tests statistiques. Cette approche est davantage développée dans la sous - section suivante.

Les approches subjectives quant à elles, établissent un diagnostic des discriminations en s'appuyant sur des ressentis exprimés par les enquêtés. Si la question de la fiabilité des mesures des opinions apparaît avec ce type d'enquête, elles illustrent aussi la complémentarité des méthodes subjectives et objectives de la discrimination. On peut citer Brinbaum et Primon (2013) sur la discrimination dans les parcours scolaires, Bouvier et Jugnot (2013) ou Algava et Bègue (2006) pour les situations de santé.

Par ailleurs il existe d'autres méthodes plus rares qui s'inspirent d'une démarche d'expérience naturelle, comme Goldin et Rouse (2000) qui étudient l'effet des auditions à l'aveugle dans le processus de recrutement des musiciens des orchestres. Ils comparent le traitement des candidates avant et après l'introduction de testeurs à l'aveugle et en mesurent les différences pour mettre en évidence la discrimination liée au genre.

5.3.2. La méthodologie expérimentale du Testing, Test de correspondance, ou Audit Studies

Afin de détecter l'existence d'une discrimination, la méthode du *testing* connaît aujourd'hui un intérêt grandissant. Cette méthode particulière de l'expérimentation contrôlée a pour objectif de mettre en évidence une discrimination objective et directe vis-à-vis d'un groupe par rapport à un autre. Pour ce faire, deux profils similaires à l'exception d'une caractéristique a priori non productive candidatent. L'origine du candidat peut être signalée par la consonance du prénom et /ou du nom des candidats fictifs. Les deux profils en tous points similaires hormis le nom postulent à la même offre. Les taux de réponses positives sont comparés pour chacun des profils. De nombreuses études se servent du *testing* et mettent en évidence la discrimination dans des domaines variés : Ayres et Siegelman (1995) dans le domaine des ventes de voitures ; Wissoker, Zimmermann et Galster (1998) dans le domaine de l'assurance habitation ; l'accès au logement (Bunel *et al.*, 2019) ; à l'emploi (Neumark, 2018 ; Booth, Leigh et Varganova, 2012), etc. Concernant spécifiquement la discrimination ethnique dans l'accès aux stages, il n'existe à notre connaissance qu'une seule étude, celle de Kaas et Manger (2012), et elle utilise la méthode du *testing*. Les auteurs étudient la discrimination ethnique sur le marché du travail en Allemagne. Deux candidatures similaires sont envoyées à chacune des 528 annonces de stages pour étudiants, l'une avec un nom à consonance turque et l'autre avec un nom à consonance allemande. Les résultats montrent une différence de traitement particulièrement forte et significative dans les petites entreprises, où le candidat portant le nom allemand reçoit 24% de rappels en plus. La discrimination disparaît lorsque l'échantillon est restreint aux candidatures comprenant des lettres de recommandations, qui contiennent des informations favorables sur la personnalité du candidat. Les auteurs interprètent ce résultat comme une preuve de discrimination statistique.

La première recherche expérimentale de discrimination dans l'emploi en utilisant la correspondance écrite par paires, pour le recrutement, date de 1970 par Jowell et Prescott-Clarke (1970). Ils développent une technique pour investiguer la discrimination raciale dans l'emploi en Angleterre grâce à la correspondance écrite. L'autre méthode, développée quelques années avant consiste à envoyer directement des individus « en personne » à des entretiens (pour un logement, pour une embauche) ou par téléphone. La méthode par correspondance sera reprise pour la discrimination de genre dans l'emploi à Melbourne dans les années 1980 (Riach et Rich 1987), puis, largement utilisée depuis. Cette approche expérimentale suscite un intérêt croissant des revues scientifiques. A partir des années 1980, on retrouve ainsi des articles de Firth (1981) dans *Industrial and Labour Relations Review*, Yinger (1986) dans *American Economic Review* puis Riach et Rich (1987) dans *Australian Economic Papers*. L'intérêt pour la recherche expérimentale des discriminations explose dans les années 1990 dans de

nombreuses revues économiques, mais également par l'International Labour Office (ILO) et l'Urban Institute (UI) à Washington.

La logique est de construire un test qui contrôle parfaitement le capital humain avec des composantes tels que le niveau d'éducation, les qualifications, les compétences et l'expérience. Le seul élément discriminant des deux demandeurs d'emplois est la caractéristique testée, comme l'ethnie, l'âge ou le sexe. Selon Riach and Rich (2007), il existe deux techniques pour mettre en place cette méthode. Soit on fabrique des profils qui vont répondre à des vraies annonces d'offres d'emploi vacants ; soit on émet des candidatures (fictives) spontanées à un groupe préalablement choisi et ciblé d'employeurs potentiels. La première démarche se déroule avec des contraintes, des procédures et étapes de recrutement normales. Les taux de candidature et d'observations de l'étude sont donc dépendants de l'état du marché. La seconde méthode est plus rapide et moins contraignante puisque la seule nécessité est d'avoir au préalable ciblé et construit une liste d'employeurs à contacter.

Après avoir effectué la phase de récolte des données avec les précautions nécessaires sur l'importance des caractéristiques observables identiques sur les candidatures, il convient de traiter statistiquement les données et d'en ressortir les résultats. Riach et Rich (2002), Heckmann (1998) et de manière générale les études qui utilisent la démarche expérimentale effectuent dans un premier temps des tests de significativité sur les différences de proportions de réponses positives ou négatives. Ensuite, une estimation économétrique est généralement faite en utilisant des variables de contrôle pour approfondir l'analyse et la finesse des résultats.

Si la preuve de discrimination des recherches par *testing* est largement acceptée, il persiste néanmoins des limites à cette méthode. Heckman et Siegelamn (1993) puis Heckmann (1998), recensent des problèmes notamment dans les *testing* « en personne » lors d'entretiens pour des recrutements : les candidats doivent être identiques dans toutes les dimensions qui pourraient affecter la productivité au regard de l'employeur, excepté le critère étudié. Ainsi, toutes les caractéristiques telles que la taille, le poids, l'origine sociale perçue sont autant de critères dont l'étude doit tenir compte : dans une recherche sur la discrimination de genre, il peut être difficile de trouver un homme et une femme avec exactement les mêmes caractéristiques physiques observables. Une seconde source de contraintes repose sur le coût généralement élevé de ces études expérimentales. Le temps, les périodes, et la nécessité de recueillir des échantillons assez larges doivent être pris en compte, et de surcroît pour les *testings* en personne. D'autres limites comme le fait de prendre seulement en compte les premières étapes du recrutement (par exemple en mesurant le nombre de rappels pour un entretien), ou bien d'utiliser le nom comme facteur d'appartenance ethnique ou culturel peut poser des limites. Enfin, un critère relevé notamment dans les pays en développement repose sur le fait que ces études ne peuvent

prendre en compte les réseaux informels, comme le travail informel ou l'accès à des emplois basés sur, par exemple, les réseaux (Bertrand et Mullainathan, 2004). Il existe également des problématiques liées à l'éthique dans la pratique de *testing*.

5.4. Etude empirique : Protocole et résultats de l'expérimentation

Quelques études ont investigué la discrimination ethnique envers les populations océaniques en Nouvelle-Calédonie. Une recherche expérimentale concernant l'accès aux logements locatifs dans le Grand Nouméa (Bunel *et al.*, 2019 ; Chareyron *et al.*, 2019) utilise la méthode du *testing* entre 2015 et 2017, et montre une discrimination ethnique envers certains groupes de populations océaniques. Une autre menée en 2012 par la Ligue des Droits de l'Homme et du Citoyen de NC utilise aussi la méthode du *testing* « en personne » pour mettre en évidence les discriminations ethniques à l'entrée en boîte de nuit. Enfin la discrimination envers les Kanak sur le marché du travail est également appréhendée par Gorohouna et Ris (2013) par une approche économétrique.

Cette partie présente l'expérimentation menée dans le cadre de ce chapitre de thèse. L'objet de ce travail est de tester la présence de discriminations ethniques dans l'accès aux stages dès le plus jeune âge dans le contexte calédonien.

5.4.1. Protocole

Nous évaluons la discrimination en raison de l'ethnie à l'encontre des collégiens à la recherche de stages auprès des entités professionnelles. La méthode du *testing* par correspondance présentée plus haut est utilisée. Nous utilisons quatre profils d'individus fictifs, se distinguant seulement par leur origine ethnique signalée par la consonance de leur nom de famille. L'expérimentation menée s'intéresse au rôle de l'appartenance communautaire ou l'origine ethnique sur l'accès aux stages d'observation du milieu professionnel en classe de 3e dans l'agglomération du Grand Nouméa en Nouvelle-Calédonie. Nous créons quatre profils de candidats, en différenciant par genre. Compte tenu de l'étroitesse Ainsi deux profils féminins (un nom à consonance Européenne et l'autre nom à consonance Kanak) et deux profils masculins (un nom à consonance Européenne et l'autre nom à consonance Kanak) ont été constitués, chacun ayant un nom, un prénom, et une adresse mail de correspondance. Les quatre candidats fictifs sont scolarisés dans un même collège de l'Agglomération du Grand Nouméa, dont le public est d'origine ethnique et socio-économique est diversifiée et intermédiaire. En accord avec les dates de stages prévues réellement par l'établissement scolaire de référence, nous envoyons les candidatures spontanées des quatre collégiens fictifs 5 à 6 semaines avant la date de début de stage soit entre juillet et août 2019 pour un stage annoncé en septembre 2019. Le contexte de notre étude nous conduit à suivre la démarche des candidatures spontanées. En effet le stage découverte se déroule sur une durée maximale de 5 jours, et les élèves ne font pas appel

à des offres de stages publiées, mais à des candidatures spontanées. La recherche d'un lieu de stage incombe aux élèves et la réponse sera faite selon la volonté et la politique de responsabilité sociétale des entreprises (RSE) et entités. Les entités professionnelles accueillantes doivent effectuer plusieurs démarches pour accueillir un stagiaire, et acceptent volontairement, sans contrepartie productive, de se porter tuteur de stage, et de mettre en œuvre toutes les conditions nécessaires à l'accueil de jeunes en leur sein (personne dédiée, organisation du travail, encadrement, sécurité, assurances). Il ne s'agit pas d'un marché en tension et aucune rémunération n'est offerte.

Deux demandes d'information pour candidature au stage sont envoyées par mail à des entités professionnelles (privées, publiques ou associations) à quelques jours d'intervalle. Les demandes sont similaires en tous points :

- Le niveau de formation des candidats : classe de 3e
- L'âge des candidats : 15 ans
- L'établissement scolaire
- Les dates et durée du stage : une semaine en septembre 2019

Seul le patronyme révèle l'origine ethnique du candidat : soit un patronyme à consonance européenne, soit un patronyme à consonance kanak.

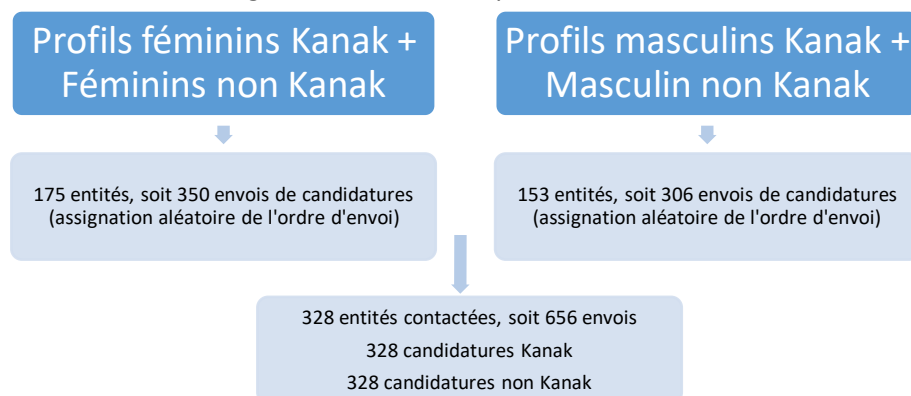
Chaque candidat fictif est doté d'une adresse mail, et d'un script particulier de demande d'information pour effectuer un stage. Au total 328 entités professionnelles sont contactées par nos 4 candidats, 175 par les profils masculins et 153 par les profils féminins, ce qui représente 656 envois de demandes d'information par mail.

Une difficulté majeure consiste à fabriquer un script qui puisse d'une part représenter réellement une candidature spontanée d'un individu de 15 ans en classe de troisième, liée par exemple à la présence de fautes d'orthographe sur le script. D'autre part, les quatre scripts ne devaient pas comporter de différences qui pourraient jouer un rôle discriminant autre que l'origine ethnique (Annexe 11).

Les entités contactées sont des entreprises privées, publiques ou des autres organismes de type associations, de tous secteurs et de tous corps de métiers, et toutes localisées dans les communes du Grand Nouméa. Les informations, notamment les contacts des entités professionnelles sont disponibles sur internet ou dans l'annuaire (papier ou web) et donc accessibles par tous. Les entités sélectionnées sont clairement répertoriées et facilement visibles sur internet, de manière à ce que les candidats puissent contacter l'entreprise et prétendre au stage sans avoir eu recours à d'autres moyens tels que les réseaux familiaux ou un accompagnement dans la recherche par l'équipe éducative. Nous utilisons des moyens tels que les réseaux sociaux, les sites internet (www.lemploi.nc)

; www.jobs.nc et sites des entreprises) pour les identifier. Une base de données est construite avec les 328 entités professionnelles contactées, et des informations telles que le statut, le type et le secteur d'activité, la localisation, la présence sur les réseaux sociaux, la présence sur le reste de la NC, la présence d'un site internet. Compte tenu de l'étroitesse du marché nouméen, il est impossible de concevoir l'envoi de quatre candidatures à une même entité. Nous avons donc réparti les entreprises en deux groupes. Pour la majorité des envois, la répartition des entreprises selon le genre s'est faite aléatoirement. Pour quelques entreprises, un choix a été effectué concernant l'envoi d'une candidature féminine ou masculine selon le type de métier pratiqué par l'entreprise. Les entités professionnelles sont réparties en deux groupes : un groupe recevant les candidatures de profils féminins et un groupe recevant les candidatures de profils masculins. Les entreprises sont différentes, il n'est donc pas possible de comparer strictement selon le genre. Les entités professionnelles de type service et aide à la personne ou centres esthétiques sont contactées par les deux profils féminins, tandis que les entités de travaux de maçonnerie ou de mécanique sont contactés par les deux profils masculins. Cette répartition a pour objectif de favoriser un maximum de réponses potentiellement positives.

Figure 21 : Schéma du protocole ASTRE



Au sein de chaque groupe d'entités différencié par genre, un tirage au sort est effectué pour attribuer de manière aléatoire l'ordre d'envoi des candidatures. Une semaine est écoulée entre le premier et le second envoi. Les réponses sont récoltées sur les boîtes mail des quatre profils. Une réponse est considérée comme négative lorsque l'entité n'a pas donné de réponse au mail, ou lorsqu'elle fait part clairement du refus ou de l'impossibilité d'accueillir le stagiaire. Une réponse est considérée comme positive lorsqu'elle est non négative : l'entité peut demander à rencontrer le stagiaire ou à avoir de plus amples renseignements, mais aussi faire part de la transmission de la demande aux services des Ressources Humaines, ou encore formuler clairement l'acceptation du candidat en stage. Aucun mail en retour n'est envoyé de la part des candidats. Le protocole est représenté par la figure 21.

Avec ce design d'expérimentation, nous levons plusieurs contraintes liées au *testing*, relevées précédemment dans la littérature. Premièrement notre contexte nous oblige à utiliser des candidatures spontanées, ce qui enlève les contraintes liées à la recherche d'annonces en accord avec les profils de l'études. Le coût est réduit puisque les candidatures sont envoyées par mail, et compte tenu du niveau d'étude, ne nécessitent pas la fabrication de CV ou autre document. La candidature à ce niveau d'étude, et pour le stage de ce niveau permet de contrôler parfaitement tous les paramètres : un collège unique d'origine des 4 candidats, les périodes de stages similaires, l'âge et le même niveau d'éducation (classe de troisième, il n'existe à priori aucune différence d'un signal de productivité).

5.4.2. Résultats

Le tableau 20 décrit les variables utilisées et récoltées pour les entités professionnelles contactées. La variable Type recense 3 modalités : privé, publique ou autre comme les associations. Concernant la localisation, la Variable Commune vaut 0 si l'entité est située dans la commune de Nouméa et 1 pour les autres communes du Grand Nouméa (Dumbéa, Mont Dore et Païta). La variable Quartier différencie le type de quartier : 1 pour les quartiers Sud de Nouméa, 2 pour la ville et les quartiers du centre, 3 pour les autres quartiers principalement résidentiels et 4 pour les zones industrielles. La variable Secteur renseigne sur le secteur d'activité de l'entité : les administrations et établissements publics, le secteur de l'artisanat et associatif, le secteur du bâtiment et travaux publics, le secteur de la banque, le commerce et les services, et enfin les industries. Ce découpage est fait pour tenir compte au mieux de la présence / absence de secteurs traditionnellement recensés, et pour construire des modalités dont les effectifs ne soient pas trop faibles. La variable Autre_Nc renseigne si l'entité est également présente sur le reste du territoire (par exemple d'autres points de vente). La variable Site_internet décrit la présence ou non d'un site internet de l'entité, et FB la présence de l'entité sur réseau social Facebook.

Tableau 20 : Caractéristiques des entités contactées

		Ensemble		Masculin		Féminin	
		Freq	%	Freq	%	Freq	%
type	asso	23	7.01	4	2.61	19	10.86
	privé	258	78.66	139	90.85	119	68.00
	publique	47	14.33	10	6.54	37	21.14
quartier	1	44	13.41	10	6.54	34	19.43
	2	114	34.76	36	23.53	78	44.57
	3	48	14.63	19	12.42	29	16.57
	4	122	37.20	88	57.52	34	19.43
commune	Nouméa	287	87.50	132	86.27	155	88.57
	Grand	41	12.50	21	13.73	20	11.43
	Nouméa						

secteur	Adm_Etpu	46	14.02	10	6.54	36	20.57
	Asso_Art	23	7.01	9	5.88	14	8.00
	BTP	13	3.96	13	8.50	0	0
	Bnq_comm	215	65.55	106	69.28	109	62.29
	Indus	31	9.45	15	9.80	16	9.14
Autres points en NC	non	152	46.34	112	73.20	106	60.57
	oui	176	53.66	41	26.80	69	39.43
Site_internet	non	152	46.34	81	52.94	71	40.57
	oui	176	53.66	72	47.06	104	59.43
Fb	non	132	40.24	65	42.48	67	38.29
	oui	196	59.76	88	57.52	108	61.71
N		328		153		175	

Source : Base ASTRE-NC

Une réponse non négative correspond à réponse reçue positive ou une sollicitation pour un entretien ou pour de plus amples informations. Les candidatures ayant reçu une réponse négative ou restées sans réponse sont considérées comme négatives.

