

Nouvelle-Calédonie Nickel 2010 : une nouvelle ère industrielle



Colloque international

7 et 8 juillet 2005

Auteurs

Pierre Bobe

Christian Duchesne

Alain Mestre

Philippe Morvannou

Documentation

Annick Boïco

Maquette

Jacquemine de Loizellerie

Correction

Alice Boussicaut et Jacquemine de Loizellerie

Les entretiens ont été préparés en Nouvelle-Calédonie et en Australie par Dominique Nacci, directeur du Centre de formation de Nouvelle-Calédonie



Cette étude est née du partenariat entre l'Usoenc et le cabinet Syndex, tissé au cours de ces vingt dernières années sur les questions économiques et sociales.

Pour établir ce rapport nous avons procédé, outre les recherches bibliographiques, à de nombreux entretiens et visites, à la fois pour recueillir les informations les plus actuelles et précises et pour recueillir les avis des acteurs.

Pour ce faire, nous avons réalisé deux missions de deux semaines sur la Nouvelle-Calédonie, aux mois de février et d'avril 2005.

Elles ont été complétées par une mission en Australie réalisée au mois de mars 2005, au cours de laquelle nous avons pu nous rendre à Yabulu et à Murrin Murrin afin de disposer des meilleures informations sur les traitements de déchets dans ces deux unités utilisant l'hydrométallurgie pour produire du nickel.

De la même façon, nous avons recueilli des informations au Canada sur les accords passés entre les groupes Inco et Falconbridge, les syndicats et les populations autochtones locales.

Enfin, nous avons rencontré les représentants de l'État, en métropole comme sur le Territoire.

Nous remercions ici tous nos interlocuteurs, qui nous ont réservé le meilleur accueil.

Le Cabinet Syndex







Sommaire

Partie I – La Nouvelle-Calédonie dans le nickel mondial.....9

Les fondamentaux de l'économie du nickel	9
<i>La consommation de nickel dans le monde.....</i>	9
<i>La production minière mondiale.....</i>	10
<i>La production métallurgique mondiale de nickel.....</i>	11
<i>Questions de stratégie</i>	12
<i>Les principaux producteurs mondiaux de nickel.....</i>	12
La conjoncture nickel en 2004 et les prévisions 2005.....	14
<i>La production minière</i>	14
<i>La production métallurgique en 2004</i>	14
<i>La balance offre / demande</i>	15
<i>La consommation de nickel en 2004</i>	16
<i>La poursuite de la hausse des cours en 2004 et 2005.....</i>	16
Les prévisions à l'horizon 2010	19
<i>Les augmentations de capacités programmées</i>	19
<i>Les projets calédoniens dans la phase actuelle de développement des capacités de production : une approche technique et économique</i>	22
<i>Le projet d'augmentation de capacité de production de BHP Billiton à Yabulu...</i>	23
Le nickel calédonien dans la stratégie des groupes multinationaux	25
<i>Trois groupes industriels et miniers</i>	26
<i>Les ressources minières des groupes métallurgiques.....</i>	27
<i>Eramet Nickel centré sur la Nouvelle-Calédonie</i>	29
La place de la Nouvelle-Calédonie pour les trois groupes producteurs de nickel.....	33



Partie II – Le nickel en Nouvelle-Calédonie : passé et perspectives35

Les conditions d'investissement dans l'industrie du nickel en Nouvelle-Calédonie	36
<i>Les conditions générales.....</i>	36
<i>Les mesures fiscales nouvelles en Nouvelle-Calédonie</i>	37
<i>La défiscalisation : le soutien financier de la métropole aux investisseurs en outre-mer</i>	38
<i>La loi PSI pour prestation de services internationale</i>	39
<i>Le développement d'une économie mixte.....</i>	39
<i>Les propositions contenues dans le schéma de mise en valeur des richesses minières</i>	41
La nécessité d'une politique industrielle pour accompagner le développement nickel de la Nouvelle-Calédonie	45
<i>Le caractère limité dans le temps de la rente minière.....</i>	45
<i>La spécialisation nickel du territoire : opportunités et risques.....</i>	46
Les réalités d'implantation en Nouvelle-Calédonie	49
<i>La SLN – Eramet.....</i>	49
<i>Deux projets dissemblables : Inco Goro et SMSP-Falconbridge Koniambo.....</i>	51
La nécessaire intégration entre conception, construction et exploitation	56
<i>La construction des usines et de leurs équipements se réalise sur une période de 10 ans.....</i>	56
<i>La conception des usines : quelle part pour le local ?</i>	57
<i>Les enjeux d'un accompagnement en matière de responsabilité sociale et de développement économique</i>	58

Partie III – Vue d'ensemble de l'économie de Nouvelle-Calédonie65

Une économie insulaire au niveau de vie élevé par rapport à la région (PIB, Santé publique, couverture sociale, éducation...)	65
Une balance commerciale fortement dépendante des cours du nickel	69
Un recul de la production de ferronickel en 2004 fruit des difficultés rencontrées dans la montée en puissance du nouveau four de la SLN.....	70
Le boom du logement : un phénomène qui devrait se poursuivre sous l'effet notamment du soutien au logement social.....	71
Une progression sur longue période de l'emploi dans le secteur privé	73
Un financement des crédits assuré en majeure partie par les dépôts collectés par les institutions bancaires.....	74
Les transferts de l'État et les financements européens : deux ressources essentielles en appui au développement de la Nouvelle-Calédonie.....	77



Partie IV – Evaluation des impacts sur l’emploi79

Introduction.....	79
Retour sur le boom du nickel et ses effets induits.....	81
<i>Les anticipations facteurs d'accélération du boom du nickel.....</i>	<i>81</i>
<i>Un projet politique qui conduit au déséquilibre structurel de la Nouvelle-Calédonie.....</i>	<i>83</i>
L'approche macroéconomique des effets induits des grands projets.....	84
<i>L'approche des effets induits dans la phase d'exploitation réalisée par Alain Liennard.....</i>	<i>84</i>
<i>L'impact du changement d'échelle de l'industrie du nickel approché à travers l'induction du tableau des échanges interindustriels 97 (TES 97).....</i>	<i>86</i>
<i>L'approche microéconomique des effets directs et indirects ou la question de la structure des coûts.....</i>	<i>90</i>
<i>Eléments de conclusion sur la question de l'évaluation de l'impact des grands projets en matière d'emploi.....</i>	<i>91</i>
La sous-estimation des besoins à court terme	93
<i>L'estimation des besoins selon l'étude sectorielle BTP.....</i>	<i>93</i>
<i>L'estimation des besoins selon l'étude sectorielle Mine et Métallurgie du nickel.....</i>	<i>96</i>
Le projet Goro Nickel, les enjeux de l'emploi local pendant la phase de construction	100
<i>Le projet Goro Nickel : la mise en place d'une procédure concertée à travers le sous-comité « emploi et formation ».....</i>	<i>100</i>
<i>L'estimation des besoins de main-d'œuvre liés à la phase de construction.....</i>	<i>103</i>
Évaluation globale de la phase de construction des usines du Sud et du Nord	109
L'usine du Nord : un projet qui s'inscrit dans le cadre d'un rééquilibrage économique entre le Nord et le Sud	110
<i>Le SDAU, un outil au service de la maîtrise du développement</i>	<i>110</i>
<i>Une induction sous-évaluée</i>	<i>111</i>
<i>Résumé des objectifs du SDAU</i>	<i>112</i>
La formation professionnelle, un enjeu majeur en termes de développement durable de la Nouvelle-Calédonie.....	115
<i>Doubler l'effet de formation pour répondre aux besoins liés au développement du nickel, mais aussi pour assurer d'autres secteurs</i>	<i>115</i>
<i>Former les cadres, un impératif en matière de rééquilibrage et de formation des « élites » de la Nouvelle-Calédonie</i>	<i>117</i>
Eléments de conclusion : intégrer le changement d'échelle de l'économie du nickel en Nouvelle-Calédonie dans le cadre du développement durable du territoire	119



Partie V – Le nickel et l’environnement en Nouvelle-Calédonie 121

La modernisation nécessaire du cadre réglementaire calédonien	121
<i>Préambule</i>	121
<i>La législation applicable en Nouvelle-Calédonie</i>	121
<i>Les dispositions prévues autour des « Seveso »</i>	125
<i>Le document unique : une réglementation européenne et métropolitaine à transposer en place en Nouvelle-Calédonie</i>	127
La gestion des risques industriels dans le nickel en Nouvelle-Calédonie	133
<i>Une prise de conscience internationale</i>	133
<i>Une réforme de la politique européenne sur les substances chimiques à transposer en Nouvelle Calédonie</i>	135
<i>La Nouvelle-Calédonie confrontée aux risques industriels</i>	135
<i>Le projet Goro Nickel</i>	138
<i>À propos des procédures</i>	140
La biodiversité : un patrimoine à préserver	151
<i>L'exploitation minière</i>	151
<i>La protection des récifs coralliens</i>	157
<i>Enjeux multidimensionnels d'une classification du récif corallien néo-calédonien au Patrimoine mondial culturel et naturel de l'Unesco</i>	159
<i>Recherche et développement durable</i>	161

Annexes 163

Liste des personnes rencontrées en février, avril et mai 2005...	163
Annexes à la partie 5	169
Les principales directives européennes dans le domaine environnemental	172
Comparaison entre les nomenclatures des provinces Nord et Sud	177
Lexique	180
Bibliographie	183

Table des illustrations et des encadrés 185



La Nouvelle-Calédonie dans le nickel mondial



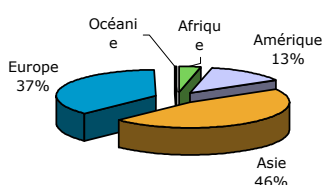
Les fondamentaux de l'économie du nickel

La consommation de nickel dans le monde

Les principales propriétés du nickel à l'origine de ses utilisations dans l'industrie sont la résistance à la corrosion, la soudabilité, la dureté et son comportement à haute température.

Les aciers inoxydables représentent les deux tiers de sa consommation mondiale. Ils affichent une croissance régulière depuis de nombreuses années, à un niveau de 5% à 6% par an en moyenne.

Par zone géographique, sa consommation en 2004 se répartit de la façon suivante :

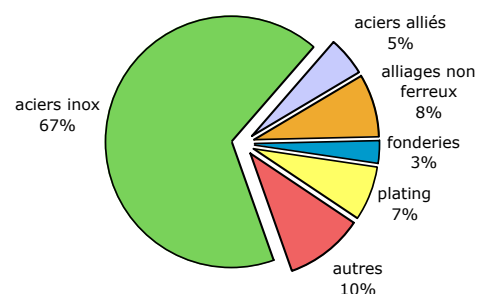


Répartition mondiale de la consommation de nickel en 2004

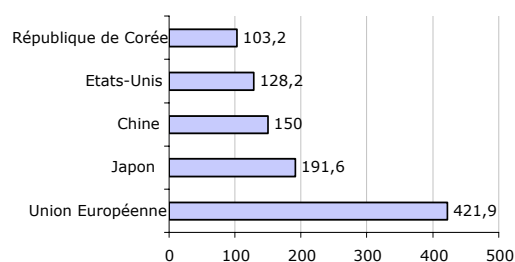
L'Asie représente 46 % de la consommation mondiale de nickel : le Japon, la Chine, la Corée du Sud et Taïwan en sont à l'origine.

Au cours des cinq dernières années, la consommation de nickel s'est accrue de 34 %, soit + 147 Kt en Asie, et de + 10 % en Europe, soit + 41,7 Kt.

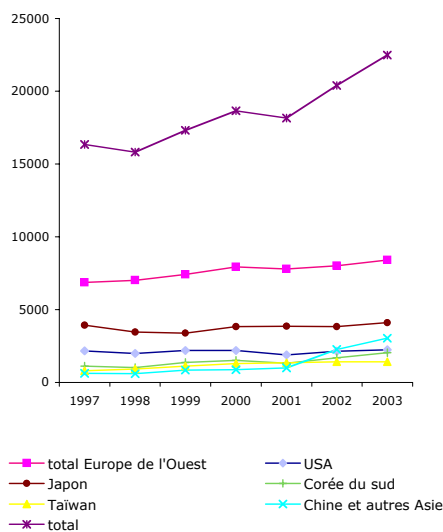
Dans le même temps, la consommation de nickel aux États-Unis diminuait sensiblement, de 23,8 Kt, sous l'effet de la crise des productions d'aciers inox austénitiques.



Les utilisations du nickel



Les 5 principaux consommateurs de nickel en 2004 (



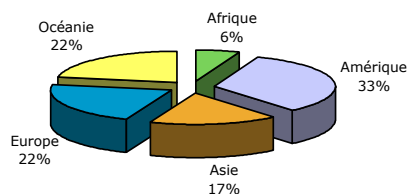
La croissance des productions d'aciers inox

Une première constatation peut être faite au sujet du décalage entre un cours exprimé en dollar US et une consommation se réalisant très majoritairement dans les zones monétaires de l'euro et du yen.

Cette distribution géographique est le reflet de la production d'aciers inoxydables.

La production minière mondiale

La production minière mondiale est répartie de la façon suivante, en 2004 :



La répartition mondiale de la production minière mondiale de nickel en 2004

Seul le continent africain, pour des raisons qui ont certainement trait à sa situation politique générale, se situe en retrait.

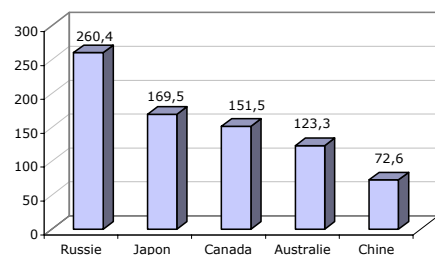
Par pays, les cinq principaux producteurs de nickel représentent 67,5 % de la production minière mondiale.

La Nouvelle-Calédonie est classée au cinquième rang, avec une production minière de 118,2 Kt.

Parmi les évolutions notables sur la période 1999-2004, on notera les fortes progressions enregistrées en Australie et en Indonésie, auxquelles viennent s'ajouter la Colombie et, dans une moindre mesure, Cuba.

L'évolution de la production minière mondiale de nickel sur 5 ans (en kt)

	1999	2004	2004/1999
Afrique	73,1	75,4	3,1%
Amérique	349,5	423,5	21,2%
Asie	151,6	222,6	46,8%
Europe	254,7	277,1	8,8%
Océanie	229,3	285,8	24,6%
Total	1058,2	1284,4	21,4%
Russie	235	240	2,1%
Canada	186,2	186,5	0,2%
Australie	119,2	179,5	50,6%
Indonésie	89,1	142,7	60,2%
Nouvelle-Calédonie	110,1	118,2	7,4%
Total	739,6	866,9	17,2%
Part des 5 premiers pays	69,9%	67,5%	-3,4%



Les 5 premiers pays producteurs de nickel en 2004 (kt)



La production métallurgique mondiale de nickel

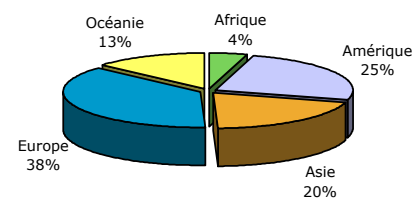
Par comparaison avec la production minière, la production métallurgique se déplace vers le continent européen, au détriment des autres continents.

Par pays, les principaux producteurs en 2004 ne sont pas identiques à ceux de 1999 : la Chine a en effet pris la place auparavant occupée par la Norvège.

Il y a cinq ans, la Chine produisait moins de nickel métal que la Nouvelle-Calédonie, à 44,8 Kt contre 55 à Doniambo. En 2004, sa production atteint 72,6 Kt.

La Norvège, avec 74 Kt produites en 1999, était alors le 5^e producteur mondial de nickel.

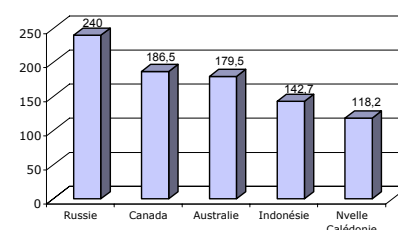
Sur la période quinquennale considérée, la production s'est concentrée sur les principaux pays producteurs, dont la part dans le total mondial passe de 59,6 % à 62,2 %.



La répartition mondiale de la production de nickel métal en 2004

L'évolution de la production métallurgique mondiale de nickel sur 5 ans (en kt)

	1999	2004	2004/1999
Afrique	53,4	54,8	2,6%
Amérique	238,5	313,8	31,6%
Asie	187,7	249,4	32,9%
Europe	419,2	466,2	11,2%
Océanie	124,7	166,3	33,4%
Total	1023,5	1250,5	22,2%
Russie	228	260,4	14,2%
Japon	133,7	169,5	26,8%
Canada	124,3	151,5	21,9%
Australie	79,4	123,3	55,3%
Chine	44,8	72,6	62,1%
Total	610,2	777,3	27,4%
Part des 5 premiers	59,6%	62,2%	4,3%



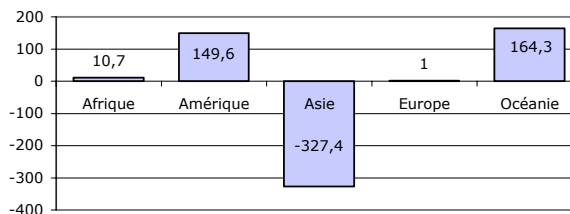
Les 5 premiers pays producteurs de minerai de nickel en 2004

Au cours de cette période, la Nouvelle-Calédonie est passée de 45 à 50 Kt de ferronickel, auxquels s'ajoutent environ 10 Kt de nickel contenu dans la matte envoyée à Sandouville pour raffinage, soit au total 60 Kt en 2003, ce qui correspond à 5 % de la production mondiale de métal.



Questions de stratégie

Le solde commercial par continent s'établit ainsi :



Le solde commercial nickel par continent en 2004 (KT)

D'oires et déjà, l'examen du solde commercial nickel montre que les unités industrielles américaines (Canada et Amérique du Sud) et océaniques (Australie et Nouvelle-Calédonie) approvisionnent les marchés asiatiques, fortement demandeurs.

C'est dans ce cadre stratégique global que s'entendent les investissements métallurgiques calédoniens.

Les investissements programmés à Nouméa, ainsi que dans le sud et le nord de la Nouvelle-Calédonie, porteront leurs fruits lorsque les capacités nominales seront atteintes par les trois usines, soit près de 190 Kt, ou plus de 10 % de la production de nickel en 2012.

Mais la seconde raison convergente, et sans laquelle aucune concrétisation ne serait possible, réside dans l'importance des réserves calédoniennes dans les réserves et ressources connues à ce jour sur le plan mondial.

La plus grande prudence doit être de mise dans l'appréciation des réserves mondiales de matières premières, puisque leur estimation repose autant sur des données relatives telles que :

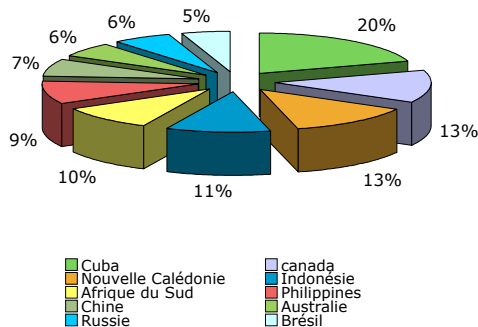
- l'intensité des prospections des différentes zones ;
- les valorisations économiques qui dépendent du cours de référence ;
- les technologies disponibles.

Il n'en reste pas moins que la Nouvelle-Calédonie dispose d'atouts majeurs dans l'industrie du nickel dans le futur immédiat et à long terme.

Les principaux producteurs mondiaux de nickel

Le premier producteur mondial – établi uniquement en Russie –, Norilsk, a été rejoint en 2004 par le Canadien Inco, qui produit au Canada et en Indonésie pour l'essentiel.

Falconbridge est en troisième position, de façon stable sur ces cinq dernières années, à partir de ses implantations industrielles au Canada, en Norvège et en République dominicaine (Falcondo).



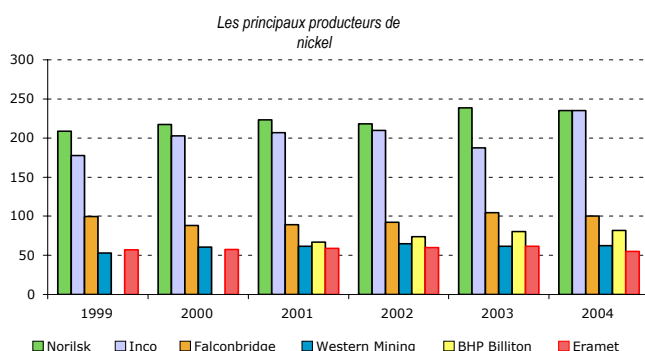
Estimation des réserves mondiales de nickel



Les six premiers producteurs mondiaux de nickel représentent 61,5 % de la production mondiale en 2004.

Les productions des principaux producteurs de nickel

	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Norilsk	209	217	223	218	238,3	235
Inco	177,3	203	207	210	187,2	235,2
Falconbridge	99,5	88,4	89,5	92	104,4	100,3
Western Mining	53	60,5	61,3	65	61,4	62,5
BHP Billiton			67	73,9	80,2	81,7
Eramet	56,9	57,5	58,9	60,1	61,4	55,2



Toutefois, un événement transparaît mal dans ces données : la montée en puissance du groupe BHP Billiton dans la production de nickel métal.

En effet, après avoir racheté l'Australien QNI en 1998, puis augmenté la production de son unité colombienne de Cerro Matoso en 2003, BHP Billiton engage de lourds investissements en Australie, à Ravensthorpe et Yabulu, qui devraient augmenter ses capacités de production de 45 Kt supplémentaires (voir infra).

À cela vient s'ajouter la prise de contrôle par BHP Billiton, via une offre publique d'achat à caractère amical, de Western Mining, le quatrième producteur mondial de nickel métal (mais le troisième si on prend en compte le métal contenu dans les minerais extraits et exportés en Chine principalement). Cette opération de concentration réalisée en défense d'une attaque boursière menée par Xstrata, un groupe contrôlé par le Suisse Glencore, hisse le groupe BHP Billiton à la troisième place de l'oligopole mondial du nickel.

BHP Billiton est le seul groupe parmi les leaders à disposer d'un éventail technologique quasi complet dans la production de nickel métal :

- Cerro Matoso produit des ferronickel en Colombie à partir de minerais oxydés d'une technologie pyrométallurgique classique ;
- Yabulu produit du nickel à partir de minerais oxydés et d'une technologie hydrométallurgique à base ammoniacale (procédé Caron) ;
- Western Mining produit à partir de minerais sulfurés et par voie pyrométallurgique ;
- et Ravensthorpe met en œuvre une innovation technologique par voie acide pour enrichir son minerai avant de l'envoyer à Yabulu.



La conjoncture nickel en 2004 et les prévisions 2005

La production minière

La production du territoire de la Nouvelle-Calédonie a atteint, en 2004, 118,2 Kt de nickel contenu, contre 111,9 Kt en 2003, retrouvant le niveau des années record 2000 et 2001.

La hausse de la production minière mondiale est du même niveau (+ 6,6 Kt, soit + 0,5 %, en passant de 1260,5 à 1267,1 Kt).

Parmi les variations observées chez les principaux producteurs, on notera :

- le recul majeur des productions australiennes, qui reculent de plus de 12 Kt, accentué par les baisses enregistrées au Botswana (- 5,8 Kt) et aux Philippines ;
- compensé par les hausses des productions américaines au Canada (+ 25,8 Kt), en République dominicaine et en Colombie ;
- alors que la Russie, premier producteur mondial, l'Indonésie et Cuba stabilisent leurs productions en 2004 aux niveaux de 2003.

Au-delà de ces évolutions conjoncturelles, il semblerait que les perspectives d'ouverture de nouvelles mines de nickel à travers le monde se réalisent essentiellement dans les gisements de minerai se présentant sous la forme d'oxydes et non de sulfures.

La production métallurgique en 2004

Elle s'établit, selon l'International Nickel Study Group (INSG), à 1 250 Kt, en progression de + 4,1 % en un an.

Parmi les grands producteurs totalisant plus de 100 Kt de production, les évolutions suivantes sont remarquables :

- l'Australie (- 4,6 Kt), la Nouvelle-Calédonie (- 7,7 Kt) pour cause d'arrêt du four de Doniambo en vue de sa réfection, et la Norvège dans une moindre mesure (- 5,8 Kt) enregistrent des reculs de leur production métallurgique ;
- ces baisses sont compensées par des augmentations de production au Canada (+ 27 Kt), pays qui n'a pas connu de conflit social majeur en 2004, en Europe de l'Ouest – tirée par la production de Clydach au Pays de Galles –, en Ukraine, qui a produit pour la première fois de son histoire industrielle récente 12 Kt à partir de minerais calédonien et indonésien et, plus marginalement, au Japon (+ 4,4 Kt).



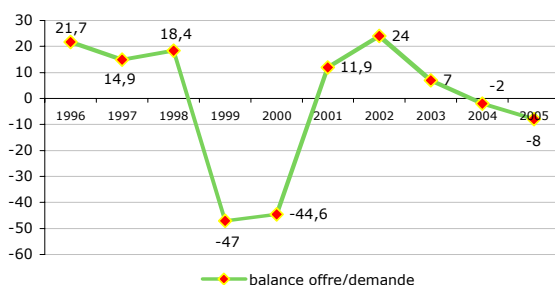
La balance offre / demande

La tension perceptible depuis plusieurs années s'est reproduite en 2004 et est projetée encore pour plusieurs années en raison de l'absence de nouvelles productions à même de stabiliser l'offre à un niveau sécurisant pour le marché.

La balance offre demande (KT)

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Production de nickel primaire occ	685,5	700,6	722,2	712,2	770,5	808	839	831	858	884
Exports pays de l'Est	185,8	249,3	228,8	241,1	208,9	182	200	236	202	175
Total offre	877,5	956,9	952,8	954,9	979,4	990	1039	1067	1060	1059
Consommation occ	855,8	942	934,4	1001,9	1024	978,1	1015	1060	1062	1067
Balance offre/demande	21,7	14,9	18,4	-47	-44,6	11,9	24	7	-2	-8

Source : Metal Bulletin



Nickel primaire: balance offre/demande

Le déficit, ici estimé à 2 000 tonnes en 2004, est prévu à hauteur de 8 Kt en 2005.

En 2004, il provient de la réduction du solde exportateur des anciens pays de l'Est lié à l'accroissement du déficit croissant de la balance nickel de la République populaire de Chine.

Le même phénomène est programmé pour 2005, en raison de la forte hausse attendue de la production d'aciers inoxydables en Chine.

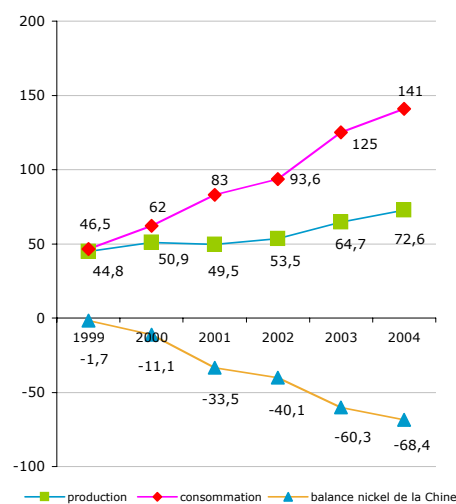
À l'inverse, la consommation occidentale devrait, selon les prévisions, être stable, sinon en léger recul.

Cette détérioration de la balance nickel chinoise se réalise alors que la production métallurgique s'accroît notablement en 2004 et qu'il en sera de même en 2005.

Dans le nickel comme dans d'autres matières premières, dont la Chine est devenu un des principaux consommateurs et importateurs mondiaux, les consommateurs chinois cherchent à sécuriser leurs sources d'approvisionnement.

C'est le sens de l'intérêt porté par Minmetals au producteur canadien Falconbridge au cours de l'année 2004.

En 2005, la décision de Noranda, principal actionnaire de Falconbridge détenant plus de 50 % du capital, de fusionner avec sa filiale enlève au groupe chinois toute possibilité de succès, ce qui



La détérioration de la balance nickel chinoise (kt)



n'empêche pas les deux parties de déclarer leur intérêt réciproque pour des accords commerciaux futurs.

La consommation de nickel en 2004

La consommation de nickel entre 2003 et 2004 est uniquement tirée par la consommation chinoise, qui passe de 125 à 141 Kt.

L'ensemble des autres pays et zones économiques, à l'exception notable de la Corée du Sud, voit leur consommation de nickel stagner comme aux Amériques, voire décroître comme en Europe (- 0,8 %).

La question qui se pose actuellement concerne les effets des hausses du prix des matières premières pour les consommateurs d'aciers inox. Les pratiques de la profession consistent à répercuter la hausse des prix des matières d'alliages par l'application d'un écart d'alliage en plus du prix de vente.

Selon les informations disponibles, la hausse des prix du nickel aurait donné un avantage à la série 200, dont la formule métallurgique contient un pourcentage de nickel de moitié inférieur à la série 300, laquelle reste la référence du secteur pour les aciers inox austénitiques.

L'Inde, qui est un producteur d'aciers inox de cette série, a ainsi effectué de croissantes livraisons en direction de la Chine en 2004, bien que cet effet semble rapidement s'essouffler sur la fin de l'année.

Au total, les productions d'aciers inoxydables se sont accrues à un rythme légèrement supérieur à 5 % entre 2003 et 2004, après une augmentation de plus de 10 % un an auparavant, confirmant un rythme de croissance régulier observé depuis de nombreuses années.

La poursuite de la hausse des cours en 2004 et 2005

Les cours du nickel exprimés en dollars des États-Unis ont atteint 6,28 US\$ la livre en moyenne sur 2004, après une augmentation spectaculaire en un an (+ 44 %).

Il faut remonter à la flambée des cours des années 1988-1989 pour trouver une hausse comparable.

Cette phase haussière n'apparaît pas achevée, puisque tous les analystes pensent qu'en 2005 le cours du nickel se maintiendra à un niveau élevé.

Dans une première approche, nous pouvons comparer la phase actuelle à son contraire des années 1998 et 1999, lorsque l'annonce simultanée de l'ouverture des gisements de Voisey's Bay et de Murrin Murrin provoquait un effondrement des cours qui s'est vite révélé inadapté aux fondamentaux du marché du nickel.

L'ensemble des opérateurs avait alors donné crédit à des projets menés dans des conditions industrielles exceptionnelles de réussite. Or, aussi bien le gisement canadien que l'usine australienne se sont révélés des projets difficiles à mener ; sept ans plus tard, ils sont encore en cours de fiabilisation et de réalisation.



De ce fait, les capacités de production n'ont pas suivi l'augmentation de la demande de nickel depuis environ cinq ans.

Autrement dit, les risques associés à l'ouverture de nouvelles mines comme ceux liés à la construction de nouvelles usines de transformation ont été considérés comme trop élevés au regard des profits attendus.

La hausse des cours remet en cause cette situation.

Le nickel a depuis toujours connu des cycles économiques où les cours traduisent des déséquilibres de manière démesurée, à la hausse comme à la baisse.

Aujourd'hui, cette hausse des cours peut être interprétée de deux points de vue différents et complémentaires :

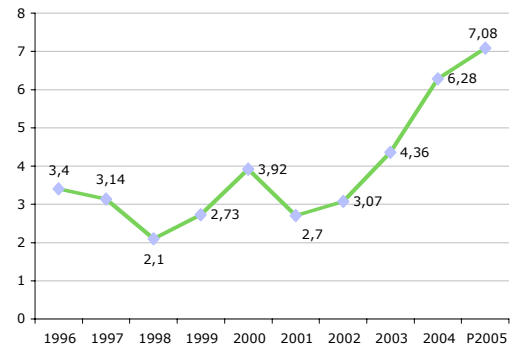
- le premier qui vient à l'esprit est son caractère purement spéculatif : la disponibilité de fortes liquidités sur les marchés financiers mondiaux, lesquelles s'investissent sur les marchés à terme de matières premières, entraîne de fortes variations de leurs cours et, dans la période, exclusivement à la hausse. Mais ces placements, s'ils sont spéculatifs, n'en relèvent pas moins d'une logique qui souligne la croissance mondiale de la demande de nickel, soutenue par la croissance économique chinoise, qui porte celle connue dans les aciers inoxydables, premier débouché du nickel ;
- le second résulte de l'insuffisance de l'offre de nickel pour plusieurs années, compte tenu des perspectives de croissance de la demande. Les nouveaux gisements mis en exploitation sont plus coûteux à exploiter en raison de leur situation géographique – déserts arctiques au Canada ou zones semi désertiques de l'ouest australien – et, surtout, mettent en œuvre des procédés de production nouveaux et innovants qui n'ont pas encore fait leurs preuves sur le plan industriel. Ainsi, les deux principaux projets en cours de construction créant de nouvelles capacités de production, Ravensthorpe-Yabulu par BHP Billiton et Goro-raffineries, et en Asie par Inco, ne produiront pas à pleine capacité avant les années 2008-2012. D'ici là, de nouveaux projets d'investissements d'extension de capacités verront certainement le jour, pour satisfaire la demande croissante de métal mais seulement de manière tendancielle, ce qui permet d'envisager des cours élevés pour plusieurs années.

La hausse des prix du nickel serait due à la fois à des phénomènes qui touchent aujourd'hui l'essentiel des matières premières et à des facteurs propres à l'industrie du nickel, dont la situation de sous-investissement structurel produit un déséquilibre durable provoqué par l'insuffisance de l'offre au cours des prochaines années.

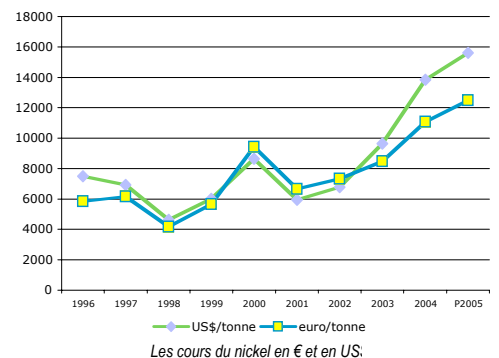
Enfin, certains analystes font un lien judicieux entre la faiblesse du dollar des États-Unis et la hausse des prix des matières premières, dont le nickel.

Ce lien a pour fondement le fait que les États-Unis ne sont pas un acteur majeur sur le marché du nickel et que, en conséquence, aucune correction ne peut être attendue de la variation du dollar.

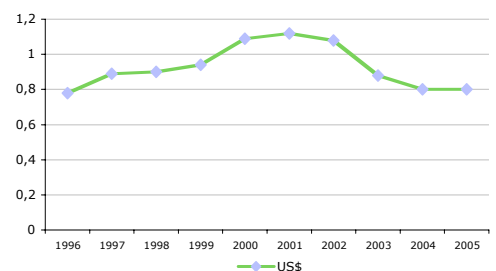
En revanche, un décrochage du yuan aurait des conséquences autrement plus importantes, et dans un sens plutôt favorable pour les exportateurs de nickel vers la Chine, si la valeur de la monnaie chinoise venait à s'apprécier.



Evolution des cours du nickel 1996-2005 (US\$ par lb)



Les cours du nickel en € et en US\$



Evolution du cours de l'US\$ exprimé en



La nouvelle donne dans les matières premières

La hausse des prix du nickel en 2003-2004 intervient dans un contexte différent de la dernière hausse, qui avait aussi été spectaculaire, de la période 1988-1990.

Elle s'inscrit en effet dans un contexte de hausse générale des prix des matières premières industrielles, parmi lesquelles on peut distinguer les matières premières de base telles le charbon et le minerai de fer pour les industries de l'acier et les matières d'alliages incluant des métaux non ferreux tel le nickel.

Mais quelle que soit la matière non ferreuse – cuivre, aluminium, plomb, étain, zinc –, les prix ont augmenté de façon significative depuis 2003.

La croissance industrielle chinoise est au cœur de ces phénomènes déstabilisateurs et, à ce titre, son évolution doit être suivie avec précaution par tous les acteurs économiques de la filière acier, inox comme aciers au carbone.

Ainsi, la croissance industrielle chinoise, gourmande en substances métalliques de toutes sortes, est en train de redéfinir les règles du jeu des marchés mondiaux des matières premières, au profit des producteurs, inversant en cela plusieurs décennies où l'avantage était clairement à l'acheteur consommateur.

Or, cette remise en cause des routines passées est sans aucun doute le phénomène majeur de l'année 2005 qui, outre les exemples de métaux d'alliages déjà cités, s'est étendu au minerai de fer, lequel a fait l'objet d'une augmentation de son prix aux sidérurgistes de 71,5 % par rapport à 2004, ce qui porte l'augmentation tarifaire sur deux ans à 100 %.

Dans ce contexte, le comportement des prix du nickel s'inscrit dans une déstabilisation des références passées sur les marchés des matières premières, caractérisée par un renchérissement notable pour les consommateurs industriels.

Nous pouvons également comparer la hausse du prix du nickel à celle, par exemple, du molybdène, qui a battu tous les records en 2004, provoquant une fuite de clients des alliages contenant ce métal qui reste surprenante.

Il en est de même de la subite hausse du prix du cobalt en ce début d'année 2005.



Les prévisions à l'horizon 2010

Les augmentations de capacités programmées

Pour une production mondiale évaluée à 1 250 000 tonnes de nickel contenu, les projets connus actuellement en cours de construction sont au nombre de cinq, parmi lesquels figurent deux projets calédoniens : l'augmentation de capacité de la SLN et le projet Goro nickel. Ils représentent à eux deux plus de 50 % des augmentations de capacités de production métallurgique programmées dans le monde pour les trois prochaines années. Celles ici recensées représentent globalement des capacités de production supplémentaires égales à 134 Kt, soit 9,5 % des capacités de production mondiale installées en 2004.

Compte tenu d'un taux d'utilisation moyen de 90 %, ce sont un peu plus de 120 Kt de nickel métal qui seront produites dans les années qui viennent à partir de ces projets.

Ces productions supplémentaires représentent un peu moins de 10 % de la consommation mondiale de nickel, ce qui correspond à un équivalent compris entre deux et quatre ans de croissance.

Développement des capacités de production de nickel en cours

	Société	Minerai	Production intermédiaire	Nickel métal
Australie				
Black Swan	MPI International	5000		
Maggie Hayes	LionOre International	5000		
Radio Hill	Fox Resources	35000		
Raventhorpe	BHP Billiton			
Sally Malay	Sally Malay	7000		
Yabulu	BHP Billiton			45000
Brésil				
Niquel Tocantins	Codemin			6000
Canada				
Montcalm	Falconbridge	8000		
Voisey's Bay	Inco	17500		
Espagne				
Aguablanca	Rio Narcea	8000		
Indonésie				
Pomalaa	PT Antam			14000
Nouvelle-Calédonie				
Doniambo	SLN			15000
Goro	Inco			54000
Philippines				
Coral Bay	Sumitomo/Rio Tuba		10000	
Totaux		85500	10000	134000

Source: INSG

S'ajoutent probablement les 10 000 tonnes du projet Coral Bay aux Philippines et une partie des projets miniers, qui trouveront certainement des unités de transformation avec des marges de manœuvre pour augmenter leurs productions.

Mais il faudra tenir compte des réductions d'approvisionnements en provenance de certains gisements en exploitation qui ne sont pas recensés ici.



Les projets en cours de discussion et de préparation sont plus nombreux et plus centrés sur la production de métal. Il est logique de trouver parmi eux le projet conjoint SMSP-Falconbridge.

Au total, ces projets aboutiraient à une augmentation des capacités de production de nickel métal de 227 Kt de métal et de 50 Kt sous la forme de mattes, soit l'équivalent d'une augmentation de la production comprise entre 15 et 20 %, ce qui correspond à la croissance de la consommation de nickel comprise entre 3 et 5 ans.

Au total, entre les projets en cours et ceux encore au stade des études, cinq années de croissance de la consommation mondiale de nickel seraient assurées, un chiffre très en deçà d'un risque de surproduction auquel les producteurs sont attentifs.

Encore faut-il que les projets ici recensés voient le jour dans des délais qui soient compatibles avec les projections mentionnées, ce qui a peu de chance d'être le cas au vu des expériences passées.

Développement des capacités de production en projet

	Société	Minerai	Production intermédiaire	Nickel métal
Australie				
Bela Hunt	Reliance mining	4000		
BSD Phase 2	MPI Nickel	5000		
Emily Ann	LionOre International	7000		
Forrestania	Western Areas	7000		
Honeymoon Well	MPI/OMG	5000		
Mount Keith	WMC	10000		
Brésil				
Niquel do Vermelho	CVRD			45000
Piaui	CVRD			35000
Canada				
Mc Creedy East mine	Inco			
Mc Creedy West mine	Sudbury JV			
Nickel Rim South	Falconbridge			
Rép. pop. de Chine				
Jinchuan	Jinchuan			40000
Cuba				
Che Guevara	Cubanique			5000
Pedro Sotto Alba	Cubanique/Sheritt		50000	
Ramos Latour	Cubanique			5000
Rép. dominicaine				
Falcondo	Falconbridge			6000
Japon				
Nihama	Sumitomo			14000
Nouvelle-Calédonie				
Koniambo	SMSP-Falconbridge			54000
Rép. d'Afrique du Sud				
Rustenburg	Angloplat			20000
Springs	Impla Platinum			3000
Totaux		38000	50000	227000

Source: INSG

Des capacités de production de nickel structurellement insuffisantes : la tension sur le marché mondial du nickel devient structurelle à l'horizon 2010

Comme toute industrie, l'activité de production de nickel met en oeuvre des technologies nouvelles et innovantes et, surtout, des techniques de plus en plus complexes qui demandent des délais de mise au point, lesquels retardent la mise sur le marché des produits.



Tel que nous pouvons l'appréhender à ce jour, les projets calédoniens occupent une place centrale dans l'industrie du nickel, en ce début de XXI^e siècle.

Les augmentations de capacités programmées connues à ce jour (en Mt)

	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Doniambo	10	15	15	15	15	15
Goro			15	40	55	60
Koniambo					16	45
S-total Nouvelle-Calédonie	10	15	30	55	86	120
Ravensthorpe - Yabulu			14	35	45	45
autres			25	50	70	85
total nouvelles capacités	10	15	69	140	201	250

Ces projets représentent en effet, à l'horizon 2010, près de 50 % des augmentations de capacités programmées et connues à ce jour.

Apparemment, ils ne suffiront néanmoins pas à satisfaire une demande croissante de nickel, calculée ici au taux de 4 % par an en moyenne, dans la période comprise entre 2005 et 2010.

En revanche, si la consommation de nickel s'accroît au rythme de + 2 % par an entre 2005 et 2010, alors la tension sur le marché s'éteindra entre 2009 et 2010.

Projections à 2010 de l'équilibre offre demande de nickel (en Mt)

	2005	2006	2007	2008	2009	2010
nouvelles capacités	10	15	69	140	201	250
Consommation supplémentaire +4%/ an	50,0	101,9	155,9	212,1	270,6	331,3
Consommation supplémentaire + 2% / an	25,0	50,5	76,4	102,9	130,0	157,6
solde 1	-40,0	-86,9	-86,9	-72,1	-69,6	-81,3
Solde 2	-15,0	-35,0	-7,4	37,1	71,0	92,4

Le solde négatif est la marque non pas d'un déficit physique, mais davantage du fait :

- que les nouveaux projets qui devront voir le jour dans un temps très court, ou les augmentations de production que les producteurs actuels devront atteindre par une utilisation plus intensive de leurs moyens de production, permettront de combler ce solde négatif ;
- ou que les prix élevés du nickel auront favorisé les substitutions et auront fait décroître la croissance de la demande.

Mais la principale conclusion réside dans le caractère structurel de la tension qui alimentera le marché mondial du nickel, et ce pendant plusieurs années.



Au-delà de 2010, il est plus difficile, sinon impossible, de réaliser une projection fiable, compte tenu du délai de développement d'un projet intégré mine et usine, égal à cinq ans au minimum.

Mais l'hypothèse majeure de ce calendrier repose sur la mise au point quasi immédiate des nouveaux procédés mis en oeuvre, aussi bien à Goro qu'à Ravensthorpe ou au Koniambo.

Or, l'expérience montre que cela n'est jamais le cas.

Les projets calédoniens dans la phase actuelle de développement des capacités de production : une approche technique et économique

Les trois projets calédoniens s'inscrivent différemment dans la phase actuelle de l'industrie du nickel.

L'enjeu majeur qui bouleversera les conditions de l'offre de nickel réside dans la possibilité d'exploiter des gisements latéritiques de faible teneur dont le territoire calédonien est riche. C'est en effet en Nouvelle-Calédonie que l'un des principaux projets innovants dans ce domaine verra le jour, à Goro, mis en œuvre par le second producteur mondial de nickel, Inco.

En effet, si Inco met en œuvre, à Goro, un *process* industriel fiable sur le plan technique et opérationnel, d'une part, et viable sur le plan économique et social, d'autre part, nous assisterons à un vrai bouleversement de l'industrie du nickel.

En effet, l'innovation technologique étant reproductible à certaines conditions, les gisements comparables à travers le monde pourront faire l'objet d'investissements d'exploitation qui, aujourd'hui, apparaissent trop risqués, à l'image de l'expérience de Murrin Murrin – toujours en activité, mais également toujours en difficultés – et des deux autres projets australiens, dont l'expérience a été interrompue (Bulong et Cawse).

Il en résultera une forte pression à la baisse des cours, en raison d'une offre de métal devenue plus abondante.

En conclusion sur ce point, le niveau de risque n'est pas le même pour les trois projets, mais les dividendes potentiels sont à la hauteur des risques encourus.

L'augmentation de capacité de SLN

Cette augmentation de capacité est un projet d'optimisation de la technologie pyrométallurgique installée à l'usine de Doniambo depuis les années 1960 et centrée sur la séquence fours rotatifs, fours de fusion et affinage.

Nous pouvons désigner cette technologie comme classique dans le domaine de la pyrométallurgie appliquée au nickel : elle produit directement des ferronickel, matériau de charge destiné aux aciéristes producteurs d'inox. C'est le même procédé qui est utilisé avec succès en République dominicaine comme en Colombie, malgré la teneur moindre en nickel des gisements exploités.

La SLN augmente sa capacité d'extraction minière, ainsi que, de manière sensible, sa capacité et sa productivité métallurgiques.



Le projet NST de SMSP-Falconbridge

Le second projet mené conjointement par SMSP et Falconbridge résiderait dans une modernisation du procédé pyrométallurgique classique, laquelle permettrait des performances industrielles et financières supérieures. Et ce d'autant que les minerais extraits du massif du Koniambo sont moyennement plus riches que ceux transformés dans le monde.

Les technologies utilisées le sont dans d'autres industries, cimenteries pour l'amont ou ferro-alliages pour l'aval de la transformation. L'enjeu réside dans la nécessaire adaptation de cette innovation à la taille de l'exploitation comme à son fonctionnement dans des conditions industrielles. Dans les projets connus à ce jour, seul Shevchenko Nickel, situé au Kazakhstan, est comparable sur le plan technologique.

L'étude de préfaisabilité a été conclue en 2004, et l'étude de faisabilité confirmerait les premières données pour la recherche de financements.

Le projet hydrométallurgique de Goro Nickel

Le projet de Goro Nickel est un procédé hydrométallurgique qui a l'avantage de traiter des minerais oxydés à plus faible teneur par voie acide. Il est également peu consommateur d'énergie, contrairement aux deux autres projets calédoniens.

L'usine la plus proche de celle qui va être construite à Goro est celle de Murrin Murrin qui, après presque six années d'exploitation, est encore en phase de mise au point. Ce dernier point peut être considéré comme riche d'enseignements pour Goro Nickel, en raison du profit qui peut être fait de la courbe d'apprentissage de Murrin Murrin.

Mais n'oublions pas cependant, au-delà du seul exemple de Murrin Murrin, que la mise au point de ce type de technologie se réalise sur plusieurs années, voire au-delà si nous en croyons les expériences de Yabulu et de Moa Bay, où Cubaniquel est associé au Canadien Sheritt.

En contrepartie de son avantage énergétique, ce procédé est nettement plus agressif pour l'environnement en raison des matières utilisées sous pression (acide sulfurique, acide chlorhydrique et nombreux solvants), posant la question du traitement des déchets de manière beaucoup plus urgente et impérative que pour tout procédé pyrométallurgique.

Le projet d'augmentation de capacité de production de BHP Billiton à Yabulu

La raffinerie de Yabulu a été construite en 1974 à proximité de la mine de Greenvale, sur la côte nord-est de l'Australie.

Yabulu importe du minerai depuis 1986 : environ 3,5 Mt par an pour produire 32 Kt de nickel et 2 Kt de cobalt à partir du procédé Caron de lixiviation ammoniacale.

Billiton a acquis Yabulu en 1998 et a fusionné avec BHP en 2002.

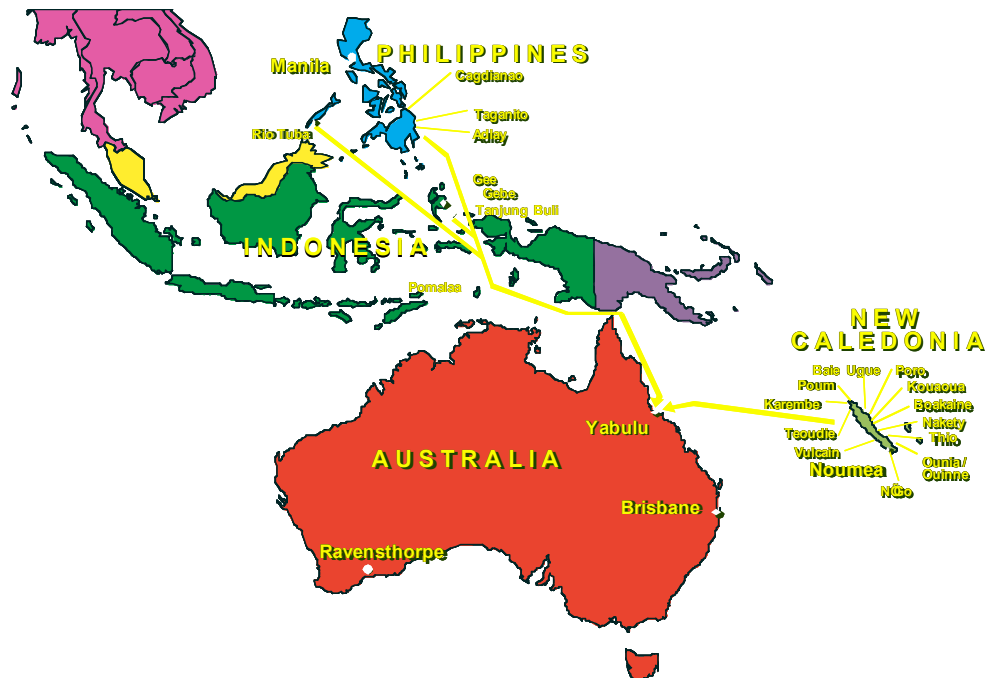


La raffinerie importe aujourd'hui des minerais en provenance de Nouvelle-Calédonie, des Philippines et d'Indonésie. Demain, elle compte compléter ces approvisionnements avec du concentré en provenance de sa mine de Ravensthorpe, située dans le sud-ouest du continent australien.

Le projet d'extension de capacité a les caractéristiques suivantes :

- ouverture d'une mine près de Ravensthorpe pour extraire du minerai d'une teneur moyenne de 0,8 % ;
- enrichissement du minerai pour le porter à une teneur de 1,9 % de nickel ;
- traitement hydrométallurgique et obtention d'un semi-produit contenant 40 % de nickel ;
- expédition du semi-produit pour raffinage à Yabulu ;
- Yabulu atteindra ainsi une capacité de production supplémentaire de 44 000 tonnes de nickel par an.

Les approvisionnements de la raffinerie de Yabulu en minerais





Le nickel calédonien dans la stratégie des groupes multinationaux

Pour comprendre l'histoire économique actuelle, il est important de croiser deux approches : l'une touche aux stratégies d'investissement des firmes multinationales, l'autre, complémentaire, à la stratégie de développement du territoire à laquelle ces investissements sont destinés.

C'est de cette double analyse des dimensions micro- et macroéconomique que peut naître une stratégie de développement adaptée aux forces en présence.

Nous débuterons donc ce chapitre par une présentation succincte de chaque groupe présent dans l'industrie du nickel en Nouvelle-Calédonie, afin d'inscrire son implantation dans sa stratégie actuelle et, dans un second temps, nous procéderons à une analyse comparative de ces mêmes stratégies dans leur dimension mondiale.

Quatre groupes multinationaux sont présents sur le territoire de la Nouvelle-Calédonie en ce début de ^{xxi}^e siècle :

- Eramet, avec sa filiale Société Le Nickel (SLN) implantée depuis plus d'un siècle dans la mine et la métallurgie du nickel ;
- Inco, premier producteur de nickel, dont le projet de production de nickel à Goro, lancé après de multiples hésitations, associe l'ouverture d'une mine de latérites et la construction d'une usine au procédé hydrométallurgique ;
- Falconbridge qui, en alliance avec la SMSP, envisage l'ouverture prochaine de la mine du Koniambo, complétée par son usine pyrométallurgique en contrebas ;
- BHP Billiton, qui achète des volumes croissants de minerais calédoniens pour son usine de Yabulu, dans l'État du Queensland, en Australie

À cette première liste, il convient d'ajouter les producteurs japonais de nickel et d'aciers inoxydables – tels Nisshin steel, Sumitomo et Mitsui –, qui ont pris des parts de capital de sociétés d'exploitation calédoniennes dans le but de s'approvisionner directement en demi-produit provenant de la Nouvelle-Calédonie.

Nous concentrerons notre analyse sur Eramet, Falconbridge et Inco, groupes qui ont ou auront dans les années à venir une implantation métallurgique sur le territoire et qui élaborent des stratégies au premier abord assez différentes.

Eramet, dont le projet est axé sur l'augmentation des capacités de production de SLN, vise le passage de sa production de 60 à 75 Kt par an. Atteint dès 2004-2005 pour la phase minière et métallurgique, cet objectif le sera, pour la partie enrichissement, en 2005-2006. La croissance de sa production permet de satisfaire les besoins du marché mondial à la marge mais n'empêche pas, à elle seule, le décrochage de SLN-Eramet par rapport aux principaux



producteurs mondiaux de nickel, engagés dans des augmentations de capacités beaucoup plus ambitieuses.

Goro s'inscrit dans le projet stratégique du groupe Inco : devenir, à terme, le premier producteur mondial de nickel, alors que le projet mené par Falconbridge en alliance avec la SMSP vise à conforter la place du groupe dans le trio de tête des producteurs de nickel.

Trois groupes industriels et miniers

Eramet : un groupe diversifié grâce aux revenus du nickel calédonien

L'histoire de la Société Le Nickel et l'histoire industrielle de la Nouvelle-Calédonie se confondent sur bien des points, sans s'y résumer totalement.

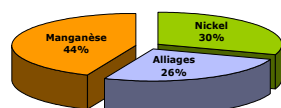
Notre analyse portera sur la période 1980-2005, marquée par l'inscription de la SLN dans la création du groupe Eramet – auquel elle est rattachée en 1985 –, après la faillite des intérêts privés du groupe Rothschild au début des années 1980.

À la suite des restructurations industrielles et sociales de 1982 et 1983, la SLN a progressivement retrouvé une santé industrielle et financière dont témoignent les résultats records des années 1988-1990. Ces fonds vont lui permettre d'engager une nouvelle phase d'investissements, dans un cadre fiscal et réglementaire plus favorable à l'entreprise. La SLN décide ainsi, au début des années 1990, la création du centre minier de Népoui, doté d'une unité d'enrichissement, et la modernisation de Doniambo.

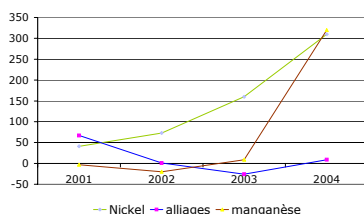
C'est aussi à cette époque que le groupe Eramet commence à se diversifier dans les aciers rapides, en France puis à l'étranger, à partir des revenus tirés du nickel de Nouvelle-Calédonie.

La stratégie suivie par le groupe Eramet repose alors sur deux piliers :

- l'industrie du nickel constitue le métier historique du groupe, mais la haute cyclicité des cours du nickel – pour des raisons à la fois marchandes et spéculatives – rend aléatoires les revenus qui en sont issus, comme l'a montré la crise du début des années 1980 ;
- le groupe doit se diversifier dans des métiers connexes et bénéficiant de valorisations marchandes moins variables dans le temps.



Répartition du chiffre d'affaires du groupe Eramet en 2004



2001-2004 : Evolution du résultat d'exploitation du groupe Eramet

Depuis, se sont ajoutées aux aciers rapides les activités de production de manganèse au Gabon, en France et en Chine, puis plus récemment les activités de matricage avec l'intégration du groupe Aubert et Duval.

