



L'impact du nickel en Nouvelle-Calédonie

Deux emplois privés sur dix
liés au secteur nickel en 2012



Partant du constat d'une insuffisante valorisation des données économiques disponibles dans les collectivités d'outre-mer, le projet CEROM (Comptes Economiques Rapides de l'Outre-Mer) a été lancé en 2004 dans un cadre inter-institutionnel avec pour ambition de développer le système d'information économique et d'élaborer de nouveaux outils d'aide à la décision pour les autorités publiques. L'ensemble des travaux de CEROM est consultable sur le site www.cerom-outremer.org.

Le nickel occupe un rôle central en Nouvelle-Calédonie que son poids dans le PIB peine à refléter. En effet, celui-ci varie fortement d'une année sur l'autre en lien avec les fluctuations des cours. De plus, il ne tient compte que de la richesse créée par les opérateurs miniers et métallurgiques. Or, l'empreinte économique du nickel ne s'arrête pas aux seules activités extractives et métallurgiques. En effet, le secteur a aussi un effet d'entraînement sur le reste de l'économie par ses commandes de biens et de services, par son recours à la sous-traitance et par la consommation de ses salariés.

Cette étude CEROM vise à déterminer le poids global du nickel dans l'économie calédonienne, sous l'angle de l'emploi salarié. Cet emploi se compose des salariés des opérateurs métallurgiques et miniers, de ceux indirectement concernés par le secteur (fournisseurs et sous-traitants), mais également des emplois induits par la consommation des ménages tirant leurs revenus du nickel.

Cette étude se décline ainsi en quatre parties :

- une première partie rappelle la place de la Nouvelle-Calédonie dans l'économie mondiale du nickel ;
- une deuxième partie détaille les impacts directs du secteur sur l'économie locale ;
- une troisième partie est consacrée à l'analyse de l'impact indirect du secteur sur l'emploi salarié, résultant des commandes passées par les mineurs et les métallurgistes ;
- Enfin, l'étude conclut par l'estimation des emplois induits par la consommation des populations vivant directement et indirectement de l'économie du nickel.

En annexe de cette étude figurent des éléments d'appréciation complémentaires relatifs aux différents produits métallurgiques et techniques mises en œuvre, au marché international du nickel, et aux principaux acteurs de la filière calédonienne.

La Directrice de l'AFD
Nouvelle-Calédonie,



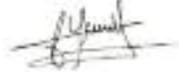
Karine de FREMONT

Le Directeur de l'IEDM
Nouvelle-Calédonie,



Charles APANON

Le Directeur de l'ISEE
Nouvelle-Calédonie,



Alexandre GAUTHIER

Directeur de publication

Alexandre Gautier

Rédacteurs en chef

Charles Apanon

Karine de Fremont

Rédacteurs

Laetitia Bertoux (ISEE)

Claire Bastian, Elise Desmazures (AFD)

Ont collaboré à cette étude:

Stéphane Attali, Chloé Biddiscombe, Laurent Biddiscombe,

Julie Doiteau, Nitharsini Koneshwaran,

Matthieu Morando, Katia Pascarella

Conception graphique

Département des publications, ISEE

Impression

Artypo



Avant propos	1
Synthèse	4
La Nouvelle-Calédonie s'affirme sur le marché mondial	5
Un marché international du nickel volatil	5
Une demande de nickel en expansion	5
Une offre de nickel rendue excédentaire par la fonte de nickel chinoise	5
Une surproduction qui pèse sur les cours	6
En Nouvelle-Calédonie, la concrétisation de projets d'envergure stimule la production	7
Les acteurs calédoniens	7
La Nouvelle-Calédonie, 6 ^e producteur mondial de minerai en 2014	8
La production métallurgique progresse suite à la montée en charge des nouvelles usines	9
Les effets directs du secteur mine-métallurgie sur l'économie calédonienne	11
Production, exportations, résultats d'activité	11
Contribution fiscale	13
Effectifs salariés, salaires, cotisations sociales	14
Les effets indirects : emplois liés aux achats et à la sous-traitance	17
Panorama des fournisseurs et sous-traitants du secteur mines/métallurgie	17
Les effets d'entraînement du nickel sur l'économie calédonienne : l'impact indirect	19
Les effets induits par la consommation des ménages	22
Annexes	23
Annexe 1 : produits, utilisations et techniques d'extraction et de transformation du nickel	23
Annexe 2 : la cotation du nickel au London Metal Exchange	25
Annexe 3 : les acteurs de l'industrie métallurgique en Nouvelle-Calédonie	27
Méthode et définitions	31

L'année 2012 s'inscrit dans un contexte international peu favorable au secteur nickel. Les cours du LME sont bas et le prix des hydrocarbures, poste important de dépenses des métallurgistes, accuse une forte hausse. Au niveau local, la construction de l'usine du Nord (KNS) est en phase d'achèvement, tandis que l'usine Vale, récemment entrée en production, se voit contrainte de stopper son activité une partie de l'année en raison de problèmes techniques.

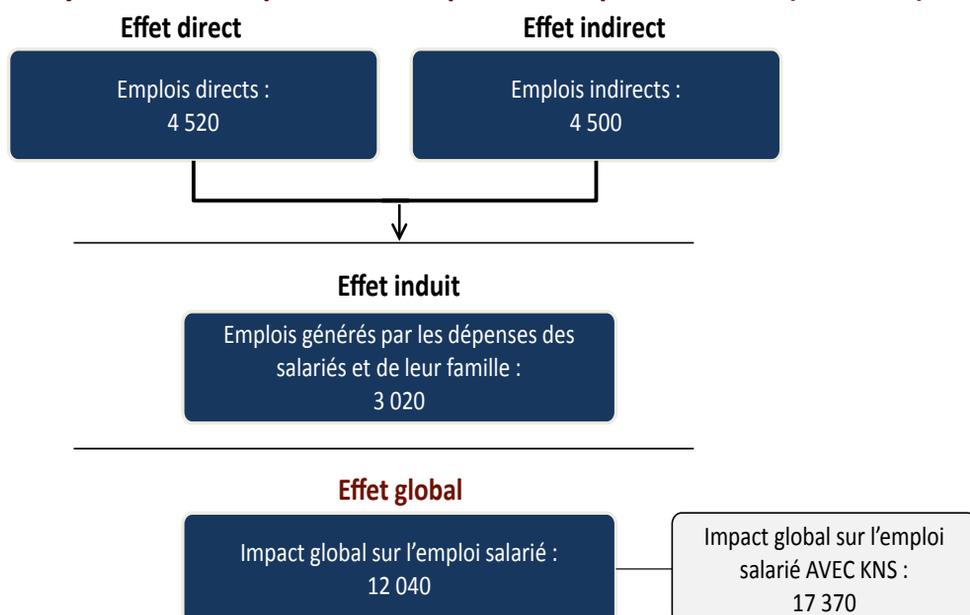
Cette année-là, avant la mise en route de l'usine du Nord, les opérateurs miniers et métallurgiques emploient 7% des salariés du secteur privé, et sont à l'origine de 11% des salaires versés. **L'emploi direct s'élève alors à plus de 4 500 personnes.** A cela s'ajoutent les effectifs de KNS qui, quoique ne faisant pas encore partie du secteur nickel, atteignent déjà près d'un millier de salariés.

En 2012, le secteur nickel a reversé 97 milliards de F.CFP en paiement de commandes auprès d'un millier de fournisseurs et sous-traitants implantés en Nouvelle-Calédonie. Les principaux secteurs concernés par la sous-traitance sont l'énergie électrique (26% des commandes), la construction (18%) et le commerce (17%). Les dépenses en énergie sont essentiellement imputables aux métallurgistes, l'extraction minière faisant principalement appel au commerce, aux transports et à la construction. Ces dépenses effectuées par le secteur permettent à leurs fournisseurs **l'emploi indirect de 4 500 personnes.**

Enfin, **3 000 emplois induits supplémentaires**, notamment dans le commerce et les services personnels, résultent des dépenses de consommation des ménages tirant leurs revenus de l'extraction ou de l'exploitation du minerai.

Au total, avant la mise en route de l'usine du Nord, les emplois directs, indirects et induits liés au nickel représentent **12 000 salariés**, soit **19% de l'emploi du secteur privé**. Quelque 5 000 salariés supplémentaires sont liés à KNS en phase de construction.

Synthèse des impacts sur l'emploi salarié privé en 2012 (hors KNS)

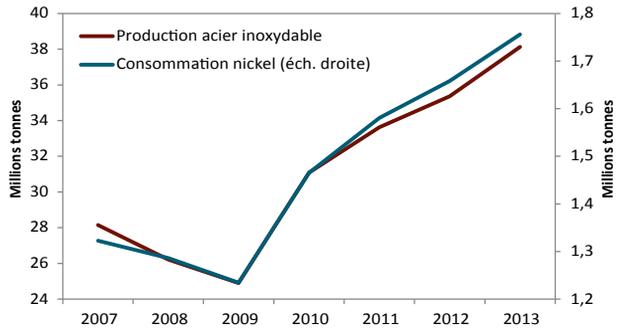


Un marché international du nickel volatil

Une demande de nickel en expansion

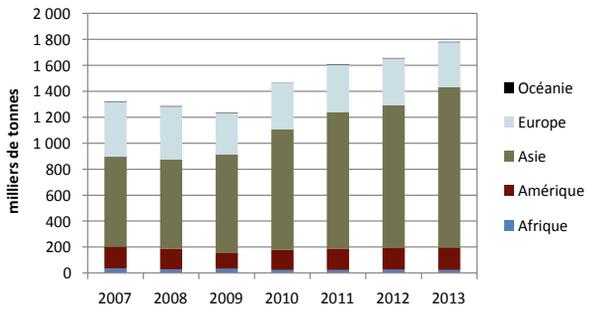
Initialement dédiée à l'armement, la consommation de nickel s'est développée considérablement à partir des années 50 avec la multiplication de ses usages (cf. annexe 1). Sa croissance était ainsi supérieure à 5 % par an dans les années 50 et 60. Par la suite, le niveau de consommation a varié en fonction des cycles économiques, des conflits armés (guerre du Viêt-Nam) et du coût de l'énergie. Au cours de la dernière décennie, la demande a surtout été portée par l'augmentation de la production d'acier inoxydable en Asie et tout particulièrement en Chine. L'Asie représente ainsi 64% de la demande mondiale de nickel primaire¹ en 2012. En 2013, la consommation a continué de croître de 5% pour s'établir à 1,8 million

Consommation de nickel et production d'acier inoxydable



Sources : INSG, statistica, Eramet

Consommation de nickel primaire dans le monde



Source : INSG

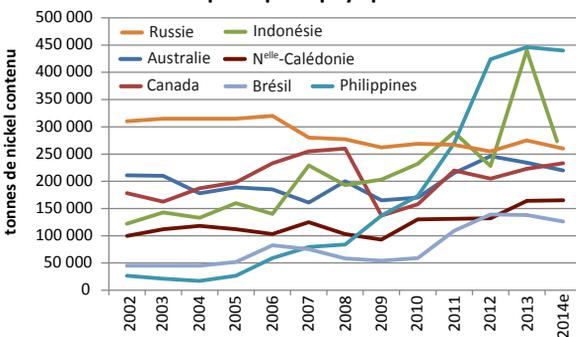
de tonnes, soutenue par la production des aciers inoxydables (+7,8%), notamment en Chine qui représente la moitié de la consommation mondiale. Parallèlement, la demande des secteurs non inox bénéficie du développement des batteries, alliages de

nickel et des superalliages tirés par les besoins du secteur aéronautique.

Une offre de nickel rendue excédentaire par la fonte de nickel chinoise

Les principaux pays producteurs de minerai sont aujourd'hui les Philippines et l'Indonésie, bien que leurs réserves ne représentent respectivement que 4% et 6% des réserves mondiales. La Nouvelle-Calédonie se positionne comme le sixième producteur en 2014 mais ses réserves sont considérables : 15% du total mondial identifié à ce jour.