Globalement 17.8 % des candidatures spontanées ont fait l'objet d'une réponse non négative pour au moins l'un des 2 candidats fictifs (Tableau 21). En décomposant selon le genre du profil, il n'existe pas de différence de taux de réponse non négative entre profils féminin et masculin. Cependant en regardant pour les 2 profils ethniques, indifféremment du genre, le profil kanak obtient 5.8 % de réponses non négatives contre 12 % pour le profil non Kanak. En tenant compte du genre, le profil féminin présente peu de différence avec la répartition d'ensemble, mais le profil masculin kanak obtient 5.6 % de réponses non négatives contre 12.4 % pour le non Kanak.

Tableau 21: Réponses selon l'origine ethnique

		K		NK		Total	
		Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
Ensemble	Négative	290	44.2	249	38	539	82.2
	Non nég.	38	5.8	79	12.0	117	17.8
	Total	328	50	328	50	656	100
Féminin	Négative	154	44.0	134	38.3	288	82.3
	Non nég.	21	6.0	41	11.7	62	17.7
	Total	175	50	175	50	350	100
Masculin	Négative	136	44.4	115	37.6	251	82.0
	Non nég.	17	5.6	38	12.4	55	17.9
	Total	153	50	153	50	306	100

Source : Base ASTRE-NC

Les écarts de réponses non négatives sont importants entre les profils ethniques, et pour vérifier la significativité des écarts nous avons recours à un test de comparaison de proportions (Tableau 22). Les

différences de proportion de réponses positives entre les deux profils sont statistiquement significatives au seuil de 1%. L'écart est du simple au double entre les taux de succès selon l'origine du demandeur.

Tableau 22 : Différences de proportions de réponses non-négatives

	Taux de réponses non négatives		Chi-squared	p- value	Intervalle de confiance	
	Kanak	Non Kanak			Borne inf.	Borne sup.
Ensemble	11.6	24.1	7.6531	0.005	0.032	0.213
Féminin	12.0	23.4	7.0761	0.007	0.029	0.199
Masculin	11.1	24.8	8.8664	0.002	0.04	0.22

Source : Base ASTRE-NC

Nous estimons également la probabilité d'obtenir une réponse non négative, pour confirmer économétriquement les résultats. L'utilisation de modèle logistique à effets aléatoires permet de mettre en évidence d'une part l'effet de la variable ethnique, et d'autre part les variables de contrôle liées aux caractéristiques des entités professionnelles contactées. La partie aléatoire de l'estimation est conduite pour faire varier la qualité de la demande, au travers du jeu aléatoirement attribué à chaque entité pour l'ordre d'envoi des candidatures. Faire varier la qualité de la demande nous renseigne sur la part de discrimination statistique. Nous disposons d'informations sur la localisation de l'entité, son secteur d'activité, son statut (privée, publique ou autre). Des informations sont disponibles sur l'implantation de l'entité autre que sur le Grand Nouméa, variable qui peut être une proxy de l'étendue du public touché par l'entité dans le cadre de son activité, ou de la taille de l'entité. Par ailleurs, deux variables nous renseignent sur les méthodes de communication des entités : l'existence d'un site internet ainsi que la présence sur les réseaux sociaux. Nous supposons que les entités qui disposent d'une page sur le réseau social Facebook sont plus à même d'être en contact avec les adolescents. Les informations présentes et accessibles directement sur la page permettent en général aux adolescents, et donc potentiels candidats spontanés pour un stage en entreprise, de contacter plus facilement les entités.

Le tableau 23 présente les résultats des estimations, toutes choses égales par ailleurs, des effets des différentes variables à l'aide de modèles logistiques à effet aléatoire.

Les modèles 0 sont sans aucun contrôle et confirment la source ethnique de la discrimination. Un(e) Kanak a significativement moins de chances de recevoir une réponse non négative à sa demande de stage par rapport à un(e) non Kanak. Les chances d'un(e) Kanak d'obtenir une réponse non négative (plutôt qu'une réponse négative) sont 0.49 fois moins élevées que celles d'un(e) non Kanak. Autrement dit, les chances d'un(e) non Kanak d'obtenir une réponse non négative sont 2.42 fois plus élevées que celles d'un(e) Kanak ($1/0.49 \approx 2.42$).

Les modèles 1 ajoutent des variables de contrôle, les caractéristiques des entités contactées. Les coefficients des variables d'intérêt changent relativement peu avec l'ajout de ces variables de contrôle, ce qui confirme l'existence de discriminations ethniques à l'encontre des profils de candidature kanak.

En regardant les coefficients des variables de contrôle, seule la variable Présence sur les réseaux sociaux est significative pour le modèle de l'ensemble des profils. L'absence sur les réseaux pour une entité diminue très significativement la probabilité de donner une réponse non négative à la demande de stage pour un candidat. Pour les profils féminins aucune variable de contrôle n'est significative. Pour les profils masculins, le secteur qui regroupe les associations et artisans est associé à un coefficient positif et significatif (au seuil de 5%). Comparativement au secteur de référence, celui de l'industrie, ce secteur a 4.53 fois plus de chance de donner une réponse non négative aux candidatures de stage. Les entités qui n'ont pas de points de représentation ou vente sur le reste du territoire ont $2.1 \left(\frac{1}{0.47} \approx 2.13 \right)$ fois moins de chances de donner une réponse positive aux candidatures de stage (au seuil de 1%). Enfin, ne pas être présent sur les réseaux sociaux fait diminuer la probabilité de donner une réponse non négative aux candidatures masculines de stage.

Nos résultats montrent des effets significatifs de l'origine ethnique sur la probabilité d'obtenir une réponse non négative à une demande de stage. Au-delà des caractéristiques des candidats, notre étude montre que les caractéristiques des entreprises peuvent également être reliées au fait d'accepter des élèves en stage. En effet, si les secteurs d'activité ou la localisation n'ont pas d'effet significatif, la communication et la présence sur les réseaux sociaux affectent positivement la probabilité d'obtenir une réponse non négative à la candidature de stage. Nous pouvons supposer que cette variable donne une indication sur la volonté de l'entité à toucher un plus large public, notamment jeune, et à être moins réticent à l'accueil de jeunes élèves pour découvrir les entités.

La politique éducative qui consiste en l'obligation d'effectuer un stage dans le cadre scolaire peut donc entraîner des effets collatéraux comme de la discrimination à l'accès aux stage, et donc aux premiers contacts avec le monde du travail. Nous montrons qu'une politique éducative dont l'objectif est de favoriser l'insertion professionnelle peut conduire à des résultats en contradiction avec les attentes initiales de la mesure.

Tableau 23 : Estimations des probabilités d'obtenir une réponse non-négative Régressions logistiques aléatoires

	Modèle 0						Modèle 1					
	Ensemble		Féminin		Masculin		Ensemble		Féminin		Masculin	
	Coef. <i>OR</i>	std.	Coef. <i>OR</i>	std	Coef. <i>OR</i>	std	Coef. <i>OR</i>	std.	Coef. <i>OR</i>	std	Coef. <i>OR</i>	std
Intercept	-1.149***	0.135	-1.192	0.219	-1.109	0.226	-1.192	0.828	-1.364	1.249	-1.292	1.344
Candidatures												
Origine												
Kanak	-0.884***	0.215	-0.809***	0.293	-0.973***	0.318	-0.918***	0.220	-0.838***	0.298	-1.049***	0.332
	0.413		0.445		0.377		0.399		0.432		0.350	
Non Kanak	Ref						Ref					
Entités professionnelles												
Type												
Association							0.183	0.670	-0.131	0.998	0.596	1.106
Privée							0.955	0.798	0.985	0.985	-0.649	1.481
publique							Ref					
Commune												
Nouméa							0.179	0.395	-0.147	0.579	0.394	0.589
Grand Nouméa							Ref					
Localisation												
Quartier 1							-0.237	0.382	-0.0070	0.512	-0.499	0.810
Quartier2							0.128	0.272	0.487	0.430	-0.103	0.446
Quartier3							-0.208	0.368	-0.364	0.593	-0.028	0.537
Quartier4							Ref					
Secteur												
Adm_Etpu							-1.034	0.774	-0.911	0.933	.	.
Asso_Art							1.068	0.704	0.720	1.192	1.511 *	0.912
											4.53	
BTP							0.3563	0.673	0.208	0.599	0.203	0.764
Bnq et comm							0.1592	0.3969	.	.	0.304	0.553
Indus							Ref					

Autres points de vente NC							
non							
		-0.470	0.252	-0.156	0.349	-0.753 **	0.379
oui						0.47	
Site_internet							
non		0.138	0.266	0.390	0.389	-0.348	0.396
oui							
FB							
non		-0.750 ***	0.279	-0.258	0.377	-0.726 *	0.436
oui						0.48	
Aléatoire							
		oui		oui		oui	
Variance (intercept Jeu envoi)		0.028	0.061	0.085	0.183	0.125	0.255
-2 Log vraisemblance rés.	3169.44	1689.72	1482.21	3220.50	1714.92		
N	656	350	306	656	350	306	

Source : A partir de la base de données ASTRE-NC– Les odds ratio apparaissent en italique – Seuils de significativité : <0.001***, <0.01**, <0.05*. Lecture : Dans le modèle 1 Masculin, les entités artisanales ou de type association ont 4.53 fois plus de chances de donner une réponse non négative que les entités du secteur de l'industrie.

Le tableau 24 présente les résultats d'une estimation de la probabilité d'obtenir une réponse non négative pour le profil kanak (K) et pour le profil non kanak (nK). Les résultats sont ambivalents si on les compare aux précédents résultats économétriques, et permettent de les relativiser. En effet, si le fait de ne pas être présent sur les réseaux diminue les chances de donner une réponse à la demande de stage quel que soit le profil, aucune variable n'a d'effet significatif pour le profil kanak contrairement au profil non Kanak. Pour ces derniers, les entités administratives et établissements publics leur donnent significativement moins de réponses. C'est également le cas pour les entités professionnelles qui n'ont pas d'autres points de vente sur le territoire.

Notre étude apporte des éléments de réponse quant à l'existence de discrimination ethnique à l'encontre des Kanak en Nouvelle-Calédonie dans l'accès aux stages. Ces résultats rejoignent ceux de Ris (2013) sur les inégalités d'accès à l'emploi, Hadj *et al.* (2012) sur les inégalités ethniques d'accès aux diplômes, mais aussi Chareyron *et al.* (2019) sur la discrimination dans l'accès aux logements à l'encontre des populations océaniques et kanak.

Même si la méthode expérimentale du *testing* présente de nombreux avantages pour détecter et mesurer les discriminations, il existe quelques limites dans l'étude et dans nos résultats. En effet, les résultats sont limités aux conditions de l'expérimentation et la généralisation à un marché ou une zone géographique n'est pas faisable. Nous mesurons que les différences de réponses non négatives lors de la toute première étape du recrutement, processus qui se poursuit et que nous n'abordons pas ici. De plus comme le note Heckmann (1998) le *testing* met en évidence une discrimination potentielle et non la réelle discrimination, de même l'ampleur de la discrimination n'est pas mesurable. En effet on utilise comme moyen de prendre contact avec les entités la voie du mail. Or il existe d'autres moyens en l'occurrence les réseaux (parents, familles, quartiers ou commerçants présents dans l'entourage) également utilisés dans la recherche de ces stages.

Tableau 24 : Estimation de la probabilité de réponse non-négative selon le profil ethnique par régression logistique

	K		nK	
	Coef.	std.	Coef	std.
Intercept	-4.9971	64.9159	-0.9311***	0.3340
Type E				
Association	0.0773	0.5373	-0.4326	0.4588
Privée	0.8546	0.7181	0.3974	0.5465
Publique	Ref			
Commune				
Nouméa	0.5003	0.4165	-0.0806	0.2338
Grand Nouméa	Ref			
Localisation				
Quartier 1	-0.4471	0.4914	-0.0388	0.3284
Quartier2	-0.0323	0.3250	0.3322	0.2370

Quartier3	0.3560	0.4294	-0.3644	0.3417
Quartier 4	Ref			
Secteur				
Adm_Etpu	1.6389	64.9199	-1.5197** 0.21	0.7039
Asso_Art	3.9931	64.9179	0.3635	0.6572
BTP	-9.5591	259.7	0.8749	0.5859
Bnq_comm	2.1093	64.9150	0.1710	0.3301
indus	Ref			
Autres points NC				
non	-0.1450	0.2082	-0.2932* 0.74	0.1595
oui	Ref			
Site_internet				
non	0.0485	0.2248	0.0809	0.1650
oui	Ref			
Page_FB				
non	-0.5108* 0.60	0.2612	-0.3149* 0.73	0.1683
oui	Ref			
AIC		237.229		364.153
N		328		328

Source : A partir des données ASTRE-NC. Les odds ratio apparaissent en italique – Seuils de significativité : <0.001***, <0.01**, <0.05*

5.5. Conclusion et discussion

La place des stages et de la formation professionnelle est grandissante dans les politiques éducatives en France comme partout ailleurs (Pinedo et O'Higgins, 2018). Les politiques et mesures éducatives publiques pour favoriser l'insertion professionnelle sont nombreuses. Le « stage découverte » est obligatoire pour tous les élèves de classe de troisième. Alors qu'il a pour mission de permettre la rencontre entre les élèves et le monde du travail, nous montrons que des effets non considérés dans sa conception sont possibles : la discrimination ethnique à l'accès aux stages. Le contexte de notre étude, la Nouvelle-Calédonie est caractérisé par l'existence d'un système scolaire français, et de fortes inégalités ethniques dans l'accès aux diplômes et à l'emploi à l'encontre de la population majoritaire, les Kanak. Nous utilisons la recherche expérimentale du *testing* pour analyser des différences d'accès aux stages découverte selon l'origine ethnique. Des candidatures fictives d'origine kanak et non Kanak sont adressées à 328 entités professionnelles. Nous montrons avec les statistiques descriptives et une estimation, une discrimination à l'encontre des Kanak dans les candidatures spontanées de demandes de stages dans le Grand Nouméa.

Cette étude empirique s'ancre dans une réflexion sur la place des mesures professionnalisantes dans le système éducatif français. Merle (2012) parle de démocratisation ségrégative pour décrire les dessous de la démocratisation quantitative ou supposée uniforme de l'augmentation généralisée des

niveaux d'éducation. Comme le souligne Bourdieu (1979), les filières générales versus professionnelles sont aussi ségrégatives du fait de l'origine sociale des élèves. Les efforts constants et particuliers de ces dernières années pour favoriser l'insertion professionnelle des jeunes par les actions et diplômes professionnels se heurtent à des marqueurs socioéconomiques et ethniques puissants. Les filières professionnelles post-collège sont davantage fréquentées par les élèves issus des milieux moins favorisés. Alors que ces politiques se missionnent d'améliorer l'insertion des élèves, ceux-ci peuvent se retrouver confrontés par ces mêmes mesures, à des obstacles tels que la discrimination dans l'accès aux stages.

D'autres conséquences de la discrimination sont mises en évidence par la littérature. Par exemple, dans un rapport du LIEPP (Huillery et Guyon, 2014), les auteures analysent l'autocensure qui peut survenir chez les plus jeunes et leurs conséquences sur les résultats scolaires ou en termes d'emploi. D'autres champs de la recherche en sciences sociales ont investigué les effets de la discrimination par l'École et leurs conséquences. En référence à des études du champ de l'éducation, des questions de l'âge adolescent et des faits sociaux, des études s'intéressent aux relations entre le fait d'être discriminé selon l'ethnie au sein du contexte scolaire, et les futures performances scolaires. Ainsi, les conséquences d'un climat négatif et de discrimination ressenties sur les résultats académiques sont très présents (Wang and Huguley 2012). Par exemple, Wong, Eccles et Sameroff (2003) montrent que percevoir des discriminations par les pairs chez les adolescents est associé à une plus faible motivation scolaire et une faible estime de soi. D'autres recherches trouvent des liens entre les discriminations à l'École, l'accomplissement académique et l'importance donnée à l'institution scolaire (Chavous et al., 2008). Enfin, les discriminations ethniques sont associées à des résultats académiques plus faibles chez les afro-Américains (Neblett et al., 2006).

Il nous semble également important de relever que la mise en place de telles politiques éducatives doit être envisagée dès la conception de la politique publique. De manière plus générale, une réflexion permanente quant aux divers comportements discriminatoires pourrait être menée dans l'élaboration des politiques publiques. A l'image du Défenseur des droits en France métropolitaine, la Nouvelle-Calédonie pourrait également se doter d'une telle institution, ou favoriser les recherches sur ces questions.

Conclusion générale

Conclusion générale

Cette thèse entend analyser les inégalités de réussite scolaire au prisme de politiques publiques éducatives. Pour ce faire, nous étudions le contexte institutionnel de l'Accord de Nouméa en Nouvelle-Calédonie qui constitue un terrain privilégié pour l'étude des inégalités.

Ce travail revêt un caractère original parce que nous avons recours à une combinaison de plusieurs types de données. Nous utilisons des données construites dans le cadre d'une recherche expérimentale, des bases de données éducatives administratives exhaustives de la population scolaire, et des données de recensements de la population avec des caractéristique ethniques, rares dans l'espace français. Nous apportons donc une contribution à la littérature empirique des politiques publiques d'éducation et des inégalités. Le contexte d'étude du rééquilibrage instruit dans le cadre politique de l'Accord de Nouméa positionne également notre travail dans une situation institutionnelle unique au regard de l'Histoire des émancipations des pays. En cela, notre travail associe l'étude empirique de la recherche en économie aux différentes dimensions institutionnelles, en se positionnant à l'intersection de l'économie de l'éducation, des inégalités et des politiques publiques.

Les chapitres 1 et 2 situent le contexte institutionnel et décrivent l'évolution de l'Ecole calédonienne au cours des deux dernières décennies. Le chapitre 2 se focalise spécifiquement sur l'évolution des inégalités d'accès aux diplômes selon l'origine ethnique durant cette période. Les chapitre 3, 4 et 5, s'intéressent aux effets de politiques éducatives ciblées.