L'État français, dont l'intervention avait sauvé le groupe de la faillite financière, pouvait alors débiter son désengagement.

En 2004, la répartition du chiffre d'affaires consolidé du groupe Eramet est marquée par la poursuite de la progression de la branche nickel et, surtout, par la remontée spectaculaire de la valorisation de la branche manganèse.



Celle-ci est à l'origine d'une hausse tout aussi spectaculaire du résultat d'exploitation des activités manganèse, dont la contribution rejoint celle de la branche nickel en 2004.

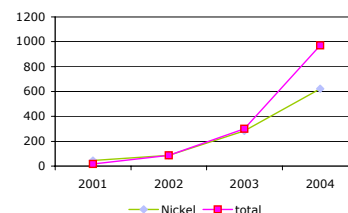
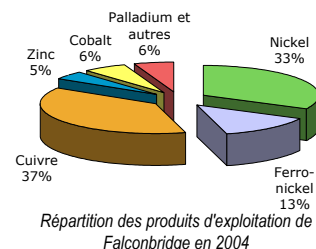
Si, pour le nickel, le groupe n'est présent qu'en Nouvelle-Calédonie et en France, ses implantations pour la production de manganèse et, dans une moindre mesure, d'aciers rapides se répartissent en revanche sur l'ensemble de la planète.

Falconbridge, un groupe bimétallique : cuivre et nickel

L'essentiel des revenus d'exploitation du groupe Falconbridge se concentre sur deux métaux : le cuivre et le nickel, auxquels s'ajoute la production de métaux secondaires, zinc et palladium pour le cuivre, cobalt pour le nickel.

Jusqu'en 2003, seul le nickel assure à Falconbridge un bénéfice d'exploitation ; en 2004, la hausse des cours du cuivre est à l'origine d'une reprise des bénéfices dans cette activité.

La fusion, annoncée début 2005, de Falconbridge avec son actionnaire de référence, le groupe Noranda, accroît la diversification du groupe et renforce sa présence dans le zinc.

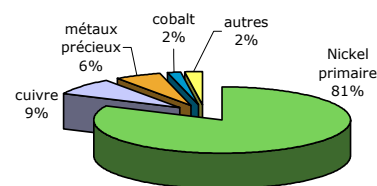


Inco : un groupe international spécialisé dans le nickel

Le groupe Inco est spécialisé dans la production de nickel, métal qui représente 81 % de son chiffre d'affaires consolidé en 2004.

Inco dispose d'exploitations intégrées au Canada et produit de la matte au Canada comme en Indonésie, laquelle sera raffinée dans les usines contrôlées par le groupe, en association avec des partenaires au Japon, en Corée du Sud et à Taïwan.

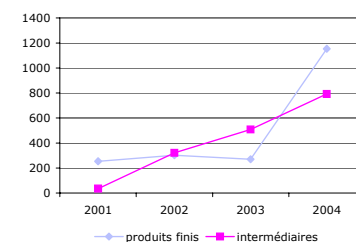
En complément, on signalera la présence du groupe canadien dans la production de palladium, un métal semi précieux fortement rémunérateur.



Les ressources minières des groupes métallurgiques

L'information disponible sur les ressources minières et les réserves dont disposent les sociétés pour poursuivre leurs activités d'extraction est très inégale. Les sociétés canadiennes – Inco comme Falconbridge – publient dans le cadre de leurs comptes annuels une information détaillée à destination des investisseurs. Ce n'est pas le cas de la SLN.

Il est, dans ces conditions, difficile de procéder à une comparaison exhaustive sur le sujet.

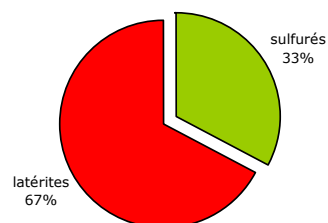


Inco : des minerais sulfurés aux latérites

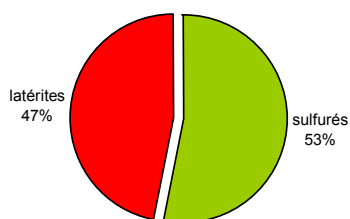
À la fin de l'année 2004, Inco dispose de réserves prouvées et probables qui lui assurent des productions pour de nombreuses années encore, au rythme actuel de 225 à 230 Kt par an. La Nouvelle-Calédonie représente, à cette date, 21 % de ces réserves.

Réserves prouvées et probables de nickel du groupe Inco fin 2004 (en MT)

	prouvées	probables	total	teneur
Ontario	71	106	177	1,24%
Manitoba	14	13	27	2,10%
Voisey's Bay	29	3	32	2,82%
total sulfuré	114	122	236	
Indonésie	88	20	108	1,83%
Nouvelle Calédonie	73	22	95	1,53%
total latérites	161	42	203	
total Inco	275	164	439	



Répartition des réserves indiquées et mesurées en nickel du groupe Inco en 2004



Répartition des réserves mesurées et indiquées de nickel du groupe Inco en 2001

L'exploitation du gisement calédonien de Goro participe d'une évolution majeure d'Inco, dont les ressources minières passent progressivement des minerais sulfurés aux minerais latéritiques.

En effet, ses réserves prouvées et probables sont latéritiques à hauteur de 46 % en 2004, contre 36 % trois ans plus tôt, une évolution remarquable par sa rapidité, transition ne peut que s'accélérer. De plus, le groupe déclare que les minerais, sulfurés, extraits du gisement de Voisey's Bay se substitueront, dès la fin de l'année 2006, aux extractions déclinantes des autres mines canadiennes, ce qui devra être confirmé.

Si l'on considère les ressources minières mesurées et indiquées entre 2001 et 2004, la proportion de nickel d'origine latéritique passe de 47 % à 67 %. La part de la Nouvelle-Calédonie est comparable dans les ressources indiquées et mesurées du groupe.

La réussite du projet Goro Nickel constitue donc un enjeu majeur pour Inco, et ses implications se mesurent à l'échelle du groupe.

Le Koniambo : au cœur des activités nickel du groupe Falconbridge-Noranda

Les réserves prouvées et probables de Falconbridge sont beaucoup plus limitées que celles d'Inco.

Cependant, les ressources minières du Koniambo modifient profondément les perspectives du groupe et lui assurent le maintien de sa position parmi les principaux producteurs de nickel au cours des prochaines années.

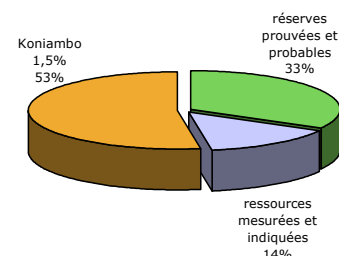


Réserves prouvées et probables de nickel du groupe Falconbridge fin 2004 (en Mt)

	prouvées	probables	total	teneur
Sudbury	4,5	7,3	11,8	1,20%
Raglan	6,3	9,4	15,7	2,82%
Montcalm	3,2	1,7	4,9	1,51%
Falcondo	47,8	9,6	57,4	0,0121
total	61,8	28	89,8	

Les ressources minérales du groupe Falconbridge fin 2004 (en Mt)

	mesurées	indiquées	total	teneur
Sudbury	4	17,8	21,8	2,25%
Raglan	0	3,7	3,7	2,22%
Montcalm	0	0	0	
Falcondo	0	13,8	13,8	1,53%
Total	4	35,3	39,3	
Koniambo 1,5%	32,4	109,7	142,1	2,13%
Koniambo 2%	21,2	54,4	75,6	2,47%
Sudbury	3,3	16,2	19,5	2,20%



Répartition des réserves et ressources minières en nickel du groupe Falconbridge

Conséquence de l'exploitation du Koniambo pour Falconbridge, les minerais latéritiques deviennent très nettement majoritaires dans l'avenir minier du groupe.

Eramet Nickel centré sur la Nouvelle-Calédonie

Pour le groupe Eramet, les ressources minières sont exclusivement situées sur le territoire de la Nouvelle-Calédonie. Après la conclusion de l'accord de Bercy en 1998, le groupe a dû réviser son schéma minier et prendre en compte l'échange de massifs Poum, Koniambo avec la SMSP.

L'ouverture du centre de Tiebaghi s'est faite parallèlement au maintien en activité des centres miniers de Thio, de Kouaoua, de Népoui et de l'Etoile du Nord.

La durée de vie des centres miniers de la SLN est variable et dépendra fondamentalement des conditions économiques de leur exploitation au cours des prochaines années. Cependant, il semble que plusieurs évolutions importantes se profilent pour les dix années à venir :

- la fermeture de l'Etoile du Nord, certainement remplacée par une autre amodiation ;
- l'extraction à Thio de minerais sous fort recouvrement ;
- la montée en puissance de la mine de Tiebaghi, qui devient la première source d'approvisionnement de l'usine de Doniambo.

La nouvelle donne minière introduite par les accords de Bercy, après avoir soulevé des questions sur les possibilités de rebond de la



société à partir du domaine minier, a finalement débouché sur l'engagement d'un programme d'augmentation de capacités.

Ce programme s'appuie sur les réserves et ressources minières suivantes :

Les réserves et ressources minières de SLN (KT Ni)

Réserves prouvées et probables	Ressources mesurées et indiquées	Ressources supposées	Part NC
933,9	594,4	286,8	100%

C'est dans ce cadre que des travaux de reconnaissance sont lancés sur différents massifs calédoniens, avec certains succès pour le gisement d'Oupoué et sur le site de Kombwi Goye.

Les politiques d'investissements dans le nickel

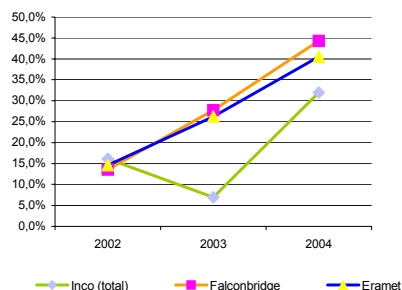
Actuellement, les investissements dont bénéficie l'industrie du nickel s'inscrivent dans un contexte économique et stratégique caractérisé par les fondamentaux suivants :

- la croissance économique à fort contenu industriel de la Chine, dont les consommations en matières premières s'accroissent rapidement et fortement ;
- une industrie du nickel qui a, au cours des dix dernières années, souffert d'un sous-investissement de capacités face à une demande croissante ;
- un déficit de capacité qui résulte d'une conjonction de facteurs au premier rang desquels figurent l'échec de la voie hydrométallurgique en Australie et la raréfaction des gisements de classe mondiale à faible risque.

Les investissements actuels doivent donc être interprétés comme une réponse à la tension structurelle qui pèse sur l'offre de nickel métal, tension à l'origine de la flambée des cours.

Cette dernière constitue une forte incitation à l'ouverture de nouvelles capacités, tout en diminuant l'effort financier à consentir et, surtout, en réduisant le risque financier associé à tout investissement.

Les résultats et les investissements des opérateurs dans l'industrie du nickel : une approche comparative



Evolution des résultats d'exploitation des trois groupes industriels (en % du CA)

Les cours élevés que l'on observe sur la période actuelle ont pour conséquence le dégagement de fortes rentabilités au bénéfice des opérateurs, et ce de manière générale.

Sur les trois dernières années, les trois groupes industriels étudiés ont dégagé les résultats d'exploitation suivants :

Résultats d'exploitation nickel (MUS\$)

	2002	2003	2004
Inco (total)	349	172	1368
Falconbridge	87	283	623
Eramet	67,6	181,8	387,5
total	503,6	636,8	2378,5



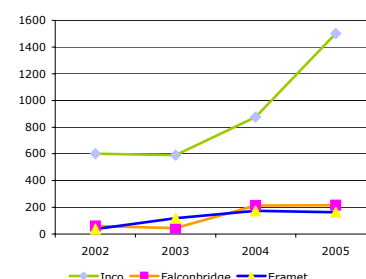
Au total, les résultats des trois producteurs sont multipliés par quatre en deux ans. Cependant, leurs évolutions respectives feront face à différents événements qui ont eu un impact sur leur rentabilité : grèves au Canada pour Inco en 2003, réfection du four pour Eramet en 2004...

En proportion du chiffre d'affaires nickel, on passe de 15 % à un chiffre compris entre 35 % et 45 %.

L'examen des investissements réalisés entre 2002 et 2005 par les trois groupes sous revue montre le volontarisme d'Inco. Le groupe canadien s'est en effet engagé dans une phase d'investissements massifs dès 2004, tandis que Eramet et Falconbridge, s'ils augmentent leurs efforts d'investissement, le font dans des proportions sans commune mesure.

Inco semble se lancer dans une conquête du leadership des producteurs de nickel au moyen d'augmentations de capacités programmées en Nouvelle-Calédonie et en Indonésie, si l'on avalise l'idée selon laquelle l'exploitation du gisement de Voisey's Bay est destinée à se substituer au déclin des mines historiques de l'Ontario.

Les chiffres illustrent les stratégies différenciées des trois opérateurs.



Evolution comparée des investissements des trois groupes industriels (MUS\$)

2002-2005 : Les Investissements des opérateurs (en MUS\$)

	2002	2003	2004	2005
Inco	600	591	876	1500
Falconbridge	60	44	212	215
Eramet	37	118	174	163
total	697	753	1262	1878

Exprimés en mois de résultat d'exploitation dégagé par les activités nickel, on obtient :

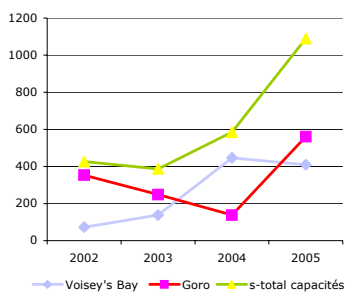
Les investissements exprimés en mois de résultat d'exploitation

	2002	2003	2004
Inco	20,6	41,2	7,7
Falconbridge	8,3	1,9	4,1
Eramet	6,6	7,8	5,4

Bien évidemment, les cours élevés de 2004 sont à l'origine des délais très courts pendant lesquels chaque groupe finance ses investissements. Toutefois, pour les trois groupes internationaux, l'année 2005, voire 2006, s'annonce au moins aussi bonne en résultat que les précédentes.

En 2005, les trois groupes investiront l'équivalent des fonds alloués au projet Goro Nickel, montant qui représente seulement 77,5 % de leur résultat d'exploitation cumulé de 2004. Ce phénomène devrait à nouveau s'observer en 2005 (voire en 2006).





Les investissements de capacités du groupe Inco (MUS\$)

Inco : un ambitieux programme d'augmentation de ses capacités de production de nickel

En 2005, Inco consacre l'essentiel de son effort d'investissement à l'augmentation de ses capacités de production de nickel, en premier lieu en inscrivant à son budget 560 MUS\$ pour Goro Nickel.

Les investissements du groupe Inco (en MUS\$)

	2002	2003	2004	2005
Voisey's Bay	73	138	447	410
Sudbury et Manitoba				50
Goro	353	249	138	560
PT Inco				70
s-total capacités	426	387	585	1090
Ontario	90	101	152	
Manitoba	32	50	42	
PT Inco	42	45	79	
autres	10	8	18	
s-total	174	204	291	410
total Inco	600	591	876	1500

Les 410 MUS\$ restant sur 2005 sont destinés à la maintenance des installations existantes pour 320 MUS\$ et, pour le solde, à des investissements environnementaux.

Falconbridge : des investissements centrés sur le Koniambo

Le groupe Falconbridge ne semble pas être entré dans une phase majeure d'investissement.

Le Koniambo est son unique projet dans le nickel pour le moment.

Projets d'investissements du groupe Falconbridge (en MUS\$)

	2002	2003	2004	2005
Montcalm		5	59	3
Koniambo		34	57	100
Nickel Rim South		5	96	61
Fraser Morgan				30
Raglan				21
Total nickel		44	212	215
Cuivre		236	192	104
Maintenance et divers		90	169	181
Total		370	573	500



Les investissements nickel du groupe Eramet

Pour le nickel, Eramet s'est engagé depuis 2003 dans une opération d'augmentation de ses capacités de fusion, précédée de l'ouverture d'un quatrième centre minier à Tiebaghi, dans le nord de la Nouvelle-Calédonie.

En ce début 2005, la réfection du four 10, qui permettra à la SLN d'augmenter ses capacités de production pour les porter de 60 à 75 Kt par an, est terminée et la société engage la troisième phase qui consiste à construire une station d'enrichissement à proximité de la mine.

Les investissements dans le nickel du groupe Eramet

	2002	2003	2004	2005
Eramet Nickel MUS\$	37	118	174	163

La place de la Nouvelle-Calédonie pour les trois groupes producteurs de nickel

Finalement, le rapprochement des données fournies par les trois groupes donne les situations différenciées suivantes :

Les réserves et ressources minières des trois opérateurs (kt Ni)

	réserves prouvées et probables	ressources mesurées et indiquées	ressources supposées	part NC
SLN	933,9	594,4	286,8	100%
Inco	7094,1	4297,3	8511	24%
Falconbridge	1353	4239,5	4553	63,70%

Ces ressources minières assurent donc plusieurs décennies d'exploitation minière et d'activité pour les usines de transformation. Les conditions économiques et financières devraient être favorables, au regard des concurrents et du marché du nickel dans les prochaines années.

Hypothèses économiques comparées des projets

	SLN	Inco	SMSP Falconbridge
Durée d'exploitation	30 ans	50 ans	50 ans
Montant de l'investissement MUS\$	336	1878	2200
Capacité nominale (kt)	60 à 75	60	60
Investissement / tonne de Ni	22,4	31,3	36,7
Cash cost	1,5 US\$/lb	1,2US\$/lb	1,65US\$/lb
Prix de revient	entre 2 et 3,5 US\$ la livre		
Parité euro / dollar US	0,8	0,8	0,87
Base	100,6 M€	481 MUS\$	630 MUS\$
Economie pour le projet	33,5 M€	130 MUS\$	186 MUS\$

La Nouvelle-Calédonie a ainsi les moyens de s'inscrire durablement comme acteur majeur du marché mondial du nickel.

Néanmoins, ces chiffres qui peuvent susciter un optimisme certain doivent toujours être pondérés par les réussites ou les problèmes industriels qui seront le quotidien des producteurs, dans un contexte de fort renouvellement technologique.







Le nickel en Nouvelle-Calédonie : passé et perspectives

Il ne s'agit pas pour nous d'écrire ici l'histoire centenaire et très riche du nickel en Nouvelle-Calédonie, mais de contextualiser les investissements réalisés, afin d'en comprendre les logiques à l'œuvre de la part des acteurs.

Nous avons ainsi vu dans les chapitres précédents en quoi :

- les gisements calédoniens étaient placés au cœur des augmentations de capacités programmées par les multinationales du secteur ;
- les investissements dans le nickel bénéficient aujourd'hui de conditions financières très favorables, et ce pour plusieurs années ;
- les investissements réalisés dans la métallurgie du nickel bénéficient de conditions fiscales également très favorables.

Il en résulte pour les opérateurs un niveau de risque réduit par l'environnement des affaires, ce qui permet de contrebalancer et d'amortir beaucoup plus aisément les risques technologiques pris par ces mêmes opérateurs, SLN excepté.

Ainsi, nous pouvons affirmer que la Nouvelle-Calédonie est au cœur de la stratégie des trois groupes mondiaux producteurs de nickel qui y sont présents :

- Eramet SLN, car la mine et la métallurgie du nickel en Nouvelle-Calédonie représentent l'essentiel de ses actifs dans le nickel ;
- Inco, car la stratégie du groupe passe par l'augmentation de ses capacités de production ;
- Falconbridge, dont le gisement calédonien lui permet de rester parmi les principaux producteurs de nickel au monde.

Ceci dit, depuis quelques années, les autorités du territoire ont créé les conditions de la situation présente et c'est dans le cadre d'une augmentation de la valeur ajoutée produite par le territoire que s'inscrivent les projets d'investissements actuels.

Autrement dit, les projets actuels s'intègrent dans un projet plus large de développement du territoire qui comprend des dimensions



sociales et d'aménagement du territoire fortes et encore pleine d'inconnues à ce jour.

Toutefois, ce qui représente sans aucun doute une occurrence historique sans précédent réside dans trois investissements de capacité simultanés dans le nickel sur le même territoire dans un rayon de moins de 300 km.

Comprendre pourquoi participe de la possibilité de guider le pays sur le chemin du développement.

L'approche par les avantages comparatifs et compétitifs permet une vision globale qui situe le territoire de la Nouvelle-Calédonie dans le concert des territoires à la recherche d'investissements porteurs de développement et d'emplois.

La situation de la Nouvelle Calédonie au regard des investisseurs

Avantages comparatifs/ compétitifs	désavantages comparatifs/compétitifs	compensations
stabilité institutionnelle	absence d'infrastructures	subventions fiscales
gisements concentrés à teneur de nickel élevée	niveau de vie élevé	politique industrielle
stabilité fiscale	absence de tissu industriel	investissements formation
proximité des débouchés asiatiques	déficit de cadres techniques et de main d'œuvre qualifiée	
culture minière et industrielle de la main d'œuvre		

Les conditions d'investissement dans l'industrie du nickel en Nouvelle-Calédonie

Les conditions générales

La Nouvelle-Calédonie, depuis la signature des accords de Nouméa, bénéficie d'une stabilité institutionnelle qui favorise les projets d'investissements en limitant les risques associés à des contextes plus incertains.

Il s'agit là d'un avantage qui se matérialise, pour les firmes multinationales à la recherche de gisements exploitables, non seulement sur le plan géologico-économique, mais aussi sur le plan géopolitique.

D'autre part, l'existence d'une industrie minière et métallurgique depuis plus d'un siècle a donné au pays une culture industrielle présente dans l'ensemble des populations et sur la majeure partie du territoire de la Nouvelle-Calédonie.

Dans le cas des investissements actuellement en cours, plusieurs initiatives visant à adapter la législation calédonienne ont été prises par les autorités locales et françaises pour favoriser leur implantation.





Sur le plan fiscal, trois séries de mesures ont été mises en œuvre :

- l'engagement de stabilité fiscale qui a été pris pour la première fois en 1990, lorsque SLN a lancé son programme d'investissement aboutissant à la création du troisième centre minier du Kopeto et à la réfection d'un four de fusion sur Doniambo et a été prorogé pour 10 ans ;
- l'exonération d'impôt sur les bénéfices pour les projets pendant une durée de 15 ans ;
- l'exonération de taxes et de droits d'importation pour les équipements nécessaires à la construction des biens d'équipements des nouvelles installations.

S'ajoutent des mesures sur le plan social, dont :

- une loi spéciale applicable aux seuls travailleurs étrangers transportés sur le site pendant la période de construction des usines ;
- l'engagement renforcé d'actions de formations professionnelles pour adapter les qualifications de la main-d'œuvre locale aux exigences des nouvelles installations.

Les mesures fiscales nouvelles en Nouvelle-Calédonie

Les nouvelles mesures fiscales viennent s'ajouter à celles déjà existantes, telles que :

- la provision pour reconstitution de gisement déductible à certaines conditions de réemploi ;
- le report en arrière des déficits ;
- les crédits d'impôts octroyés en échange de certaines dépenses, notamment de formation professionnelle ;
- exonération de TGI (taxe générale à l'importation) sur les importations de matériels, matériaux et produits nécessaires à l'équipement et au fonctionnement des entreprises relevant des activités minières et métallurgiques. Outre les équipements, cela couvre toutes sortes de produits et de consommables tels que le gazole, les pneumatiques, les pièces détachées.

La Nouvelle-Calédonie a adopté, pour les entreprises qui engagent un programme d'investissement d'un montant au moins égal à 50 milliards de francs pacifiques (420 M€) et qui conduit à la création d'au moins 500 emplois directs, un ensemble de mesures fiscales nouvelles dont, pour l'essentiel :

- une fiscalité locale qui exonère les groupes investisseurs d'une franchise d'impôts sur les bénéfices pendant une durée de 10 ans prolongée d'un taux réduit les cinq années suivantes ;
- une exonération totale des droits et taxes à l'importation des biens d'équipements, matériaux et consommables acquis dans le cadre de la construction des usines et des auxiliaires, qu'ils soient d'usage industriel (usines d'acide sulfurique, de traitement des eaux) ou de services (restauration, télécommunications) ;



- une exonération des impôts, droits et taxes suivants pendant la phase de construction de l'usine : impôt sur les sociétés, contribution et patente y compris les centimes additionnels, contribution foncière y compris les centimes additionnels, taxe générale sur les services, droits d'enregistrement liés à l'acquisition d'éléments d'actifs d'exploitation et droits hypothécaires liés à l'acquisition de biens immobiliers d'exploitation ;
- enfin, un régime de stabilité fiscale qui garantit la stabilité de l'assiette et du taux des impôts, droits et taxes en vigueur au moment de la notification de l'arrêté d'agrément et la non-application de tous nouveaux impôts, droits et taxes futurs, au titre des périodes de construction et, ensuite, pendant une période maximale de 15 ans à compter de l'exercice de mise en production commerciale. Pour les investissements annexes à l'usine de traitement métallurgique, les sociétés peuvent bénéficier d'une exonération d'impôts sur les sociétés si elles ont pour objet unique de participer au fonctionnement de l'usine de traitement, et ce pendant une période de 10 ans majorée d'une période de 3 ans pendant laquelle l'avantage fiscal est réduit de moitié ;
- dans le cas d'une extension de l'activité métallurgique, l'entreprise peut bénéficier d'un crédit d'impôt égal à 15 % du prix de revient des investissements.

Il en résulte, pour Inco comme pour Falconbridge, un environnement fiscal quasiment vierge pendant de nombreuses années qui devrait se limiter aux centimes additionnels versés aux communes, une fois que la production commerciale aura démarré.

La défiscalisation : le soutien financier de la métropole aux investisseurs en outre-mer

Le mécanisme de défiscalisation revient à subventionner les investissements outre-mer par l'octroi d'un crédit d'impôts, à valoir sur les impôts dus à l'administration métropolitaine.

Il en résulte un montage où les propriétaires métropolitains d'équipements achetés pour la construction d'usines les louent aux exploitants, le temps nécessaire pour amortir le crédit associé.

Pour les trois projets en cours, l'augmentation de capacité de la SLN et l'usine du sud comme la centrale électrique voisine ont rempli les conditions mises par l'État français pour accéder à la subvention et sont bénéficiaires de la loi de défiscalisation.

En revanche, l'usine du Nord n'a pas encore fait l'objet d'une demande en bonne et due forme, ce qui devrait advenir sans faute avant la fin de l'année 2005.

Pour les trois projets, le gain fiscal est important puisqu'il est égal à un peu moins de 30 % des dépenses d'investissements éligibles. Cependant, suivant les modes de financement des projets, son impact peut être différent : Inco et Eramet autofinancent leurs projets, alors que SMSP-Falconbridge ont recours aux banques.



La défiscalisation (loi Paul, puis loi Girardin)

La loi d'incitation fiscale à l'investissement outre-mer a été votée pour la première fois en 1986, pour une validité de 10 ans, prorogée jusqu'en 2000 puis modifiée par deux fois pour s'appliquer aujourd'hui sous la loi Girardin, depuis le 21 juillet 2003.

Les deux principaux objectifs de la loi Girardin sont le développement économique et la création d'emplois. Ce dispositif permet de transférer une partie de l'épargne métropolitaine vers la Nouvelle-Calédonie au travers d'une incitation fiscale.

En effet, en contrepartie d'un investissement outre-mer, les investisseurs fiscaux résidant en métropole bénéficient d'une économie d'impôts sur les bénéfices pour une personne morale.

La validité du dispositif de défiscalisation est de 15 ans, soit jusqu'en 2017.

La loi PSI pour prestation de services internationale

La Nouvelle-Calédonie a adopté des règles spécifiques s'appliquant aux entreprises établies hors de son territoire et y effectuant une prestation de services avec du personnel salarié détaché pour l'exécution de travaux de construction et d'installation d'un ensemble de structures et d'infrastructures destinées aux activités minières et métallurgiques.

Elle prévoit un certain nombre de dérogations par rapport au code du Travail en vigueur dans le pays à propos de la durée du travail, des repos compensateurs et des règles de rémunérations.

L'objectif pour les opérateurs est de disposer d'une réglementation qui diminue le coût apparent du travail pour la construction des usines.

Le développement d'une économie mixte

Depuis la dernière crise de valorisation qu'a connue le nickel en 1998-1999, l'extraction de minerai de nickel en Nouvelle-Calédonie se limite à quelques groupes de diverses importances. Les mineurs calédoniens envoient leurs minerais au Japon et en Australie principalement.

Le premier d'entre eux, la Société minière du Sud Pacifique (SMSP), est contrôlée par la Sofinor, dont le capital est détenu par la Province Nord.

Les autres mineurs sont des sociétés de moindre importance telles que Montagnat, Gemini ou la SMT contrôlée par le groupe Ballande, dont le capital est totalement contrôlé par des intérêts privés.

Avec la participation des provinces au capital des sociétés minières et métallurgiques, la Nouvelle-Calédonie développe une économie mixte basée sur les principes suivants :

- les provinces représentant la Nouvelle-Calédonie après le transfert des compétences dans les questions minières acquièrent des parts de capital dans les sociétés minières et métallurgiques au nom de l'intérêt général. À ce titre, les trois provinces oeuvrent de concert ;





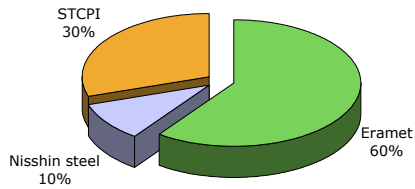
- la part de capital détenu par les provinces est minoritaire et donne droit à la nomination d'administrateurs et donne droit à la perception de dividendes ;
- l'organisation de cette participation des provinces dans les sociétés minières et métallurgiques s'avère différente selon les cas de figure.

Dans le cas de la SLN, la STCPI rassemble les intérêts des trois provinces à parts égales et détient en sus 5 % du capital de la société mère Eramet, société de tête du groupe du même nom.

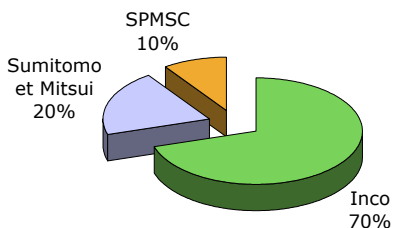
Pour ce qui concerne Goro Nickel, les négociations qui se sont étalées entre la fin de l'année 2004 et les premiers mois de l'année 2005 ont abouti à la confirmation de la participation des groupes japonais Mitsui et Sumitomo, avec qui le groupe Inco partage le risque financier en échange d'une garantie d'approvisionnement en nickel à hauteur de leur participation.

La nouvelle SPMSC (Société de participation minière du sud calédonien) est détenue à hauteur de 50 % par la Promosud et de 25 % pour les provinces Nord et des Îles.

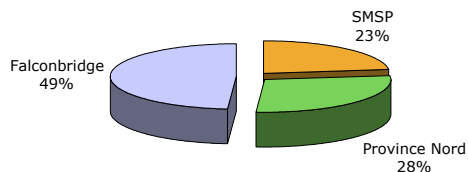
Enfin, la société d'exploitation Koniambo, qui devrait voir le jour une fois les accords de Bercy mis en œuvre, devrait voir son capital partagé entre la province Nord, la SMSP et Falconbridge dans les proportions suivantes :



Répartition du capital de SLN



Répartition du capital de Goro Nickel



Répartition du capital de Koniambo SA

Cette formule d'économie mixte repose sur l'association des provinces au capital qui, par là, participent aux organes de décision et ont droit aux dividendes quand la situation de la société le permet.

C'est le cas dès aujourd'hui pour SLN et ce sera le cas dans un futur lointain pour Inco en raison de la position d'actionnaire qui pose comme préalable la distribution de dividendes mais aussi du financement de cette participation des provinces calédoniennes.

En effet, alors que l'État français avait financé la part de capital détenu par les provinces dans le capital de SLN, dans le cas d'Inco, cette part est acquise par un emprunt qui sera remboursé par les premières distributions de dividendes de Goro Nickel.

Dans le cas de la société d'exploitation Koniambo, le partage entre SMSP, la Province Nord et Falconbridge a été établi sur la base des accords de Bercy, d'une part, et des exigences liées au montage financier du projet, d'autre part.

Cette participation des provinces au capital des sociétés minières et métallurgiques entraîne :





- une prise de responsabilité sociale et environnementale de la part des sociétés d'exploitation ;
- une prise de risque, laquelle est la contrepartie du droit au dividende en cas de succès financier de l'opération d'investissement.

Dans le cas de la SLN, dont l'exploitation est stabilisée depuis de nombreuses années, les premières années d'application de cette formule d'économie mixte rencontrent un certain succès sur le plan financier. Dans le domaine de la responsabilité sociale et environnementale, les effets sont moins sensibles et évidents. La participation au Conseil d'administration des représentants des provinces ne rend pas automatique leur implication dans les décisions importantes dans ces domaines.

Dans les deux projets du nord et du sud, les résultats s'avèrent beaucoup plus incertains de tous les points de vue. Et la seule participation au Conseil d'administration de représentants des provinces calédoniennes, si elle est d'une importance majeure pour les décisions stratégiques, ne répond pas à la nécessité de participation des parties prenantes à la prise de décision des entreprises. En effet, qu'il s'agisse des organisations syndicales ou des représentants des populations locales, ils doivent être impliqués chacun à leur niveau de responsabilité dans chaque prise de décision qui affecte leurs intérêts dans les domaines économiques et sociaux. Le schéma de mise en valeur des richesses minières contient des propositions allant dans ce sens mais, au-delà, il introduit au travers d'un certain nombre de sujets une modernisation de l'exploitation minière en Nouvelle-Calédonie sur les plans juridique, économique, social et fiscal.

Les propositions contenues dans le schéma de mise en valeur des richesses minières

Le schéma de mise en valeur des richesses minières prévu par l'article 39 de la Loi organique prévoit le traitement des points suivants :

- inventaire minier ;
- perspective de mise en exploitation des gisements ;
- principes directeurs en matière de protection de l'environnement pour l'exploitation des gisements ;
- recensement des zones soumises à une police spéciale ;
- orientations en matière de développement industriel nécessaires à l'exploitation rationnelle dans une perspective de développement durable ;
- principes régissant la politique d'exportation des produits miniers.

Nous en avons retenu les principales propositions résumées dans l'encadré ci-après.



Les propositions contenues dans le projet de mise en valeur des richesses minières

La restructuration du domaine minier

- Remembrement du domaine minier avec pour objectif de concentrer la propriété minière. Deux voies sont proposées : déchoir les titulaires miniers qui n'ont eu aucune activité minière pendant 10 ans et réduire à 1 % les taxes sur les transactions de droits miniers.
- Promulguer rapidement une police des mines.
- Au vu de l'absence de service géologique à la DIMENC, fonction anciennement assurée par le BRGM qui s'est totalement désengagé, procéder à sa création pour réaliser les travaux d'actualisation de la carte géologique du territoire, la gestion des données du sous-sol, dont les eaux souterraines mises au premier plan par les projets actuels.
- Créer une antenne de la DIMENC en province Nord, à Koné.
- Mettre en place un organe de concertation permettant aux opérateurs miniers de réaliser les prospections minières nécessaires par la résolution des problèmes locaux éventuellement posés.

Les options stratégiques

- Proposition de stocker les minerais latéritiques d'une teneur supérieure à 1 % comme actifs miniers futurs, par voie réglementaire. Ces gisements de petits minerais sont mal connus et peu répertoriés à ce jour.
- Pour les exportations de minerais garniéritiques, définir une teneur égale à 2,45 %, qui serait remontée à 2,5 % en cas de cours du nickel inférieur à 2,5 US\$ la livre. Dans ces conditions, maintenir les flux d'exportations en tentant une négociation d'un prix plancher, en échange d'une garantie d'approvisionnement pendant 10 ans.
- Sur les exportations de latérites, réserver les gisements pouvant donner lieu à une exploitation industrielle – soit ceux qui contiennent des réserves supérieures à 100 Kt de nickel contenu –, mesure qui évite la limitation des volumes à l'exportation.
- Pour les gisements dont les réserves sont supérieures à 1,5 Mt de métal contenu, les réserver exclusivement à des augmentations de capacités de production métallurgique.
- Enfin, prévoir de geler certains gisements pendant 20 ans ?
- Encourager l'installation d'une quatrième usine sur la côte est.
- Orienter le tâcheronnage des petits mineurs vers l'alimentation des usines métallurgiques.
- Réserver les grands gisements à une exploitation ultérieure.



Les mesures économiques et sociales : la fiscalité et le financement

- Le fonds de concours unique serait complété par une redevance à l'exportation des latérites qui serait soit versée au fonds soit aux communes « exportatrices », selon une clé superficielle.
- Instaurer une taxe à l'exportation des latérites, étant donné que les latérites calédoniennes sont vendues plus chères que celles en provenance d'Indonésie ou des Philippines – sur une base tonne humide, rendement escompté de 100 MFCFP, soit environ 50 F la tonne, compte tenu de 2 Mt exportées vers QNI – et orienter le produit de cette taxe vers le fonds de concours ou vers les communes.
- Supprimer le fonds de concours pour le soutien conjoncturel du secteur minier (FCSCM) en ne gardant que la prise en charge pendant un an des cotisations sociales des entreprises et répartir le reste en trois volets : système d'aide à la diversification et à la création d'entreprises dans les régions touchées par la fermeture d'un centre minier, enveloppe d'amorçage à quelques sites pilotes en matière de réhabilitation et cofinancement du pôle de recherche sur le nickel.
- Aucune mesure n'est prévue pour amortir le choc social de la fermeture d'un centre minier : problème de reconnaissance par les populations locales du droit au sous-sol.
- Mise en place d'un fonds de reconversion lors de la fermeture du centre minier : il serait ordonné par un comité de gestion constitué de représentants de la commune, de la province et du territoire, le secrétariat serait assuré par la DIMENC.
- Les redevances superficielles sont au nombre de deux : la redevance ordinaire d'un rendement de 38 à 40 MFCFP au territoire et la redevance supplémentaire pour les domaines miniers insuffisamment exploités d'un rendement de 3 à 4 MFCFP par an.
- Proposition de taxer chaque substance à l'hectare et par an par l'instauration d'une redevance ordinaire qui passerait de 30 à 225 francs actuellement pour les superficies respectivement inférieures et supérieures à 30 000 ha à des sommes comprises entre 2 600 et 19 575 francs par ha, ce qui permet de porter le rendement de la redevance ordinaire à 1,42 Md de francs pacifiques, et ce par le seul jeu du nombre de substances. Ce chiffre serait ramené à 162 MFCFP après renonciation des titulaires de droits : l'enjeu étant de clarifier le domaine minier et d'attribuer des droits par substance, la question reste ouverte de savoir si cette mesure s'appliquerait au nickel, au cobalt, au chrome, à une ou à trois substances. De toute façon, la question de l'augmentation de la redevance reste posée.

La réhabilitation des sites miniers dégradés

- **Constat sur le volet environnemental** : aucune disposition légale n'existe en la matière et des dégâts considérables ont été provoqués dans les années 1960-70.
Proposition : mettre en place un système de caution



progressive à la tonne produite, suivie par un remboursement en phase avec la réhabilitation, les sommes étant déposées sur un compte bloqué générant des intérêts. Le montant du coût de réhabilitation, compris entre 2 et 5 MFCFP par hectare, la somme à verser sous la forme de caution serait comprise entre 20 et 50 FCFP par tonne, compte tenu d'une surface à décaper de 40 ha et d'une production de 4,4 Mt de minerai sur 10 ans. La caution sera remboursée progressivement sur cinq ans environ. Un bilan annuel des décapages réalisés sera fourni par l'entreprise minière à la DIMENC.

- **La réhabilitation des sites miniers :** la délibération 104, adoptée en 1998, prévoit que les entreprises bénéficiant d'une remise d'impôt égale à 10 % des versements effectués puissent verser jusqu'à 15 % du total de l'impôt liquidé au cours de la même année et, au maximum, 250 MFCFP aux « fonds de concours communal de réhabilitation », eux-mêmes gérés par un comité de réhabilitation. Les communes doivent adresser leur dossier avalisé par le comité à la DIMENC et à la société susceptible de les financer. Les sociétés de participation et d'économie mixte peuvent faire de même si elles ont obtenu préalablement l'agrément. Il est proposé, pour des raisons à la fois d'efficacité, de contrôle et d'équité, de créer un fonds de concours unique chargé de financer les réhabilitations dans les communes qui en ont le plus besoin. Mais c'est alors un inventaire des zones dégradées qui fait défaut.
- Un inventaire a été lancé début 2005, sur une base cartographique avec image SPOT, lequel a été vérifié par la DIMENC pour établir les superficies dégradées. Le produit final sera présenté sous la forme d'un atlas par commune de superficies dégradées par l'activité minière et servira de clé de répartition.

Les travaux de recherche

- Étudier le lagon et la flexure ouest-calédonienne en nouant un partenariat avec l'Institut français du pétrole.
- Mettre en place une cellule de concertation comprenant un représentant coutumier de l'aire concernée et les administrations compétentes pour faciliter les travaux de prospection.
- Associer la DIMENC aux publications du pôle de recherche sur le nickel.

Les initiatives nickel

- Rééditer la conférence internationale sur le nickel
- Projet de réalisation d'un musée de la mine au Mont Dore.



Comme nous pouvons le mesurer, nombre de ces propositions s'avèrent conformes à un développement de la Nouvelle-Calédonie dans le cadre d'une stratégie de développement durable.

Cependant, c'est aussi dans la mise en œuvre de ces propositions que se jouent ces futures dispositions.



La nécessité d'une politique industrielle pour accompagner le développement nickel de la Nouvelle-Calédonie

L'ensemble des mesures contenues dans le schéma de mise en valeur des richesses minières se doit d'être encadré par une politique industrielle qui :

- prend en compte le caractère limité dans le temps de la rente minière tirée de l'exploitation des gisements miniers et la spécialisation du territoire dans l'exploitation minière et métallurgique du nickel ;
- anticipe la complémentarité du secteur nickel avec les autres secteurs de l'économie, qu'il s'agisse du tourisme, de l'agriculture ou de l'aquaculture ;
- organise l'articulation entre la vie au travail et la vie hors travail, y compris sur le plan culturel.

Le caractère limité dans le temps de la rente minière

L'ouverture d'une mine bouleverse la région et la vie de ses habitants pendant toute la durée de son exploitation, mais sa fermeture est encore plus déstabilisante quand elle a structuré la vie sociale pendant plusieurs générations. Comment envisager le développement durable dans le sens d'un équilibre entre





l'exploitation forcément limitée des ressources naturelles, d'une part, et la distribution sur plusieurs générations de ses bénéfices ?

En Nouvelle-Calédonie, l'octroi de permis d'exploitation minière pour des sommes finalement très modestes tranche avec les pratiques d'autres pays miniers où les gisements font l'objet de valorisations, y compris sur les marchés financiers, comme c'est le cas au Canada ou en Australie, dans le but de collecter les fonds. C'est ainsi que le fameux épisode de Murrin Murrin sur l'inévitable succès de l'opération était le résultat d'une communication financière avant tout destinée aux actionnaires de l'entreprise. Voisey's Bay a également été acquis fort cher par Inco. Autre exemple plus récent (2005), Heron Resources, qui détient des titres miniers dans l'ouest australien a fait l'objet d'une prise de contrôle d'Inco au détriment de BHP Billiton, également intéressé.

Les prix d'acquisition des gisements en Nouvelle-Calédonie s'avèrent fort modeste en comparaison. Il en résulte, pour les exploitations calédoniennes, un avantage comparatif indéniable et générateur de valeur ajoutée.

Comment apprécier la rente minière calédonienne ? Elle peut être approchée par la teneur des minerais extraits complétée par ses caractéristiques géologiques et chimiques.

Or, dans l'ensemble de ces facteurs, les minerais calédoniens paraissent particulièrement favorables et permettent aux opérateurs de réduire les risques liés à toute exploitation.

En effet, la teneur des minerais calédoniens garniérites, d'une part, et latérites, d'autre part, sont dans la fourchette haute des gisements actuellement connus et exploités.

D'autre part, pour Inco et Falconbridge, les gisements de Goro et du Koniambo bénéficient d'une faible couverture de stériles ou cuirasse de fer.

L'affectation ou la distribution de cette rente minière se répartit de la façon suivante :

- la part revenant à l'exploitant ;
- la part revenant au site pour cause de remédiation, une fois l'exploitation terminée ;
- la part revenant aux populations locales non salariées ;
- la part revenant aux générations futures.

Sa répartition est l'enjeu qui se présente aux Calédoniens prenant part aux projets miniers et métallurgiques en cours.

Mais pour le moment force est de reconnaître que seule la première est effective en Nouvelle Calédonie, pour les autres parties prenantes elles sont exclues des bénéfices tirés de la rente minière.

La spécialisation nickel du territoire : opportunités et risques

La mise en œuvre quasi simultanée des investissements au Nord et au Sud va hisser, à partir de 2010, la Nouvelle-Calédonie parmi les trois principaux producteurs de nickel.

Près de 30 % du PIB calédonien sera directement produit par les mines de nickel et les usines métallurgiques. Le nickel représentera l'essentiel des recettes d'exportation du territoire. Au total, la





Nouvelle-Calédonie sera identifiée, sur les plans économiques et sociaux, comme un pays minier et métallurgique.

Compte tenu de la grande dépendance induite par cette spécialisation nickel, renforcée par le caractère limité dans le temps de l'exploitation d'une ressource naturelle, la question de la diversification de l'économie et des ressources de la Nouvelle-Calédonie se posera très rapidement. Il s'agit là d'un thème déjà largement présent dans l'esprit des acteurs de l'économie calédonienne. Les efforts continus dans les secteurs du tourisme et de l'aquaculture ont permis au territoire de disposer de sources d'emplois et de valeur ajoutée complémentaires au nickel depuis de nombreuses années. La compatibilité future entre le développement touristique et le développement du nickel reste toutefois une question ouverte.

Et pour y répondre, seul le maintien d'une politique industrielle volontariste peut permettre à la Nouvelle Calédonie de ne pas tomber dans une mono industrie préjudiciable pour son futur économique. Ainsi la défense de l'environnement dans le cadre d'une politique de développement durable est le complément indispensable pour le maintien d'une activité touristique sur le territoire parallèlement au développement nickel.

Et pour ce faire le classement du corail calédonien au patrimoine mondial de l'Unesco est un outil qui peut s'avérer puissant dans la crédibilité de cette orientation (voir infra)

Au-delà de cette question de la diversification pensée d'un point de vue sectoriel, il serait bon aussi de s'interroger sur les avantages comparatifs nouveaux dont disposera la Nouvelle-Calédonie une fois les trois usines fonctionnant en pleine capacité. Autrement dit, est-il envisageable de transformer une dépendance indéniablement accrue vis-à-vis de ressources nickélifères en avantage comparatif pour des activités hors nickel ?

Plusieurs pistes sont à explorer dans ce domaine :

- La première réside dans la mise au point des procédés qui nécessiteront des travaux de recherches et développement dans les technologies utilisées. L'enjeu stratégique pour la Nouvelle Calédonie de l'exploitation des latérites pauvres peut alors être alimenté par les progrès réalisés dans le fonctionnement des usines comme dans la recherche de nouveaux procédés ;
- la demande et les marchés en croissance en matière d'exploitation minière résident dans la réhabilitation et la revégétalisation rapide et complète des sites exploités. Or les techniques sont encore loin de répondre aux exigences d'une réhabilitation des mines conformes aux attentes des populations qui continuent d'y vivre après leur fermeture. Le nombre de mines orphelines en Nouvelle-Calédonie, avec les dégâts occasionnés par l'absence de toute remédiation, donne à la fois un caractère indispensable au lancement d'une action pluriannuelle et la possibilité de construire une filière de métiers nouveaux, autour de travaux de recherche et développement sur la base d'un recensement des situations problématiques en cours ;
- une spécialisation nickel comme minerai et comme métal qui positionne la Nouvelle-Calédonie au cœur de la carte





mondiale des connaissances sur le nickel, d'un point de vue sanitaire. Qu'il s'agisse de l'amiante apparemment contenue dans certains minerais calédoniens, des conséquences des utilisations du nickel dans de multiples objets de la vie quotidienne et de sa dangerosité selon sa forme chimique.

Distribution des roches ultrabasiques en Nouvelle-Calédonie



Massifs nickélifères : 40 % de la surface totale





Les réalités d'implantation en Nouvelle-Calédonie

Les trois projets ont des caractéristiques différentes, que nous pouvons résumer ainsi :

Les trois projets d'investissement : grandes caractéristiques

	SLN	Inco	SMSP Falconbridge
Projet	Extension de capacité	Nouvelles capacités	Nouvelles capacités
Localisation	Nouméa et Koumac	Yaté, Mont Dore	Voh, Koné, Pouembout
Technologie	Pyrométallurgie classique	Hydrométallurgie nouvelle	Pyrométallurgie nouvelle
Références industrielles	Doniambo, Cerro Matoso, Falcondo	Murrin Murrin	Dispersées
Investissements	Nouveau four et laverie de minerai	Mine et usine	Mine et usine
Origine des fonds	Eramet	Inco	Banques
Subvention fiscale			
Participation calédonienne au capital	STCPI	SPMSC	Province Nord SMSP
Participation japonaises	Nisshin Steel	Sumitomo et Mitsui	
Groupe consolidant	Eramet	Inco	Sofinor
Insertion du projet	Usine insérée dans la ville	Base vie	Usine et agglomération de pair

Les grandes différences entre les deux investissements du Sud et du Nord tiennent au type de financement et au type d'ancrage sur le territoire calédonien.

Inco finance son investissement sur fonds propres et développe un projet d'enclave avec une base arrière sur Nouméa, mais aussi sur l'Australie.

Falconbridge finance l'usine du nord par emprunt et son projet s'inscrit dans le projet de rééquilibrage politique et géographique du territoire.

Quant à SLN, le projet n'est pas comparable, tant par la taille que par son ancrage dans la réalité industrielle calédonienne. Toutefois, la question de son approvisionnement énergétique sera certainement posée très rapidement, dans un contexte de hausse des prix du pétrole, que beaucoup d'analystes qualifient aujourd'hui de structurelle.

La SLN – Eramet

L'organisation industrielle de SLN Eramet est la suivante :

- des mines dispersées sur le territoire qui alimentent – par voie maritime – l'usine de Doniambo. Ces sites miniers sont, dans la phase minière actuelle, au nombre de quatre et se partagent géographiquement à parité entre la côte ouest et la côte est de l'île. D'un point de vue politique et administratif, seul Thio fait partie de la province Sud, tandis que Kouaoua, Népoui-Kopeto et Tiebaghi font partie de la province Nord. Les mines SLN fonctionnent avec du personnel stable pour la production et avec du personnel temporaire docker pour le



chargement des bateaux. S'y ajoute une amodiation de la mine de l'Etoile du nord auprès de la société Montagnat ;

- une usine de transformation à Nouméa qui produit essentiellement des ferros nickel à destination des producteurs d'aciers inoxydables et de la matte, produit intermédiaire destiné à être raffiné pour produire du nickel métal. Le port et la centrale électrique sont compris dans l'enceinte de l'usine. L'usine est située sur la presqu'île de Doniambo, elle a été progressivement modernisée au cours des années et rattrapée par la ville. Elle est associée au développement de la zone industrielle de Ducos, qui lui fournit les services industriels nécessaires à son fonctionnement ;



- une raffinerie située à Sandouville, en France métropolitaine, qui produit du nickel métal, des chlorures de nickel et valorise le cobalt contenu à partir de la matte produite à Doniambo ;
- un centre de recherche, situé à Trappes, compétent dans les domaines de la pyro- et de l'hydrométallurgie du nickel ;
- une organisation commerciale internationale dont le centre nerveux est basé à Paris où des services centraux concentrent également les fonctions juridiques et financières.

L'implantation de la SLN en Nouvelle-Calédonie est donc caractérisée par une répartition de l'activité minière sur l'ensemble du territoire de l'île et une complémentarité avec la métropole, qui concentre les centres de recherche et de décision en métropole.

Manifestement, la durée ne semble pas avoir permis les transferts de compétences techniques, industrielles et en matière de R&D qui permettrait à SLN de disposer d'une valeur ajoutée dépassant l'exploitation compétitive de ses ressources naturelles.

Sur la stratégie d'implantation de SLN, elle a profondément évolué au cours des deux dernières décennies. En effet, historiquement, l'ouverture d'une mine créait la concentration des populations indispensable à son fonctionnement et induisait de la part du mineur la création de services nécessaires à ce nouveau mode de vie, services, commerces... aboutissant à transformer le mineur en aménageur du territoire. La mine centenaire de Thio, comme le village puis la commune de Kouaoua, sont des archétypes de cette réalité calédonienne.

Le processus d'intégration du territoire qui, progressivement, brise l'isolement des villages, des tribus et des populations qui les habitent au travers de la connexion des lieux et des personnes aux réseaux a permis au mineur de se désengager de cette obligation. Cette évolution se déroule conjointement avec une prise en charge croissante des populations des activités économiques qui les



concernent. SLN a, comme d'autres mineurs, associé les populations locales au développement économique induit par la mine en favorisant la création d'un tissu de services industriels et de transport sous-traitant de la mine (roulage, travaux miniers, revégétalisation, dépannage mécanique). Cette évolution a été facilitée, lors de l'ouverture de la mine de Kopeto comme de celle de Tiebaghi, par les activités minières antérieures.

Il en résulte, pour l'entreprise, une complexification de son activité économique qui a pour contrepartie des économies d'investissements et une flexibilité accrue de son exploitation.

Le procédé industriel

Il suit plusieurs étapes :

- *homogénéisation du minerai réparti en 4 tas selon les caractéristiques chimiques ;*
- *présecchage pour faire chuter l'humidité à 17 %, puis ajout d'anhracite afin de réduire les oxydes métalliques ;*
- *calcination dans l'air des 5 fours rotatifs et élimination de l'eau : le mélange est porté à la température de 950°C ;*
- *fusion : le minerai calciné est porté à 1 500°C dans l'un des 3 fours électriques Demag. Le bain de fusion est maintenu à température par un courant électrique fourni par des électrodes ;*
- *réduction des oxydes de nickel et de fer ;*
- *formation de fer et nickel d'un côté et de scories de l'autre. En sortie de four, la scorie est refroidie, puis stockée et utilisée comme matériau de remblais ;*
- *le ferronickel est coulé en poche de 25 tonnes puis affiné afin d'éliminer le soufre ;*
- *le conditionnement : sous trois formes : la matte sulfurée à 75 % de nickel après un passage au convertisseur Bessemer, en lingot de 15 à 20 kg et en grenaille.*

Deux projets dissemblables : Inco Goro et SMSP-Falconbridge Koniambo

Pour Inco comme pour Falconbridge, les deux projets se caractérisent par une unité de lieu entre la mine et la métallurgie, ce qui représente un avantage compétitif majeur en termes de coût de transport et de manutention.

Le port et la centrale électrique comme les installations annexes sont intégrés pour les deux sites. De la même façon que SLN, les deux projets s'inscrivent dans une implantation qui articule activités propres et sous-traitance et qui alloue à ces dernières certaines activités nécessaires au fonctionnement de la mine et de l'usine.



Autrement dit, l'implantation d'une unité minière et métallurgique s'inscrit aujourd'hui dans le cadre d'un projet qui comprend la mise en œuvre de technologies et de savoir-faire de l'entreprise qui s'appuie sur un tissu industriel et de services compétitif qui limite le montant des investissements et associe des entreprises partenaires au projet.

Dans l'organisation industrielle des deux groupes, il ressort que :

- Inco extrait du minerai et le transforme sur place pour produire un oxyde de nickel qui sera raffiné dans les raffineries asiatiques du groupe qui commercialiseront les produits sur le marché mondial. Actuellement, il n'est prévu aucun transfert de compétence vers le territoire, que ce soit en termes de R&D ou de fonctions support dans les domaines techniques ou commerciaux ;
- pour SMSP Falconbridge, la production de ferronickel donne à l'activité de l'usine un accès direct au marché mondial des producteurs d'aciers inoxydables.

Dans le premier cas, les prix de cession et leur rapport avec les coûts de transformation des raffineries qui traiteront les oxydes de nickel en provenance de Goro seront déterminants dans la création de richesse.

Dans le cas de SMSP Falconbridge, le lien direct avec le marché établit un lien sans intermédiaire entre le coût de production et la valorisation obtenue sur les marchés.

Mais ce qui différencie apparemment les deux projets réside dans leurs stratégies d'implantation.

