

## Nouveaux axes de croissance des industries des minerais et métaux

### New Growth Paths of Ore and Metal Industries

Olivier Bomsel

Volume 70, numéro 4, décembre 1994

URI : <https://id.erudit.org/iderudit/602161ar>

DOI : <https://doi.org/10.7202/602161ar>

[Aller au sommaire du numéro](#)

Éditeur(s)

HEC Montréal

ISSN

0001-771X (imprimé)

1710-3991 (numérique)

[Découvrir la revue](#)

Citer cet article

Bomsel, O. (1994). Nouveaux axes de croissance des industries des minerais et métaux. *L'Actualité économique*, 70(4), 521–541.  
<https://doi.org/10.7202/602161ar>

Résumé de l'article

Ce texte reprend la notion de *mode de croissance* présentée pour la première fois en 1988\*, comme analyseur des formes anciennes de la régulation des marchés de minerais et de métaux. Avant 1960, la régulation oligopolistique des marchés était subordonnée à ce que les firmes productrices trouvent sur ces marchés mondiaux une dynamique de croissance stable financée par les rentes minières. La montée politique du tiers-monde dans les années 60 et la cassure de la croissance de la demande mondiale dans les années 70 ont brisé progressivement mais irréversiblement cet équilibre. Les entreprises minières et métallurgiques sont désormais à la recherche de nouveaux modes de croissance au sein et en dehors des marchés de commodités. Ces nouvelles dynamiques tendent à faire d'elles un ensemble de plus en plus hétérogène.

\* L'oligopole comme mode de croissance et les raisons de son dépassement. Économie et Société, Paris 1988.

## NOUVEAUX AXES DE CROISSANCE DES INDUSTRIES DES MINERAIS ET MÉTAUX

Olivier BOMSEL

CERNA

*École Nationale Supérieure des Mines de Paris*

RÉSUMÉ – Ce texte reprend la notion de *mode de croissance* présentée pour la première fois en 1988\*, comme analyseur des formes anciennes de la régulation des marchés de minerais et de métaux. Avant 1960, la régulation oligopolistique des marchés était subordonnée à ce que les firmes productrices trouvent sur ces marchés mondiaux une dynamique de croissance stable financée par les rentes minières. La montée politique du tiers-monde dans les années 60 et la cassure de la croissance de la demande mondiale dans les années 70 ont brisé progressivement mais irréversiblement cet équilibre. Les entreprises minières et métallurgiques sont désormais à la recherche de nouveaux modes de croissance au sein et en dehors des marchés de commodités. Ces nouvelles dynamiques tendent à faire d'elles un ensemble de plus en plus hétérogène.

ABSTRACT – *New Growth Paths of Ore and Metal Industries.* This paper considers the notion of oligopolistic growth, presented earlier in 1988, in order to analyze former types of regulation in the markets for ores and metals. Before 1960, the regulation of these markets was subordinated to the fact that producers were able to find a stable growing world market financed largely by mining rents. The political ascent of third world countries in the sixties, and the breakdown of the growth in world demand in the seventies, shattered irreversibly this equilibrium. Mining and metallurgic enterprises are now searching for new growth paths within and outside commodity markets. These new dynamics tend to foster market heterogeneity.

### INTRODUCTION

Depuis la fin des années 50, les industries minières et métallurgiques sont engagées dans une lente et complexe mutation. Deux phases ont jalonné ce processus. On a pu observer, à partir des années 60, l'émergence de nouveaux acteurs avec notamment le rôle croissant joué par les États : cette phase a été marquée par l'intensification des conflits sur le partage des rentes minières, la

---

\* L'oligopole comme mode de croissance et les raisons de son dépassement. *Économie et Société*, Paris 1988.