Nous contribuons dans le chapitre 2 à caractériser l'évolution des inégalités éducatives selon l'origine sur une période de 23 ans durant l'Accord de Nouméa. A partir des données des recensements de population de 1996, 2009, 2014 et 2019, nous mesurons les inégalités d'accès aux diplômes avec deux indicateurs. Le premier est le rapport de chances relatives qui permet de comparer la réalisation d'un évènement entre deux groupes. Le second est un indice de Gini de l'éducation pour chaque communauté d'appartenance à chaque date de recensement. Il permet de positionner relativement les inégalités éducatives par groupe ethnique. Nous présentons également les courbes de Lorenz associées. Nos résultats suggèrent une massification scolaire de la population calédonienne et une réduction des inégalités dans l'accès aux différents niveaux de diplômes à l'avantage des populations non européennes. Il semble que les politiques de rééquilibrage par la formation commencent à porter leurs fruits, bien que l'on observe un ralentissement de la tendance sur la seconde moitié de la période (2009 – 2019). En 2019 les résultats sont préoccupants car ils relatent un rebond des inégalités ethniques dans l'accès aux diplômes. Par ailleurs les populations océaniques (Kanak et Wallisienne et Futunienne) demeurent profondément désavantagées par rapport au reste de la population, en

particulier au groupe européen qui se démarque des autres groupes dans l'accès aux plus hauts niveaux de diplômes. Les résultats conduisent à penser que les efforts investis dans les politiques de rééquilibrage doivent se poursuivre en tenant compte de l'origine ethnique, par des mesures de discrimination positive, tel que le programme Cadres Avenir par exemple. La continuité de formation de diplômés calédoniens, kanak, de haut niveau apparaît nécessaire. Par ailleurs, l'élévation du niveau de la formation dépend entre autres de l'offre scolaire. En ce sens, l'amélioration de l'offre (élargissement du choix dans voies et les diplômes professionnalisant, dans les filières post-troisième sur l'ensemble du territoire, dans les filières post-baccalauréat) ainsi qu'une meilleure accessibilité à l'offre (les endroits les plus éloignés sont aussi ceux qui concentrent le plus de population d'origine sociale modeste et d'origine kanak) sont souhaitables. Enfin, nous avons mis en évidence le nombre élevé de non-diplômés qui nous laisse penser que des efforts dès le début de la scolarité peuvent être bénéfiques, par exemple en adoptant des parcours et un accompagnement nouveaux selon le profil et les ambitions du public concerné.

Après avoir mis en évidence l'évolution des inégalités d'éducation sur la période de l'Accord de Nouméa, nous étudions trois politiques publiques éducatives contemporaines de la fin de l'accord de Nouméa. Elles relatent trois des problématiques relevées dans la littérature pour expliquer les inégalités éducatives : la discrimination, la ségrégation résidentielle et scolaire, et les effets de pairs. Nos travaux s'intéressent spécifiquement à la fin de la période du collège, le niveau de classe de troisième. En effet, il nous paraît judicieux d'étudier ce niveau pour plusieurs raisons. Il correspond au premier diplôme délivré par l'institution scolaire française et ce moment de la scolarité inclue la totalité de la population scolaire, juste avant la fin de la scolarité obligatoire (16 ans). Par ailleurs, il correspond également à la fin de la formation « unique » pour tous les élèves avec le collège unique. Après la classe de troisième la différenciation des voies ne permet pas de comparer l'entière population avec un seul niveau car les élèves sont déjà répartis dans différentes filières ou voies. Or si l'on souhaite explorer les liens entre l'origine (sociale, ethnique, géographique) et la destinée scolaire, ceux-ci peuvent se retrouver corrélés aux différentes voies ou filières. Enfin nous choisissons comme variable d'intérêt pour la réussite scolaire, le fait de très bien réussir au DNB (avec mention bien et très bien) aux chapitres 3 et 4, car nous cherchons à mettre en lumière les premiers déterminants de la réussite scolaire. En effet, les élèves qui réussissent le mieux dès le plus jeune âge semblent avoir plus de choix dans les orientations et dans le reste du parcours scolaire.

Le chapitre 3 contribue à l'étude de la politique de sectorisation des établissements scolaires du secondaire, en relation à la ségrégation urbaine calédonienne. A partir des données ethniques et des catégories socioprofessionnelles du recensement de population par IRIS, nous décrivons d'abord le paysage urbain calédonien grâce à des indices de ségrégation. Ceux-ci rendent compte d'une

ségrégation plus importante pour l'entrée ethnique que pour la catégorie socioprofessionnelle. Ensuite nous relient des indices de ségrégation localisés pour différentes variables par IRIS à chaque collège du Grand Nouméa selon les délimitations de la carte scolaire. A partir de ces résultats et des données administratives des élèves de troisième, nous estimons les probabilités de très bonne réussite au DNB en 2018. Le poids de la concentration ethnique dans la zone résidentielle rattachée à l'établissement n'apparaît pas significatif dans la très bonne réussite scolaire, contrairement aux catégories socioprofessionnelles. Nous décrivons également la ségrégation scolaire et sociale entre les établissements du Grand Nouméa. Là encore, la ségrégation sociale, scolaire et selon le lieu de naissance est marquée. Finalement, les établissements dont les cartes scolaires concentrent le plus d'élèves issus de catégories sociales très favorisées sont liés à des résultats de très bonne réussite significativement plus élevés, contrairement aux établissements qui concentrent les élèves issus d'autres origines sociales. Si l'Ecole calédonienne souhaite renforcer la mixité sociale dans ses établissements, des alternatives menées directement sur la composition des établissements peuvent s'envisager. Ces mesures portent par exemple sur une modification de la carte scolaire en tenant compte de la composition résidentielle du voisinage de l'établissement, un accès ou un quota réservé à certains groupes (les moins favorisés) dans les collèges, ou l'ouverture de classes spécifiques au sein des collèges les moins dotés.

Le chapitre 4 contribue à analyser les effets du contexte scolaire par la composition des classes de troisième et des établissements de l'ensemble de la NC. Nous utilisons des données administratives de la population des élèves de troisième en 2018 et de leur réussite au DNB d'une part, et des données relatives à chaque collège. Nous estimons les probabilités de très bonne réussite au DNB avec un modèle multiniveau pour tenir compte de la structure emboîtée en trois niveaux de nos données (élève, classe, établissement). Nous tenons compte de l'endogénéité grâce à l'approche de Mundlacker. Les résultats suggèrent qu'être au contact de très bons élèves affecte significativement la réussite scolaire individuelle. Cela est particulièrement marqué au niveau de classe. Nos résultats montrent que la composition des classes affecte les résultats scolaires, ce qui nous conduit à penser que des classes hétérogènes de niveaux scolaires peuvent être bénéfiques à la réussite scolaire des pairs.

Une dernière contribution de cette thèse s'attache à étudier la discrimination ethnique. Le chapitre 5 présente une recherche expérimentale menée dans l'accès aux stages découverte en classe de troisième. Cette politique publique ambitionne de familiariser l'élève avec le monde du travail. Nous menons un *testing*, une méthode expérimentale pour mesurer les écarts de taux de réponses entre deux candidatures. Nous étudions les taux de réponses positives (non négatives) entre deux candidatures spontanées à un stage d'élèves de classe de troisième auprès d'entités professionnelles du Grand Nouméa : une candidature d'origine kanak et une candidature d'origine non kanak. Nous

trouvons un écart positif et significatif des taux de réponses en faveur des profils non kanak. Ces résultats sont confirmés par des estimations économétriques. Nous concluons à l'existence de discriminations ethniques à l'encontre des Kanak dans l'accès aux stages de troisième. Ces résultats sont alarmants dès lors que l'Ecole promeut, parmi divers dispositifs professionnalisant, ce stage comme le premier contact privilégié entre l'élève et le monde du travail. Un meilleur accompagnement dans la recherche de stage et dans la prise de contact avec le milieu professionnel en général peut être bénéfique, tout comme la sensibilisation des employeurs calédoniens. Par ailleurs, dans un pays marqué par des inégalités et dans le contexte de rééquilibrage, la mise en place d'une instance telle que le Défenseur des droits en France métropolitaine contribuerait également à améliorer la situation.

Les trois derniers chapitres, plus précis dans l'étude des politiques publiques peuvent contribuer à l'élaboration et l'amélioration de politiques éducatives en faveur de la réussite éducative dans le contexte actuel.

Les travaux présentés dans cette thèse décrivent une partie de l'état des inégalités éducatives en Nouvelle-Calédonie. Nous positionnons nos résultats au regard du contexte historique et institutionnel de notre terrain. En effet le Projet Educatif Calédonien adopté en 2016 constitue l'aboutissement d'un transfert de compétences de l'enseignement des premier et second degrés de l'Etat vers la Nouvelle-Calédonie. Ces avancées en faveur d'une plus grande autonomie dans le système éducatif calédonien consolident l'ambition d'une Ecole calédonienne locale, qui apparaît comme une opportunité pour la conception de politiques éducatives adaptées aux réalités et aux élèves calédoniens. Nos résultats (chapitres 3 et 4) montrent qu'un élève né hors de NC réussit significativement mieux qu'un natif. L'Ecole française se caractérise entre autres, par des inégalités selon l'origine sociale et migratoire ; et les pays ayant connu des colonisations de peuplement sont marqués par des populations autochtones plus désavantagés que les autres populations dans les sphères économiques et sociales. Or l'Ecole calédonienne relève de ces deux paramètres. Désormais autonomes dans les choix en matière d'éducation et de politiques publiques scolaires, les pouvoirs publics calédoniens peuvent prendre des décisions et concevoir un système éducatif qui favorisent la réussite scolaire des calédoniens.

Pour ce faire, un suivi des avancées dans le domaine de l'éducation et une évaluation des politiques publiques et de la formation peut être nécessaire. Dans le contexte éducatif, les institutions semblent favorables à la communication et la transmission de données nécessaires à de tels objectifs. L'accès à d'autres sources de données à partir d'enquêtes spécifiques à l'éducation (sur le climat scolaire, les trajectoires scolaires par exemple), ou d'enquêtes telles que *Trajectoires et Origines* ou *Entrée dans la vie Adulte* de l'INSEE serait bénéfique.

Références bibliographiques

- Accord de Nouméa. (1998). JORF n°121 du 27 mai 1998.
- Agresti, A. (2003). *Categorical data analysis* (Vol. 482). John Wiley & Sons.
- Ahn, T., & Vigdor, J. (2014). *The impact of No Child Left Behind's accountability sanctions on school performance : Regression discontinuity evidence from North Carolina*. National Bureau of Economic Research.
- Algava, E., & Bèque, M. (2006). Perception et vécu des comportements intolérants—Une analyse du module « Relations avec les autres » de l'enquête Histoire de Vie. *Economie et Statistique*, 393(1), 115-150. <https://doi.org/10.3406/estat.2006.7145>
- Alivon, F. (2016). *La ségrégation spatiale et économique : Une analyse en termes d'emploi et d'éducation dans les espaces urbains*. Thèse de doctorat, Dijon.
- Alvaredo, F., Atkinson, A. B., Piketty, T., & Saez, E. (2013). The top 1 percent in international and historical perspective. *Journal of Economic perspectives*, 27(3), 3-20.
- Alvaredo, F., Chancel, L., Piketty, T., Saez, E., & Zucman, G. (2018). *World Inequality Report 2018*. World Inequality Lab.
- Alvaredo, F., Cogneau, D., & Piketty, T. (2021). Income inequality under colonial rule evidence from French Algeria, Cameroon, Tunisia, and Vietnam and comparisons with British colonies 1920–1960. *Journal of Development Economics*, 102680.
- Ammermueller, A., & Pischke, J. (2009). Peer Effects in European Primary Schools : Evidence from the Progress in International Reading Literacy Study. *Journal of Labor Economics*, 27(3), 315-348. <https://doi.org/10.1086/603650>
- Anderson, C. J., Kim, J.-S., & Keller, B. (2014). Multilevel modeling of categorical response variables. *Handbook of international large-scale assessment: Background, technical issues, and methods of data analysis*, 481-519.
- Andersson, R., Musterd, S., Galster, G., & Kauppinen, T. M. (2007). What mix matters ? Exploring the relationships between individuals' incomes and different measures of their neighbourhood context. *Housing Studies*, 22(5), 637-660.
- Angrist, J. D., & Lang, K. (2004). Does School Integration Generate Peer Effects? Evidence from Boston's Metco Program. *American Economic Review*, 94(5), 1613-1634. <https://doi.org/10.1257/0002828043052169>
- Angrist, J. D., & Pischke, J.-S. (2008). *Mostly harmless econometrics*. Princeton university press.
- Apparicio, P. (2000). Les indices de ségrégation résidentielle : Un outil intégré dans un système d'information géographique. *Cybergeo : European Journal of Geography*. <https://doi.org/10.4000/cybergeo.12063>
- Apparicio, P., Martori, J. C., Pearson, A. L., Fournier, É., & Apparicio, D. (2014). An Open-Source Software for Calculating Indices of Urban Residential Segregation. *Social Science Computer Review*, 32(1), 117-128. <https://doi.org/10.1177/0894439313504539>
- Arrow, K. J. (1973a). Higher education as a filter. *Journal of Public Economics*, 2(3), 193-216. [https://doi.org/10.1016/0047-2727\(73\)90013-3](https://doi.org/10.1016/0047-2727(73)90013-3)
- Arrow, K. J. (1973b). The Theory of Discrimination. S. 3–33 in: O. Ashenfelter/A. Rees (Hrsg.), *Discrimination in Labor Markets*.
- Atkinson, A. B. (1970). On the measurement of inequality. *Journal of economic theory*, 2(3), 244-263.
- Atkinson, A. B. (1975). *The economics of inequality* (Oxford University Press). Citeseer.
- Atkinson, A. B., & Stiglitz, J. E. (2015). *Lectures on public economics : Updated edition*. Princeton University Press.
- Australian Government. (2021). *Closing the Gaps 2020*.

- Ayres, I., & Siegelman, P. (1995). Race and Gender Discrimination in Bargaining for a New Car. *The American Economic Review*, 85(3), 304-321.
- Bagley, C., & Abubaker, M. (2017). Muslim Woman Seeking Work : An English Case Study with a Dutch Comparison, of Discrimination and Achievement. *Social Sciences*, 6(1), 1-13.
- Becker, G. S. (1974). A theory of social interactions. *Journal of political economy*, 82(6), 1063-1093.
- Becker, G. S. (1964). *Human capital : A theoretical and empirical analysis, with special reference to education*. University of Chicago press. Réédition de 2009.
- Becker, G. S. (1957). *The economics of discrimination*. University of Chicago press. Réédition de 2010.
- Becker, G. S., & Murphy, K. M. (2009). *Social economics : Market behavior in a social environment*. Harvard University Press.
- Bell, W. (1954). A Probability Model for the Measurement of Ecological Segregation. *Social Forces*, 32(4), 357-364. <https://doi.org/10.2307/2574118>
- Benaabdelaali, W. (2017). *L'effet des inégalités d'éducation sur le développement économique : Un essai d'évaluation*. Thèse de doctorat. Université de Toulon.
- Bénabou, R., Kramarz, F., Prost, C., & Gurgand, M. (2004). Zones d'éducation prioritaire : Quels moyens pour quels résultats ? Suivi d'un commentaire de Marc Gurgand. *Economie et Statistique*, 380(1), 3-34. <https://doi.org/10.3406/estat.2004.7676>
- Benbiga, A., Hanchane, S., Idir, N., & Mostafa, T. (2012). Les déterminants des performances scolaires des élèves marocains. *Maghreb Machrek*, 211, 69-98.
- Benhenda, A., & Grenet, J. (2015). How much does grade repetition in French primary and secondary schools cost? *Notes IPP*, 17.
- Bertrand, M., & Mullainathan, S. (2004). Are Emily and Greg More Employable Than Lakisha and Jamal? A Field Experiment on Labor Market Discrimination. *American Economic Review*, 94(4), 991-1013. <https://doi.org/10.1257/0002828042002561>
- Biddle, N. (2010). *A human capital approach to the educational marginalisation of Indigenous Australians*. Centre for Aboriginal Economic Policy Research; The Australian National University.
- Bishop, R., & Glynn, T. (2003). *Culture counts : Changing power relations in education*. Zed Books.
- Björklund, A., & Salvanes, K. G. (2011). Chapter 3 - Education and Family Background : Mechanisms and Policies. In E. A. Hanushek, S. Machin, & L. Woessmann (Éds.), *Handbook of the Economics of Education* (Vol. 3, p. 201-247). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-444-53429-3.00003-X>
- Blinder, A. S. (1973). Wage Discrimination : Reduced Form and Structural Estimates. *The Journal of Human Resources*, 8(4), 436-455. <https://doi.org/10.2307/144855>
- Bonnal, L., Boumahdi, R., & Favard, P. (2013). Inégalités d'accès au logement social : Peut-on parler de discrimination ? *Economie et Statistique*, 464(1), 15-33. <https://doi.org/10.3406/estat.2013.10227>
- Bonnal, L., Mendes, S., & Sofer, C. (2003). Comparaison de l'accès au premier emploi des apprentis et des lycéens. *Annales d'Economie et de Statistique*, 31-52. <https://doi.org/10.2307/20076373>
- Booth, A. L., Leigh, A., & Varganova, E. (2012). Does ethnic discrimination vary across minority groups? Evidence from a field experiment. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 74(4), 547-573.
- Borjas, G. J. (1992). Ethnic capital and intergenerational mobility. *The Quarterly journal of economics*, 107(1), 123-150.
- Borjas, G. J. (1995). Ethnicity, Neighborhoods, and Human-Capital Externalities. *American Economic Review*, 85(3), 365-390.
- Borjas, G. J. (1998). To ghetto or not to ghetto : Ethnicity and residential segregation. *Journal of Urban Economics*, 44(2), 228-253.
- Bourdeau-Lepage, L., & Huriot, J.-M. (2009). *Économie des villes contemporaines* (p. 380). Economica.
- Bourdieu, P. (1979). Les trois états du capital culturel. *Actes de la Recherche en Sciences Sociales*, 3-6.
- Bourdon, J., Frölich, M., & Michaelowa, K. (2010). Teacher shortages, teacher contracts and their effect on education in Africa. *Journal of the Royal Statistical Society: Series A (Statistics in Society)*, 173(1), 93-116.