Au sud, la situation géographique du site se caractérise par un relatif isolement renforcé par la philosophie du projet qui, si elle est poussée dans sa logique, créera une économie d'enclave. Plusieurs facteurs conduisent à ce diagnostic :

- l'autonomie des installations industrielles qui sont reliées au reste du territoire par un port en lien direct avec Nouméa, lequel constitue le cordon ombilical du site par où passent les marchandises et les hommes ;
- une implantation dans une région peu peuplée et dont les populations vivent sur un mode plutôt traditionnel, encore peu marqué par la marchandisation de la vie quotidienne, et où la mine comme l'usine constituent une voie vers un mode de vie plus urbain ;
- l'absence de plan d'aménagement du territoire au niveau local qui entretient la fiction que, malgré l'ouverture de la mine et la construction de l'usine qui structurera la vie des habitants de la région pendant plus de 50 ans, l'environnement géographique immédiat restera inchangé ;
- l'adossement de l'investissement minier et métallurgique du sud au tissu industriel et de services du grand Nouméa, qui rend possible la réalisation du projet dans des conditions d'organisation compatibles avec un centrage sur le métier.

Au Nord, si la naissance même du projet inscrit ses rapports avec le territoire et ses populations dans une dynamique différente, notamment sur le plan politique, un risque identique de développement d'une économie d'enclave persiste.



En effet, de la même façon :

- les installations industrielles sont autonomes avec leur source indépendante d'électricité et leur port en eau profonde par lequel transiteront les achats et les ventes de l'unité industrielle. Cette autonomie est accrue depuis l'annonce de l'abandon de la construction du barrage pour l'alimentation en eau qui aurait été commune à l'usine et aux populations environnantes ;
- une implantation dans une région peu peuplée et dont les populations vivent sur un mode plutôt traditionnel encore peu marqué par la marchandisation de la vie quotidienne et où la mine comme l'usine est une voie vers un mode de vie plus urbain.

En revanche, deux facteurs différencient les conditions d'implantation du Koniambo de celles de Goro :

- la ville de Nouméa est trop distante pour pouvoir servir de tissu industriel et de services sur lequel pourrait s'appuyer durablement et de manière compétitive l'exploitation de la mine du Koniambo et de l'usine située à Vavouto ;
- le projet est pensé comme un projet de rééquilibrage du territoire et, à ce titre, il a déjà fait l'objet de réflexions et d'actions d'aménagement qui permettront aux populations employées directement et indirectement sur le site de s'installer dans les communes où se trouvent les installations – Voh, Koné, Pouembout et au-delà, si on considère que l'aire d'attraction du projet du Nord ne se limitera pas à ces trois communes, mais atteindrait aussi la côte est.

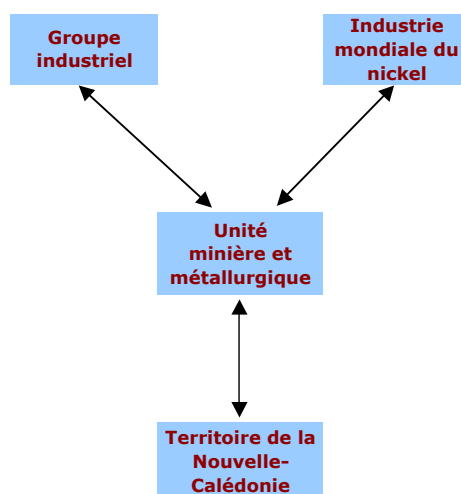


L'ancrage territorial : le dialogue social au cœur d'un processus dynamique

L'unité de production localisée est au carrefour de trois processus d'insertion :

- *dans un groupe industriel, il est alors important de qualifier son positionnement fonctionnel et stratégique en termes de complémentarité technologique ou commerciale ;*
- *dans une industrie qui l'implique ou non dans une organisation industrielle et de marché à un niveau local, national et international ;*
- *dans un territoire lui-même construction complexe faite de relations interentreprises, d'institutions publiques et privées, d'un environnement de services recherche, formation et cadre de vie.*

La triple insertion de l'unité localisée



Source : Commissariat général au plan

L'articulation des trois processus va créer une dynamique particulière à chaque unité localisée, laquelle va se nourrir de leurs interactions.

Ainsi, une entreprise qui s'implique dans une dynamique d'ancrage territorial rompt son isolement : le territoire ne se limite plus à la seule contrainte de localisation constituée par l'existence du gisement minier, mais devient le cadre d'un processus de production de ressources dont la firme peut tirer avantage.

On distingue alors plusieurs types de relations entre le territoire et l'activité économique qui peuvent être qualifiés de mode de développement économique.



En premier lieu, le processus d'agglomération repose sur l'existence d'une concentration spatiale d'activités économiques hétérogènes. La seule proximité géographique est source d'économies externes liées à des économies d'échelles par le partage de certaines ressources.

La ville est naturellement le lieu de naissance de ces économies et les prix relatifs le facteur de différenciation dominant entre territoire. Ce mode de développement met en œuvre l'attractivité du territoire dans le cadre d'un processus concurrentiel basé notamment sur le montant des aides mobilisables pour favoriser la localisation des entreprises.

Le territoire est alors conçu comme un réceptacle d'activités industrielles et de services.

Le processus de spécialisation repose sur une structure organisationnelle forte du tissu économique autour d'une activité dominante. Au-delà des avantages liés à l'agglomération, la spécialisation donne des avantages technologiques et de savoir-faire. Sur cette base, l'amorce d'une dynamique territoriale de création de ressources spécifiques doit être prise en charge par les acteurs locaux, parties prenantes des projets d'investissement.

Enfin, le processus de spécification caractérise un territoire qui dispose d'un mode de coordination entre les agents économiques qui permet une flexibilité dans le déploiement des ressources, des activités et des compétences sans faire éclater les modes d'organisation.

Les territoires se construisent sous l'impulsion de jeux d'acteurs qui articulent logiques de firmes, logiques industrielles et logiques de développement.

Elle suppose un lien fort entre le niveau local et le niveau global qui permet l'anticipation.

C'est à l'intersection de ces trois logiques que doit naître une gouvernance territoriale qui peut être définie comme le processus institutionnel et organisationnel de construction d'une mise en compatibilité de différents modes de coordination des acteurs locaux. Ce processus, dynamique par essence, vise à la formulation et/ou à la résolution d'un ou des problèmes productifs éventuellement inédits par le dialogue entre les entreprises et les autorités et entre les entreprises et les parties prenantes, parmi lesquelles en premier lieu les organisations syndicales.



La nécessaire intégration entre conception, construction et exploitation

La construction des usines et de leurs équipements se réalise sur une période de 10 ans

La présentation des projets d'investissements miniers et métallurgiques calédoniens se fait en deux phases : une première étape réside dans la construction des moyens de production au cours de laquelle des moyens exceptionnels doivent être mobilisés.

La seconde étape étant constituée par la marche normale des unités de production.

Pour Goro, la période de construction est estimée à 3 ans, auxquels il convient d'ajouter une période de rodage et de montée en puissance de l'usine comprise entre 18 et 36 mois supplémentaires.

Pour Koniambo, la durée prévisionnelle entre le lancement effectif de la construction des installations et l'enfournement du premier minerai, pas moins de 50 mois – soit 4 ans – sont programmés, puis une période de réglage et de montée en puissance des installations est prévue sur une durée de 2 ans, soit 24 mois supplémentaires.

Si nous prenons, pour Goro, la date de commencement des travaux à mi-2005, le lancement de l'usine et sa montée en pleine capacité est programmée sur une durée totale de 5 ans. Pour SMSP Falconbridge, elle est de 6 ans, et à partir au plus tôt de 2006.

Il en résulte une période d'investissement pour les deux projets de nouvelles usines qui s'étale de mi-2005 à 2010-2012 selon les prévisions disponibles à ce jour.

SLN, dont le projet est plus modeste, a lancé l'ouverture de son quatrième centre minier il y a 10 ans et a commencé les travaux nécessaires à l'augmentation des capacités de production en 2003, pour une montée en puissance effective en 2005 et, surtout, une station d'enrichissement dont la fin des travaux est programmée pour la fin 2006. Il aura ainsi fallu 4 ans à SLN pour mettre en œuvre une augmentation de capacités de production somme toute modeste par rapport aux investissements de Goro et du Koniambo.

L'expérience de SLN en Nouvelle-Calédonie, voire même l'expérience internationale sur le sujet, montre que la plus grande prudence doit être de mise en la matière, *a fortiori* quand il s'agit de nouvelles technologies.

L'exemple le plus emblématique réside sans aucun doute dans celui de Murrin Murrin, en Australie, où 6 ans après son lancement (en 1999), l'usine connaît toujours de grandes difficultés techniques qui limitent ses productions et grèvent sa rentabilité.

Nul doute que Goro, qui utilise la même technologie, rencontrera des problèmes de nature similaire mais avec, en même temps, l'avantage de bénéficier de l'expérience australienne dont il s'est largement inspiré, d'une part, et des enseignements qu'il a pu tirer de son pilote qui a fonctionné sur site pendant plusieurs mois, d'autre part.





Il n'en reste pas moins que les enseignements du pilote ne peuvent que rester partiels par rapport au futur fonctionnement de l'usine et que les difficultés de Murrin Murrin persistent encore aujourd'hui, soit près de 6 ans après le lancement industriel de l'installation.

Le pari technologique, industriel et financier reste entier pour la firme canadienne, mais aussi pour la Nouvelle-Calédonie qui se trouve ainsi propulsée au devant de la scène mondiale de l'exploitation des latérites nickélifères par voie hydrométallurgique.

L'exemple de Murrin Murrin est significatif en raison de l'identité des moyens techniques utilisés pour extraire le nickel et le cobalt du minerai. En revanche, les latérites présentes sur Goro sont à première vue plus riches en teneur de nickel que les latérites australiennes et, de plus, elles reposent sur un matelas de saprolites encore plus riches, même si les informations sur le sujet restent encore parcellaires.

Le risque technologique est ainsi minoré sur le plan financier par la richesse naturelle du gisement du sud calédonien.

L'autre exemple d'innovation hydrométallurgique dans la production de nickel est constitué de Queensland nickel Inc. (QNI) et repris il y a cinq ans par le groupe anglo-australien BHP Billiton situé à Townsville et qui a mis près de 20 ans pour stabiliser et fiabiliser son procédé d'extraction du nickel par voie ammoniacale. Sans vouloir appliquer à Goro une si longue période de fiabilisation technique du procédé utilisé, nous soulignerons le pari technologique de l'usine du sud pour en évaluer les conséquences pour la Nouvelle-Calédonie.

En ce qui concerne le projet du Nord, si l'innovation paraît à première vue moins ambitieuse, il n'en reste pas moins qu'une première phase de mise au point sera nécessairement longue pour un procédé prometteur mais ne bénéficiant d'aucune référence industrielle complète.

La conception des usines : quelle part pour le local ?

Mais avant même cette première étape, la phase de la conception des usines est actuellement préparée par les ingénieristes à l'extérieur du territoire, à Brisbane et dans plusieurs pays asiatiques.

Dès l'annonce des grands chantiers en Nouvelle-Calédonie, la perspective du recours à de la main-d'œuvre étrangère a été annoncée par les opérateurs. Cette main-d'œuvre étrangère est appelée pour deux raisons diamétralement opposées et une troisième, adjacente à la première :

- la première raison réside dans l'indisponibilité d'une main-d'œuvre locale pour faire face aux compétences mobilisées sur les projets d'investissements. La solution réside dans l'embauche d'expatriés dans une proportion toutefois annoncée comme limitée, aussi bien en nombre qu'en durée de séjour ;
- la seconde raison provient du coût de la main-d'œuvre. Cela se traduit par la construction de l'usine par importation de modules fabriqués dans la zone géographique proche : Philippines, Thaïlande et Malaisie, trois pays qui disposent des chantiers de dimension suffisante et qui, de plus, appartiennent à la zone dollar US. S'ajoute à cela l'importation de nombreux contingents de main-d'œuvre



temporaire en provenance de ces mêmes pays. Les chiffres sont significatifs et sont à l'origine de la création de bases-vie de taille impressionnante, sur le terrain même des usines ;

- mais la troisième raison, qui fait l'objet de moins de publicité, réside dans l'étroitesse du marché du travail calédonien en main-d'œuvre suffisamment qualifiée pour procéder à la conception détaillée des usines en construction et de l'ensemble des infrastructures qui accompagnent leur construction.

Ces trois phénomènes excluent la main-d'œuvre calédonienne des emplois à forte valeur ajoutée de direction des chantiers et de conception des installations et de la majorité des emplois à plus faible valeur ajoutée de réalisation des équipements. Ils ont pour effet de constituer un frein au développement.

Ce frein au développement est le produit de l'expatriation de l'essentiel des revenus tirés de l'investissement dans les unités de production, d'une part ; d'autre part, la conception par des équipes répondant à des référentiels différents introduit la possibilité d'un conflit cognitif entre ceux qui conçoivent et ceux qui exploiteront les installations. La question des normes dans les domaines techniques et réglementaires est ainsi directement posée pour les équipements pensés à l'extérieur selon des références qui ont de fortes chances d'être différentes sur les plans culturels.

Autrement dit, les différences d'approches entre les entreprises d'engineering basées à Brisbane en Australie, d'une part, et les entreprises calédoniennes chargées de mettre en œuvre d'autre part pour la partie construction et exploitation vont constituer un obstacle qu'il sera délicat de surmonter une fois l'usine complètement pensée et construite.

Pour la partie exploitation, comment la Nouvelle-Calédonie peut-elle s'inscrire dans une application de la législation pensée sur le mode de l'écrit et du préventif caractéristique de la pensée cartésienne d'origine française et une pensée d'origine anglo-saxonne fondée sur les engagements pris par les acteurs et leur respect dans le cadre de législations basées sur des codes de bonne conduite ?

La Nouvelle-Calédonie se doit d'intégrer une part de la conception des unités qu'elle sera amenée à gérer pendant de très nombreuses années.

Les enjeux d'un accompagnement en matière de responsabilité sociale et de développement économique

La gestion de cette période de transition conjuguant recours massif à la main-d'œuvre étrangère et importations massives de biens et services demande la mise en œuvre de dispositifs d'accompagnement qui permettent au pays de s'inscrire dans le développement de ses capacités de production métallurgique.

En effet, si la présentation actuelle des deux projets de création de nouvelles capacités présentent la période de construction comme une parenthèse qui sera ensuite suivie de la création d'emplois qualifiés et que la principale retombée économique sera la distribution de salaires aux personnes embauchées localement par l'entreprise ou par ses sous-traitants, il est assez facile de montrer que l'essentiel n'est pas dans ces effets mais plutôt dans la création



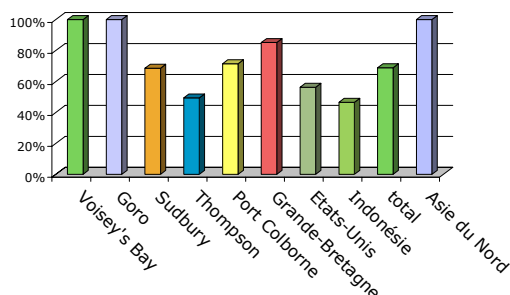
d'un tissu industriel et de services à même de garantir au maximum la diffusion locale de la croissance, qu'elle provienne d'investissements ou de consommations de biens et de services.

Ainsi, Inco présente, dans son rapport sur la responsabilité sociale, les contributions du groupe aux pays et localités dans lesquels il possède une exploitation.

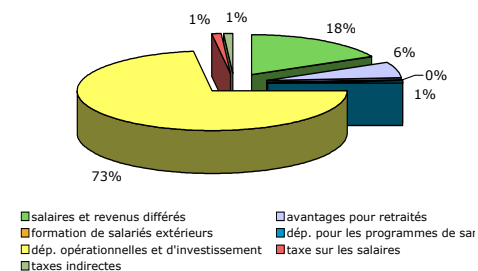
Au total, toutes exploitations confondues, les salaires et revenus différés distribués par Inco représentent 18 % des contributions totales du groupe. L'essentiel, soit 73 %, est constitué des dépenses opérationnelles et d'investissements réalisées par le groupe sur chacun des sites en exploitation.

Cette répartition est très inégalitaire et donne un très net avantage aux exploitations canadiennes.

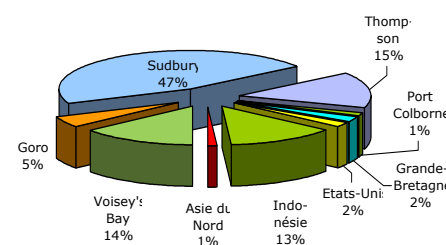
Selon les sites, la part restant dans la communauté d'implantation varie de 100 % pour Voisey's Bay ou pour Goro, en 2004, à moins de 50 % comme en Indonésie ou sur le site de Thompson au Canada.



Part de la contribution à la communauté rapportée au total (%)



Répartition des contributions du groupe Inco en 2004



Répartition de la contribution du groupe Inco par site en 2004

Contributions du groupe Inco par site en 2004

	Voisey's Bay	Goro	Sudbury	Thompson	Port Colborne	Grande-Bretagne	Etats-Unis	Indonésie	total	Asie du Nord
Employés	52	245	4195	1500	187	391	162	3341	10073	400
Salaires et revenus différés	7	13	332	104	13	25	15	36	545	7
Avantages pour retraités	0,2	2	160	8	8	5	6	4	193,2	0,2
Formation de salariés extérieurs	4	0,1	1	0,1	0,1	0,4	0,1	1	6,8	0,1
Dép. pour les programmes de santé	0,1	2	23	2	1	0,2	3	2	33,3	0,1
Dép. opérationnelles et d'investissement	435	122	900	342,5	20	36	38	360	2253,5	26
Taxe sur les salaires	0,3	2,5	15	2	0,7	3	1	9	33,5	1
Taxes indirectes	0,4	0,2	18	7	0,6	0,9	1	5	33,1	0,4
Total contribution	447	141,8	1449	465,6	43,4	70,5	64,1	417	3098,4	34,8
Contribution directe à la communauté	447	141,8		992			60	194	2131,8	34,8
	100%	100%	68%	49%	71%	85%	56%	47%	69%	100%



Quoi qu'il en soit, l'enjeu pour le développement réside bien dans la possibilité pour le pays où se trouve l'exploitation de participer de façon majeure aux consommations intermédiaires de l'entreprise minière et métallurgique.

L'exemple de la négociation menée au cours de plusieurs années entre le groupe Inco et les représentants des communautés Innu et Inuits montre bien les résultats que les parties prenantes peuvent espérer d'une implantation minière et métallurgique.

L'exemple de l'implantation d'Inco à Voisey's Bay : un accord avec les parties prenantes débloque le projet

En 1996, le groupe Inco se portait acquéreur du gisement polymétallique de Voisey's Bay, dans l'Arctique canadien, à environ 300 km de la baie de Happy Valley Goose, dans la péninsule du Labrador.

Après sept années de négociation avec les autorités locales de l'État du Newfoundland, deux accords ont été signés entre la firme minière et les autorités locales et régionales. Le premier accord porte sur un investissement de 1,9 Md\$ pour développer le gisement de Voisey's Bay, le second porte sur les bénéfices industriels et sociaux.

L'accord sur le développement de Voisey's Bay signé avec le gouvernement provincial, le 7 octobre 2002, faisait l'objet de la déclaration suivante de Scott Hand, le PDG d'Inco :

« Le débat public, pendant plusieurs années, a été parfois difficile, parfois frustrant mais je vois que cela fait partie d'un processus démocratique sain qui a abouti à une bonne compréhension du projet et de ses bénéfices. »

À cette date, la filiale Voisey's Bay nickel Company (VBNC) annonçait un investissement de 1,9 M\$.

Parallèlement à cet accord passé avec la province du Newfoundland, Inco a :

- signé un accord sur les impacts et les bénéfices (IBA) avec la Nation innu (qui représente 2 200 Innus du Labrador) et l'Association inuit du Labrador (LIA) qui représente 5 500 Inuits de la région. Cet accord, aux termes gardés secrets, porte sur les développements à long terme du projet concernant plusieurs générations ;*
- engagé 13 MUS\$ en faveur du centre de recherche de Memorial University de St John's, dans le Newfoundland, en ouvrant le centre d'innovation d'Inco, qui doit permettre de développer les technologies de demain en matière d'exploration minière et de soutenir l'effort d'innovation en matière de process chimique, notamment pour le prochain pilote construit à Argentina ;*
- donné 850 000 US\$ à la fondation médicale innu en soutien aux initiatives civiques, communautaires, culturelles, sanitaires ou éducatives pour renforcer la cohésion des communautés ;*
- effectué une donation de 10 MUS\$ pour la construction d'un nouvel hôpital dans la baie de Happy Valley Goose ;*



- continué à travailler avec le gouvernement du Canada pour soutenir à hauteur de 100 MUS\$ des initiatives dans les domaines de la formation des populations autochtones et la R&D pour déboucher sur des emplois hautement qualifiés dans la province.

Selon Inco, « ce qui ressort de ces accords, c'est que notre compagnie a pris des engagements économiques et sociaux avec les gens de la province pour leur fournir du travail, de la formation et des opportunités d'affaires, aussi bien que des royalties et des revenus sous forme de taxes ».

Le chiffrage de ces retombées économiques n'est, pour le moment, pas disponible mais les calculs qui sont faits sur l'ensemble de la durée de vie du projet sont intéressants :

- 76 000 personnes annuelles employées directement et indirectement dans les provinces du Labrador et du Newfoundland ;
- environ 1 200 emplois hautement qualifiés sur la durée de vie du projet ;
- 7,3 MdUS\$ de contribution au PIB des deux provinces, sur la durée de vie du projet.

Le projet d'Inco d'exploitation du gisement de Voisey's Bay comporte une phase de recherche et développement estimée à 34 MUS\$ qui passe par la réalisation d'un minipilote inauguré en octobre 2003, dans l'Ontario, lequel préfigurera le pilote prévu pour être construit en 2004 à Argentia, dans la province du Newfoundland. La technologie est hydrométallurgique et est nommée par Inco, Hydromet Technology.

Pendant la période de construction, en 2003, plus de 1 000 personnes travaillaient à l'ouverture de la mine et à la construction du concentrateur à Voisey's Bay, plus de 90 % provenaient des deux provinces du Labrador et du Newfoundland et près de 30 % étaient membres de LIA et Innu Nation.

En 2004, Inco construit une route de desserte interne au gisement, un terrain d'atterrissage, un port en eau profonde et un complexe d'hébergement de vie pour 400 salariés permanents.

Sur le plan environnemental, les connaissances des populations locales ont été prises en compte dès le démarrage du projet par l'association de LIA et Innu Nation jusqu'à son développement. C'est ainsi qu'a été mis en place un comité de gestion de l'environnement dans lequel participent les représentants des autorités provinciales et fédérales, ainsi que les organisations LIA et Innu Nation. Les moniteurs de ces deux dernières organisations jouent un rôle important au jour le jour dans la préservation de l'environnement.

De la même façon, le gouvernement du Newfoundland et le ministre de l'Environnement du Labrador sont à l'origine de la création d'un comité de liaison à Argentia comme condition à la construction du pilote Hydromet. Ce comité de liaison est devenu un forum qui se réunit régulièrement dans lequel la population vient poser les questions la concernant.





L'entente Raglan

Falconbridge exploite, depuis 1998, la mine de nickel de Raglan, située au-delà du cercle arctique, dans le nord du Québec, au Canada. Territoire des Inuits mais dans une zone déserte où le premier village est à 100 km de distance, l'exploitation se réalise à l'aide d'une base-vie.

Pour ouvrir la mine, le groupe a négocié un accord avec les populations inuits.

L'entente Raglan est un accord passé entre le groupe Falconbridge et les représentants des Inuits, soit les maires des deux villages les plus proches de la mine, Salluit et Kangiqsujuaq et un membre de la société à but non lucratif Makivik, qui représente les droits des Inuits.

Les principaux termes de l'accord en échange de l'exploitation de la mine de Raglan sont les suivants :

- une compensation fixe au titre des droits du sol ;
- une compensation variable au titre de la répartition des profits dégagés par la mine ;
- l'existence d'un comité Raglan composé de 3 représentants des Inuits et de 3 représentants de Falconbridge qui se réunit 4 à 5 fois par an pour régler les problèmes posés par les deux parties ;
- le respect par Falconbridge des activités traditionnelles de pêche et de chasse des Inuits par l'interruption, 3 mois par an, de l'évacuation du minerai et des approvisionnements maritimes.

Outre cet accord, les populations inuits ont développé des sociétés qui travaillent en sous-traitance pour la mine et participent à hauteur de 15 % à la main-d'œuvre employée sur le site.

Contrairement à l'accord signé par Inco pour l'ouverture de la mine de Voisey's Bay, l'entente Raglan est disponible au public.

La question de l'aménagement du territoire en Nouvelle-Calédonie

Actuellement la répartition de l'emploi entre les trois provinces souligne le poids prédominant de la province Sud et surtout de Nouméa

Répartition des emplois	2003		Total
	Nouméa	Nord et Iles	
Agriculture, pêche et aquaculture	592	1824	2416
secteur public	7748	4347	12095
Gens de maison et divers	3668	1985	5653
commerce	7717	2484	10201
BTP	5717	1995	7712
industries et mines	5441	2109	7550
Transports	2329	844	3173
bureaux/ services privés	5593	424	6017
Professions libérales	1274	206	1480
Total	40079	16218	56297





Ce déséquilibre de la localisation des emplois est une constante et un des objectifs premiers de l'implantation de l'usine du Nord réside dans un rééquilibrage des emplois qui est considéré synonyme de développement.

Cette approche est présente dans la préparation de l'investissement minier et métallurgique du Koniambo et complètement absente dans le cas du projet de Goro Nickel.

Dans ce dernier cas le principal danger réside dans la congestion de Nouméa et de sa région du fait de l'absence de toute prévision d'aménagement.

Au-delà de cette première approximation, le développement de l'industrie du nickel va renforcer la primauté de la côte ouest où sont situés les deux projets. La côte Est restera dédiée à l'extraction minière principalement destinée au Japon et à l'Australie.

Sans une action correctrice menée par les autorités calédonniennes, les déséquilibres sociaux ont de fortes chances de s'aiguiser entre le nord et le sud, entre l'est et l'ouest.

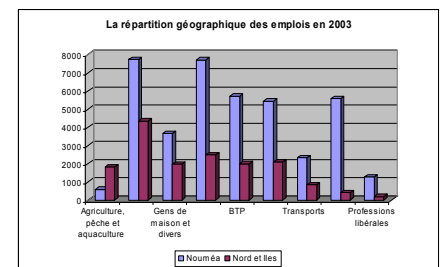
Pour contrebalancer les effets de ces implantations concentrées géographiquement en un seul lieu, une politique d'aménagement du territoire doit voir le jour.

Elle aurait pour but :

- de créer un système d'incitation à l'établissement des entreprises calédonniennes dans le nord du territoire
- de faire en sorte que certains services du territoire liés à la mine soient localisés en Province Nord
- d'accompagner les investissements des opérateurs privés par une politique de création d'infrastructures

Ces moyens doivent permettre aux salariés et aux entreprises calédonniennes de développer une mobilité qui permette de décongestionner Nouméa par le sud et par le nord.

Ces orientations sont d'autant plus nécessaires si le nombre d'emplois comme nous l'affirmons est largement sous estimés et donc que les déséquilibres qui peuvent être aujourd'hui anticipés sont démultipliés dans la réalité.







Vue d'ensemble de l'économie de Nouvelle-Calédonie

Une économie insulaire au niveau de vie élevé par rapport à la région (PIB, Santé publique, couverture sociale, éducation...)

Troisième île du Pacifique Sud par sa superficie (18 575 km²) après la Papouasie-Nouvelle-Guinée et la Nouvelle-Zélande, la Nouvelle-Calédonie est située à proximité du tropique du Capricorne, à environ 1 500 kilomètres de la côte australienne. Membre de l'ensemble mélanésien, elle comprend la Grande Terre, les îles Loyauté ainsi qu'une dizaine d'îlots et d'archipels.

Trois communautés composent pour l'essentiel la population : la communauté mélanésienne (44,1 %) la communauté d'origine européenne (34,1 %) et la communauté des Wallisiens-futuniens (9 %). Les autres communautés (indonésienne, ni-vanuatu, tahitienne et vietnamienne) représentent chacune moins de 3 %.

La population calédonienne est inégalement répartie (1996) : 68 % se concentrent dans la province Sud, 21 % dans la province Nord et 11 % dans la province des Îles Loyauté. Sa situation démographique est très différente de celle observée en métropole : fécondité relativement forte, part massive des jeunes dans la pyramide des âges et fort taux d'accroissement naturel.

L'activité économique repose en grande partie sur le secteur des mines et de la métallurgie, qui irrigue d'autres domaines et sur le secteur public (plus du quart de la valeur ajoutée), qui joue un rôle stabilisateur sur l'économie. Toutefois, le développement économique du territoire reste soumis à de nombreux handicaps liés au relief, au climat (illustré à travers le cyclone Erica qui a dévasté la Nouvelle-Calédonie, le 14 mars 2003), à l'étroitesse du marché intérieur et à l'insularité. La forte dépendance vers l'extérieur pour les approvisionnements – notamment d'énergie – se traduit par un taux de couverture inférieur à 50 %, et ce malgré le poids important des exportations de produits métallurgiques. Ce dernier secteur est prédominant à l'export, mais il ne représente que 7,5 % à 9,5 % de la

Avec un produit intérieur brut de 16 459 € par habitant en 1999¹, la Nouvelle-Calédonie affiche, au regard de son environnement régional, une relative prospérité économique². Depuis 1993, l'inflation reste modérée, avec un taux annuel d'évolution inférieur à 3 % (le plus élevé ayant été 2,9 % en 1993). L'inflation s'élève ainsi à 2,3 % en 2000 et 2001, puis à 1.5 % en 2002. Cette faible progression est comparable à celle de la zone euro et reste globalement inférieure à celle de l'Australie et de la Nouvelle-Zélande (respectivement 3 % et 1,9 % en 2001, 3 % et 2,7 % en 2002).

Les conséquences du cyclone Erica ont été atténuées grâce un vaste plan de reconstruction des habitations et des bâtiments. L'Etat a débloqué une aide financière exceptionnelle (30 millions d'euros), en complément des aides mobilisées par la Nouvelle-Calédonie, les provinces et les communes, pour venir financer la réparation des bâtiments et des habitations, ainsi que l'indemnisation des entreprises et des cultures.



² Nouvelle-Zélande : 15 400 € par habitant en 1999 ; Australie : 23 100 € par habitant en 1999 ; Fidji : 2 550 € par habitant en 1999.



Depuis les accords de Matignon (1988), la priorité de l'action de l'État en Nouvelle-Calédonie est le rééquilibrage entre les provinces, auxquelles est confié l'essentiel de la compétence d'aide au développement économique.

Cette politique de rééquilibrage s'illustre dans les mécanismes de répartition des ressources fiscales de la Nouvelle-Calédonie. Elle reverse aux provinces 51,5 % des impôts, droits et taxes perçus à son profit, sous la forme d'une dotation de fonctionnement.

La création d'organismes destinés à avoir des effets « de structure » favorisant le développement économique par l'initiative privée a également permis de contribuer à ce rééquilibrage :

- l'Institut calédonien de participation (ICAP), société qui associe l'État et les trois provinces, intervient hors du grand Nouméa pour soutenir les projets économiques, sous forme de participation au capital ou de prêts participatifs rémunérés ;
- l'Agence de développement rural et d'aménagement foncier (ADRAF), établissement public d'État, est habilitée à acquérir, soit à l'amiable, soit par préemption, des terres à vocation agricole, pastorale ou forestière, et à les rétrocéder, soit à titre gratuit à des groupements de droit particulier local (GDPL), soit à titre onéreux dans le cadre de projets individuels. Le bilan est satisfaisant : 254 tribus sont propriétaires de 180 000 hectares en réserves autochtones et 258 GDPL sont propriétaires de 72 000 hectares ;
- chacune des trois provinces dispose également d'une société de participation chargée de soutenir financièrement les secteurs considérés comme prioritaires pour le développement. Promosud (province Sud) est à l'origine d'investissements majeurs dans l'hôtellerie de tourisme, ainsi que dans l'aquaculture et les industries de transformation ; la Sodil (province des Îles Loyauté) est présente dans la pêche professionnelle, la desserte aérienne et maritime et l'hôtellerie. La Sofinor (province Nord) a d'importantes participations dans les mines de nickel, mais également dans l'hôtellerie et l'aquaculture de crevettes ;
- parallèlement, un fonds d'électrification rurale (FER) a été créé par la Nouvelle-Calédonie, en 1983, afin d'aider au développement de la desserte électrique des zones non couvertes, en subventionnant les travaux d'extension du réseau de distribution, ainsi que l'installation de générateurs photovoltaïques pour les foyers très éloignés des réseaux. Près de 8 000 foyers, situés en dehors du Grand Nouméa, ont ainsi pu bénéficier d'un accès au réseau électrique.

Prenant appui sur un niveau de vie plus élevé en moyenne par rapport à son environnement régional, la Nouvelle-Calédonie bénéficie d'un système éducatif et de santé analogue à celui de la métropole.

Les infrastructures médicales, publiques ou privées, de la Nouvelle-Calédonie, peuvent réaliser la quasi-totalité³ des soins permis par la médecine moderne, plaçant les résultats sanitaires de la Nouvelle-

³ A l'exception des traitements lourds contre le cancer et certaines chirurgies très spécialisées, qui nécessitent des évacuations sanitaires hors du Territoire.



Calédonie au niveau de ceux obtenus par les autres régions de l'outre-mer français et même de la métropole.

D'une manière générale, la réglementation du travail en Nouvelle-Calédonie est proche de celle de la France métropolitaine : durée hebdomadaire⁴, congés payés, représentation du personnel, droit de grève, dispositif d'allocation chômage et salaire minimum garanti.

En matière d'assurance maladie-maternité, l'ensemble de la population salariée (salariés du privé, fonctionnaires de la Nouvelle-Calédonie et de l'État)⁵ est couvert par la Cafat⁵ (dans le cadre du RUAMM). Les accidents du travail et les maladies professionnelles, l'assurance vieillesse-veuvage, les prestations familiales et l'assurance chômage sont couverts par la Cafat pour les salariés du secteur privé et les agents non titulaires des employeurs publics. Pour les fonctionnaires, la Caisse locale de retraite (CLR) couvre l'assurance vieillesse-veuvage, chaque employeur public finançant l'assurance liée aux accidents du travail et aux maladies professionnelles, ainsi que les prestations familiales.

Par ailleurs, l'aide médicale gratuite permet la couverture totale du risque maladie pour les non-salariés disposant de faibles ressources et, à titre complémentaire, pour les titulaires des bas salaires. L'aide médicale gratuite est gérée et dispensée par les provinces. Elle était attribuée, en 1999, à près de 57 000 bénéficiaires (enfants compris), soit à environ un quart de la population totale du territoire.

En matière d'éducation, sur le modèle de la métropole, la scolarisation est obligatoire entre 6 et 16 ans. La compétence relative à l'enseignement public est partagée entre l'État, la Nouvelle-Calédonie, les provinces et les communes. Depuis le 1^{er} janvier 2000, la Nouvelle-Calédonie détient la responsabilité pédagogique dans le 1^{er} degré; le 2nd degré reste sous tutelle de l'État, à l'exception de la construction et l'équipement des collèges qui sont du ressort des provinces.

⁴ 39 heures en Nouvelle-Calédonie contre 35 heures en France métropolitaine généralisées depuis le 1^{er} janvier 2002

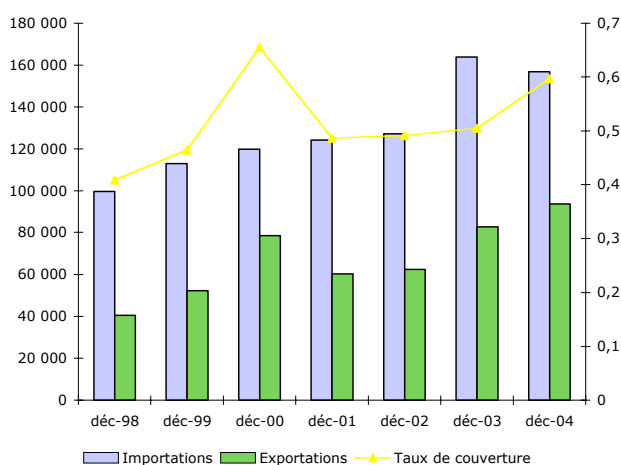
⁵ Caisse de compensation des prestations familiales, des accidents du travail, et de prévoyance des travailleurs de la Nouvelle-Calédonie.



Une balance commerciale fortement dépendante des cours du nickel⁶

De manière structurelle, la balance commerciale de la Nouvelle Calédonie se trouve déficitaire, fruit d'une insertion marquée par le poids d'une économie insulaire. Fortement dépendant au niveau de ses principaux approvisionnements, le taux de couverture du territoire dépend exclusivement de l'évolution des cours du nickel.

Assurant plus de 80 % des exportations, le nickel, sous l'effet de la tension de la demande, contribue largement en 2004 au redressement du taux de couverture qui, il est vrai, s'était largement détérioré en 2003 avec l'achat des Airbus pour la compagnie Aircalin.



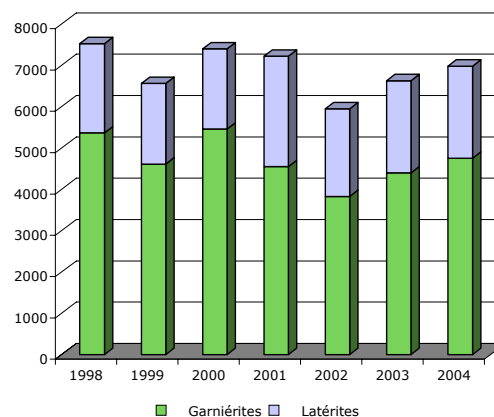
Balance Commerciale

⁶ Source ISEE, données disponibles 2004.



Un recul de la production de ferronickel en 2004 fruit des difficultés rencontrées dans la montée en puissance du nouveau four de la SLN

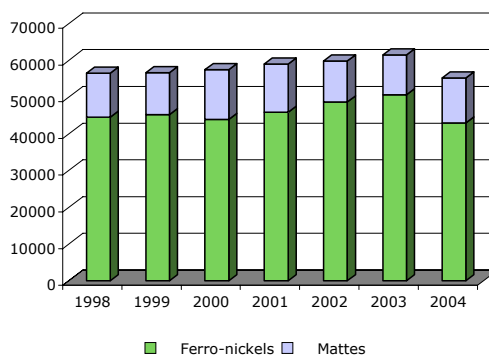
Avec 6 980 milliers de tonnes humides extraites du sous-sol calédonien en 2004, l'activité minière enregistre une nouvelle progression, pour la troisième année consécutive, après le net recul de l'année 2002, sans toutefois retrouver les niveaux de production atteints dans les années 1990.



Extraction minière en milliers de tonnes humides

Ainsi, sur du plus long terme, l'extraction minière reste inférieure à celles des années 2001 (7 220 Kt humides) et 2000 (7 398 Kt humides) et atteint le niveau de l'année 1999 (6 561 Kt humides), qui avait subi le contrecoup de la crise asiatique.

La *production métallurgique* pour l'année 2004 s'élève à 55 180 tonnes de nickel contenu, en recul de - 10,3 % en 2003, après avoir connu une progression régulière depuis onze ans.



Production métallurgique en tonnes de nickel contenu

Les ferronickel, principale production de l'usine de Doniambo (77,9 % en 2004), reculent de - 15,1 % sur un an, à 43 016 t, plus mauvaise année depuis 2000, où la production de ferronickel s'était élevée à 43 914 t sous l'effet de la crise asiatique. Ce recul de

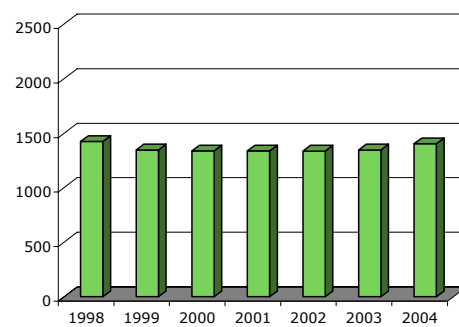


la production de Doniambo est imputable aux difficultés rencontrées dans la montée en production du nouveau four.

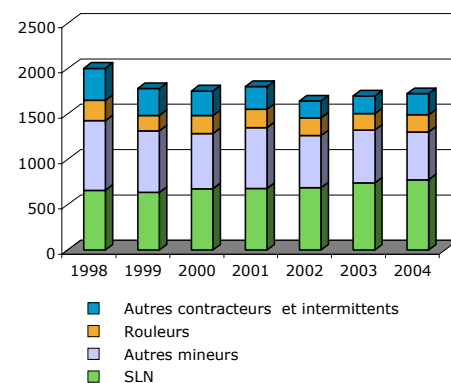
Les mattes, produits intermédiaires destinés à la raffinerie de Sandouville près du Havre pour la fabrication de nickel de haute pureté, avec 12 164 tonnes de nickel contenu, enregistre pour sa part une croissance de 12 % par rapport à 2003 (elles étaient déjà en baisse de 14,1 % par rapport à 2001).

Le recul de la production de ferronickel ne se traduit pas pour autant par une baisse des effectifs de Doniambo. Au contraire, ces derniers continuent de croître : + 4,2 % par rapport à 2003.

Concernant l'extraction minière, les effectifs moyens progressent pour leur part de + 1,6 % sous l'effet de la bonne conjoncture minière, d'une part, et des travaux de préparation minière sur le Koniambo et Goro, d'autre part. Les créations d'emplois devraient être plus soutenues dans les trois années qui viennent, avec, dans le cadre du programme « 75 000 tonnes », la montée en puissance du site de Tiébaghi, qui permettra l'embauche de 240 agents d'ici 2006. À l'inverse, les effectifs des « petits mineurs » continuent de décroître depuis 6 ans après le pic de 1996 (809 emplois en moyenne annuelle).



Evolution de l'emploi à l'usine de Doniambo



Evolution de l'emploi sur mines

Le boom du logement : un phénomène qui devrait se poursuivre sous l'effet notamment du soutien au logement social

Depuis le début de l'année, 1 731 permis de construire ont été délivrés, contre 1 488 en 2003, soit une hausse de 16,3 %.

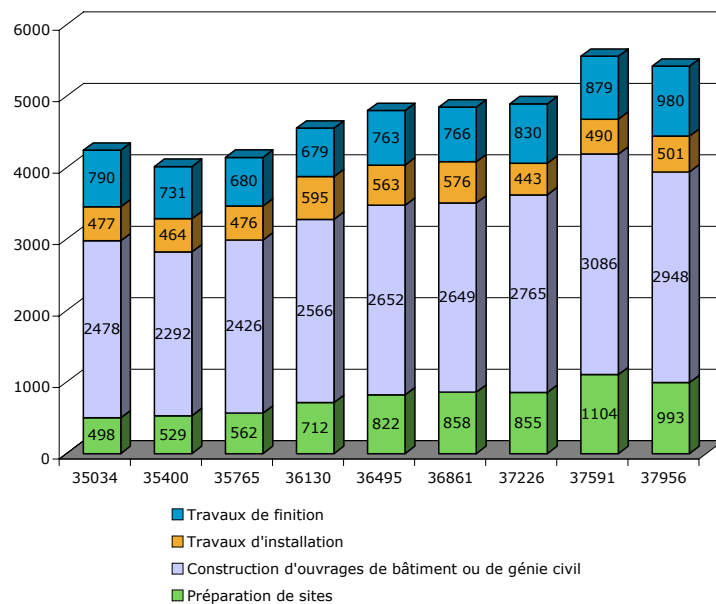
Données cumulées depuis début d'année	déc-02	déc-03	déc-04	déc-05	déc-06	déc-07	déc-08	Var 04/03
Nouvelle-Calédonie								
Permis de construire délivrés	1 566	1 421	1 415	1 518	1 424	1 488	1 731	16,3%
Constructions à usage d'habitation autorisées	nd	676	743	861	733	710	949	33,7%
Logements autorisés	2 093	1 599	1 573	1 730	1 094	1 858	2 551	37,3%
Province Nord								
Permis de construire délivrés	139	160	153	193	167	184	225	22,3%
Constructions à usage d'habitation autorisées	51	64	73	101	98	99	129	30,3%
Logements autorisés	51	70	78	104	147	125	159	27,2%
Province Sud								
Permis de construire délivrés	1 427	1 261	1 262	1 325	1 257	1 304	1 506	15,5%
Dont Grand Nouméa	1 306	1 168	1 153	1 162	1 164	1 214	1 378	13,5%
Constructions à usage d'habitation autorisées	nd	612	670	760	635	611	820	34,2%
Dont Grand Nouméa	nd	553	602	625	564	548	763	39,2%
Logements autorisés	2 042	1 529	1 495	1 626	947	1 733	2 392	38,0%
Dont Grand Nouméa	1 955	1 433	1 423	1 496	873	1 618	2 280	40,9%

Sources : Direction de l'Équipement de la Province Sud ; Direction de l'Aménagement de la Province nord

Les autorisations de travaux présentent ainsi un niveau supérieur à ceux des années antérieures. La hausse du nombre de permis délivrés se répercute directement sur l'habitat : 949 en 2004 (contre 710 constructions en 2003, 733 en 2002 et 861 en 2001) et, par ailleurs, sur le nombre de logements autorisés, qui explose littéralement (2 551 logements ont été autorisés en 2004, contre 1 858 l'année précédente, soit une augmentation de 37,3 %, dépassant ainsi le niveau atteint en 1998).



Ce boom du logement est notamment favorisé par l'accroissement de la durée des crédits – passée de 15 à 20 ans maximum – et par la baisse des taux, qui sont actuellement à un niveau historiquement bas. Il est également accéléré par les mesures incitatives de défiscalisation, réservées aux investisseurs métropolitains. À plus long terme, et pour faire face à la demande (estimée à 1 500 logements par an), les acteurs de l'habitat social comme le Fond social de l'habitat (FSH), la Société immobilière de Nouvelle-Calédonie (SIC) et, nouvellement créée, la Société anonyme d'économie mixte de l'agglomération (SAEM de l'agglomération) multiplient les programmes de construction.



Evolution de l'emploi dans le bâtiment

Selon les statistiques de la Cafat, l'emploi salarié dans le secteur de la construction (au sens de la nomenclature d'activités françaises) représentait 6 250 personnes au 30 septembre 2004. Par rapport aux 5 422 salariés inscrits au 30 décembre 2003, l'effectif 2004 affiche une nette progression (15,3 %), fruit du boom du logement, d'une part, et du lancement des grands travaux, d'autre part – notamment le redémarrage du chantier de Goro. Le léger recul de 2,5 % enregistré en 2003 doit son origine à la suspension du chantier de l'usine de Goro Nickel, qui a entraîné la rupture de nombreux contrats.



Une progression sur longue période de l'emploi dans le secteur privé

Au 31 décembre 2004, la Nouvelle-Calédonie comptait 67 970 salariés, dont deux tiers dans le secteur privé (69,3 %) et un tiers dans le secteur public (30,7 %). Pour le secteur public, on dénombre 12 677 fonctionnaires (de l'État ou de la Nouvelle-Calédonie) et 8 206 contractuels. Ces derniers représentent ainsi 41,3 % des salariés du secteur public.

Depuis 1995, le nombre s'est accru de près du tiers (+ 31,4 %). Cette progression devrait disparaître au profit de celle des fonctionnaires dans les prochaines années, avec les mesures d'intégration adoptées en 2003⁷.

Au sein du secteur privé, le secteur le plus gros pourvoyeur d'emplois est le commerce qui compte 17 % des salariés du privé. Il est suivi par le secteur des industries manufacturières (13,3 %), au sein duquel l'usine métallurgique de Doniambo compte à elle seule le quart des salariés. Viennent ensuite la construction (12,5 %), l'immobilier, locations et services aux entreprises (9,8 %). Ces quatre secteurs emploient, à eux seuls, la moitié des salariés travaillant dans le privé (52,6 %).

Dans le secteur privé, la Cafat recensait 47 208 salariés à fin décembre 2004, soit 2 324 salariés de plus qu'à la fin de décembre 2003, et une croissance annuelle de 5,2 %. Cette progression est nettement supérieure à celle des trois derniers exercices : + 2,3 % en 2003, + 3,6 % en + 2,5 % en 2001.

L'analyse par secteur révèle une hausse soutenue pour les secteurs de l'immobilier, locations et services aux entreprises (+ 12,2 %), de la construction (+ 9,7 %), de la santé et action sociale (+ 9,1 %).

En nombre d'emplois créés, cinq secteurs se distinguent : l'immobilier, locations et services aux entreprises (+ 499 emplois), le commerce, réparations automobile et d'articles domestiques (+ 349), la construction (+ 525 emplois), l'hôtellerie-restauration (+ 193 emplois) et les industries manufacturières (+ 123). Ces cinq secteurs contribuent à hauteur de 72,7 % dans les créations d'emplois intervenues entre décembre 2003 et décembre 2004. Deux secteurs seulement ont été marqués par une baisse d'effectifs, dont la plus importante concerne les industries extractives (- 2,4 %).

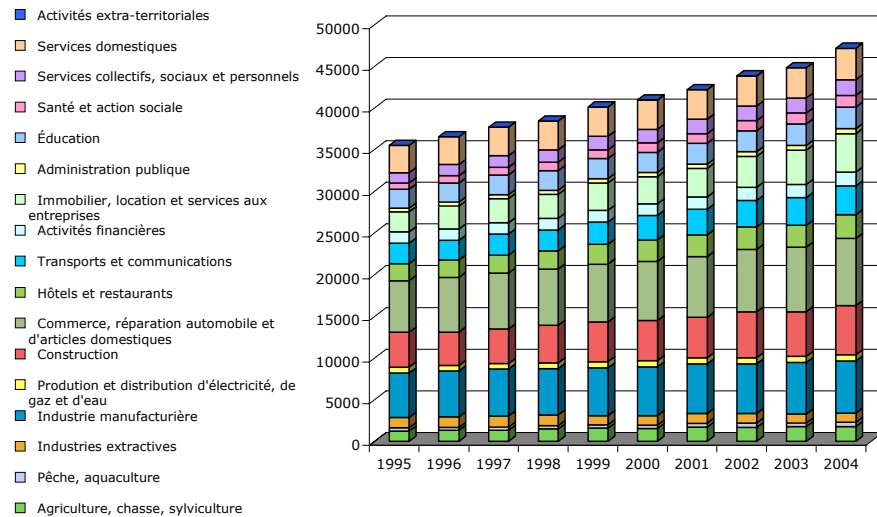
Sur une plus longue période, entre 1995 et 2004, les effectifs salariés du secteur privé se sont globalement accrus de 32,8 %, soit un peu plus de 11 672 emplois supplémentaires.

L'évolution par secteur révèle une progression généralisée à l'ensemble des secteurs, à l'exclusion des industries extractives, en baisse d'effectif (- 13,8 %) avec 171 salariés de moins sur 9 ans.

⁷ Votée par le congrès dans le but de redresser la Caisse locale de retraite, la délibération n° 380 du 11 juin 2003 portant mesures exceptionnelles d'intégration dans la fonction publique de la Nouvelle-Calédonie va permettre, sur une période de 10 ans et sous certaines conditions particulières, à de nombreux contractuels de l'administration de devenir fonctionnaires



Cette diminution, intervenue en grande partie entre 1998 et 1999, illustre la réduction des coûts opératoires imposée aux sociétés minières après la crise de 1998, pour répondre aux exigences du marché mondial du nickel. La progression des effectifs est proportionnellement plus ou moins soutenue selon les secteurs, comme l'illustre le tableau ci-dessous.



Un financement des crédits assuré en majeure partie par les dépôts collectés par les institutions bancaires

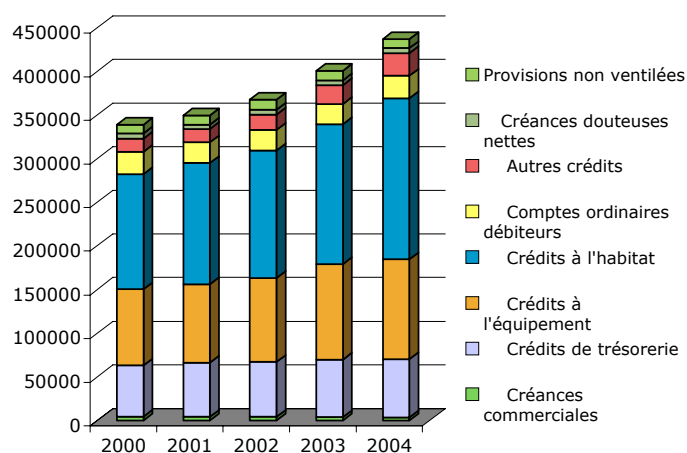
Les ressources des établissements de crédit sont quasiment entièrement affectées à leur activité de crédit (à hauteur de 97 %), le solde étant dévolu à la constitution des réserves obligatoires auprès de l'IEOM (3 %). Ces ressources des établissements de crédit proviennent essentiellement des dépôts collectés. Au 31 décembre 2004, l'ensemble des actifs financiers collectés par les établissements de crédit représente un volume de 343,2 MdFCFP.

Ces actifs sont détenus à 55 % par les particuliers, dont les avoirs progressent de 7,6 % sur douze mois, et à 29 % par les sociétés non financières, dont les dépôts augmentent de 38,1 % sur la même période. Cette dernière évolution s'explique par des dépôts de fonds effectués au cours du dernier trimestre de l'année par les entreprises.

Les actifs gérés par les institutions situées hors de la zone d'émission, majoritairement constitués de produits d'assurance-vie, **représentent 22 % de l'ensemble des actifs collectés en Nouvelle-Calédonie et progressent de 13,8 % en un an.**



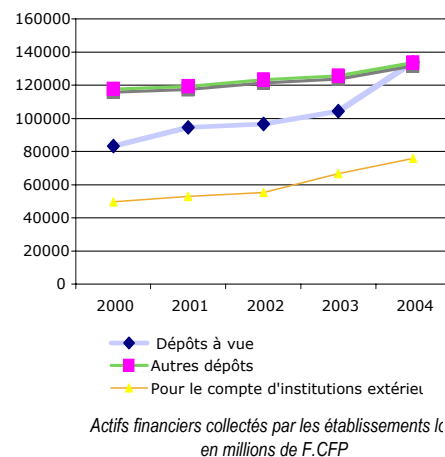
L'ensemble des passifs financiers des établissements de crédit (situés dans et hors de la zone d'émission) s'élève à 437,4 milliards de FCFP au 31 décembre 2004, en augmentation régulière depuis quatre ans.



Passif financier en millions de F.CFP

Les crédits sont principalement distribués aux particuliers (46 %), et aux sociétés financières (35 %). Ils sont constitués essentiellement de crédits à l'habitat (42 %), de crédits à l'équipement (26 %) et de crédits de trésorerie (15 %).

La progression de l'encours des établissements de crédit résulte principalement de la demande en matière de financement d'habitat (+ 15,9 %) et de celle en matière d'équipement (+ 10,7 %).