Production de minerai de nickel des principaux pays producteurs



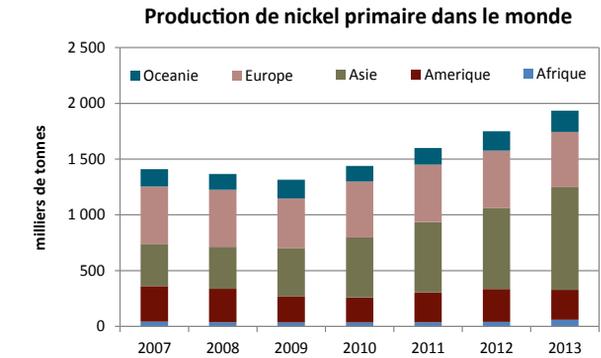
Source : US Geological survey

¹ Le nickel primaire inclut les produits de nickel raffiné contenant 99% ou plus de nickel (briquettes, granules...), les produits contenant moins de 99% de nickel (ferronickel, fonte de nickel...) et les produits chimiques (hydroxyde de nickel, carbonate de nickel...). Le marché du nickel primaire se distingue du marché secondaire qui est issu du recyclage d'acier inoxydable (recyclable à 100% sans altération).

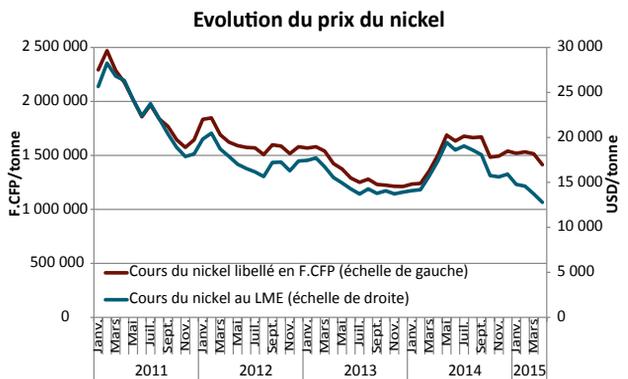
La production de nickel métal primaire a progressé de 10,5 % en 2013, atteignant le niveau record de 1,9 million de tonnes. Elle a largement été impactée ces dernières années par le développement de la fonte de nickel- le Pig Iron. Ce ferronickel de basse qualité (teneur de 1 à 6%) est développé par la Chine depuis la hausse des cours en 2007 pour alimenter ses usines d'acier. Le coût de production était alors élevé mais rentable : 23 000 USD/t pour un cours moyen à 37 300 USD/t en 2007. Depuis, le coût de production du Pig Iron s'est nettement réduit (autour de 14 000 USD/t) grâce à des fours électriques plus économiques. La fonte de nickel représente aujourd'hui le quart d'une production mondiale de nickel primaire désormais excédentaire.

Une surproduction qui pèse sur les cours

Depuis les années 2000, le cours du nickel au London Metal Exchange (LME) est marqué par une forte volatilité (cf. annexe 2). Ses évolutions récentes reflètent en bonne partie le comportement d'offre et de demande de la Chine, acteur majeur du marché. Ainsi, depuis 2011, la surproduction de fonte de nickel chinoise a gonflé les stocks et entraîné une diminution des cours. Ce mouvement à la baisse s'est prolongé en 2013, malgré le renforcement de



Source : INSG



Source : Direction de l'Industrie, des Mines et de l'Energie / ISEE

la croissance mondiale au second semestre, en raison d'un nouvel accroissement de la production chinoise. Les stocks mondiaux de nickel ont poursuivi leur ascension au cours de l'année 2013 passant de 147 000 tonnes à 260 000 tonnes. Cet excédent de production s'est encore amplifié en 2014.

Le niveau des cours atteint en 2013 (14 990 USD/t en moyenne) est insuffisant pour assurer la rentabilité de nombreux producteurs mondiaux de nickel primaire. Les acteurs du secteur estiment que dans de telles conditions de marché, la moitié des usines de nickel produisent à perte. L'année 2013 a ainsi été révélatrice de l'exi-

gence de gagner en compétitivité.

L'évolution du marché a été plus favorable au milieu de l'année 2014 en raison d'une production mondiale soutenue d'acier inoxydable et de facteurs géopolitiques («ban indonésien») et craintes sur l'approvisionnement en provenance de Russie), mais cette embellie n'a pas été pérenne. Les cours libellés en dollars amorcent une chute qui les conduit à retrouver, au premier trimestre 2015, le niveau bas de 2013. L'appréciation du dollar par rapport à l'euro, monnaie de référence du F.CFP, a toutefois atténué cette chute pour les entreprises calédoniennes.

En Nouvelle-Calédonie, la concrétisation de projets d'envergure stimule la production

La Nouvelle-Calédonie, pionnière dans l'exploitation du nickel dès 1874, continue d'occuper une place prépondérante sur ce marché. Si elle n'est que le sixième pays producteur de minerai de nickel en 2014, elle concentre à elle seule environ 25% des ressources mondiales et 15 % des réserves². La production métallurgique, qui s'est élevée à près de 83 000 tonnes de nickel métal en 2014 en Nouvelle-Calédonie, devrait se renforcer progressivement grâce à la montée en charge des nouvelles usines métallurgiques Vale et KNS.

Les acteurs calédoniens

Les opérateurs de la mine

L'activité d'extraction du minerai regroupe une quinzaine de sociétés calédoniennes qui exploitent les gisements attachés à des titres miniers (concessions minières, permis d'exploitation des mines et permis de recherches).

Parmi les mineurs, on distingue les sociétés exploitant en propre leurs titres miniers des sociétés effectuant de la sous-traitance pour le compte des propriétaires miniers : les «tâcherons». Les premiers,

appelés «petits mineurs» en raison de leur spécialisation dans l'extraction du nickel sans le traiter, sont au nombre de trois en Nouvelle-Calédonie : la société des Mines de Tontouta (SMT) du Groupe Ballande et ses filiales, la société minière Georges Montagnat (SMGM) et le Groupe Maï (MKM). Les métallurgistes calédoniens exploitent également leurs propres mines, en direct ou en recourant à des sous-traitants. La SMSP a, quant à elle, créé en 2006 avec son partenaire POSCO une filiale, la NMC (Nickel Mining Company), en charge de la branche minière qui approvisionne en minerai l'usine de Gwangyang en Corée du Sud.

La mine est une activité qui mobilise aussi d'autres acteurs, notamment pour la préparation des sites (terrassment), le «roulage» (transport du minerai au port d'embarquement), le chaladage, la maintenance environnementale et la réhabilitation des sites.

Trois acteurs métallurgiques en Nouvelle-Calédonie (cf. annexe 3)

Jusqu'en 2010, la SLN (Société Le Nickel), acteur historique de la vie économique calédonienne et plus ancien opérateur minier, était la seule société de Nouvelle-Calédonie à exploiter une usine de transformation du mi-

nerai en nickel métal. Son usine, née il y a plus de 100 ans, utilise un procédé pyrométallurgique éprouvé et produit des mattes (environ 20% de sa production) et du ferro-nickel (80%- premier producteur mondial). Sa production pour l'exercice 2014 s'est établie à 55 000 tonnes de nickel contenu, en hausse de 4% par rapport à 2013. Elle réalise 70% des exportations calédoniennes. A travers ses mines et son usine, la SLN est le premier employeur privé du territoire.

Au cours de la dernière décennie, deux nouveaux projets d'usine ont vu le jour : l'usine KNS au Nord, portée par la société calédonienne SMSP (Société Minière du Sud Pacifique) en partenariat avec Xstrata-Glencore, et l'usine Vale NC au Sud.

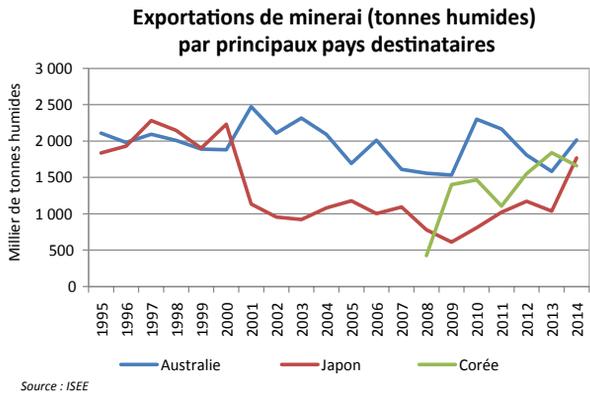
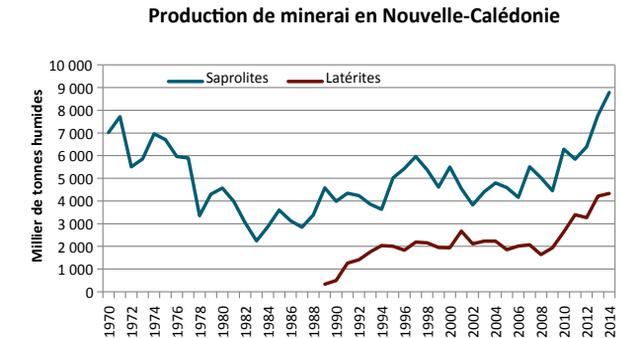
Ces projets sont nés de la convergence de plusieurs objectifs : la stratégie de grands groupes industriels étrangers souhaitant sécuriser leur approvisionnement en minerai, la volonté de la Nouvelle-Calédonie d'accroître la part de valeur ajoutée dégagée localement par la filière et de favoriser le rééquilibrage économique entre les provinces.

L'usine KNS, appelée «usine du Nord», est au cœur de la stratégie de rééquilibrage économique

² Le terme « ressource » désigne l'ensemble des volumes de nickel identifiés à ce jour. Il faut le distinguer des réserves qui correspondent à la part des ressources dont la viabilité économique est assurée dans des conditions précises de marché. Elles peuvent varier en fonction des prix de vente et des nouveaux procédés d'extraction ou de traitement.

de la province. Elle a une capacité de production de 60 000 t par an et utilise un procédé pyrométallurgique qui permet de transformer les saprolites à teneur élevée du massif de Koniambo, l'un des plus importants gisements de saprolites au monde. Le ferronickel produit est entièrement exporté et racheté par Glencore. La construction de l'usine a débuté en 2008 et sa mise en service s'est faite progressivement à partir de 2013, avec un objectif de pleine production fin 2016. En 2014 et 2015, l'usine est confrontée à des problèmes de conception de ses fours, ce qui a conduit à revoir à la baisse ses objectifs de production (7 900 tonnes de nickel contenu en 2014).

L'usine Vale Nouvelle-Calédonie ou «usine du Sud» est également dimensionnée pour produire à terme 60 000 t de nickel. Le procédé développé, l'hydro-métallurgie, est innovant et permet de valoriser, sous forme d'oxyde de nickel, le nickel et le cobalt contenus à de faibles teneurs dans le minerai latéritique. La construction de l'usine, initiée en 2002, a connu plusieurs coups d'arrêt liés à la réévaluation du projet, à des problèmes techniques, mais aussi à certains blocages émanant de la population. L'usine a commencé à commercialiser en 2010 un produit intermédiaire,



le NHC. La production d'oxyde de nickel a débuté en 2012 et monte désormais progressivement en puissance (20 000 tonnes de nickel contenu en 2014).

La Nouvelle-Calédonie, 6^e producteur mondial de minerai en 2014

La production de minerai de nickel a atteint un nouveau record en 2014, avec 13,1 millions de tonnes humides extraites (correspondant à 178 000 tonnes de nickel contenu), en hausse de 9,3 % sur un an. Cette hausse a concerné aussi bien les saprolites (+12,8%) que les latérites (+2,8%). Cette progression de l'extraction s'explique par la montée en puissance de la production minière sur le site de Koniambo, une demande

plus importante des clients du minerai calédonien, mais aussi une météorologie plus favorable à l'extraction.

Une montée en puissance de la Corée du Sud parmi les clients du minerai calédonien

Les débouchés du minerai calédonien ont suivi la mise en place des partenariats entre les mineurs calédoniens et les pays de la zone Asie-Pacifique. Le minerai exporté représente 5,4 millions de tonnes humides, soit plus de 40% de la production totale du territoire en 2014.

L'Australie et le Japon, partenaires historiques de la Nouvelle-Calédonie, représentent respectivement 37% et 32% des

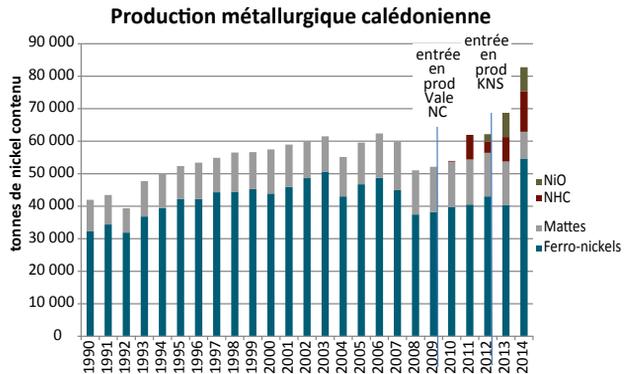
La Nouvelle-Calédonie s'affirme sur le marché mondial

exportations de minerai en 2014. Les exportations vers l'Australie sont essentiellement des latérites à destination de l'usine hydrométallurgique de Yabulu. Le Japon en revanche est alimenté en saprolites. Afin de fluidifier les échanges entre les mineurs calédoniens et les fondeurs japonais, un groupement appelé Gokokai a été créé. Il regroupe aujourd'hui les fondeurs Pamco, Nippon Yakin et Sumitomo ainsi que le Syndicat des producteurs-exportateurs de minerai de nickel en Nouvelle-Calédonie, qui regroupe la SLN, SMSP, SMT, GEMINI, SMGM et MKM.