- Bourguignon, F. (2003). The Growth Elasticity of Poverty Reduction: Explaining Heterogeneity across Countries and Time Periods. In: T. Eicher and S. Turnovsky, ed., *Inequality and Growth: Theory and Policy Implications*, 1st ed. Cambridge, Massachusetts: MIT Press, pp.3-26.
- Boutchenik, B., & Maillard, S. (2019). Élèves hétérogènes, pairs hétérogènes. *Éducation & formations*, 100, 53. <https://doi.org/10.48464/halshs-02426355>
- Bouvier, G., & Jugnot, S. (2013). Les personnes ayant des problèmes de santé ou de handicap sont plus nombreuses que les autres à faire part de comportements stigmatisants. *Economie et Statistique*, 464(1), 189-213. <https://doi.org/10.3406/estat.2013.10238>
- Bouzouina, L. (2008). *Ségrégation spatiale et dynamiques métropolitaines* Thèse, Université Lumière - Lyon II.
- Bozio, A. (2014). L'évaluation des politiques publiques : Enjeux, méthodes et institutions. *Revue française d'économie*, Volume XXIX(4), 59-85.
- Bozio, A., & Grenet, J. (2017). I / Justifications et contraintes de l'intervention publique. *Reperes*, 8-32.
- Bradley, S., Green, C., Draca, M., & Leever, G. (2007). The magnitude of educational disadvantage of indigenous minority groups in Australia. *Journal of Population Economics*, 20, 547-569.
- Bramoullé, Y., Djebbari, H., & Fortin, B. (2009). Identification of peer effects through social networks. *Journal of Econometrics*, 150(1), 41-55. <https://doi.org/10.1016/j.jeconom.2008.12.021>
- Bressoux, P. (2007). L'apport des modèles multiniveaux à la recherche en éducation. *Education didactique*, Vol. 1(2), 73-88.
- Bressoux, P. (2010). *Modélisation statistique appliquée aux sciences sociales*. De Boeck Supérieur. <https://doi.org/10.3917/dbu.bress.2010.01>
- Bressoux, P., & Lima, L. (2011). La place de l'évaluation dans les politiques éducatives : Le cas de la taille des classes à l'école primaire en France. *Raisons éducatives*, 15, 99-123.
- Breunig, R., & Majeed, O. (2020). Inequality, poverty and economic growth. *International Economics*, 161, 83-99. <https://doi.org/10.1016/j.inteco.2019.11.005>
- Brinbaum, Y., & Primon, J.-L. (2013). Parcours scolaires des descendants d'immigrés et sentiments d'injustice et de discrimination. *Economie et Statistique*, 464(1), 215-243. <https://doi.org/10.3406/estat.2013.10239>
- Brock, W. A., & Durlauf, S. N. (2001). Interactions-based models. In *Handbook of econometrics* (Vol. 5, p. 3297-3380). Elsevier.
- Brodaty, T. (2010). Les effets de Pairs dans l'Éducation : Une Revue de Littérature. *Revue d'économie politique*, Vol. 120(5), 739-757.
- Brodaty, T., & Gurgand, M. (2016). Good peers or good teachers? Evidence from a French University. *Economics of Education Review*, 54, 62-78. <https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2016.06.005>
- Bunel, M., Gorohouna, S., L'Horty, Y., Petit, P., & Ris, C. (2019). Ethnic Discrimination in the Rental Housing Market : An Experiment in New Caledonia. *International Regional Science Review*, 42(1), 65-97. <https://doi.org/10.1177/0160017617739065>
- Burke, M. A., & Sass, T. R. (2013). Classroom Peer Effects and Student Achievement. *Journal of Labor Economics*, 31(1), 51-82. <https://doi.org/10.1086/666653>
- Caille, J. P. (2014). Les transformations des trajectoires au collège: des parcours plus homogènes mais encore très liés au passé scolaire et à l'origine sociale. *Éducation & formations*, 85(6).
- Capron R. (2017). Quelques exemples de politiques publiques décidées par la Nouvelle-Calédonie depuis le transfert : d'une vision technique des transferts à la construction d'un projet éducatif, in S. Minvielle (Ed.), *L'école calédonienne du destin commun*, Presses universitaires de l'Université de la Nouvelle-Calédonie, 55-61.
- Card, D. (1999). The causal effect of education on earnings. *Handbook of labor economics*, 3, 1801-1863.
- Carlsson, M. (2010). Experimental Evidence of Discrimination in the Hiring of First- and Second-generation Immigrants. *LABOUR*, 24(3), 263-278. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9914.2010.00482.x>

- Carlsson, M., & Rooth, D.-O. (2007). Evidence of ethnic discrimination in the Swedish labor market using experimental data. *Labour Economics*, 14(4), 716-729. <https://doi.org/10.1016/j.labeco.2007.05.001>
- Carnoy, M., Ngware, M., & Oketch, M. (2015). The Role of Classroom Resources and National Educational Context in Student Learning Gains : Comparing Botswana, Kenya, and South Africa. *Comparative Education Review*, 59(2), 199-233. <https://doi.org/10.1086/680173>
- Castelló-Climent, A. (2008). On the distribution of education and democracy. *Journal of Development Economics*, 87(2), 179-190.
- Chantreuil, F., & Lebon, I. (2015). Gender contribution to income inequality. *Economics Letters*, 133, 27-30.
- Chantreuil, F., Fourrey, K. & Lebon, I. (2018). Panorama régional de la contribution du genre aux inégalités dans la fonction publique. *Revue d'économie politique*, 128, 137-168. <https://doi.org/10.3917/redp.281.0137>
- Chapple, S. (2000). Maori Socio-Economic Disparity. *Political Science*, 52(2), 101-115. <https://doi.org/10.1177/003231870005200201>
- Chareyron, S., Chung, A., & Domingues, P. (2021). Ethnic diversity and educational success : Evidence from France. *Research in Economics*, 75(2), 133-143. <https://doi.org/10.1016/j.rie.2021.04.002>
- Chareyron, S., Gorohouna, S., l'Horty, Y., Petit, P., & Ris, C. (2019). Seeking for tipping point in the housing market : Evidence from a field experiment. In *Working Papers* (hal-02334132; Working Papers).
- Chareyron, S., l'Horty, Y., & Petit, P. (2019). Les refus de soins discriminatoires : Tests multicritères et représentatifs dans trois spécialités médicales. In *TEPP Research Report* (N° 2019-06; TEPP Research Report).
- Chausseron, C. (2001). Le choix de l'établissement au début des études secondaires.
- Chavous, T. M., Rivas-Drake, D., Smalls, C., Griffin, T., & Cogburn, C. (2008). Gender matters, too: the influences of school racial discrimination and racial identity on academic engagement outcomes among African American adolescents. *Developmental psychology*, 44(3), 637
- Cecchi, D. (2004). Does educational achievement help to explain income inequality? *Inequality, growth and poverty in an era of liberalization and globalization*.
- Cecchi, D. (2006). *The economics of education : Human capital, family background and inequality*. Cambridge University Press.
- Cecchi, D., & Peragine, V. (2010). Inequality of opportunity in Italy. *The Journal of Economic Inequality*, 8(4), 429-450.
- Chetty, R., & Hendren, N. (2018). The Impacts of Neighborhoods on Intergenerational Mobility I: Childhood Exposure Effects. *The Quarterly Journal of Economics*, 133(3), 1107-1162. <https://doi.org/10.1093/qje/qjy007>
- Chetty, R., Hendren, N., Jones, M. R., & Porter, S. R. (2020). Race and economic opportunity in the United States : An intergenerational perspective. *The Quarterly Journal of Economics*, 135(2), 711-783.
- Chiu, W. H., & Madden, P. (1998). Burglary and income inequality. *Journal of Public Economics*, 69(1), 123-141.
- Chung, A., Galy, O., Le Roux, P. Y., & Ris, C. (2019). Formation des équipes enseignantes, décrochage et réussite scolaires, *Cahiers du Larje* n°2019-3.
- Chung, A., & Sari, F. (2021), Youth educational achievement in New Caledonia: Do peers matter?
- Chung, A., Cornier, A., Gorohouna, S., Ris, C., & Wright, K., (2021). Quels effets de la loi sur l'emploi local ? Conférence PIURN, novembre 2021.
- Coleman, J. S. (1966). Equality of Education Opportunity Study, Washington, DC: US Department of Health, Education, and Welfare, Office of Education. *National Center for Education Statistics*.
- Collins, J. M. (2008). Reconstructing access in the Cambodian education system. In *Inequality in Education* (p. 190-214). Springer.

Commission des lois (2011). Nouvelle-Calédonie : le pari du destin commun. Rapport d'information N° 593 (2010-2011) de MM. Christian COINTAT et Bernard FRIMAT, fait au nom de la commission des lois, déposé au Sénat le 8 juin 2011.

Corak, M. (2013). Income inequality, equality of opportunity, and intergenerational mobility. *Journal of Economic Perspectives*, 27(3), 79-102.

Crain, A. (2016). Understanding the impact of unpaid internships on college student career development and employment outcomes. *NACE Journal*.

Dabet, G., & Floch, J. M. (2014). La ségrégation spatiale dans les grandes unités urbaines de France métropolitaine: Une approche par les revenus.

David, C. (2011). Le recensement ethnique. In *Destins des collectivités politiques d'Océanie*.

Delattre, E., Leandri, N., Meurs, D., & Rathelot, R. (2013). Introduction - Trois approches de la discrimination : Évaluations indirectes, expérimentation, discriminations ressenties. *Economie et statistique*, 464, 7-13. <https://doi.org/10.3406/estat.2013.10225>

Deutscher, N. (2020). Place, peers, and the teenage years: long-run neighborhood effects in Australia. *American Economic Journal: Applied Economics*, 12(2), 220-49.

Dieng, A. M. (2017). *Les performances scolaires en Afrique australe et orientale : Disparités régionales et facteurs déterminants*. Thèse de doctorat. Université de Toulon.

Di Paola, V., Jellab, A., Moullet, S., Olympio, N., & Verdier, E. (2016). *Comment l'école amplifie les inégalités sociales et migratoires ?* 56.

Dobbie, W., & Fryer Jr., R. G. (2011). Are High-Quality Schools Enough to Increase Achievement among the Poor? Evidence from the Harlem Children's Zone. *American Economic Journal: Applied Economics*, 3(3), 158-187. <https://doi.org/10.1257/app.3.3.158>

Dronkers, J., & van der Velden, R. (2013). Positive but also Negative Effects of Ethnic Diversity in Schools on Educational Performance? An Empirical Test Using PISA Data. In M. Windzio (Éd.), *Integration and Inequality in Educational Institutions* (p. 71-98). Springer Netherlands. https://doi.org/10.1007/978-94-007-6119-3_4

Dubet, F., Duru-Bellat, M., & Véréout, A. (2010). *Les sociétés et leur école. Emprise du diplôme et cohésion sociale*. Média Diffusion.

Duflo, E., Dupas, P., & Kremer, M. (2011). Peer Effects, Teacher Incentives, and the Impact of Tracking : Evidence from a Randomized Evaluation in Kenya. *American Economic Review*, 101(5), 1739-1774. <https://doi.org/10.1257/aer.101.5.1739>

Duflo, E., & Saez, E. (2000). *Participation and Investment Decisions in a Retirement Plan : The Influence of Colleagues' Choices* (NBER Working Paper N° 7735). National Bureau of Economic Research.

Duguet, E., Leandri, N., L'Horty, Y., & Petit, P. (2010). Are Young French Jobseekers of Ethnic Immigrant Origin Discriminated against? A Controlled Experiment in the Paris Area. *Annals of Economics and Statistics*, 99/100, 187-215. <https://doi.org/10.2307/41219165>

Duncan, G. J., Boisjoly, J., Kremer, M., Levy, D. M., & Eccles, J. (2005). Peer Effects in Drug Use and Sex Among College Students. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 33(3), 375-385. <https://doi.org/10.1007/s10802-005-3576-2>

Duncan, O. D., & Duncan, B. (1955). A Methodological Analysis of Segregation Indexes. *American Sociological Review*, 20(2), 210-217. <https://doi.org/10.2307/2088328>

Durlauf, S. (2004). *Neighborhood effects*, 2173-2242. Handbook of Regional and Urban Economics. Elsevier.

Duru-Bellat, M., & Dubet, F. (2000). L'hypocrisie scolaire. *Pour un collège enfin démocratique*. Paris.

Edo, A., & Jacquemet, N. (2013). Discrimination à l'embauche selon l'origine et le genre : Défiance indifférenciée ou ciblée sur certains groupes ? *Economie et Statistique*, 464(1), 155-172. <https://doi.org/10.3406/estat.2013.10235>

Epple, D., & Romano, R. E. (1998). Competition between Private and Public Schools, Vouchers, and Peer-Group Effects. *The American Economic Review*, 88(1), 33-62.

Epple, D., Romano, R., & Sieg, H. (2006). Admission, tuition, and financial aid policies in the market for higher education. *Econometrica*, 74(4), 885-928.

- Evans, W. N., Oates, W. E., & Schwab, R. M. (1992). Measuring Peer Group Effects : A Study of Teenage Behavior. *Journal of Political Economy*, 100(5), 966-991. <https://doi.org/10.1086/261848>
- Faberon, J.-Y. (2001). Droit constitutionnel local. *Revue française de droit constitutionnel*, n° 46(2), 381-396.
- Faberon, J.-Y. (2002). La Nouvelle-Calédonie : Vivre l'accord de Nouméa. *Revue française d'administration publique*, 1, 39-57.
- Fack, G., & Grenet, J. (2010). Que peut-on attendre de la réforme de la sectorisation en France ? Quelques enseignements des politiques de choix scolaire. *Revue d'économie politique*, Vol. 120(5), 709-737.
- Fack, G., & Grenet, J. (2012). 11. Peut-on accroître la mixité sociale à l'école ? *Regards croisés sur l'économie*, 12(2), 165-183. Cairn.info. <https://doi.org/10.3917/rce.012.0165>
- Fack, G., Grenet, J., & Benhenda, A. (2014). *L'impact des procédures de sectorisation et d'affectation sur la mixité sociale et scolaire dans les lycées d'Île-de-France*. Rapport IPP.
- Falk, A., & Ichino, A. (2006). Clean Evidence on Peer Effects. *Journal of Labor Economics*, 24(1), 39-57. <https://doi.org/10.1086/497818>
- Ferreira, F. H., & Gignoux, J. (2011). The measurement of inequality of opportunity: Theory and an application to Latin America. *Review of Income and Wealth*, 57(4), 622-657.
- Felouzis, G. (2003). La ségrégation ethnique au collège et ses conséquences. *Revue française de sociologie*, Vol. 44(3), 413-447.
- Felouzis, G. (2014). Inégalités scolaires et conceptions de l'égalité. *Que sais-je?* 3985, 7-18.
- Felouzis, G., Charmillot, S., & Fouquet-Chauprade, B. (2011). Les inégalités scolaires en Suisse et leurs déclinaisons cantonales : L'apport de l'enquête Pisa 2003. *Swiss Journal of Sociology*, 37(1).
- Ferguson, R. F. (2003). Teachers' Perceptions and Expectations and the Black-White Test Score Gap. *Urban Education*, 38(4), 460-507. <https://doi.org/10.1177/0042085903038004006>
- Firth, M. (1981). Racial Discrimination in the British Labor Market. *Industrial and Labour Relations Review*, 34(2), 265-272.
- Földvári, P., & van Leeuwen, B. (2014). Educational and income inequality in Europe, ca. 1870–2000. *Cliometrica*, 8(3), 271-300.
- Fougère, D., Givord, P., Monso, O., & Pirus, C. (2018). Les effets de pairs en éducation: comment sont-ils mesurés et pour quelles conclusions? Journées de méthodologie statistique de l'INSEE (2018).
- Fouquet, A. (2013). L'évaluation des politiques publiques : État(s) de l'art et controverses. *Revue française d'administration publique*, N° 148(4), 835-847.
- Frankel, D. M., & Volij, O. (2011). Measuring school segregation. *Journal of Economic Theory*, 146(1), 1-38. <https://doi.org/10.1016/j.jet.2010.10.008>
- Frankel, J. (2010). *The Natural Resource Curse : A Survey*. National Bureau of Economic Research.
- Fryer, R. (2010). *Racial Inequality in the 21st Century : The Declining Significance of Discrimination* (NBER Working Paper N° 16256). National Bureau of Economic Research, Inc.
- Fryer, R. G., & Levitt, S. D. (2002). *Understanding the Black-White Test Score Gap in the First Two Years of School*. NBER Working Paper Series. National Bureau of Economic Research.
- Fryer, R. G., & Levitt, S. D. (2004). Understanding the Black-White Test Score Gap in the First Two Years of School. *The Review of Economics and Statistics*, 86(2), 447-464. <https://doi.org/10.1162/003465304323031049>
- Galea, S., Ahern, J., Tracy, M., Rudenstine, S., & Vlahov, D. (2007). Education inequality and use of cigarettes, alcohol, and marijuana. *Drug and alcohol dependence*, 90, S4-S15.
- Gamoran, A. (2012). Bilan et devenir de la loi No Child Left Behind aux États-Unis. *Revue française de pédagogie. Recherches en éducation*, 178, 13-26.
- Garde, F. (2005). Le préambule de l'accord de Nouméa, prologue d'une histoire officielle? *Revue française de droit constitutionnel*, 4, 805-811.
- Gaschet, F., & Gallo, J. L. (2008). La dimension spatiale de la ségrégation.
- Gaviria, A., & Raphael, S. (2001). School-based peer effects and juvenile behavior. *Review of Economics and Statistics*, 83(2), 257-268.

- Gerves, C., Milcent, C., & Senik, C. (2015). An evaluation of a physical activity programme designed for elderly people. *Notes IPP*, 16.
- Gibbons, S., & Telhaj, S. (2012). *Peer Effects : Evidence from Secondary School Transition in England* (SSRN Scholarly Paper ID 2039641). Social Science Research Network.
- Gibbons, S., & Telhaj, S. (2016). Peer Effects : Evidence from Secondary School Transition in England. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 78(4), 548-575. <https://doi.org/10.1111/obes.12095>
- Gilotte, O., & Girard, P. (2005). Sectorisation, l'affectation et l'évitement scolaire dans les classes de sixième à Paris en 2003. *Éducation et formations*, 71, 137-149.
- Givord, P. (2014). Méthodes économétriques pour l'évaluation de politiques publiques. *Economie prevision*, n° 204-205(1), 1-28.
- Givord, P., & Guillerm, M. (2016). Les modèles multiniveaux. In *Documents de Travail de l'Insee— INSEE Working Papers* (N° m2016-05; Documents de Travail de l'Insee. Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques).
- Givord, P., Guillerm, M., Monso, O., & Murat, F. (2016). Comment mesurer la ségrégation dans le système éducatif? *Éducation et formations*, (91), 21-51.
- Glewwe, P., & Kremer, M. (2006). Schools, teachers, and education outcomes in developing countries. *Handbook of the Economics of Education*, 2, 945-1017.
- Glewwe, P. W., Hanushek, E. A., Humpage, S. D., & Ravina, R. (2011). *School resources and educational outcomes in developing countries : A review of the literature from 1990 to 2010*.
- Glick, P., & Sahn, D. E. (2000). Schooling of girls and boys in a West African country : The effects of parental education, income, and household structure. *Economics of Education Review*, 19(1), 63-87. [https://doi.org/10.1016/S0272-7757\(99\)00029-1](https://doi.org/10.1016/S0272-7757(99)00029-1)
- Godechot, O. (2013). Le salaire dépend-il du sexe du supérieur ? *Économie et Statistique*, 464(1), 73-96.
- Goldin, C., & Rouse, C. (2000). Orchestrating Impartiality : The Impact of « Blind » Auditions on Female Musicians. *American Economic Review*, 90(4), 715-741. <https://doi.org/10.1257/aer.90.4.715>
- Gorohouna, S. (2011). *Dynamiques des inégalités dans un pays pluri-ethnique : Le cas de la Nouvelle-Calédonie* Thèse de doctorat, Paris 1.
- Gorohouna, S., & Ris, C. (2013). Decomposing differences in employment outcomes between Kanak and other New Caledonians : How important is the role of school achievement? *Australian Journal of Labour Economics*.
- Goujon, M., & Hoarau, J. F. (2015). Une nouvelle mesure du développement des économies ultramarines françaises à travers l'application de l'indicateur de développement humain «hybride». *Région et Développement*, 42, 55-78.
- Gould, E., Lavy, V., & Paserman, M. D. (2004). *Does Immigration Affect the Long-Term Educational Outcomes of Natives? Quasi-Experimental Evidence* (NBER Working Paper N° 10844). National Bureau of Economic Research, Inc.
- Goux, D., & Maurin, É. (2005). Composition sociale du voisinage et échec scolaire. Une évaluation sur données françaises. *Revue économique*, 56(2), 349-361. <https://doi.org/10.3917/reco.562.0349>
- Goux, D., & Maurin, E. (2007). Close Neighbours Matter : Neighbourhood Effects on Early Performance at School. *The Economic Journal*, 117(523), 1193-1215. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0297.2007.02079.x>
- Granovetter, M. (1985). Economic Action and Social Structure : The Problem of Embeddedness. *American Journal of Sociology*, 91(3), 481-510.
- Gravelat, C. (2020). The Role of the United Nations in New Caledonia's Process of Self-Determination, *DPA, Australian National University*. <https://doi.org/10.25911/TCF5-GG06>
- Green, A., Preston, J., & Janmaat, J. (2006). *Education, equality and social cohesion : A comparative analysis*. Springer.
- Greffé, X. (1994). *Economie des politiques publiques*. Dalloz.
- Grenet, J., & Souidi, Y. (2021). Secteurs multi-collèges à Paris: quel bilan après trois ans? *Note IPP*.