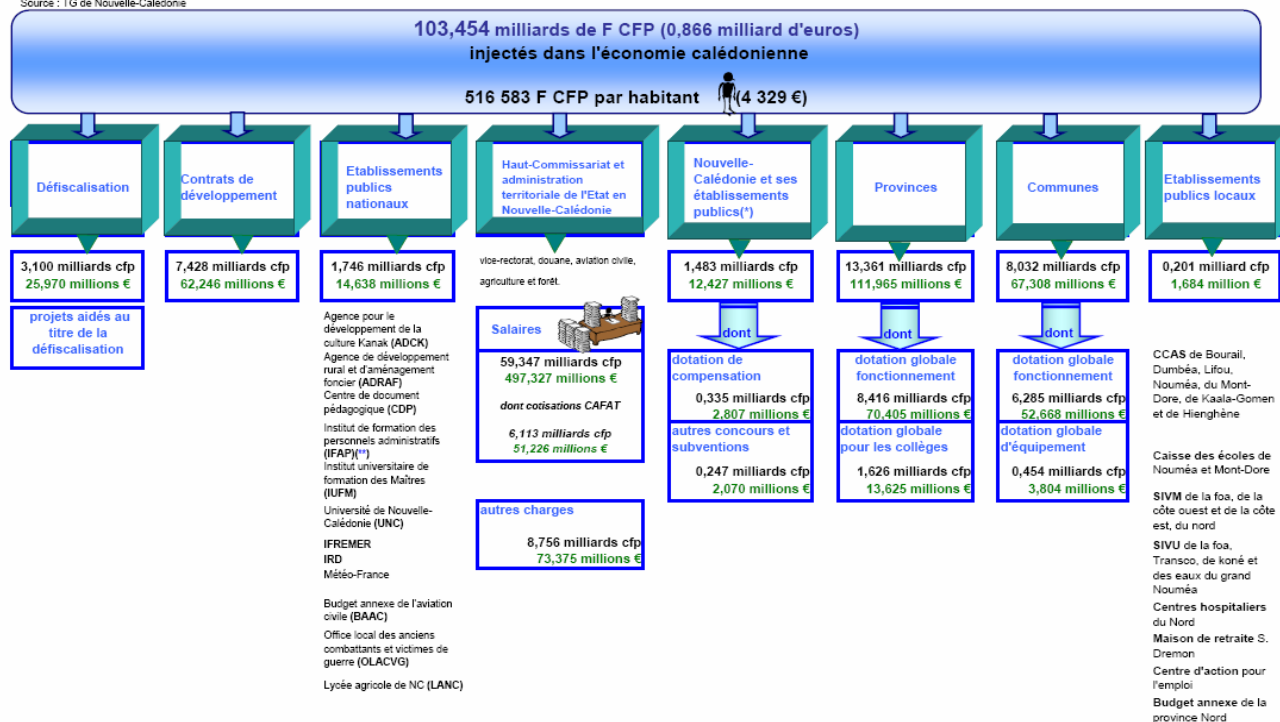


Actifs financiers collectés par les établissements de crédit en millions de F.CFP



Poids financier de l'Etat en Nouvelle-Calédonie - année 2003

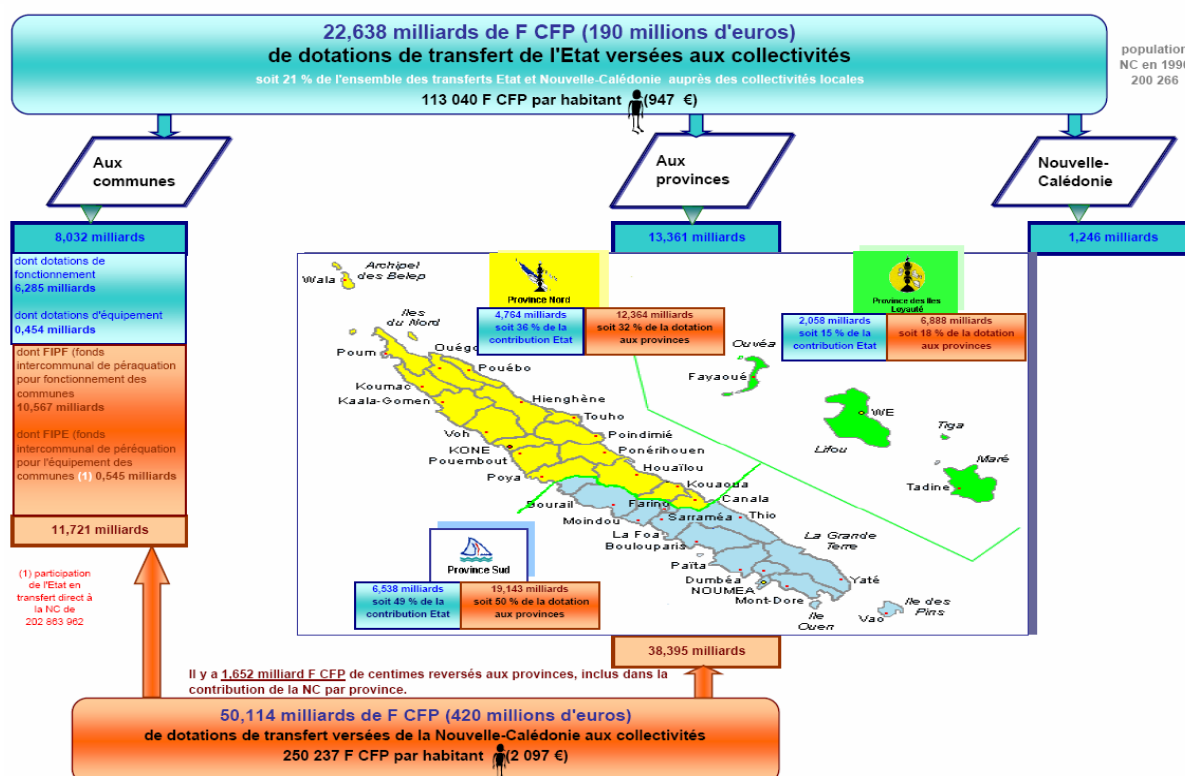
Source : TG de Nouvelle-Calédonie



(*) Ecole territoriale de musique (ETM), Bibliothèque Bernheim, Institut Agronomique Calédonien (IAC), Ecole des métiers de la mer (EMM), Centre de recherches et d'échanges internationaux du Pacifique (CREIPAC), Agence sanitaire et sociale de la Nouvelle-Calédonie, Etablissement de formation professionnelle des adultes (EFPA).

(**) pour les 10 premiers mois de l'année ; l'IFAP est devenu un établissement public de la NC en octobre 2003

Haut-Commissariat- DAE - sfcb





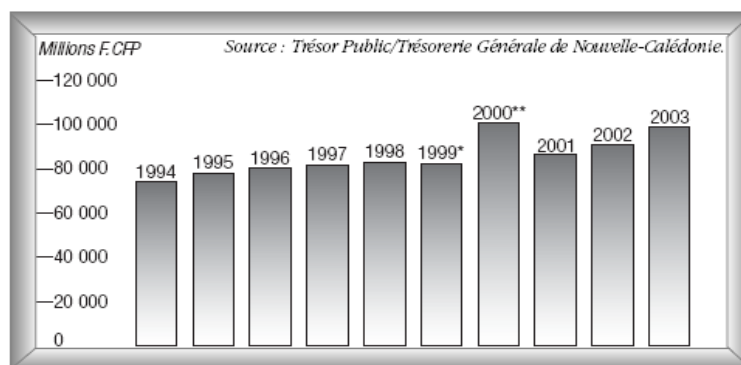
Les transferts de l'État et les financements européens : deux ressources essentielles en appui au développement de la Nouvelle-Calédonie

En 2003⁸, le Trésor public a comptabilisé 98,6 MdFCFP de dépenses de l'État en Nouvelle-Calédonie. Ce montant représente 8 MdFCFP de plus qu'en 2002, soit une hausse de 8,8 %. L'augmentation des dépenses pour 2003 est ainsi la plus forte enregistrée depuis 10 ans. A l'exception de l'année 2000, où les transferts avaient atteint un niveau exceptionnellement élevé (plus de 100 milliards) en raison des mouvements financiers liés à la prise de participation de la Nouvelle-Calédonie dans le capital d'Eramet et de la SLN (19 MdFCFP versés par l'État aux provinces via l'Agence française de développement pour la création de la Société territoriale calédonienne de participation industrielle), l'augmentation des dépenses de l'État en Nouvelle-Calédonie est relativement constante d'une année sur l'autre, même si elle semble s'accélérer depuis 2001.

La hausse globale des transferts de l'État provient en grande partie de la croissance des charges de personnels, sachant que ce poste représente 60,2 % du total des flux financiers de l'État en 2003 (contre 59,9 % en 2002, 58,4 % en 2001 et 47,0 % il y a dix ans).

Sur dix ans, le montant des dépenses de l'État en Nouvelle-Calédonie est passé de 72,5 à 98,6 milliards, soit une hausse de 36,0 % en francs courants (source ISEE).

Evolution des dépenses de l'Etat en Nouvelle-Calédonie sur dix ans



* Il n'y a pas de baisse réelle des dépenses et des recettes de l'Etat en 1999. En effet, le chiffre de l'année 1998 contient une double prise en compte des dépenses militaires.

** Opération exceptionnelle en 2000 : versement de 19 milliards aux trois provinces pour la STCPI.

Si le montant global des dépenses de l'Etat ne subit pas d'importantes variations d'une année sur l'autre (à l'exception d'opérations ponctuelles comme en 2000), la structure connaît

⁸ Seule Information disponible.





depuis ces dernières années des modifications significatives résultant des transferts de compétences issus de l'Accord de Nouméa.

Du point de vue du droit communautaire, la Nouvelle-Calédonie fait partie des PTOM et, à ce titre, est associée à l'Union européenne dans le cadre juridique d'une décision d'association, dont la plus récente a été adoptée par le Conseil le 30 novembre 2001, pour une période de dix ans. À ce titre, la Nouvelle-Calédonie bénéficie d'aides dans le cadre du Fonds européen de développement (Fed). Mais elle n'est pas pour autant intégrée dans l'espace économique communautaire : les politiques communes ne s'y appliquent pas et elle ne bénéficie pas des fonds structurels européens (Feder, Feoga et FSE).

Dans le cadre du Fed, la Nouvelle-Calédonie a ainsi reçu des dotations au titre des programmes indicatifs, qui prévoient les axes et les opérations de développement (pour des montants de 7,3 M€ pour le V^e Fed, 7,85 M€ pour le VI^e Fed, 12,5 M€ pour le VII^e Fed, et 15,8 M€ dans le cadre du VIII^e Fed. Elle perçoit également des aides du Sysmin, pour conforter ses exportations de minerai, pour le VI^e et VII^e (respectivement de 1 M€ et 2,5 M€), des aides aux entreprises pour la constitution de fonds propres ou la bonification des intérêts (3 M€ et 6,6 M€ pour ces deux mêmes Fed), ainsi que des aides d'urgence après des cyclones particulièrement dévastateurs, comme Erica.

Hors transferts, les recettes de la Nouvelle-Calédonie sont liées pour l'essentiel aux recettes fiscales.



Evaluation des impacts sur l'emploi



Introduction

Les grands projets industriels vont durablement changer la place de la Nouvelle-Calédonie dans l'économie du nickel, en hissant le territoire parmi les trois principaux producteurs de nickel. Ce changement d'échelle offre de réelles opportunités de développement pour la Nouvelle-Calédonie, notamment en termes d'emploi. Mais il présente aussi de réels risques en termes de développement durable, si une véritable politique industrielle n'est pas mise en œuvre. Cette politique industrielle doit avoir pour objet, non seulement d'accompagner les projets miniers, mais aussi d'assurer les conditions d'un développement durable des secteurs bénéficiant d'opportunités de développement en dehors du nickel, notamment la pêche et le tourisme.

Du point de vue des effets induits par les projets miniers, l'évaluation de leurs impacts sur l'emploi demeure aujourd'hui une question centrale, tant dans la phase de construction que dans la phase d'exploitation. De la maîtrise de cette question dépend dans une large mesure, la question du développement durable de la Nouvelle-Calédonie. De l'implication de la Nouvelle-Calédonie dans la phase de construction dépend, dans une large mesure, sa capacité à maîtriser les retombées de la création de valeur induite par les projets. Des réponses ont été apportées en termes de contrôle du capital (SMSP, participations des provinces au capital de Goro Nickel). De notre point de vue, elles doivent être complétées par des mesures tant en termes réglementaires (schéma minier, environnement, code du Travail) qu'en termes de formation, d'aides au développement des entreprises locales ou encore de financement des infrastructures.

De ce point de vue, le précédent boom du nickel est riche d'enseignements tant en termes dynamiques (effets induits des anticipations), qu'en termes politiques (développement exogène assis sur la base d'un projet politique).



Aujourd'hui, les effets d'induction liés aux grands projets, selon les estimations réalisés par les opérateurs sous-estiment, à notre sens, les effets directs et indirects, comme les effets induits.

Concernant la phase de construction, l'information donnée par les opérateurs demeure aujourd'hui largement partielle. Selon les sources¹, la phase de construction représenterait de l'ordre de 5 000 emplois.

Par ailleurs, concernant la phase d'exploitation l'information disponible ne permet pas toujours de distinguer les effets indirects et Induits. Ainsi, pour le projet de Goro Nickel, les effets indirects sont évalués à 1 500 emplois, sans que l'on puisse distinguer la part des emplois indirects de la part de emplois induits. Pour sa part, l'information relative au projet de l'usine du nord distingue bien l'impact des effets indirects et induits ; toutefois, cette mesure reste sous-estimée.

Effets directs	Effets indirects	Effets induits
Effectifs inscrits chez les opérateurs	Effectifs chez les sous-traitants	Emplois créés dans l'ensemble de l'économie liés à l'effet du revenu distribué par les opérateurs et les sous-traitants à leurs salariés.

L'estimation des emplois créés selon les opérateurs

	Construction	Exploitation		
		effets directs	effets indirects	effets induits
SLN		250		
Goro Nickel	3000	800	1500	2000
SMSP-Falconbridge	2000	800	200	
Total	5000	1850	1700	2000

¹ Goro Nickel, source BTH, base de référence projet 2002. SMSP, source CCI, SDAU.





Retour sur le boom du nickel et ses effets induits

Les anticipations facteurs d'accélération du boom du nickel

Dans son ouvrage consacré à l'économie de la nouvelle Calédonie, Jean Freyss² conclut que le caractère fugace du boom du nickel³ ne saurait expliquer complètement la transformation du système calédonien. En réalité, ce sont les anticipations faites au plus fort du boom qui par leurs effets induits, ont transformé le cycle conjoncturel en tournant historique.

Lors de la préparation du VI^e plan, les prévisions pour la Nouvelle-Calédonie à l'horizon proche de 1975 sont marquées par le sceau de la démesure. Deux indicateurs en témoignent :

- quintuplement de la production métallurgique (200 000 t) ;
- quintuplement du PIB, ce qui amènerait le PIB par habitant au niveau de celui des Etats-Unis.

Le gouvernement d'alors mise sur un investissement de 8 milliards de francs français (145 milliards de francs CFP de l'époque, le PIB étant alors de 34 milliards de francs CFP) par le secteur minier. Outre le renforcement des capacités de la SLN, trois grands projets sont prévus : l'un près de Poum dans le Nord, les deux autres dans le Sud (Port-Boisé et Prony).

La croissance considérable de l'activité implique un apport de populations extérieures évalué alors entre 15 000 et 20 000 emplois. Pour accompagner cette croissance de la population, le gouvernement programme un important plan d'investissements publics destinés aux infrastructures et aux équipements sociaux. Chiffrés dans un premier temps à 1,3 milliard de francs par le rapport Gerbaux de juin 1970, ces investissements ont été réévalués à 2,352 milliards de francs l'année suivante.

Le premier mécanisme d'induction passe par l'évolution de la population calédonienne : croissance rapide par l'immigration et transformation spatiale par les migrations internes ont marqué la période 1969-1976. Avant le boom, en 1963, la population calédonienne s'élevait à 86 519 habitants. En 1976, elle s'élève à 133 233 habitants, soit une augmentation de 46 714 habitants (3,37 % par an), bien supérieure à la croissance naturelle de la population. La croissance de la population s'effectue sur la période à travers l'immigration, notamment en provenance de la métropole, pour répondre à la tension sur le marché du travail.

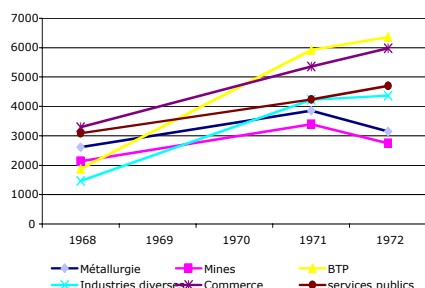
² *Economie assistée et changement social en Nouvelle-Calédonie*, Jean Freyss, Tiers Monde I.E.D.E.S, 1995.

³ Le démarrage du Boom du Nickel se situe, selon Jean Freyss, sur la période 1966-1971, où le taux moyen de croissance de la production de minerai s'établit à 22 %. Sur la période 1966-1974, la production de métal de la SLN passe pour sa part de 30 000 tonnes à 74 000 tonnes avant de retomber en dessous des 50 000 tonnes sur la période 1974-1988.





Evolution de l'emploi pendant le boom du



Sur la période 1968-1971, le nombre d'emplois offerts⁴ augmente de 80 %. Globalement, l'effectif déclaré passe ainsi de 18 340 à 32 931, dont 13 597 européens (+ 76 %), 8 160 Kanak (+ 45 %) et 6 134 Océaniens (+ 166 %). Sur la période, ce n'est pas le secteur des mines et de la métallurgie qui progresse le plus en taux de croissance (+ 59 % pour les mines, de 2 133 à 3 396, et + 47 % pour la métallurgie, de 2 617 à 3 852), mais le secteur du BTP (+ 216 %, de 1 878 à 5 919), les industries diverses (+ 188 %, de 1 467 à 4 228), le commerce (+ 62 %, de 3 297 à 5 356).

Ces afflux migratoires considérables ont eu des effets d'entraînement qui expliquent une bonne part du phénomène boom. On distingue habituellement deux types d'effets :

- les phénomènes d'induction « verticaux » résultent des relations intersectorielles : la croissance d'un secteur, ici le nickel, « tire » les branches amont (fournissant des *inputs*) ou aval (utilisant les produits du secteur) ;
- les inductions « horizontales » reposent sur des mécanismes multiplicateurs par les revenus du travail ou du capital, ainsi que sur les économies externes qu'offrent les améliorations des infrastructures.

Dans le cas du boom calédonien, les effets « horizontaux » ont été certainement les plus importants.

Les investissements dans le secteur du nickel ont bien sûr donné du travail à un certain nombre d'entreprises. L'extension de l'usine de la SLN à Doniambo et le développement des installations sur mine ont exigé d'importants travaux faisant appel à la construction mécanique et électrique ou au BTP. Cela s'est traduit par l'extension du secteur des industries diverses. Toutefois, ces investissements se sont étalés dans le temps (la pleine capacité de l'usine de Doniambo n'a été atteinte qu'en 1974-1975). Par ailleurs, en dehors du BTP et du montage d'équipements, la plupart des marchés ont donné lieu à des importations plus qu'à des activités locales.

En revanche, les effets d'entraînements « horizontaux » ont été importants. Comme le souligne Jean Freyss dans son ouvrage, l'évolution de la masse salariale en fournit un exemple. Sur la période 1967-1968, la masse salariale progresse de 30 %, puis de 90 % sur la période 1969-1970. En tenant compte de l'inflation, le pouvoir d'achat des salariés a doublé entre 1967 et 1970, et cela ne constitue qu'une partie du pouvoir d'achat disponible. Il s'y est ajouté les revenus du commerce et ceux des entreprises locales, notamment des petits miniers, qui font alors de gros bénéfices.

Cette masse de revenus supplémentaires alimente une très forte demande. Le commerce est florissant. D'après les comptes économiques, la période 1969-1971 apparaît comme un âge d'or ; la valeur ajoutée fait plus que doubler (en francs constants) et représente près de la moitié de la production intérieure brute.

Le second effet d'entraînement se situe dans le logement. L'afflux d'immigrés se traduit par une crise du logement exceptionnelle. La spéculation foncière à Nouméa en témoigne. Selon Jean Freyss, les prix sont multipliés par cinq en deux ans. Dans la précipitation, de vastes programmes de logement sont mis sur pied. En 1966, 441

⁴ Ceux comptabilisés par l'Office de la main-d'œuvre.





logements ont été construits. On envisage de construire 16 800 logements en cinq ans, huit fois plus que selon le rythme antérieur.

A ces programmes de logement s'ajoutent les chantiers d'équipement et d'infrastructure. Le port de Nouméa doit être modernisé et développé, le doublement de sa capacité est prévu.

La part du financement public pour ces programmes d'accompagnement de la croissance constitue un apport supplémentaire de ressources qui alimente les effets induits. Si l'on est loin des 8 milliards prévus pour les opérations dans le secteur minier, l'investissement public et les opérations de logement sont en revanche réalisés dans des proportions importantes.

Un projet politique qui conduit au déséquilibre structurel de la Nouvelle-Calédonie

A partir d'une phase de haute conjoncture du secteur nickel, les raisons du boom résident avant tout dans les effets anticipateurs qui apparaissent aujourd'hui comme un réel projet politique dont l'ambition affichée, à travers le recours à l'immigration massive de métropolitains, est de mettre en minorité la population Kanak. Projet politique qui se combine avec la volonté de maintenir la Nouvelle-Calédonie dans un état de dépendance par rapport à la métropole, comme en témoigne l'évolution des disponibilités monétaires. Sur la période 1967-1972, le total des dépôts sur les comptes à vue et à terme passe de 4 milliards de francs CFP à 22 milliards de francs CFP. L'extension du système bancaire calédonien atteste de l'excellence de la situation de l'épargne. La Banque d'Indochine avait de fait le monopole bancaire sur le territoire jusqu'à la fin des années 1960. Avec le boom, tous les grands établissements bancaires métropolitains s'implantent sur le territoire et ouvrent des guichets : BNP, Société générale, Crédit Lyonnais et ParisBas.

Pourtant, quand la question du financement des vastes programmes d'équipements est évoquée, la mobilisation des liquidités bancaires n'est pas envisagée, comme le souligne Jean Freyss, s'appuyant sur une note du ministère des Finances de 1970⁵. L'hypothèse d'un emprunt territorial n'est guère abordée, pas plus que celle de la création d'un impôt sur le revenu. Le choix politique est clair : laisser les liquidités calédoniennes se placer normalement dans les réseaux bancaires, qui les rapatrient en métropole, et financer par les prêteurs traditionnels, la Caisse centrale de coopération économique et la Caisse des dépôts et consignations les investissements du boom.

Ainsi, avec la récession qui s'annonce dès 1972 et qui prend toute son ampleur en 1975, la Nouvelle-Calédonie est entrée dans l'ère de l'économie assistée. A partir de la récession qui a suivi le boom du nickel (1971), la dépense publique alimentée par les transferts a servi de substitut à la croissance. Elle a artificiellement accru la richesse distribuée aux agents du territoire (ménages et entreprises). Le montant des transferts s'élevait à environ 15 % du PIB au cours des années 1960. Cette proportion dépasse 50 % en 1987.

⁵ Note sur le circuit de financement en Nouvelle-Calédonie. Perspectives 1975, 10 février 1970, page 3.





L'impact de ces transferts est en réalité supérieur à leur montant direct ; en effet, par le biais de la dépense (les ménages de fonctionnaires, les achats de biens et services ou l'investissement des administrations), cette injection a un effet multiplicateur sur la production intérieure brute. Toutefois, comme le souligne Jean Freyss dans son ouvrage, les transferts publics entrant dans le territoire engendrent un flux inverse égal, correspondant à un supplément d'importations et au placement à l'extérieur de l'épargne non investie sur le territoire. Les transferts provoquent un accroissement de la production locale en même temps qu'une augmentation du déficit commercial et des placements privés à l'extérieur. Ainsi, d'après les calculs de Jean Freyss, pour des transferts publics à hauteur de 1 000 FCFP, la production locale s'accroît de 550 FCFP, les importations de 370 FCFP et les placements privés de 630 FCFP.

L'approche macroéconomique des effets induits des grands projets

L'approche des effets induits dans la phase d'exploitation réalisée par Alain Liennard⁶

Dans le cadre de sa thèse de doctorat portant sur l'analyse de la durabilité socioéconomique d'un processus de développement insulaire, A. Liennard propose une mesure des effets induits par les investissements dans les trois grands projets : SLN (75 000 tonnes), SMSP-Falconbridge (60 000 tonnes) et Goro Nickel (54 000 tonnes de nickel et 5 400 tonnes de cobalt). Dans la mesure où le projet Goro Nickel semblait remis en cause au moment où A. Liennard réalisait ses travaux, son entrée en activité a été retenue, dans le jeu des hypothèses, après celle de SMSP-Falconbridge (scénario S5).

Dans ses travaux, A. Liennard retient six scénarios :

Nom	Période	Situation
S1	Court terme	Investissements connus de la SLN et de la SMSP
S2	Court terme	S1+ Investissement dans Goro Nickel
S3	Long terme	Mise en production additionnelle de la SLN
S4	Long terme	S3+ mise en production de la SMSP
S5	Long terme	S4+ mise en production de Goro Nickel
S6	Long terme	S3+ chute des transferts

Les deux premiers scénarios de court terme couvrent la période de construction des nouveaux sites miniers et des usines métallurgiques. Les investissements sont supposés répartis sur une période de 7 ans.

⁶ *Analyse de la durabilité socio-économique d'un processus de développement insulaire : la Nouvelle-Calédonie*, thèse de doctorat, 2003, Université Montpellier-I.



Deux cas sont pris en compte :

- le scénario S1 traduit les investissements dans l'agrandissement de la SLN et la construction de l'usine du nord. L'investissement de 200 000 millions de francs CFP sur les deux projets ressort à 28 750 millions de francs CFP par an, à raison de 19 046 millions de francs CFP dans les mines et de 9 523 millions de francs CFP dans les usines de raffinage, soit une augmentation de 2 881 % dans la mine et 874 % dans la métallurgie, par rapport aux investissements connus de 1998 ;
- le deuxième scénario, S2, fait intervenir la construction de l'usine de Goro Nickel. Il est cumulatif avec le scénario S1. L'investissement d'un montant de 100 000 millions de francs CFP sur sept ans, répartis aux trois quarts sur l'usine et pour un quart sur la mine. Dans ce scénario, les investissements d'Inco sont additionnés aux autres projets (SLN et SMSP). L'induction cumulée conduit alors à une augmentation des investissements par rapport à l'année de référence de + 3 422 % pour le secteur minier et de + 1 858 % pour celui de la métallurgie.

Les scénarios de production à long terme S3 à S5 reflètent les effets induits de la mise en production des projets :

- le scénario S3 correspond à l'effet induit de l'augmentation de capacité de la SLN. Dans cette hypothèse, A. Liennard considère « *que la plus grande production de métal entraîne une chute des exportations de minerai humide* ». En conséquence, la production totale des mineurs demeure constante ;
- le scénario S4 tient compte de la production annoncée de l'usine du Nord. Dans ce scénario, le minerai n'est plus exporté ;
- le scénario S5 prend en compte la mise en exploitation de l'usine de Goro Nickel. L'induction de cette nouvelle usine conduit à une augmentation de la production des mines de + 32 % et du secteur métallurgique de + 315 %.

Pour notre part, nous ne retiendrons, dans un premier temps, que les scénarios S3 à S5. Les scénarios de court terme seront abordés, dans le cadre de discussions, des effets induits liés à la construction. Le scénario S6 sur la chute des transferts, pour sa part, sort du cadre de la stricte mesure des effets induits en termes d'emplois liés aux investissements dans le nickel. Pour autant, cette question est centrale du point de vue de l'équilibre des ressources de la Nouvelle-Calédonie, sachant le poids que représentent les transferts dans le financement des provinces comme du territoire.

Les principaux résultats obtenus⁷ par A. Liennard en matière d'emploi sont résumés dans le tableau ci-contre.

A long terme, le nombre d'emplois calédoniens augmente de 28 % dans le cas de la plus forte production de nickel. Selon le scénario S5, l'offre d'emploi est particulièrement importante pour la

	Référence emplois 1998 (1)	S3	S4	S5
Variation induite en %		4,616%	22,107%	28,341%
Emplois de référence	64 377			
Nombre d'emplois induits		2 972	14 232	18 245

(1) source TES 1998

⁷ Sur la base du modèle ORANI. Voir la présentation pp. 318 à 344, Chapitre IV – la construction du modèle Anibe de la Nouvelle-Calédonie.





métallurgie. Par ailleurs, si toutes les branches profitent de ce boom, les services industriels et le commerce en bénéficient également.

Saisis à travers l'évolution de la valeur ajoutée, les effets du boom se traduisent par une augmentation sensible de la valeur ajoutée de l'ensemble des branches. Ainsi, l'agriculture augmente sa valeur ajoutée de 10 % – c'est le plus faible résultat parmi les branches bien que sa production pour la consommation locale augmente de 15,6 %. La valeur ajoutée de l'agroalimentaire augmente quant à elle de 20 %. Les autres branches augmentent leur valeur ajoutée de l'ordre de 40 %, à la suite de la forte augmentation des volumes. Seule la branche « Mecadiv » qui, dans le modèle, assure principalement la fourniture des matériels industriels importés liés à la mine et à la métallurgie, augmente seulement de 19 % en S5.

Pour sa part, la branche mines chute de - 4,7 %, à la suite de la quasi-disparition de l'exportation des minerais. La valeur ajoutée de la branche métallurgie, pour sa part, double en S5.

En conclusion, le modèle développé par A. Liennard fait nettement apparaître les effets positifs en termes de croissance du PIB, aussi bien directement que par effets induits. La croissance sera nettement positive en matière d'emploi tant dans la période de construction que d'exploitation commerciale. Au terme du scénario 5, ce ne sont pas **moins de 18 000 emplois** qui seront créés de manière directe et induite par le changement d'échelle de l'industrie du nickel en Nouvelle-Calédonie, selon le modèle de A. Liennard.

L'impact du changement d'échelle de l'industrie du nickel approché à travers l'induction du tableau des échanges interindustriels 97 (TES 97)

Nous avons réalisé cette étude d'impact à travers l'induction du tableau des échanges interindustriels 1997 publié par ISEE⁸ sur la base les principales hypothèses suivantes :

- augmentation des capacités : SLN : 15 000 tonnes ; Goro Nickel : 60 000 tonnes de nickel et 4 300 tonnes de cobalt⁹ ; SMSP-Falconbridge : 60 000 tonnes ;
- valorisation de la production sur la base du prix moyen 1997 ;
- maintien du volume des exportations du minerai sur la base du taux constaté en 1997. Nous faisons l'hypothèse que les exportations de minerais suivront l'augmentation des capacités de production de nickel des deux principaux clients, l'Australie et le Japon ;

⁸ Dans le cadre de la collaboration avec l'ISEE, le TES 98 nous a été communiqué. Nous ne l'avons pas retenu dans notre étude d'impact, l'année 1998 étant particulièrement déprimée du point de vue de l'activité du nickel : chute de la production minière, ainsi que des exportations, mais plus encore baisse du cours du nickel à 2,1 \$ la livre ; valeur la plus basse sur la période 1993-2002. A 3,14 \$ la livre, le cours de 1997 est proche du cours moyen pris en compte dans les études de faisabilité réalisées dans le cadre des projets d'investissements.

⁹ Ne pouvant distinguer la valeur de la production de cobalt de celle du nickel, nous avons valorisé la production de Goro à hauteur de 60 000 tonnes sur le prix moyen de la production de nickel de 1997 ressortant du TES 97. Il est de même pour la SLN ; la production est valorisée sur la base du prix moyen de la production 1997.





- augmentation du taux d'importation des consommations intermédiaires, afin de tenir compte des différences de process, entre la SLN et Goro Nickel notamment¹⁰ ;
- stabilité des prix ;
- stabilité des dépenses et des investissements de la fonction publique.

Cette dernière hypothèse est bien entendu restrictive, car, si l'on peut admettre que le périmètre de la fonction publique¹¹ est sans lien direct avec l'évolution de la production et du revenu distribué, il n'est pas de même des investissements qui seront réalisés en accompagnement des projets, notamment en matière d'infrastructure. Cela dit, rappelons qu'en l'absence de fiscalité locale (taxe d'habitation, taxe foncière...), les communes se trouvent aujourd'hui sans ressources à la hauteur des investissements à réalisés¹².

Rappelons que l'objectif de cette étude d'impact cherche à évaluer les effets induits des investissements sur l'emploi, à la fois sur les emplois directs, indirects et induits. Aussi, nous avons dans un premier temps, sur la base de la structure des coûts de l'activité minière et métallurgique, mesuré les effets directs et indirects sur l'ensemble des branches du TES 97. Dans un second temps, nous avons cherché à évaluer les effets induits liés au revenu supplémentaire généré par les effets directs et indirects.

Synthèse de l'induction capacitaire

Estimations des effets sur l'emploi	Total	Agriculture, chasse, sylviculture, pêche, élevage	Extraction de minerais de nickel	Industries agro-alimentaires	Métallurgie du nickel	Industries diverses	Energie	Bâtiments et travaux publics	Commerce	Transports et des télécommunications	Services rendus principalement aux entreprises	Services rendus principalement aux ménages	Administration
Effectif de référence	66 181	4478	2000	1397	1858	2323	714	6885	8595	3659	10866	3502	19904
Effet direct	5 959		1 672		4 287								
%			28,1%		71,9%								
Effet indirect	1 405	37				191	233	71	420	114	339		
%		2,6%				13,6%	16,6%	5,1%	29,9%	8,1%	24,1%		
Effet Induit	2 287	94		124		89	22	57	437	274	814	376	
%		4,1%		5,4%		3,9%	0,9%	2,5%	19,1%	12,0%	35,6%	16,4%	
	9 651	131	1 672	124	4 287	280	254	128	857	388	1 153	376	0
Total général	75 832	4609	3672	1521	6145	2603	968	7013	9452	4047	12019	3878	19904

La mesure des effets directs et indirects liés aux projets nickel conduit à **une évaluation globale de l'ordre de 7 364 emplois, dont 5 959 emplois directs et 1 405 emplois indirects**. S'agissant de la distinction entre effets directs et indirects, il convient de rester prudent quant à leur appréciation respective. En effet, les hypothèses de linéarité des coefficients techniques introduit un biais dans l'estimation des effets directs et indirects par rapport à la situation cible. Ainsi en est-il du taux de consommations intermédiaires comme du taux de valeur ajoutée. Les coefficients techniques du TES 97 ne sont pas transposables en tant que tel. Le taux d'intégration est plus important dans le projets Goro Nickel et

¹⁰ Dans le TES 97, le taux d'importation de branche métallurgie du nickel ressort à 12,9 %. Nous l'avons porté à 15 % pour tenir compte du process de Goro Nickel.

¹¹ Les effectifs de la Fonction publique sont évalués à 19 584 fonctionnaires et contractuels. A fin 2004, selon la CAFAT, ils sont évalués à 20 762, soit + 1 178 fonctionnaires et contractuels.

¹² Ce qui n'est pas sans poser des problèmes, notamment en matière de développement du logement social puisque les coûts de viabilisation sont pris de fait en charge par le FSH et répercutés dans le prix des logements.



SMSP que celui de la SLN (intégration mine, usine). Par ailleurs, le taux d'externalisation est aujourd'hui sensiblement supérieur à ce qu'il pouvait être en 1997. Toutefois, au-delà de ces réserves sur l'approche par branche, l'estimation globale des emplois directs et indirects induite par l'augmentation de la production de Nickel demeure solide.

Les effectifs induits ont été approchés à partir de l'induction du revenu des effectifs directs et indirects sur la consommation. Les investissements des ménages s'élèvent à **2 287 emplois**, soit une croissance de près de 3,5 % par rapport à l'effectif de référence.

La branche des services rendus aux ménages bénéficie très largement de l'induction de revenus, avec une croissance de 9,7 %, suivie par la branche des industries agroalimentaires (+ 8,1 %), les branches transports et télécommunications, services aux entreprises (+ 7 %), la branche commerce (+ 4,8 %), la branche des industries diverses (3,7 %), et la branche agriculture.

Bien entendu, il convient de rester prudent quant à la répartition par branche, sachant que cette dernière demeure très liée aux conventions de construction du TES 97 qui a servi de référence.

D'un point de vue global, sur la base des hypothèses retenues dans le cadre de l'exercice d'induction du TES 97, le résultat qui se dégage fait apparaître **un impact lié à l'induction capacitaire de l'ordre de 9 651 emplois, soit une croissance de 14,5 % rapport à l'emploi salarié de référence du TES 97 (66 181)**. Ce résultat apparaît assez convergent avec les conclusions que tirent A. Liennard de ses travaux.

Dans le modèle de A. Liennard, la construction des deux nouvelles usines et l'augmentation des capacités de la SLN conduisent dans le scénario S5 à une croissance de la production de la branche **minière de + 32 % et à celle de la branche métallurgie de + 315 %**. **Dans le modèle que nous avons retenu, la croissance de la production minière enregistre une croissance de + 83,6 % et celle de la production métallurgique de + 245 % en valeur (sur la base des prix moyens 1997)**.

Les principales différences avec le modèle de A. Liennard, concernant l'estimation de l'emploi induit, proviennent :

- de l'hypothèse de stabilité des coefficients techniques d'un modèle de type *inputs-outputs* (stabilité de la technologie, absence d'économie d'échelle, homogénéité technologique des branches, pas d'effet de substitution entre matières premières) ;
- de l'hypothèse que nous avons retenue d'induction des branches du TES 97 sur la base d'une augmentation de la production métallurgique de 135 000 tonnes à partir des coefficients de la structure des échanges 1997 ;
- de l'hypothèse de stabilité des dépenses publiques ;
- de l'absence de prise en compte des investissements publics, privés comme celui des ménages.



Les investissements sont d'un poids non négligeable en termes d'activité pour les branches industries diverses, BTP et commerce. Respectivement, ils représentent 12,7 % du produit global de la branche industries diverses, 86,6 % de la branche BTP et 7,3 % de la branche commerce.

Investissements induits par la croissance

	Industries diverses	Bâtiments et travaux publics	Commerce
Produit TES 97	38 316	45281	125 460
Investissements publics	628	15773	1171
Investissements privés	4253	3753	7930
Investissements des ménages		19682	
Investissements	4881	39208	9101
	12,7%	86,6%	7,3%
Investissements publics	1,6%	34,8%	0,9%
Investissements privés	11,1%	8,3%	6,3%
Investissements des ménages		43,5%	
	12,7%	86,6%	7,3%
Produit induit par les investissements	51227	54441	167 735
Croissance induite	4,3%	17,5%	2,4%
Investissements publics induits	779	19 575	1 453
Investissements privés induits	5 746	5 071	10 714
Investissements des ménages induits		22 494	

Sur la base d'une hypothèse de forte corrélation entre l'activité des branches du TES 97, et le niveau des investissements, les branches industries diverses, BTP et commerce enregistrent respectivement une croissance induite de leur production de 4 %, 16,8 % et 2,3 %, sous l'effet des investissements courants publics, privés et des ménages.

Dans le cadre de cette hypothèse, les investissements courants se traduiraient par un impact en termes d'emploi évalué à 1 460 salariés. Globalement, en tenant compte des emplois induits par les investissements, l'emploi global serait ainsi porté à **75 832 salariés**, soit une croissance induite de **11 111 salariés par rapport au TES 97 (+ 16,8 %)**.

Pour conclure, bien que le volume d'emploi induit diverge sensiblement par rapport au résultat de A. Liennard, notamment en raison du jeu restreint des variables de notre modèle par rapport au jeu dynamique des variables retenues par A. Liennard (modèle à 132 équations et 179 variables), les résultats sont toutefois largement convergents quant à la question de la mesure de l'impact sur l'emploi durable du changement d'échelle dans la production de Nickel en Nouvelle-Calédonie.

Synthèse des effets: directs, indirects et investissements courants

Estimations des effets sur l'emploi	Total	Agriculture, chasse, sylviculture, pêche, élevage	Extraction de minerais de nickel	Industries agro-alimentaires	Métallurgie du nickel	Industries diverses	Energie	Bâtiments et travaux publics	Commerce	Transports et des télécommunications	Services rendus principalement aux entreprises	Services rendus principalement aux ménages	Administration
Effectif de référence	66 181	4478	2000	1397	1858	2323	714	6885	8595	3659	10866	3502	19904
Effet direct	5 959		1 672		4 287								
%			28,1%		71,9%								
Effet indirect	1 405	37				191	233	71	420	114	339		
%		2,6%				13,6%	16,6%	5,1%	29,9%	8,1%	24,1%		
Effet Induit	2 287	94		124		89	22	57	437	274	814	376	
%		4,1%		5,4%		3,9%	0,9%	2,5%	19,1%	12,0%	35,6%	16,4%	
Effet investissements	1 460					93		1 161	206				
	11 111	131	1 672	124	4 287	373	254	1 290	1 064	388	1 153	376	0
Total général	75 832	4609	3672	1521	6145	2696	968	8175	9659	4047	12019	3878	19904



Ainsi, les deux modèles convergent sur l'ampleur des emplois durables induits : **+ 28 % pour A. Lieannard en S5 (+ 18 000 emplois)¹³, + 16,8 % pour notre part (+ 11 111 emplois)**. Ces deux résultats permettent de prendre la mesure de la sous-estimation des évaluations réalisées à ce jour, tant par les opérateurs eux-mêmes¹⁴, que par l'observatoire de l'emploi ou encore que dans le cadre du SDAU VKP¹⁵.

Bien entendu, il convient de rester prudent sur la mesure de l'emploi induit pour chacune des branches telle qu'elle ressort de l'induction du TES 97. Ce dernier surestime les effets directs par rapport aux effets indirects en raison de l'application linéaire des coefficients techniques 97. L'approche microéconomique doit nous permettre de mieux appréhender cette question.

L'approche microéconomique des effets directs et indirects ou la question de la structure des coûts

Sur la base de la structure des coûts de la SLN il ressort actuellement pour une production de l'ordre de 55 000 tonnes de nickel, un effectif global direct et indirect de l'ordre de 3 249 pour un coût de sous-traitance évalué à 68 % des coûts salariaux.

L'approche microéconomique des effets directs et indirects

	SLN	SLN	Goro Nickel	SMSP-Falconbridge	Effet direct et indirect
Production	54 000	75 000	64 500	60 000	
Effectif Usine	1 382		550	550	
Effectif Mine hors roulage	714	2 356	250	250	
Productivité globale	26	32	81	75	
Sous-traitance globale	1 153	1 296	440	440	
Effectif Direct et indirect	3 249	3 652	1 240	1 240	
Coefficient de Correction des effectifs directs			2	2	
Sous-traitance corrigée			1600	1600	
Effectif Direct et indirect corrigé			2400	2400	
Productivité globale apparente corrigée	17	21	27	25	
Effet direct et indirect		403	2400	2400	5 203

Sur la base des informations diffusées à ce jour par les opérateurs, en appliquant le taux d'indirects de la SLN aux emplois directs annoncés, les emplois indirects seraient de l'ordre de 440 pour chacun des projets. Rapportée à la production, la productivité globale serait de l'ordre de 26 tonnes pour la SLN, de 81 tonnes pour Goro Nickel et de 75 Tonnes pour SMSP-Falconbridge. Les écarts de productivité ne reflètent pas seulement les différences de processus et d'intégration mine-usine, mais aussi, et surtout, de profondes différences en matière d'externalisation des services à l'industrie.

L'analyse que nous avons réalisée sur les données financières des projets apporte des éléments d'éclairage sur la structure des coûts des projets. Il en ressort que, globalement, les coûts de sous-traitance et des services à l'industrie représentent plus de 2 fois le coût de la masse salariale directe. En prenant en compte de ce

¹³ Sur la base d'un nombre d'emploi initial de 64 377, base de référence TES 98.

¹⁴ *Stratégie des firmes multinationales face aux États : Le cas de l'exploitation du nickel calédonien*, Gaël Lagadec, Université de la Nouvelle-Calédonie : « On estime que les effets durables devraient se traduire, pour le Sud par la création de 1000 emplois directs et de 1700 emplois indirects (CCI-NC, 2002). Pour le Nord, on avance les chiffres de 800 emplois directs et de 2000 emplois indirects (mais l'évaluation est plus complexe que pour le Sud, où le projet a déjà débuté). »

¹⁵ VKP : Voh, Koné, Pouembout.



coefficient de correction, les effectifs indirects de production seraient de l'ordre de 1 800 pour chacun des projets.

Ainsi, les effectifs directs et indirects s'établiraient à 2 400 pour Goro Nickel et SMSP-Falconbridge, ce qui ramènerait la productivité globale pour Goro Nickel à 27 tonnes et pour SMSP à 25 tonnes, à comparer à celle de la SLN de 21 tonnes pour une production de 75 000 tonnes. Les écarts de productivité globale de Goro Nickel (28 %) et de SMSP-Falconbridge (19 %) par rapport à la SLN sont le fruit des différences entre les trois process industriels : le proces pyro de la SLN, le process pyro-intégré de SMSP-Falconbridge et le process hydro de Goro Nickel.

Les résultats obtenus à travers l'approche microéconomique sont assez convergents avec ceux issus de l'approche conduite précédemment. Sur la base des coefficients techniques de l'époque, le TES 97 faisait apparaître un impact direct de l'ordre de 5 900 emplois, **pour une estimation de l'ordre de 5 200 emplois sur la base des coefficients d'intégration de la SLN, de Goro Nickel et de SMSP-Falconbridge.**

Par ailleurs, sur la base d'un effet direct et indirect de production de l'ordre de 5 200 emplois, on peut estimer que les autres effets indirects liés à l'induction des consommations intermédiaires des branches services à l'industrie et BTP notamment (une majeure partie des services est issue du BTP, que ce soit le roulage sur mine ou encore les travaux électriques) demeure proche de celui issu du TES 97, soit de l'ordre 1 200 emplois. Ainsi pris globalement, **les effets directs et indirects saisis à travers l'approche microéconomique ressortent à 6 400 emplois.** Rappelons que les opérateurs estiment pour leur part les effets directs et indirects à 3 550 emplois, soit une sous-estimation de l'ordre de 2 850 emplois par rapport aux estimations issues de l'approche microéconomique.

Par ailleurs, aux effets directs et indirects il convient d'ajouter les effets induits, que nous avons évalués à environ 2 290 emplois, ainsi que les effets liés aux investissements courants, de l'ordre de 1 460 emplois, soit au total un effet global de l'ordre de **10 150 emplois à comparer aux 11 100 estimés à travers le TES 97.**

Éléments de conclusion sur la question de l'évaluation de l'impact des grands projets en matière d'emploi

L'estimation de l'induction capacitaire, évaluée entre 10 150 emplois à travers l'approche microéconomique et 11 100 emplois selon l'approche macroéconomique, demeure selon nous encore largement sous-estimée. En effet, ces approches ne tiennent pas compte des effets multiplicateurs liés à la phase de construction, ni de l'effet du boom actuel de la construction.

Pensée comme une parenthèse, la phase de construction des grands projets n'a fait l'objet à ce jour d'aucune étude d'impact au niveau du territoire, en dehors des estimations réalisées dans le cadre du SDAU de la Province nord.

Dans le cadre de ses travaux, A. Liennard a abordé la question de la phase de construction à travers deux scénarios¹⁶. Tous deux mettent en évidence que, dès le lancement des chantiers miniers et

¹⁶ Pour le détail de ces scénarios, se reporter à la page 7 de ce document.





métallurgiques, l'économie du territoire répond favorablement par une croissance du PIB, respectivement de 3,2 % dans le cas du scénario 1 et de 4,9 % dans le cas du scénario S2. Dans cette phase de construction, l'emploi croît de 2,3 % en S1 et de 3,5 % en S2 par rapport à la situation de base, soit respectivement de 1 500 emplois en S1 et de 2 289 emplois en S2.

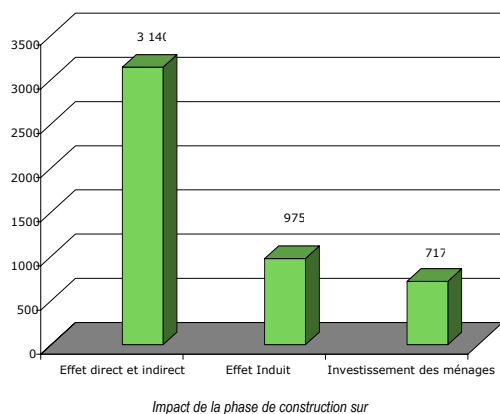
Pour notre part, nous avons évalué sur la base du TES 97, en prenant comme hypothèse un investissement de 60 000 millions de francs CFP sur une durée de cinq ans, et un taux d'importation de 60 %, **un impact global de plus de 4 833 emplois (effet direct : 3 140 emplois ; + effet induit lié aux revenus distribués : 975 emplois, + effets investissements des ménages : 717 emplois).**

Bien entendu les effets directs et indirects en termes d'emploi de la phase de construction ne sont pas cumulables avec ceux de la phase d'exploitation. Toutefois, l'injection de valeur ajoutée (revenu du travail + taxes + revenu du capital) sur le territoire pendant la phase de construction a un effet multiplicateur sur la production intérieure brute. En ce sens, la phase de construction joue le même rôle que les transferts lors du précédent boom du nickel.

Par ailleurs, l'effet multiplicateur lié à la phase de construction des grands projets doit être majoré, d'une part, des anticipations en matière d'investissements publics (politique d'infrastructure) et, d'autre part, de l'amplification du « boom du bâtiment » actuel, sous l'effet notamment de la croissance des investissements des ménages et de la politique en matière de logement social.

À la lumière de ces résultats, on mesure tout l'enjeu de la question de la part locale dans la phase de construction en termes « d'injection de croissance », mais aussi en termes de maîtrise locale de la valeur créée par l'industrie du nickel dans sa phase d'exploitation.

L'inscription forte des entreprises locales dans la phase de construction relève d'un choix politique, qui se décline à travers les mesures d'accompagnement des entreprises locales, à la fois en matière de formation et d'aides au développement (caution bancaire, conseil juridique, aides fiscales....). Par ailleurs, durant la phase de construction doivent être mises en œuvre les politiques de formation permettant à la main-d'œuvre locale de s'assurer la maîtrise du fonctionnement des usines. Pour la Nouvelle-Calédonie, l'enjeu politique est majeur si elle ne veut pas voir se reproduire ce que fut le premier boom du nickel.





La sous-estimation des besoins à court terme

Dans le cadre de ces orientations, la Nouvelle-Calédonie, en accord avec l'Etat, les provinces et les partenaires sociaux, a initié en 2003 une démarche d'évaluation sectorielle des besoins d'emploi-formation. Cette mission a été confiée à l'Observatoire emploi-formation (OEF) de l'APENC – qui en assure la maîtrise d'œuvre. Pour mener à bien ces analyses sectorielles, des enquêtes emploi ont été conduites par la société MBA Louis Harris à partir du fichier de l'ISEE (RIDET) auprès des entreprises concernées sur le recueil de l'évaluation de leurs besoins.

L'estimation des besoins selon l'étude sectorielle BTP

Sur les 729 entreprises du secteur, 380 ont été interrogées, couvrant 88 % des salariés du secteur, évalués à 5 759 selon l'ISEE d'après les données CAFAT au 30 juin 2003. Malgré les efforts du MEDEF pour convaincre les entrepreneurs de répondre à cette étude, le taux d'exploitation ne représente que 57 % des salariés du secteur.

Sur la base de cet échantillon, les besoins ont été extrapolés autour de quatre scénarios :

- un scénario sans les grands projets miniers (scénario 1). Il consiste à analyser la situation sans grands projets miniers sur la base des hypothèses moyennes (populations salariées du bâtiment de 6 033 personnes¹⁷, besoins liés aux départs à la retraite de 4 % au total, besoins en salariés de 7 %) ;
- trois scénarios avec les grands projets miniers (Goro et Koniambo). Ils permettent d'encadrer l'estimation des besoins en prenant en compte la population salariée théorique moyenne de 6 033 personnes et :
 - une hypothèse liée aux départs à la retraite de 3 %, et des besoins en salariés de 12 % (scénario 2),
 - une hypothèse liée aux départs à la retraite de 4 %, et des besoins en salariés de 15 % (scénario 3),
 - une hypothèse liée aux départs à la retraite de 6 %, et des besoins en salariés de 17 %.

¹⁷ En partant des effectifs théoriques des entreprises interrogées, il est possible de déterminer le ratio entre l'effectif théorique de l'échantillonnage et l'effectif constaté lors de l'enquête. L'effectif théorique contenu dans les entreprises non interrogées est ensuite intégré. Le ratio déterminé précédemment est alors appliqué à ce chiffre pour estimer le nombre de salariés du secteur d'étude.
Source : Etude sectorielle prospective emploi-formation, secteur BTP, page 31.





Estimations des besoins de formation

Code Rome	Métiers	Besoins	Demandeurs qualifiés	Nouveaux demandeurs	Solde demandeurs	Demandeurs non qualifiés
42111	Assistant de travaux publics et de gros œuvre	34	36	6	8	519
42112	ouvrier de travaux publics	4	3	0	-1	14
42113	Ouvrier du béton	8	8	6	6	9
42114	Ouvrier de maçonnerie	276	153	24	-99	194
41121	Monteurs en structures métalliques	2	0	0	-2	0
42122	Monteur en structures en bois	14	6	6	-2	6
42123	Couvreur	0	3	6	9	2
42124	Ouvrier de l'étanchéité et de l'isolation	3	0	0	-3	1
42211	Electricien du bâtiment et des TP	25	64	30	69	76
42212	Installateurs d'équipements sanitaires et thermiques	30	31	12	13	28
42221	Poseur de fermeture mnuisées	11	0	6	-5	1
42222	Monteur plastique en agencements	1	43	18	60	75
42231	Poseur de revêtements rigides	16	14	6	4	27
42232	Poseur de revêtements souples	0	1	6	7	0
42233	Peintres en bâtiments	43	22	12	-9	56
43211	Conducteur d'engins du BTP, génie civil, exploitation des carrières	91	74	6	-11	28
43221	Conducteur d'engins de levage	0	5	6	11	0
52313	Installateurs-maintenancien en ascenseurs et autres systèmes automatiques	0	1	0	1	0
52332	Maintenancien des systèmes thermiques, climatiques et frigorifiques	0	18	12	30	8
61231	Chef de chantier BTP	69	12	6	-51	0
61232	Conducteurs de travaux du BTP	28	8	6	-14	0
Total		655	502	174	21	1044



Au global, selon les scénarios retenus, les besoins sont évalués dans une fourchette allant de 518 à 1 385 personnes.

Synthèse des scénarios	Scénario 1	Scénario 2	Scénario 3	Scénario 4
Métiers spécialisés	314	407	534	706
Métiers diffus	63	93	121	153
Métiers non spécialisés	141	355	440	526
Total	518	855	1095	1385

Dans l'étude des besoins par métier, deux scénarios ont été retenus : le scénario 1 sans les grands projets et le scénario 3 (scénario moyen) avec les grands projets. Dans le cas du scénario 3, ce sont donc 1 095 emplois qui seraient ouverts, dont 518 au titre de l'activité courante et 577 au titre des grands projets (Goro Nickel et SMSP Falconbridge). Sachant que, dans ce scénario, les départs à la retraite sont évalués à 4 % et les créations de postes à 15 %, les 1 095 postes ouverts correspondraient à environ 900 créations de postes, dont de l'ordre de 474 seraient liées aux grands projets.

Le détail de la répartition des métiers selon le scénario 1 fait apparaître pour les métiers spécialisés et diffus (72 % des besoins) :

- une forte incertitude quant à sa temporalité (59 % des besoins ne sont pas localisés sur l'échéance des 5 prochaines années) ;
- une prédominance des besoins en ouvriers de la maçonnerie (32 % des besoins) ;
- dans une moindre mesure des besoins en conducteurs d'engins de chantier du BTP (8,8 %) et en chefs de chantiers (6,3 %).

Le détail de la répartition des métiers selon le scénario 3 ne modifie pas profondément la structure des besoins des métiers spécialisés et diffus (60 % des besoins)¹⁸ :

- les besoins en ouvriers de la maçonnerie pèsent pour 25,2 % ; viennent ensuite les métiers de conducteur d'engins de chantier du BTP (8,3 %) et de chef de chantier (6,3 %)
- en revanche, les besoins en électricien du BTP ou, plus encore, en monteurs en structures métalliques demeurent extrêmement faible (respectivement 3,8 % et 0,3 %).

Le rapprochement des besoins tels qu'ils ressortent de l'enquête emploi avec les demandeurs d'emploi (tableau ci-dessous) fait apparaître un déficit de personnel qualifié pour certains métiers. Plus encore, il fait apparaître un besoin important de formation. Globalement, sur les 1 546 demandeurs d'emploi identifiés, 67 % apparaissent non qualifiés.

Par ailleurs, si l'on considère :

- d'une part, que les besoins sont largement sous-évalués par les entreprises du BTP, comme le souligne la DDEFPE lors de la présentation de l'étude en novembre 2004 : « *il est fort*

¹⁸ Les métiers non spécialisés représentent les besoins des entreprises de 1 à 4 salariés. La forte croissance de leurs effectifs en 2003-2004 génère une part non négligeable des besoins extrapolés en S3 (40 % des besoins). Aussi, ont-ils été isolés et ne sont pas repris dans les analyses des besoins par métier.





probable que la construction de l'usine va faire augmenter fortement les besoins de main d'œuvre. On ne constate qu'un accroissement de 278 personnes sur 5 ans entre le scénario hors grands projets et le scénario avec grands projets (pour les métiers spécialisés et diffus sachant que les métiers non spécialisés ont été isolés dans l'étude). Même si une grande partie de l'usine est construite hors du territoire, cette augmentation de seulement 278¹⁹ personnes ne semble pas réaliste » ;

- et, d'autre part, que la répartition par métier souligne une absence totale de prise en compte des opportunités d'emplois liées à la phase de construction des grands projets, dont témoigne l'évaluation des besoins pour les métiers de monteur en structures métalliques ou encore de maintenicien des systèmes automatiques ou thermiques comme des conducteurs de levage...

... l'identification d'une forte population de demandeurs d'emploi non qualifiés permet de mesurer l'enjeu que représente la formation des demandeurs d'emploi au regard des opportunités d'emplois qualifiés ouvertes par la phase de construction.

