

EXAMEN PROFESSIONNEL POUR L'ACCÈS AU CORPS D'ATTACHÉ STATISTICIEN DE L'INSEE

ANNÉE 2022

SUJET N°2
Domaine économique

Durée : 3 heures
Le sujet comporte 10 pages (y compris celle-ci)

L'usage de la calculatrice est interdit. Les téléphones portables doivent être éteints et rangés dans les sacs et cartables.

Il sera tenu compte de la présentation, de la qualité de la rédaction et de l'orthographe.

Les questions sont indépendantes les unes des autres. Vous pouvez répondre dans l'ordre de votre choix, en précisant à chaque fois le numéro.

REPORTEZ LE DOMAINE CHOISI SUR LA COPIE SUR LAQUELLE VOUS COMPOSEREZ DANS LA ZONE "ÉPREUVE de"

Conformément au principe d'anonymat, aucun signe distinctif ne doit apparaître sur la copie principale ou sur les feuilles intercalaires.

Sujet N°2 : Domaine économique

Questions de cadrage (6 points)

- 1 -En dehors du respect du secret statistique, quelles précautions doivent prendre les auteurs qui diffusent des données avec un faible effectif ?
- 2 -Citez trois difficultés méthodologiques auxquelles est confronté un auteur qui utilise plusieurs sources de données. Quelles précautions doit-il prendre pour accompagner les résultats ? En particulier, pour les commenter ?
- 3 -La Nouvelle-Calédonie fait-elle partie des diffusions statistiques « France entière » du Service Statistique Public ? Vous définirez le périmètre « France entière » pour justifier votre réponse.
- 4 -Citez un apport pour les entreprises et un pour le Service Statistique Public de la Déclaration Sociale Nominative (DSN) par rapport aux Déclarations Annuelles de Données Sociales (DADS) ?
- 5 -Citez deux sources statistiques utilisées par le Service Statistique Public pour mesurer l'emploi. Décrivez en quelques lignes leurs principales caractéristiques et leur utilité.

Questions de compréhension et de connaissance du sujet (8 points)

- 6 -Donnez des définitions de l'emploi direct, indirect et induit telles qu'elles ressortent des concepts de l'étude.
- 7 -Expliquer en quelques mots comment sont estimés les emplois indirects décrits dans cet article.
- 8 -Chiffrez le nombre d'emplois total lié à l'activité du nickel en le décomposant selon les différents effets (direct, indirect et induit). Vous présenterez les résultats sous la forme d'un tableau ou d'un graphique.
- 9 -Proposez une note de lecture de la figure 7 pour expliquer le nombre « 17 » présent dans la colonne des effets indirects.
- 10 -Résumez en 10 à 15 lignes, le contenu de cet article.
- 11 -Quel titre informatif donneriez-vous à cet article ?

Questions de connaissance de la statistique publique (6 points)

- 12 -La crise sanitaire a conduit à reporter d'un an la collecte de l'enquête annuelle de recensement de la population. Quelles sont les conséquences de ce report sur le calcul et la diffusion des populations légales ?
- 13 -Depuis deux ans, la conjoncture économique a évolué rapidement mais les taux de réponses des entreprises aux enquêtes ont diminué. Dans ce contexte, comment l'Insee et le Service Statistique Public ont-ils assuré le suivi conjoncturel de l'économie ?
- 14 -La nomenclature des professions et catégories socio-professionnelles (PCS) a été revue récemment. Après avoir rappelé à quoi sert la PCS, donnez deux objectifs poursuivis par cette rénovation.
- 15 -Qu'est-ce qu'est l'accessibilité numérique ? Citez deux raisons justifiant sa mise en place.
- 16 -À partir de deux exemples, décrivez à quoi sert une métadonnée ?

Texte du sujet Domaine économique

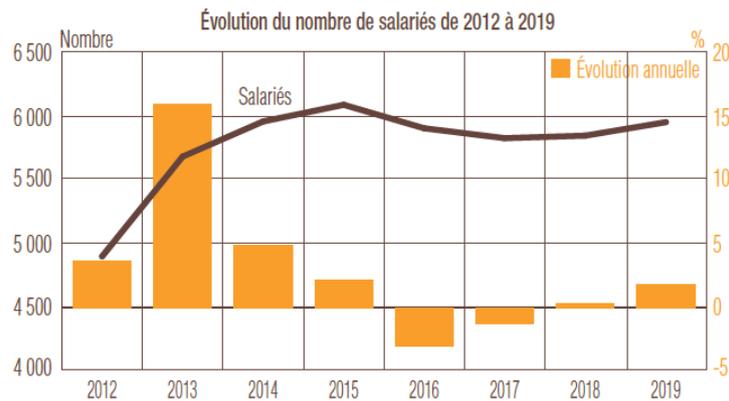
Le nickel emploie directement 9 % des salariés du privé en Nouvelle-Calédonie