- Guo, G., Li, Y., Wang, H., Cai, T., & Duncan, G. J. (2015). Peer Influence, Genetic Propensity, and Binge Drinking : A Natural Experiment and a Replication. *American Journal of Sociology*, 121(3), 914-954. <https://doi.org/10.1086/683224>
- Gurgand, M. (2005). V. Éducation et inégalités. *Reperes*, 88-103.
- Guyon, N. (2012). 10. Mixité ou ségrégation : Quelle école bénéficie le plus aux élèves ? *Regards croisés sur l'économie*, n° 12(2), 151-164.
- Guyon, N., Maurin, E., & McNally, S. (2012). The Effect of Tracking Students by Ability into Different Schools A Natural Experiment. *Journal of Human Resources*, 47(3), 684-721. <https://doi.org/10.3368/jhr.47.3.684>
- Hadj, L., Lagadec, G., Lavigne, G., & Ris, C. (2012). Vingt ans de politiques de rééquilibrage en Nouvelle-Calédonie : Démocratisation de l'école mais persistance des inégalités ethniques. *Formation emploi*, 120, 101-125.
- Hanchane, S., & Mostafa, T. (2012). Solving endogeneity problems in multilevel estimation : An example using education production functions. *Journal of Applied Statistics*, 39(5), 1101-1114. <https://doi.org/10.1080/02664763.2011.638705>
- Hanushek, E. A. (1972). *Education and Race : An Analysis of the Educational Production Process*.
- Hanushek, E. A. (1979). Conceptual and Empirical Issues in the Estimation of Educational Production Functions. *Journal of Human Resources*, 14(3), 351-388.
- Hanushek, E. A., Kain, J. F., O'Brien, D. M., & Rivkin, S. G. (2005). *The Market for Teacher Quality* (N° w11154). National Bureau of Economic Research. <https://doi.org/10.3386/w11154>
- Hanushek, E. A., Kain, J. F., & Rivkin, S. G. (2009). New Evidence about Brown v. Board of Education : The Complex Effects of School Racial Composition on Achievement. *Journal of Labor Economics*, 27(3), 349-383. <https://doi.org/10.1086/600386>
- Haynie, D. L. (2001). Delinquent peers revisited : Does network structure matter? *American journal of sociology*, 106(4), 1013-1057.
- Heckman, J. J. (1998). Detecting Discrimination. *Journal of Economic Perspectives*, 12(2), 101-116. <https://doi.org/10.1257/jep.12.2.101>
- Heckman, J. J. (2011). The American Family in Black & White : A Post-Racial Strategy for Improving Skills to Promote Equality. *Daedalus*, 140(2), 70-89. https://doi.org/10.1162/DAED_a_00078
- Heckman, J. J., & Siegelman, P. (1993). The Urban Institute audit studies: Their methods and findings. *Clear and convincing evidence: Measurement of discrimination in America*, 187-258.
- Henderson, V., Mieszkowski, P., & Sauvageau, Y. (1978). Peer group effects and educational production functions. *Journal of Public Economics*, 10(1), 97-106. [https://doi.org/10.1016/0047-2727\(78\)90007-5](https://doi.org/10.1016/0047-2727(78)90007-5)
- Hill, H. C., Rowan, B., & Ball, D. L. (2005). Effects of teachers' mathematical knowledge for teaching on student achievement. *American educational research journal*, 42(2), 371-406.
- Hori, T. (2011). Educational gender inequality and inverted U-shaped fertility dynamics. *The Japanese Economic Review*, 62(1), 126-150.
- Hoxby, C. (2000). *Peer Effects in the Classroom : Learning from Gender and Race Variation* (Working Paper N° 7867; Working Paper Series). National Bureau of Economic Research. <https://doi.org/10.3386/w7867>
- Hoxby, C. M., & Weingarth, G. (2005). *Taking race out of the equation: School reassignment and the structure of peer effects* (No. 7867). Working paper, Harvard University.
- Huillery, E., & Guyon, N. (2014). *Choix d'orientation et origine sociale : Mesurer et comprendre l'autocensure scolaire* (p. 108). Institut d'études politiques de Paris.
- Humphreys, M., Sachs, J. D., Stiglitz, J. E. (2007). *Escaping the resource curse*. Columbia University press.
- Iceland, J., Weinberg, D. H., & Steinmetz, E. (2002). *Racial and Ethnic Residential Segregation in the United States 1980-2000*. U.S. Census Bureau.
- Imberman, S. A., Kugler, A. D., & Sacerdote, B. I. (2012). Katrina's Children : Evidence on the Structure of Peer Effects from Hurricane Evacuees. *The American Economic Review*, 102(5), 2048-2082.
- Isard, W. (1960). *Methods of regional analysis : an introduction to regional science* (N° 784pp).

- ISEE (2013). « 18% des adultes en situation d'illettrisme », Synthèse n°29, 2013.
- ISEE (2020a). « La croissance démographique fléchit nettement en Nouvelle-Calédonie entre 2014 et 2019 », Synthèse n°45, 2020.
- ISEE (2020b). « Enquête forces de travail 2019 », Synthèse n°42, 2020.
- ISEE (2021a). « Enquête budget des Familles », Synthèse n°52, 2021
- ISEE (2021b). « L'impact du nickel en Nouvelle-Calédonie, les emplois directs et indirects », Synthèse n°47, 2021.
- Issehnane, S., & Sari, F. (2013). Effets contextuels et effets de pairs. *Revue économique*, Vol. 64(5), 775-804.
- Jacob, B. A. (2005). Accountability, incentives and behavior : The impact of high-stakes testing in the Chicago Public Schools. *Journal of public Economics*, 89(5-6), 761-796.
- Jacob, B. A., & Levitt, S. D. (2003). Rotten apples : An investigation of the prevalence and predictors of teacher cheating. *The Quarterly Journal of Economics*, 118(3), 843-877.
- Jaspar, M. L. (2007). Le recueil des professions et catégories sociales des parents des élèves dans le système d'information du second degré. *Education et formations*, (74), 19-20.
- Jencks, C., & Mayer, S. E. (1990). The social consequences of growing up in a poor neighborhood. *Inner-city poverty in the United States*, 111, 186-222.
- Jowell, R., & Prescott-Clarke, P. (1970). Racial Discrimination and White-collar Workers in Britain. *Race*, 11(4), 397-417. <https://doi.org/10.1177/030639687001100401>
- Kaas, L., & Manger, C. (2012). Ethnic Discrimination in Germany's Labour Market : A Field Experiment. *German Economic Review*, 13(1), 1-20. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0475.2011.00538.x>
- Kain, J. F., & O'Brien, D. M. (2000). *Black Suburbanization in Texas Metropolitan Areas and Its Impact on Student Achievement*.
- Keely, B. (2007). *Le capital humain. Comment le savoir détermine la vie. Les essentiels*. Paris: OCDE.
- Kim, J.-S., & Frees, E. W. (2007). Multilevel Modeling with Correlated Effects. *Psychometrika*, 72(4), 505-533. <https://doi.org/10.1007/s11336-007-9008-1>
- Klasen, S., Cornia, G.A., Grynspan, R., López-Calva, L.F., Lustig, N., Fosu, A., Motiram, S., Myamba, F., Peichl, A., Reddy, S., Shafir, E., Sojo, A., Woolard, I., Davidai, S., Förster, M., Lahoti, R., Sutz, J., Thiele, R. (2018). Economic inequality and social progress; in: *Rethinking society for the twenty-first century: report of the International Panel on Social Progress*. Cambridge University Press.
- Kohler, J. M., & Wacquant, L. (1985). L'école inégale: élément pour une sociologie de l'école en Nouvelle Calédonie.
- Kuznets, S. (1955). Economic growth and income inequality. *The American economic review*, 45(1), 1-28.
- Lara Herrera, R. (2015). Mexican secondary school students' perception of learning the history of Mexico in English. *Profile Issues in Teachers Professional Development*, 17(1), 105-120.
- Laurent, T., & Mihoubi, F. (2013). Orientation sexuelle et écart de salaire sur le marché du travail français : Une identification indirecte. *Economie et Statistique*, 464(1), 97-134. <https://doi.org/10.3406/estat.2013.10231>
- Lavy, V., Paserman, M. D., & Schlosser, A. (2012). Inside the Black Box of Ability Peer Effects : Evidence from Variation in the Proportion of Low Achievers In the Classroom. *The Economic Journal*, 122(559), 208-237. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0297.2011.02463.x>
- Lazear, E. (1999). Diversity and Immigration. *NBER Working Paper No*, 6535.
- Lazear, E. P. (2001). Educational Production. *The Quarterly Journal of Economics*, 116(3), 777-803. <https://doi.org/10.1162/00335530152466232>
- Leckie, G., Pillinger, R., Jones, K., & Goldstein, H. (2012). Multilevel Modeling of Social Segregation. *Journal of Educational and Behavioral Statistics*, 37(1), 3-30. <https://doi.org/10.3102/1076998610394367>
- Le Donné, N., & Rocher, T. (2010). Une meilleure mesure du contexte socio-éducatif des élèves et des écoles. *Éducation & formations*, 79, 103-115.

- Leigh, A., & Gong, X. (2009). Estimating cognitive gaps between Indigenous and non-Indigenous Australians. *Education economics*, 17(2), 239-261.
- Lemistre, P. (2009). Faut-il poursuivre l'expansion scolaire ? *économie et société série Socio-Economie du travail*, 43(31), 1469-1501.
- Le Saout, R., & Coudin, E. (2015). *How do internships improve student major choices and early labor market outcomes?* Working Paper.
- L'Horty, Y., Duguet, E., & Petit, P. (2012). Une évaluation expérimentale d'un microprogramme social. *Revue française d'économie*, Volume XXVII(1), 107-127.
- Lohéac, Y. (2004). *Analyses Microéconomiques des comportements à risque*. Thèse de doctorat. Paris 1.
- Lucas, R. E. (1988). On the mechanics of economic development. *Journal of Monetary Economics*, 22(1), 3-42. [https://doi.org/10.1016/0304-3932\(88\)90168-7](https://doi.org/10.1016/0304-3932(88)90168-7)
- Ly, S., Maurin, E., & Riegert, A. (2014). *La mixité sociale et scolaire en Île-de-France : Le rôle des établissements*.
- Ly, S. T., & Riegert, A. (2015). Mixité sociale et scolaire et ségrégation inter-et intra-établissement dans les collèges et lycées français. *Rapport du Conseil national d'évaluation du système scolaire*.
- Maestri, V. (2017). Can ethnic diversity have a positive effect on school achievement? *Education Economics*, 25(3), 290-303. <https://doi.org/10.1080/09645292.2016.1238879>
- Maguain, D. (2007). Les rendements de l'éducation en comparaison internationale. *Économie & prévision*, 180-181(4-5), 87-106. Cairn.info. <https://doi.org/10.3917/ecop.180.0087>
- Maguain, D. (2009). La suppression de la sectorisation est-elle une bonne chose ? *Revue d'économie politique*, Vol. 119(4), 569-612.
- Mankiw, N. G., Romer, D., & Weil, D. N. (1992). A contribution to the empirics of economic growth. *The quarterly journal of economics*, 107(2), 407-437.
- Manski, C. F. (1993). Identification of Endogenous Social Effects : The Reflection Problem. *The Review of Economic Studies*, 60(3), 531-542. <https://doi.org/10.2307/2298123>
- Manski, C. F. (1995). *Identification Problems in the Social Sciences*. Harvard University Press.
- Manski, C. F. (2000). Economic analysis of social interactions. *Journal of economic perspectives*, 14(3), 115-136.
- Marie, D., Fergusson, D. M., & Boden, J. M. (2008). Educational achievement in Maori : The roles of cultural identity and social disadvantage. *Australian Journal of Education*, 52(2), 183-196.
- Markman, J. M., Hanushek, E. A., Kain, J. F., & Rivkin, S. G. (2003). Does peer ability affect student achievement? *Journal of Applied Econometrics*, 18(5), 527-544.
- Marriott, L., & Alinaghi, N. (2021). Closing the Gaps : An Update on Indicators of Inequality for Māori and Pacific People. *The Journal of New Zealand Studies*, NS32, Article NS32. <https://doi.org/10.26686/jnzs.iNS32.6863>
- Massey, D., & Denton, N. A. (1993). *American apartheid : Segregation and the making of the underclass*. Harvard university press.
- Massey, D. S., & Denton, N. A. (1988). The Dimensions of Residential Segregation*. *Social Forces*, 67(2), 281-315. <https://doi.org/10.1093/sf/67.2.281>
- Massey, D. S., & Denton, N. A. (1989). Hypersegregation in U.S. Metropolitan Areas : Black and Hispanic Segregation Along Five Dimensions. *Demography*, 26(3), 373-391. <https://doi.org/10.2307/2061599>
- Mbaye, L. P. (2018). *Handicap et discriminations dans l'accès à l'emploi : Un testing dans les établissements culturels*. 32.
- McEwan, P. J. (2004). The indigenous test score gap in Bolivia and Chile. *Economic development and cultural change*, 53(1), 157-190.
- Mellor, S., & Corrigan, M. (2004). *The Case for Change : A Review of Contemporary Research on Indigenous Education Outcomes*. Aust Council for Ed Research.
- Mercklé, P. (2012). Mesurer les inégalités ? Pas si simple. *Les Chantiers de l'IDIES*, 24, 1.
- Merle, P. (2002). Démocratisation ou accroissement des inégalités scolaires? *Population*, 57(4), 633-659.

- Merle, P. (2012). VI. Carte scolaire et ségrégation : Quelles relations ? *Reperes*, 85-110.
- Mesa, E. P. (2007). Measuring education inequality in the Philippines. *Philippine Review of Economics*, 44(2), 33-70.
- MENESR-DEPP. (2014). Géographie de l'école, n° 11, Paris.
- Meuret, D. (1994). L'efficacité des politiques des zep dans les collèges. *Revue française de pédagogie*, 109.
- Mincer, J. (1974). *Schooling, Experience, and Earnings. Human Behavior & Social Institutions No. 2.*
- Ministère des Outre-Mer. (2018). Rapport final sur la mise en œuvre des Accords sur Nouvelle-Calédonie signés à Matignon et Nouméa, Direction générale des outre-mer.
- Minvielle, S. (2018). Une école calédonienne en quête d'identité : Modèle français, adaptation, contextualisation, émancipation? *Journal de la Société des Océanistes*, 147, 501-514.
- Mokaddem, H. (1999). *L'échec scolaire calédonien : Essai sur la répétition du même dans l'autre : la reproduction sociale de l'échec scolaire est-elle une fatalité.* Harmattan.
- Monso, O., Fougere, D., Givord, P., & Pirus, C. (2019). Les camarades influencent-ils la réussite et le parcours des élèves ? *Éducation & formations*, 100, 23-52. <https://doi.org/10.48464/halshs-02426350>
- Monso, O., Boutchenik, B., & Givord, P. (2018). How do restrictive zoning and parental school choices impact social diversity in schools? An empirical evaluation in France. *13es Journées de Méthodologie Statistique de l'Insee, Paris.*
- Montalvo, J. G., & Reynal-Querol, M. (2005). Ethnic polarization, potential conflict, and civil wars. *American economic review*, 95(3), 796-816.
- Morrill, R. (1995). Racial Segregation and Class in a Liberal Metropolis. *Geographical Analysis*, 27(1), 22-41. <https://doi.org/10.1111/j.1538-4632.1995.tb00334.x>
- Mueller, C. & Trannoy, A. (2012). Multidimensional inequality comparisons: A compensation perspective. *Journal of Economic Theory* 147(4): 1427-1449.
- Mundlak, Y. (1978). On the Pooling of Time Series and Cross Section Data. *Econometrica*, 46(1), 69-85. <https://doi.org/10.2307/1913646>
- Murat, F., & Thauvel-Richard, M. (2013). Évolution des caractéristiques des collèges durant la mise en oeuvre de l'assouplissement de la carte scolaire de 2007. *Éducation et formations*, 83, 11-20.
- Musgrave, R. A. (1959). *The theory of public finance; a study in public economy.* Kogakusha Co.
- Mussard, S., Seyte, F., & Terraza, M. (2004). Note sur l'utilisation de l'indice multidimensionnel de gini appliqué à une analyse des inégalités salariales en Languedoc-Roussillon en 1996. *Revue d'Economie Regionale Urbaine, février*(1), 125-134.
- Neal, D., & Johnson, W. (1996). The Role of Premarket Factors in Black-White Wage Differences. *Journal of Political Economy*, 104(5), 869-895.
- Neblett Jr, E. W., Philip, C. L., Cogburn, C. D., & Sellers, R. M. (2006). African American adolescents' discrimination experiences and academic achievement: Racial socialization as a cultural compensatory and protective factor. *Journal of Black psychology*, 32(2), 199-218.
- Nechyba, T. J. (2003). Centralization, fiscal federalism, and private school attendance. *International Economic Review*, 44(1), 179-204.
- Neumark, D. (2018). Experimental Research on Labor Market Discrimination. *Journal of Economic Literature*, 56(3), 799-866. <https://doi.org/10.1257/jel.20161309>
- Nunley, J., Pugh, A., Romero, N., & Seals, R. (2016). College major, internship experience, and employment opportunities : Estimates from a résumé audit. *Labour Economics*, 38(C), 37-46.
- Oaxaca, R. (1973). Male-Female Wage Differentials in Urban Labor Markets. *International Economic Review*, 14(3), 693-709. <https://doi.org/10.2307/2525981>
- Oaxaca, R., & Ransom, M. (1994). On discrimination and the decomposition of wage differentials. *Journal of Econometrics*, 61(1), 5-21.
- OCDE. (2015). *Tous concernés : Pourquoi moins d'inégalité profite à tous.* OECD. <https://doi.org/10.1787/9789264235519-fr>
- OCDE. (2018). *Equity in Education: Breaking Down Barriers to Social Mobility.* OECD. <https://doi.org/10.1787/9789264073234-en>