L'estimation des besoins selon l'étude sectorielle Mine et Métallurgie du nickel

L'étude sectorielle Mine et Métallurgie du nickel a été conduite avec la même méthodologie que celle réalisée pour le BTP.

Répartition de l'échantillon	1 à 4 salariés	5 à 9 salariés	10 à 19 salariés	20 à 49 salariés	50 et +	Total
Nombre d'entreprises	4	1	5	8	7	25
%	16,0%	4,0%	20,0%	32,0%	28,0%	100,0%
Nombre de salariés	13	5	61	265	3055	3399
%	0,4%	0,1%	1,8%	7,8%	89,9%	100,0%

Il ressort de l'enquête auprès de entreprises du secteur²⁰ un besoin de 1 885 personnes, dont 399 non liées aux grands projets (Goro et Koniambo).

	Moins de 1 an	1 an	2 ans	3 ans	4 ans	5 ans	NSP	Total
Départs à la retraite	32	27	40	56	60	75	56	346
Autres renouvellements							14	14
Créations hors grands projets	27	6		6				39
Non liés aux grands projets	59	33	40	62	60	75	70	399
Projet Goro	43	185	376					604
Projet Koniambo					882			882
Grands projets	43	185	376	0	882	0	0	1 486
Total	102	218	416	62	942	75	70	1 885

¹⁹ Pour les métiers spécialisés et diffus sachant que les métiers non spécialisés ont été isolés dans l'étude

²⁰ Au 30 juin 2003, date de référence de l'enquête, le secteur de la mine et de la métallurgie du nickel (NAF 13 et 27) comptait 24 entreprises employeurs pour 3 356 salariés. Il a été choisi de rajouter Falconbridge ayant pour code NAF 74C (Ingénierie et études) aux entreprises du secteur. Ainsi, le champ de l'étude recouvre 25 entreprises et 3 339 salariés, sachant que par ailleurs, 10 entreprises indépendantes sans salariés étaient inscrites en 2003 au RIDET.





Dans le tableau ci-dessus, la montée en capacité de la SLN ne figure pas en tant que telle. L'évaluation des 230 créations d'emplois liées à ce projet devrait compenser les départs à la retraite prévus sur cette période. Aussi, le nombre total des salariés de la SLN ne devrait donc pas varier de manière significative selon Louis Harris ; ce qui nous semble être une hypothèse peu crédible compte tenu des propres annonces de la SLN sur cette question.

Sur les besoins identifiés, 22 % sont liés à l'activité hors grands projets, et plus particulièrement au renouvellement des départs à la retraite. Les créations, pour leur part, ne représentent que 10 % des besoins identifiés.

Les besoins liés aux grands projets, quant à eux, sont évalués par les opérateurs à 1 486 emplois pour les seules activités relevant des codes NAF 132Z (extraction de minerais de métaux non ferreux), 273E (profilage à froid par formage ou pliage), 273J (production de ferroalliages et autres produits non CECA), 274M (métallurgie des autres métaux non ferreux) et 74C (ingénierie étude), dont 882 pour le projet du Nord et 604 pour le projet du Sud. Ces besoins ne couvrent donc pas ceux liés à la production d'énergie (Prony Energie), comme ceux relevant du BTP, des industries diverses ou encore des services l'industrie. Par projet, les besoins sont évalués à 604²¹ emplois pour l'usine du sud et à 882 emplois pour l'usine du nord.

²¹ Sachant que Goro Nickel employait déjà à la date de l'enquête une vingtaine de salariés suivant l'étude d'impact (page 14, tome 3 Effets Environnementaux du projet, chapitre 9 : Emploi et Formation). Etude d'impact qui évalue pour sa part les besoins à 671 emplois directs, hors Prony Energie.





Estimations des besoins par métiers

Code rome	Métiers	Hors grands projets	%	Grands projets	%	Total	%
43211	Conducteurs d'engins de chantier	74	18,5%	364	24,5%	438	23,2%
42114	Ouvriers de la maçonnerie	18	1,2%	18	1,0%	18	1,0%
45512	Opérateurs de production des métaux	40	10,0%	187	12,6%	227	12,0%
61233	Cadre technique de l'exploitation des gisements	24	6,0%	24	1,6%	48	2,5%
44311	Mécanicien de maintenance	23	5,8%	147	9,9%	170	9,0%
44316	Mécanicien d'engins de chantier, de levage et manutention	16	4,0%	71	4,8%	71	3,8%
53321	Cadre technique d'entretien, maintenance et travaux neufs	16	4,0%	63	4,2%	79	4,2%
11211	Nettoyeur de locaux de surface	14	3,5%	0	0,0%	14	0,7%
11222	Agent de sécurité et de surveillance	13	3,3%	0	0,0%	13	0,7%
45211	Pilote d'installation de production des métaux	12	3,0%	176	11,8%	188	10,0%
45413	Opérateurs de laboratoire des industries de process	12	3,0%	28	1,9%	28	1,5%
51211	Agent d'encadrement de maintenance	12	3,0%	0	0,0%	12	0,6%
52111	Technicien de méthodes ordonnancement planification	12	3,0%	10	0,7%	10	0,5%
52231	Technicien de production des industries de process	12	3,0%	33	2,2%	45	2,4%
52234	Technicien en environnement des industries de process	10	0,7%	10	0,7%	10	0,5%
52333	Maintenicien en électronique	10	0,7%	45	3,0%	45	2,4%
42131	Ouvrier de l'extraction solide	10	2,5%	26	1,7%	36	1,9%
44341	Polymaintenicien	9	2,3%	7	0,5%	16	0,8%
53122	Cadre technique d'études -recherche-développement de l'industrie	9	2,3%	12	0,8%	21	1,1%
43311	Agent de stockage et de la répartition des marchandises	8	2,0%	10	0,7%	18	1,0%
44132	Soudeur	7	1,8%	0	0,0%	7	0,4%
12121	Agent administratif d'entreprise	6	1,5%	0	0,0%	6	0,3%
33111	Acheteur industriel	6	1,5%	0	0,0%	6	0,3%
12131	Secrétaire bureautique polyvalent	5	1,3%	0	0,0%	5	0,3%
12132	Secrétaire bureautique spécialisée	5	1,3%	14	0,9%	14	0,7%
32113	responsable administratif et financier	5	1,3%	0	0,0%	5	0,3%
43312	Agent de manipulation et de déplacement des charges	5	1,3%	0	0,0%	5	0,3%
44331	Electricien de maintenance	5	1,3%	19	1,3%	24	1,3%
53211	Cadre technique de la production	5	1,3%	39	2,6%	44	2,3%
53213	Cadre technique d'hygiène et sécurité	5	1,3%	12	0,8%	12	0,6%
53131	Cadre technique de l'environnement	4	1,0%	8	0,5%	8	0,4%
52141	Technicien de laboratoire de recherche des industries de process	4	1,0%	0	0,0%	4	0,2%
61231	Chef de chantier	4	1,0%	0	0,0%	4	0,2%
61311	Responsable logistique	4	1,0%	15	1,0%	19	1,0%
12142	Technicien de services comptables	3	0,8%	9	0,6%	12	0,6%
32121	Cadre de la gestion des ressources humaines	3	0,8%	8	0,5%	11	0,6%
32311	Informaticien d'exploitation	3	0,8%	10	0,7%	10	0,5%
33313	Cadre d'état major de grande entreprise privée	3	0,8%	0	0,0%	3	0,2%
51121	Agent d'encadrement des industries de process	3	0,8%	12	0,8%	15	0,8%
22211	Formateur	3	0,8%	7	0,5%	7	0,4%
61221	dessinateur du BTP	3	0,8%	0	0,0%	3	0,2%
61222	Géomètre	3	0,8%	0	0,0%	3	0,2%
Autres	Autres	49	12,3%	102	6,9%	151	8,0%
	Total	399	100,0%	1486	100,0%	1885	100,0%

Code rome	Métiers	Hors grands projets	%	Grands projets	%	Besoins globaux	%	Demandeurs qualifiés	Nouveaux demandeurs	Solde	Demandeurs non qualifiés
42131	Ouvrier de l'extraction solide	10	4,7%	26	2,3%	36	2,7%	1	0	-35	1
43211	Conducteurs d'engins de chantier	74	34,7%	364	31,9%	438	32,3%	74	6	-358	28
44311	Mécanicien de maintenance	23	10,8%	147	12,9%	170	12,5%	21	12	-137	20
44316	Mécanicien d'engins de chantier, de levage et manutention	16	0,0%	74	6,5%	74	5,5%	15	0	-59	0
44331	Electricien de maintenance	5	2,3%	19	1,7%	24	1,8%	8	6	-10	1
44341	Polymaintenicien	9	4,2%	7	0,6%	16	1,2%	33	6	23	49
45211	Pilote d'installation de production des métaux	12	5,6%	176	15,4%	188	13,9%	1	0	-187	1
45512	Opérateurs de production des métaux	40	18,8%	187	16,4%	227	16,8%	1	0	-226	8
52111	Technicien de méthodes ordonnancement planification	12	0,0%	10	0,9%	10	0,7%	4	6	0	0
52333	Maintenicien en électronique	10	0,0%	45	3,9%	45	3,3%	5	6	-34	0
53321	Cadre technique d'entretien, maintenance et travaux neufs	16	7,5%	63	5,5%	79	5,8%	3	0	-76	0
61233	Cadre technique de l'exploitation des gisements	24	11,3%	24	2,1%	48	3,5%	0	0	-48	0
	Total	213	100,0%	1142	100,0%	1355	100,0%	166	42	-1147	108



L'analyse des besoins par métiers fait apparaître, d'une part, des besoins nouveaux liés aux grands projets (en vert dans le tableau) et, d'autre part, l'ampleur des besoins liés aux métiers traditionnels de la mine et de la métallurgie comme ceux de conducteur de chantier ou encore d'opérateurs de production des métaux, ainsi qu'aux métiers de maintenance.

Les besoins nouveaux représentent 12 % de l'ensemble des besoins identifiés et portent pour près d'un tiers sur des métiers traditionnels du secteur de la mine et de la métallurgie (mécaniciens d'engins de chantier, de levage et manutention), et à hauteur de 45 % sur des métiers spécialisés de cadre et technicien (technicien de méthodes, technicien en environnement, maintenicien en électronique, cadre technique d'hygiène et sécurité, cadre technique de l'environnement, informaticien d'exploitation).

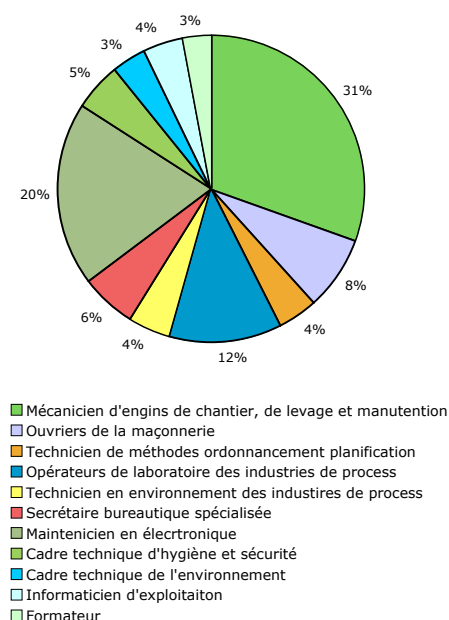
L'analyse des besoins pour certains métiers spécialisés et transversaux a fait l'objet d'une évaluation par rapport aux demandeurs d'emploi, afin d'estimer les besoins en formation.

Le rapprochement des besoins tels qu'ils ressortent de l'enquête emploi avec les demandeurs d'emploi (tableau ci-dessous) fait apparaître, plus encore que pour le BTP, un déficit de personnel qualifié pour certains métiers. Il fait également apparaître un besoin important de formation. Globalement, sur les 1 355 emplois identifiés²², le déficit global de demandeurs d'emploi qualifiés ressort à près de 77 %.

Malgré les limites des études sectorielles BTP et Mine et Métallurgie deux enseignements peuvent en être tirés.

- D'une part, l'ampleur du déficit de demandeurs d'emploi qualifié, qui si l'on estime que les besoins directs sont sous évalués, et que par ailleurs les emplois indirects et induits ne sont pas pris en compte, doit conduire à mener une réflexion sur le renforcement de la capacité de formation et la réorientation d'une partie de l'offre de formation professionnelle du BTP vers l'Industrie (Métallurgie et les Services à l'industrie).
- D'autre part, aux regards des formations souhaitées par les opérateurs, telles qu'elles apparaissent dans l'enquête menée par Louis Harris²³, une question se pose quant aux demandes exprimées par les opérateurs. Ainsi, près de 30 % des formations souhaitées se révèlent être du niveau BAC et BAC + 2, 16 % du niveau DEUST ou Bac plus 3.
- Par ailleurs, seulement 42 % des formations souhaitées sont du niveau CFTMC de PORO et CAP, BEP, alors que 66 % des besoins identifiés sont des métiers de niveau ouvrier.

La surévaluation des niveaux de formation de la part des opérateurs d'une part accroît les écarts entre l'offre et les demandeurs d'emploi et d'autre part, risque de favoriser des recrutements hors du Territoire au détriment de l'emploi local. N'est-il pas recommandé dans l'étude sectorielle Mine et Métallurgie « de recourir à l'embauche d'étudiants ayant poursuivi des études hors de la Nouvelle-Calédonie pour les niveaux supérieurs au BTS et DEUST.



Structures des nouveaux besoins par métiers

²² Il s'agit ici des seuls métiers spécialisés, diffus et transversaux (maintenance).

²³ Page 31 de l'Etude sectorielle prospective emploi-formation, secteur de la mine et de la métallurgie.

Le projet Goro Nickel, les enjeux de l'emploi local pendant la phase de construction

Pensée au départ comme une parenthèse, la phase de construction s'avère constituer une étape décisive dans le processus d'acquisition des métiers et des compétences qui permettront, pendant la phase commerciale, de couvrir localement l'ensemble des besoins directs et indirects de l'usine. Ce processus d'acquisition des compétences et des métiers passe nécessairement par l'identification des offres d'emploi en amont de la phase de construction. Le repérage des métiers et compétences clés doit permettre de mettre en place les dispositifs de formation adéquats en fonction des demandeurs d'emploi. À ce titre, la procédure d'instruction des demandes d'emploi mise en place par la province Sud répond à la préoccupation majeure en termes d'emploi local. Toutefois, compte tenu de l'économie globale du projet²⁴, les entreprises sous-traitantes de Goro Nickel auront tendance à surestimer les qualifications des postes proposés. Aussi, les vérifications sur les compétences et les métiers recherchés apparaissent stratégiques au regard des enjeux en termes d'emploi local et de rééquilibrage.



Le projet Goro Nickel : la mise en place d'une procédure concertée à travers le sous-comité « emploi et formation »

Le sous-comité « Emploi-formation » de la province Sud a pour objectif d'analyser les problèmes d'emploi et de formation induits par le projet Goro Nickel et de proposer des solutions adaptées. Il est composé de l'ensemble des parties prenantes : Goro Nickel, syndicats professionnels (MEDEF, FPME), Chambres de commerce et d'industrie, Chambres des métiers, représentants des salariés (USOENC), direction du Travail, direction à la Formation professionnelle continue, direction du Développement économique, de la formation professionnelle et de l'emploi, coutumiers, comité Rhebu Nu, CFTMC Poro, ETFPA, SGPS, État.

Ses travaux portent sur :

- la régulation de l'emploi des étrangers ;
- les emplois lors de la phase de construction et leur anticipation ;
- les relations de travail sur le chantier ;
- les emplois lors de la phase de commercialisation ;
- les actions de formation professionnelle.

La régulation de l'emploi des étrangers a été formalisée dans le cadre d'une procédure élaborée par la direction du Travail, le processus d'instruction des demandes d'emploi de nationalités étrangères. Cette procédure se compose de 7 phases.

²⁴ Economie qui repose sur le recours à une main-d'œuvre étrangère, dont le coût horaire est moins élevé que pour la main-d'œuvre calédonienne et qui, par ailleurs et compte tenu de la loi PST, sont soumis à des horaires de travail dérogeant au droit du travail de Nouvelle-Calédonie.



Obligation de dépôt des offres d'emploi

Il est fait obligation aux entreprises qui envisagent d'introduire des salariés détachés, de déposer auprès du service provincial de placement public compétent toutes les offres d'emploi pour lesquelles il est envisagé d'occuper de tels salariés.

Intervention des services de placement

Le service de placement provincial assure :

- l'inventaire des demandeurs d'emploi susceptibles d'occuper les emplois concernés ;
- une présélection des candidats potentiels en fonction de leurs qualifications et de leurs capacités à pourvoir les emplois concernés
- la mise en relation des demandeurs d'emploi avec les entreprises qui ont déposé les offres d'emploi concernées.

Avant le recours à l'emploi de salariés étrangers, un examen des besoins prévisionnels et de la main-d'œuvre locale disponible est mené par le SEF.

Les entreprises procèdent à la sélection des candidats et, en cas de remise en cause par l'entreprise des qualifications et des compétences des candidats, le service de placement procède à un nouvel examen du profil du candidat.

Enfin, une commission d'emploi (DT, DFPC, structures de placement et donneurs d'ordres) est mise en place et se réunit régulièrement pour l'examen des dossiers des étrangers.

Demande d'autorisation de travail

Ce n'est qu'après avoir épuisé les possibilités de recrutement de main d'œuvre locale que l'entreprise sollicite l'autorisation de travail des salariés étrangers auprès de la direction du Travail de la Nouvelle-Calédonie. Cette demande comprend :

- un contrat de travail traduit en français précisant notamment : l'emploi et la qualification du salarié, les éléments de sa rémunération, ainsi qu'un justificatif de son affiliation à un régime d'assurance sociale ;
- un certificat médical attestant que le salarié n'est pas atteint de maladie contagieuse.

Instruction des demandes d'autorisation par la direction du Travail

La direction du Travail procède alors à l'instruction de la demande et vérifie en particulier :

- que le dossier comprend toutes les pièces indispensables à l'instruction de la demande. En cas de pièce manquante, le dossier est rejeté ;
- l'opposabilité de la situation de l'emploi local auprès du service de placement compétent (SEF pour Goro).



Décision portant sur le titre de travail

Afin de préparer les décisions du gouvernement, chaque poste de travail et demande d'autorisation de travail seront présentés selon le tableau ci-après :

Entreprise	Métier qualification compétences	Demandeurs d'emploi correspondants	Candidats	Resultat de la mise en relation	nb	Observations
	définition précise de l'offre en référence au code rome			- accepté - refus de l'employeur - refus du demandeur		

Une fois instruites, les demandes sont vérifiées par le secrétariat général et transmises pour examen et décision au gouvernement.

Information des entreprises

Toutes les entreprises étrangères employant du personnel sur les grands chantiers miniers seront reçues par les services de la direction du Travail pour recevoir une information sur les conditions d'emploi de la main-d'œuvre en Nouvelle-Calédonie.

Contrôle de l'emploi sur le site

Un contrôle sur site sera effectué par les services de l'inspection du travail : deux agents assureront la surveillance du chantier, notamment le respect des règles spécifiques applicables en matière d'emploi, de conditions de travail, de santé et de sécurité.

En cas d'infractions graves aux règles de sécurité, il est envisagé la possibilité de mettre en œuvre une procédure administrative d'arrêt immédiat des travaux.

Principaux métiers de la construction pour GNI par séquence de mobilisation

Séquences	Durée de la phase	Nombre d'heures	Métiers
Permanent			Conducteurs de camion
Permanent			Magasinier
Permanent			Élingueur
S1 Terrassement	28 mois	734 000	Conducteur d'engins
S2 Génie civil	19 mois		Assistant d'ouvrier qualifié
S2 Génie civil	19 mois		Ferrailleur Maçon finisseur
S2 Génie civil	19 mois		Maçon coffreur-Maçon fumiste
S2 Génie civil	19 mois		Couvreur
S2 Génie civil	19 mois	1 683 000	Grutier
S3 Bâtiment	19 mois		Electricien BTP
S3 Bâtiment	19 mois		Plombier
S3 Bâtiment	19 mois		Monteur plastique en agencemen
S3 Bâtiment	19 mois		Peintre de bâtiment
S4 Montage	24 mois		Chaudronnier -Tuyauteur
S4 Montage	24 mois		Monteur en structures métallique
Tuyauterie			
S4 Montage	24 mois	3 275 000	Assistant soudeur-Soudeur-Soude
Tuyauterie			spécialisé
S4 Montage	24 mois		Charpentier en structures
Tuyauterie			métalliques
S4 Montage	24 mois		Tuyauteur
Tuyauterie			
S4 Montage	24 mois		Monteur mécanique
Tuyauterie			
S4 Montage	24 mois		Mécanicien de maintenance
Tuyauterie			
S5 Electricien	25 mois		Monteur câbleur en électricité -
Instrumentation			Electricien
S5 Electricien	25 mois	1 094 000	Electricien de maintenance
Instrumentation			
S5 Electricien	25 mois		Monteur en tubes - Technicien en
Instrumentation			instrumentation
S5 Electricien			Charpentier/Menuisier
Instrumentation			
S6 Permanent			Maintenicien en électronique



Chaque salarié sera porteur d'un badge portant les références de son autorisation de travail, ainsi que les coordonnées de son employeur. L'activité des salariés non badgés pourra être immédiatement arrêtée pour vérifier s'il est détenteur d'un titre de travail.

Le contrôle des conditions de travail sur la mine relève de la direction des Mines.

L'estimation des besoins de main-d'œuvre liés à la phase de construction

Les moyens mis en œuvre dans le cadre du projet Goro Nickel

Dans ce cadre, la province Sud et Goro Nickel ont signé une convention destinée à formaliser leur coopération technique. Cette convention concerne :

- le recueil et le traitement d'informations communes relatives à la demande d'emploi du bassin considéré (Yaté et Mont Dore) ;
- la création de 3 centres de coordination destinés à informer et assister les cocontractants du GNI dans la recherche de main-d'œuvre en Nouvelle-Calédonie, et notamment sur le bassin de Yaté et de Mont Dore, informer les populations locales de l'état d'avancement du projet, et informer les demandeurs d'emploi des opportunités d'emploi, des compétences requises et des formations en place.

Les 13 antennes du service de l'emploi et de la formation (SEF) assurent les missions de recensement, d'information, d'accompagnement et de positionnement des demandeurs d'emploi. Des agents de la SEF sont détachés dans les 3 centres de coordination.

Le processus de recrutement s'appuie sur :

- l'harmonisation des descriptions d'emploi par les contracteurs sur la base de la nomenclature ROME ;
- la mise à disposition de ressources dédiées (par le SEF et GNI) ;
- une base de données commune donnant à GNI la possibilité de cibler ses recherches sur les demandeurs d'emploi des communes voisines, le SEF ayant son activité essentiellement tournée vers les autres demandeurs d'emploi.

L'estimation des besoins selon Goro Nickel

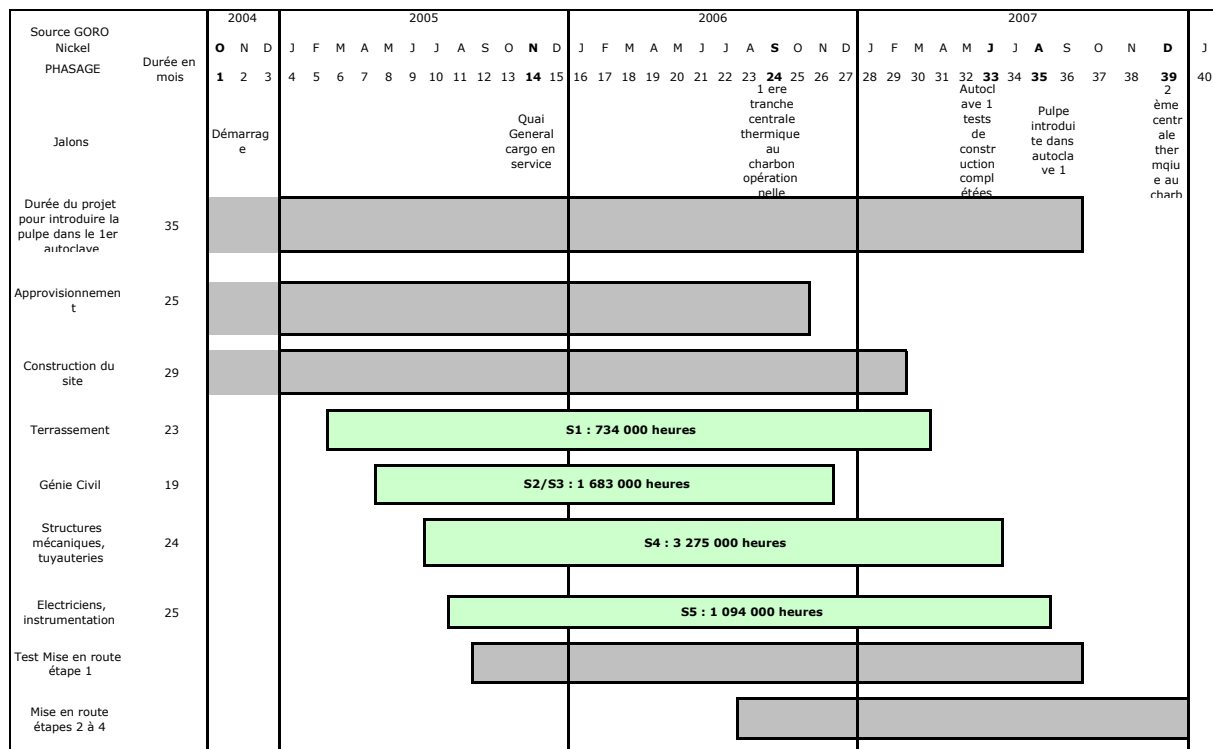
Si, globalement, les besoins sont estimés à 4 000 emplois sur le site (au moment du pic de la construction), les informations fournies à ce jour au sous-comité « emploi-formation » ne permettent pas d'avoir une vision globale des besoins par métier pour chaque phase de construction et pour chaque opérateur.

Goro Nickel, pour sa part, a communiqué au sous-comité « Emploi-formation » **des informations partielles pour les phases S1 à S5** (cf. diagramme de phasage ci-dessous) se rapportant au volume global d'heures lié au terrassement, au génie civil et gros œuvre, au





Phasage des opérations de construction du projet Goro Nickel





bâtiment, au montage et aux travaux électriques, pour les métiers identifiés dans le document intitulé « Liste des principaux métiers de la construction²⁵ ».

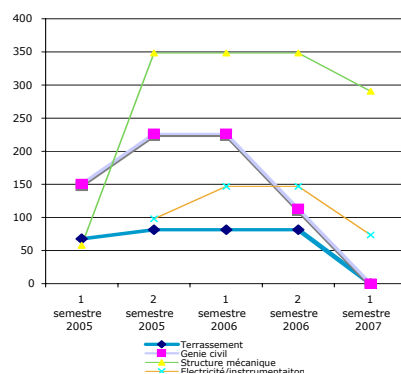
Sur la base d'une comparaison avec les heures indiquées par SMSP-Falconbridge, le nombre d'heures total pour la phase de construction de Goro Nickel devrait être doublé. Soit un montant global de l'ordre de 18 millions d'heures, pour un volume d'heures de 6,7 millions d'heures, selon les informations fournies par Goro Nickel au sous-comité emploi-formation.

En équivalent emplois – sur une base de 2 800 heures par an –, le volume global d'emplois pour l'ensemble de la phase de construction serait de l'ordre de 6 214 emplois : y compris l'ingénierie, la supervision du chantier, ainsi que la part de sous-traitance internationale.

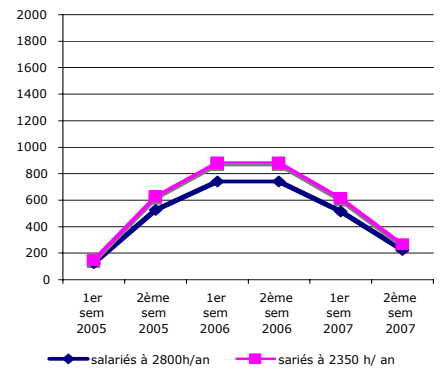
L'information fournie par Goro Nickel au sous-comité emploi-formation sur le phasage de la construction retient, pour sa part, une estimation du volume de l'emploi « accessible » de l'ordre de 2 424 emplois, sur une base de 2 800 heures par an.

Selon les informations fournies par Goro Nickel sur le phasage de la construction, les besoins liés au terrassement peuvent être estimés à 258 emplois, ceux liés au génie civil à 601 emplois, au montage des structures métalliques à 1 170 emplois, à l'installation électrique à 391 emplois, le tout sur une base de 2 800 heures par an. Sur une base de 2 350 heures par an, les besoins peuvent être estimés à : 312 emplois pour la phase de terrassement, 716 emplois pour la phase de génie civil, 1 394 emplois pour la phase de montage des structures métalliques et 466 emplois pour la phase relative à l'installation électrique.

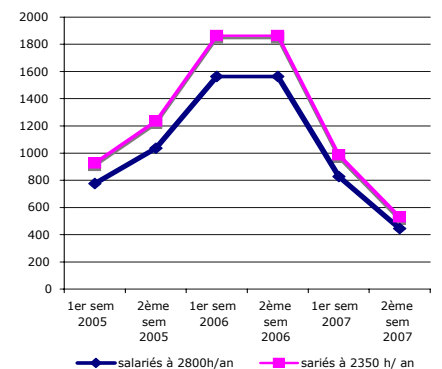
Cette approche permet d'apprécier l'enveloppe globale des emplois accessibles à la main-d'œuvre locale, sans pour autant donner d'indication sur les besoins par métier. Or, l'évaluation des besoins par métier en fonction du phasage de la construction est indispensable afin d'être en mesure de cerner les besoins de formation, au vu de la situation de l'emploi en province Sud et en province des Îles.



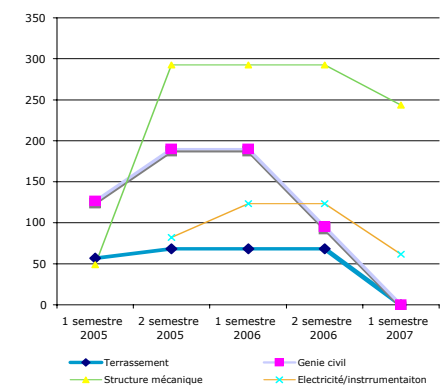
Equivalent emploi construction projet Goro Nickel (base 2330/an)



Equivalent emploi construction projet Goro construction Usine et Centrale (source informations fournies au 'sous comité emploi')



Estimation du volume global d'emplois liée à la phase de construction du projet Goro Nickel



Equivalent emploi construction projet Goro Nickel (base 2800/an)

²⁵ Annexe 3 du relevé de conclusions du sous-comité « Emploi - formation » du 04 avril 2005.

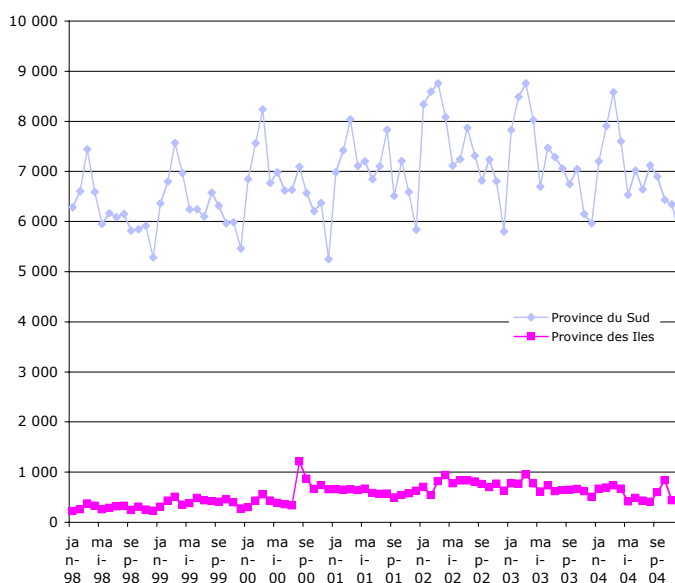




À fin décembre 2004, les demandeurs d'emploi pour la province Sud étaient au nombre de 5 734, en diminution constante depuis le dernier trimestre 2004. Sur l'année, en moyenne, les demandeurs d'emploi ont enregistré une diminution de 4 % par rapport à l'année 2003. La province des Îles est animée du mouvement similaire et les demandeurs d'emploi diminuent sensiblement en novembre et décembre 2004.

Les travaux menés à ce jour sur les communes de Yaté et de Mont Dore font apparaître un fort décalage entre les besoins exprimés par Goro Nickel et les métiers recherchés par les demandeurs d'emploi – en dehors des conducteur d'engins, des assistants des travaux publics et du gros œuvre²⁶.

Cette situation n'est pas particulière aux communes de Yaté et Mont Dore. Elle reflète dans une large mesure le faible niveau de qualification des demandeurs d'emploi sur l'ensemble du territoire. Ainsi, sur les 10 187 inscrits en moyenne chaque fin de mois en 2003, la quasi-majorité (49,1 %) ne dispose d'aucun diplôme. Cette proportion de non-diplômés est en léger recul sur un an (elle était de 50,9 % en 2002). Les autres demandeurs étaient diplômés : 14,7 % d'un BEPC, 22,6 % d'un CAP ou BEP, 9,9 % du baccalauréat et 3,7 % d'un diplôme de l'enseignement supérieur. Les chiffres révèlent une légère augmentation de la part des demandeurs diplômés du baccalauréat ou plus : 13,6 % en 2003, contre 12,0 % en 2002 et 11,8 % en 2000.



Demandeurs d'emploi à fin de mois

²⁶ Sous-comité « Emploi-formation », note du 25 février 2005.

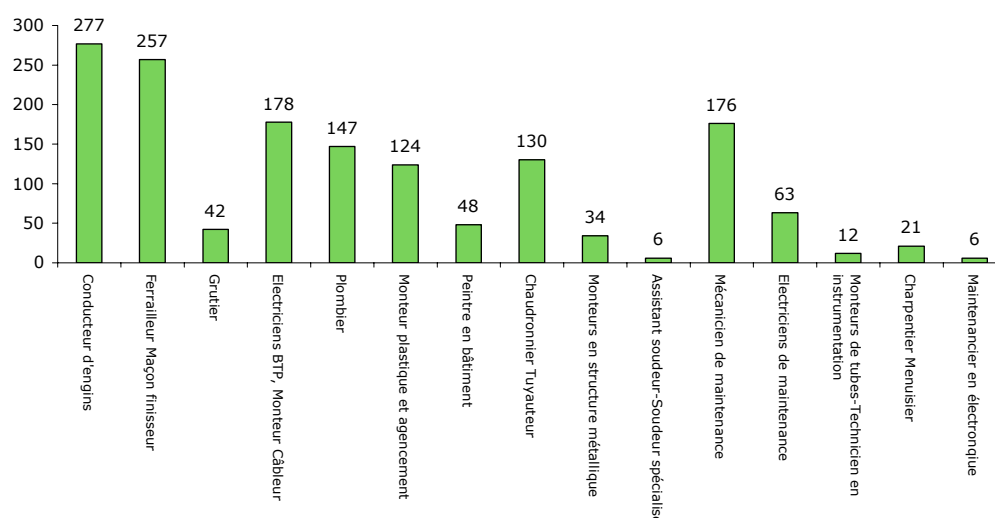




Au niveau de la qualification des demandeurs, 50,0 % sont employés, 24,2 % ouvriers, 18,5 % manoeuvres, 5,2 % agents de maîtrise - techniciens et 2,1 % cadres.

En 2003, le secteur d'activité le plus sollicité par les demandeurs reste le tertiaire, qui concerne près des deux tiers des demandeurs (65,5 %). Viennent ensuite la construction (16,7 %), l'industrie (7,9 %) et l'agriculture (4,3 %).

Pour autant, un effort important a été entrepris dans le domaine de la formation professionnelle par la DFC, comme en témoigne le graphique ci-dessous. Globalement, sur la période 2002-2005, plus de 1 500 stagiaires auront été formés aux métiers « visés ²⁷ » par GNI dans le cadre de la phase de construction. Toutefois, il convient de remarquer, d'une part, que le volume global est loin de répondre aux seuls besoins de GNI sur lesdits métiers et plus encore aux besoins liés à la construction des usines sur une même période. D'autre part, certains métiers demanderaient un renforcement notable du nombre de stagiaires afin de répondre non seulement aux besoins liés à la construction (notamment chaudronnier tuyauteur et monteur en structure métallique), mais aussi à ceux liés à la phase d'exploitation (notamment pour les niveaux de formation III et IV, qui portent sur tous les métiers de la maintenance industrielle).



Formations financées en Nouvelle Calédonie par métiers sur la période 2002-2005

²⁷ Toutefois, sur les 1 500 stagiaires, 20 % correspondent de manière éloignée aux besoins de GNI : peintres, plombiers et monteurs plastiques.





Les autres besoins liés au projet Goro Nickel : Prony Energie et la base vie

Prony Energie

La construction de la centrale électrique de Prony Energie a été confiée à Dumez GMT pour la partie génie civil et à Endel Entrepouse Montalev NC pour la partie montage des installations. L'ingénierie de la centrale est assurée par Alstom Australia.

Les besoins pour le génie civil sont évalués à 250 emplois en 2005 et à 200 emplois pour la partie montage des installations.

Base vie

L'estimation des besoins est de l'ordre de 400 emplois répartis par métier de la manière suivante :

Besoins base vie d'ici 2006	400
Hébergement	165
Cuisine	62
Restaurant	62
Plonge	32
Maintenance	31
Buanderie	24
Magasin	17
Services extérieurs	16
Réception	12

À fin février 2005, 30 demandeurs d'emploi avaient été placés par la SEF. Les actions de formation ont été évaluées à 80 millions de francs, correspondant à 10 sessions Femmes de ménage (150 stagiaires), 2 sessions Agents de buanderie (24 stagiaires), 2 sessions Agents de cuisine (30 stagiaires), 11 sessions Agents de salle de restauration (132 stagiaires).

Transport du Sud

Recrutement de 65 à 70 conducteurs de bus dans les 2 ans à venir pour l'acheminement des personnels travaillant sur le site de GNI. Le coût de la formation est estimé à 13,5 MFCFP.

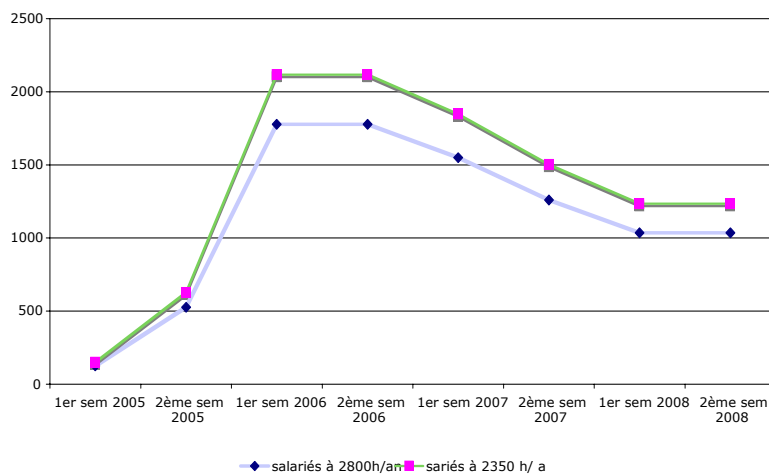




Évaluation globale de la phase de construction des usines du Sud et du Nord

Sur la base, d'une part, du volume d'heures « accessibles » indiqué par Goro Nickel et, d'autre part, de l'estimation réalisée par SMSP-Falconbridge, les emplois directs liés à la phase de construction des deux usines, et la centrale de Prony Energie peuvent être estimés, en pic, à plus de 2 000 salariés sur toute l'année 2006 (hors base vie et services annexes), pour décroître progressivement en 2007 et se stabiliser sur l'année 2008 autour de 1 000 salariés à 1 200 salariés suivant la référence du nombre d'heures travaillées.

Rappelons que cette estimation est largement sous-estimée, ne faisant apparaître pour le projet Goro Nickel que les emplois « accessibles » localement.



Equivalent emploi phase de construction des usines du Sud et d



L'usine du Nord : un projet qui s'inscrit dans le cadre d'un rééquilibrage économique entre le Nord et le Sud

Le SDAU, un outil au service de la maîtrise du développement

Les attendus du projet de développement sur la zone VKP lié au projet SMSP-Falconbridge sont résumés dans l'allocation de Paul Neaoutyine, lors de la visite de Jacques Chirac en province Nord, le 25 juillet 2003 : « *L'implantation de cette activité industrielle ne peut concourir au rééquilibrage qu'avec l'aménagement et l'équipement des communes de Voh, Koné et Pouembout afin d'accueillir, sur une quinzaine d'années, un doublement de leurs populations et permettre l'accueil des activités rendues nécessaires et que nous souhaitons voir se développer pour dynamiser un pôle de développement.* »

À la demande du Syndicat intercommunal à vocation unique (SIVU) des communes de Voh, Koné et Pouembout, le président de l'Assemblée de la province Nord a adopté, par délibération en date du 29 août 2001, l'élaboration du schéma directeur d'aménagement et d'urbanisme (SDAU) des trois communes.

Le SDAU est un document qui a pour objet d'organiser et de maîtriser à long terme – pour quinze ans – les évolutions du territoire d'un ensemble de communes. Il garantit une organisation rationnelle de l'espace en servant de cadre à des politiques d'aménagement et de protection. En tant que document d'urbanisme, c'est un outil de mise en oeuvre d'un projet d'aménagement et de développement.

Le SDAU détermine la destination générale des sols et, en tant que de besoin, la nature et le tracé des grands équipements d'infrastructure, en particulier de transport, la localisation des services et des activités les plus importants.

Au regard des prévisions en matière d'habitat, d'emploi et d'équipements, il fixe les orientations générales de l'extension de l'urbanisation et de la restructuration des espaces urbanisés. Il propose la capacité d'accueil des espaces urbanisés ou à urbaniser en tenant compte, notamment, de l'équilibre entre emploi et habitat, ainsi que des moyens de transport et de la gestion des eaux.

Le SDAU prend en compte les programmes de l'État, du Territoire et de la province, ainsi que ceux des collectivités locales et des établissements et services publics. Il oriente et harmonise, pour l'organisation de l'espace, les programmes et les prévisions mentionnés ci-dessus. **En ce sens, il s'intègre totalement dans le cadre des contrats de développement État / province 2006-2010.**



Une induction sous-évaluée

Le paramétrage du SDAU repose sur une hypothèse de création d'emplois de l'ordre de 1 000 directs et indirects (800 directs et 200 emplois en sous-traitance) et de 1 200 emplois induits.

Les emplois indirects et induits par métier

SOUS-TRAITANCE	COMMUNAUTÉ	ADMINISTRATION
Maintenance de véhicules légers Re-végétalisation: Pépinière Ensemencement et plantation Gardiennage Base-vie : Entretien ménager Buanderie Restauration Salle de jeux Rebobinage-moteurs Electriques / alternateurs Soudure : Reconstruction de godets Transport de personnel	Epicerie / supermarchés Elevage / Agriculture Automobile Concessionnaires Mécanique, vente de pièces Hôtellerie, Restauration Services bancaires Télécommunications Commerces de détail: Boulangeries Quincailleries, Pharmacies Coiffeurs / Esthétique Habitat / logement: Peintres, maçons, carreleurs, plombiers, menuisiers, électriciens	Enseignants Personnel Médical Gendarmes Sapeurs-pompiers Travailleurs sociaux Cadres administratifs Secrétariat Loisirs / Culture : Cinéma Piscines Parcs Salles de sport etc...

Sur la base de cette estimation, la population de VKP serait portée à 11 267 personnes à fin 2007, dont 1 250 personnes extérieures à la zone VKP en 2005. À l'horizon 2015, la population est estimée à 15 567 personnes, dont 3 590 extérieures à la zone VKP. La population enregistrerait ainsi une croissance de près de 70 % sur la période 2004-2015, liée pour moitié aux effets directs et induits de la construction de l'usine du Nord et pour moitié à la croissance naturelle de la population, estimée à 2,7 % par an.

Si l'on considère, comme nous le formulons (cf. supra), que les effets directs et induits de la construction des usines sont largement sous-estimés, il conviendrait de réévaluer l'estimation des besoins réalisés à ce jour dans le SDAU.



Résumé des objectifs du SDAU

VKP - POLE DE DEVELOPPEMENT, CHEF LIEU DE LA PROVINCE NORD

LE CONSTAT

- Une activité faible par rapport à la taille des populations rapportée à celle du Territoire (10 % de la superficie de la Nouvelle-Calédonie, 3,6 % de la population et 2,9 % des actifs occupés).
- Une centralisation des services administratifs qui n'a pas donné à la "ville" de Koné de caractère urbain (pour partie du fait de l'isolement de l'Hôtel de province).
- Koné, lieu d'accueil des fonctionnaires (situation partagée par Pouembout).
- Une taille actuelle de population de la province Nord justifiant une répartition des grands équipements (enseignement, santé, culture) qui oublie le chef-lieu.
- Une situation privilégiée au carrefour RT1 / RPN2.
- Un lieu (élargi à Poya) d'activités économiques basiques.
- La présence d'un aéroport et d'un port (privé) en eau profonde.

LES OBJECTIFS

- Construire l'image urbaine de Koné et anticiper la réalisation de grands équipements (enseignement, santé, culture, sports et loisirs) sur son site.
- Créer sur VKP un pôle de développement économique dont l'activité profite aussi aux communes limitrophes.
- Identifier ce pôle de développement sur des zones "banalisées" et des zones "spécialisées" : pôle industriel sur Voh (Vavouto), zone d'accueil privilégié des sous-traitants du projet minier, pôle de services aux entreprises à Koné (Pont Blanc), pôle agroalimentaire sur Pouembout.
- Trouver un niveau de services (d'État, territoriaux et provinciaux) sur la ville de Koné.

RESTRUCTURATION DU TERRITOIRE - HIERARCHIE ET COMPLEMENTARITE

LE CONSTAT

- Territoire constitué de 22 entités (3 bourgs et 19 tribus) auxquelles s'additionne le lieu Hôtel de province.
- Des cohérences socio-politiques effectives entre tribus (Poindah / Paouta / Ouaté, Noelly / Tiaoué / Koniambo / Atéou, Néami / Netchaot / Bopope, Baco / Oundjo).
- Pas ou peu de maillages viaries, côté littoral ou côté terres.
- Des échanges entre bourgs, entre tribus et bourgs et entre tribus fortement conditionnés par les distances (39 km entre Pouembout et Voh, 99 km entre Ouaté et Wahat).
- Maîtrise foncière des exploitants agricoles en périphérie immédiate des villages conduisant à une urbanisation à coup d'opportunités et, de fait, à une structure éclatée.
- Réflexe "village minier" pour l'accueil de nouveaux actifs lors de l'implantation de nouvelles activités (lotissement de l'Internat, lotissement de Païemboué) renforçant cette structure éclatée.

LES OBJECTIFS

- Recomposer le territoire du bourg à la tribu en définissant des niveaux intermédiaires.
- Donner au lieu "Hôtel de province" une dimension territoriale.
- Associer les tribus limitrophes aux bourgs à l'identité "ville" correspondante en préservant cadre et qualité de vie en tribus.
- Restructuration de tribus dont la taille de population (Oundjo) ou la présence d'équipements de niveau VKP (Tiéta) justifient un surcroît d'identité et / ou d'autonomie.
- Assurer le maillage des lieux de vie en privilégiant au littoral l'arrière pays, côté chaîne :
 - renforcement et / ou création de voies structurantes du territoire VKP sur le plan des échanges de population, des accès aux grands équipements et du développement économique ;
 - renforcement et / ou création de voiries à l'échelle communale en maillage des différents quartiers et des équipements publics ;
 - renforcement des pistes en maillage de l'arrière-pays – en accompagnement du développement touristique de la chaîne – et en liaison entre tribus et entre tribus et bourgs ;
 - mise en place d'un système de transport intercommunal.
- Mettre en place une complémentarité d'offre de services, publics et privés, de commerce, d'équipements de santé, d'enseignement, de culture et de sports et loisirs.
- Assurer une mixité sociale sur l'ensemble des trois communes et sur chacune des communes.



MISE AUX NORMES DE CONFORT DU TERRITOIRE

LE CONSTAT

• Un accès aux équipements et aux services conditionné par l'éloignement des bourgs des lieux de vie et par les tailles actuelles de population.

60 % de la population actuelle réside en tribus ou en secteur diffus, dont 15 % en tribus éloignées (à plus d'une heure du bourg).

Un accès partiel à l'eau potable (en quantité et en qualité), à l'hygiène (certains logements ne disposent toujours pas de wc ou d'installations sanitaires) et au ramassage des ordures ménagères.

Une taille moyenne de ménage élevée (4,12 personnes sur VKP pour 4,35 en province Nord et 3,82 en Nouvelle-Calédonie).

LES OBJECTIFS

• Améliorer l'accès aux équipements et services des populations locales.

• Initier le développement de lieux d'accueil d'équipements publics et de services - voire de logements - en équilibre avec les lieux de vie existants (Atitu).

• Assurer la cohérence du développement des infrastructures publiques (voiries et réseaux) et de l'"urbanisation" sur terres coutumières.

ACCUEIL DES POPULATIONS

LE CONSTAT

• Une maîtrise inégale du foncier selon les communes (patrimoine suffisant sur Voh, pratiquement nul sur Koné, réduit sur Pouembout).

• Une production de logements composée majoritairement de maisons individuelles, statut de propriétaire occupant dominant, faible part de logements locatifs.

• Faible taux de vacance (5,0 % sur VKP pour 3,5 % en province Nord).

• Une production de logements aidés encore limitée (sur VKP, depuis 1994, une moyenne de 19 logements par an par Teasoa et de 12 par la Secal, la SIC n'ayant réalisé en vingt ans que 93 logements locatifs et 92 en accession).

• Une absence d'équipement de santé hospitalier sur le périmètre (Koumac et Poindimié, tous deux à une heure de VKP).

• Une saturation ou une absence d'équipements d'enseignement du secondaire.

• Un enseignement supérieur limité aux BTS du lycée agricole de Pouembout.

LES OBJECTIFS

• Rattraper l'insuffisance de logements locatifs par une production (50 sur terres coutumières et 820 sur terres de droit commun, soit près de 35 % de la production) qui ramène leur part à 30 % sur l'ensemble du parc au terme 2015.

• Donner une part importante à la production de logements sociaux (45 à 50 % répartis proportionnellement entre logements sur terres coutumières et logements sur terres de droit commun), part en relation directe avec les niveaux de revenus des salariés constatés en 1999 et estimés en 2015.

• Dans l'attente des dispositions à mettre en place par le Congrès, assurer la maîtrise du foncier et son aménagement par l'usage des outils existants (zones d'aménagement concerté).

• Anticiper la réalisation de grands équipements d'enseignement, de formation et de santé.





MAINTIEN DES POPULATIONS

LE CONSTAT

- Une évasion hebdomadaire des populations "justifiée" par l'absence d'offre commerciale de produits et d'équipements de base (alimentaire, habillement, brun, blanc) ou de produits spécifiques.
- Une absence d'activités urbaines socio-ludiques (cafés, restaurants, cinémas, discothèques...).
- Un niveau "communal" des activités culturelles (davantage en raison d'un manque d'équipements que d'une absence de projets).
- Des échanges avec le reste du Territoire établis sur des activités de tourisme et de loisirs insuffisamment développées.
- Une faible mise en valeur du patrimoine archéologique, kanak et colonial, et des sites et monuments classés.

LES OBJECTIFS

- Accompagner l'installation d'une offre commerciale à l'échelle de VKP, en équilibre avec le tissu existant et dans sa continuité.
- Requalifier les centres villes, en particulier celui de Koné, par le traitement des espaces publics.
- Créer, sur VKP, un environnement attractif et de qualité : développement des lieux et activités de loisirs, développement du tourisme.

INTERCOMMUNALITE

LE CONSTAT

- L'intercommunalité existe, de fait, pour certains services (Centre d'intervention et de secours, partage de la distribution d'eau potable) et les problématiques sont identiques en termes de gestion des ordures ménagères.
- De fait, existent des inégalités, ponctuelles, entre communes face aux ressources (dépendance temporaire de Koné pour l'eau potable) et les tailles de populations, au terme 2015, resteront insuffisantes pour une gestion équilibrée d'équipements ou de services au seul niveau communal (piscine, transport en commun...).

LES OBJECTIFS

- Gestion intercommunale (VKP) des déchets et ordures ménagères avec une seule installation de stockage des déchets.
- Gestion intercommunale (KP) des la ressource et de la distribution de l'eau potable.
- Gestion intercommunale (VKP) de la promotion de l'offre touristique.
- Gestion intercommunale (VKP) d'équipements et de services communs (transports...).
- Concertation intercommunale lors de manifestations ou d'activités associatives (animations commerciales, marchés...).





La formation professionnelle, un enjeu majeur en termes de développement durable de la Nouvelle-Calédonie

Doubler l'effet de formation pour répondre aux besoins liés au développement du nickel, mais aussi pour assurer d'autres secteurs

En Nouvelle-Calédonie, l'Europe et l'État participe largement au financement des actions de formation professionnelle. L'Union européenne y contribue, à travers le FED, par l'aide à la réalisation d'infrastructures de formation telles que la construction du centre de formation de Poindimié (VI^e FED) et du centre de formation des apprentis de la chambre de métiers (VII^e FED). Elle a également financé des actions de formation, notamment par le financement du programme de formation du centre minier de Népoui (VII^e FED), par la mise en place d'une régie pour la réinsertion et la formation des plus défavorisés au travers du Groupement du service militaire adapté (VII^e FED) et par le financement de formations de conducteurs d'engin sur mine (Sysmin, VIII^e FED).

L'État contribue à ces actions au travers des contrats de développement, avec la Nouvelle-Calédonie et les provinces, en finançant, d'une part, la mise en œuvre de formations qualifiantes et, d'autre part, des rénovations d'infrastructures destinées à la formation professionnelle. Par ailleurs, l'État finance directement des missions de formation (notamment au travers de l'opération Cadres avenir), ainsi que des cours de promotion sociale (par le biais des groupements d'établissements de l'Éducation nationale, dans chacune des trois provinces).

Outre l'Union européenne, l'État et la Nouvelle-Calédonie, les provinces financent également des actions de formation. Elles disposent de compétences fondamentales en matière de développement économique, d'emploi et d'insertion et mettent en œuvre des moyens d'intervention en proximité avec les entreprises.

Le secteur privé est, grâce à la législation en vigueur en Nouvelle-Calédonie, un acteur prépondérant dans le financement des actions de formation. Les entreprises de 10 salariés et plus ont ainsi une obligation de consacrer 0,7 % de leur masse salariale à des actions de formation ou de reverser cet équivalent au budget de la formation professionnelle de la Nouvelle-Calédonie. De plus, les entreprises doivent s'acquitter d'une taxe de 0,25 % des salaires, laquelle est reversée à des établissements de formation (pour l'ETFPA à hauteur de 40 %, le Centre de formation des apprentis de la Chambre de commerce et d'industrie à 30 % et le Centre de formation des apprentis de la Chambre des métiers à 30 %).

En décembre 2002, la Nouvelle-Calédonie a défini les orientations nouvelles de sa politique de formation professionnelle continue, engageant par là même un redéploiement en profondeur du dispositif calédonien de formation professionnelle. Ces orientations





poursuivent une double finalité : « accompagner le développement économique durable et solidaire de la Nouvelle-Calédonie et favoriser le progrès social en promouvant l'emploi local. » La Nouvelle-Calédonie se donne ainsi comme ambition de faire de la formation professionnelle continue l'outil majeur de l'accès des Calédoniens aux emplois locaux. Pour cela, la Nouvelle-Calédonie a restructuré, dès 2003, son intervention autour de l'objectif central et prioritaire suivant : l'accès et l'obtention de qualifications ou de diplômes professionnels reconnus et adaptés.

Dans le cadre de la programmation 2004-2005, le nombre des stagiaires est évalué à 1 804 pour 2004 et 2 416 pour 2005, soit une progression de 1,34 % sur la période. Si cette progression représente un effort important en termes de financement (+ 12 %), elle reste en deçà des besoins liés aux grands projets.