participation accrue des banques commerciales ou de développement, voire des consommateurs, au financement des projets, c'est-à-dire de la croissance des entreprises. Puis, à partir des années 80, confrontée à de graves difficultés financières, l'industrie est entrée en crise. La saturation prolongée des marchés et l'effondrement des prix des matières premières minérales ont entraîné la baisse de la rentabilité des firmes à capitaux privés et publics et réduit les prétentions des États hôtes au partage des rentes. Les échecs financiers de la plupart des nouveaux projets miniers et métallurgiques (sauf pour l'or) ont détourné les banquiers de ce type d'opérations. Les surcapacités ont rassuré les consommateurs. Les restructurations techniques et financières de grande envergure, le renouvellement accéléré et le rajeunissement des cadres dirigeant les grandes entreprises ont remodelé le visage et les habitudes de l'industrie des minerais et métaux.

### *Que s'est-il passé ?*

Tous ces événements peuvent être analysés comme des symptômes, c'est-à-dire comme les manifestations les plus visibles de transformations profondes qui affectent depuis bientôt trente ans les industries minières et métallurgiques. La thèse soutenue dans cet article est que la fin de la régulation oligopolistique des marchés des minerais et métaux survenue dans les années 80 a achevé la transformation de ce que nous appellerons le mode de croissance de l'industrie minière, c'est-à-dire d'une logique de croissance de l'industrie examinée dans son rapport aux marchés. Au fil de cette analyse, nous allons tenter de préciser cette notion de « mode de croissance » et de montrer en quoi elle permet de mieux comprendre les évolutions passées et les enjeux actuels de ce secteur.

#### 1. L'ÈRE DES OLIGOPOLES

Entre le début du XX<sup>ème</sup> siècle et la fin des années 60, les grandes compagnies minières et métallurgiques, fondées dans la seconde moitié du siècle précédent, ont assuré leur expansion grâce à des investissements largement autofinancés, visant à leur permettre de *développer seules et pour leur propre compte*, de nouvelles opérations n'importe où dans le monde, au gré de la découverte des gisements. La maîtrise des techniques de prospection géologique, d'exploitation des mines, d'élaboration et de commercialisation des minerais et des métaux, associée à la forte intensité capitaliste de cette industrie, constituaient alors des barrières à l'entrée dissuasives. La croissance soutenue de l'industrie minière et métallurgique reposait sur les trois facteurs suivants :

(a) - *L'augmentation relativement régulière de la demande de minerais et de métaux* suivant un rythme exponentiel, s'appuyant principalement sur les dynamiques industrielles de la croissance fordiste, le développement des industries lourdes et la production de biens d'équipement. La demande était de ce fait assez inélastique aux prix et la relative régularité de sa croissance, en dépit de fluctuations conjoncturelles, permettait aux producteurs de l'anticiper. En cela

d'ailleurs, les producteurs étaient soutenus par les consommateurs, lesquels prévoyant l'accroissement de leurs besoins, étaient prêts à payer leurs matières premières à un prix qui permettait à leurs fournisseurs d'étendre leurs capacités de production. S'agissant d'une industrie très capital-intensive, les clients jugeaient raisonnable de laisser aux producteurs de minerais et métaux une marge suffisante pour financer de nouveaux investissements.

(b) – *L'aptitude de certains grands opérateurs à contrôler les prix en jouant de leur part prépondérante sur les marchés de minerais et métaux, assurait l'existence de rentes absolues.* Ces producteurs étaient en mesure d'amortir les fluctuations conjoncturelles inévitables de la demande en réduisant leurs ventes en période de récession et en anticipant les reprises par des investissements à contre-conjoncture. L'industrie était donc en surcapacité structurelle permanente, les rentes absolues suffisant largement à financer le surcoût correspondant. La maîtrise oligopolistique des marchés n'était possible que parce qu'un consensus existait entre tous les producteurs (généralement peu nombreux sur un marché donné) pour maintenir plus ou moins figées leurs parts de marchés respectives, le plus souvent dans le cadre d'un cloisonnement des marchés régionaux<sup>1</sup>. Il ne s'agissait généralement pas d'une régulation explicite et concertée, mais d'un rapport de force entre un meneur et des suiveurs dans l'acceptation duquel chacun trouvait son intérêt. Les rivalités commerciales ne s'exerçaient que sur les débouchés nouveaux résultant de l'augmentation de la demande globale. La croissance régulière de la demande permettait dans l'ensemble de réduire l'effet des contradictions résultant de la diversité des stratégies d'investissement et de tempérer les phénomènes de concurrence.