- Oreopoulos, P. (2011). Why Do Skilled Immigrants Struggle in the Labor Market? A Field Experiment with Thirteen Thousand Resumes. *American Economic Journal: Economic Policy*, 3(4), 148-171. <https://doi.org/10.1257/pol.3.4.148>
- Orfield, G., & Yun, J. T. (1999). *Resegregation in American Schools* (The Civil Rights Project). Harvard University.
- Osborne, J. F. (1996). Beyond constructivism. *Science Education*, 80(1), 53-82. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1098-237X\(199601\)80:1<53::AID-SCE4>3.0.CO;2-1](https://doi.org/10.1002/(SICI)1098-237X(199601)80:1<53::AID-SCE4>3.0.CO;2-1)
- Ottaviano, G. I. P., & Peri, G. (2006). The economic value of cultural diversity : Evidence from US cities. *Journal of Economic Geography*, 6(1), 9-44. <https://doi.org/10.1093/jeg/lbi002>
- Palheta, U. (2011). Le collège divise. Appartenance de classe, trajectoires scolaires et enseignement professionnel. *Sociologie*, Vol. 2(4), 363-386.
- Park, R. E., Burgess, E. W., & McKenzie, R. D. (1925). *The City Chicago*. Univ. Press, Chicago.
- Patrinos, H., Chiswick, B., & Hurst, M. (2000). Indigenous Language Skills and the Labor Market in a Developing Economy : Bolivia. *Economic Development and Cultural Change*, 48, 349-367. <https://doi.org/10.1086/452462>
- Petit, P., Bunel, M., & L'Horty, Y. (2020). Les discriminations à l'embauche dans la sphère publique : Effets respectifs de l'adresse et de l'origine. *Revue économique*, 71(1), 31-56. <https://doi.org/10.3917/reco.711.0031>
- Petsiméris, P. (1995). Une méthode pour l'analyse de la division ethnique et sociale de l'espace intra-métropolitain du Grand Londres. *L'Espace géographique*, 24(2), 139-153. <https://doi.org/10.3406/spgeo.1995.3368>
- Phelps, E. S. (1972). The Statistical Theory of Racism and Sexism. *The American Economic Review*, 62(4), 659-661.
- Piketty, T. (2010). *L'économie des inégalités*. La découverte.
- Piketty, T., & Valdenaire, M. (2006). *L'impact de la taille des classes sur la réussite scolaire dans les écoles, collèges et lycées français : Estimations à partir du panel primaire 1997 et du panel secondaire 1995*. Direction de l'évaluation et de la prospective.
- Pinedo, L., & O'Higgins, N. (2018). *Interns and outcomes : Just how effective are internships as a bridge to stable employment?* OECD Working paper.
- Pirus, C. (2013). Le déroulement de la procédure d'orientation en fin de troisième reste marqué par de fortes disparités scolaires et sociales.
- PNUD. (2013). *Human Development Report for Latin America 2013-2014: Citizen Security with a human face*. New York: UNDP.
- Pollak, R. A. (1976). Interdependent preferences. *The American Economic Review*, 309-320.
- Poulsen, M., Forrest, J., & Johnston, R. (2002). From Modern to Post-modern? : Contemporary ethnic residential segregation in four US metropolitan areas. *Cities*, 19(3), 161-172. [https://doi.org/10.1016/S0264-2751\(02\)00013-6](https://doi.org/10.1016/S0264-2751(02)00013-6)
- Préteceille, E. (2006a). 7. *La ségrégation contre la cohésion sociale : La métropole parisienne*. Presses Universitaires de France.
- Préteceille, E. (2006b). La ségrégation sociale a-t-elle augmenté ? *Societes contemporaines*, no 62(2), 69-93.
- Psacharopoulos, G. (1992). *Ethnicity, education, and earnings in Bolivia and Guatemala* (Policy Research Working Paper Series N° 1014). The World Bank.
- Reardon, S. F., Yun, J. T., & Eitle, T. M. (2000). The changing structure of school segregation : Measurement and evidence of multiracial metropolitan-area school segregation, 1989-1995. *Demography*, 37(3), 351-364. <https://doi.org/10.2307/2648047>
- Rey, S., & Ris, C. (2018). Sectoral labour productivity and economic competitiveness in New Caledonia. *Economie et Statistique*, 499(1), 29-53.
- Rhein, C. (1998). The working class, minorities and housing in Paris, the rise of fragmentations. *GeoJournal*, 46(1), 51. <https://doi.org/10.1023/A:1006933000432>
- Riach, P. A., & Rich, J. (1987). Testing for Sexual Discrimination in the Labour Market. *Australian Economic Papers*, 26(49), 165-178. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8454.1987.tb00500.x>

- Riach, P. A., & Rich, J. (2002). Field Experiments of Discrimination in the Market Place. *The Economic Journal*, 112(483), F480-F518. <https://doi.org/10.1111/1468-0297.00080>
- Riach, P. A., & Rich, J. (2007). An Experimental Investigation of Age Discrimination in the Spanish Labour Market. In *IZA Discussion Papers* (N° 2654; IZA Discussion Papers).
- Riegert, A. (2016). *Inégalités scolaires, ségrégation et effets de pairs*. Thèse de doctorat, Paris, EHESS.
- Ris, C. (2013). Les inégalités ethniques dans l'accès à l'emploi en Nouvelle-Calédonie. *Economie et Statistique*, 464(1), 59-72. <https://doi.org/10.3406/estat.2013.10229>
- Ris, C., Trannoy, A., & Wasmer, É. (2017). L'économie néo-calédonienne au-delà du nickel. *Notes du conseil d'analyse économique*, 3, 1-12.
- Rivkin, S. G. (2000). School Desegregation, Academic Attainment, and Earnings. *The Journal of Human Resources*, 35(2), 333-346. <https://doi.org/10.2307/146328>
- Rocher, T. (2016). Construction d'un indice de position sociale des élèves. *Éducation et formations*, (90), 5-27.
- Roco Fossa, R. (2011). *Les effets de pairs à la lumière des interactions entre élèves et des dimensions subjectives du vécu scolaire*. Thèse de doctorat. Dijon.
- Roemer, J. E. (1998). *Equality of opportunity*. Harvard University Press.
- Roemer, J. E. (2006). Party Competition Under Private and Public Financing: A Comparison of Institutions. Cowles Foundation Paper No.1191, Yale University.
- Roemer, J.E., & Trannoy, A. (2015). Equality of Opportunity. In: A.B. Atkinson, and F. Bourguignon (Eds.), *Handbook of Income Inequality*, Elsevier, New York, 217-300.
- Romer, P. M. (1986). Increasing returns and long-run growth. *Journal of political economy*, 94(5), 1002-1037.
- Sacerdote, B. (2001). Peer effects with random assignment : Results for Dartmouth roommates. *The Quarterly journal of economics*, 116(2), 681-704.
- Sacerdote, B. (2011). Chapter 4 - Peer Effects in Education : How Might They Work, How Big Are They and How Much Do We Know Thus Far? In E. A. Hanushek, S. Machin, & L. Woessmann (Éds.), *Handbook of the Economics of Education* (Vol. 3, p. 249-277). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-444-53429-3.00004-1>
- Sakellariou, C. (2008). Peer effects and the indigenous/non-indigenous early test-score gap in Peru. *Education Economics*, 16(4), 371-390. <https://doi.org/10.1080/09645290802133065>
- Salaün, M. (2005). *L'École indigène*. Presses Universitaires de Rennes.
- Samuelson, P. A. (1954). The pure theory of public expenditure. *The review of economics and statistics*, 36(4), 387-389.
- Saniter, N., & Siedler, T. (2014). *Door Opener or Waste of Time? The Effects of Student Internships on Labor Market Outcomes* (SSRN Scholarly Paper ID 2432425). Social Science Research Network.
- Schultz, T. W. (1959). Investment in man : An economist's view. *Social service review*, 33(2), 109-117.
- Schultz, T. W. (1961). Investment in human capital. *The American economic review*, 51(1), 1-17.
- Schweinhart, L., Montie, J., Xiang, Z., Barnett, W., Belfield, C., Nores, M., & Ypsilanti, M. (2005). *Lifetime Effects : The High/Scope Perry Preschool Study Through Age 40*.
- Sen, A. (1993). Capability and well-being⁷³. *The quality of life*, 30, 270-293.
- Sen, A. (2000). *Un nouveau modèle économique : Développement, justice, liberté*. Odile Jacob.
- Sen, A., & Chemla, P. (2000). *Repenser l'inégalité*. Seuil Paris.
- Sen, A. K. (1997). From income inequality to economic inequality. *Southern Economic Journal*, 64(2), 384-401.
- Smith, A. (1776). *An inquiry into the nature and causes of the wealth of nations : Volume One*. London: printed for W. Strahan; and T. Cadell, 1776.
- Solow, R. M. (1956). A Contribution to the Theory of Economic Growth. *The Quarterly Journal of Economics*, 70(1), 65-94. <https://doi.org/10.2307/1884513>
- Spence, M. (1973). Job Market Signaling. *The Quarterly Journal of Economics*, 87(3), 355-374. <https://doi.org/10.2307/1882010>

- Stewart, F. (2011). Horizontal inequalities as a cause of conflict: A review of CRISE findings.
- Stiglitz, J. E. (2012). *Le prix de l'inégalité*. Editions Les liens qui libèrent.
- Stiglitz, J. E. (2015). Inequality and Economic Growth. *The Political Quarterly*, 86, 134-155.
- Stiglitz, J. E., Sen, A. K., & Fitoussi, J.-P. (2009). *Rapport de la Commission sur la mesure des performances économiques et du progrès social*.
- Tabard, N. (1993). Des quartiers pauvres aux banlieues aisées : Une représentation sociale du territoire. *Economie et Statistique*, 270(1), 5-22. <https://doi.org/10.3406/estat.1993.5822>
- Te Puni Kokiri. (1998). Progress Towards Closing Social and Economic Gaps Between Maori and Non-Maori, A Report to the Minister of Maori Affairs, Wellington, New-Zealand, www.tpk.govt.nz.
- Thaurel-Richard, M., & Thomas, F. (2006). Typologie des collèges publics. *INSEE Références*, 149.
- Thomas, F. (2005). Des collèges publics divers : Disparités entre collèges public en 2003-2004. *Des collèges publics divers : Disparités entre collèges public en 2003-2004*, 71, 168.
- Thomas, V., Wang, Y., & Fan, X. (2001). *Measuring Education Inequality : Gini Coefficients of Education* (SSRN Scholarly Paper ID 258182). Social Science Research Network.
- Thurow, L. C. (1975). Equity Concepts and the World of Work. *American Behavioral Scientist*, 18(3), 387-399. <https://doi.org/10.1177/000276427501800305>
- Tovar, É. (2011). Comment mesurer la ségrégation urbaine ? Une contribution économique. *Cybergeo : European Journal of Geography*. <https://doi.org/10.4000/cybergeo.24197>
- Trognon, A. (2003). L'économétrie des panels en perspective. *Revue d'économie politique*, Vol. 113(6), 727-748.
- Valfort, M.-A. (2017). La religion, facteur de discrimination à l'embauche en France ? *Revue économique*, Vol. 68(5), 895-907.
- Van Zanten, A. (2012). *L'école de la périphérie. Scolarité et ségrégation en banlieue*. Presses Universitaires de France.
- Wang, M.-T., & Huguley, J. P. (2012). Parental Racial Socialization as a Moderator of the Effects of Racial Discrimination on Educational Success Among African American Adolescents. *Child Development*, 83(5), 1716-1731. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2012.01808.x>
- Wasmer, É. (2014). Évaluation des politiques publiques : Faut-il de l'interdisciplinarité ? *Economie prevision*, n° 204-205(1), 193-209.
- Weiss, A. (1995). Human capital vs. Signalling explanations of wages. *Journal of Economic perspectives*, 9(4), 133-154.
- Wells, A. S., & Crain, R. L. (1994). Perpetuation theory and the long-term effects of school desegregation. *Review of educational research*, 64(4), 531-555.
- Wissoker, D. A., Zimmermann, W., & Galster, G. (1998). *Testing for Discrimination in Home Insurance*. 6.
- Woessmann, L. (2004). *How Equal are Educational Opportunities? Family Background and Student Achievement in Europe and the Us*. Social Science Research Network.
- Wong, C. A., Eccles, J. S., & Sameroff, A. (2003). The Influence of Ethnic Discrimination and Ethnic Identification on African American adolescents' School and Socioemotional Adjustment. *Journal of Personality*, 71(6), 1197-1232. <https://doi.org/10.1111/1467-6494.7106012>
- Yinger, J. (1986). Measuring Racial Discrimination with Fair Housing Audits : Caught in the Act. *The American Economic Review*, 76(5), 881-893. JSTOR.
- Zamora, C. M., & Dorado, R. (2015). Rural-Urban Education Inequality in the Philippines Using Decomposition Analysis. *Journal of Economics, Management, and Agricultural Development*, 1, 63-71.
- Zhang, J., & Li, T. (2002). International inequality and convergence in educational attainment, 1960–1990. *Review of Development Economics*, 6(3), 383-392.
- Zimmer, R. W., & Toma, E. F. (2000). Peer effects in private and public schools across countries. *Journal of Policy Analysis and Management*, 19(1), 75-92. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1520-6688\(200024\)19:1<75::AID-PAM5>3.0.CO;2-W](https://doi.org/10.1002/(SICI)1520-6688(200024)19:1<75::AID-PAM5>3.0.CO;2-W)
- Zimmerman, D. J. (2003). Peer effects in academic outcomes : Evidence from a natural experiment. *Review of Economics and statistics*, 85(1), 9-23.

Zuze, T. L., & Reddy, V. (2014). School resources and the gender reading literacy gap in South African schools. *International Journal of Educational Development*, 36, 100-107.

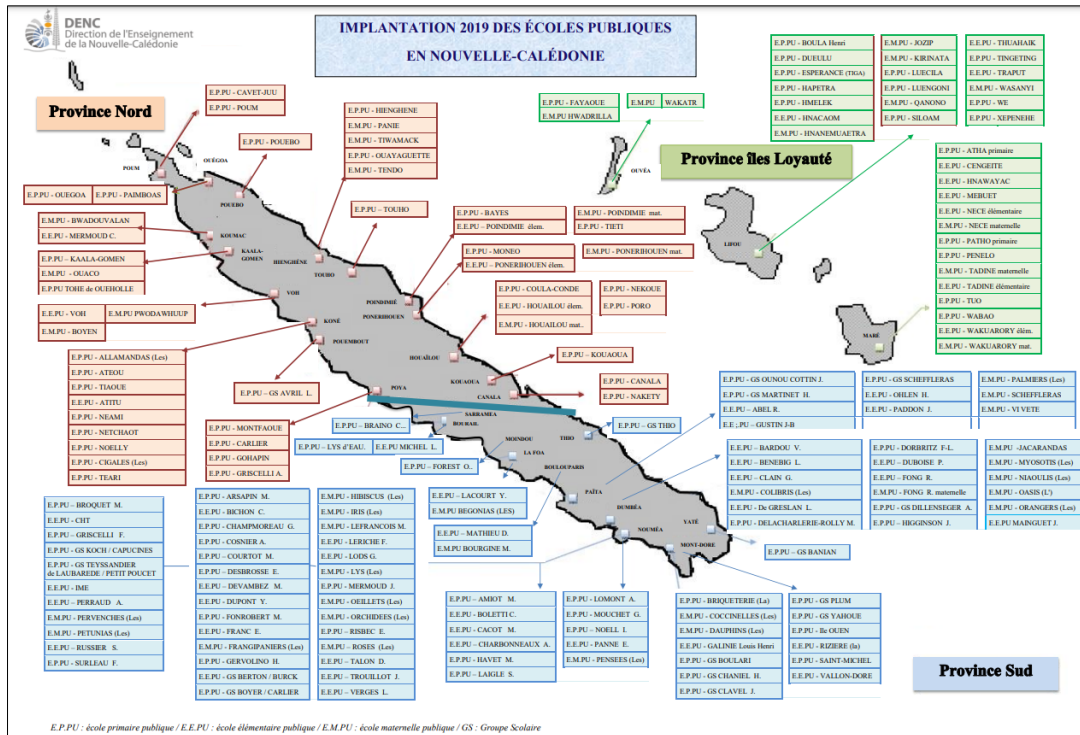
Annexes

Annexe 1 : Répartition des compétences de l'enseignement des premiers et seconds degrés (Source : Cellule des transferts NC)