Une vingtaine d'entreprises, de tailles hétérogènes, procèdent à l'extraction du minerai, dont une partie est transformée dans les trois usines implantées sur le territoire : la Société Le Nickel (SLN), Vale NC et Koniambo Nickel SAS (KNS). Ces mineurs et métallurgistes constituent par définition le secteur du nickel et regroupent à ce titre les emplois directs du secteur.

Avec plus de 5 900 salariés directs fin 2019, le nickel confirme sa position d'employeur majeur du pays : il représente 42 % de l'emploi industriel et 9 % de l'ensemble de l'emploi salarié du privé. La SLN conserve la place de plus grande entreprise privée de Nouvelle-Calédonie en termes d'emplois.

Depuis la précédente étude menée sur l'année 2012, l'emploi du secteur a fortement progressé, principalement sous l'influence de la mise en production de l'usine KNS en 2013. Sur les années récentes, l'emploi a ralenti progressivement, en lien avec les objectifs de réduction des coûts des opérateurs, jusqu'à diminuer en 2016 et 2017. L'année 2018 amorce une reprise qui se traduit par une augmentation de 1,8 % du nombre d'emplois en 2019. Celle-ci concerne uniquement la mine et s'explique par la délivrance de nouvelles autorisations d'exportation de minerai.

Figure 1 : l'emploi du secteur tiré vers le haut par la mine



Source : Isee

Parmi les salariés du nickel, 57 % sont employés à des activités minières tandis que 43 % sont affectés aux métiers de la métallurgie. Il s'agit d'un secteur très peu féminisé, 80 % des heures travaillées étant effectuées par des hommes contre 55 % dans le reste du secteur privé (respectivement 85 % et 57 % en 2012).

Les rémunérations annuelles brutes des employés atteignent près de 32 milliards de Francs Pacifique (F.CFP). Ainsi, 12 % de l'ensemble des salaires du privé proviennent directement des entreprises du nickel. Le secteur verse des salaires élevés par rapport au reste du secteur privé : le salaire mensuel net moyen en équivalent temps plein y atteint près de 394 000 F.CFP, soit un tiers de plus que l'ensemble du secteur privé. Les cotisations patronales associées sont évaluées à plus de 11 milliards de F.CFP.

Figure 2 : répartition des salariés du secteur du nickel

	Effectifs au 31/12/2019	Effectifs (%)
Métiers de la mine	3 410	57
Métiers de la métallurgie	2 550	43
Total secteur Nickel	5 960	100

Source : Isee

Unités : nombre, %

Note : pour les usines, la distinction entre métiers de la mine et métallurgie est effectuée par les opérateurs. Les emplois administratifs sont affectés au prorata du poids de chaque activité.

65 % des achats effectués en Nouvelle-Calédonie

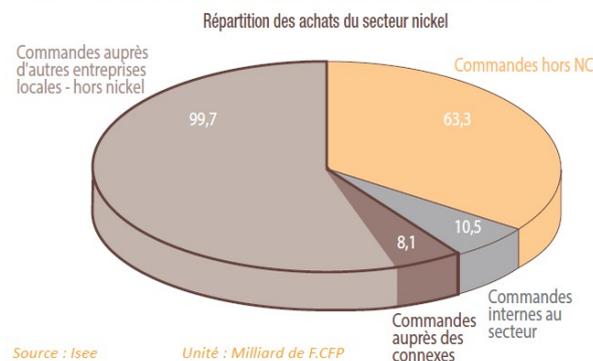
Les entreprises de la métallurgie et de l'extraction minière ont engagé près de 182 milliards de F.CFP d'achats en 2019. Les commandes passées auprès d'entreprises (hors associations et établissements publics) établies localement en représentent 65 %, soit 118 milliards de F.CFP.

Les achats réalisés à l'extérieur de la Nouvelle-Calédonie se retrouvent plutôt chez les métallurgistes qui ont structurellement plus recours à l'importation que les mineurs (besoins liés à leur appareil de production, taille des structures). Ainsi, sur 100 F.CFP dépensés par la métallurgie, 60 F.CFP seront versés à des prestataires locaux contre 93 F.CFP chez les mineurs.