(c) – *L'existence de rentes différentielles liées à la singularité des gisements.* La découverte de nouveaux gisements plus riches ou plus accessibles que les gisements déjà en exploitation, grâce notamment au développement et à l'internationalisation de la recherche minière, permettait la réalisation de nouveaux investissements sur des critères de coût, indépendamment de l'évolution à court terme de la demande, voire à contre-conjoncture. Suivant en cela les thèses de Hotelling, les industriels considéraient les gisements miniers comme des éléments de capital susceptibles d'être mobilisés quelle que soit leur localisation.

Remarquons, en outre, qu'appliquant le principe de la mobilité des capitaux, les compagnies étaient en mesure de s'appropriier, et donc d'exporter du pays hôte, l'essentiel des rentes différentielles nécessaires au financement de leur expansion.

L'oligopole n'était donc pas simplement une « structure de marché » définie par des conditions statiques de concentration de l'offre. En effet, le maintien d'une offre concentrée face à une demande fortement croissante supposait de la part des acteurs, au-delà de la régulation à court terme des prix, des stratégies

---

1. Ainsi par exemple, bien qu'il n'ait jamais existé formellement d'oligopole sur le marché du cuivre au plan mondial, l'exclusivité commerciale des compagnies américaines sur le marché intérieur des USA autorisait la formation d'un prix producteur sur ce marché.

d'investissement entretenant une surcapacité structurelle dissuasive<sup>2</sup>. *L'oligopole définissait de fait un mode de croissance industriel* dans lequel la limitation de la concurrence, c'est-à-dire l'anticipation maîtrisée de la structure de l'offre à l'échelle mondiale, déterminait la stratégie de production et de développement des entreprises minières et métallurgiques :

- (i) – la croissance de la demande mondiale en était la condition nécessaire,
- (ii) – la régulation des marchés par le contrôle de l'offre mondiale, la condition suffisante,
- (iii) – la création et le réinvestissement des rentes tenaient lieu de logique financière.

Un consensus existait parmi tous les acteurs (producteurs et consommateurs de matières premières minérales) pour laisser aux leaders des industries de l'amont la charge d'assurer la croissance équilibrée de la production.

## 2. L'ÉMERGENCE DE NOUVEAUX ACTEURS: LES ENJEUX DU SECTEUR DEVIENNENT «GÉOPOLITIQUES».

La recherche de rentes différentielles, mais aussi le besoin de développer de nouveaux gisements pour conserver leurs parts de marché, a conduit les entreprises minières à investir hors des pays consommateurs. Des projets miniers, conçus comme de véritables aventures, ont ainsi pu s'implanter au milieu de civilisations éloignées des sociétés occidentales, non seulement au sens géographique, mais aussi ethnologique et économique. L'exemple du développement minier de l'Afrique ou, plus récemment, de la Papouasie Nouvelle-Guinée est significatif à cet égard.