Le volume vendu à la Corée du Sud, pratiquement inexistant en 2006, s'est accru progressivement pour atteindre 1,8 million de tonnes en 2013, en raison de la montée en charge de l'usine métallurgique de Gwangyang (partenariat POSCO-SMSP), plaçant cette année-là le pays en tête des destinataires du minerai calédonien. En 2014, les volumes exportés vers la Corée ont toutefois diminué en raison notamment d'un arrêt pour maintenance des fours de l'usine.

La production métallurgique progresse suite à la montée en charge des nouvelles usines

La production de nickel métal s'est essouffée en Nouvelle-Calédonie à partir



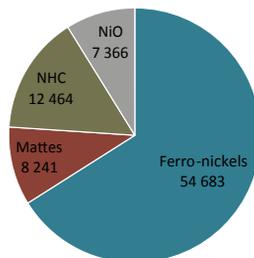
Quatre types de produits finis en Nouvelle-Calédonie

Le produit fini dépend du procédé utilisé et contient plus ou moins de nickel pur. Au total, la Nouvelle-Calédonie a produit 82 754 tonnes de nickel contenu en 2014 au travers de quatre types de produits :

- du ferronickel : produit inventé par la SLN, il est composé à environ 25% de nickel, le reste étant principalement du fer (70%). Il est utilisé pour la fabrication d'inox. Il est produit par la SLN, et par KNS à partir de 2013 ;
- des mattes : produites par la SLN, elles contiennent 77% de nickel. Elles sont envoyées à l'usine de Sandouville d'Eramet où elles sont affinées par hydrométallurgie pour produire du nickel de très haute pureté (99,99%), destiné notamment à l'aéronautique ;
- de l'oxyde de nickel (NiO), produit fini de l'usine du Sud contenant 78% de nickel pur, le reste étant de l'oxygène ;
- du Nickel Hydroxyde Cake (NHC), produit intermédiaire non raffiné contenant environ 17% de nickel et 2,5% de cobalt, produit par l'usine du Sud dans l'attente de sa pleine entrée en service.

Le ferronickel, après avoir représenté près de 80% de la production calédonienne pendant 25 ans, voit sa part diminuer progressivement depuis 2006 au profit d'autres produits. Cette proportion augmente à nouveau en 2014 avec la montée en puissance de l'usine du Nord.

Répartition de la production métallurgique calédonienne en 2014



Unité : tonnes de nickel contenu
Source : DIMENC

du milieu des années 2000, la SLN, alors unique producteur, compensant tout juste par des avancées technologiques et un programme de rénovation de ses installa-

tions la baisse en teneur des minerais exploités. La mise en production de Vale NC, amorcée en 2010, s'est traduite à partir de 2011 par une production retrouvant

un niveau de 60 000 tonnes. En 2014, les effets cumulés de l'entrée en production de KNS et de l'augmentation de la SLN et Vale NC (+ 65% pour le NHC et -7% pour l'oxyde de nickel) ont permis d'atteindre 82 754 tonnes de production métallurgique, soit une hausse de 19,6% par rapport à 2013.

La totalité de la production des usines métallurgiques calédoniennes est exportée. Les mattes sont à des-

tinuation de l'usine de Sandouville en France, filiale d'Eramet, tandis que les principaux clients des ferronickels sont situés en Asie, qui concentre près de deux tiers des exportations calédoniennes, en lien avec l'essor de la demande asiatique ces dernières années. Les Etats-Unis ainsi que la Belgique sont également clients des ferronickels de la SLN pour alimenter respectivement la ceinture

des usines sidérurgiques de la vallée de l'Ohio et l'usine d'acier inoxydable de Charleroi.

En 2014, les exportations métallurgiques ont fortement augmenté (+33 % en valeur) pour s'établir à 107,8 milliards de F CFP. Les principaux clients de la métallurgie sont la Chine (25 % du total en tonnes de nickel contenu), Taiwan (13 %), la métropole (12 %) et l'Australie (12 %).

Les effets directs du secteur mine-métallurgie sur l'économie calédonienne

Périmètre de l'étude

- L'étude porte sur l'année 2012, date à laquelle l'ensemble des données utiles à l'analyse sont disponibles. Si l'année 2012 s'inscrit dans un contexte international plutôt défavorable, elle ne présente pas en revanche un caractère atypique en matière d'emploi dans le nickel calédonien.
- Par définition, les effets directs du nickel sont générés par les seules entreprises de l'extraction minière et de la métallurgie. La partie de leurs activités non afférente à la métallurgie ou à la mine est isolée. Ainsi, par exemple, la centrale électrique de Doniambo est «détachée» de la SLN et considérée comme une entité locale autonome, qui fournit la SLN, à l'image de Prony Energies pour Vale. A ce titre, elle bénéficie de retombées indirectes.
- L'usine KNS, en phase de construction, n'est pas intégrée au périmètre mines-métallurgie en 2012 et fait l'objet d'un traitement spécifique.
- Au total, 16 entreprises ont été retenues comme «établissements cibles» (cf méthodologie). Le champ de cette étude s'appuie sur la liste d'entreprises recensées par la Direction de l'Industrie, des Mines et de l'Energie (DIMENC).

Implantation des centres miniers et métallurgiques actifs en 2012



Production, exportations, résultats d'activité

Malgré une production en hausse, la conjoncture internationale a pénalisé le secteur en 2012.

En 2012, au niveau international, le contexte est peu favorable au secteur du nickel : les cours au LME accusent une forte baisse (-23% par rapport à 2011),

s'établissant à 17 500 USD/t en moyenne annuelle. Dans le même temps, la hausse des prix des hydrocarbures pénalise fortement les coûts de production des métallurgistes, les combustibles étant un des premiers postes de coûts.

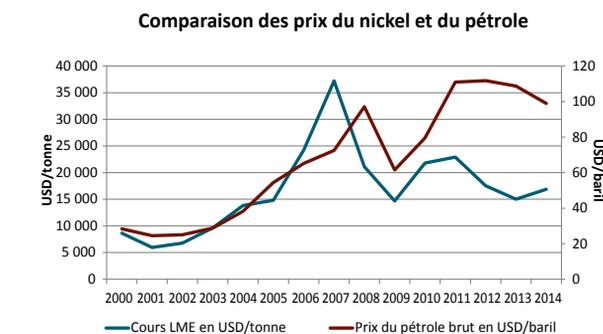
En Nouvelle-Calédonie, l'année 2012 marque l'arrivée à son terme de chan-

tier de KNS. Pour autant, l'opérateur du Nord n'est pas encore entré en production à ce stade. Parallèlement, la montée en puissance progressive de l'usine du Sud est mise à mal par un incident technique impliquant de lourdes réparations et contraignant Vale NC à fermer son usine durant la moitié de l'année.

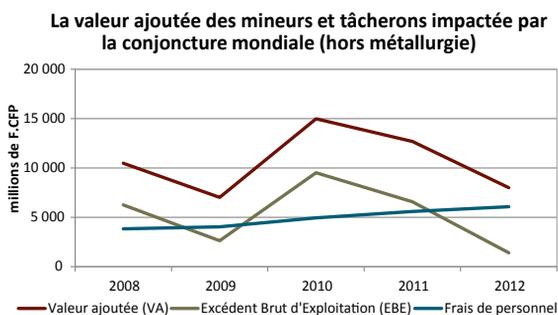
Les effets directs du secteur mine-métallurgie sur l'économie calédonienne

Malgré ce contexte, le volume d'activité du secteur au niveau local progresse en 2012. L'extraction minière gagne près de 3% pour atteindre 132 milliers de tonnes de nickel contenu et les exportations de minerai augmentent de 7%. Cette bonne performance reflète la forte progression des ventes de saprolites (+22%), stimulées par la demande de l'usine coréenne de Gwangyang, filiale de la SMSP. A l'inverse, les exportations de latérites subissent le recul de la demande australienne et diminuent de 15%. La production métallurgique est en revanche quasiment stable en 2012 (+0,4%) et s'établit à 62 000 tonnes de nickel contenu. Les volumes produits par la SLN progressent de près de 4%, compensant la baisse accusée par Vale NC suite à l'interruption de sa production.

Les quantités produites sont certes bien orientées mais les exportations sont lourdement pénalisées par la baisse des prix mondiaux et ce, malgré l'ap-



Source : Direction de l'Industrie, des Mines et de l'Énergie / ISEE



Note : la valeur ajoutée issue des statistiques d'entreprises diffère de la valeur ajoutée publiée pour la branche nickel dans les comptes économiques (périmètre différent).
Source : ISEE

préciation du dollar. Ainsi, le chiffre d'affaires de l'activité métallurgique s'élève à moins de 100 milliards de F.CFP en 2012, en baisse de 13% par rapport à l'année précédente. Les revenus de la production minière pour compte propre chutent de 9% tandis que la baisse d'activité des tâcherons, qui livrent leur production aux titulaires des sites miniers, est plus modérée (-3%).

Ces difficultés conjoncturelles se traduisent par la

très forte dégradation en 2012 de la valeur ajoutée dégagée par le secteur. Pour les mineurs, elle chute de plus d'un tiers. La valeur ajoutée ne représente plus que 28% de leur chiffre d'affaires, soit dix points de moins que la moyenne des quatre années précédentes. La SLN connaît les mêmes difficultés, son taux de valeur ajoutée reculant à un niveau proche de celui historiquement faible qu'elle a connu en 2009.

Evolution de la production et des exportations de 2005 à 2014

Métallurgie	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Production (volume)	59 576	62 378	59 796	51 031	52 132	53 940	61 927	62 178	69 206	82 754
Exportations (volume)	58 836	63 149	57 431	52 195	51 182	55 892	61 159	62 151	65 202	76 500
Exportations (valeur)	79 649	101 824	133 112	81 294	62 830	102 193	108 252	92 866	79 491	107 458
Activité minière	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Production (volume)	111 939	102 986	125 364	105 883	97 921	132 116	128 113	131 693	164 406	178 080
Exportations (volume)	48 268	43 809	54 567	39 440	48 623	59 083	56 536	60 665	59 807	70 739
Exportations (valeur)	15 210	18 640	38 174	16 740	14 923	25 924	24 356	21 470	17 529	24 766

Unités volume : tonnes de nickel contenu

Unités valeur : millions de F.CFP

Les effets directs du secteur mine-métallurgie sur l'économie calédonienne

La masse salariale, moins flexible, continue cependant de progresser à un rythme constant. Qu'il s'agisse des activités extractives ou métallurgiques, les frais de personnel captent l'essentiel de la richesse créée cette année-là. L'excédent brut d'exploitation (EBE) ne permet plus, après paiement des impôts, de rémunérer les investisseurs et les bailleurs et de financer les investissements, conduisant les acteurs à puiser dans la trésorerie accumulée pendant les périodes plus favorables. Dans ce contexte, la majorité des entreprises clôturent l'année 2012 en déficit.

Contribution fiscale

Les recettes perceptibles au titre de l'impôt sur les sociétés (IS 35) sont étroitement liées aux cours du nickel qui impactent directement les résultats des entreprises. Cependant, les sommes perçues en 2012 ne reflètent pas pleinement les difficultés que rencontre le secteur cette année-là puisqu'elles correspondent essentiellement aux impôts dus au titre de l'exercice 2011, plus favorable. En 2012, les recettes de l'IS35 s'élevaient à 4,3 milliards de F.CFP, soit 11% du montant global de l'impôt sur les sociétés (IS 30 et IS 35). L'année suivante, établie à partir des résultats dégagés en 2012, a été moins profitable aux finances pu-

bliques avec des rentrées de 1,3 milliard de F.CFP, le plus bas niveau depuis 2002.