Les appels à proposition pour les programmations 2004-2005

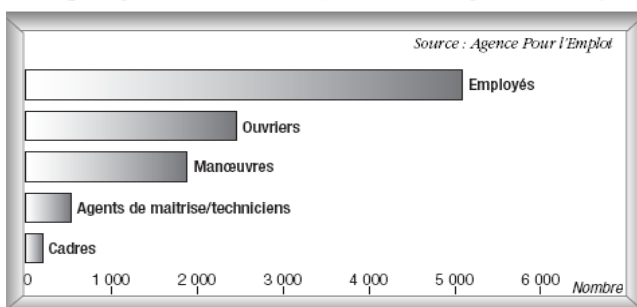
	2004	2005	2004/2005
Nombre d'organismes de formation ayant répondu à l'appel à propositions	16	17	+ 1,06 %
Nombre de sessions de stages proposées	136	175	+ 1,28 %
Nombre de stagiaires concernés par ces sessions	1 804	2 416	+ 1,34 %

Coût des programmations 2004-2005 par secteur (en F CFP, 100 F CFP = 0,84 €)

Les secteurs	Coût 2004	dont FED	Coût 2005	dont FED
Agriculture	97 382 012	64 272 127	133 356 194	82 688 656
Pêche	87 815 027	57 957 918	86 646 822	58 667 440
Aquaculture	0	-	5 500 000	-
Mines	212 406 683	139 788 411	309 290 188	181 393 762
Industries diverses	92 814 006	61 257 244	78 995 397	3 795 600
BTP	184 806 146	-	192 574 990	-
Commerce	25 958 409	-	20 140 068	-
Enseignement	52 846 836	-	35 400 102	-
Santé et action sociale	28 305 651	-	17 424 606	-
Tourisme	98 917 331	-	115 457 831	-
TOTAL	881 252 101	323 275 700	994 786 199	326 545 458

Coût total pour la Nouvelle-Calédonie (coûts de formation et coûts d'indemnisation)

Demandeurs d'emploi selon la qualification en 2003 (demande en fin de mots)



Entre en considération, d'une part, le faible niveau de qualification des demandeurs d'emploi, et d'autre part, l'ampleur des seuls besoins liés aux grands projets : plus de 11 000 emplois selon nos estimations. L'effort en matière de formation professionnelle devrait être plus que doublé si l'on prend en compte, par ailleurs, le développement des secteurs non liés au nickel, comme le tourisme.





Former les cadres, un impératif en matière de rééquilibrage et de formation des « élites » de la Nouvelle-Calédonie

Dans la perspective tracée par l'accord de Nouméa du 5 mai 1998, et précisée par le comité des signataires du 2 mai 2000, le programme « Cadres avenir » a succédé au programme « 400 cadres » issu des accords Matignon-Oudinot. Son objectif principal demeure le rééquilibrage dans l'exercice des responsabilités, au profit principalement de la population d'origine kanak.

Les signataires ont souhaité, par ailleurs, que :

- une place plus grande soit faite dans le programme à la formation des enseignants, notamment en ce qui concerne les langues vernaculaires ;
- certains parcours de formation puissent préparer des Calédoniens à l'exercice des compétences transférées comme des compétences régaliennes.

La mission Formation, service placé auprès du haut-commissaire en Nouvelle-Calédonie, a en charge l'animation de ce programme et le développement d'initiatives plus ponctuelles répondant aux mêmes objectifs.

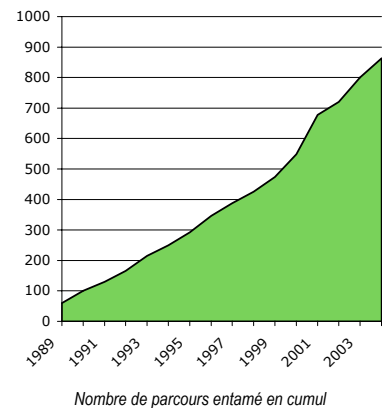
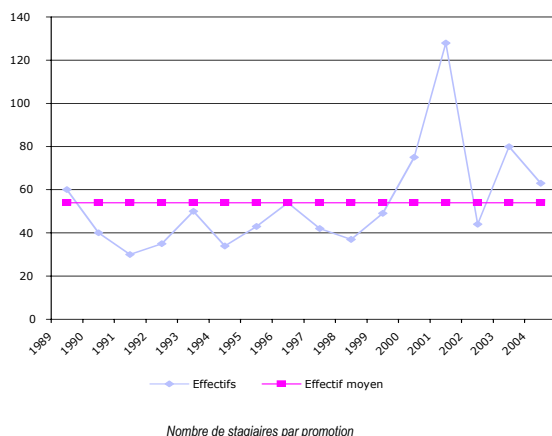
Depuis son origine jusqu'au 31 décembre 2004, 796 personnes ont été concernées par les programmes « 400 Cadres » et / ou « Cadres avenir ». Certaines d'entre elles ont effectué plusieurs parcours et ont donc été stagiaires à 2 ou 3 reprises.

En réalité, ce sont 863 parcours qui ont été entamés :

- 796 premiers parcours ;
- 63 seconds parcours ;
- 4 troisièmes parcours.

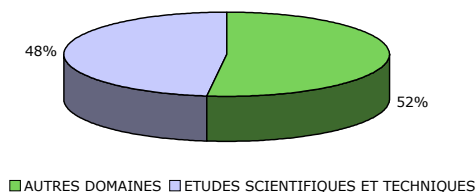
Au 31 décembre 2004, 635 personnes avaient achevé au moins un parcours :

- 690 parcours avaient été achevés ou interrompus ;
- 172 parcours étaient en cours.



Neuf stagiaires sur dix avaient un niveau d'études au départ au moins égal au niveau du bac et 45 % étaient titulaires d'au moins un bac + 2. L'évolution est à l'élévation du niveau de départ. Le taux de réussite s'élève, en moyenne, à 68 %.

Du point de vue de la répartition par ethnie, 65 % des stagiaires sont mélanésiens, 14 % sont européens, 5 % sont wallisiens et 16 % d'ethnies d'autre provenance.



Répartition par domaine de formation

Par domaine de formation, dans le domaine scientifique et technique, certaines filières comme l'électricité ou la mécanique-maintenance ont été particulièrement fréquentées, que ce soit dans les écoles d'ingénieur ou dans les instituts universitaires de technologie. Dans les autres domaines, ce sont les études de gestion qui ont été le plus suivies.

L'insertion des stagiaires à leur retour de formation se réalise majoritairement au sein de la fonction publique (58 %).

D'un succès incontestable, le programme « Cadres avenir » ne semble pas aujourd'hui à la hauteur des enjeux auxquels doit faire face la Nouvelle-Calédonie. En moyenne, sur la base de 59 stagiaires par an, le nombre de cadres diplômés ressort à 40 stagiaires, dont la moitié dans le domaine scientifique et technique et l'autre moitié dans le domaine de la gestion.

Le nombre moyen de stagiaires, d'une part, ainsi que la répartition des stagiaires, d'autre part, ne nous semblent pas en mesure de répondre aux besoins nés du changement d'échelle de la Nouvelle-Calédonie dans le domaine du nickel, mais aussi pour répondre aux besoins des autres secteurs d'activité et à leur développement. Sur les cinq prochaines années, un objectif de 180 stagiaires par an semble une cible cohérente, le changement d'échelle de la Nouvelle-Calédonie. Mais encore faut-il définir les profils de compétences dont la Calédonie doit se doter. Aussi est-il nécessaire de dresser une cartographie des compétences clés par secteur d'activité, afin d'orienter les stagiaires en fonction des besoins futurs de cadres.



Éléments de conclusion : intégrer le changement d'échelle de l'économie du nickel en Nouvelle-Calédonie dans le cadre du développement durable du territoire

Les scénarios que nous avons examinés jusqu'à maintenant portent principalement sur les questionnements des effets liés aux grands projets dans le nickel, en termes d'impact économique dans leur phase d'exploitation ainsi que dans leur phase de construction.

A cette occasion, nous avons pu estimer que, globalement, le changement d'échelle du secteur ferronickel induirait sur l'économie de Nouvelle-Calédonie une croissance de plus 11 000 emplois, hors phase de construction. Pour notre part, nous avons évalué l'impact global de la phase de construction à hauteur de 4 800 emplois.

Bien entendu, les effets directs et indirects en termes d'emploi de la phase de construction ne sont pas cumulables avec ceux de la phase d'exploitation. Toutefois, l'injection de valeur ajoutée (revenu du travail + taxes + revenu du capital) sur le territoire pendant la phase de construction aura un effet multiplicateur sur la production intérieure brute. En ce sens, la phase de construction joue le même rôle que les transferts lors du précédent boom du nickel.

Par ailleurs, l'effet multiplicateur lié à la phase de construction des grands projets doit être majoré d'une part des anticipations en matière d'investissements publics (politique d'infrastructure) et, d'autre part, de l'amplification du « boom du bâtiment » actuel, sous l'effet notamment de la croissance des investissements des ménages et de la politique en matière de logement social.

A l'horizon 2010, le visage de la Nouvelle-Calédonie s'en trouvera profondément modifié. Toutefois, la voie d'un développement durable nécessitera de dépasser plusieurs difficultés. En premier lieu, le rééquilibrage de la balance commerciale, qui devra prendre appui sur une diversification et une autonomie économique accrues. En second lieu, l'intégration de l'ensemble des communautés au système d'échanges économiques, afin d'assurer une répartition des bénéfices de la croissance et de la rente minière.

Le risque majeur du changement d'échelle de la Nouvelle-Calédonie en tant que producteur de nickel réside dans l'endogénéisation des autres secteurs, voire le déclin de secteurs comme le tourisme, sous l'effet des externalités environnementales (barrière de corail, pollution des eaux...).

En termes de développement, les investissements dans le nickel doivent être accompagnés d'un plan de développement dans les autres secteurs exportateurs, la pêche notamment, ou importateurs de devises, comme le tourisme, mais aussi dans des secteurs permettant à la Nouvelle-Calédonie de participer à la réduction des gaz à effet de serre (développement de l'éolien, substitution des centrales à combustion et diesel par des centrales à charbon





propre), de réduire les risques environnementaux liés à la croissance (maîtrise et réduction des déchets), de valoriser sa biodiversité, de développer les technologies de révégétalisation et son expertise en matière de remédiation minière.





Le nickel et l'environnement en Nouvelle-Calédonie

La modernisation nécessaire du cadre réglementaire calédonien

Préambule

La Nouvelle-Calédonie est aujourd'hui une collectivité *sui generis* qui bénéficie d'institutions conçues pour elle seule et qui se voit transférer de manière progressive, mais irréversible, certaines compétences de l'Etat.

La loi organique du 19 mars 1999 répartit les compétences entre l'Etat, la Nouvelle-Calédonie, les provinces et les communes.

La Nouvelle-Calédonie est organisée en trois provinces qui sont des collectivités territoriales. Elles disposent d'une compétence de droit commun, c'est-à-dire qu'elles sont compétentes dans tous les domaines qui ne sont pas réservés par la loi à l'Etat, au territoire ou aux communes. Elles s'administrent librement par des assemblées élues pour cinq ans au suffrage universel direct.

Les provinces ont commencé une mise à jour de leur législation. Les délibérations votées et les arrêtés pris prouvent qu'il existe une volonté de prise en charge du risque industriel. Nous sommes cependant encore loin d'une réglementation cohérente et complète, comme cela existe en France et en Europe.

La législation applicable en Nouvelle-Calédonie

La réglementation sur les installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) **est une compétence provinciale.**

A l'origine, les règles relatives aux ICPE ont été codifiées par une délibération de l'assemblée territoriale en date du 21 juin 1985.

Depuis, ce texte de départ a été successivement modifié par des délibérations votées par chacune des provinces et par des arrêtés. Ces modifications ont porté essentiellement sur les nomenclatures annexées au texte du 21 juin 1985.

Pour la gestion des risques industriels, il y a deux législations et deux bureaux des installations classées (BIC), qui travaillent en articulation avec la direction de l'Industrie, des Mines et de l'Environnement (Dimenc).

La procédure (pour les ICPE soumises à autorisation)

1- L'industriel envoie son dossier au bureau des installations classées (BIC) de la Province. Ce dossier comprend l'étude d'impact, de dangers, le descriptif des installations...

2- Le BIC adresse le dossier à la Dimenc, qui juge de sa recevabilité, l'oubli d'une pièce importante entraînant un refus. Contacts avec l'industriel. Dimenc et BIC collaborent dans l'instruction du dossier.

3- La Dimenc informe la Province de la réception du dossier ou de son rejet.

4- Le BIC de la Province lance l'enquête publique et l'enquête administrative (avis du maire, du service environnement, de la Davar, des pompiers, etc.).

5- Le commissaire-enquêteur auditionne, rend son rapport et donne un avis.

6- La Province réunit l'ensemble des avis, la Dimenc rédige un projet d'arrêté et un rapport. Elle informe l'exploitant.

7- Le projet est soumis à l'exécutif de la Province (président de l'assemblée provinciale), qui prend la décision d'autorisation.

Le texte de la Province nord (PN) est plus précis, dans le contenu de ses articles, que celui de la Province sud (PS), et permet une meilleure gestion des risques. Il se rapproche des textes en vigueur en Europe.

Comparaison partielle des textes sur les procédures émis par la Province nord et la Province sud

Art.	Province nord	Province sud
Art 7 <i>Droit des tiers</i>	le texte est plus adapté car il prévoit l'obligation d'information de l'acheteur d'un terrain sur lequel une installation classée (IC) a été exploitée	Les autorisations sont accordées sous réserve des droits des tiers
Art 8 <i>Demande de mise en service d'une IC soumise à autorisation</i>	Le permis de construire est soumis à la délivrance préalable de l'autorisation Commentaire : le texte est plus précis que celui du Sud car il prévoit l'analyse de l'état initial du site, la justification du projet...	Le permis n'est pas conditionné à l'autorisation d'exploiter Commentaire : similitude avec la loi française
Art 11 <i>Enquête publique</i>	Dans les deux textes, l'enquête publique n'est prévue que dans la commune où doit s'implanter l'installation Les délais de l'enquête publique sont de 15 jours avec une prolongation jusqu'à 45 jours Commentaire : dans le cas d'installations importantes, il faudrait élargir l'enquête publique à d'autres communes En France, pour chaque rubrique des IC figure un rayon d'affichage en kilomètres; si ce rayon touche plusieurs communes, il y a enquête publique dans chaque commune concernée	Les délais de l'enquête sont de 15 jours
Art 22 (PN)	L'arrêté d'autorisation cesse de produire ses effets si l'installation n'a pas été mise en service dans un délai de 3 ans ou n'a pas été exploitée durant 3 ans Le délai est de 2 ans dans les deux cas de figure il existe des autorisations à durée limitée ou temporaire	
Titre VII (PN)	Les sanctions sont plus importantes que dans le texte de la Province sud	



La **nomenclature** sert à préciser les catégories d'activités qui, en raison des pollutions ou des nuisances qu'elles engendrent ou des dangers qu'elles présentent, font l'objet d'une surveillance de l'administration.

Elle regroupe d'une part, les « substances et préparations » (rubrique 1000 et suivantes) et, d'autre part, les « activités » (rubrique 2000 et suivantes).

Les provinces Nord et Sud ont chacune leur nomenclature, lesquelles diffèrent. Leur comparaison montre des différences notables entre plusieurs rubriques de même type : des rubriques existant dans la nomenclature PN sont absentes dans la nomenclature PS, et inversement.

Parmi les rubriques répertoriées (de 1000 à 2960, source : Dimenc), 17 ne figurent pas rubriques dans la nomenclature PN, et 26 rubriques dans la nomenclature PS.

Ainsi :

- les rubriques 1420 (emploi et stockage d'aminés inflammables liquéfiés) et 1450 (solides facilement inflammables) existent en PS mais absentes en PN ;
- les rubriques 2210 (abattage d'animaux) et 2620 (sulfurés) existent en PN mais absentes en PS
- les rubriques 1171, 1172, 1173 (fabrication, le stockage et l'emballage de substances dangereuses pour l'environnement) existent en PN mais pas en PS ;
- la rubrique 1210 (définition et classification des peroxydes organiques) en PS mais pas en PN.

Une installation nouvelle peut échapper au régime d'autorisation dès lors que la rubrique n'existe pas.

Vingt-deux rubriques présentent des différences notables :

- rubrique 1310 sur les poudres, explosifs et autres produits explosifs
- rubrique 1320 sur la fabrication et préparations explosives des substances
- rubrique 1321 sur l'emploi et le stockage de substances et préparations explosives
- rubrique 1330 sur les stockages de nitrate d'ammonium
- rubrique 1412 gaz inflammables liquéfiés (stockage en réservoirs manufacturés)

Depuis la transcription de la directive Seveso, il existe en France trois type d'établissements classés (D : déclaration, A : autorisation, AS : autorisation Seveso). Le classement AS correspond à des établissements visés par la directive Seveso, ou soumis à des dispositions particulières compte tenu des risques potentiels.

En Nouvelle-Calédonie, la classe AS est absente de la nomenclature. Parmi les contraintes imposées par cette classe figure l'obligation de maîtriser l'urbanisation dans les zones de risques, ou l'obligation de constituer un comité local d'information et de concertation (CLIC).



La directive Seveso II

La directive n° 96/82/CE du 9 décembre 1996, dite « Seveso II », concerne la maîtrise des dangers liés aux accidents majeurs impliquant des substances dangereuses. Elle remplace la directive « Seveso I » de juin 1982.

Les principales dispositions de la directive du 9 décembre 1996 précisent plusieurs points :

- l'exploitant met en place un système de gestion de la sécurité (SGS) proportionné aux risques d'accidents majeurs susceptibles d'être générés par les substances présentes dans l'installation. Le SGS doit être soumis, pour avis, à l'inspection des installations classées ;
- l'exploitant est tenu de rédiger un document définissant sa politique de prévention des accidents majeurs (PPAM) et de veiller à sa bonne application ;
- en cas de modification d'une installation, l'exploitant revoit et, si nécessaire, révisé la PPAM ainsi que le SGS et la procédure ;
- l'exploitant élabore un plan d'urgence interne (PPI) et fournit aux autorités compétentes les informations nécessaires pour leur permettre d'établir un plan d'urgence externe ;
- l'obligation d'alerter le public en cas d'accident et de l'informer préventivement sur la conduite à tenir en cas d'accident ;

l'organisation des secours en cas d'accidents graves et débordant les limites de l'établissement ;

- la maîtrise de l'urbanisation de façon à limiter les conséquences d'un accident majeur ;
- l'obligation de contrôle, à fréquence déterminée, par l'inspecteur des installations classées.
- l'obligation pour l'exploitant de contrôler ses rejets (autosurveillance) et d'envoyer les résultats à l'inspection des installations classées qui doit avoir le droit de réaliser elle-même des contrôles inopinés avec l'aide de laboratoires agréés et aux frais de l'exploitant.



Dans la période récente, trois textes qui ont fait évoluer la législation sur les risques industriels n'ont pas été transposés en Nouvelle-Calédonie : la directive Seveso sur la prévention des risques majeurs, l'arrêté du 2 février 1998, sur les normes relatives aux prélèvements et à la consommation d'eau, aux émissions de toutes natures dans les ICPE, et la loi du 30 juillet 2003 (dite « post-Toulouse ») sur la prévention des risques.

Favorable à leur transposition, nous pensons que ces textes permettront de compléter la législation sur les risques industriels et donneront à la Nouvelle-Calédonie des moyens qui soient à la hauteur des problèmes à traiter.

De notre point de vue il manque une vue d'ensemble pour construire des outils réglementaires permettant de gérer les pressions environnementales qui s'exerceront compte tenu du développement économique de la Nouvelle-Calédonie.

Aujourd'hui, de nombreux responsables souhaitent la mise en place d'un code de l'environnement. Le comité consultatif de l'environnement, prévu à l'article 213 de la loi organique, nous semble le lieu approprié pour organiser une large consultation à cet effet.

Les dispositions prévues autour des « Seveso »

Contrairement à ce que prévoient les clauses environnementales de la défiscalisation de mettre en œuvre les dispositions prévues en métropole, Goro Nickel est à ce titre dans l'obligation de se conformer aux termes de la loi de juillet 2003. **Toutefois, à défaut d'une transcription de la directive, les clauses environnementales ne pourront être reconduites en l'état. Aussi préconisons nous que la directive n° 96/82/CE et la loi de juillet 2003 soient transposées dans le cadre des législations provinciales relatives aux ICPE.**

Cette loi complète les dispositions législatives relatives à la maîtrise du risque à la source, dans les domaines de l'information au public, de la maîtrise de l'urbanisation, de la participation des salariés, de l'indemnisation des victimes et de l'anticipation des fins de vie des sites industriels.

Ces dispositions visent principalement les établissements industriels relevant de la directive Seveso II, qui sont tenus de réaliser et de mettre à jour régulièrement une étude de dangers.

Un comité local d'information et de concertation (CLIC) est constitué pour tout bassin industriel comportant au moins une IC Seveso seuil haut. Ce comité est multipartite : Etat, élus, salariés, industriels, associations... Il a droit de regard sur tout ce qui touche aux risques, moyens de prévention, arrêté réglementant le fonctionnement, etc. et il peut faire appel à des compétences d'experts reconnus, voire demander une tierce expertise. Chaque année, on lui présente un bilan des efforts faits pour prévenir les risques et les pollutions et il est informé des incidents et accidents et des moyens mis en place pour en éviter le renouvellement.

Une réunion d'information et d'échange avec le public est obligatoire lors des enquêtes publiques à la demande du maire.

L'entreprise doit informer sur sa politique de prévention, rendre compte de sa capacité à assumer sa responsabilité civile, et préciser



les moyens réservés à assurer la gestion de l'indemnisation des victimes en cas d'accident engageant sa responsabilité.

L'exploitant doit estimer la nature et le coût des dommages éventuels en cas d'accident et la probabilité d'occurrence. Le bilan économique et social est complété par un bilan environnemental. L'exploitant doit informer le préfet de toute modification substantielle de ses capacités techniques et financières.

En concertation avec les communes et les exploitants des installations à risques, l'Etat élabore, approuve et met en œuvre des plans de prévention des risques technologiques (PPRT) autour des établissements « Seveso seuil haut ». Ces plans définiront trois zones : expropriation, délaissement et préemption par les communes.

Les études de dangers doivent faire l'objet d'une évaluation des risques qui prend en compte la gravité, la probabilité d'occurrence, la cinétique des accidents potentiels et les mesures de réduction à la source.

Par ailleurs, Le chef d'entreprise doit coopérer avec ses sous-traitants ; les sous-traitants participent aux réunions du **CHSCT pour les sujets liés à la sécurité**.

Les personnels des sociétés externes doivent être formés, avant le début de leur première intervention ; cette formation est à la charge de l'entreprise à risques et ses modalités de mise en œuvre sont définies par convention ou accord collectif.

Les prérogatives du CHSCT sont renforcées. Il est consulté avant toute demande d'appel à une société sous-traitante ; il liste les postes de travail sensibles ; il est informé de tout incident à conséquences graves (mission retour expérience) ; il peut proposer toute action de prévention et faire appel à un expert externe. Les membres représentants du personnel reçoivent une formation spécifique et l'inspecteur des ICPE est informé de toute réunion liée à la sécurité. Ces dispositions permettent :

- une meilleure information des autorités de contrôle des situations de danger grave et imminent, notamment en cas de mise en œuvre du droit d'alerte par un membre du CHSCT ;
- la possibilité de recourir à des experts en risques industriels, lorsque les CHSCT sont consultés sur les études de dangers ou en cas de risque grave.

Si les entreprises concernées peuvent avoir des effets les unes sur les autres (effet domino), un comité interentreprises de santé et de sécurité au travail est créé dans le périmètre des PPRT et les entreprises extérieures sont représentées aux réunions liées à la sécurité.

La législation sur les installations classées est loin de répondre à l'exigence d'une approche globale des risques, malgré des améliorations notables, les deux directives européennes Seveso I et Seveso II ayant contribué à ce renforcement.

La première directive Seveso a permis de poser la problématique du risque industriel au-delà des établissements, en prenant en compte la protection de l'environnement et les dangers potentiels qu'une activité à risque faisait courir aux populations situées à proximité des sites à risque.



En outre, concernant les plans d'urgence interne (Plan d'opération interne), les représentants du personnel sont consultés lors de leur élaboration.

La directive Seveso II de décembre 1996, transposée en droit français, exige de la part de l'exploitant la mise en place d'un système de gestion à la sécurité qui laisse entendre que l'organisation du travail a une place importante dans l'origine et le déroulement des accidents.

Ce n'est plus seulement la fiabilité technique des installations qui doit être contrôlée, mais aussi la conduite de ces installations. Il appartient donc également à l'inspecteur des installations classées de contrôler ce volet organisationnel de la maîtrise du risque.

La traduction de la directive Seveso II dans les faits devrait avoir pour résultat d'accorder dans la gestion de l'entreprise la primauté à la sécurité des installations sur la logique des coûts. Cela semble pourtant peu compatible avec l'utilisation excessive de la sous-traitance.

En tout état de cause, aucun texte de loi, aussi complet soit-il, ne pourra répondre à cette exigence. Seul un management de la sécurité et un dialogue social permanent, associés à une bonne législation, peut répondre à une exigence de sûreté que l'ensemble des salariés et des populations environnantes est en droit d'attendre.

Passer du risque administré tel qu'il existe aujourd'hui à une gestion globale du risque impliquant réellement les salariés permettrait d'élever de façon notable le niveau de sécurité dans les installations classées.

Le document unique : une réglementation européenne et métropolitaine à transposer en place en Nouvelle-Calédonie

L'obligation d'évaluer les risques a été formalisée en 2001 par l'établissement d'un document unique¹.

Ce document vise à passer de l'enquête a posteriori des accidents du travail et des maladies professionnelles à une anticipation par l'évaluation des risques, qui permettra de poser un diagnostic, puis de rédiger le traitement adapté pour établir le plan de prévention.

Cette évaluation a priori des risques constitue un moyen essentiel de préserver la santé et la sécurité des salariés sous la forme d'un diagnostic en amont – systématique et exhaustif – des facteurs de risques auxquels ils peuvent être exposés. L'approche est globale et pluridisciplinaire (technique, médicale et organisationnelle).

Elle permet ainsi de traiter l'ensemble des risques professionnels, dès lors que ces risques n'ont pas pu être évités à la source.

Les éléments d'information qui alimentent l'évaluation des risques sont constitués par l'ensemble des documents (rapport du médecin du travail, fiche de données de sécurité...) dont dispose le CHSCT.

¹ Références juridiques : directive 89/391/ CEE du 12 juin 1989, loi du 31 décembre 1991, Art. L. 230-2 du code du Travail, décret n° 2001 – 1016 du 5 novembre 2001, et circulaire d'application n° 6 du 18 avril 2002.



L'actualisation du document doit se faire régulièrement (une fois par an) et lorsque est prise toute décision d'aménagement important modifiant les conditions d'hygiène et de sécurité ou les conditions de travail.

Le CHSCT doit être consulté. Le décret prévoit aussi la mise à jour du « document unique » lorsqu'une information supplémentaire est recueillie concernant l'évaluation d'un risque dans une unité de travail.

Cette disposition permet de tenir compte de l'apparition de risques nouveaux dont l'existence est établie par une évolution des connaissances scientifiques et techniques.

Les destinataires du document unique sont :

- le CHSCT et les délégués de personnel ;
- les personnes soumises à un risque pour leur sécurité ou leur santé (à défaut d'IRP) ;
- le médecin du travail ;
- l'inspection du travail ;
- les organismes de prévention.

Les institutions représentatives du personnel sont associées au processus de mise en œuvre de la démarche de prévention. Ces instances peuvent procéder elles-mêmes à une analyse des risques (les risques à recenser et à évaluer doivent correspondre à la situation rencontrée par les salariés), qui contribue à enrichir le programme annuel de prévention réalisé par l'employeur.

L'employeur reste responsable de la démarche et des moyens internes et externes mobilisés.

Les partenaires sociaux accompagnent et critiquent la démarche en exerçant leur rôle de contrôle social, leur responsabilité d'acteurs à part entière dans le domaine de l'hygiène et de la sécurité.

La prévention des risques industriels en Nouvelle-Calédonie

En Nouvelle-Calédonie, c'est la direction de l'Industrie, des Mines et de l'Energie (Dimenc) qui est chargée de la prévention des risques industriels. Organisée en trois services techniques – l'industrie, la géologie et les mines, l'énergie –, elle emploie quarante-cinq collaborateurs dont quatre inspecteurs à temps plein chargés de traiter l'environnement industriel. Ce nombre est faible eu égard au nombre d'établissements classés implantés sur le territoire, et au changement d'échelle dans la prise en charge des risques qu'impose le développement de l'industrie du nickel. Par exemple, dans la phase de construction de l'usine Goro nickel, la Dimenc pourrait faire appel à des chimistes pour l'élaboration de plans de prévention sur les risques liés aux installations et aux postes de travail.

Les Provinces Nord et Sud disposent d'un bureau des installations classées qui travaille en relation étroite avec la Dimenc.

Il existe un seul code du Travail et deux conventions collectives, l'une pour les mines, l'autre pour l'industrie. La Dimenc assure, pour l'ensemble des mines et des carrières, les missions hygiène et sécurité du travail.



Dans les ICPE appliquant la convention de l'industrie, l'hygiène et la sécurité du travail est du ressort de l'inspection du travail, tandis que l'inspection des installations classées a pour mission de vérifier la conformité technique des installations.

Les champs de compétence sont distincts entre les deux administrations. Cette dichotomie est préjudiciable à une bonne gestion des risques industriels. La fiabilité d'une installation ne dépend pas seulement de ses caractéristiques techniques mais aussi de la manière dont elle sera conduite.

Le lien entre organisation du travail et sécurité de l'installation est primordial pour assurer une bonne gestion des risques. Une collaboration plus étroite entre inspection du travail et inspection des installations classées est d'autant plus nécessaire qu'elles auront à terme à gérer deux installations industrielles qui présentent des risques pour l'environnement.

La place et le rôle de la sous-traitance sont primordiaux dans la chaîne de prévention des risques industriels. Elle en est généralement le maillon faible.

Pendant la phase de construction des deux usines, et plus tard au cours de leur exploitation, il est de la responsabilité de l'entreprise donneuse d'ordre d'en avoir la maîtrise globale.

Pour cela, il est nécessaire de procéder à une évaluation a priori des risques développés par l'intervention des entreprises sous-traitantes, de vérifier que les mesures de prévention seront effectivement appliquées, de former les salariés des entreprises sous-traitantes sur les risques spécifiques liés à leur intervention sur le site.

La Sécurité civile est encore une compétence de l'Etat, mais, à terme, elle sera transférée à la Nouvelle-Calédonie. La question des moyens se posera pour faire face à un accident majeur tel qu'un incendie, une fuite de gaz, une explosion, un nuage toxique. Avant de transférer cette compétence, l'Etat se doit d'aider le territoire à renforcer les moyens techniques et humains afin que la Sécurité civile soit en mesure de gérer des situations de « crise ».



Le code de l'Environnement

L'article L. 614-1 du code de l'Environnement précise que les articles L. 229-1 à 229-4 sont applicables à la Nouvelle-Calédonie.

Art L.229-1 : La lutte contre l'intensification de l'effet de serre et la prévention des risques liés au réchauffement climatique sont reconnues priorités nationales.

Art L. 229-2 : Il est institué un observatoire national sur les effets du réchauffement climatique en France métropolitaine et dans les départements et territoires d'outre-mer. L'observatoire national sur les effets du réchauffement climatique est chargé de collecter et de diffuser les informations, études et recherches sur les risques liés au réchauffement climatique et aux phénomènes climatiques extrêmes en France et dans les départements et territoires d'outre-mer en liaison avec des établissements et instituts de recherche concernés et le groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat. Il peut mener dans son domaine de compétence, toute action d'information auprès du public et des collectivités territoriales.

Art L. 229-3 : L'observatoire national sur les effets du réchauffement climatique élabore chaque année, à l'attention du Premier ministre et du Parlement, un rapport d'information. Ce rapport peut comporter des recommandations sur les mesures de prévention et d'adaptation susceptibles de limiter les risques liés au réchauffement climatique. Il est rendu public.

Art L.229-4 : Le siège, la composition, les modes de désignation des membres et les règles de fonctionnement sont fixés par décret.

Convention régionale sur la protection de la nature dans le Pacifique Sud faite à APIA en 1976

Son objet est d'encourager la mise en place de zones protégées : écosystèmes naturels représentatifs, paysages remarquables, formations géologiques frappantes régions ou objets présentant un intérêt esthétique ou une valeur historique, culturelle ou scientifique.

Il s'agit de conserver les limites de parcs nationaux et de réglementer l'accès et l'usage des parcs nationaux en interdisant la capture ou le ramassage des spécimens de la faune, sauf lorsqu'ils sont effectués par les autorités compétentes.

Chaque partie contractante établie et tient à jour une liste des espèces de faune et de flore indigènes qui sont menacées d'extinction avec l'impossibilité de chasser, de tuer, capturer, prélever des spécimens de ces espèces, sauf si autorisation des autorités compétentes.



Le protocole de Kyoto s'applique à la Nouvelle-Calédonie²

Le protocole de Kyoto issu de l'adoption en mai 1992 de la convention cadre des Nations Unies sur les changements climatiques vise à stabiliser les émissions de CO₂ dans les pays industrialisés.

Six gaz à effet de serre sont concernés, dont le CO₂ qui représente 82 % du total des émissions.

Ce protocole négocié en 1997 est aujourd'hui applicable dans les pays signataires puisque cinquante-cinq pays, représentant au moins 55 % des émissions de CO₂ (année de référence : 1990), l'ont ratifié.

Pour l'Union européenne, quinze Etats membres l'ont ratifié le 31 mai 2002.

Le protocole, dans son principe, repose sur trois mécanismes de flexibilité :

- un marché de droits d'émission qui s'appuie sur la mise en place de permis d'émission négociables (PEN) ;
- un mécanisme de mise en œuvre conjointe (MOC) qui équivaut à des échanges de quotas d'émission entre pays développés ;
- un mécanisme de développement propre (MDP) qui autorise, sous certaines conditions, les pays développés à mener des projets de réduction de CO₂ dans les pays en développement.

Compte tenu du caractère mondial des émissions de gaz à effet de serre, les mécanismes de flexibilité proposés permettent d'opérer des réductions là où les coûts sont les plus faibles.

Les quinze pays européens ont adopté un objectif global de réduction des émissions de gaz à effet de serre de - 8 %.

Un accord de partage de la charge alloue à chaque pays un objectif de réduction spécifique et cohérent avec le tout. Il faut noter que l'élargissement de l'Union européenne à vingt-cinq pays n'a pas modifié le pourcentage global de réduction.

Les secteurs les plus concernés sont la production d'électricité pour les installations d'une capacité supérieure 20 MW et les secteurs industriels, premiers producteurs d'émissions, parmi lesquels les sidérurgistes, les cimentiers, les producteurs de verre, de pâte à papier et l'industrie minière.

La question de la compétitivité des secteurs gros émetteurs de CO₂ est posée à travers les contraintes imposées par le protocole.

Chaque pays, dans le cadre de ses engagements communautaires, établit **un plan national d'allocation des émissions de gaz à effet de serre**. Plusieurs critères sont pris en compte pour déterminer les droits d'émission alloués à chaque installation.

Une ordonnance du 15 avril 2004 a mis en place, en France, un système d'échange de quotas d'émission de gaz à effet de serre.

² Courrier du 24 février 2004 de Madame la Ministre de l'outre-mer à Madame la Présidente du Gouvernement de Nouvelle-Calédonie.



La convention régionale sur la protection des ressources naturelles et de l'environnement de la région Pacifique Sud, faite à Nouméa le 25 novembre 1986

Les principales dispositions

Cette convention a pour objectif d'élaborer et d'adopter des pratiques, procédures et mesures destinées à prévenir, réduire et combattre la pollution quelle qu'en soit l'origine, à promouvoir une gestion durable des ressources et à assurer une mise en valeur rationnelle des ressources naturelles.

Les parties s'efforcent de se doter de lois et réglementations permettant de s'acquitter efficacement des obligations stipulées dans ladite convention.

Elle porte sur :

- *la pollution provoquée par les rejets des navires ;*
- *les rejets effectués à partir des côtes ou provenant des fleuves, des estuaires, des établissements côtiers, des installations de décharge ou de toute autre source située sur le territoire ;*
- *la pollution liée aux activités sous-marines et aux rejets dans l'atmosphère ;*
- *l'évacuation de déchets effectués, à partir de navires (immersion) ;*
- *le stockage de déchets toxiques et dangereux ;*
- *les dégradations causées à l'environnement, en particulier l'érosion du littoral due à l'aménagement des côtes, aux activités minières, à l'extraction de sable, aux travaux de remblaiement et au draguage.*

D'autre part, la convention précise que toutes mesures appropriées doit être prise pour protéger et préserver les écosystèmes rares ou fragiles et les espèces de faune et de flore en régression, menacées ou en voie d'extinction, ainsi que leur habitat. À cet effet, les parties établissent, en tant que de besoin, des zones protégées telles que parcs et réserves et interdisent ou réglementent toute activité susceptible d'avoir des effets néfastes sur les espèces, les écosystèmes ou les processus biologiques que ces zones sont censées protéger.

Les parties s'emploient à mettre au point des plans d'urgence pour intervenir en cas d'incident générateur de pollution, ainsi qu'à développer des programmes dans les domaines de la recherche scientifique et de la surveillance de l'environnement.

Au vu de cette convention, la Nouvelle-Calédonie doit protéger son patrimoine naturel dans l'intérêt des générations actuelles et futures. La mise en valeur de ses ressources doit être compatible avec une gestion durable du Territoire. Aussi, les trois opérateurs doivent développer leur projet industriel dans le respect de cette convention.



La gestion des risques industriels dans le nickel en Nouvelle-Calédonie

Une prise de conscience internationale

Trois exemples choisis parmi d'autres illustreront la dimension internationale des accidents technologiques.

En 1974 à Flixborough, en Angleterre, une gigantesque explosion a lieu dans une usine chimique après l'inflammation d'une fuite de 40 tonnes de cyclohexane (gaz très inflammable), échappées d'un réacteur à la suite de la rupture d'une tuyauterie. L'explosion ravage la totalité de l'usine et cause des dégâts considérables aux alentours.

En 1976 à Seveso, en Italie, une fuite de dioxine se produit dans une usine fabriquant du trichlorophénol à usage médical et cosmétique. La contamination touche une zone à forte densité de population.

Plus proche de nous, en France, l'accident d'AZF à Toulouse, en 2001, provoqué par l'explosion d'un stockage de nitrate d'ammonium, secouait l'agglomération toulousaine occasionnant des dégâts très importants.

Ces accidents technologiques ainsi que de nombreux autres à travers le monde (Bhopal, Tchernobyl) posent le problème de la gestion préventive et soulignent les limites des modes actuels de traitement des risques.

En effet, à Flixborough, l'enquête a clairement démontré que personne parmi les responsables chargés de la conception et de la construction de l'usine n'avait envisagé la possibilité d'un tel accident.

A Seveso, l'idée d'accident technologique majeur n'avait effleuré personne.

A Toulouse, l'éventualité d'une explosion de stockage de nitrate d'ammonium avait été sous-estimée par les experts.

Ces exemples ne doivent pas entraîner de jugement hâtif sur la façon de gérer les risques, mais plutôt aider à réfléchir sur les conditions et les moyens à réunir pour éviter de tels accidents tout au long d'une chaîne qui va de la conception des installations jusqu'à leur fonctionnement.

Le caractère dramatique et spectaculaire de tels accidents ne doit pas occulter une autre dimension du risque industriel, moins visible mais cependant plus fréquente, liée aux formes de pollution à grande échelle et susceptibles d'avoir un impact sur la santé des populations et l'environnement. C'est le cas des émissions de produits toxiques, de composés organiques volatils, de substances cancérigènes.

Le dossier du dépérissement des forêts lié aux pluies acides en Europe, au début des années 1980, provoquées par des rejets polluants (SO₂) mal ou pas contrôlés dans l'atmosphère et, plus récemment, celui de l'amiante démontrent aujourd'hui dans le monde entier la nécessité de mieux connaître et de contrôler a priori des produits susceptibles de porter atteinte sur une grande échelle à la santé de ceux et celles qui les manipulent.



Un exemple de coopération : le règlement européen Reach

L'objectif de Reach est d'instaurer de nouvelles procédures d'autorisation des substances chimiques contenues dans les produits de consommation courante. Il a pour but d'encadrer la mise sur le marché des produits chimiques pour mieux protéger la santé humaine et l'environnement. L'innovation majeure de Reach **est d'obliger les entreprises à évaluer a priori** les risques engendrés par l'utilisation de ces produits, rôle jusqu'ici assumé par les autorités publiques.

La Commission européenne a adopté en octobre 2003 une proposition de règlement qui s'appliquera aux 30 000 substances chimiques produites ou importées sur le territoire de l'Union européenne en quantité supérieure à 1 tonne par an. Ce texte sera soumis au vote du Parlement européen en 2006.

Reach est un système intégré d'enregistrement, d'évaluation et d'autorisation des produits chimiques.

Enregistrement

Afin de pouvoir être fabriquées ou importées dans l'Union européenne, les 30 000 substances concernées devront obligatoirement être enregistrées auprès d'une future Agence européenne des substances chimiques selon un calendrier étalé sur 11 ans. L'enregistrement concernera dans un premier temps les volumes supérieurs à 1 000 tonnes par an et les substances CMR (cancérogènes, mutagènes, toxiques pour le système reproductif). Pour ce faire, le fabricant ou l'importateur d'une substance sera tenu de fournir un dossier d'enregistrement contenant des informations sur l'identité, les propriétés toxicologiques et écotoxicologiques de la substance, d'identifier ses utilisations possibles, de fournir une fiche de données de sécurité chimique, de mettre en œuvre et de recommander des mesures de réduction des risques. Les utilisateurs en aval seront également tenus à certaines obligations concernant l'évaluation de la sécurité chimique.

Évaluation

La procédure d'évaluation permettra aux autorités compétentes des Etats membres où est installé le fabricant ou l'importateur d'examiner certains de leurs dossiers d'enregistrement.

Cette procédure permettra également de réclamer des informations supplémentaires si nécessaire.

Autorisation

Les utilisations des substances extrêmement préoccupantes (cancérogènes, mutagènes, toxiques pour le système reproductif) seront soumises à l'autorisation au cas par cas. Pour obtenir une autorisation, le demandeur devra démontrer que les risques associés à l'utilisation de la substance en cause sont « maîtrisés de façon appropriée ». Si ce n'est pas le cas, l'autorisation pourrait néanmoins être accordée, s'il est démontré que les risques sont contrebalancés par des avantages socioéconomiques et s'il n'existe pas de substances ou de technologies de remplacement appropriées. Les autorisations seront accordées pour une durée déterminée. Elles pourraient concerner environ 1 400 substances.



Cette dimension internationale du risque industriel oblige l'Europe et les grands organismes internationaux à définir des conventions, des normes, des directives applicables à l'ensemble des Etats.

Il faut constater que l'harmonisation des approches reste insuffisante et se heurte à des réticences, voire des blocages, principalement liées au contexte concurrentiel créé par une économie ouverte.

De même, l'engagement des Etats pour adhérer et appliquer les conventions internationales reste faible.

En Europe, cette question est sensible. La directive Seveso II, publiée en 1996, a contribué à harmoniser le dispositif de prévention des accidents majeurs.

Actuellement, une négociation est ouverte pour établir un registre européen sur la connaissance et le contrôle de toutes substances chimiques produites ou importées en quantité supérieure à une tonne (système Reach). L'objectif visé est l'obligation pour l'industriel de fournir des informations sur la toxicité et les effets sur la santé des produits chimiques avant leur mise en vente sur le marché.

A l'échelle mondiale, des référentiels communs ont été mis au point dans certaines branches professionnelles. Il faut souligner à ce sujet l'importance du rôle joué par l'Organisation internationale du travail (OIT).

D'autres accords existent dans des domaines comme la lutte contre l'effet de serre. Toutefois, la création d'un corpus international de règles de sécurité respectées par tous a du mal à faire son chemin.

Une réforme de la politique européenne sur les substances chimiques à transposer en Nouvelle Calédonie

Tous les rapports sur le sujet de la santé au travail mettent en évidence les lacunes en matière de connaissance des dangers potentiels et des risques des substances chimiques.

De ce point de vue, Reach constitue un moyen essentiel pour préserver la santé et la sécurité des salariés exposés à des produits chimiques, en fournissant des informations sur leurs propriétés, en rendant publiques les données de sécurité chimique, en imposant une diffusion efficace des informations aux utilisateurs situés en aval afin de lutter contre les risques de maladies professionnelles, en permettant le remplacement des substances les dangereuses.

La Nouvelle-Calédonie confrontée aux risques industriels

L'implantation de deux usines de production de nickel et de cobalt et l'extension des capacités de production de la SLN accentueront les pressions environnementales sur le territoire.

Cette accentuation est liée à l'extension de l'exploitation des sites miniers, à la mise en œuvre de procédés industriels nouveaux, et au développement de l'urbanisation. Les pressions exercées sur l'environnement sont d'ampleur et de nature différente selon les projets, mais leurs effets cumulatifs imposent à la Nouvelle-Calédonie de mettre en œuvre des moyens conséquents pour concilier un développement industriel souhaité par une majorité de la population et une bonne protection de l'environnement.



L'enjeu est important. Il nécessite que la Nouvelle-Calédonie se dote en particulier d'une législation et de normes qui soient au niveau des standards internationaux. Un changement d'échelle s'impose dans la prise en charge des risques.

L'extension de capacité de la SLN

L'autorisation de porter la capacité annuelle de production de 60 000 à 75 000 tonnes de nickel sur le site de Doniambo va accentuer les impacts environnementaux.

Production accrue de poussières qui nécessitera des technologies efficaces en matière de recyclage et de dépoussiérage, lieux pour stocker les scories.

L'augmentation des prélèvements et des consommations d'eau nécessitera la mise en œuvre de dispositifs pour limiter les volumes utilisés.

Sur le site de Doniambo, depuis de nombreuses années, les problèmes portent sur les rejets dans l'atmosphère de dioxyde d'azote (NO₂) de dioxyde de soufre (SO₂) et de poussières.

L'augmentation de la production oblige la direction à mettre l'ensemble des installations à un niveau technique qui lui permette de diminuer l'ensemble de ces rejets.

L'exploitant en a parfaitement conscience. Le projet de remplacer la centrale thermique à flamme de Doniambo est programmé pour les cinq prochaines années.

Il faut noter que les travaux de modernisation engagés par la SLN bénéficient d'une défiscalisation liée au respect des contraintes environnementales.

Une réflexion conjointe de l'ensemble des acteurs industriels et publics de la Province Sud n'aurait elle pas permis une programmation coordonnée des investissements afin de répondre aux besoins des industriels et de la Province. Cette réflexion conjointe aurait ainsi permis un investissement dans des technologies plus propres (LFC, cycle combiné).

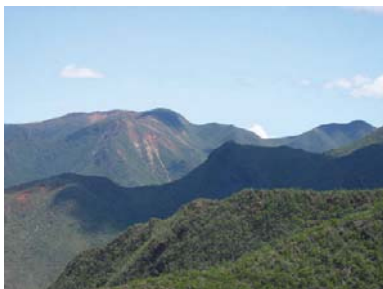
Le projet Koniambo SMSP-Falconbridge

Il comprend une usine métallurgique, une centrale thermique et des turbines à combustion, ainsi qu'un port.

Le procédé NST mis au point par Falconbridge, qui s'apparente à un procédé cimentier n'a jamais été utilisé en production industrielle. Il reste un procédé qui n'a pas fait ses preuves. Toutefois, des pilotes ont été construits pour les valider : un pour la partie broyage / séchage réalisée et testée par Krupp-Polysius en Allemagne, l'autre pour la partie four à courant continu, testée en Afrique du Sud. Les tests ont confirmé la fiabilité des procédés.

Toute l'ingénierie de l'usine est conçue à Brisbane. Plusieurs dizaines de modules compris entre 500 et 1 000 tonnes, plus un de 6 000 tonnes, seront construits hors de la Nouvelle-Calédonie et acheminés par bateau pour être assemblés sur place.

L'exploitant estime que le procédé NST permet une bonne récupération du nickel (96, 7 %) à un coût relativement faible et



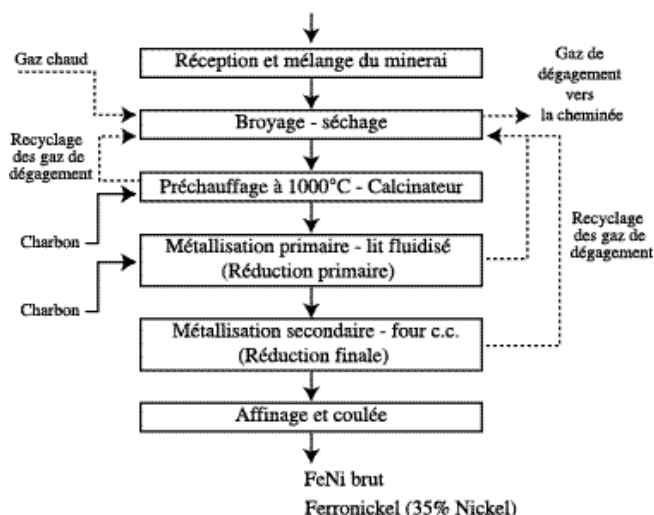


dans des conditions de fonctionnement à faible impact sur l'environnement.

Le procédé industriel retenu est le Nickel Smelting Technology (NST). Il s'agit d'un procédé conçu pour traiter du minerai fin et maximiser le recyclage des gaz chauds pour économiser l'énergie.

L'usine est divisée en 6 parties :

- broyage, séchage, calcination ;
- réducteurs à lit fluidisé (utilisé pour la première fois pour le nickel ;
- coulée des scories (creusets de 75 tonnes) ;
- four à courant continu (15 mètres de largeur, 8 mètres de hauteur) ;
- coulée du ferronickel (FeNi) creuset de 65 tonnes ;
- affinage, grenailage et emballage du FeNi.



La quantité de minerai sec pour alimenter l'usine est de l'ordre de 2,40 Mt / an à 2,58 % de teneur en Ni. La production de ferronickel est évaluée à 171 000 t/an, à 35 % de Ni.

Falconbridge affirme maîtriser les innovations du procédé en choisissant des technologies qui ont fait leurs preuves.

Toutefois, la Dimenc estime que l'exploitant prend un risque sur le procédé. Ce risque à faible probabilité résulterait d'une explosion du four. Sur ce point particulier, la Dimenc, qui instruit le dossier ICPE en collaboration avec le Bureau des installations classées de la province Nord, jugera de la nécessité d'une tierce expertise au regard des éléments contenus dans le dossier.

Le procédé mis au point par Falconbridge nécessite une production d'énergie importante et fiable dans la durée. Le cahier des charges prévoit la construction d'une centrale thermique de 2x135 MW fonctionnant à lit fluidisé au charbon broyé, de deux turbines à combustion fioul de 2x40 MW et plus tard, en cours d'exploitation, d'une turbine supplémentaire de 40 MW.



L'entreprise s'engage à utiliser du charbon et du fioul à basse teneur en soufre.

Les normes de rejet dans l'atmosphère annoncées pour la centrale thermique sont inférieures à 200 mg / nm³ pour les NOx et les SOx, et à moins de 30 mg / nm³ pour les poussières.

Pour les turbines, les chiffres donnés sont de 120 mg / nm³ pour les SOx et les NOx et 15 mg / nm³ pour les particuliers.

Falconbridge s'aligne sur les réglementations métropolitaines et européennes, mais qu'en sera-t-il lorsque l'usine sera en activité ?

L'affichage du respect des normes ne garantit pas pour autant qu'elles seront réellement respectées.

Une production de cendres de l'ordre de 170 000 t / an devra pour partie être stockée et, d'autre part, les circuits de refroidissement nécessaires à l'exploitation de l'usine seront alimentés par de l'eau de mer (1 880 m³ / h) qui, après utilisation, sera rejetée dans la passe de Duroc (1 340 m³ / h).

Comme le note une étude réalisée dans le cadre du SDAU VKP, en 2002, sur les impacts environnementaux du projet Koniambo, les ressources en eau souterraine seraient suffisantes en l'état pour desservir l'ensemble des besoins actuels des trois communes. Pour les eaux de surface, le caractère irrégulier, voire son absence en période d'étiage, pose le problème d'un accès pérenne à la ressource.

La ressource en eau dans la zone VKP sera un problème majeur, dans le futur, d'autant que le barrage prévu initialement dans le projet de l'usine du nord a été remplacé par une usine de dessalement d'eau de mer limitée aux seuls besoins de l'installation.

Remarque : l'étude globale d'impact environnemental commandé par Falconbridge à la société canadienne Roche devrait paraître dans le courant du mois de mai. Elle est indisponible au moment de la rédaction de notre étude, aussi ne pouvons-nous pas y faire référence.

Le projet Goro Nickel

Le projet industriel mis en œuvre par Goro Nickel pour traiter les latérites à faible teneur en nickel par un procédé hydrométallurgique utilisant de l'acide sulfurique sous pression est un procédé novateur qui demande à être validé industriellement.

L'usine pilote implantée sur le site de Goro, nécessaire pour mesurer la fiabilité des procédés techniques, ne saurait suffire pour garantir un fonctionnement sans faille de l'usine qui sera construite.

Si le procédé hydrométallurgique est une technique éprouvée pour traiter certains minerais, son application dans l'industrie du nickel est récente et présente des difficultés techniques dont la résolution demande du temps, dès l'instant qu'il s'agit de produire dans des conditions de sécurité de haut niveau pour les salariés et pour l'environnement.





Les usines employant ce procédé ont toutes rencontré des difficultés lorsqu'il a fallu produire des quantités de métal compatibles avec une bonne rentabilité économique.

Le procédé industriel

Il a fait l'objet d'une expérimentation qui a nécessité des mises au point successives étalées sur plusieurs années.

- usine pilote Cofremmi (Amax-BRGM) (1979-1982) ;
- mini-usine pilote (1994-1996) ;
- mise au point de l'extraction par solvants (1997-2002).

Six opérations sont mises successivement en œuvre :

1- **La préparation du minerai** : mélange de saprolite et limonite. Le minerai est criblé concassé et broyé, trié par cyclonage, puis mis en pulpe.

Le mélange liquide est transporté par pipeline jusqu'à l'usine.

2 - **Le traitement du minerai** : après décantation du minerai en pulpe pour obtenir son épaissement, il est envoyé dans un autoclave à 55 bars de pression et 270°C de température pendant 30 minutes. La pulpe subit une lixiviation sous pression.

L'acide sulfurique présent dans l'autoclave dissout une partie des métaux, dont le nickel et le cobalt.

En sortie d'autoclave, les boues seront éliminées par décantation à contre courant. La solution chargée en métaux sera ensuite partiellement neutralisée afin de faire précipiter le fer et le cuivre, l'aluminium et le chrome pour les éliminer.

3 - **La purification des solutions** : la récupération du cobalt, du nickel et du zinc par solvants (brevet Inco) se fait par passage dans une colonne d'extraction.

La solution organique capture le nickel, le cobalt et le zinc en délaissant les autres métaux en solution (manganèse, magnésium, calcium). Le tout passe ensuite dans une colonne d'élution et est attaqué à l'acide chlorhydrique pour obtenir une solution concentrée en Ni, Co et Zn.

Puis élimination du zinc par échange d'ions.

4 - **Séparation du nickel et du cobalt** : elle se fait par passage dans une deuxième unité d'extraction de solvants chargés en nickel et en cobalt.

On récupère d'abord le nickel sous forme de chlorure (solution liquide concentrée).

La récupération du cobalt se fait après passage dans une colonne d'élution, sous la même forme que le nickel.

5- **L'obtention du nickel et du cobalt** : la liqueur de cobalt mélangée à de la soude se transforme en carbonate de cobalt. La liqueur de nickel est traitée par pyrohydrolyse dans un four à 830°C pour obtenir de l'oxyde de nickel.