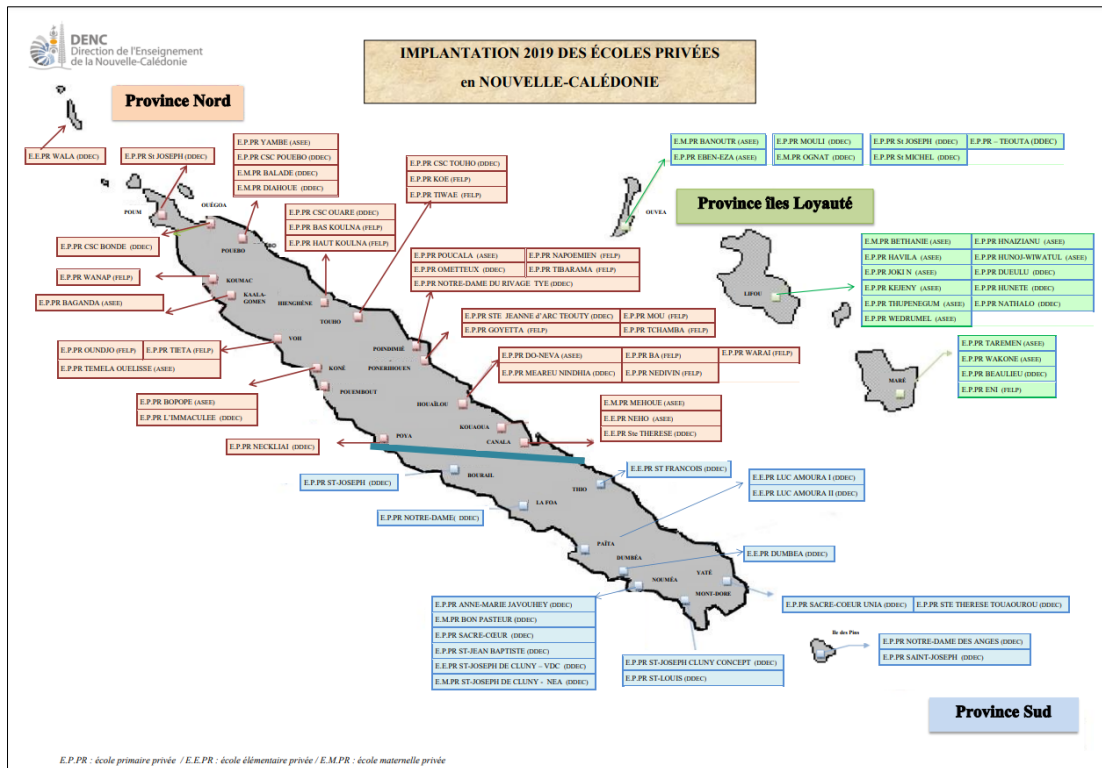
		ETAT	NC	Provinces	Communes
1er degré	Public		1 - mise en place des programmes d'enseignement 2 - contrôle et accompagnement pédagogique des maîtres Ces compétences s'exercent de façon transversales pour le public et le privé 3 - documentation pédagogique 4 - formation des maîtres	1 - carte scolaire 2 - gestion et affectation des personnels enseignants 3 - adaptation des programmes aux réalités culturelles et linguistiques 4 - aides à la scolarité (bourses) 5 - santé scolaire par délégation de l'Etat 6- transports scolaires	1 - construction et entretien des bâtiments scolaires 2 - fonctionnement des écoles et des cantines dont le personnel non enseignant 3 - transports scolaires
	Privé	1 - gestion et prise en charge des personnels enseignants des établissements sous contrat	1 - signature des contrats avec les établissements d'enseignement privé 2 - participation via la garantie d'emprunt aux programmes de rénovation et de mise aux normes des bâtiments	1 - prise en charge des personnels et du fonctionnement des internats et cantines, des classes préélémentaires 2 - participation aux programmes de rénovation et de mises aux normes des bâtiments	1 - prise en charge du forfait d'externat pour les classes des cycles 2 et 3 des établissements d'enseignement privé sous contrat d'association
2nd degré	Compétence générale	1 - collation et délivrance des titres et diplômes 2 - programmes d'enseignement, contrôle pédagogique 3 - évaluation du système éducatif 4 - prise en charge et gestion des personnels de l'éducation nationale 5 - formation initiale et continue des enseignants	1 - carte scolaire et carte des formations 2 - tutelle des établissements d'enseignement publics transférés à la NC 3 - orientation des élèves 4 - Répartition de la dotation horaire globale (moyens en personnels) entre les établissements d'enseignement publics et privés 5 - évaluation du système éducatif 6 - santé scolaire		

		7 - transports scolaires		
Collèges et lycées publics		1- construction et entretien des lycées 2 - fonctionnement des lycées 3 - vie scolaire	1 - construction et entretien des collèges 2 - fonctionnement des collèges 3 - transports scolaires 4 - attribution des aides à la scolarité	
Collèges et lycées privés	1 - gestion et prise en charge des personnels enseignants des établissements sous contrat	1 - signature des contrats d'association 2 - attribution des moyens de fonctionnement matériels et personnels non enseignants 3 -signature et contrôle de l'exécution des contrats 4 - participation, via la garantie d'emprunt et des subventions, à la rénovation et à la mise aux normes des bâtiments et installations, des internats et des cantines	1 - attribution des aides à la scolarité 2- prise en charge des personnels des internats et des cantines 3 - participation au fonctionnement 4 - participation, sur financements de l'Etat et sur fonds propres (CD) à la rénovation et à la mise aux normes des bâtiments et installations, des internats et des cantines	

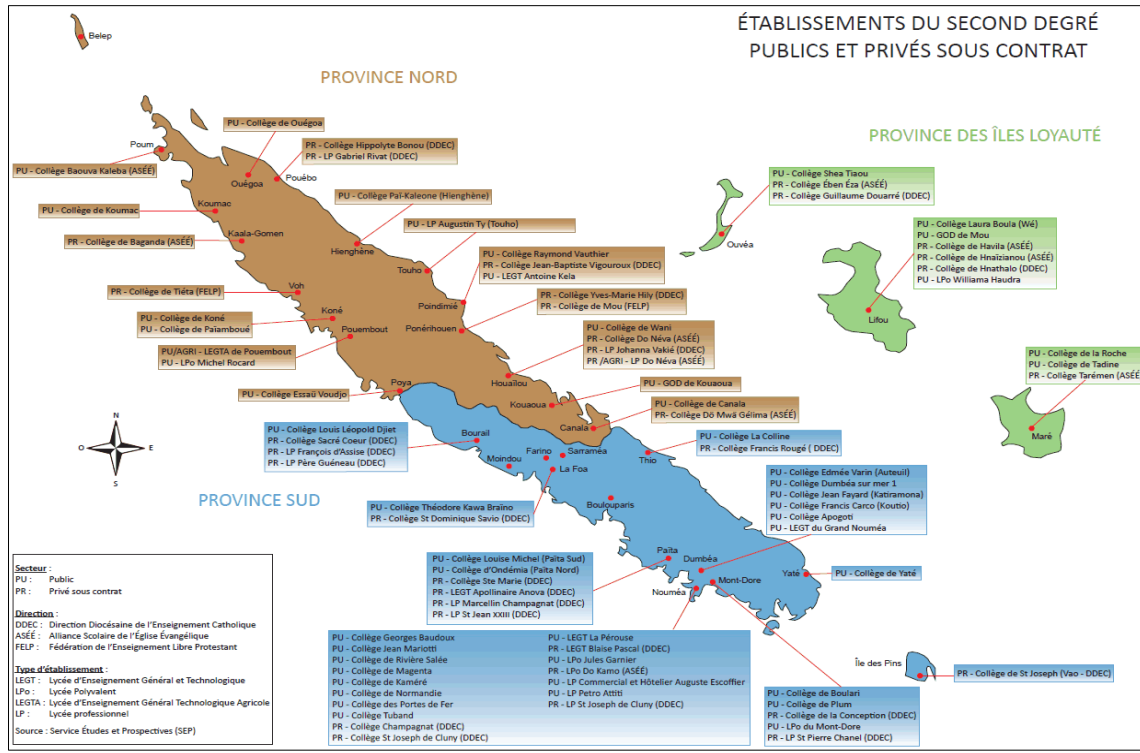
Annexe 2 : Carte de l'implantation des écoles publiques en 2019 (Source : DENC)



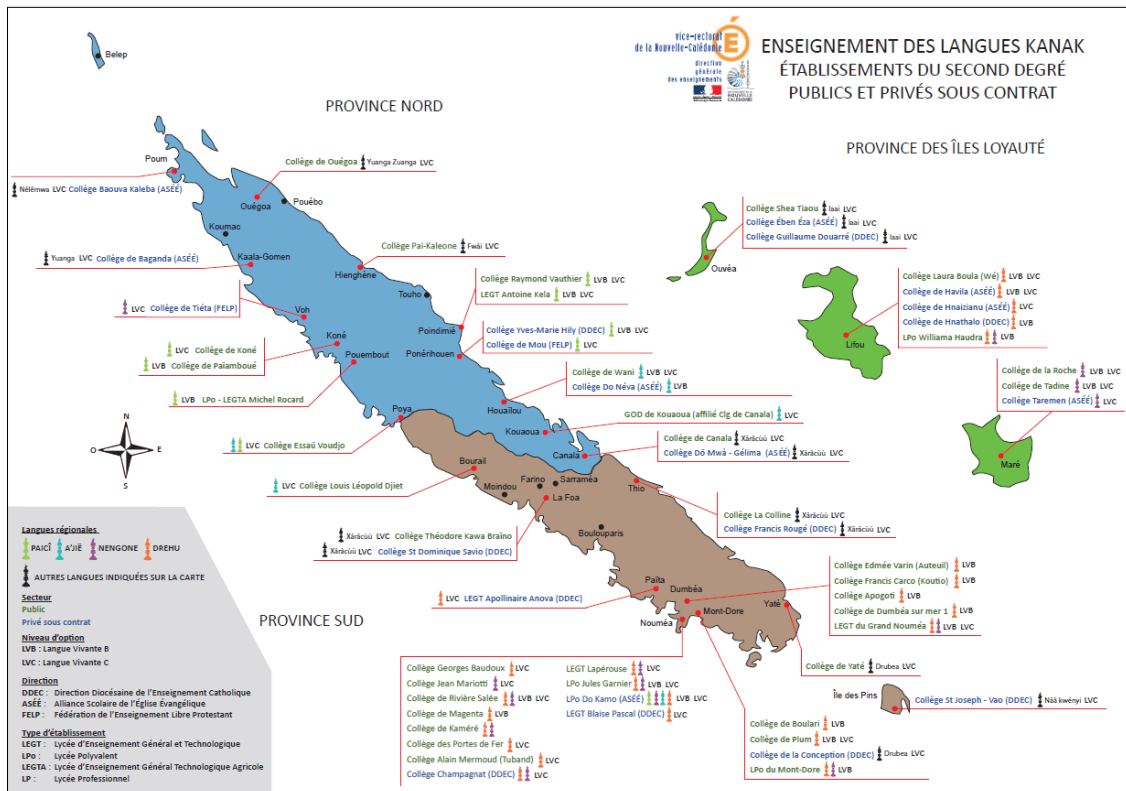
Annexe 3 : Carte de l'implantation des écoles privées en 2019 (source : DENC)



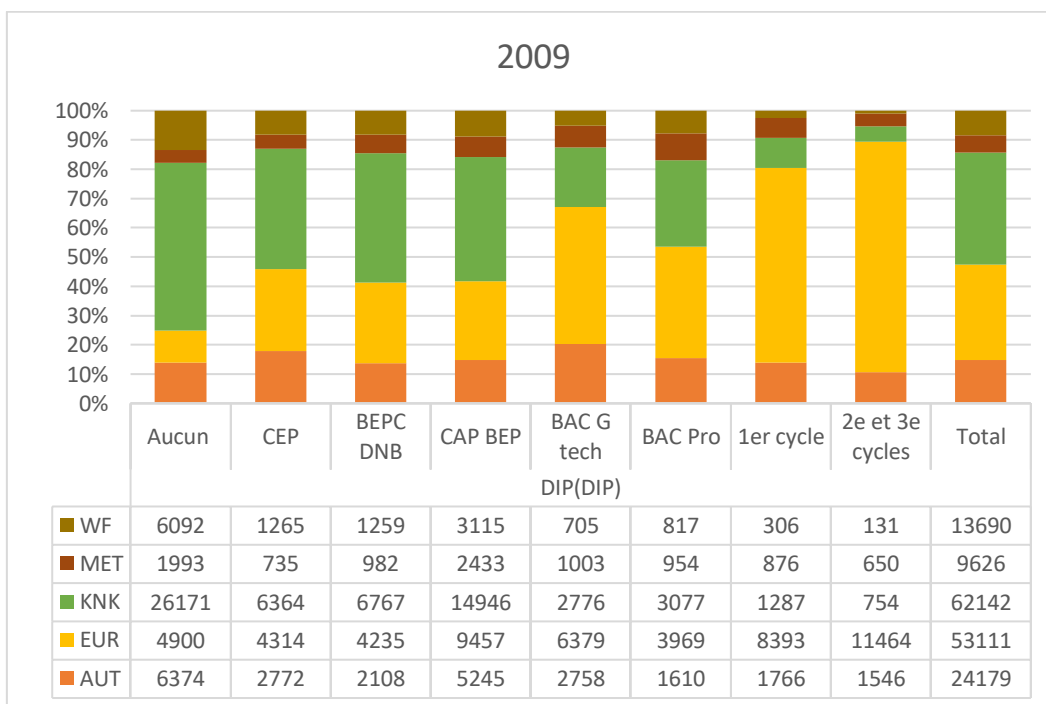
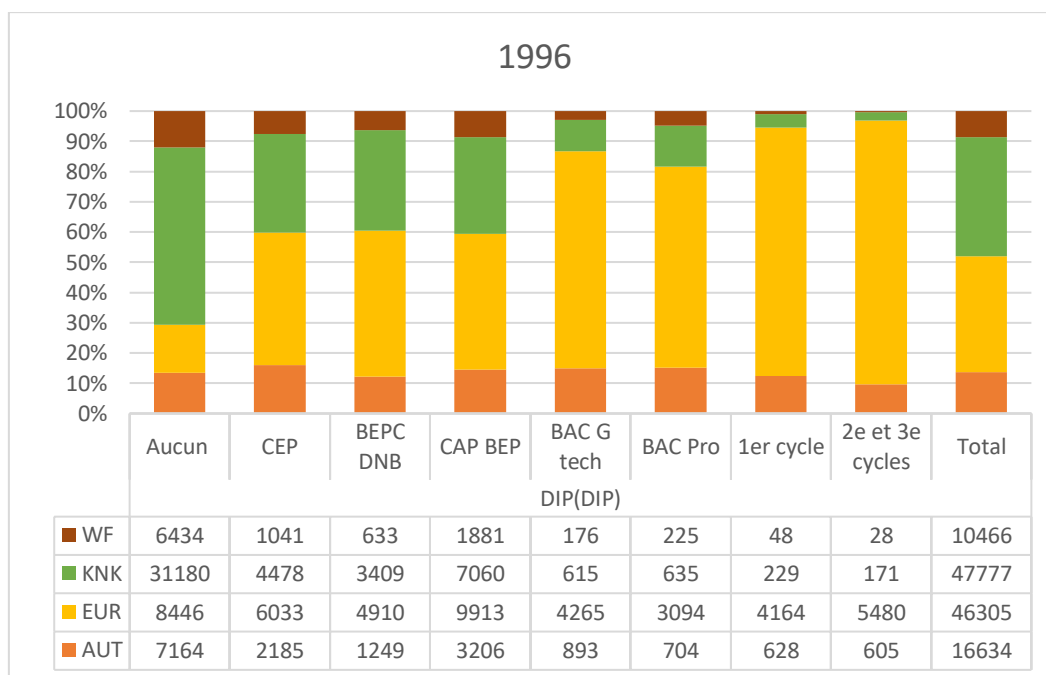
Annexe 4 : Carte de l'implantation des établissements du second degré en 2019 (source : Vice Rectorat)



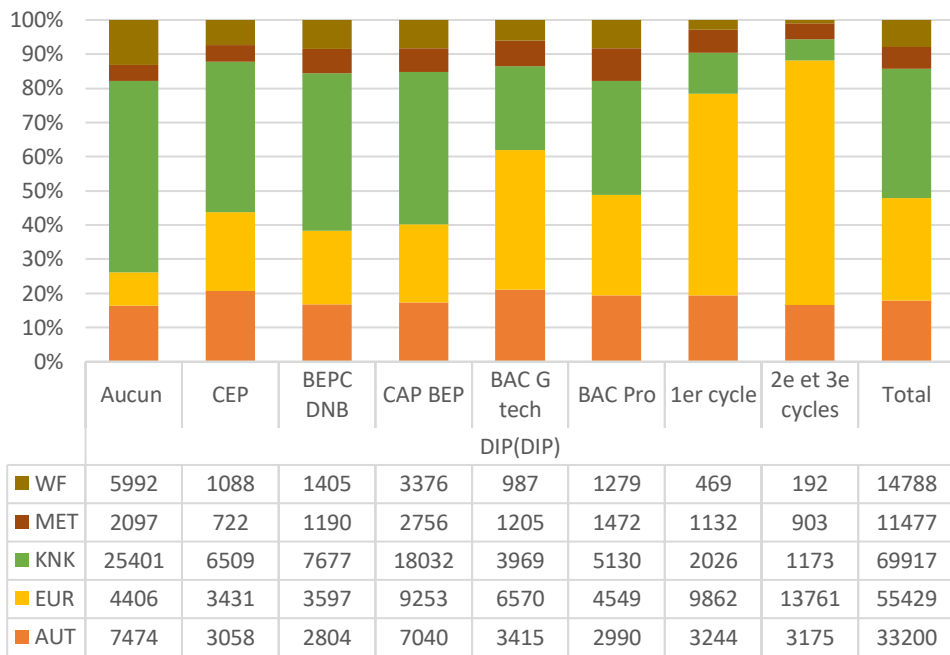
Annexe 5 : Carte de l'implantation des établissements du second degré avec enseignement des langues Kanak en 2019 (source : Vice Rectorat)



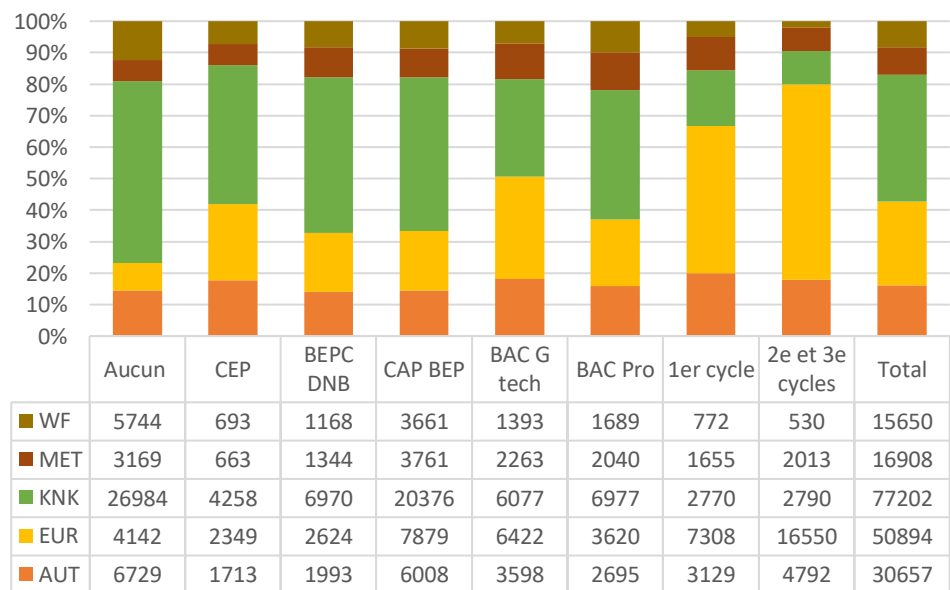
Annexe 6 : Effectifs par diplômes et par communauté d'appartenance en 1996, 2009, 2014 et 2019
(source : ISEE, Champ : Individus de 15 ans et plus, hors étudiants, Calculs de l'auteure)



2014



2019



Annexe 7 : Table de passage du niveau de diplôme au nombre d'années d'études correspondantes

	DIPLOME	NOMBRE D'ANNEES D'ETUDES
1	SANS	0
2	CEP CFG	5
3	DNB BEPC	9
4	CAP	11
5	BAC PRO	12
6	BAC GENERAL	12
7	1 ^{er} cycle de l'enseignement supérieur, BTS, DU	14
8	2 ^E et 3 ^e cycle de l'enseignement supérieur	15

Annexe 8 : Descriptif des Indices de Ségrégation, (Adapté de Massey et Denton (1988), Apparicio (2000) et Apparicio et al. (2008)).