A l'échelle calédonienne, la contribution des patentes représente 5% de l'ensemble des impôts et taxes perçus. Touchant l'ensemble des activités professionnelles et variable selon les caractéristiques de l'activité, cette taxe constitue l'un des principaux prélèvements effectués auprès du secteur, essentiellement en raison de la prise en compte des montants importés et exportés dans son calcul. En 2012, la

contribution des entreprises du nickel s'élevait à un peu plus de 2 milliards de F.CFP, soit 1/5^e du total de l'impôt sur les patentes recouvré.

Les redevances minières, basées sur une surface de titres miniers occupée, sont par nature plus stables puisque domaniales. Elles s'établissent autour de 250 millions de F.CFP chaque année et alimentent le fonds nickel qui est essentiellement destiné à soutenir l'emploi en cas de crise ou lors de la fermeture d'un centre minier, et à financer la réhabilitation des sites.

Une fiscalité spécifique

Historiquement, les entreprises du secteur du nickel ont été les premières à contribuer aux recettes fiscales sur la base des résultats dégagés. Aujourd'hui, leur résultat est taxé à hauteur de 35% (IS35) contre 30% pour les autres sociétés, les règles de détermination de leur résultat fiscal tenant compte des spécificités liées à l'activité (ex : constitution de provisions pour reconstitution de gisement en franchise d'impôt). Elles bénéficient également d'exonérations sur leurs intrants : sur les droits et taxes à l'importation en tant qu'activité exportatrice, mais également sur la Taxe de Solidarité sur les Services (TSS) pour ce qui concerne les activités liées à la mine.

Au début des années 2000, un dispositif fiscal spécifique a été mis en place pour favoriser l'implantation de nouveaux projets métallurgiques. Il offre une exonération quasi-générale des droits et taxes (impôt sur les sociétés, contribution des patentes, contribution foncière, droits d'enregistrement, droits à l'importation, ...) ainsi qu'un régime de stabilité fiscale, qui s'appliquent durant la phase de construction et pour une période maximale de 15 ans à compter de l'exercice de mise en production commerciale. Ce dispositif très favorable a attiré des capitaux en faveur de la construction des usines du Nord et du Sud.

La création d'un fonds souverain (pour les générations futures) est également envisagée à l'horizon 2016. Il serait abondé par les revenus du nickel, mais son utilisation et ses modalités de gestion doivent encore être définies, et l'abondement du fonds pose encore des difficultés. Il se heurte à des problèmes d'ordre juridique en lien avec le pacte de stabilité fiscale dont bénéficient les deux derniers entrants de la métallurgie, Vale et KNS.

Les effets directs du secteur mine-métallurgie sur l'économie calédonienne

En matière de droits et taxes à l'importation, les activités minières et métallurgiques sont largement exonérées en tant qu'activités exportatrices. Ainsi, en 2012, la contribution directe³ des acteurs du nickel était de l'ordre de 500 millions, soit une très faible part de l'ensemble des droits et taxes à l'importation.

Les opérateurs sont également soumis à d'autres impôts et taxes (impôts sur la main d'œuvre, CES, droits d'enregistrement, ...), de montants plus modestes et difficiles à évaluer avec précision.

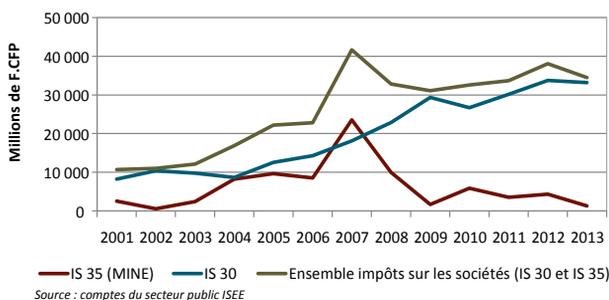
Effectifs salariés, salaires, cotisations sociales

En 2012, 7% des salariés du privé travaillent pour l'une des entreprises du nickel

Avec 4 520 salariés directs fin 2012, le secteur de la mine et de la métallurgie du nickel hors KNS confirme sa position d'employeur majeur du pays : il représente 36% de l'emploi industriel et 7% de l'ensemble de l'emploi salarié du privé. La SLN est le premier employeur privé du pays, avec deux milliers de salariés.

Les effectifs du secteur connaissent une progression rapide (croissance annuelle moyenne de 5% entre 2003 et 2012), exception faite de 2010 où le

L'IS 35 fait fluctuer les recettes de l'impôt sur les sociétés



nombre d'emplois s'est réduit de 1,5%, du fait principalement de la mise en œuvre du plan de compétitivité de la SLN qui inclut une réduction de la main d'œuvre.

La mise en route de l'usine du Nord renforcera encore l'emploi direct du nickel. Dès 2012, KNS emploie environ 900 personnes, alors que l'usine est encore en phase de construction et son activité hors champ de la métallurgie⁴. En réintégrant ces effectifs aux effets directs du secteur, celui-ci employait alors 8% des salariés du privé en 2012.

Parmi les salariés du nickel, 69% sont employés dans des activités minières, tandis que 31% sont affectés aux métiers de la métallurgie. Il s'agit d'un secteur très peu féminisé, les

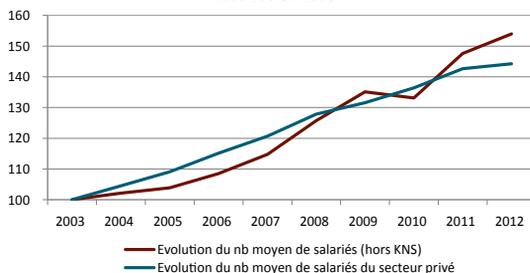
hommes y représentant 85% des heures travaillées, contre 57% dans le reste du secteur privé.

Sans même compter les effectifs de KNS, deux salariés du nickel sur cinq travaillent dans une commune de la province Nord. En effet, c'est là que se concentre la majorité de l'activité minière (57% de l'emploi), sur des centres miniers tels que Koumac, Canala et Kouaoua. Le poids de cette région devrait encore progresser avec la montée en charge du site de Koniambo. Le poids de la province Sud est quant à lui étroitement lié à la présence des deux usines métallurgiques.

Si le Nord accueille désormais presque autant de travailleurs que le Sud, les salariés du nickel habitent majoritairement en province

Un secteur créateur d'emplois

Base 100 en 2003



³ Seules les taxes payées sur des biens importés directement par les acteurs du secteur sont comptabilisées.

⁴ Une fois la phase de production amorcée, les effectifs de la SAS Koniambo Nickel rejoindront le secteur mine et métallurgie.

Les effets directs du secteur mine-métallurgie sur l'économie calédonienne

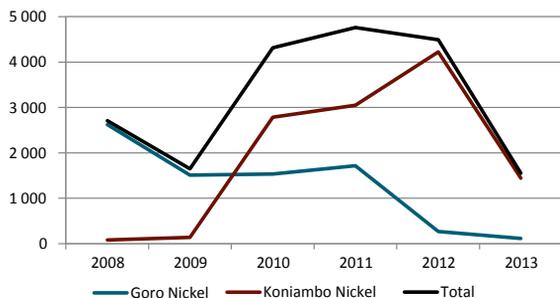
Sud (66%), et plus de la moitié résident dans l'agglomération du Grand Nouméa, reflétant les déséquilibres provinciaux en termes de bassin de population. Toutefois, un tiers du personnel habite dans les communes du Nord alors que s'y concentre seulement 20% de la population.

Les rémunérations annuelles brutes des salariés des entreprises du nickel atteignent 22 milliards de F.CFP en 2012, représentant 11% de l'ensemble des salaires versés par le privé. Les salaires du secteur sont en moyenne plus élevés que le reste du privé, traduisant un niveau de qualification globalement supérieur de ses salariés : le salaire horaire moyen mensualisé atteint près de 440 000 F.CFP brut, soit 1,5 fois plus que l'ensemble du secteur privé. La rémunération est en outre supérieure dans les emplois de la métallurgie que ceux des mines, où la main d'œuvre est relativement moins qualifiée. Les cotisations patronales associées à ces rémunérations sont évaluées à près de 9 milliards de F.CFP.

4 500 travailleurs étrangers en 2012

Les grands projets miniers ont été profitables au marché du travail calédonien même s'ils ont nécessité en parallèle des compétences spécifiques justifiant l'important recours à de la main d'œuvre étrangère fortement spécialisée. En 2012, la main d'œuvre étrangère (soumise à une autorisation de travail) présente sur les sites de Koniambo et de Goro représentait 4 500 personnes, dont la quasi-totalité sous contrat avec l'usine du Nord.

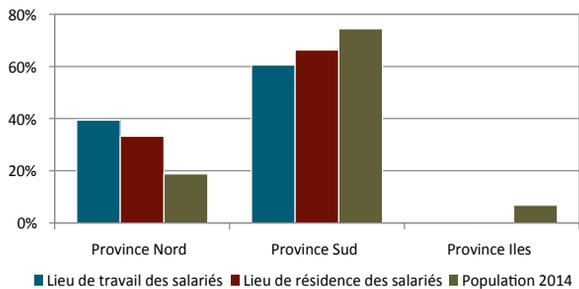
Travailleurs étrangers sur les sites de Vale et de KNS



Nombre de travailleurs étrangers sur site, au titre des prestations de service internationales au 31 décembre
Source : Direction du Travail et de l'Emploi

En 2012, deux salariés sur cinq travaillent en Province Nord

Champ : entreprises du secteur nickel (hors KNS)



Sources : Cafat / ISEE

Activité	Effectifs en 2012	% effectifs	Rémunérations brutes	Cotisations patronales	Total Frais personnel
Métiers de la mine	3 130	69%	13 830	5 520	19 350
Métiers de la métallurgie	1 390	31%	7 940	3 130	11 070
Total secteur nickel	4 520	100%	21 770	8 650	30 420

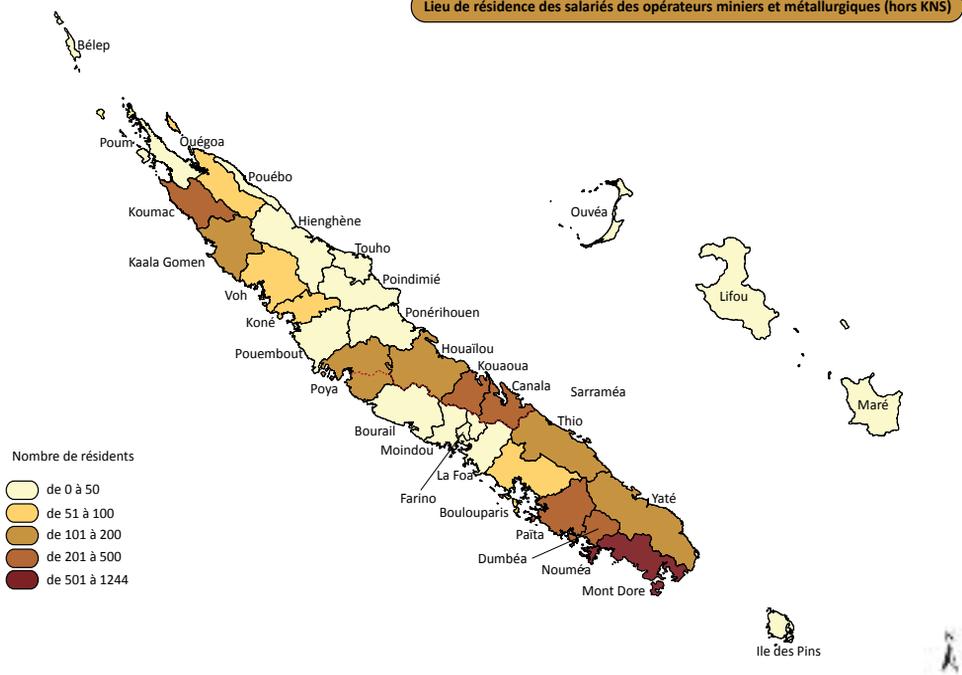
Unité (sauf effectifs) : Millions de F.CFP

Note : les emplois administratifs de la SLN et de Vale sont affectés en mine ou en métallurgie au prorata du poids de chaque activité.