Les résultats du secteur sont largement impactés par l'activité des trois métallurgistes, ceux-ci étant à l'origine de 84 % des achats soit 153 milliards de F.CFP, dont 91 sont réalisés localement.

Il existe de nombreuses interactions entre les différentes entreprises du secteur, les acteurs principaux pouvant réaliser des missions de sous-traitance pour d'autres opérateurs. C'est le cas des tâcherons (terme désignant les mineurs travaillant en sous-traitance pour le compte des propriétaires des exploitations minières) notamment, qui réalisent des prestations pour le compte des titulaires miniers. Leur rôle est alors double : à la fois acteurs et sous-traitants du secteur du nickel. L'étude tient évidemment compte de ces spécificités et exclut les commandes internes au secteur du calcul des effets indirects, celles-ci étant déjà intégrées dans les effets directs.

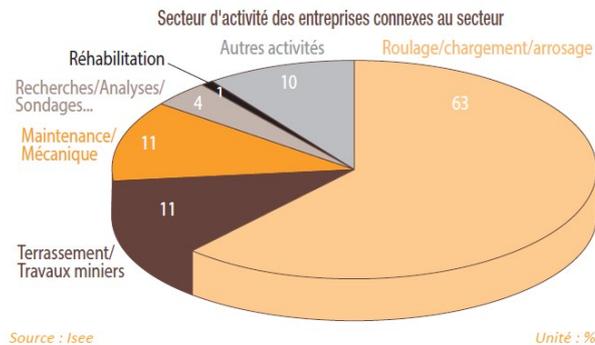
Figure 3 : 118 milliards de F.CFP reversés à la sphère privée localement



En 2019, on dénombre plus de 1 800 fournisseurs et sous-traitants directement liés aux entreprises du nickel.

Les prestations exécutées par les acteurs du secteur du nickel eux-mêmes (dont les tâcherons) représentent 10,5 milliards de F.CFP. Le montant des commandes passées auprès de prestataires du secteur privé hors nickel s'établit à 108 milliards de F.CFP, dont 8 milliards auprès d'entreprises connexes au nickel. Celles-ci exercent des activités totalement dépendantes de la mine/métallurgie : le roulage minier, la mécanique sur engins miniers, le terrassement minier, les analyses de minerai, ...

Figure 4 : le transport, principale activité connexe du nickel



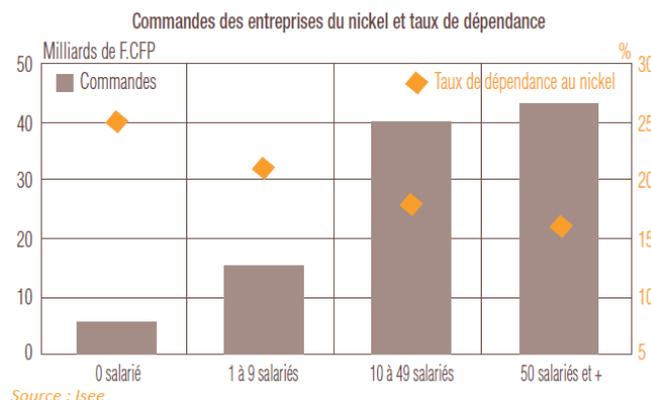
La majorité des prestataires identifiés ont établi leur siège en province Sud (70 %), ce qui n'exclut pas pour autant le fait qu'ils puissent exercer une activité en province Nord ni même d'y avoir implanté un établissement secondaire.

Les sociétés commerciales (SARL, SA) sont les principaux interlocuteurs du secteur. Les entrepreneurs individuels représentent 24 % des fournisseurs et sous-traitants mais ne perçoivent que 3 % du montant des commandes captées par le secteur privé.

De façon générale, le secteur travaille avec des entreprises durablement établies en Nouvelle-Calédonie (2 sur 5 ont plus de dix années d'existence) et de petite taille : 75 % sont des entreprises avec moins de 10 salariés et seulement 5 % ont plus de 50 salariés. Ces dernières concentrent toutefois environ 42 % des commandes.

Le taux de dépendance des entreprises vis-à-vis du nickel est de l'ordre de 18 % (poids des commandes dans leur chiffre d'affaires).