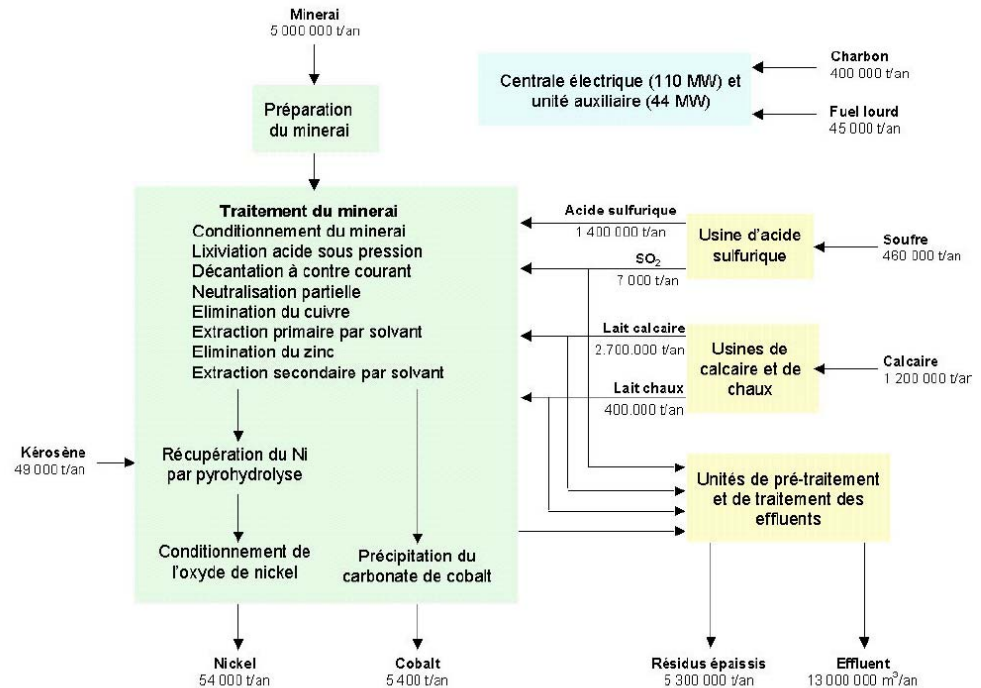
Carbonate de cobalt et oxyde de nickel seront ensuite exportés pour être raffinés.

6- **Le traitement des déchets** : une partie des déchets est stockée à terre sous forme de gypse.

Il s'agit de ceux qui ont été neutralisés par l'adjonction de calcaire et de lait de chaux.



L'autre partie sous forme liquide se retrouve dans l'effluent rejeté au sud du canal de la Havanna.



À propos des procédures

Goro Nickel a obtenu un arrêté d'autorisation d'exploiter, en octobre 2004, pour un projet conçu avant 2002.

La construction du projet commercial ayant été suspendue en décembre 2002, car jugé trop onéreux, des modifications importantes ont donc été opérées pour diminuer les coûts de réalisation.

Ce nouveau projet, qui n'a pas été évalué selon les règles de procédure en vigueur, devra faire l'objet d'une étude d'impact, de dangers, et d'une enquête publique avant la mise en service des installations, même si Goro Nickel s'est engagé à mettre en œuvre les 38 recommandations faites par l'Ineris dans son analyse critique du dossier de demande d'autorisation.

Un exemple : l'emprise au sol des installations de l'ancien projet, qui était de 49 hectares, a été réduite à 23 hectares. Cette réduction aboutit à un format plus compact des installations, qui nécessitera de nouvelles études de risques.

Il faut noter aussi que l'aménagement du port a été modifié.

L'Ineris, dans son analyse critique de l'étude de dangers, souligne ce problème en précisant que le dossier de demande d'autorisation d'exploiter a été rédigé dans une phase d'évolution du projet. Autrement dit, sur un projet qui, aujourd'hui, n'est plus le même et qui comporte des risques de dérives.



Il est donc nécessaire d'être vigilant et exigeant, dès l'instant où le gouvernement français a lié la défiscalisation à des clauses environnementales et des procédures que l'exploitant doit respecter.

Un comité d'information, de concertation et de surveillance sur les impacts environnementaux de l'usine a été mis en place (délibération APS, 7 octobre 2004) qui réunit les riverains, les élus et les populations.



Loi constitutionnelle relative à la charte de l'environnement

Art.5 – Lorsque la réalisation d'un dommage, bien qu'incertaine en l'état des connaissances scientifiques, pourrait affecter de manière grave et irréversible l'environnement, les autorités publiques veillent, par application du **principe de précaution** et dans leurs domaines d'attribution, à la mise en œuvre de procédures d'évaluation des risques et à l'adoption de mesures provisoires et proportionnées afin de parer à la réalisation du dommage.

Le principe de précaution : un nouveau concept

L'idée de « principe de précaution », même si elle prend racine dans une notion traditionnelle de prudence (faire attention avant de mettre en œuvre une technique dont on ne mesure pas toutes les conséquences), a été précisée assez récemment, tout en prenant une signification nouvelle. Le premier à en avoir esquissé le sens est le philosophe allemand Hans Jonas, dans son ouvrage *Le Principe Responsabilité* (1979), où il écrivait : « en attendant que des certitudes résultant des projections soient disponibles –en particulier en raison de irréversibilité de certains processus déclenchés – la prudence est la meilleure part du courage et elle est en tout cas un impératif de la responsabilité. »

Une définition juridique, pour répondre à un besoin social

Cette notion a pris, depuis, une signification juridique. Partant du principe que, « en cas de risque de dommages graves ou irréversibles, l'absence de certitude scientifique ne doit pas servir de prétexte pour remettre à plus tard l'adoption de mesures effectives visant à prévenir la dégradation de l'environnement », la déclaration de Rio (1992) stipulait que les États signataires doivent, en ce qui concerne les émissions de gaz à effet de serre, « appliquer le principe de précaution, c'est-à-dire prendre des mesures pour éviter les impacts potentiellement dommageables (...), même lorsqu'il n'existe pas de preuve scientifique de l'existence d'un lien de causalité entre les émissions et les effets ».

En France, ce principe est même entré dans la loi. La loi Barnier de 1995 le définit en effet comme « le principe selon lequel l'absence de certitudes, compte tenu des connaissances scientifiques et techniques du moment, ne doit pas retarder l'adoption de mesures effectives et proportionnées visant à prévenir un risque de dommages graves et irréversibles à l'environnement, à un coût économiquement acceptable ».

Ce principe est devenu aujourd'hui indispensable pour aider à penser et gérer les interventions humaines dans un monde « globalisé ». On le retrouve invoqué aujourd'hui pour des problèmes aussi divers que l'affaire du sang contaminé, l'extension des OGM (organismes génétiquement modifiés), la crise de l'ESB (encéphalopathie spongiforme bovine, communément appelée « maladie de la vache folle ») ou encore la gestion des déchets radioactifs à longue durée de vie.



Tous ces problèmes ont pour caractéristique commune de mêler, de façon souvent contradictoire, la méconnaissance ou l'incertitude scientifique avec des problèmes sociaux ou sociétaux aigus, et où les décisions politiques liées à la prévention peuvent avoir des conséquences économiques et sociales considérables, notamment en termes de santé, de développement économique, d'emplois ou de revenus.

Ce que le principe de précaution n'est pas

Le principe qui veut qu'un décideur ne se lance dans une politique que s'il est certain qu'elle ne comporte absolument aucun risque environnemental ou sanitaire serait un principe d'inaction, tant il est admis universellement aujourd'hui que le risque zéro n'existe pas.

Le principe de précaution ne doit pas non plus être confondu avec la notion de prévention.

La prévention s'impose lorsqu'un risque est connu et qu'il faut prendre des mesures.

Enfin, certains soulignent aussi qu'il faut faire la distinction entre la notion de risque et celle d'incertitude scientifique. Il y a risque lorsque le danger est connu.

Le principe de précaution s'applique en cas de danger supposé ou potentiel, mal connu scientifiquement, pour lequel les mesures de prévention envisageables risqueraient d'avoir des effets économiques ou sociaux importants. Toute la difficulté provient précisément de l'appréhension de la mesure du risque pour nous-mêmes ou nos descendants, de la proportionnalité des mesures de prévention à ce risque et de l'acceptabilité sociale de ces mesures de prévention.

Comment mettre en œuvre le principe de précaution ?

Nous n'avons bien sûr pas la prétention de répondre ici de façon exhaustive à cette question, mais seulement de poser quelques jalons. Les caractéristiques des situations où le principe doit s'appliquer sont :

- *l'incertitude scientifique (les scientifiques ne savent pas s'il y a vraiment menace ni quelle est son importance) ;*
- *les conséquences humaines importantes d'une mauvaise appréciation de la menace ;*
- *les conséquences économiques et sociales importantes des mesures à prendre pour écarter ou minimiser la menace ;*
- *l'appréhension de ce risque pour la société ou pour chaque individu.*

Le problème est à résoudre par l'interaction entre trois ou, selon certains, quatre acteurs : les scientifiques, les experts, que certains distinguent des scientifiques, les politiques (décideurs) et ce qu'il faut bien appeler la société civile, notion mal définie dont les choix devraient en toute logique être bien représentés par les politiques.



Les principaux risques liés au processus industriel

1 – **Les autoclaves** : une perte de confinement par rupture d'une canalisation est toujours possible. En effet, le volume du produit contenu dans un autoclave (270 m³), la température (270°C), la pression (55 bars), la masse d'eau (256 t) et la teneur en acide sulfurique de 60 g / l rend le procédé très corrosif et exige une maintenance rigoureuse du matériel.

2- **Les unités d'extraction par solvants** : risques d'incendie liés à la présence d'oxygène.

Parmi les solvants utilisés, certains ont une température d'inflammation très basse.

L'extraction par solvant est très corrosive.

3 – **L'unité de pyrohydrolyse** : rupture d'une canalisation de versement d'acide chlorhydrique et risque d'explosion lié à l'accumulation de gaz.

D'autres risques sont liés à l'entreposage et au stockage des produits chimiques et des hydrocarbures qui ont fait l'objet d'études de dangers ciblées.

Il faut noter les quantités importantes de stockage sur le site pour les principaux produits : soufre (80 000 t), charbon 100 000 t), calcaire (90 000 t), acide sulfurique (70 000 t) hydrocarbures (270 000 m³)

L'Ineris estime que, en pleine exploitation du site minier et de l'usine, les tonnages de produits transitant dans le port représenteront plus de 2,3 Mt par an.

Les principaux risques environnementaux

Le stockage des résidus à terre

Les eaux de ruissellement et celles qui traverseront les aires de stockage des résidus chargés en polluants chimiques constituent un risque majeur de pollution des eaux.

L'implantation du projet Goro Nickel dans la partie sud du Territoire, qui possède un régime climatique spécifique caractérisé par des précipitations abondantes de forte intensité et un sous-sol à l'hydrogéologie mal connue, impose à l'exploitant des aménagements techniques offrant toutes garanties sur la stabilité physique et chimique du stockage, sur les digues de protection et sur les systèmes de récupération et de traitement des eaux. Sur ce sujet, l'Ineris émet 15 recommandations que l'exploitant s'engage à mettre en œuvre.

Au cours de nos contacts, plusieurs personnes interrogées sur le problème du durcissement des résidus, qui conditionne la remise en état du site (recouvrement et revégétalisation), nous ont fait part de leurs doutes, compte tenu de la fréquence et du volume des précipitations qui se produisent dans la région de Goro.

D'ailleurs, l'arrêté d'ICPE d'octobre 2004 demande, pour l'établissement du dossier définitif, « d'apporter tous les éléments permettant de conclure que les résidus épaissis ont bien la capacité de se consolider dans les conditions réelles de leur mise en dépôt et que, après consolidation, ils ne sont pas sensibles à la liquéfaction,





ni même à une diminution importante de leur résistance par cisaillement ».

Les rejets atmosphériques

Le procédé hydrométallurgique consomme peu d'énergie. Si les normes d'émission sont équivalentes à celles en vigueur en France et dans l'Union européenne, il faut noter qu'une dérogation a été obtenue, en Australie, pour les émissions de SO₂ de la centrale thermique (980 mg / m³).

Les rejets dans l'atmosphère ne concernent pas seulement la centrale thermique au charbon mais l'ensemble des installations : épurateurs d'autoclaves, unités d'extraction par solvant, unité de pyrohydrolyse, etc.

Au total, 17 cheminées rejeteront des poussières, des NOx, des SOx, des métaux et composés de métaux sous forme gazeuse et particulaire.

L'annexe III de l'arrêté de l'ICPE d'octobre 2004 dresse un tableau des valeurs limites des polluants rejetés et précise que l'exploitant dispose d'un projet industriel de désulfuration des fumées validé par l'inspection des installations classées, capable de réduire les émissions de SO₂ à la concentration de 200 mg / nm³, si des impacts négatifs sont constatés dans la zone des rejets.

Pour la centrale thermique construite sur le site de Goro Nickel, Prony Energie doit s'engager dès maintenant à le réaliser et ne pas attendre que des effets négatifs soient constatés sur la qualité de l'air pour diminuer ses émissions de SO₂.

L'exigence de respecter les normes internationales en vigueur, pas seulement pour les rejets dans l'air, mais aussi dans l'eau, pour la gestion des déchets, devrait être perçue par les industriels non pas comme un obstacle au développement économique, mais comme une garantie d'inscrire leur activité dans le long terme.

Le rejet en mer de l'effluent

L'effluent issu de la station de neutralisation et de traitement est chargé en métaux et sulfate de magnésium. La charge en métaux la plus élevée concerne le manganèse 100 mg / l avec une valeur limite de flux fixée à 5,5 t / jour (arrêté ICPE octobre 2004), soit 100 fois plus que la norme admise, à savoir 1 mg / l.

Le débit maximum journalier du rejet en mer autorisé est de 73 200 m³ par jour, à une température de 40°C avec un pH (indice d'acidité) compris entre 5,5 et 9,5.

Il n'est pas possible, aujourd'hui, d'évaluer avec certitude l'impact du dépôt de manganèse et les conséquences liées à sa précipitation sous forme de particules sur le biotope marin, ni les effets du chrome hexavalent (Cr₆) et des autres métaux.

Les effets liés à une toxicité chronique sont mal connus. Il existe des risques possibles d'accumulation de certains métaux (mercure, cadmium, plomb) dans les sédiments et dans les organismes vivants. Le positionnement précis de l'émissaire soulève aussi des interrogations de la part de certains experts.

En résumé, malgré des études déjà réalisées, des incertitudes demeurent sur les conséquences d'un tel rejet en mer.

Goro Nickel, pour sa part, estime que l'installation d'un diffuseur conçu pour obtenir une dilution de 1 000, ramenant la concentration



du manganèse à 0,1 mg / l, ce qui devrait minimiser, voire neutraliser, les effets de l'effluent sur le milieu marin, dont la composition en éléments dissous est jugée comparable à celle de l'eau de mer, avec un pH ajusté à 8,3 permettant l'élimination des métaux et une réduction du manganèse.

Valeur limite des rejets

Paramètres	Valeur limite concentration	Valeur limite flux
Manganèse et composés	1 mg / l	55,44 kg/j
Chrome hexavalents et composés	0,1 mg/l	6 kg/j
mercure et composés	0,05 mg/l	3 kg/j
Cadmium	0,2mg/l	11 kg/j
Plomb et composés	0,5mg/l	28 kg/j

Source : Annexe 1 de l'arrêté ICPE du 15 octobre 2004

Les études en cours

Face aux interrogations des experts et aux inquiétudes exprimées par une partie de la population, deux études vont être engagées : la première, au titre de l'arrêté ICPE d'octobre 2004, dont serait chargé l'IRD. Il s'agirait de mettre en place un observatoire sur les rejets en milieu marin et de réaliser des études sur les effets de l'effluent dans le lagon (géochimie, hydrodynamique, transferts chimiques, bio-accumulation des métaux dans les poissons, transferts métalliques des formes dissoutes et particulaires dans le lagon).

Une équipe IRD-CEA serait chargée de ce travail. L'objectif étant de faire un point 0 et de mettre en place les moyens de contrôle des rejets en mer, conformément aux normes en vigueur (1 mg / m³)

La seconde à la demande de la province Sud sous la forme d'une expertise internationale sur les effets du rejet de l'effluent dans le lagon, le comité de suivi des problèmes environnementaux de la province Sud ayant la responsabilité de rédiger le cahier des charges.

Le gouvernement de la province a demandé à l'Agence européenne de l'environnement de lui proposer un organisme expert. Le Centre européen de recherches et d'enseignement des géosciences de l'environnement (Cerege), situé à Aix-en-Provence et regroupant des chercheurs du CNRS, de l'IRD et de l'Université d'Aix, a été démarché pour instruire cette expertise.

Les solutions alternatives

L'arrêté ICPE d'octobre 2004 demande à Goro Nickel de mener toutes les études nécessaires à la réalisation d'une unité industrielle capable de réduire la concentration de manganèse dans le rejet en vue de respecter la valeur limite de 1 mg / m³.

Cette réduction de manganèse impose un traitement des résidus par une quantité de chaux très élevée (260 à 400 t / jour), avec l'inconvénient majeur d'en augmenter le volume de stockage à terre (600 à 900 000 t supplémentaires par an). La solution du rejet en mer au-delà du grand récif est à exclure.

Il reste le recyclage complet de l'effluent. L'Ineris, dans son analyse critique de l'arrêté ICPE d'octobre 2004, suggère d'utiliser l'osmose inverse ou les résines échangeuses d'ions, techniques utilisées pour le traitement de l'eau ou des effluents dilués.



L'objectif du zéro rejet dans la mer est jugé par Goro Nickel comme ayant un coût prohibitif (100 à 150 MUS\$ pour une unité de traitement, plus 40 MUS\$ par an pour sa maintenance). Ces montants nous paraissent élevés au regard de ce qui a été fait à Yabulu.

En effet, QNI, dans son usine en Australie, qui utilise un procédé ammoniacal, recycle la totalité de ses effluents. Une unité de recyclage à osmose inverse a été installée après l'interdiction de tout rejet en mer.

Goro Nickel a exclu d'emblée cette solution qui, à terme, s'imposera.

Pourtant, cette solution doit être mise en œuvre immédiatement, en application du principe de précaution, référence universelle et partagée par tous.

Le système de gestion de la sécurité (SGS) : les engagements de Goro Nickel

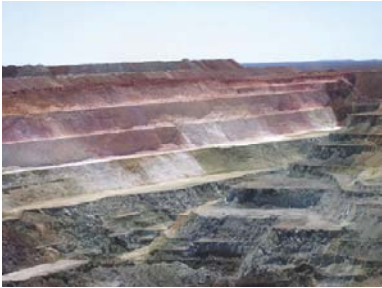
Goro Nickel s'engage à mettre en œuvre un système de gestion de l'environnement, de l'hygiène et de la sécurité (EHS) qui respecte les principes directeurs inscrits dans les normes de la série ISO 14 000, lequel sera formé de plusieurs plans distincts, et en particulier du Plan d'opération interne (POI) et du Plan particulier d'intervention (PPI) qui seront soumis aux autorités compétentes avant le début de l'exploitation.

Le SGS s'applique à l'ensemble des composantes du projet Goro Nickel (installations classées, équipements et activités connexes). Il permettra de mettre en application la politique de prévention des accidents majeurs (PPAM) de GoroNickel. Il est intégré au système EHS, une partie permettant de gérer le côté hygiène et sécurité du personnel (risques professionnels) et la partie « SGS » proprement dite, permettant de prendre en compte les risques d'accidents majeurs. Il définit l'organisation, les fonctions des personnels, les procédures et les ressources qui permettent de déterminer et de mettre en œuvre la politique de prévention des accidents majeurs.

Le SGS précise, par des dispositions spécifiques, les situations ou aspects suivants de l'activité :

- **Organisation, formation** : les fonctions des personnels associés à la prévention et au traitement des accidents majeurs, à tous les niveaux de l'organisation, sont décrites. Le personnel extérieur à l'établissement, mais susceptible d'être impliqué dans la prévention et le traitement d'un accident majeur, est identifié. Les modalités d'interface avec ce personnel sont explicitées. **Les besoins en matière de formation, tant du personnel de Goro Nickel SA que du personnel extérieur associés à la prévention des accidents majeurs, sont identifiés.** L'organisation de la formation, ainsi que la définition et l'adéquation du contenu de cette formation sont explicitées.





L'usine de Murrin Murrin en Australie

Les risques liés à la construction et à l'exploitation de l'usine de Murrin Murrin ont été appréhendés dans une double dimension :

- **environnementale**, sous la responsabilité du département Industrie, ressources minières et environnement ;
- **sociale**, en traitant des risques encourus par les salariés (process chimique) relevant du département précité et de celui de la Santé.

L'évaluation des risques a demandé du temps. Dans une première étape, un travail a porté sur l'architecture du projet et sur la construction de l'usine, dans le but de minimiser les risques d'exposition des salariés en amont de l'exploitation.

Durant cette phase, deux ingénieurs chimistes ont travaillé avec les ingénieurs chargés de concevoir le complexe industriel. Ce processus de collaboration entre des chimistes et des spécialistes de la sécurité a permis de mettre en place un plan et une méthodologie sur la sécurité au niveau du management du projet.

L'accès aux autoclaves de lixiviation a fait l'objet de procédures décrites de manière très précise. Ce travail de prévention s'est traduit par un nombre d'accidents du travail au démarrage de l'usine assez faible.

Sur la gestion du risque sanitaire, dans le cadre de l'exploitation de l'usine, le département concerné a mis en œuvre des procédures très exigeantes comparables à celles pratiquées dans l'industrie du pétrole et du gaz naturel.

La principale difficulté rencontrée par Murrin Murrin réside dans la mise au point d'une technologie à une échelle encore jamais atteinte qui a pour conséquence d'user le matériel plus rapidement que prévu et de faire naître des risques pour les salariés.

L'administration a la possibilité d'arrêter l'exploitation si elle ne fonctionne pas aux normes prescrites et qu'elle présente des risques graves pour les salariés, ce qui s'est produit une fois.

Les progrès enregistrés depuis le démarrage de l'usine montrent une courbe d'apprentissage assez longue.

Les mesures préventives d'examen des organes humains destinées à surveiller la santé des salariés exposés aux fumées, au bruit, au gaz et à la silice sont obligatoires pour chaque unité de production.

L'Autorité de protection de l'environnement, composée de cinq hauts fonctionnaires, est indépendante du gouvernement et propose des recommandations au ministère, lequel prend toute décision en la matière. La pratique veut que le ministère n'aille pas à l'encontre des recommandations faites par l'autorité.

Les parties concernées peuvent faire appel aux décisions du ministère : ce dernier est obligé de prendre en compte les requêtes et sa réponse doit être publique et sous forme écrite.



Les écologistes ont beaucoup d'influence et la sensibilité des populations à l'égard de l'environnement permet d'interpeller le gouvernement, via le Parlement, notamment sur les questions liées à la réhabilitation des sites miniers. Le système mis en place en Australie réside dans l'engagement pris par l'entreprise minière d'une garantie financière qui peut être autofinancée ou souscrite sous la forme d'une garantie bancaire inconditionnelle.

Pour l'usine de Murrin Murrin, la garantie inconditionnelle s'élève à 30 MAUS\$.

Enfin, sur les questions de l'eau, des efforts sont actuellement faits pour augmenter le recyclage et baisser la consommation.



- **Identification et évaluation des risques d'accidents majeurs** : des procédures sont mises en œuvre pour permettre une identification systématique des risques d'accident majeur susceptibles de se produire en toute configuration d'exploitation des installations. Ces procédures permettent d'apprécier les possibilités d'occurrence et d'évaluer la gravité des risques d'accidents identifiés.
- **Maîtrise des procédés, maîtrise d'exploitation** : des procédures et des instructions sont mises en œuvre pour permettre la maîtrise des procédés et l'exploitation des installations dans des conditions de sécurité optimales. Les phases de mise à l'arrêt et de démarrage des installations, de même que les opérations d'entretien et de maintenance, même sous-traitées, font l'objet de telles procédures.
- **Gestion des situations d'urgence** : des procédures sont développées et mises en œuvre pour la gestion des situations d'urgence en cohérence avec les procédures développées pour l'identification et l'évaluation des risques d'accidents majeurs, ainsi que la maîtrise des procédés et maîtrise d'exploitation. Leur articulation avec le plan d'opération interne est spécifiée. Ces procédures font l'objet de mises en œuvre expérimentales régulières et, si nécessaire, d'aménagements.
- **Gestion des modifications** : des procédures sont mises en œuvre pour les modifications apportées aux installations et aux procédés et pour la conception de nouvelles installations ou de nouveaux procédés.
- **Gestion du retour d'expérience** : des procédures sont mises en œuvre pour détecter les accidents et les accidents évités de justesse (notamment lorsqu'il y a eu des défaillances de mesures de prévention) pour organiser les enquêtes et les analyses nécessaires afin de remédier aux défaillances détectées et pour assurer le suivi des actions correctives. Des bilans réguliers en sont établis.
- **Contrôle du système de gestion de la sécurité** : des dispositions sont prises pour s'assurer du respect permanent des procédures élaborées dans le cadre du système de gestion de la sécurité et pour remédier aux éventuels cas de non-respect constatés.
- **Audits** : des procédures sont mises en œuvre pour évaluer de façon périodique ou systématique : le respect des objectifs fixés dans le cadre de la politique de prévention des accidents majeurs, l'efficacité du système de gestion de la sécurité et son adéquation à la prévention des accidents majeurs ;
- **Revue de direction** : la direction procède à une analyse régulière et documentée de la mise en œuvre de la politique de prévention des accidents majeurs et de la performance du système de gestion de la sécurité. Celles-ci sont transmises annuellement aux autorités compétentes.

Le système de gestion de la sécurité (SGS) élaboré par Goro Nickel SA sera décrit dans un document synthétique (manuel SGS), **qui sera transmis à l'inspection des installations classées, en préalable de la phase d'exploitation de l'usine.**

Il sera mis à jour à des intervalles réguliers.



La biodiversité : un patrimoine à préserver

L'exploitation de nouveaux sites miniers et le développement des deux projets industriels vont accentuer la pression anthropique sur les milieux naturels.

La richesse de la biodiversité et le taux important d'endémisme qui caractérisent le patrimoine naturel de la Nouvelle-Calédonie seront inévitablement touchés.

Réduire les risques passe par une mobilisation des élus, des chercheurs, des experts et des citoyens, mais aussi par la mise en place de dispositifs législatifs et réglementaires qui soient à la hauteur de l'enjeu et des moyens pour contrôler l'application des réglementations.

Les engagements volontaires et les codes de bonne conduite mis en œuvre par les entreprises ne suffiront pas, à eux seuls, à limiter les impacts négatifs de leurs activités minières sur l'environnement. La conservation durable de la biodiversité doit devenir partie intégrante du développement social et économique de la Nouvelle-Calédonie.

À la conférence sur « Biodiversité : science et gouvernance » organisée sous l'égide de l'Unesco à Paris au début de l'année, l'annonce faite par le président de la République française d'inscrire au patrimoine mondial la barrière de corail de la Nouvelle-Calédonie, avec le concours des élus calédoniens, est une bonne initiative, à un moment où les pressions environnementales s'accroissent sur le Territoire.

L'exploitation minière

Les phénomènes d'érosion et de sédimentation naturels sont fortement accentués par l'exploitation minière. Les pluies torrentielles et les crues contribuent à une dégradation du littoral et du lagon. Les stériles non stabilisés issus de l'exploitation minière en sont pour partie responsables. Depuis plusieurs années, de nouvelles techniques d'extraction sont mises en œuvre pour limiter l'impact de l'érosion par la mise en décharge stable des déblais de piste et de stériles. Les infrastructures mises en place (ouvrage de collecte et de décantation des eaux) permettent en effet de réduire les entraînements de matériau par les eaux de pluie.

Pour les sites miniers dont l'exploitation a été arrêtée il y a plusieurs dizaines d'années, tout est à faire, en particulier dans les zones d'altitude. Une réhabilitation de l'ensemble de ces mines « orphelines » supposerait de gros investissements financiers.

La réhabilitation des mines

L'inventaire des sites demande du temps. Un point zéro est nécessaire avant d'engager des actions de remise en état. La Dimenc travaille sur un programme qui a pour objectif de réaliser l'inventaire des superficies dégradées par l'activité minière et seulement par elle, l'érosion naturelle n'étant pas prise en compte.



Cette différenciation oblige à déterminer avec précision les sites par le biais d'images satellitaires (programme informatique Spot 5).

Dix-huit mois seront nécessaires pour boucler le programme. Cette méthode, qui conjugue prises d'images et traitement informatique, ne peut se substituer à un inventaire des nuisances réelles vécues par les habitants des régions touchées. Cet inventaire technique et social une fois établi, il faut ensuite mesurer le coût de la réhabilitation (prix à l'hectare), sélectionner les techniques, rechercher les solutions, trouver les financements et se fixer des échéances pour réaliser les travaux. Les deux problèmes principaux à traiter, dans le cadre d'une réhabilitation, étant la gestion des eaux et la revégétalisation.

Aujourd'hui, l'ensemble des parties intéressées estime que la réhabilitation doit être pensée en amont de l'exploitation, seule façon de procéder pour en minimiser les coûts.

Le schéma de mise en valeur des richesses minières juge nécessaire de « *revisiter et moderniser les règles qui encadrent l'activité minière, mais aussi de prendre des mesures, longtemps attendues, de protection de l'environnement tout en permettant l'exploitation rationnelle et durable des importantes ressources minières* ».

L'objectif est pour le moins urgent ; pour l'atteindre, il y a nécessité de contraindre les opérateurs miniers à développer des techniques d'exploitation respectueuses de l'environnement.

Dans le chapitre des orientations stratégiques, le schéma de mise en valeur des richesses minières propose de « mettre en place un système de caution constitué progressivement en prélevant sur la tonne produite le quotient du coût global de la réhabilitation par le tonnage exploitable, puis restitution de la caution au fur et à mesure de la réhabilitation avec un échéancier » :

- 50 % l'année de la réhabilitation ;
- 5 % la deuxième année ;
- 10 % la troisième année ;
- 15 % la quatrième année ;
- 20 % la dernière année.

Le principe de la caution est intéressant car il permet d'inciter les mineurs à réhabiliter au fur et à mesure de l'avancement de l'exploitation afin de limiter le montant des fonds avancés sous forme de caution. La mise en place de cautionnement depuis plusieurs années dans la plupart des pays miniers, en particulier en Australie et au Canada, est le moyen de responsabiliser et d'obliger les opérateurs miniers à remettre les sites en état.

La revégétalisation

La revégétalisation des sites miniers est une nécessité impérieuse si la Nouvelle-Calédonie veut préserver la richesse et l'endémisme de sa flore locale. Plus de 3 000 espèces de plantes cohabitent sur le territoire, dont 40 % sont endémiques.

L'extension de l'activité minière fait prendre conscience de l'importance du patrimoine naturel exceptionnel de l'île et des multiples pressions qui seront exercées sur la biodiversité, dont les



trois principales sont la destruction, la fragmentation et l'altération des habitats.

Les premiers essais de revégétalisation (plantations à semis) ont eu lieu en 1971.

En 1974, l'Orstom prend le relais et crée un réseau d'essais en collaboration avec les sociétés minières.

Pendant les années 1980, quasiment aucun travail n'est engagé, la crise du nickel gèle les financements, puis on assiste à nouveau à quelques essais au début des années 1990.

Des techniques nouvelles sont mises au point et les premiers ensemencements hydrauliques (hydroseeding) font leur apparition. Le but recherché étant de minimiser les coûts de revégétalisation.

Sur le choix des espèces, les essais effectués avec l'*Acacia spirorbis* et le *Casuarina collina* donnent de bons résultats.

À la fin des années 1980, le consensus est général pour reconnaître que les espèces non endémiques ne sont pas adaptées pour revégétaliser sur le long terme, en particulier en haute altitude où seules les espèces locales donnent de bons résultats.

Aujourd'hui, l'option « plantes locales » domine. Deux techniques de plantation cohabitent, la première, manuelle, nécessite de la main-d'œuvre et la plantation des semis doit être effectuée pendant la saison humide, le sol devant alors être décompacté ; la seconde, mécanique, (hydroseeding*) a des rendements plus importants (1 ha en deux heures). La tenue dans le temps dépend des espèces choisies et du mélange eau / colle.

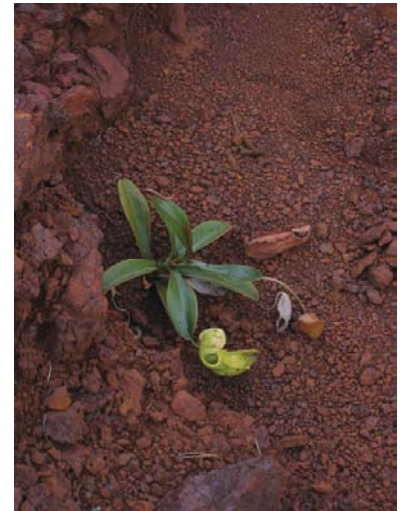
Pour les deux techniques, les résultats obtenus sont liés à la géographie des lieux (haute altitude, basse altitude, pluviométrie, température, nature des sols, saprolite, latérite).

Il existe deux principales sociétés : Endemic (2 personnes), située en province Nord, travaille avec Falconbridge, et Siras Pacifique (15 personnes), située en province Sud, possède une pépinière d'une dizaine de milliers de plants et travaille avec la SLN. Enfin, Goro Nickel possède sa propre pépinière, une plantation de plus de 50 espèces endémiques pionnières, et travaille en partenariat avec Siras.

Le Territoire est équipé de trois machines à projection hydraulique. Il faut noter que la collecte des graines effectuée par les locaux dans la nature est difficile (saisonnier) et la quantité de graines récoltées n'est pas suffisante pour le marché de la revégétalisation.

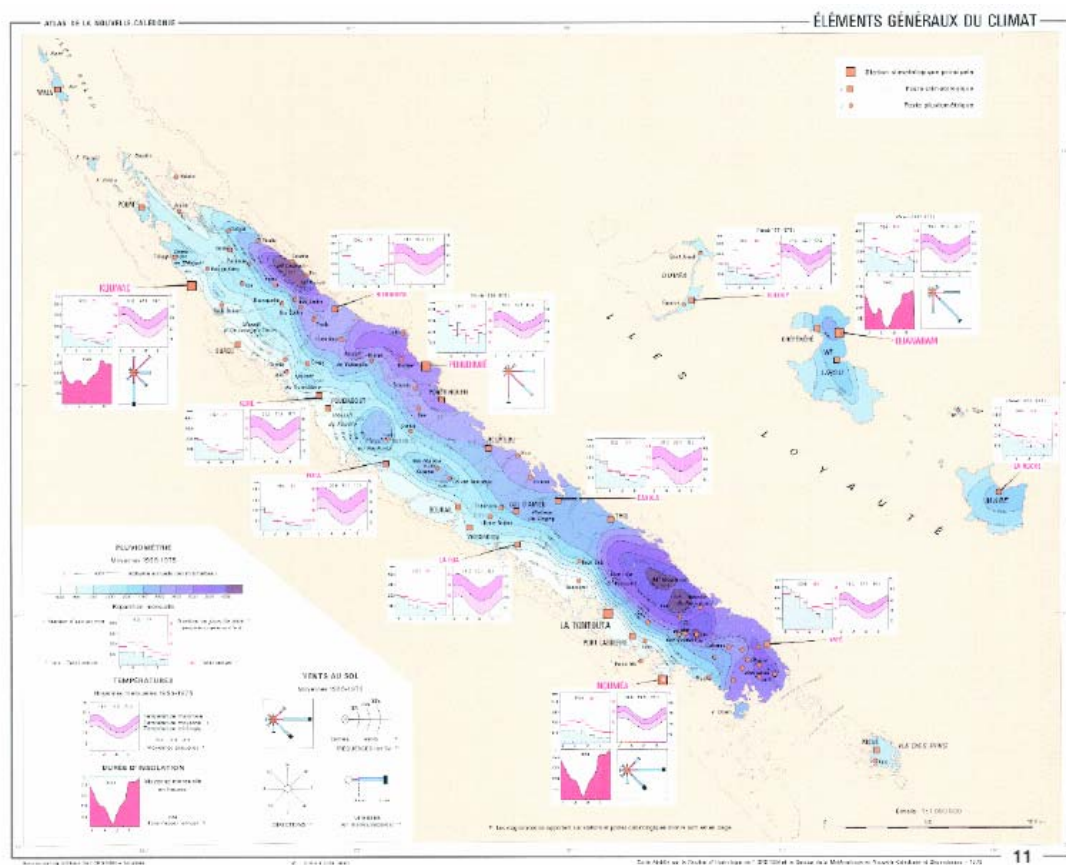
Un programme de recherches initié par l'Institut agronomique calédonien (IAC), en collaboration avec le Cirad, a pour objectif de cultiver les espèces pour produire de la graine en grande quantité sur des grandes surfaces.

Une technique consiste à conserver la partie décapée des sols sur les sites miniers, car elle est riche en graines, pour qu'elle soit remplacée au terme de l'exploitation.



* Méthode qui consiste à projeter, à l'aide d'une lance à incendie, une soupe de semences de maquis minier sur les sites à restaurer.





Travaux de reverdissement sur mine en 2001 et 2002

Intervenant	Sits miniers	Date	Nombre de plantations*	Surface* (ha)
SLN	Kouaoua, Thio, Népoui, Poro, Tiébaghi	2001 2002	40 408 15 688	4,3 + s.h. 2,8 4,0 + s.h. 5,7
Groupe SMPS	Kouaoua, Poya, Poum, Ouaco, Boa-Kaine	2001 2002	ND 0	ND 0
SMT	Monéo, Nakéty, Koumac	2001 2002	2 741 3873	1,1 1,5
SMGM	Tontouta	2001 2002	2 800 576	1,0 0,3
Goro Nickel SA	Goro	2001 2002	4 383 1 658	0,6 0,7
Falconbridge NC SAS	Koniambo	2001 2002	4 635 8 108	0,8 2,0
Totaux sociétés minières		2001 2002	59 967 29 903	8 + s.h. 3 8,5 + s.h.6
Comités communaux de réhabilitation				
Pouembout	mine SMMO 48 2ème P (verse "Surprise")	2002	2 000	0,8
Province Sud				
Mont Dore	Mine Odette mine "De Rouvray"	2001 2002	11 000 5 200	5,3 3,5
Yaté	mine Crest 2 ("St-Gabriel")	2002	15 365	10,0
Dumbéa	mines Sophie et Juliette	2002	9 400	5,9
Totaux des collectivités		2001 2002	11 000 31 965	5 20
Tous travaux		2001 2002	65 967 61 868	16 (aec s.h.) 35 (avec s.h.)

s.h. : semis hydraulique

* : selon déclarations

Source : service des mines et de l'énergie, bilan 2001/2002





D'après une étude, « Trente années d'essais de réhabilitation minière en Nouvelle-Calédonie » (Tassin, Jaffré, Sarrailh), 135 ha de terres minières ont été revégétalisées entre 1971 et 2001 (dont 63 par les compagnies minières). La technique d'ensemencement hydraulique a été, pendant la même période, utilisée sur 15 ha. Sur 700 ha de sols miniers exploités entre 1990 et 1999, 56 seulement (soit 8 %) ont été réhabilités.

La Dimenc, dans son bilan statistique 2001-2002, estime que, depuis 1971, environ 164 ha ont été revégétalisés avec plus de 672 000 plants.

La SLN, pour sa part, a planté 498 000 plants sur une surface estimée à 81 ha.

Le tableau indique 51 ha revégétalisés pour les années 2001 et 2002, dont la moitié par les sociétés minières.

Il est très difficile de connaître les surfaces à revégétaliser en Nouvelle-Calédonie, les chiffres donnés, non confirmés, se situeraient entre 1 000 et 2 000 hectares.

Le coût à l'hectare d'une revégétalisation par les techniques mécaniques (hydroseeding*) se situerait entre 3 à 4 FCFP sur terrain facile à travailler et entre 5 et 10 MFCFP sur terrain difficile.

Dans le monde entier, les compagnies minières revégétalisent les sites exploités, elles en connaissent les coûts et les contraintes.

Les Australiens ont développé des programmes conséquents, de même au Canada pour Inco et Falconbridge.

Le programme Sysmin Revegetalisation, financé dans le cadre du Fonds européen de développement, est opérationnel depuis le 1^{er} février 2005. Prévu sur trois ans, mis en œuvre par l'IAC, il a pour objectif de protéger la biodiversité et de développer une filière d'emplois qualifiés (spécialistes de revégétalisation) et de nombreux emplois locaux dans la collecte, la production de semences et plants, et les travaux de revégétalisation.

Ses axes de travail sont les suivants :

- identification des sites expérimentaux (Nord/Sud) concertation avec les partenaires techniques et scientifiques ;
- aménagement des pépinières ;
- étude de la phénologie de fructification ;
- étude socio-économique de la collecte ;
- étude des conditions de conservation, germination, semis, croissance. Diversification des plantes candidates ;
- création de champs semenciers ;
- rationalisation des techniques de revégétalisation.





Création d'un service de géologie calédonien

Le développement de l'activité minière nécessite la création d'un service de géologie, placé sous la responsabilité de la Dimenc doté de moyens financiers et humains conséquents. Le projet actuel qui consiste à « renforcer » les moyens déjà en place (passage de 3 à 4 personnes) et faire sous-traiter des études en lançant des appels d'offre à des cabinets anglo-saxons ou métropolitains, enlève en partie à la Nouvelle-Calédonie la maîtrise de son sous-sol.

Le désengagement du BRGM en 1990 a mis fin à toutes velléités de recréer un bureau. Les données du sous-sol et de leur gestion ont toujours été stratégiques. Le schéma de mise en valeur des richesses minières souligne que « la montée des projets métallurgiques va placer cette question, complètement occultée jusqu'à ce jour, en première priorité en matière de gestion des écosystèmes ».

La Nouvelle-Calédonie, qui fera partie des grands pays miniers, doit se hisser au niveau des pays voisins dans le domaine de la géologie.

Manifestement, les moyens proposés ne sont pas à la hauteur de l'ambition affichée.

Vers le développement minier durable Principes directeurs

En tant que membres de l'Association minière du Canada, nous devons combler de façon responsable les besoins en produits minéraux, métalliques et énergétiques de la société. Pour ce faire, nous procédons à l'exploration, à la découverte, au développement, à la production, à la distribution et au recyclage de ces produits. Nous croyons qu'il nous faut mériter la possibilité de contribuer à la société et de croître dans l'économie où nous évoluons par un engagement manifeste envers le développement durable.*

Ainsi, nos actions doivent révéler une approche responsable envers le rendement social, économique et environnemental qui coïncide avec les priorités changeantes de nos communautés d'intérêts.** Ces actions doivent aussi refléter une vaste gamme de valeurs, comme l'honnêteté, la transparence et l'intégrité, que nous partageons avec nos employés et nos communautés d'intérêts. Elles doivent aussi mettre en évidence nos efforts soutenus envers la protection de nos employés, de nos clients et du milieu naturel.

Nous prouverons notre leadership à l'échelle internationale :

- en faisant participer les communautés d'intérêts à la conception et à l'instauration de notre initiative Vers le développement minier durable;
- en recherchant, en provoquant et en appuyant, de façon proactive, des discussions sur nos activités;
- en encourageant le leadership dans nos sociétés afin d'atteindre une gestion responsable des ressources durables sans égard au lieu d'exploitation;
- en intégrant l'excellence, la transparence et la responsabilité à chaque aspect de nos activités;
- en protégeant la santé et la sécurité de nos employés, de nos entrepreneurs et de nos collectivités;
- en contribuant aux initiatives mondiales qui visent à promouvoir la production, l'utilisation et le recyclage des minéraux et des métaux de façon sécuritaire et respectueuse à l'égard de l'environnement;

- en essayant de minimiser l'incidence de nos activités sur l'environnement et la biodiversité, à toutes les étapes de l'exploitation, depuis l'exploration jusqu'à la fermeture;
- en collaborant avec les communautés d'intérêts pour traiter les enjeux liés aux legs du passé, tels que les mines orphelines ou abandonnées;
- en s'améliorant continuellement par l'adoption de nouvelles technologies, innovations et meilleures pratiques dans tous les secteurs de nos activités.

Pour chaque aspect de nos activités, nous allons :

- respecter les droits de la personne et traiter les gens avec justice et dignité;
- respecter les cultures, les mœurs et les valeurs des gens avec qui nous devons interagir;
- Reconnaître et respecter la contribution, les préoccupations et le rôle particuliers des Autochtones (Premières nations, Inuits et Métis) et des peuples autochtones du monde entier;

- faire des affaires dans les limites de l'éthique;

- nous conformer aux lois et règlements de chaque pays où nous sommes présents et instaurer des normes qui reflèteront notre respect des principes directeurs et des meilleures pratiques internationales;
- encourager les collectivités à participer aux occasions offertes par les nouveaux projets d'exploitation minière et par les projets existants;
- être sensibles aux priorités, aux besoins et aux intérêts collectifs tout au long des étapes d'exploration, de développement, d'exploitation et de fermeture de sites miniers;
- offrir des avantages permanents aux collectivités locales par l'entremise de programmes durables destinés à améliorer les normes économiques, environnementales, sociales, éducatives et de soins de santé qu'elles chérissent.

* L'AMC s'inspire de la définition du développement durable de la Commission Brundtland de 1987 : « Toute forme de développement qui permet de combler les besoins de l'heure sans compromettre la capacité des générations futures à satisfaire leurs propres besoins ».

** Le terme « communautés d'intérêts » fait référence à l'ensemble des personnes et des groupes qui ont ou qui pensent avoir un intérêt dans la gestion des décisions sur nos activités qui peuvent avoir une incidence sur eux. Cela comprend les employés, les contractants, les autochtones, les membres de la collectivité minière, les fournisseurs, les clients, les organismes environnementaux, les gouvernements, les milieux financiers et les actionnaires.





La protection des récifs coralliens

En raison de son extraordinaire diversité, le lagon calédonien a été reconnu comme l'un des écosystèmes marins à protéger en priorité au niveau mondial. En effet, les milieux coralliens représentent une immense réserve de biodiversité, équivalente à celle de la forêt tropicale.

D'une part, la sauvegarde de la biodiversité s'inscrit dans une série d'initiatives internationales qui visent à réduire d'ici 2010 le taux d'érosion de la biodiversité et, d'autre part, il existe déjà suffisamment d'information disponible pour améliorer la gestion des écosystèmes. Consciente de la nécessité de préserver durablement cette richesse, la France, signataire de la Convention internationale sur le patrimoine mondial, souhaite présenter un dossier, avec l'accord des responsables politiques et coutumiers du Territoire, d'inscription du récif calédonien au patrimoine mondial de l'Unesco.

Développer des aires marines protégées apparaît aujourd'hui comme un des moyens le plus adapté pour conserver la biodiversité et gérer des ressources naturelles dans la durée.

Le dossier doit être présenté par la France avec l'accord de toutes les parties intéressées. Il faut comprendre que l'Unesco n'impose rien *a priori* : aucun texte réglementaire n'existe, mais elle se donne les moyens de vérifier de la validité du dossier déposé. L'Unesco reconnaît, d'une part, la valeur universelle du bien inscrit au patrimoine mondial et, d'autre part, l'engagement de la collectivité à protéger le site classé.

La constitution du dossier comporte plusieurs étapes. Il faut créer une structure qui rassemble les provinces, l'État et le gouvernement de Nouvelle-Calédonie. Un comité de pilotage s'est mis en place à Nouméa. Sa fonction est de gérer les étapes de constitution du dossier et *in fine* de le valider. Un comité technique rédige le cahier des charges. La Nouvelle-Calédonie, n'ayant pas les moyens de mener toutes les recherches, fera appel à des bureaux d'études extérieurs. L'IRD, l'UNC, le WWF et Conservation Internationale sont impliqués dans la démarche.

Il s'agira d'abord d'identifier les sites d'intérêt majeur sur le plan de la biodiversité et des ressources marines, puis de bien évaluer les usages sur le lagon, les pressions et les menaces que subissent les sites. L'ensemble de ce travail permettra de choisir les sites à protéger et de définir des mesures de protection et les dispositifs de surveillance (qualité de l'eau, état de santé du corail, protection spécifique...).



Les caractéristiques du concept et du traité international qui l'encadre

L'Unesco encourage l'identification, la protection et la préservation du patrimoine culturel et naturel mondial en raison de sa valeur exceptionnelle pour l'humanité. Ce patrimoine fait l'objet d'un traité international intitulé « Convention internationale concernant la protection du patrimoine mondial, culturel et naturel » adopté par l'Unesco en 1972.

La liste du patrimoine culturel et naturel mondial comporte aujourd'hui 788 biens, que le Comité du patrimoine mondial considère comme ayant une valeur universelle exceptionnelle. Ce patrimoine comprend 611 biens culturels, 154 naturels et 23 mixtes, situés dans 134 États membres.

Sont considérés comme patrimoine naturel :

- *les monuments naturels constitués par des formations physiques et biologiques ou par des groupes de telles formations ayant une valeur universelle exceptionnelle du point de vue esthétique ou scientifique ;*
- *les formations géologiques et physiographiques et les zones strictement délimitées constituant l'habitat d'espèces animales et végétales menacées qui ont une valeur universelle exceptionnelle du point de vue de la science ou de la conservation ;*
- *les sites naturels ou les zones naturelles strictement délimitées ayant une valeur universelle exceptionnelle du point de vue de la science, de la conservation ou de la beauté naturelle.*

Aujourd'hui, le concept de patrimoine mondial est bien compris, les sites classés sont un véritable aimant pour la coopération internationale et ils peuvent recevoir des aides financières diverses pour des projets de conservation du patrimoine.

Les sites classés bénéficient également de l'élaboration et de la mise en œuvre de plans de gestion qui définissent des mesures de préservation et des mécanismes de suivi adéquats. Par ailleurs, des experts peuvent également assurer la formation technique de l'équipe locale de gestion du site.

Enfin, cette classification entraîne une plus grande sensibilisation de l'opinion publique au site et à ses valeurs exceptionnelles, ce qui renforce les activités touristiques à cet endroit. Bien planifiées et organisées conformément aux principes du tourisme durable, ces dernières peuvent être un facteur conséquent de développement économique et social pour la région dans laquelle s'insère le site classé. Un Comité du patrimoine mondial, qui se réunit une fois par an et est composé de 21 représentants d'États mandatés pour 6 ans, est responsable de la mise en œuvre de la Convention internationale du patrimoine mondial, détermine l'utilisation du fonds du patrimoine mondial et décide de l'inscription des sites sur la liste du « patrimoine mondial en péril » ou de leur retrait de cette liste.

Concernant la procédure d'inscription, le Comité prend sa décision (chaque année en juin-juillet) à partir des conclusions et recommandations du rapport d'expertise de la commission du patrimoine mondial de l'UICN (Union internationale pour la conservation de la nature et de ses ressources).

Ainsi, à ce jour, un seul récif corallien a été intégralement inscrit au patrimoine mondial : la barrière de corail intégrale d'Australie (depuis 1981).



Enjeux multidimensionnels d'une classification du récif corallien néo-calédonien au Patrimoine mondial culturel et naturel de l'Unesco

Historique du projet de classification du récif corallien de Nouvelle-Calédonie au patrimoine mondial

Au 31 janvier 2002, au nom du gouvernement français, le ministre français de l'Environnement, Yves Cochet, a déposé un dossier de candidature du récif corallien dans son intégralité au patrimoine mondial de l'Unesco. Le Comité du patrimoine mondial avait alors accepté d'officialiser le lancement de la procédure d'instruction, à la seule condition que le dossier soit complété avant la fin juin 2002 par l'unique document manquant : le Plan de gestion du projet de préservation du site naturel concerné. Contrairement à ce qui peut encore être communiqué aujourd'hui par les autorités publiques nationales et territoriales, le gouvernement français avait déjà réussi à obtenir les agréments signés du gouvernement territorial et des trois provinces de l'époque pour la demande de classification, ainsi qu'un avis favorable du sénat coutumier.

L'objectif du gouvernement français, en janvier 2002, était de gagner six mois sur la procédure en tablant sur une classification du récif corallien calédonien pour juillet 2003, étant donné que l'expertise IUCN requiert une période de 10 à 12 mois environ à partir de la constitution du dossier complet.

Les raisons d'une telle précipitation étaient :

- la nécessité d'anticiper sur la mise en œuvre rapide du projet Goro Nickel qui comportait des risques importants de dégradation du récif corallien calédonien ;
- la nécessité de favoriser le développement de l'économie du tourisme durable en Nouvelle-Calédonie, grâce à l'obtention de ce label prestigieux ;
- l'opportunité, outre de protéger un site naturel exceptionnel et ses ressources marines, de préserver les activités territoriales existantes et potentielles de pêche (et ses activités dérivées, conserveries, construction et maintenance de bateaux).

Le Plan de gestion, en cours d'élaboration par un bureau d'études calédonien avec le concours d'ONG locales, et qui allait être soumis, à terme, à l'IUCN, devait permettre de trouver les solutions pour concilier développement du projet industriel « Goro Nickel » et protection du récif corallien, via des alternatives technologiques. Il semble que, à ce moment-là, la direction générale d'Inco avait, suite aux requêtes du gouvernement français, accepté de trouver des solutions de mise en conformité environnementale (comme la compagnie minière l'avait fait dans le cadre d'accords et de réglementations dans son pays d'origine, au Canada, en Ontario et au Québec).

Cependant, suite au changement du gouvernement français, fin avril 2002, la procédure d'instruction du dossier de candidature a été suspendue et ni l'élaboration du plan de gestion n'a pu être achevée ni l'expertise de l'IUCN être réalisée.



Le projet de classification du récif corallien comme instrument de régulation des projets industriels « Nickel 2010 » et de diversification de l'économie calédonienne

Il suffit que, à tout moment, le gouvernement français daigne refaire acte de candidature pour que la procédure, qui a été suspendue en avril 2002, soit relancée, d'autant plus facilement qu'un dossier a déjà été constitué et remis au Comité du patrimoine de l'Unesco (mais sans plan de gestion). Il semble que, sous l'instigation de Nicolas Hulot, le chef de l'État français ait pris la décision de redemander la classification du récif corallien au patrimoine mondial.

Une telle classification du récif corallien ne rentre pas en contradiction avec les activités industrielles liées au nickel sur le site naturel, à condition que les exploitants industriels respectent les normes environnementales qui seront définies par l'IUCN dans son rapport au Comité Unesco et intégrées dans le Plan de gestion à mettre en œuvre par le gouvernement territorial. C'est donc l'IUCN qui définira les interférences entre normes environnementales et projet de classification au patrimoine mondial naturel.

De la même façon, la classification au patrimoine mondial doit être compatible avec les traditions des peuples autochtones. Dans la mesure où ceux-ci sont réputés pour avoir un grand respect des grands équilibres de l'écosystème et de la biosphère (l'IUCN et l'Unesco, à cet égard, considèrent que défense des droits des peuples autochtones et préservation du patrimoine naturel sont indissociables).

La classification au patrimoine mondial n'entraîne comme contrainte que celle de soumettre le site classé à des contrôles réguliers du Comité Unesco, et à la mise en œuvre du Plan de gestion du site.

Rappelons que celui-ci doit comprendre : les menaces pesant sur le récif corallien, la méthodologie détaillée d'auscultation du récif, ainsi que les dispositifs de surveillance (qualité de l'eau, état de santé du corail, système de protection spécifique).

La seule mesure de rétorsion est l'exclusion du site du patrimoine mondial, qui peut entraîner des conséquences économiques négatives substantielles, au cas où les activités touristiques seraient un enjeu important pour le pays concerné.

Ce fut ainsi le cas en Égypte (dont le tourisme est un enjeu économique énorme), qui a sensiblement modifié son projet d'autoroute qui devait être construite à proximité des pyramides, consécutivement aux menaces d'exclusion de ce site du patrimoine mondial.

Aujourd'hui, les conditions pour une obtention rapide de l'inscription du récif calédonien au patrimoine mondial ne nécessitent pas que le dossier soit complètement reconstitué, mais de compléter le dossier déjà déposé en janvier 2002, en l'occurrence essentiellement l'élaboration du Plan de gestion du site naturel concerné.

Un comité de pilotage s'est mis en place à Nouméa constitué des 3 provinces, et du gouvernement territorial. Un comité technique composé par l'IRD, le WWF et Conservation internationale oeuvre à la rédaction d'un cahier des charges.

La difficulté sera de faire coopérer des acteurs différents (calédoniens et extérieurs) pour établir le plan de gestion, mais aussi



de mener des actions de lobbying efficaces auprès du Comité du patrimoine mondial de l'Unesco et de l'UICN.

La mobilisation et la coopération du gouvernement français sur ce projet seront nécessaires et cruciaux, mais une intervention des syndicats de travailleurs ainsi que du Sénat coutumier auprès du comité de l'Unesco serait, selon nos sources avisées, utile et appréciée par les décideurs du dossier.

Recherche et développement durable

Le centre IRD de Nouvelle-Calédonie

Les missions de l'IRD en Nouvelle-Calédonie sont de trois ordres :

- développer une recherche de haut niveau sur l'environnement naturel et humain dans les milieux insulaires tropicaux ;
- renforcer sa capacité d'expertise et valoriser les résultats de la recherche avec les services de l'État et des collectivités territoriales en Nouvelle-Calédonie ;
- contribuer à la formation à la recherche par la recherche et compléter la formation des cadres scientifiques et techniques des pays partenaires (le Vanuatu par exemple).

Pour mener à bien ses missions, l'IRD dispose de 213 agents et d'un budget annuel de l'ordre de 13 M€ financé principalement sur le budget du ministère de la Recherche et de la coopération. Rapporté au PIB de la Nouvelle-Calédonie en matière de R&D, ce montant représente un peu moins de 0,4 %, contre 1,98 % pour l'Union européenne et 2,23 % pour la France.