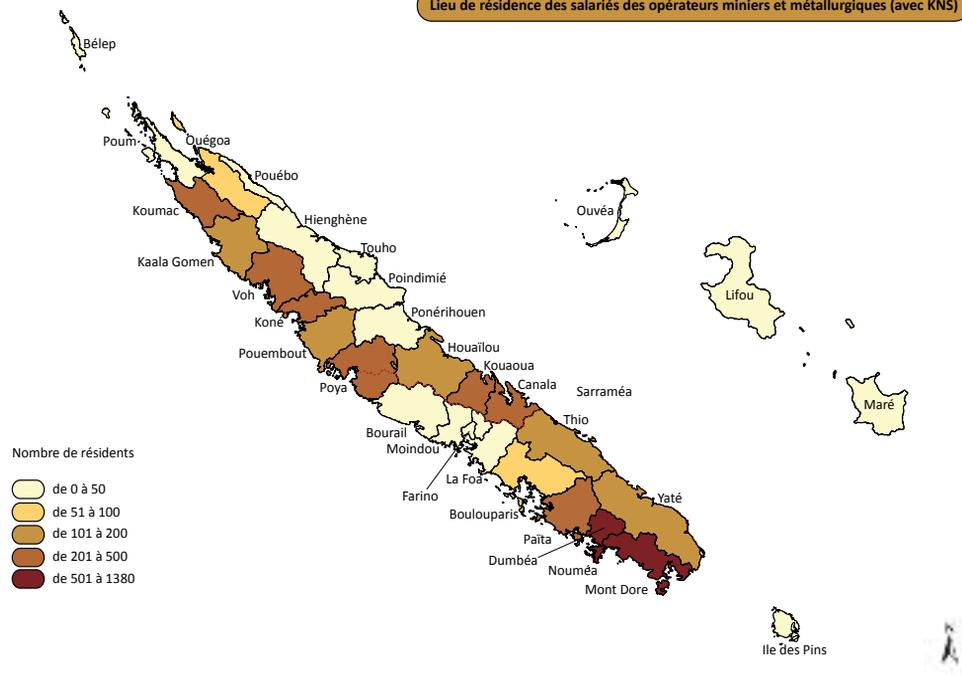
Sources : Cafat / ISEE

Les effets directs du secteur mine-métallurgie sur l'économie calédonienne

Lieu de résidence des salariés des opérateurs miniers et métallurgiques (hors KNS)



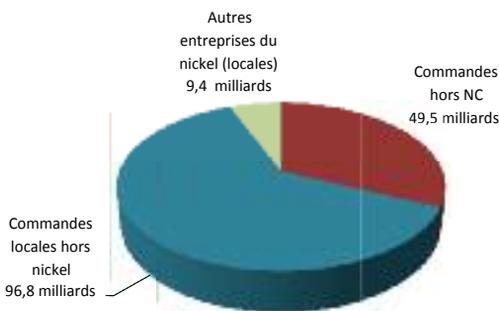
Lieu de résidence des salariés des opérateurs miniers et métallurgiques (avec KNS)



Les effets indirects : emplois liés aux achats et à la sous-traitance

Au total, les entreprises de la métallurgie et de l'extraction minière (hors KNS) ont engagé plus de 155 milliards de F.CFP d'achats en 2012. Les commandes passées auprès d'entreprises établies localement⁵ représentent 68% des achats, pour un montant total de 106 milliards de F.CFP⁶.

106 milliards reversés localement au secteur privé



(Ensemble des achats et charges externes hors KNS)
Source : ISEE

Les achats réalisés à l'extérieur de la Nouvelle-Calédonie sont surtout le fait des métallurgistes, qui ont structurellement plus recours à l'importation que les mineurs en raison de besoins spécifiques liés à leur appareil de production. Ainsi, sur 100 F CFP dépensés par la métallurgie, 64 francs sont versés à des prestataires locaux, contre 94 francs pour les mineurs et tâcherons.

Les résultats de l'ensemble de la filière sont largement influencés par les deux opérateurs métallurgiques, à l'origine de 86% des achats du secteur. Leurs commandes représentent 134 milliards de F.CFP, dont 86 sont reversés localement. La prise en compte de KNS renforcera l'influence de la métallurgie.

Il existe de nombreuses interactions entre les différentes entreprises du secteur, les acteurs principaux pouvant eux-mêmes assurer des missions de sous-traitance pour d'au-

tres opérateurs. C'est notamment le cas des tâcherons, qui réalisent des prestations pour le compte des titulaires miniers. Leur rôle est alors double : à la fois acteur principal et sous-traitant du secteur nickel. L'étude tient compte de ces interactions et exclut les double-comptes qui pourraient en résulter. Ainsi, les prestations de sous-traitance des tâcherons, acteurs directs de la filière, ne sont pas comptabilisées parmi les effets indirects.

Panorama des fournisseurs et sous-traitants du secteur mines/métallurgie

En 2012, plus de 1 000 prestataires locaux sont en relation directe avec l'une des 16 entreprises du nickel (en prenant en compte les commandes annuelles supérieures à 1 million de F.CFP uniquement). Ils forment l'ensemble des fournisseurs, sous-traitants et prestataires de services du secteur.

Une part importante des achats est consacrée aux prestations de tâcheronnage exécutées par les acteurs du secteur nickel eux-mêmes (9 milliards de F.CFP). Le montant des commandes passées auprès de prestataires du secteur privé hors nickel (prestations de tâcheronnage, administrations et associations exclues) s'établit à 97 milliards de F.CFP.

La majorité de ces prestataires du privé ont établi leur siège en province Sud (74%) ce qui n'exclut pas pour autant le fait qu'ils puissent exercer une activité en hors province Nord ou même y avoir implanté un établissement secondaire.

Les sociétés commerciales (SARL, SA) sont majoritaires parmi les interlocuteurs du secteur, tandis que les entrepreneurs individuels représentent 20% des fournisseurs de la filière mais seulement 3% du montant des commandes.

⁵ Le siège de ces entreprises peut néanmoins être situé hors de Nouvelle-Calédonie.

⁶ Ce montant correspond au chiffre d'affaires et non à la valeur ajoutée des fournisseurs et sous-traitants du nickel.

Les effets indirects : emplois liés aux achats et à la sous-traitance

De façon générale, le secteur travaille plus régulièrement avec des entreprises de plus grande taille (moyenne de 18 salariés). Plus de 80% du montant des commandes sont ainsi exécutés par des entreprises d'au moins 10 salariés, et près de la moitié par des entreprises de plus de 50 salariés, alors que celles-ci ne représentent respectivement que 2,4% et 0,3% des entités privées du territoire.

L'ancienneté moyenne des entreprises sollicitées par le secteur nickel est de 12 ans. Il s'agit donc pour une grande partie de sociétés durablement établies sur le territoire. A l'image de la structure des entreprises calédoniennes, deux entreprises sur cinq

ont plus de dix années d'existence.

Tâcheronnage exclu, les principaux postes de dépense du nickel concernent l'énergie électrique (un quart du montant des commandes), la construction (18%) et le commerce (17%). Les dépenses en énergie sont principalement imputables aux métallurgistes pour alimenter leurs usines. Les mineurs et tâcherons, par la nature de leur activité, ont une structure d'achat très différente de celle des métallurgistes, et font majoritairement appel aux prestataires du commerce (33%), des transports (29%) et de la construction (17%).

Au vu de la situation particulière de KNS l'année étudiée, son activité est

traitée de manière isolée du reste du secteur. En effet, une grande part de ses achats et charges en 2012 est destinée au secteur de la construction (37%) et aux activités de services spécialisées, scientifiques et techniques (27%) dans lesquelles se retrouvent les activités d'ingénierie, d'études, de contrôle et d'analyses techniques. L'hébergement et la restauration constituent également une charge importante en raison de la présence d'une «base-vie» sur ce site excentré des zones urbaines et commerciales. Comme pour Vale NC qui est dans une configuration voisine, un dixième des dépenses est consacré à la gestion de la base vie.

Répartition des commandes réalisées en NC selon le secteur d'activité du fournisseur	Commandes métallurgistes	Commandes mineurs hors métallurgie	Commandes totales (hors KNS)	Commandes totales (avec KNS)
Agriculture, sylviculture et pêche	0%	0%	0%	0%
Industries extractives (hors tâcherons)	2%	7%	3%	2%
Industrie manufacturière	12%	5%	11%	9%
Electricité, gaz, vapeur et air conditionné	31%	0%	26%	17%
Eau; assainissement, gestion des déchets, dépollution	1%	0%	1%	1%
Construction	18%	17%	18%	25%
Commerce	14%	33%	17%	14%
Transports	6%	29%	10%	7%
Hébergement, restauration	5%	0%	5%	7%
Activités spécialisées, scientifiques et techniques	6%	3%	5%	13%
Autres activités de services	4%	4%	4%	5%
Non défini	0%	1%	0%	0%
Total commandes au secteur privé hors nickel	81 725	15 094	96 819	154 444
Total commandes de tâcheronnage (au secteur nickel)	4 372	5 028	9 400	9 400
Total commandes aux administrations et associations	194	50	245	476
Montant total des commandes du secteur nickel	86 291	20 172	106 463	164 320

Unité : million de F.CFP

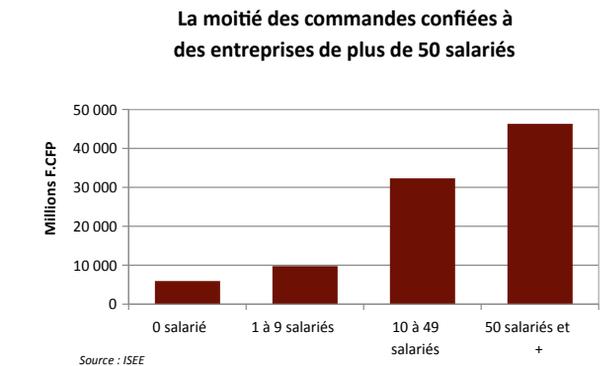
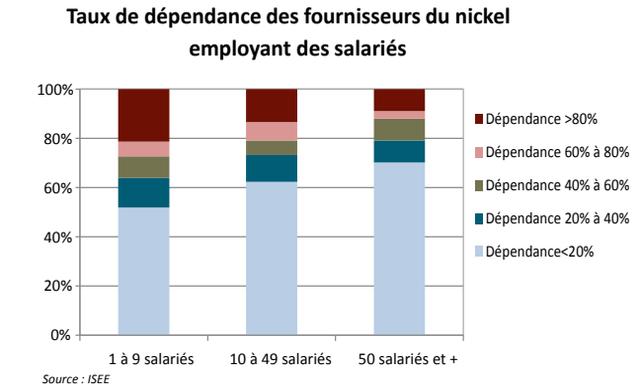
Note : Ce tableau détaille l'ensemble des achats et charges externes réalisés par les établissements cible. Il n'inclut pas l'ensemble des charges des entreprises (charges fiscales et sociales, charges financières, exceptionnelles...).

Les effets indirects : emplois liés aux achats et à la sous-traitance

Les effets d'entraînement du nickel sur l'économie calédonienne : l'impact indirect

L'ensemble des commandes du nickel constitue une source de revenus pour les fournisseurs du secteur privé hors nickel, s'élevant à 97 milliards de F.CFP de chiffre d'affaires (tâcheronnage, administrations et associations exclus⁷). En rapportant 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.

Le taux de dépendance varie logiquement selon les structures et l'activité qu'elles exercent. Globalement, les commandes correspondent à 20% du chiffre d'affaires annuel réalisé par les fournisseurs. Individuellement, la plupart des fournisseurs réalisent moins de 20% de leur activité avec le secteur, et les grandes entreprises sont globalement moins tributaires que les structures avec peu de salariés. Ainsi, seules 9% des entreprises d'au moins 50 salariés sont quasi exclusivement dépendantes du secteur (>80% de leur chiffre d'affaires) contre plus de 20% des structures de moins de 10 salariés. Le



chiffre d'affaires des petites structures est en effet souvent largement impacté par les commandes de la filière nickel. On recense au total plus d'une centaine d'entreprises dépendant presque uniquement des travaux confiés par le secteur (dépendance >80%). Ces structures recouvrent la moitié des sommes décaissées localement par les mineurs et métallurgistes.

L'emprise varie aussi en fonction de l'activité des prestataires. Les fournisseurs en électricité ou en prestations d'hébergement sont ainsi très dépendants, la majeure partie de leur activité

étant réalisée avec le secteur. D'importantes sociétés sont ainsi totalement subordonnées à la présence des usines métallurgiques. C'est notamment le cas des centrales électriques de Doniambo et Prony, ou encore des sociétés gestionnaires des «bases vie» dans le domaine de l'hôtellerie et de la restauration. Dans le secteur des transports et de la construction, on compte aussi un nombre important de structures très dépendantes (83). A l'inverse, les fournisseurs du commerce, de l'information et des télécommunications ne réalisent qu'une faible part de leurs revenus grâce au nickel.

⁷ Les emplois des tâcherons sont exclus des effets indirects car ils entrent déjà dans le champ des effets directs (pas de double compte). L'étude considère que le maintien des emplois des administrations et associations n'est pas subordonné à l'existence d'un secteur d'activité (à l'exception du Centre de Formation aux Techniques de la Mine et des Carrières).