Figure 5 : les grandes entreprises concentrent les commandes



Commandes internes au secteur exclues, les principaux postes de dépenses des métallurgistes concernent les commerces (24 %), les industriels (21 %), les entreprises de la construction (19 %) et les producteurs d'électricité (15 %). Les dépenses en énergie sont principalement imputables aux métallurgistes dont les besoins électriques pour alimenter leurs usines sont conséquents. Leur poids est négligeable dans les dépenses des mineurs et tâcherons. Ces derniers, par la nature de leur activité, ont un comportement d'achat distinct

de celui des métallurgistes et font majoritairement appel aux prestataires des transports (24 %), du commerce (22 %), de la construction (20 %) et aux entreprises réalisant des produits manufacturés (18 %).

Les montants destinés aux administrations publiques et associations représentent 1,2 milliard de F.CFP. Ils concernent des entités très diverses telles que des associations environnementales, sportives, des groupements professionnels, instituts de recherche, établissements scolaires, ...

Figure 6 : répartition des commandes réalisées en Nouvelle-Calédonie selon le secteur d'activité des fournisseurs et sous-traitants

	Commandes métallurgistes	Commandes mineurs	Commandes totales
Agriculture, sylviculture et pêche	0	0	0
Industries extractives	0	0	0
Industrie manufacturière	21	18	20
Electricité, gaz, vapeur et air conditionné	15	0	12
Eau ; assainissement, gestion des déchets, dépollution	2	0	1
Construction	19	21	19
Commerce	24	24	24
Transports	6	25	10
Hébergement, restauration	2	0	2
Activités spécialisées, scientifiques et techniques	4	2	4
Autres activités de services	7	5	6
Non défini	0	5	1
Total commandes au secteur privé hors nickel	85 162	22 654	107 817
Total commandes internes au secteur nickel	5 696	4 783	10 480
Montant total des commandes au secteur privé	90 859	27 438	118 296
Total commandes aux administrations publiques et associations	1 132	76	1 208
Montant total des commandes en Nouvelle-Calédonie	91 991	27 513	119 504

Source : Isee

Unités : %, million de F.CFP

Note : Ce tableau détaille l'ensemble des achats et charges externes réalisés par les établissements cible. Il n'inclut pas l'ensemble des charges des entreprises (charges fiscales et sociales, financières, exceptionnelles...)

Des emplois indirects presque aussi nombreux que les emplois directs

L'ensemble des commandes du nickel, soit les 108 milliards de F.CFP identifiés, constitue une source de chiffre d'affaires pour les entreprises du secteur privé hors nickel. En rapprochant le montant des commandes au chiffre d'affaires déclaré par chacune de ces sociétés, il est possible de mesurer leur taux de dépendance au nickel. Rapporté ensuite au nombre de ses salariés, on peut estimer les effectifs nécessaires à la réalisation des contrats. Ils pourront alors être qualifiés comme « employés indirectement » par le secteur du nickel.

Par définition, les entreprises connexes dépendent entièrement du secteur, leur chiffre d'affaires et leurs emplois sont à ce titre retenus dans leur globalité. Elles concernent 365 entreprises, dont la moitié sont des entrepreneurs individuels, et regroupent un peu plus de 560 salariés.

Finalement, les commandes permettent aux fournisseurs et sous-traitants de premier rang l'emploi de 4 560 salariés. L'un des impacts les plus importants est relevé chez les opérateurs de la construction où l'on dénombre pas moins de 1 000 salariés travaillant indirectement pour le nickel. Cet impact n'est pas uniquement lié à la présence d'une ou de deux grandes sociétés mais s'explique par la diversité des entreprises réalisant des activités du bâtiment auxquelles le secteur du nickel a recours dans le cadre de son exploitation (forages, sondages, terrassements, installation industrielle...). Le secteur du transport/entreposage est également impacté par la mine et la métallurgie avec plus de 500 emplois salariés. L'industrie profite également de l'exploitation du minerai, essentiellement au travers de l'industrie manufacturière (maintenance, chaudronnerie, tuyauterie) et de la production d'électricité (via les centrales électriques). L'impact pour l'ensemble des industriels est estimé à environ 1 175 salariés.

Dans le secteur tertiaire, ce sont principalement les activités de services aux entreprises, et plus précisément les activités de gardiennage, de nettoyage de locaux, de réhabilitation des

sites miniers, d'analyse et de recherches qui bénéficient de l'activité du secteur avec plus de 800 salariés indirectement concernés. Le commerce est impacté plus faiblement par les commandes directes des mineurs et des métallurgistes, avec 470 emplois rattachés indirectement au secteur, dont plus de la moitié sont recensés dans le commerce de gros de machines. Le cas de l'hébergement/restauration est singulier car les 240 salariés concernés sont concentrés sur la restauration sur site, représentant une dépense très importante pour les opérateurs comparée à celles liées aux frais afférents aux déplacements professionnels de leurs salariés.