Face à l'ambition affichée de faire de l'IRD en Nouvelle-Calédonie, l'outil du CNRT en matière de recherche sur le nickel et l'environnement, les moyens ne nous semblent pas à la hauteur des enjeux. Aussi, nous semble-t-il nécessaire, soit que l'État augmente significativement les ressources de l'IRD, soit de trouver d'autres sources de financement que celles allouées par ses ministères de tutelles (ministère de la Recherche et de la coopération).

Le CNRT : nickel et environnement

L'annonce de la création d'un Centre national de recherche et de technologie en Nouvelle-Calédonie a été faite lors des assises de la recherche en 2004. Son objectif est de promouvoir l'activité minière dans le cadre d'un développement durable et de conduire des recherches dans des domaines jugés stratégiques.

De ce point de vue, le CNRT doit répondre scientifiquement aux demandes exprimées par le Territoire, les provinces et les entreprises. Cet outil apparaît adapté pour mener à bien des actions de valorisation des connaissances scientifiques liées aux activités d'exploitation des minerais de nickel. Cette valorisation peut prendre la forme de création d'activité économique autour, par exemple, de la revégétalisation.

Pour mener ses travaux, il s'appuie sur les moyens techniques et humains dont disposent les établissements scientifiques présents ou non en Nouvelle-Calédonie (IRD, IAC, Cirad, Université de Nouvelle-Calédonie, BRGM, Ifremer, CNRS, Institut Pasteur NC) et mène des





travaux en partenariat avec les compagnies minières, les bureaux d'études, ainsi que le Syndicat des industries et de la mine.

La forme juridique retenue est un groupement d'intérêt public (GIP), avec un Conseil d'administration composé de 3 collèges :

- les institutionnels ;
- les organismes de recherche ;
- les opérateurs industriels.

Le CNTR dispose d'un conseil scientifique et d'un comité d'évaluation scientifique.

Dans le cadre du contrat de développement 2006-2010 État Nouvelle-Calédonie, 1 M€ par an serait affecté au fonctionnement du centre, réparti de la façon suivante : un tiers de masse salariale, un tiers de frais de fonctionnement de la recherche et un tiers pour les investissements.

Les opérateurs industriels seront sollicités pour participer au financement des recherches dans le cadre d'une démarche volontaire qui, de notre point de vue, n'est pas suffisante pour pérenniser les ressources et les axes de recherche du CNRT.

Une autre façon de financer l'ensemble de la recherche consisterait à prélever une fraction de la redevance pour exploitation des richesses non durables. Cette ressource permettrait de développer les moyens de l'IRD et de l'ensemble des centres de recherches installés sur le Territoire. En effet, le modèle du CNRT est de s'appuyer sur les ressources de l'IRD et des centres de recherches présents sur le Territoire et d'avoir recours à des centres de recherches internationaux.

Sans contester l'apport des connaissances extérieures, il faudrait développer en priorité les ressources de l'IRD.





Annexes

Liste des personnes rencontrées en février, avril et mai 2005

AGNIEL Guy – maître de conférence, Université de la Nouvelle-Calédonie

AUCLAIR Joël – SP-BTP

BAUDCHON Gérard – directeur de l'Institut de la statistique et des études économiques (ISEE), Nouvelle-Calédonie

BEDEL Sylvain – DAVAR

BELAND Jean-Pierre – responsable Hygiène et sécurité, Goro Nickel

BERNIS Pierre – directeur général, Calédonienne des Eaux

BÉGAUD Jean – directeur général, Enercal, société calédonienne d'énergie

BIGGS Bill – expert en risques industriels, Australie

BOENGKIH Sarmin J. – consultant culturel, Agence kanak de développement

BOUE Mandile – chargé de cellule Koniambo, province Nord

BUILLES Bernard – SEF province Sud

CAMERLYNCK Stéphane – chargé de communication SMSP-Falconbridge

CHARLES Pierre-Henri – responsable Gestion des effectifs chantiers, projet Goro Nickel, Goro Nickel

COLIN Fabrice – directeur de l'IRD

CONSTANTIN Daniel – haut-commissaire de la République en Nouvelle-Calédonie, délégué du gouvernement

CUSSAC Lionel – chargé de projet, Hatch Technip

DANG André – président-directeur général, SMSP

DARMIZIN Serge – président, Syndicat professionnel du bâtiment et des travaux publics (SP-BTP), Nouvelle-Calédonie

DECAMP Janine – présidente, Syndicat des industries de la mine

DE DECKKER Paul (professeur) – ancien président de l'Université, université de la Nouvelle-Calédonie

DE MALEYSSIE-MEULIN Hugues – directeur, direction de la Formation professionnelle continue

DE METZ Hugues – Gestion des contrats, Endel

DE PIREY Edouard – directeur, direction de l'Industrie, des Mines et de l'Énergie (DIMENC) Gouvernement de la Nouvelle-Calédonie

DE SÈZE Eric – coordinateur des projets Nouvelle-Calédonie, ERAP

DIDIER Richard – conseiller technique – présidence de la République outre-mer

DIGOUE Adolphe – maire de Yaté

DUARTE Alexey – responsable des Projets technologiques, BHP-Billiton

DUPOND Renaud – président du Syndicat (métallos), Falconbridge Limitée, Mine Raglan

DUPRE LA TOUR Stéphane – conseiller technique à la présidence de la République

DUTHILLEUL Anne – président, ERAP

DUVAL François – secrétaire général, Syndicat professionnel du bâtiment et des travaux publics (SP-BTP), Nouvelle-Calédonie

FAKHOURY Laurent – responsable du service des Études, IEOM (Institut d'émission d'Outre-Mer)

FERA John – président, United Steelworkers of America

FOATA Xavier – ingénieur divisionnaire de l'Industrie et des Mines, chef de mission, direction des Ressources énergétiques et minérales, direction générale de l'Énergie et des matières premières, ministère de l'Économie, des Finances et de l'Industrie)

FOUCAULT Stéphane – directeur adjoint, IEOM (Institut d'émission d'Outre-Mer)

GARCIA Pierre – directeur du Travail, gouvernement de la Nouvelle-Calédonie

GERAUX Hubert – coordinateur écorégional, WWF Nouvelle-Calédonie

GEY Pierre – secrétaire général, province Sud

GERMAIN Philippe – président, Fédération des industries de Nouvelle-Calédonie au MEDEF

GIBAUD Jean-Philippe – directeur Environnement, Goro Nickel

GIBERT Marie-Laure – chargé de mission « Cadre avenir », Haut-Commissariat

GOMES Philippe – président, province Sud

GRAVELAT Xavier – directeur général, Société minière Georges Montagnat SARL

GUICHARD François – président-directeur général, EEC / Lyonnaise



HERAULT Fabienne – responsable Ressources humaines, Goro Nickel

HNAISSELIN Nidoish – vice-président, président de la Commission du congrès et grand chef de Maré

HNEPEUNE Néko – président de la province des Iles Loyauté et maire de Lifou

HOMBOUY Daniel – chargé de mission, province des Iles Loyauté

IHAGE William – secrétaire général adjoint, bureau de la présidence de Nouméa, province des Îles Loyauté

JACOB Paul J.M. – directeur général, QNI, Nouvelle-Calédonie

KACHANIWSKY George – directeur, Planification des opérations et Six Sigma, projet Koniambo, Falconbridge, Nouvelle-Calédonie

KAIURA Gary – directeur, Métallurgie, projet Koniambo, Falconbridge, Nouvelle-Calédonie

KOLB Pierre – directeur général, A2EP

KUNTZMANN Nathalie – directrice, Cap emploi nord

LAGADEC Gaël – maître de conférences en Sciences économiques, Université de la Nouvelle-Calédonie

LAPOINTE Jean – responsable du fonds humanitaire, Syndicat des métaux

LAYCOCK Roger – directeur de projet, projet Koniambo, Falconbridge, Nouvelle-Calédonie

LE BRUN Laurent – directeur, direction du Développement économique et de l'environnement, République française en Nouvelle-Calédonie, Assemblée de la province Nord

LE CLEACH Charles – directeur administratif et financier, EEC

LE FRANC Louis – secrétaire général du Haut Commissariat

LEMBEGE ANNONIER Catherine – responsable du département Études économiques, Institut de la statistique et des études économiques (ISEE), Nouvelle-Calédonie

LE POAC Dominique – Chef du service de la géologie et des mines – Direction de l'industrie des mines et de l'énergie (DIMENC) Gouvernement de la Nouvelle-Calédonie

LE ROUX Didier – membre du gouvernement chargé de l'Économie, de la fiscalité, du développement durable et des mines

L'HUILLIER Laurent – IAC

LUDWIG Bill – président, Australian's Worker's Union

MALAUSSENA Gérard – directeur, Défi Nord

MANDAOUE Georges et autres sénateurs – Sénat coutumier

MAPOU Raphaël – secrétaire général, comité Rheebeu Nu

MARTIN Harold – président, Congrès de Nouvelle-Calédonie

MARTIN Philippe – directeur, APENC

MARTINI Jacqueline – inspectrice, conseil aux entreprises, direction régionale des douanes de Nouvelle-Calédonie, ministère de l'Économie, des Finances et de l'Industrie



MARY Vincent – directeur adjoint des Ressources naturelles, province Sud

MC GRAW Don – président, Health, Safety and Environment, United Steelworkers of America

MEIHACK Wolf – responsable de groupe technologique, BHP-Billiton

MENIVAL Philippe – chef des services fiscaux, chef du bureau AGR, direction générale des impôts, ministère de l'Économie, des Finances et de l'Industrie

MILLS Glenn – Corporate Analyst, BHP-Billiton

MOULIN André – directeur des Ressources humaines, SLN

NAOUNA Pascal – maire de Pouembout

NEAOUTYINE Paul – président, province Nord

NEWLAND Serge – directeur, DDE

O'CONNELL Gary – ingénieur métallurgiste en chef, projet Koniambo, Falconbridge, Nouvelle-Calédonie

OLHEN Isabelle – vice-présidente du Congrès de Nouvelle-Calédonie

OLTHUIS Doug – directeur exécutif, Affaires internationales, Fonds humanitaire, United Steelworkers of America

PARMENTIER François – directeur adjoint, groupe Agence française de développement, Agence régionale de Nouvelle-Calédonie

PILOTAZ Justin – adjoint au chef de service de l'Industrie, direction de l'Industrie, des mines et de l'énergie (DIMENC), gouvernement de la Nouvelle-Calédonie

POMAREDE Vincent – responsable des procédés industriels, Goro Nickel

RICHARDSON Jeff – service de la Recherche, United Steelworkers of America

RIOUX Michel – directeur des Ressources humaines et Relations avec les collectivités, projet Koniambo, Falconbridge Nouvelle-Calédonie SAS

ROBINEAU Bernard – directeur, CNRT

ROBINSON Martin H. – directeur, services financiers, projet Goro Nickel, Inco Australia Management

ROUSSEL Yves – directeur général délégué, Goro Nickel

SAAVEDRA Montero Cristobal – directeur des Affaires et du développement, Cuba Nickel Group

SEEDHOUSE John – Deputy General Manager, QNI Yabulu Refinery

SKUZA Robert – Manager for Supply, QNI Yabulu Refinery

SONG Alain – membre du gouvernement en charge de la Formation professionnelle, de l'emploi et de la fonction publique, gouvernement de la Nouvelle-Calédonie

STOLE-HANSEN Kjell – ingénieur du projet, projet Koniambo, Falconbridge Nouvelle-Calédonie

SWARBRICK Bernard – directeur Environnement, hygiène, sécurité et autorisations, projet Koniambo, Falconbridge Nouvelle-Calédonie SAS

TESSAROLO Christian – responsable Géologie minière, Goro Nickel



THEMEREAU Marie-Noëlle – présidente du gouvernement de la
Nouvelle-Calédonie

VECTEN Philippe – directeur général, SLN

WATT Brian – Manager Public Affairs and Communications, BHP-
Billiton

YVON Clément – adjoint au directeur, Syndicat des métallos

ZWEIG Jeffery – directeur général délégué, directeur administratif et
financier, Goro Nickel







Annexes à la partie 5

Situation de départ

	Agriculture chasse sylviculture pêche, de nickel élevage	Extraction de minerai alimentaire	Industrie agro-alimentaire	Métallurgie du nickel	Industries diverses	Bâtiment Energie travaux publics	Transport et des communications	Services rendus principal aux ménages	Service rendus principal à l'administration	Total
Produit	14 671	23 553	32 562	38 503	38 316	17 552	281 125	46 041	204 106	407 111 98 791 90
Consommations intermédiaires	14 671	23 553	32 562	38 503	38 316	17 552	281 125	46 041	204 106	407 111 98 791 90
CI en %	46,6%	32,9%	71,4%	38,9%	47,1%	58,0%	40,3%	31,7%	24,7%	82,0%
Importations	1 389	2 500	2 923	4 959	6 468	1 998	5 996	4 724	7 569	31 427
Importations en %	9,5%	10,6%	9,0%	12,9%	16,9%	11,4%	21,2%	11,5%	7,1%	16,0%
Valeur ajoutée	6 439	13 307	6 396	18 555	13 815	370 17 447	80 054	23 415	72 605	3 938 87 919 349 26
Salaires	2 153	3 901	4 035	8 440	9 079	3 089	11 686	22 909	9 165	20 365
salaires dans la VA	33,4%	29,3%	63,1%	45,5%	65,7%	57,5%	67,0%	28,6%	39,1%	28,0%
Employés	4 478	2 000	1 397	1 858	2 323	714 6 885	8 595	3 659	10 866	3 502 19 904 66 18
Salaires moyens	0,48	1,95	2,89	4,54	3,91	4,33	1,70	2,67	2,50	1,87
Taux de VA	43,9%	56,5%	19,6%	48,2%	36,1%	30,6%	38,5%	56,8%	68,2%	2,0%
VA/Employés	1,44	6,65	4,58	9,99	5,95	7,52	2,53	9,31	6,40	6,68

	Agriculture chasse, sylviculture pêche, de nickel élevage	Extraction de minerai alimentaire	Industrie agro-alimentaire	Métallurgie du nickel	Industrie diverses	Bâtiments travaux publics	Commerce Energie	Transport et des communications	Services rendus principal aux ménages	Services rendus principal à l'administration	Total
Effets directs et indirects	14 791,9	43 247,3	32 562,0	133 196,3	41 467,4	23 275,1	45 751,2	131 594,2	42 487,9	109 735,0	1 119 840,0
Production	14 791,9	43 247,3	32 562,0	133 196,3	41 467,4	23 275,1	45 751,2	131 594,2	42 487,9	109 735,0	1 119 840,0
Consommations intermédiaires	6 899,4	14 223,0	23 243,0	51 852,6	19 516,2	13 504,7	18 427,4	41 704,0	13 472,1	27 060,5	161 042,0
Importations	1400,4	4 590,4	2 923,0	19 979,4	7 000,0	2 649,5	9 695,6	5 922,1	4 871,2	7 805,1	31 427,0
Importations%	9,5%	10,6%	9,0%	15,0%	16,9%	11,4%	21,2%	4,5%	11,5%	7,1%	16,0%
Valeur ajoutée	6 492	24 434	6 396	61 364	14 951	7 121	17 628	83 968	24 145	74 869	3 938 87 919 418 099
VA%	43,9%	56,5%	19,6%	46,1%	36,1%	30,6%	38,5%	56,8%	68,2%	2,0%	78,5%
Salaires	2 171	7 163	4 035	27 912	9 826	4 096	11 807	24 029	9 451	21 000	3 938
Salaires/VA	33,4%	29,3%	63,1%	45,5%	65,7%	57,5%	67,0%	28,6%	39,1%	28,0%	100,0%
Employés	4 515	3 672	1 397	6 145	2 514	947	6 956	9 015	3 773	11 205	3 502 19 904 73 546
écarts par rapport à la situation de départ	37	1 672	0	4 287	191	233	71	420	114	339	0
taux de progression	0,8%	83,6%	0,0%	230,7%	8,2%	32,6%	1,0%	4,9%	3,1%	0,0%	0,0%
Taux de VA	43,9%	56,5%	19,6%	46,1%	36,1%	30,6%	38,5%	56,8%	68,2%	2,0%	78,5%
VA/Employés	1,44	6,65	4,58	9,99	5,95	7,52	2,53	9,31	6,40	6,68	1,12



TES induit effets direct, indirect et induit

	Agriculture, chasse, sylviculture, pêche, élevage	Extraction de minerais de nickel	Industries agro- alimentaires	Métallurgie du nickel	Industries diverses	Energie	Bâtiments et travaux publics	Commere e	Transports et des télécommu nications	Services rendus principalem ent aux entreprises	Services rendus principalement aux ménages	Administra tion	Total
Produits	15 100,1	43 247,3	35 449,1	133 196,3	42 935,5	23 807,8	46 125,8	137 975,0	45 574,0	117 705,4	217 502,6	111 984,0	970 602,8
Consommations intermédiaires	7 043,1	14 223,0	25 303,8	51 852,6	20 207,1	13 813,7	18 578,3	43 726,2	14 450,6	29 026,0	178 339,2	19 762,0	436 325,5
CI %	46,6%	32,9%	71,4%	38,9%	47,1%	58,0%	40,3%	31,7%	31,7%	24,7%	82,0%	17,6%	45,0%
Importations	1 429,6	4 590,4	3 182,2	19 979,4	7 247,8	2 710,1	9 775,0	6 209,2	5 225,0	8 372,0	34 802,5	4 303,0	107 826,3
Importations en %	9,5%	10,6%	9,0%	15,0%	16,9%	11,4%	21,2%	4,5%	11,5%	7,1%	16,0%	3,8%	11,1%
Valeur ajoutée	6 627,3	24 433,9	6 963,1	61 364,3	15 480,6	7 283,9	17 772,5	88 039,6	25 898,3	80 307,5	4 361,0	87 919,0	426 451,0
VA en %	43,9%	56,5%	19,6%	46,1%	36,1%	30,6%	38,5%	63,8%	56,8%	68,2%	2,0%	78,5%	43,9%
Salaires	2 216,0	7 162,9	4 392,8	27 912,4	10 173,6	4 190,0	11 904,0	25 194,2	10 137,0	22 525,5	4 361,0	87 919,0	218 088,3
Salaires dans la VA													0,0
Employés	4 609	3 672	1 521	6 145	2 603	968	7 013	9 452	4 047	12 019	3 878	19 904	75 832,2
écarts par rapport au TES 97	131	1 672	124	4 287	280	254	128	857	388	1 153	376	0	9 651,2
taux de progression	2,8%	45,5%	8,1%	69,8%	10,8%	26,3%	1,8%	9,1%	9,6%	9,6%	9,7%	0,0%	2,0
Taux de VA	0,44	0,56	0,20	0,46	0,36	0,31	0,39	0,64	0,57	0,68	0,02	0,79	
VA/employés	1,44	6,65	4,58	9,99	5,95	7,52	2,53	9,31	6,40	6,68	1,12	4,42	

Taux de croissance par rapport au TES 97

Produits	2,9%	83,6%	8,9%	245,9%	12,1%	35,6%	1,9%	10,0%	10,6%	10,6%	10,7%	0,0%	22,6%
Consommations intermédiaires	2,9%	83,6%	8,9%	245,9%	12,1%	35,6%	1,9%	10,0%	10,6%	10,6%	10,7%	0,0%	21,5%
Importations	2,9%	83,6%	8,9%	302,9%	12,1%	35,6%	1,9%	10,0%	10,6%	10,6%	10,7%	0,0%	29,1%
Valeur ajoutée	2,9%	83,6%	8,9%	230,7%	12,1%	35,6%	1,9%	10,0%	10,6%	10,6%	10,7%	0,0%	22,1%
Salaires	2,9%	83,6%	8,9%	230,7%	12,1%	35,6%	1,9%	10,0%	10,6%	10,6%	10,7%	0,0%	16,8%
Employés	2,9%	83,6%	8,9%	230,7%	12,1%	35,6%	1,9%	10,0%	10,6%	10,6%	10,7%	0,0%	14,6%

Structure TES 97

Produits	1,9%	3,0%	4,1%	4,9%	4,8%	2,2%	5,7%	15,8%	5,2%	13,4%	24,8%	14,1%
Consommations intermédiaires	1,9%	2,2%	6,5%	4,2%	5,0%	2,8%	5,1%	11,1%	3,6%	7,3%	44,8%	5,5%
Importations	1,7%	3,0%	3,5%	5,9%	7,7%	2,4%	11,5%	6,8%	5,7%	9,1%	37,6%	5,2%
Valeur ajoutée	1,8%	3,8%	1,8%	5,3%	4,0%	1,5%	5,0%	22,9%	6,7%	20,8%	1,1%	25,2%
Salaires	1,2%	2,1%	2,2%	4,5%	4,9%	1,7%	6,3%	12,3%	4,9%	10,9%	2,1%	47,1%
Employés	6,8%	3,0%	2,1%	2,8%	3,5%	1,1%	10,4%	13,0%	5,5%	16,4%	5,3%	30,1%

Structure induite

Produits	1,6%	4,5%	3,7%	13,7%	4,4%	2,5%	4,8%	14,2%	4,7%	12,1%	22,4%	11,5%
Consommations intermédiaires	1,6%	3,3%	5,8%	11,9%	4,6%	3,2%	4,3%	10,0%	3,3%	6,7%	40,9%	4,5%
Importations	1,3%	4,3%	3,0%	18,5%	6,7%	2,5%	9,1%	5,8%	4,8%	7,8%	32,3%	4,0%
Valeur ajoutée	1,6%	5,7%	1,6%	14,4%	3,6%	1,7%	4,2%	20,6%	6,1%	18,8%	1,0%	20,6%
Salaires	1,0%	3,3%	2,0%	12,8%	4,7%	1,9%	5,5%	11,6%	4,6%	10,3%	2,0%	40,3%
Employés	6,1%	4,8%	2,0%	8,1%	3,4%	1,3%	9,2%	12,5%	5,3%	15,8%	5,1%	26,2%



Les effets induits

	Agricul- chass sylvicu , pêch éleva	Extrac de min de nio alimen	Indust agro- aliment	Métalu du nio	Indust divers	Energie public	Bâtime trav public	Commer élecon ication	Transp et des télécon ication	Service rendus principal aux entrepri	Service rendus principal t aux ménagi	Admini tion	Total
Produits	14 979,23	553,35	449,88	503,09	784,18	18 084,65	655,13	131 840,48	290,11	14 386,21	502,11	1 984,06	0
Consommations intermédiaires	6 986,77	7 746,05	303,81	4 989,01	8 724,00	493,08	388,91	1 782,24	043,52	8 207,51	178 339,29	762,08	4 762,08
CI %	46,6%	32,9%	71,4%	38,9%	47,1%	58,0%	40,3%	31,7%	31,7%	24,7%	82,0%	17,6%	46,0%
Importations	1 418,22	2 500,08	182,24	4 959,06	715,82	058,69	675,45	933,15	077,88	8 135,94	34 802,54	303,08	152 303,08
Importations en %													
Valeur ajoutée	6 574,13	307,09	963,11	855,04	344,53	533,07	591,84	125,85	168,77	8 043,04	361,08	791,91	0
VA en %													
Salaires	2 198,23	3 901,04	392,88	8 440,09	426,93	182,71	1 782,24	074,19	851,42	21 890,34	4 361,08	87 919,01	142 87 919,01
Salaires dans la VA													
Employés	4 572	2 000	1 521	1 858	2 412	736	6 942	9 032	3 933	11 680	3 878	19 904	68 46
écarts	94	0	124	0	89	22	57	437	274	814	376	0	2 287
taux de progression	2,1%	0,0%	8,1%	0,0%	3,7%	2,9%	0,8%	4,8%	7,0%	7,0%	9,7%	0,0%	0
Taux de VA	0,44	0,56	0,20	0,48	0,36	0,31	0,39	0,64	0,57	0,68	0,02	0,79	0
VA/employés	1,44	6,65	4,58	9,99	5,95	7,52	2,53	9,31	6,40	6,68	1,12	4,42	5



Les principales directives européennes dans le domaine environnemental

Directive européenne du 21 avril 2004 sur la responsabilité environnementale de l'entreprise concernant la prévention et la réparation des dommages environnementaux

Cette directive n'a pas encore été transposée en droit français (elle devra l'être avant le 30 avril 2007).

Première législation européenne comptant parmi ses objectifs principaux l'application du principe du « pollueur-payeur », cette directive établit un cadre commun de responsabilité en vue de prévenir et de réparer les dommages environnementaux, en l'occurrence ceux causés aux animaux, aux plantes, aux habitats naturels et aux ressources en eau, ainsi que les dommages affectant les sols.

Le régime de responsabilité s'applique, d'une part, à certaines activités professionnelles explicitement énumérées et, d'autre part, aux autres activités professionnelles lorsque l'exploitant a commis une faute ou une négligence, dès lors qu'il est possible d'établir un lien de causalité entre le dommage (ou la menace imminente de tel dommage) et l'activité en question.

Par ailleurs, il appartient aux autorités publiques de veiller à ce que les exploitants responsables prennent eux-mêmes ou financent les mesures nécessaires de prévention ou de réparation.

Aux termes de la directive, les dommages environnementaux sont définis comme :

- les dommages, directs ou indirects, causés au milieu aquatique couverts par la législation communautaire en matière de gestion des eaux ;
- les dommages, directs ou indirects, causés aux espèces et habitats naturels protégés au niveau communautaire par la directive « Oiseaux sauvages » de 1979 et par la directive « Habitats » de 1992 ;
- la contamination, directe ou indirecte, des sols qui entraîne un risque important pour la santé humaine.

La réparation des dommages environnementaux prend différentes formes selon le type de dommage : pour les dommages affectant les sols, la directive exige que les sols concernés soient décontaminés jusqu'à ce qu'il n'y ait plus aucun risque grave d'incidence négative sur la santé humaine.

La présente directive est le résultat de la réflexion menée consécutivement au livre blanc sur la « responsabilité environnementale » (février 2000) et à l'occasion de laquelle une consultation publique a été menée.



Directive européenne sur la prévention des risques industriels : Seveso I et II

La réglementation de base est celle de la directive Seveso I de 1982 concernant 2 000 sites.

Elle a pour origine l'accident de Seveso lié à un dégagement de grandes quantités de dioxines, ainsi que l'abandon de fûts de dioxine dans une décharge en France.

Dès 1987, le Conseil européen constate que cette directive n'est pas mise en œuvre de manière efficace, que son champ d'action est trop restreint et qu'un certain nombre de phénomènes ne sont pas pris en compte. En outre, des accidents en Inde et à Mexico ont montré les dangers pour le voisinage que représentait une installation présentant ces risques majeurs.

La **directive 96/82 Seveso II**, adoptée en 1996 et qui abroge la directive de 1982, porte sur la maîtrise des dangers impliquant des substances dangereuses (sa référence est la quantité de produit).

Elle suscite des interrogations sur le problème de la simple potentialité de la présence de ces substances sur ces sites (importées, produites ou pouvant être produites en cas de perte de contrôle d'un procédé industriel). Les exploitants doivent prendre toutes les mesures qui s'imposent pour prévenir et limiter les conséquences pour l'homme et l'environnement.

Les autorités publiques compétentes doivent s'assurer que toutes les mesures prises *a priori* (notification, autorisation préalable obligatoire prenant en compte les substances dangereuses, leur forme et leur environnement d'acceptation...). Si les mesures prises sont nettement insuffisantes, les autorités ont la faculté, mais pas l'obligation, de prendre des mesures d'interdiction. Il doit également y avoir un contrôle *a posteriori*. Les installations doivent faire l'objet d'un suivi permanent, avec un examen périodique au moins tous les 12 mois.

Les autorités doivent prendre en compte les risques d'effets dominos (différence entre directive I et directive II), de manière à réagir après un accident du type de celui de Mexico (réaction en chaîne). Les autorités et les exploitants doivent prendre en compte l'augmentation d'un risque liée à leur situation et l'augmentation de leurs activités les unes par rapport aux autres. On impose de tenir compte de la population pour maintenir des distances minima avec celles-ci et les zones à caractère naturel particulier.

Ceci dit, il s'agit d'une perspective à long terme. Cela concerne davantage la politique d'affectation des sols d'un État membre, la nécessité d'avoir réellement des mesures par rapport aux établissements existants et la population avoisinante. Mais, il n'y a pas d'obligation active de modifier les installations existantes, ni de les fermer ou de les délocaliser, y compris si elles sont particulièrement dangereuses et qu'il y a un risque de victimes potentielles.

Deux directives européennes s'appliquent spécifiquement sur l'eau et l'air.



Dans le domaine de l'eau

La directive-cadre sur l'eau (du 23 octobre 2000), transposée en droit français par la loi du 21 avril 2004 et par 3 décrets :

- décret du 16 avril 2005 relatif aux schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux ;
- décret du 20 avril 2005 relatif au Programme national contre la pollution des milieux aquatiques par certaines substances dangereuses ;
- décret du 20 décembre 2001 relatif aux eaux destinées à la consommation humaine.

Objectif : établir un cadre communautaire pour la protection des eaux intérieures de surface, de transition, côtières (eaux de surface situées en deçà d'une distance d'un mille marin) et souterraines, en vue de prévenir et de réduire leur pollution, promouvoir leur utilisation durable, protéger leur environnement, améliorer l'état des écosystèmes aquatiques et atténuer les effets des inondations et des sécheresses.

La Commission européenne présente une liste de substances polluantes prioritaires constituant un risque important pour ou via le milieu aquatique.

La directive prévoit que les États membres établissent des régimes avec des sanctions effectives, proportionnées et dissuasives applicables aux violations de ses dispositions.

La Directive du 4 mai 1976 de la Communauté européenne concernant la protection du milieu aquatique contre la pollution concerne notamment la pollution causée par certaines substances dangereuses déversées (persistantes, toxiques et bio-accumulables).

Elle s'applique :

- aux eaux de mer territoriales ;
- aux eaux intérieures du littoral ;
- aux eaux intérieures de surface ;
- aux eaux souterraines.

Les valeurs limites applicables aux substances (relevant d'une liste I des familles et groupes de substances) sont arrêtées sur la base de la toxicité, de la persistance, de la bio-accumulation, et compte tenu des meilleurs moyens techniques disponibles.

La directive prévoit que les États membres prennent des mesures appropriées pour éliminer la pollution des eaux visées à l'article I par les substances dangereuses et incluses dans la liste I, avec des sanctions effectives, proportionnées et dissuasives applicables aux violations de ces dispositions.

Tout rejet effectué dans les eaux visées par la directive est soumis à autorisation préalable de l'autorité de l'État membre, qui fixe des normes d'émission et le délai de mise aux normes.



La liste I comprend 8 types de familles et groupes de substances choisies sur la base de leur toxicité, de leur persistance et de leur bioaccumulation, à l'exception de celles qui sont biologiquement inoffensives ou se transforment rapidement en substances biologiquement inoffensives :

- composés organohalogénés ;
- composés organophosphoriques ;
- composés organostanniques ;
- substances possédant un pouvoir cancérigène dans le milieu aquatique ;
- mercure et composés de mercure ;
- cadmium et composés de cadmium ;
- huiles minérales persistantes et hydrocarbures persistants d'origine pétrolière ;
- matières synthétiques persistantes gênant toute utilisation des eaux.

La directive européenne du 27 juillet 1990 est venue compléter et modifier la directive du 4 mai 1976 concernant les valeurs limites et les objectifs de qualité pour les rejets de certaines substances dangereuses relevant de la liste I de l'annexe de la directive de mai 1976.

Ces deux directives européennes de 1986 et 1990 ont été transposées en droit français par la loi sur l'eau du 3 janvier 2002 et, partiellement, par un arrêté ministériel du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau, ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation.

Dans le domaine de l'air

La directive du 23 octobre 2001 fixe les plafonds d'émissions nationaux pour certaines polluants atmosphériques.

Cette directive vise à limiter les émissions des polluants acidifiants et eutrophisants et des précurseurs de l'ozone, afin d'améliorer dans l'Union européenne la protection de l'environnement et de la santé humaine contre les risques d'effets nuisibles provoqués par l'acidification, l'eutrophisation des sols et l'ozone au sol, et de se rapprocher de l'objectif à long terme consistant à ne pas dépasser les niveaux et charges critiques et à protéger efficacement tous les individus contre les risques pour la santé connus et dus à la pollution de l'air.

La directive fixe les plafonds nationaux d'émissions pour la fin 2010 au plus tard, pour le dioxyde de soufre (SO₂) l'oxyde d'azote (Nox), des composés organiques volatils (COV) et d'ammoniac (NH₃) à des quantités ne dépassant pas les plafonds fixés à l'annexe I de la directive. Les valeurs seuils se rapportent à des capacités de production ou à des rendements.



Le champ de la directive couvre, entre autres activités :

- les industries énergétiques : sont concernées les installations d'une puissance calorifique de combustion supérieure à 50 MW ;
- les unités de production et de transformation des métaux ferreux et non ferreux : la production de métaux bruts non ferreux à partir de minerais, de concentrés ou de matières premières secondaires par procédés métallurgiques, chimiques ou électrolytiques, la fusion de métaux non ferreux y compris l'alliage, incluant les produits de récupération, d'une capacité supérieure à 4 tonnes par jour pour le plomb et le cadmium ou 20 tonnes par jour pour tous les autres métaux.

Ces installations doivent être soumises à autorisation préalable.

La directive du 13 octobre 2003 établit un système d'échange de quotas d'émissions de gaz à effet de serre dans l'Union européenne

L'approbation du Protocole de Kyoto (en décembre 1997, dont la mise en application à la mi-février 2005 a été rendue possible par sa ratification par la Russie) par l'Union européenne et ses États membres en juin 2002 engage ceux-ci à réduire, au cours de la période 2008-2012, leurs émissions de gaz à effet de serre de 8 % par rapport aux niveaux de 1990. La présente directive, en établissant un marché de quotas d'émission de gaz à effet de serre, permet à l'Union européenne et ses États membres de tenir leur engagement. C'est un instrument économique se traduisant par l'octroi aux exploitants des quotas d'émission et, en cas de non-respect de ces quotas, l'exploitant devra verser des dédommagements. Cette directive a été transposée en droit français en 2004, suite à la remise d'un plan national d'allocation de quotas d'émissions, accepté après plusieurs allers-retours par la Commission européenne.

À partir du 1^{er} janvier 2005, toute installation réalisant des activités couvertes par l'annexe I de la directive doit posséder une autorisation délivrée à cet effet par les autorités publiques nationales compétentes. Dès 2006, un système de contrôle et d'évaluation des exploitants sera effectif.

Les installations réalisant des activités dans les secteurs de l'énergie, la production et la transformation des métaux ferreux, l'industrie minérale et la fabrication de papier et de carton sont obligatoirement soumises à ce système d'échange de quotas d'émissions.



Comparaison entre les nomenclatures des provinces Nord et Sud

Classement des rubriques séries 1000 et 2000

1	substances et préparations	2	activités
1100	Toxiques	2100	Activités agricoles, animaux
1200	Combustibles	2200	Agroalimentaire
1300	Explosifs	2300	Textiles, cuir et peaux
1400	Inflammables	2400	Bois, papier, carton, imprimerie
1500	Combustibles	2500	Matériaux, minéraux et métaux
1600	Corrosifs	2600	Chimie, parachimie, caoutchouc
1700	Radioactifs	2700	Déchets
1800	réservé	2800	réservé
1900	réservé	2900	Divers

Rubrique	PN	PS
1000		
1110		
1111	x (supérieur ou égale et inférieur)	x (supérieur et inférieur ou égale)
1115	N'existe pas en PN	
1116	N'existe pas en PN	
1130	x (manque "notamment visé par la rubrique 1431")	x
1131	Xx (supérieur ou égale et inférieur)	Xx (supérieur et inférieur ou égale)
1135		
1136		
1137		
1138	Xx (supérieur ou égale et inférieur)	Xx (supérieur et inférieur ou égale)
1139		N'existe pas en PS
1141		N'existe pas en PS
1150		
1156	x (supérieur ou égale et inférieur)	x (supérieur ou égale et inférieur)
1171		N'existe pas en PS
1172		N'existe pas en PS
1173		N'existe pas en PS
1174		
1175	x (supérieur ou égale et inférieur)	x (supérieur ou égale et inférieur)
1176	N'existe pas en PN	
1180	N'existe pas en PN	
1190		
1200	x (supérieur ou égale et inférieur)	x (supérieur ou égale et inférieur)
1210	N'existe pas en PN	
1211	N'existe pas en PN	
1212	N'existe pas en PN	
1220	x (supérieur ou égale et inférieur)	x (supérieur ou égale et inférieur)
1310	X	X
1311		
1312		
1313		
1320	X	X
1321	X	X
1330	X	X
1331	x (engrais composés azotés binaires (N,P ou N,K))	x (engrais composés azotés binaires (N,F ou N,K))
1410	x (manque "visés")	x
1411	Xx (supérieur ou égale et inférieur)	Xx (supérieur et inférieur ou égale)
1412	X	X
1414	x (en trop "Dépôts, voir 211")	x
1415	x (supérieur ou égale et inférieur)	x (supérieur ou égale et inférieur)
1416		
1417		
1418	x (supérieur ou égale et inférieur)	x (supérieur ou égale et inférieur)
1419	x (supérieur ou égale et inférieur)	x (supérieur ou égale et inférieur)
1420	N'existe pas en PN	
1430		
1431		
1432		
1433	x (en trop "pour la catégorie A")	x
1434	x (manque "visé par la rubrique 1430")	x
1450	N'existe pas en PN	
1455		
1510	x (supérieur ou égale et inférieur)	x (supérieur ou égale et inférieur)
1520	X (manque "en vrac")	X
1521		
1523	x (supérieur ou égale et inférieur)	x (supérieur ou égale et inférieur)
1525	x (supérieur ou égale et inférieur)	x (supérieur ou égale et inférieur)
1530		
1531		





Rubrique	PN	PS
1610		
1611		
1612	x (supérieur ou égale et inférieur)	x (supérieur ou égale et inférieur)
1630	Xx (supérieur ou égale et inférieur)	Xx (supérieur et inférieur ou égale)
1631		
1700		
1710		
1711		
1720		
1721	x (supérieur ou égale et inférieur)	x (supérieur ou égale et inférieur)
2101		N'existe pas en PS
2102		N'existe pas en PS
2110		N'existe pas en PS
2111		N'existe pas en PS
2112		N'existe pas en PS
2120		N'existe pas en PS
2125		N'existe pas en PS
2130		N'existe pas en PS
2131		N'existe pas en PS
2140		N'existe pas en PS
2160		
2170	x (supérieur ou égale et inférieur)	x (supérieur et inférieur ou égale)
2171	X	X
2175		
2180		
2210		N'existe pas en PS
2220		
2221		
2225	N'existe pas en PN	
2226		
2230	X	X
2231		N'existe pas en PS
2240	x (manque "notamment visé par la rubrique 2631")	x
2250		
2251		
2252	N'existe pas en PN	
2253		
2254		
2255		
2260	X	X
2270	N'existe pas en PN	
2275	N'existe pas en PN	
2311		
2312		
2315		N'existe pas en PS
2321	X	X
2330		
2340		
2345		
2350		
2351		
2355		
2360		
2410		
2415		
2420		
2430		
2440		
2445		
2450		
2515		
2516		N'existe pas en PS
2517		N'existe pas en PS





Rubrique	PN	PS
2520		
2521		
2522		
2523		
2524	X	X
2530		
2531		
2532	N'existe pas en PN	
2540		
2541		
2542		
2545	x (manque "au four électrique")	x
2546		
2547		N'existe pas en PS
2560		
2561		N'existe pas en PS
2562	N'existe pas en PN	
2564		
2565	N'existe pas en PN	
2566		N'existe pas en PS
2567		
2570		
2575		
2610		
2620		N'existe pas en PS
2630		
2631	x (supérieur ou égale)	x (supérieur)
2640		
2660		
2661		
2662	X	X
2663	Xx (supérieur ou égale et inférieur)	Xx (supérieur et inférieur ou égale)
2670		
2710		
2720		
2721	X	X
2722	x (manque "métalliques, d'objets en métal et carcasses de véhicules hors d'usage, etc...")	x
2723	X	X
2724		
2725		
2726	X	X
2727	X	X
2728	N'existe pas en PN	
2730		N'existe pas en PS
2731		
2750	x (manque "visé par la rubrique 2355")	x
2752		
2753	X	X
2910	x (manque "exclus de cette rubrique : installations visées par les rubriques 2720-5, 2721, 2723-5")	x
2915		
2920		
2925		
2930		
2931		
2935		
2940	x (manque "exclus de cette rubrique")	x
2950		
2960		N'existe pas en PS

X Différence notable
x Différence de typographie



Lexique

CHSCT

Les missions du CHSCT sont les suivantes : la veille, l'analyse et l'évaluation, l'inspection, l'enquête, les propositions et l'alerte en cas de danger grave et imminent. Pour ce faire, les membres du CHSCT ont accès à toutes les informations utiles. Ils se préoccupent aussi bien des risques professionnels que des risques industriels et technologiques. Ils peuvent solliciter l'aide des inspecteurs des installations classées et des inspecteurs du travail. Ils doivent avoir connaissance des études de danger, et plus généralement des analyses de risques et de retour d'expérience ainsi que des plans de prévention comme du document unique d'évaluation des risques. Ils ont aussi la possibilité de solliciter une expertise.

Danger

Dans la directive Seveso II, le danger désigne « la propriété intrinsèque d'une substance dangereuse ou d'une situation physique de pouvoir provoquer des dommages pour la santé humaine et / ou l'environnement ».

Développement durable

La Commission mondiale sur l'environnement et le développement, dite « Commission Bruntland » le définit comme « un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre à leurs besoins ».

Plus concrètement, cela recouvre trois dimensions : 1) sociale, qui englobe les questions d'éducation et de culture et répond aux objectifs d'équité et de cohésion sociale ; 2) économique, avec des objectifs de croissance ; 3) environnementale, pour améliorer et valoriser l'environnement et les ressources à long terme. Ces trois aspects comprennent la responsabilité sociale des entreprises, qui vise à réduire les coûts environnementaux des fabrications en termes d'émissions et de rejets de consommation de matières premières et d'énergie.

Effet domino

La directive européenne Seveso II, qui impose l'étude de danger, exige de celle-ci que l'environnement au sens large soit pris en compte. L'« effet domino » désigne les conséquences accrues d'un accident majeur en raison de la localisation et de la proximité d'établissements à risques possédant des substances dangereuses (effet en cascade avec aggravation).

Étude de danger

Elle répond aux exigences de la loi et des directives européennes pour les installations soumises à autorisation. Menée sous la responsabilité de l'exploitant, elle se fait avec l'aide d'experts. Elle doit être mise à jour à chaque transformation des processus de fabrication et revue tous les cinq ans au maximum. Son objectif est



de déterminer les accidents susceptibles de se produire dans l'installation, d'en évaluer les conséquences pour ensuite proposer des dispositions qui permettront de prévenir ou de contrôler les accidents potentiels. Elle sert à maîtriser les risques à la source, car c'est sur son fondement que doivent être déterminés les périmètres des plans de prévention des risques technologiques. Elle aide l'équipe syndicale à mieux connaître l'entreprise, à informer les salariés, la population et les services de l'État. Elle permet aussi de discuter des conditions de travail, des équipements de sécurité, des moyens de prévention. Si elle n'est pas respectée, l'exploitant encourt des sanctions administratives et pénales.

Étude d'impact

Elle a pour objectif de quantifier et de réduire au maximum les pollutions et nuisances causées par le fonctionnement normal des exploitations soumises à autorisation. C'est un outil juridique de préservation de l'environnement et, de fait, un outil technique de prise en compte des préoccupations de l'environnement.

Fiche de données de sécurité (FDS)

C'est l'un des éléments clés du système de prévention fondé sur l'information des utilisateurs de produits chimiques.

POI (Plan d'opération interne aux entreprises)

Il est mis en œuvre sous la responsabilité du chef d'entreprise et est imposé à tout établissement soumis à l'obligation de demander l'autorisation d'exercer. Il présente les moyens à mettre en place à l'intérieur de l'établissement en cas d'accident. La réalisation d'exercices d'application du POI doit être effective afin d'en vérifier, en particulier, la fiabilité et d'en combler les éventuelles lacunes.

PPI (Plan particulier d'intervention)

Il s'applique à l'environnement des entreprises présentant des risques importants et est placé sous la responsabilité du préfet. Il s'agit de plans de secours d'urgence devant être appliqués selon des méthodes référencées et qui doivent faire l'objet d'exercices périodiques. Il énumère notamment les procédures de mobilisation et de réquisition qui seront utilisées et les conditions d'engagement des moyens disponibles.

Précaution

Le « principe de précaution » prévoit que « l'absence de certitudes, compte tenu des connaissances scientifiques et techniques du moment, ne doit pas retarder l'adoption de mesures effectives et proportionnées visant à prévenir un risque de dommages graves et irréversibles à l'environnement, à un coût économiquement acceptable » (selon la loi française de 1995 sur le renforcement de la protection de l'environnement). Il s'agit d'un comportement de prudence et pas d'inaction ou d'abstention. C'est un principe d'action en situation d'incertitude.



Prévention

Toute mesure de prévention suppose une évaluation des risques et des dangers encourus dans le cadre de l'exécution du travail. La prévention suppose de réduire au mieux les probabilités de déclenchement d'une catastrophe et ensuite de contenir les effets destructeurs de cet événement s'il se produit.

Risque

La directive SEVESO II le désigne comme « la probabilité qu'un effet spécifique se produise dans une période donnée ou dans des circonstances déterminées ». C'est la confrontation d'un aléa avec des enjeux, un danger plus ou moins prévisible. Toute la difficulté réside dans l'approche de ce « plus ou moins prévisible ». Les risques naturels désignent les avalanches, les cyclones, les feux de forêts, les inondations, les mouvements de terrain, les tempêtes, les séismes et les éruptions volcaniques... Les risques technologiques comprennent les risques industriels, nucléaires et biologiques. Ils sont le résultat de l'activité humaine, c'est pourquoi y sont inclus les risques liés aux transports. Quant aux risques professionnels, ils désignent les risques liés à l'exécution du travail (accidents du travail et maladies professionnelles).

Seveso

L'accident survenu à Seveso en Italie, en 1976, a provoqué une prise de conscience sur le risque technologique majeur, qui a conduit à la mise en place en 1982 d'une directive européenne dite « Seveso » relative aux risques d'accidents industriels majeurs avec la mise en œuvre d'un dispositif global de prévention des risques. Elle s'appliquait aux établissements classés des industries chimiques, pétrolières ou gazières.

Seveso II

En 1996, elle remplace la première directive Seveso avec un champ d'application simplifié et étendu. Elle renforce les dispositions relatives à la prévention des risques majeurs et demande un système de gestion de la sécurité plus important. Elle a été transposée en droit français en 1999 et 2000 et impose notamment aux industriels de réaliser des études de danger ainsi qu'un inventaire exclusif des substances dangereuses et de prévoir un plan de secours en cas d'accident. Sont distingués les établissements à risques (seuil bas) des établissements à hauts risques (seuils hauts).



Bibliographie

FREYSS Jean, *Économie assistée et changement social en Nouvelle-Calédonie*, Tiers Monde IEDES, 1995

Analyse de la durabilité socio-économique d'un processus de développement insulaire : la Nouvelle Calédonie, thèse soutenue en 2003, Université de Montpellier-I

LAGADEC Gaël *Stratégie des firmes multinationales face aux États : Le cas de l'exploitation du nickel calédonien*, Université de la Nouvelle-Calédonie

BENCIVENGO Yann (sous la dir.), *Ma mine en Nouvelle-Calédonie*, éditions Ile de Lumière, 1997

IEOM, *La Nouvelle-Calédonie en 2003*, 2004

SMSP-Falconbridge, *Projet Koniambo : étude préliminaire d'impact sur l'environnement*, Roche, mars 2004

Direction du Développement économique et de l'environnement de la province Nord, *Plan d'action économique*, février 2004

Répertoire des actions de formation professionnelle continue et d'apprentissage de la Nouvelle-Calédonie, 2005

Programme de Formation professionnelle continue 2005, DPFC, 2004

Comité de pilotage du projet Goro Nickel, *Sous-comité Emploi et formation*, province Sud, février 2005

APE, *Étude sectorielle prospective emploi-formation, secteur de la Mine et de la Métallurgie du nickel*, février 2005-

APE, *Étude sectorielle prospective emploi-formation, secteur du BTP*, novembre 2004

ISTEE, *Notes et documents*, n° 30, septembre 1985

ISTEE, *Impact économique du tourisme international en 1997*

ISTEE et IOEM, « Le nickel en Nouvelle-Calédonie », *Notes et documents*, n° 87

ISTEE, « Les salaires : situation 1999 », *Notes et documents*, n° 83





Tables des illustrations et des encadrés



Table des illustrations

Partie 1. La Nouvelle-Calédonie dans le nickel mondial

Les utilisations du nickel	9
Répartition mondiale de la consommation de nickel.....	9
Les cinq principaux consommateurs de nickel en 2004.....	9
La croissance des productions d'aciers inoxydables	10
Répartition mondiale de la production minière mondiale de nickel en 2004	10
Les cinq premiers producteurs de nickel en 2004	10
Évolution de la production métallurgique mondiale de nickel sur cinq ans.....	11
Répartition mondiale de la production de nickel métal en 2004	11
Les cinq premiers pays producteurs de minerai de nickel en 2004.....	11
Estimation des réserves mondiales de nickel	12
Solde commercial du nickel par continent en 2004	12
Les productions des principaux producteurs de nickel	13
Les principaux producteurs de nickel	13
La balance offre / demande	15
Nickel primaire : balance offre / demande.....	15
Détérioration de la balance de nickel chinoise.....	15
Évolution des cours du nickel 1996-2005	17
Cours du nickel en euros et en dollar américain	17
Évolution des cours du dollar américain exprimé en euros	17
Développements des capacités de production de nickel en cours	19

Développements des capacités de production de nickel en projet	20
Les augmentations de capacité programmées connues à ce jour	21
Projections à 2010 de l'équilibre offre / demande de nickel	21
Les approvisionnements de la raffinerie de Yabulu en minerais	24
Répartition du chiffre d'affaires du groupe Eramet en 2004	26
2001-2004 : évolution du résultat d'exploitation du projet Eramet	26
Répartition des produits d'exploitation de Falconbridge en 2004	27
L'évolution du bénéfice d'exploitation du groupe	27
Répartition du chiffre d'affaires par métal du groupe Inco en 2004	27
Évolution du résultat opérationnel des activités du groupe Inco	27
Répartition des réserves indiquées et mesurées en nickel du groupe Inco en 2001	28
Répartition des réserves indiquées et mesurées en nickel du groupe Inco en 2004	28
Réserves prouvées et probables de nickel du groupe Inco à fin 2004	28
Réserves prouvées et probables de nickel du groupe Falconbridge à fin 2004	29
Les ressources minérales du groupe Falconbridge à fin 2004	29
Répartition des réserves et ressources minières en nickel du groupe Falconbridge	29
Réserves et ressources minières de SLN	30
Évolution des résultats d'exploitation des trois groupes	30
Résultats d'exploitation nickel	30
Évolution comparée des investissements des trois groupes industriels	31
2002-2005 : les investissements des opérateurs	31
Les investissements exprimés en mois de résultat d'exploitation	31
Les investissements de capacités du groupe Inco	32
Les investissements du groupe Inco	32
Projets d'investissement du groupe Falconbridge	32
Les investissements dans le nickel du groupe Eramet	33
Les réserves et ressources minières des trois opérateurs	33
Hypothèses économiques comparées des projets	33



Partie 2. Passé et perspectives

La situation de la Nouvelle-Calédonie au regard des investisseurs.....	36
Répartition du capital de SLN	40
Répartition du capital de Goro Nickel.....	40
Répartition du capital de Koniambo SA	40
Carte de la Nouvelle-Calédonie.....	45
Distribution des roches ultrabasiques en Nouvelle-Calédonie	48
Les trois projets d'investissements : grandes caractéristiques.....	49
Part de la contribution à la communauté rapportée au total.....	59
Contribution du groupe Inco par site en 2004.....	59
Répartition des contributions du groupe Inco en 2004	59
Répartition des contributions du groupe Inco par site	59
Répartition géographique des emplois en 2003.....	63

Partie 3. Vue d'ensemble de l'économie calédonienne

Comparatif du PIB avec des pays de la zone.....	66
Balance commerciale	69
Extraction minière en milliers de tonnes humides.....	70
Production métallurgique en tonnes de nickel contenu	70
Évolution de l'emploi à l'usine de Doniambo	71
Évolution de l'emploi sur mines	71
Évolution du nombre de permis de construire	71
Évolution de l'emploi dans le bâtiment.....	72
Évolution de l'emploi salarié.....	74
Actifs financiers collectés par les établissements locaux	75
Passif financier.....	75
Poids financier de l'État en Nouvelle-Calédonie en 2003	76
Évolution des dépenses de l'État en Nouvelle-Calédonie sur dix ans.....	77

Partie 4. Évaluation des impacts sur l'emploi

Estimation des emplois créés selon les opérateurs	80
Évolution de l'emploi pendant le boom du nickel	82
Les six scénarios de A. Liennard	84
Résultats en termes d'emplois de ces six scénarios	85
Synthèse de l'induction capacitaire	87
Investissements induits par la croissance.....	89
Synthèse des effets directs, indirects et des investissements courants.....	89



Approche microéconomique des effets directs et indirects	90
Impact de la phase de construction sur l'emploi.....	92
Estimation des besoins de formation	94
Synthèse des scénarios	95
Répartition de l'échantillon	96
Évaluation des créations d'emplois.....	96
Estimation des besoins par métier	98
Structure des nouveaux besoins par métier	99
Processus de la demande d'autorisation de travail	102
Principaux métiers de la construction pour Goro Nickel par séquence de mobilisation	102
Phasage des opérations de construction du projet Goro Nickel	104
Équivalent emploi construction du projet Goro : construction de l'usine et de la centrale.....	105
Équivalent emploi construction du projet Goro Nickel (base 2 800 heures par an)	105
Équivalent emploi construction du projet Goro Nickel (base 2 330 heures par an)	105
Estimation du volume global d'emplois lié à la phase de construction du projet Goro Nickel.....	105
Demandeurs d'emploi en fin de mois.....	106
Formations financées en Nouvelle-Calédonie par métier sur la période 2002-2005.....	107
Besoins base vie d'ici à 2006	108
Équivalent emploi phase de construction des usines du Sud et du Nord	109
Les emplois directs et induits par métier.....	111
Résumé des objectifs du SDAU.....	112
Les appels à proposition pour les programmations 2004-2005	116
Coût des programmations 2004-2005 par secteur.....	116
Demandeurs d'emploi selon la qualification en 2003.....	116
Nombre de parcours entamés en cumul.....	117
Nombre de stagiaires par promotion	117
Répartition des stagiaires par domaine de formation	118

Partie 5. Le nickel et l'environnement en Nouvelle-Calédonie

Comparaison partielle des textes sur les procédures émis par la province Nord et la province Sud.....	122
Procédé industriel retenu à Koniambo	137
Procédé industriel de Goro Nickel.....	140
Valeur limite des rejets	146
Éléments généraux du climat	154



Travaux de reverdissement sur mine en 2001-2002	154
Vers le développement minier durable : principes directeurs	156

Table des encadrés

Partie 1. La Nouvelle-Calédonie et le nickel mondial

La nouvelle donne dans les matières premières	18
---	----

Partie 2. Passé et perspectives

La défiscalisation (loi Paul, puis loi Girardin)	39
Les propositions contenues dans le projet de mise en valeur des richesses minières	42
Le procédé industriel	51
L'ancrage territorial : le dialogue social au cœur d'un processus dynamique	54
L'exemple de l'implantation d'Inco à Voisey's Bay	60
L'entente Raglan	62

Partie 5. Le nickel et l'environnement en Nouvelle-Calédonie

La procédure (pour les ICPE soumises à autorisation)	122
La directive Seveso II	124
Le code de l'Environnement	130
Convention régionale sur la protection de la nature dans le Pacifique Sud faite à Apia en 1976	130
La convention régionale sur la protection des ressources naturelles et de l'environnement dans la région Pacifique Sud faite à Nouméa en 1986	132
Un exemple de coopération : le règlement européen Reach	134
Loi constitutionnelle relative à la charte de l'environnement	142
Le principe de précaution : un nouveau concept	142
L'usine de Murrin Murrin en Australie	148
Création d'un service de géologie calédonien	156
Les caractéristiques du concept et du traité international qui l'encadre	158





Syndex
27, rue des Petites-Ecuries
75009 Paris – France
Tél : (33) 1 44 79 13 00
Fax : (33) 1 44 79 09 44