Les effets indirects : emplois liés aux achats et à la sous-traitance

Les commandes permettent aux fournisseurs et sous-traitants du nickel l'emploi de 3 420 salariés.

L'industrie profite largement de la transformation métallurgique, essentiellement au travers de l'industrie manufacturière (maintenance, chaudronnerie, tuyauterie) et de la production d'électricité (via les centrales électriques). L'impact chez les fournisseurs de l'industrie (y compris énergie) est estimé à environ 780 salariés. Les activités de services aux entreprises sont également prestataires des opérateurs miniers permettant l'emploi de 700 personnes, principalement dans les activités de gardiennage, de nettoyage de locaux, de réhabilitation des sites miniers, d'analyse et de recherche. Un impact important est également relevé chez les fournisseurs de la construction où l'on dénombre 700 salariés travaillant indirectement pour le nickel. Cet impact est disséminé sur un grand nombre de sociétés en raison de la diversité des activités du bâtiment auquel le secteur a recours dans le cadre de son exploitation (forages, sondages, terrassements, installation industrielle...). Par ailleurs, 460 emplois sont générés par le nickel dans le secteur du transport. A l'image du BTP, les commandes dans les transports se partagent entre

de nombreuses entreprises, générant ainsi des impacts répartis sur 70 structures distinctes. En revanche, dans l'hébergement et la restauration où 460 emplois sont également liés au nickel en 2012, les effets sur l'emploi sont extrêmement concentrés. Le commerce est globalement peu impacté par les commandes directes des mineurs et des métallurgistes, avec seulement 190 emplois s'y rattachant, dont plus de la moitié dans le commerce de gros de machines pour l'extraction, la construction et le génie civil. Pour autant, les retombées pour le négoce ne sont pas négligeables et sont plus marquées lorsque l'on s'intéresse aux effets induits par la consommation des populations vivant grâce au nickel.

Car les effets indirects ne s'arrêtent pas aux seuls achats des opérateurs du nickel. En effet, pour honorer leurs commandes, les entreprises sous-traitantes ou fournisseurs 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 vont aussi effectuer des achats afin d'assurer le service pour lequel elles ont été man-

datées. Par exemple, l'agriculture et l'agroalimentaire sont sollicitées pour approvisionner la restauration sur site industriel.

Si cet effet de second ordre n'est pas directement observable, on peut l'estimer à partir du Tableau Entrées-Sorties (TES) des comptes économiques, qui détaille les consommations intermédiaires de chaque branche d'activité. Ces effets de second ordre représentent selon cette estimation une production locale additionnelle de 25 milliards de F.CFP, permettant l'emploi supplémentaire d'un millier de salariés. Théoriquement, ces effets de second rang entraînent eux-mêmes une production supplémentaire. Celle-ci est délicate à estimer mais, en tout état de cause, les impacts liés à la sous-traitance au-delà du «deuxième niveau» sont faibles.

Finalement, en 2012, avant la mise en route de l'usine du Nord, le secteur nickel est directement ou indirectement à l'origine de l'emploi de 9 000 salariés, correspondant à 14% de l'emploi total du secteur privé.

Parallèlement, bien que l'impact du nickel se concentre essentiellement sur l'emploi salarié, il touche également des entrepreneurs individuels. Leur taux de dépendance est toutefois

Les effets indirects : emplois liés aux achats et à la sous-traitance

plus difficilement mesurable, faute d'informations suffisantes sur les revenus de ces travailleurs. Pourtant, 291 entités assurant 6 milliards de commandes n'enregistrent aucun salarié, parmi lesquelles 146 personnes physiques.

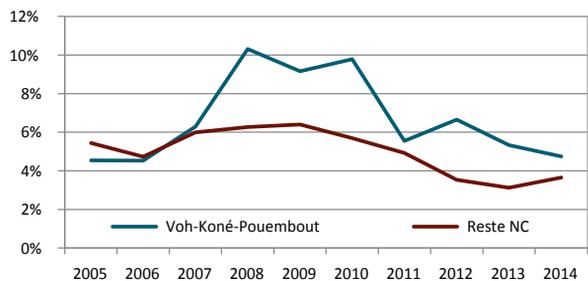
En 2012, KNS ne reflète pas encore une activité nickel mais son impact n'est pas neutre

En 2012, l'usine du Nord n'a pas la même structure d'achats que les autres industriels. La période étudiée étant celle de l'achèvement de la construction de l'usine, ses consommations ne sont pas représentatives d'une activité de production métallurgique. Pour autant, l'impact de KNS dans l'économie est loin d'être neutre puisque l'opérateur a engagé cette année-là 95 milliards de F.CFP de dépenses, soit l'équivalent de 60% des dépenses effectuées par l'ensemble du secteur nickel. Près de 60 milliards ont été reversés à des structures présentes localement, notamment au secteur du BTP (37%), aux activités de services aux entreprises (27%) et à la gestion de la base-vie (11%). Ainsi, à elle seule, la société Koniambo Nickel SAS a permis l'emploi indirect de 3 100 salariés, dont 2 200 chez ses fournisseurs directs. Ce rapport de 3,4 emplois indirects pour un emploi direct est bien supérieur à celui des acteurs du secteur nickel.

Les retombées importantes de KNS s'expliquent par l'envergure du chantier de construction, entraînant de fortes répercussions sur l'économie locale, notamment sur le secteur du bâtiment. Une fois la mise en route de l'outil de production, le nouvel opérateur retrouvera sans doute un ratio plus proche des autres métallurgistes.

L'impact de KNS sur le tissu commercial et industriel de province Nord est significatif. On note une forte création d'entreprises sur la zone VKP à partir de 2008, année de démarrage des grands travaux de construction de l'usine du Nord. La part de nouvelles entreprises surpasse les créations des autres zones de Nouvelle-Calédonie durant l'ensemble de la phase de construction. La population de VKP connaît également une progression rapide de +6,2% par an. Il s'agit de la plus forte croissance enregistrée sur le territoire entre 2009 et 2014. Ainsi, en cinq ans, plus de 2 000 nouveaux habitants s'y sont installés.

Plus de créations d'entreprises sur la zone VKP



Précisions : évolution du nombre d'entreprises du secteur privé au 31/12 par rapport au 31/12 de l'année précédente

Source : ISEE

Les effets induits par la consommation des ménages

L'activité économique du nickel, qu'elle soit directe ou indirecte, a également des effets induits occasionnés par la consommation des travailleurs concernés. En effet, les revenus perçus par les ménages vivant directement ou indirectement du nickel sont réinjectés pour partie dans l'économie calédonienne sous forme de dépenses de consommation. C'est l'effet multiplicateur de toute activité économique.

Les retombées induites entraînent le nombre d'emplois salariés nécessaires pour satisfaire la consommation des ménages liés au nickel (alimentation, transports, logement, éducation...). En 2012, pour 3

emplois salariés liés directement ou indirectement au secteur, un emploi induit est créé (hors secteur public). **A l'échelle calédonienne, 3 000 emplois salariés résulteraient ainsi de ces dépenses de consommation.**

Les principaux secteurs privés concernés par l'emploi induit sont le commerce et la réparation automobile (28%) et les services aux ménages (25%). Parmi eux, l'enseignement et les activités du domaine de la santé et de l'action sociale sont largement représentés avec 300 emplois induits pour chacune de ces activités. Les autres secteurs de l'économie impactés par la consommation des ménages sont l'hôtellerie

et la restauration (12%) qui occupent près de 400 salariés pour répondre aux besoins des ménages du nickel. A l'inverse, certaines activités telles que le BTP ou l'industrie non agroalimentaire sont peu impactées par la consommation des ménages, leur lien à la filière nickel passant davantage par la consommation des entreprises.

Au total, avant la mise en route de l'usine du Nord, les emplois directs, induits et induits liés au nickel représentent 12 000 salariés, soit 19 % de l'emploi du secteur privé. Quelque 5 000 salariés supplémentaires sont liés à KNS en phase de construction.

Impact en termes d'emplois salariés	Effets directs	Effets indirects	Effets induits	Ensemble des effets
Agriculture, sylviculture et pêche	0%	1%	5%	1%
Industries du nickel	100%	0%	0%	38%
Autres industries	0%	15%	10%	8%
Energie / Eau	0%	7%	1%	3%
Construction	0%	19%	5%	8%
Commerce; réparation d'automobiles et de motocycles	0%	10%	28%	11%
Hébergement et restauration	0%	11%	12%	7%
Transports et télécommunications	0%	15%	7%	7%
Activités financières et d'assurance ¹	nd	nd	1%	1%
Activités immobilières	0%	0%	1%	0%
Services rendus principalement aux entreprises	0%	20%	1%	8%
Services rendus principalement aux ménages	0%	1%	25%	7%
Mutuelles et sécurité sociale obligatoire	nd	nd	4%	nd
Total impact emplois salariés (hors KNS)	4 520	4 500	3 020	12 040
Poids dans l'emploi salarié du privé	7%	7%	5%	19%

Impact hors emplois du secteur public

¹ Secteur banque et assurance : impact sous-estimé en raison des charges financières n'étant pas incluses dans la consommation des entreprises

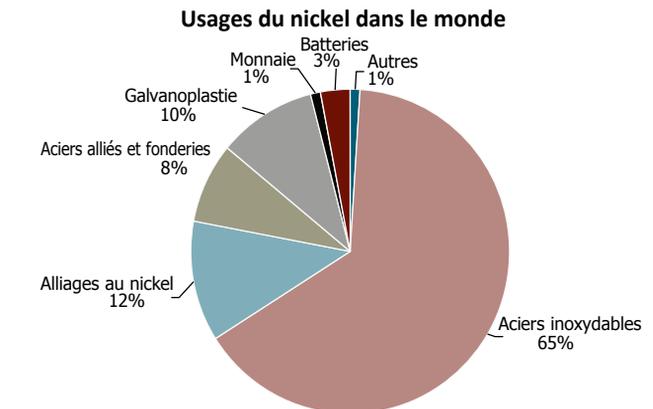
Annexe 1 : produits, utilisations et techniques d'extraction et de transformation du nickel

Deux tiers du nickel sont utilisés dans la fabrication d'acier inoxydable

Le nickel, métal non ferreux, est omniprésent : des ustensiles de cuisine aux batteries de téléphones portables en passant par le bâtiment. Ses caractéristiques physiques (conductivité thermique et électrique, résistance à la corrosion et à l'oxydation, propriétés magnétiques) en font un produit recherché, en particulier pour les alliages. Les deux-tiers de la production mondiale de nickel sont ainsi destinés à la fabrication d'aciers inoxydables utilisés par une multitude de secteurs de l'économie : automobile, bâtiment, biens de consommation courante ou d'équipement. Cette proportion a doublé en une quarantaine d'années. Le nickel est également l'élément d'addition le plus répandu parmi les quelques 3 000 alliages modernes. Son utilisation à l'état pur est en revanche beaucoup moins courante.

Un minerai rare se trouvant sous deux formes

La Terre s'est progressivement enrichie en nickel lors de sa formation. Le nickel, métal lourd, s'est enfoncé peu à peu jusqu'au noyau en laissant quelques dépôts dans le manteau terrestre. Lors de la



Source: CNUCED

superposition de plaques tectoniques il y a 40 millions d'années, il est partiellement remonté dans la croûte terrestre. Mais peu de pays ont été dotés de ressources suffisantes pour être exploitables.

Le minerai de nickel est classé en deux catégories distinctes :

- les minerais sulfurés (65% de la production mondiale) qui ont des teneurs variant de 0,7 à 3% de nickel. Ils peuvent également contenir du cuivre, du cobalt, du platine et d'autres métaux. Ces minerais représentent environ un tiers des ressources en nickel et se trouvent principalement dans les mines souterraines exploitées au Canada, en Russie et en Australie.

- les minerais oxydés (35% de la production mondiale) qui ne contiennent pas de métaux précieux, mais renferment du cobalt. Ces minerais sont exploités dans des mines à ciel ouvert où le coût d'extraction est moins élevé que celui des minerais sul-

furés. Parmi les minerais oxydés, on distingue deux catégories :

- les saprolites qui ont des teneurs en nickel de 2 à 3% et contiennent du fer (10 à 30%) ainsi que du cobalt. Lorsque la saprolite est saturée en nickel (au-delà de 3% environ), elle est appelée garnièrite.

- les latérites qui sont des minerais plus pauvres : ils contiennent 1 à 1,5% de nickel, du fer (entre 40 à 50%), du cobalt et du chrome.