Les effets indirects ne s'arrêtent pas au seul constat précédent. En effet, pour honorer leurs commandes, les entreprises vont devoir à leur tour consommer un certain nombre de biens et de services. C'est le cas par exemple des sociétés assurant la restauration au sein des grands complexes industriels. Pourvoyeuses d'emplois grâce aux commandes reçues des métallurgistes, elles assurent ainsi un revenu permanent à de nombreuses familles. Au-delà de ce constat, elles vont aussi effectuer des achats afin d'assurer le service pour lequel elles ont été mandatées. Dans cet exemple, l'agriculture et l'agroalimentaire sont en première ligne pour approvisionner la restauration sur site industriel. Afin de ne pas sous-évaluer l'impact global, l'étude intègre cette dimension et livre une estimation globale des effets sur l'emploi liés à l'activité générée auprès du second rang de fournisseurs.

Les informations disponibles ne sont pas suffisantes pour identifier précisément les besoins des fournisseurs découlant des commandes reçues par les opérateurs miniers et métallurgistes. Par conséquent, l'estimation des emplois créés par les entreprises travaillant pour les fournisseurs et sous-traitants du secteur du nickel (effets indirects de second rang) s'appuie sur les comptes économiques qui retracent les échanges entre les branches de l'économie calédonienne. Ainsi, en assurant 108 milliards de commandes pour le secteur du nickel, les fournisseurs et sous-traitants vont à leur tour être à l'origine d'une production locale additionnelle d'environ 40 milliards de F.CFP, permettant l'emploi supplémentaire de 1 230 salariés. Sur le principe des effets d'entraînement, cette production nouvellement générée ne sera pas non plus sans répercussion dans l'économie locale (effets indirects de 3^e rang et ainsi de suite, non évalués dans l'étude).

Finalement, en 2019, le secteur du nickel est alors directement ou indirectement à l'origine de l'emploi de 11 750 salariés, correspondant à près de 18 % de l'emploi total du secteur privé.

3 800 emplois induits par la consommation des ménages dépendant du nickel

L'activité économique du nickel, qu'elle soit directe ou indirecte, a également des effets induits occasionnés par la consommation des travailleurs concernés. Plus concrètement, les revenus perçus par les salariés du nickel et de leurs fournisseurs et sous-traitants vont être réinjectés pour partie dans l'économie calédonienne sous forme de dépenses de consommation. C'est l'effet multiplicateur de toute activité économique.

La population totale concernée par les commandes regroupe les travailleurs du nickel (directs ou indirects) ainsi que les personnes résidant avec eux, tout ou partie des revenus de leur foyer découlant de l'activité des mineurs et des métallurgistes.

Les retombées induites traduisent le nombre d'emplois salariés nécessaires pour satisfaire la consommation des ménages liés au nickel (alimentation, transports, logement, éducation...). En 2019, pour 3 emplois salariés liés directement ou indirectement à l'exploitation du minerai, il se crée un emploi induit (hors secteur public). À l'échelle calédonienne, environ 3 840 salariés (soit 6 % des salariés du privé) résulteraient alors de ces dépenses de consommation.

Les principaux secteurs impactés illustrent assez bien le principe des effets d'entraînement sur l'économie. On retrouve en première ligne le commerce (27 % des emplois induits) et les

services aux ménages (30 %). L'hébergement et la restauration, ainsi que les autres industries sont impactés à hauteur de 12 % par la consommation des ménages concernés.

Figure 7 : répartition des impacts en termes d'emplois salariés par type d'effet

	Effets directs	Effets indirects	Effets induits	Ensemble des effets
Agriculture, sylviculture et pêche	0	0	5	1
Industries du nickel	100	3	0	39
Autres industries	0	21	12	11
Energie / Eau	0	5	1	2
Construction	0	20	1	8
Commerce; réparation d'automobiles et de motocycles	0	14	27	12
Hébergement et restauration	0	5	12	5
Transports et télécommunications	0	13	8	7
Activités financières et d'assurance	0	1	2	1
Activités immobilières	0	1	1	0
Services rendus principalement aux entreprises	0	17	1	7
Services rendus principalement aux ménages	0	0	30	8
Non défini	0	0	0	0