Indices unigroupes					
Dimension	Nom	Abréviation	Valeurs	Auteurs	Définitions et Lecture
Égalité	Indice de ségrégation	<i>IS</i>	[0,1]	Duncan et Duncan (1955a, 1955b)	Mesure la distribution d'un groupe. Vaut 0 pour une distribution parfaitement égale dans les unités spatiales et 1 pour une distribution ségrégative maximale. La valeur de l'indice exprime la part du groupe qui devrait déménager afin d'obtenir une distribution parfaite
	Indice de ségrégation ajusté avec une matrice de contiguïté binaire	<i>IS(adj)</i>	[0,1]	Morill (1991)	Comme pour l' <i>IS</i> , il mesure la distribution d'un groupe, mais en tenant compte de la configuration spatiale des unités voisines, c'est-à-dire des possibilités d'interactions spatiales.
	Indice de ségrégation ajusté avec la longueur de la frontière commune entre les unités spatiales <i>i</i> et <i>j</i>	<i>IS(w)</i>	[0,1]	Wong (1993)	Assez semblable à l' <i>IS(adj)</i> de Morill, il tient compte des opportunités d'interactions interzonales. Il tient compte de la frontière commune entre les unités adjacentes.
	Indice de ségrégation ajusté avec la longueur de la frontière commune entre les unités spatiales <i>i</i> et <i>j</i>	<i>IS(s)</i>	[0,1]	Wong (1993)	Semblable à l' <i>IS(s)</i> , il tient également compte de la taille et forme des unités spatiales. Plus une unité est petite et compte et plus la possibilité d'interaction est forte.

	j et le ratio périmètre/aire				
	Indice d'entropie	H	[0,1]	Theil (1972), Theil et Finezza (1971)	Il mesure l'écart par rapport à l'égalité en calculant la différence entre l'entropie de chaque unité spatiale, et celle de l'ensemble de la ville. Il vaut 0 lorsque toutes les unités ont la même composition sociale ou ethnique. Il vaut 1 lorsque toutes les unités ont un seul groupe.
	Indice de Gini	G	[0,1]	Duncan et Duncan (1955a)	La ségrégation est considérée comme une forme d'inégalité. L'indice de Gini (1921) est déduit de la courbe de Lorenz, et représente la surface entre la diagonale d'équirépartition et la courbe de concentration. L'indice vaut 0 pour une ségrégation nulle, et 1 pour une ségrégation totale.
Exposition	Indice d'isolement	xPx	[0,1]	Bell (1954)	Cet indice mesure la probabilité qu'un membre partage la même unité spatiale avec un individu de son propre groupe. Il vaut 0 lorsqu'un individu ne partage jamais la même unité spatiale avec les individus de son groupe. Lorsque l'indice vaut 1, les membres d'un groupe sont localisés dans des unités où l'on ne trouve que des membres de son propre groupe. Les membres de la catégorie sont plus isolés et cela signifie une ségrégation plus élevée.
	Indice d'isolement ajusté	Eta^2	[0,1]	Bell (1954), White (1986)	Basé sur l'indice d'isolement, il tient compte de la proportion du groupe dans la zone d'étude pour éviter les effets liés à la composition de la population.
Concentration	Indice Delta	DEL	[0,1]	Hoover (1941), Duncan <i>et al.</i> (1961)	Il est interprété comme la proportion de la catégorie qui devrait délocaliser afin d'obtenir une densité uniforme. Il tient compte des parts relatives de population d'une catégorie dans chaque unité spatiale, et de la part de la superficie de l'unité spatiale par rapport à la zone d'étude. Lorsqu'il n'y a pas de concentration, la valeur est égale à 0 et signifie que la distribution spatiale de la catégorie correspond parfaitement à la répartition des superficies des unités spatiales.
	Indice de concentration absolue	ACO	[0,1]	Massey et Denton (1988)	Il compare la superficie totale habitée par une certaine catégorie, avec le minimum et le maximum d'unités spatiales où pourraient résider les membres de la catégorie dans le cas de concentrations minimales et maximales. L'indice vaut 0 pour une concentration spatiale minimale, et 1 pour une concentration maximale.
Agrégation	Indice de regroupement absolu	ACL	[0,1]	Massey et Denton (1988)	Il exprime le nombre moyen de membres d'un groupe de population dans une unité spatiale comme une proportion de la population totale des unités spatiales voisines. L'indice tient compte de la contiguïté

spatiale				adapté de Geary (1954) et Dacey (1968)	spatiale des unités. Il varie de 0 (pas de regroupement d'unités, les unités sont éloignées les unes des autres) à 1 (regroupement maximal d'unités).
	Indice d'isolement linéaire	DP_{xx}	[0,1]	Morgan (1983)	Il peut être interprété comme la probabilité que la prochaine personne qu'un membre du groupe X rencontre, quel que soit l'endroit dans la ville, soit un membre du groupe Y.

Indices intergroupes					
Dimension	Nom	Abréviation	Valeurs	Auteurs	Lecture définition
Égalité	Indice de dissimilarité	ID	[0,1]	Duncan et Duncan (1955a, 1955b)	Il compare les distributions de deux groupes entre unités. Il mesure leur séparation spatiale. Sa valeur exprime la part de l'une des catégories qui devrait déménager pour obtenir des distributions identiques. Il varie entre 0 pour une similitude spatiale parfaite, et 1 pour une dissemblance spatiale maximale.
	Indice de dissimilarité ajusté avec une matrice de contiguïté binaire	$ID(adj)$	[0,1]	Morill (1991)	Semblable à ID , Il tient aussi compte de la configuration spatiale des unités voisines, c'est-à-dire des possibilités d'interactions spatiales.
	Indice de dissimilarité ajusté avec la longueur de la frontière commune entre les unités spatiales i et j	$ID(w)$	[0,1]	Wong (1993)	Semblable à $ID(adj)$ Il tient compte des opportunités d'interactions interzonales avec la frontière commune entre des unités adjacentes.
	Indice de dissimilarité ajusté avec la longueur de la frontière commune entre les unités spatiales i et j et le ratio périmètre/aire	$ID(s)$	[0,1]	Wong (1993)	Semblable à $ID(w)$ tient également compte de la taille et forme des unités spatiales.
Exposition	Indice d'exposition	xPy	[0,1]	Bell (1954)	On le retrouve également sous le terme « indice d'interaction ». Cet indice mesure la probabilité qu'un membre partage la même unité spatiale avec

					un individu d'un second groupe. Une valeur 1 indique une intégration plus importante entre les deux catégories, c'est-à-dire une probabilité plus grande de partager la même unité spatiale.
	Indice de concentration relative	<i>RCO</i>	[-1,1]	Massey et Denton (1988)	Il compare la concentration spatiale en terme d'espace occupé, d'une catégorie par rapport à une autre. Il présente des valeurs négatives lorsque la concentration de la première catégorie est plus forte que celle de la seconde, et des valeurs positives dans le cas inverse. Dans la situation où les deux catégories sont concentrées de manière égale dans l'espace, il vaut 0.
Agrégation spatiale	Indice de proximité spatiale	<i>SP</i>	[0,1]	White (1983)	Compare l'agrégation d'un groupe en fonction d'un autre groupe. IL est égal à 1 lorsque les agrégations des groupes X et Y sont identiques.
	Indice d'agrégation relative	<i>RCL</i>	$[-\infty, \infty]$	White (1986)	Il compare la proximité moyenne de membres du groupe 1 à celles des membres du groupe 2. Il vaut 0 lorsque les agrégations des deux groupes sont identiques. Il est positif lorsque l'agrégation du groupe 1 est supérieure à celle du groupe 2 et inversement quand il est négatif.

Indices Multigroupes					
Dimension	Nom	Abréviation	Valeurs	Auteurs	Définitions et Lecture
Égalité	Indice de dissimilarité multigroupe	<i>D</i>	[0,1]	Morgan (1975), Sakoda (1981)	Il est basé sur l'indice de dissimilarité de Duncan, pour la totalité des groupes.
	Indice de Gini multigroupe	<i>G</i>	[0,1]	Reardon (1998)	Il permet de mesurer l'inégalité spatiale sur l'ensemble de la zone, pour plusieurs groupes.
	Indice d'entropie multigroupe	<i>H</i>	[0,1]	Theil (1972), Theil et Finezza (1971)	Mesure de la diversité ethnique pour plusieurs groupes. Il varie de 0 à 1, représentant respectivement une distribution ségrégative maximale dans les unités spatiales, et une distribution parfaitement égale.
	Indice de dissimilarité spatiale	<i>SD</i>	[0,1]	Wong (1999)	Il se comporte de la même façon que l'indice de dissimilarité : il tend vers 0 pour une ségrégation inexistante et vers 1 lorsque la ségrégation est parfaite.

	Indice d'exposition normalisé	P	[0,1]	James (1986)	Basé sur l'indice d'isolement (d'exposition), il permet de mesurer l'exposition en intégrant plus de deux groupes, et varie également de 0 à 1.
Exposition	Indice de diversité relative	R	[0,1]	Carlson (1992), Goodman et Kruskal (1954) et Reardon (1988)	Il est obtenu à partir de l'indice d'interaction de Simpson. Il tend vers 0 lorsqu'il n'y a qu'un seul groupe, et vaut 1 en présence d'une diversité maximale.
	Indice de diversité relative	R	[0,1]	Carlson (1992), Goodman et Kruskal (1954) et Reardon (1988)	Il est obtenu à partir de l'indice d'interaction de Simpson. Il tend vers 0 lorsqu'il n'y a qu'un seul groupe, et vaut 1 en présence d'une diversité maximale.

Indices de ségrégation utilisés

<p>Indice de ségrégation de Duncan et Duncan (1955):</p>	$\sum_{i=1}^n \left[\frac{t_i p_i - P }{2TP(1-P)} \right] \text{ ou } IS = \frac{1}{2} \sum_{i=1}^n \left \frac{x_i}{X} - \frac{t_i - x_i}{T - X} \right $ <p>(1) Avec</p> <p>x_i = Population du groupe X dans l'unité spatiale i X = Population du groupe X dans la ville t_i = Population totale dans l'unité spatiale i T = Population totale dans la ville n = Nombre d'unités spatiales dans la ville p_i = Proportion du groupe dans l'unité spatiale i soit x_i/t_i P = Proportion du groupe dans la ville soit X/T n = Nombre d'unités spatiales dans la ville</p>
<p>Indice de dissimilarité :</p>	$ID = \frac{1}{2} \sum_{i=1}^n \left \frac{x_i}{X} - \frac{y_i}{Y} \right $ <p>(2) x_i, X, n = cf. équation (1) y_i = Population du groupe Y dans l'unité spatiale i Y = Population du groupe Y dans la ville</p>
<p>Indice de dissimilarité modifié, avec matrice de contigüité binaire</p>	$D(adj) = D - \frac{\sum_i \sum_j c_{ij}(z_i - z_j) }{\sum_i \sum_j c_{ij}}$ <p>(3)</p> <p>D = Indice de ségrégation cf équation (1) ou indice de dissimilarité équation(2) c_{ij} = Valeur de la cellule de la matrice de connexion entre les unités spatiales i et j = 1 quand i et j sont contiguës et 0 lorsqu'elles ne sont pas adjacentes z_i = Proportion du groupe dans l'unité spatiale i (rapport entre la population du groupe et la population totale dans i) z_j = Proportion du groupe dans l'unité spatiale j (rapport entre la population du groupe et la population totale dans j)</p>
<p>Indice de dissimilarité modifié (longueur de la frontière commune et ratio périmètre - aire</p>	$D(s) = D - \frac{1}{2} \sum_i \sum_j w_{ij} z_i - z_j * \frac{1}{2} \frac{[(P_i/A_i) + (P_j/A_j)]}{MAX(P/A)} \text{ où } w_{ij} = \frac{d_{ij}}{\sum_j d_{ij}}$ <p>(4)</p> <p>z_i, z_j = Cf. équation (3) d_{ij} = Longueur de frontière commune entre les unités spatiales i et j P_i = Périmètre de l'unité spatiale P_j = Périmètre de l'unité spatiale j A_i = Aire de l'unité spatiale i A_j = Aire de l'unité spatiale j</p>

	$MAX(P/A)$ = rapport maximum entre le périmètre et l'aire des unités spatiales j.
Indice de Gini	$G = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n [t_i t_j p_i - p_j / 2T^2 P(1 - P)]$ <p>(5)</p> <p>Avec :</p> <p>t_i = Population totale dans l'unité spatiale i t_j = Population totale dans l'unité spatiale j p_i = Proportion du groupe dans l'unité spatiale i (rapport entre la population du groupe et la population totale dans i) p_j = Proportion du groupe dans l'unité spatiale j (rapport entre la population du groupe et la population totale dans j) P = Proportion du groupe dans la ville (rapport entre la population du groupe et la population totale dans la ville) T = Population Totale dans la ville n = Nombre d'unités spatiales dans la ville</p>
Indice d'isolement	$xPx = \sum_{i=1}^n [x_i/X][x_i/t_i]$ <p>(6)</p> <p>Avec :</p> <p>x_i = Population du groupe X dans l'unité spatiale i X = Population du groupe X dans la ville t_i = Population totale dans l'unité spatiale i n = Nombre d'unités spatiales.</p>
Indice d'exposition (interaction)	$xPy = \sum_{i=1}^n [x_i/X][y_i/t_i]$ <p>(7)</p> <p>x_i = Population du groupe X dans l'unité spatiale i y_i = Population du groupe Y dans l'unité spatiale i t_i = Population totale dans l'unité spatiale i X = Population du groupe X dans la ville n = Nombre d'unités spatiales.</p>
Indice d'isolement ajusté	$Eta^2 = [(xPx - P)/(1 - P)]$ <p>(8)</p> <p>Avec :</p> <p>xPx = Équation (6) P = Proportion du groupe dans la ville (rapport entre la population du groupe et la population totale).</p>

Indice Delta	$DEL = \frac{1}{2} \sum_{i=1}^n \left \frac{x_i}{X} - \frac{a_i}{A} \right $ <p>(9)</p> <p>Avec : x_i = Population du groupe X dans l'unité spatiale i X = Population du groupe X dans la ville a_i = Aire de l'unité spatiale i A = Aire de la ville n = Nombre d'unités spatiales dans la ville.</p>
Indice de concentration absolue	$ACO = 1 - \left\{ \frac{\sum_{i=1}^n (x_i a_i / X) - \sum_{i=1}^n (t_i a_i / T_1)}{\sum_{i=n_2}^n (t_i a_i / T_2) - \sum_{i=1}^n (t_i a_i / T_1)} \right\}$ <p>(10)</p> <p>Avec : x_i = Population du groupe X dans l'unité spatiale i X = Population du groupe X dans la ville t_i = Population totale dans l'unité spatiale i a_i = Aire de l'unité spatiale i</p>
Indice de concentration relative	$RCO = \left\{ \frac{\sum_{i=1}^n (x_i a_i / X) - \sum_{i=1}^n (y_i a_i / Y) - 1}{\sum_{i=1}^n (t_i a_i / T_1) - \sum_{i=n_2}^n (t_i a_i / T_2)} - 1 \right\}$ <p>(11)</p> <p>Avec : $x_i, X, t_i, n, n_1, n_2, T_1, T_2$: Cf. équation (10) Y_i = Population du groupe minoritaire dans l'unité spatiale i Y = Population du groupe minoritaire dans la ville</p>
Indice de regroupement absolu	$ACL = \left\{ \frac{\sum_{i=1}^n (x_i / X) - \sum_{j=1}^n (c_{ij} x_j)}{[n^2 \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n c_{ij}]} \right\} / \left\{ \frac{\sum_{i=1}^n (x_i / X) \sum_{j=1}^n (c_{ij} t_j)}{[X/n^2 \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n c_{ij}]} \right\}$ <p>(12)</p> <p>Avec : x_i = Population du groupe X dans l'unité spatiale i x_j = Population du groupe X dans l'unité spatiale j X = Population du groupe X dans la ville t_j = Population totale dans l'unité spatiale j n = Nombre d'unités spatiales dans la ville</p>

c_{ij} = Valeur de la cellule de la matrice de connexion entre les unités spatiales i et j $c_{ij} = 1$ quand i et j sont contigus et 0 lorsqu'ils ne sont pas adjacents

Annexe 9 : Table de passage

Code variable	Catégorie Socio Professionnelle de l'ISEE	Code typologie
CSP1	Agriculteurs exploitants	C
CSP2	Artisans, commerçants, chefs d'entreprises	B
CSP3	Cadres et professions supérieures	A
CSP4	Professions intermédiaires	A
CSP5	Employés	B
CSP6	Ouvriers	C
CSP7	Retraités	D
CSP8	Autres inactifs	D

Annexe 10 : Table de passage du Vice Rectorat pour les PCS

Regroupement PCS du responsable de l'élève	Catégorie sociale
Artisans, commerçants, chefs d'entreprise Cadres, professions intellectuelles supérieures Professions intermédiaires (seulement pour Instituteurs et assimilés)	Très favorisée
Professions intermédiaires ; retraite cadre, professions .intermédiaires	Favorisée
Agriculteurs exploitants ; Artisans, commerçants, chefs d'entreprise ; Employés ; retraite agriculteur exploitant Retraité artisan, commerçants .chef entreprise	Intermédiaire
Inactifs ; Indéterminé ; Ouvriers ; retraités ouvriers	Défavorisée

Annexe 11 : Exemple de scripts envoyés

Candidature non-kanak :	Candidature kanak
<p>Bonjour,</p> <p>Je vous contacte pour savoir si vous recevez des stagiaires de 3^e pour l'observation en milieu professionnel. Je suis du collège de Boulari, et ma période de stage se déroule du 2 au 6 septembre 2019. En remerciant par avance,</p> <p>Prénom Nom</p>	<p>Bonjour,</p> <p>Je suis en classe de 3^e au collège de Boulari et nous devons faire un stage d'observation du milieu professionnel pendant la semaine du 2 au 6 septembre. Je voulais savoir si vous accueillez des stagiaires. Je vous remercie,</p> <p>bonne journée,</p> <p>Prénom Nom</p>