Une métallurgie du nickel adaptée aux spécificités du minerai

Il existe deux types de procédés de transformation du minerai en nickel métal, qui sont choisis notamment en fonction de la nature du minerai traité :

- la pyrométallurgie est le procédé le plus ancien et éprouvé. Après avoir été préparé (broyage, séparation des sulfures de la gangue stérile), le minerai est porté à température de fusion dans d'immenses fours, puis séparé des déchets (scories). Le ferro-nickel ainsi obtenu est

ensuite affiné afin d'enlever les composants autres que le nickel en fonction du produit fini souhaité ;

- L'hydrométallurgie consiste à traiter le minerai par lixiviation, c'est-à-dire au moyen d'un solvant sous pression qui permet d'en isoler le nickel. La solution obtenue contient des métaux dissous mais aussi des résidus solides qui sont alors éliminés par décantation. Le liquide traverse ensuite plusieurs circuits permettant d'en extraire le nickel et le cobalt par réactions chimiques. Ce procédé est complexe à mettre en œuvre mais ses coûts d'exploitation sont moindres que celui de la pyrométallurgie car il nécessite moins d'énergie.

Qu'est-ce que la teneur en nickel ?

La teneur du minerai correspond au pourcentage de nickel métal qu'il contient. Plus la teneur est élevée, plus le minerai est facilement exploitable : sa transformation nécessite moins de volume de minerai manipulé, transporté et stocké, moins d'énergie, etc. D'autres caractéristiques du minerai interviennent également dans l'efficacité du processus de traitement, comme son taux d'humidité, la proportion de fer, de cobalt ou ses caractéristiques physico-chimiques.

Si les premiers gisements exploités affichaient des teneurs de l'ordre de 10%, ils sont aujourd'hui épuisés et les mineurs sont contraints de se tourner vers des gisements plus pauvres. L'évolution technologique a permis de développer des méthodes de traitement du minerai plus performantes, autorisant la valorisation de gisements jusqu'alors non exploitables pour des raisons économiques. Ainsi, les nouveaux procédés hydrométallurgiques (traitement du minerai à l'aide d'un solvant) permettent de transformer le nickel contenu dans les latérites qui présentent des teneurs de l'ordre de 1 à 1,5%. La SLN a, de son côté, mis au point une méthode d'enrichissement du minerai via une laverie qui permet de séparer progressivement les grains stériles des grains les plus riches afin d'augmenter la concentration en nickel. Cette opération a permis d'augmenter la durée d'exploitation des gisements de 25%.

Annexe 2 : la cotation du nickel au london metal exchange

Longtemps, la formation des prix du nickel a été régie par le «prix producteur», en raison de la prépondérance d'Inco sur le marché, qui représentait 65% de la production mondiale au début des années 60. Il déterminait ainsi le prix de 50% du nickel vendu sur le marché mondial en 1970. De forts déséquilibres du marché, sous l'effet de la crise économique mondiale suite aux chocs pétroliers, de l'augmentation des capacités de production et du déstockage des industries consommatrices, ont mis fin au contrôle exercé par les producteurs. Le London Metal Exchange (LME), qui publie une cotation du nickel depuis 1979, est devenu la référence en termes de prix.

Le LME est le premier marché mondial des métaux non ferreux avec 80% des échanges de contrats à terme. Il cote quotidiennement le nickel primaire pur à 99,8% minimum. Les échanges se font uniquement en dollars US. S'il apporte une plus grande transparence sur les prix, le LME favorise également la spéculation. Ainsi, les cours du LME ne fournissent qu'une information imparfaite sur le marché et les prix pratiqués par les producteurs qui peuvent dépendre de la date de négociation ou du niveau

de transformation du produit vendu.

Principaux producteurs de nickel primaire en 2013

1. Norilsk Nickel (Russie) : 272 000 tonnes
2. Vale (Brésil) : 231 000 tonnes
3. Glencore Xstrata (Suisse) : 144 000 tonnes
4. Jinchuan Group (Chine) : 142 000 tonnes
5. BHP Billiton (Australie) : 116 000 tonnes
6. Sumitomo Metal Mining (Japon) : 70 000 tonnes
7. Eramet (France) : 53 000 tonnes

(Source : *Fréquence Nickel, mars 2014*)

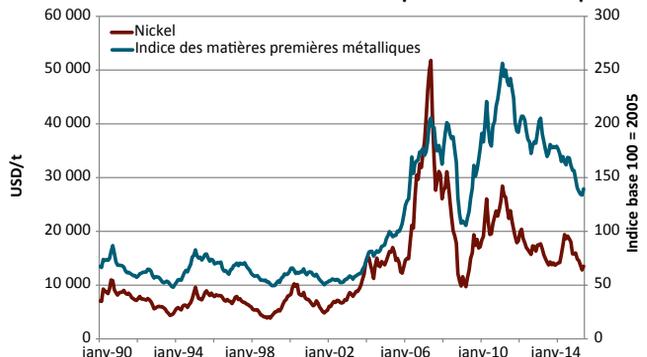
Des fondamentaux qui ont fortement évolué depuis 15 ans

Les cours du nickel sont devenus de plus en plus volatils à partir des années 2000, la décennie précédente étant caractérisée par une période de surproduction et de morosité du marché. A partir de 2002, les cours ont suivi une tendance haussière portée principalement par l'accroissement de la demande chinoise. L'évolu-

tion des cours a été amplifiée par les mouvements spéculatifs. Ainsi après avoir atteint 17 630 USD/t en 2006, le cours culmine à 55 100 USD/t en 2007. La période est également caractérisée par d'importantes opérations capitalistiques comme les Offres Publiques d'Achat (OPA) de Xstrata sur Falconbridge et de Vale sur Inco. La chute du cours en 2008 fut brutale alors que dans le même temps éclatait la crise financière des «subprimes». Dès 2009 les cours ont cependant repris une tendance haussière avant de subir l'effet de la surproduction de fonte de nickel chinoise depuis la mi-2011.

L'évolution du marché a été plus favorable en 2014 en raison d'une production mondiale soutenue d'acier inoxydable et de facteurs géopolitiques : décision de l'Indonésie d'arrêter les exportations de minerai afin de capter une plus grande part de la valeur ajoutée en incitant à la transformation du minerai sur son territoire ; craintes sur l'approvisionnement en provenance

Cours du nickel et indice des matières premières métalliques



Source : FMI

de Russie en raison des embargos décidés par les pays occidentaux suite aux tensions ukrainiennes. L'entrée en vigueur du «ban indonésien» en janvier 2014 a impacté principalement la Chine car environ 85% de la production de fonte de nickel dépend du minerai indonésien. L'anticipation d'un futur déficit de matières premières a ponctuellement stimulé le cours

du nickel qui a atteint 19 400 USD/t en moyenne au mois de mai 2014. Toutefois les stocks n'ont pas cessé d'augmenter. Ils dépassent 400 000 tonnes fin 2014, entraînant les cours à la baisse.

Vers un rééquilibrage du marché ?

Les perspectives pour les années à venir sont incertaines : l'accumulation des

stocks détenus au LME, la montée en puissance de projets métallurgiques et le ralentissement de la croissance asiatique plaident pour un maintien à faible niveau des cours. A l'inverse, l'interdiction des exportations de minerai de nickel brut par l'Indonésie devrait mettre à mal la production de fonte de nickel chinoise.

Annexe 3 : les acteurs de l'industrie métallurgique en nouvelle-caledonie

La Société Le Nickel, acteur historique

Acteur historique de la vie économique calédonienne, la SLN est le principal et le plus ancien opérateur minier de la Nouvelle-Calédonie. Elle a façonné le paysage calédonien à travers ses nombreuses mines puisqu'elle possède environ 55% du domaine minier concédé pour 31% des surfaces nickélifères favorables de la Nouvelle-Calédonie. Plus de trois millions de tonnes de minerai en sont extraites chaque année pour alimenter son usine. La SLN a également contribué à la création d'organismes sociaux : mise en place de la Mutuelle du Nickel, participation à la création de la CAFAT (Caisse de Compensation des Prestations Familiales, des Accidents du Travail et de Prévoyance

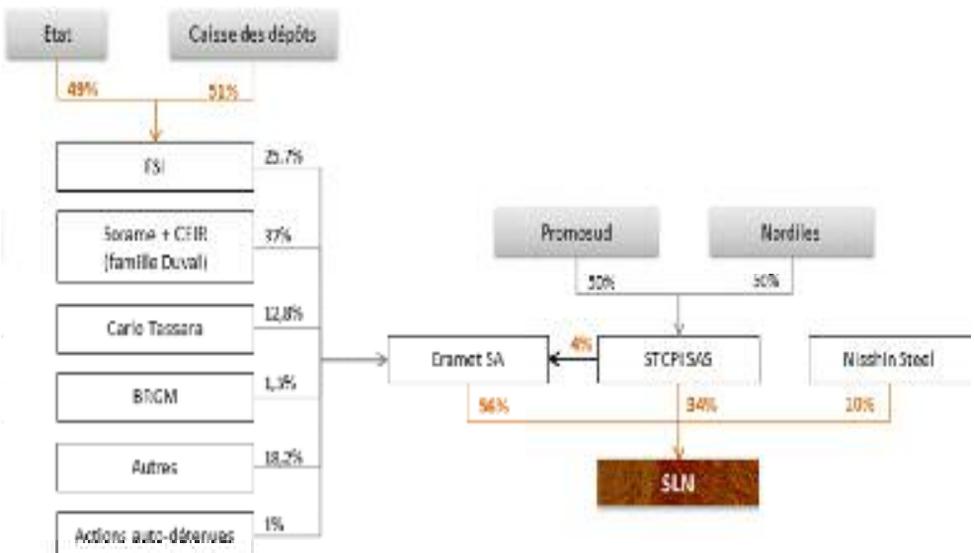
des travailleurs de Nouvelle-Calédonie)... Son actionnariat se compose aujourd'hui du groupe français Eramet pour 56%, de la société publique STCPI (Société Territoriale Calédonienne de Participation Industrielle, détenue indirectement par les provinces calédoniennes) pour 34% et du Japonais Nisshin Steel (producteur d'acier inoxydable au Japon) pour 10%.

L'usine, née il y a de plus de 100 ans, utilise un procédé pyrométallurgique éprouvé et produit des mattes (environ 20% de sa production) et du ferro-nickel (80% - deuxième producteur mondial). Sa production pour l'exercice 2014 s'est établie à 55 000 tonnes de nickel contenu, en hausse de 4% par rapport à 2013. Si son programme d'augmentation de la capacité de production à 75 000 t lancé en 2001 a été contrarié par la

baisse des teneurs de ses gisements, la SLN vise néanmoins une production à hauteur de 62 000 t en 2015.

Afin d'accroître sa compétitivité, la SLN a lancé en 2009 un Plan d'Amélioration de la Compétitivité, et réalisé des économies d'échelles grâce à la hausse de la production, qui ont permis de réduire les coûts de production de 1,05 USD/lb. Le Plan d'Amélioration de la Performance a été maintenu sur 2014-2018 avec pour objectif de gagner 2 USD/lb. Un de ses volets concerne le remplacement de la centrale électrique au fuel de l'usine par une centrale au charbon.

A travers ses mines et son usine, la SLN est le premier employeur privé du territoire. Elle réalise 72% des exportations calédoniennes en 2012 et figure parmi les plus importants contribuables du territoire en période



de cours favorables. Les retombées financières passent aussi par les dividendes versés à l'actionnaire STCPI : en 2012 ils ont atteint un niveau exceptionnel de 18 Mds F.CFP.

La SMSP, l'outil de rééquilibrage économique du territoire

La Société Minière du Sud Pacifique (SMSP) a été rachetée en 1990 par la SOFINOR⁸ (Société d'Economie Mixte de capital-investissement de la Province Nord), aujourd'hui actionnaire à 87,3%. Cette transaction faisait partie de la politique de rééquilibrage économique prévue par les accords de Matignon-Oudinot de 1988. Le reste du capital de la SMSP se partage entre des petits porteurs (8%) et la SODIL (4,6%), SEM de capital-investissement de la Province des Iles.

La SMSP s'est d'abord constituée progressivement un domaine minier.