Source : Isee

Unité : %

Synthèse des effets sur l'emploi salarié

Les résultats de cette étude confirment l'importance des effets d'entraînement du nickel sur l'économie calédonienne, mesurés sous l'angle de l'emploi salarié. Le coefficient multiplicateur entre l'emploi du secteur du nickel et l'ensemble des emplois indirects et induits est de 2,6 soit un niveau équivalent à ce qui était constaté lors de l'étude portant sur l'année 2012. À l'époque, l'usine KNS n'était pas retenue dans la branche « nickel ». La prise en compte de son impact en phase de construction portait ce coefficient à 3,2 témoignant de l'impact du projet encore plus important durant sa phase d'investissement.

Encadré 1 : Le champ de l'étude des impacts

Champ privé : seuls les emplois du secteur privé sont retenus pour les calculs d'impacts. N'y figurent pas les emplois relevant de la fonction publique, des collectivités territoriales, de la fonction publique hospitalière, de la fonction publique d'État (code forme juridique 7). Les Établissements Publics à caractère Industriel et Commercial sont conservés dans le champ d'analyse.

Emploi salarié : seuls les impacts sur les emplois salariés sont considérés.

Emploi non salarié et intérimaires : les impacts mesurés dans l'étude portent sur l'emploi salarié faute d'informations suffisantes sur le dénombrement et le volume d'activité des travailleurs non-salariés et des intérimaires, aucun lien de dépendance ne peut être établi. Néanmoins, des entrepreneurs individuels sont également concernés indirectement. Ainsi, parmi les commandes recensées, plus de 3 milliards de commandes sont passées auprès de 470 entreprises individuelles.

Encadré 2 : Plus de la moitié des emplois liés au nickel est occupée par des Kanak

Au recensement de 2019, 6 200 personnes déclarent travailler pour le secteur du nickel (correspondant au périmètre des emplois directs et connexes de l'étude). Ces emplois concernent environ 5 600 familles et 21 700 personnes, (dont 6 800 enfants de moins de 18 ans). En province Nord, c'est un habitant sur cinq qui travaille dans le secteur du nickel ou qui vit avec quelqu'un travaillant dans ce secteur.

Un Kanak sur dix travaille dans le secteur du nickel contre un natif non Kanak sur vingt et un non natif sur quarante. Environ 1 600 personnes déclarant travailler pour le secteur résident en tribu. Sur la Grande Terre, un actif sur sept résidant en tribu exerce sa profession dans la filière du nickel.

Près de 60 % des emplois correspondent à des professions d'ouvriers, 24 % des professions intermédiaires (techniciens, géologues, superviseurs, chefs de four, etc.) et 10 % des cadres ou des ingénieurs. Plus de 70 % des Kanak travaillant pour le secteur sont des ouvriers, 17 % ont des professions intermédiaires et 4 % sont des cadres. Deux cadres du nickel sur dix sont Kanak contre un cadre sur dix dans l'ensemble du marché du travail.

Sources et méthodologie

Pour réaliser l'impact économique direct, il est nécessaire de disposer d'informations relatives à l'activité, à l'emploi et à la structure des achats des établissements cibles. 9 entreprises ont fourni leurs achats de biens et services réalisés pendant l'année 2019 permettant ainsi la réalisation de cette étude : Société Le Nickel (SLN), Vale Nouvelle-Calédonie SAS, Koniambo Nickel SAS (KNS), Société Gestion Exploitation Mines de Nickel (Gemini), Société Minière Georges Montagnat (SMGM), Société des Mines de La Tontouta (SMT), Nickel Mining Company (NMC), Mai Kouaoua Mines SARL (MKM) et la Société Minière du Sud Pacifique (SMSP). Les autres opérateurs du secteur dont les achats ont fait l'objet d'estimations représentent 2 % des commandes.

Ces données issues de l'enquête sont complétées par des sources administratives (source fiscale, Cafat, Dimenc, etc.).

Les emplois induits par la consommation des populations directe et indirecte sont estimés à partir d'une table de passage issue de la comptabilité nationale. Pour chaque activité, il est calculé la part de l'activité résultant de la consommation des ménages (exemple : les revenus du commerce de détail résulte à 100 % de la consommation des ménages). Pour déterminer le nombre d'emplois induits, on applique la part de la population directe et indirecte dans la population totale en 2019 au nombre d'emplois relevant de la consommation des ménages, par secteur.