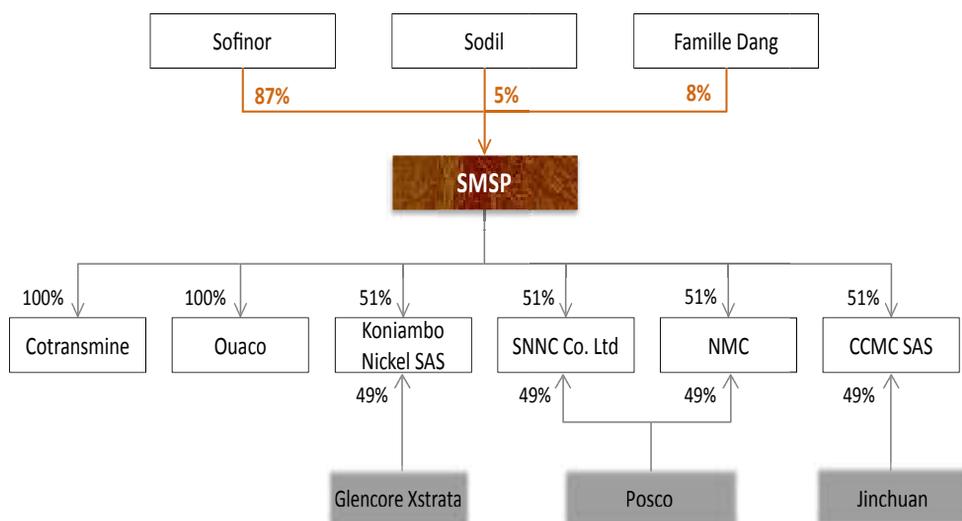
Elle a ensuite poursuivi une stratégie de diversification dans la métallurgie via deux opérations complémentaires :

- le projet d'«usine du Nord» : d'une capacité de 60 000 t par an, l'usine traite par un procédé pyrométallurgique les sapolites à teneur élevée du massif de Koniambo en province Nord, l'un des plus importants gisements de sapolites au monde. Le développement du projet est assuré par Koniambo Nickel SAS (KNS), réunissant la SMSP (51% du capital) et la société Glencore (49%). Son coût est évalué à plus de 7 milliards USD, montée en puissance incluse. La construction de l'usine a débuté en 2008 et sa mise en service s'est faite progressivement à partir de 2013. Le ferronickel produit est entièrement exporté et racheté par Glencore. Le projet est au cœur de la stratégie de ré-

équilibrage économique de la province Nord.

- le projet NMC-SNNC («usine de Corée») : la SMSP s'est associée à l'aciériste coréen Posco pour construire en Corée une usine pyrométallurgique d'une capacité de 30 000 t, la Société du Nickel de Nouvelle-Calédonie et de Corée (SNNC). L'usine est entrée en production fin 2008. Elle traite les minerais des gisements de la SMSP, hors massif de Koniambo, dont la propriété a été transférée à la Nickel Mining Company (NMC). La SMSP et Posco détiennent respectivement 51% et 49% de chacune de ces deux sociétés. Une extension de la capacité de production de SNNC à 54 000 t vient d'être réalisée, nécessitant également un doublement de la production de minerai par NMC.

La stratégie du groupe a consisté à dépasser le statut de simple extracteur et



⁸ La SAEML « Nord Avenir » s'est substituée à la SOFINOR au début de l'année 2014.

exportateur de minerai, en développant avec des partenaires asiatiques des unités de transformation compétitives, afin de capter une part plus importante de la valeur ajoutée. Le partenariat avec Posco a ainsi permis, de rentabiliser l'exploitation d'un minerai à plus faible teneur en nickel et d'étendre la durée de vie des mines. La SMSP envisage d'engager d'autres partenariats similaires, en vue de traiter le minerai calédonien non valorisable sur place compte-tenu des coûts de transformation locaux.

La SMSP a ainsi conclu un nouveau partenariat avec le groupe chinois Jinchuan. Une joint-venture, détenue à 51% par la SMSP et à 49% par Jinchuan, a été créée avec pour objectif de construire, en Chine, une usine hydrométallurgique de capacité 30 000 t/an pour exploiter le minerai calédonien. Le schéma retenu est identique à celui utilisé pour l'usine de Corée.

Vale NC, l'usine innovante du Grand Sud

Dans le Grand Sud calédonien, à Goro, la société Inco a développé un nouveau procédé permettant de valoriser le nickel et le cobalt contenus à de faibles teneurs dans le minerai latéritique : l'hydrométallurgie.

Après les premiers essais menés dans une usine pi-

lote en 1999, le projet d'Usine du Sud d'Inco «Goro Nickel» démarre en 2002. La construction de l'usine connaît plusieurs coups d'arrêt liés à la réévaluation du projet, à des problèmes techniques, mais aussi aux blocages émanant de la population. Cette dernière s'inquiète des retombées environnementales de l'activité qui emploie des produits chimiques dangereux (acide sulfurique notamment) et est implantée dans une zone à la biodiversité riche mais fragile. Devenue «Vale Nouvelle-Calédonie» suite au rachat en 2007 d'Inco par le groupe brésilien Vale, 2^e producteur mondial de nickel, l'usine du Sud commence à commercialiser en 2010 un produit intermédiaire, le NHC. La production d'oxyde de nickel débute en 2012 et monte désormais progressivement en puissance (20 000 tonnes de nickel contenu en 2014). Le coût du projet depuis son lancement est évalué à 7 milliards USD.

L'usine est dimensionnée pour produire à terme 60 000 t de nickel sous forme d'oxyde de nickel et environ 4 500 t de cobalt par an. Elle est alimentée par une mine à ciel ouvert, si-

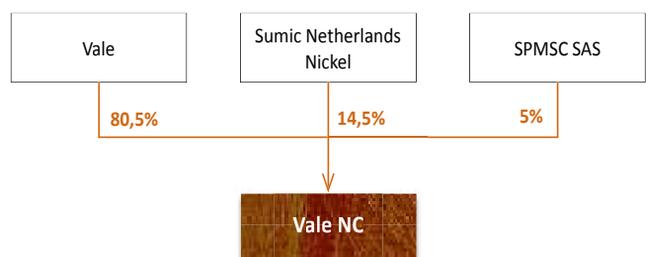
tuée à une dizaine de kilomètres sur le plateau de Goro, dont la réserve d'exploitation est estimée à 50 ans minimum.

Vale Nouvelle-Calédonie est détenue à 80,5% par Vale Do Rio Doce (VDRD) et 14,5% par le groupe japonais SUMIC (Sumitomo Metal and Mining & Mitsui), le solde de 5% appartenant à la SPMSC (Société de Participation Minière du Sud Calédonien) qui regroupe les trois provinces calédoniennes. Le pacte d'actionnaires prévoit que la SPMSC augmente sa participation à hauteur de 10% du capital dans les deux ans suivant le début de la production commerciale, avec la possibilité de monter à 20% dans un délai de quatre ans après la mise en production.

Ce projet innovant est stratégique pour le monde du nickel et pour la Nouvelle-Calédonie dont les ressources latéritiques sont estimées à 30% des ressources mondiales.

Des projets en perspective

La mise en service d'une deuxième ligne de production de l'usine de Corée,



inaugurée en mars 2015, devrait renforcer le positionnement de la Corée du Sud comme premier destinataire des exportations de minerai calédonien. Afin de pouvoir alimenter l'usine de Gwangyang, la NMC a signé un accord avec la SLN portant sur la cession de 350 000 tonnes humides de minerai

(d'une teneur d'environ 1,9%) sur deux ans, le temps d'augmenter sa propre capacité de production. A terme, la NMC devrait exporter entre 3,6 et 3,8 millions de tonnes vers la Corée du Sud.

Par ailleurs, le mineur MKM a signé un partenariat commercial avec le

fondeur japonais Pacific Metal Company en vue de lui livrer 250 000 tonnes de minerai par an pendant dix ans. Enfin, si l'interdiction d'exporter du minerai brut est maintenue en Indonésie, la Chine devra trouver d'autres sources d'approvisionnement et la Nouvelle-Calédonie pourrait être l'une de ces possibilités.

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'Etat (code forme juridique 7). Les Etablissements Publics à caractère Industriel et Commercial (EPIC) sont conservés dans le champ d'analyse.

Emploi salarié : seuls les emplois salariés sont considérés. L'impact en termes d'emploi non salarié (entrepreneurs, patentés) n'est pas mesurable faute d'information suffisante sur le sujet.

Une mesure de l'impact à plusieurs niveaux

L'impact économique du secteur de la mine et de la métallurgie se décompose en trois effets :

-**les impacts directs** qui relèvent uniquement des établissements de la mine et de la métallurgie (établissements cible).

-**les impacts indirects** : ils sont mesurés en termes d'emplois salariés et se réfèrent à l'activité des fournisseurs et prestataires des établissements cible. Ils correspondent au nombre estimé de salariés utiles à la réalisation des contrats.

-**les impacts induits** correspondent aux emplois générés par les dépenses de consommation des ménages des salariés des établissements cible (direct) et des fournisseurs et sous-traitants (indirect).

Note : cette étude ne permet pas de connaître le nombre d'emplois susceptibles d'être supprimés en cas de cessation d'activité. Elle mesure uniquement l'emprise du secteur en Nouvelle-Calédonie et les emplois qu'il génère chez ses fournisseurs et par les activités induites, sans tenir compte des effets de seuil.

Sources et méthodologie

Pour mesurer 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 cible : Société Le Nickel (SLN), Vale Nouvelle-Calédonie SAS, Nickel Mining Company (NMC), Société Minière Georges Montagnat (SMGM), Société des Mines de La Tontouta (SMT), Mai Kouaoua Mines SARL (MKM), Société Gestion Exploitation Mines de Nickel (GEMINI), Société des Mines de Cap Borage (SMCB), Société des Mines de Nakéty (SMN), Société Minière de Poro (SMP), SOMIKAT, MINEX, Société d'Exploitation et Roulage de Kaala-Gomen (SERKA), Société Exploitation Dhoonon Mines (EDM), Société de Roulage et d'Exploitation du Nord (SOREN).

Les données utilisées dans le cadre de cette étude sont issues à la fois de sources administratives (source fiscale, CAFAT, DIMENC) et de données d'enquête.

Une enquête par questionnaire a spécialement été mise en place afin de recueillir, entre autres, le détail des commandes du secteur nickel en 2012. Les impacts indirects de premier rang sont estimés à partir du poids des commandes (ensemble des achats et charges externes) de la mine-métallurgie dans le chiffre d'affaires des fournisseurs et sous-traitants (taux de dépendance au secteur), selon l'hypothèse que la part des emplois est proportionnelle à la part des commandes dans le chiffre d'affaires. La dépendance de chaque entreprise transposée au nombre de ses salariés donne une image pertinente des effectifs nécessaires à la réalisation des contrats. Ceux-ci pourront alors être qualifiés d'employés indirectement par le secteur du nickel.

Concernant les impacts indirects de second rang, les informations disponibles ne sont pas suffisantes pour identifier précisément les besoins des fournisseurs découlant des commandes reçues par les opérateurs miniers. Par conséquent, l'estimation des emplois créés par les entreprises travaillant pour les fournisseurs directs du secteur nickel (effets indirects de second rang) s'appuie sur les données des comptes économiques et plus particulièrement sur le tableau entrées-sorties (cf. définitions).

Les emplois induits par la consommation des populations directement et indirectement concernées par le nickel sont estimés à partir de ratios issus de la comptabilité nationale (calédonienne). L'estimation de l'emploi induit est basée sur une méthode développée par l'INSEE et fondée sur le tableau Ressources-Emplois. Ainsi, pour chaque secteur marchand, il est calculé la part d'activité et par suite de l'emploi résultant de la consommation des ménages. Le nombre d'emplois induits par le secteur nickel est ensuite déterminé au prorata de la population directe et indirecte concernée par le nickel dans la population totale en 2012.

Définitions des termes employés

Taux de valeur ajoutée : Valeur ajoutée / Chiffre d'affaires

Excédent brut d'exploitation (EBE) : l'excédent dégagé par l'activité d'exploitation de l'entreprise une fois la main d'œuvre rémunérée. Ce solde sert à rémunérer les investisseurs et les bailleurs, à payer les impôts et à financer les investissements.

Tableau entrées-sorties (TES) : Le tableau d'entrées-sorties est un des tableaux des comptes économiques. Il analyse chacun des biens et services intervenant dans l'économie calédonienne (minerais de nickel, produits des industries agro-alimentaires, BTP...) selon son origine (production nationale ou importation) et sa destination (consommation finale, exportation, investissement). Pour chaque produit, le TES établit l'équilibre comptable ressources-emploi :

Ressources = Production + Importations + Marges commerciales + Impôts sur les produits - Subventions sur les produits

= Emplois = Consommations intermédiaires + Consommation finale + Investissement + Exportations + Variations de stocks