Jusqu'à la fin des années 60, il existait encore certaines régions du monde où les compagnies avaient la possibilité de concevoir les investissements miniers comme des opérations isolées de tout environnement socio-économique, historique et politique, comme en témoigne notamment le développement en enclave de la plupart des sites miniers. Mais au fil du temps et avec l'émergence des pays comme espaces économiques et politiques singuliers, les compagnies minières jusqu'alors «transnationales» (c'est-à-dire traversant les nations) ont dû s'intégrer aux régions dans lesquelles elles intervenaient au point de devenir «multinationales», c'est-à-dire inscrites dans les processus historiques spécifiques des pays hôtes. Ce processus, qu'on peut qualifier de «multinationalisation des entreprises minières», a correspondu à un engagement irréversible de ces entreprises dans l'histoire économique et politique des pays hôtes, ou si l'on préfère, à une «nationalisation» de fait des compagnies (sans qu'il y ait systématiquement appropriation du capital par l'État pour autant). L'appropriation croissante des rentes minières par les États, généralement par le

---

2. Voir à ce propos, l'analyse de P. de SA sur la formation et le maintien des prix producteurs dans « The Restructuring of the Mining and Metallurgical Industries », *Resources Policy*, 1989.

biais de la fiscalité, a constitué l'un des signes de ce processus au demeurant très complexe. Dans la plupart des cas, elle s'est effectuée assez progressivement pour que les compagnies récupèrent le capital déjà investi, mais elle a remis en cause la rentabilité d'investissements nouveaux<sup>3</sup>.

Les années 60 marquent une accélération du processus d'intégration des entreprises minières transnationales aux dynamiques économiques des pays hôtes. La conséquence majeure va être l'émergence de nouveaux acteurs. En effet, pour négocier leur part de rentes, les États vont intervenir activement dans le secteur en établissant des réglementations minières plus strictes, voire en s'arrogeant, moyennant contrepartie financière ou non, une part du capital des opérations. Pour les compagnies minières, l'accès aux ressources devient plus difficile.

Le partage des rentes va, quant à lui, affecter la logique financière du mode de croissance de l'industrie. Progressivement les opérateurs miniers vont chercher un levier plus fort pour rémunérer leurs fonds propres et recourir davantage au financement bancaire, d'autant que durant les années 60 et 70 les taux d'intérêt réels sont faibles, voire négatifs. Les banques, qui inaugurent la technique du « financement de projet », deviennent rapidement des acteurs significatifs du secteur minier. Parallèlement, les consommateurs, inquiets de constater que les entreprises minières n'assument plus, à elles seules, le développement du secteur, vont souhaiter être plus actifs. Durant les années 70, des « politiques d'approvisionnement » se constituent dans tous les pays importateurs de minerais et métaux visant notamment à favoriser, par l'octroi de financements liés et la signature de contrats d'achat à long terme, le développement de nouvelles capacités. Les Fonds de Coopération bi ou multilatéraux et les Banques de Développement interviennent dans le secteur en soutien aux banques commerciales<sup>4</sup>.

Au cours des années 60 et 70, l'émergence des États et des banques dans le secteur minier a traduit la perte de l'autonomie, notamment financière, de l'industrie sur le développement de son mode de croissance. Le recours au financement bancaire a permis à de nouveaux acteurs (firmes minières et métallurgiques privées opérant hors de leurs marchés traditionnels, firmes d'État du

---

3. Ainsi par exemple dans le *Nuevo Trato* engageant en 1955 l'État chilien et les grandes compagnies américaines productrices de cuivre (Kennecott, Anaconda), le gouvernement accepte de réduire la fiscalité pour inciter les compagnies étrangères à investir en expansion de capacité. Face à la ponction croissante de l'État sur les recettes des compagnies, cet accord sera dénoncé au cours des années 60. Pour accroître la production de cuivre, l'État n'aura d'autre choix que la nationalisation totale du secteur en 1971. Voir à ce propos BOMSEL[85], « Dynamiques économiques des pays miniers et instabilité des marchés de matières premières minérales », Cerna, École des Mines de Paris.

4. Au cours de cette période vont se développer ce que Charles OMAN appelle de Nouvelles Formes d'Investissement, qu'il définit comme l'ensemble des moyens par lesquels une compagnie étrangère peut entreprendre une activité de production dans un pays hôte sans que son contrôle sur le projet ne s'effectue par la propriété sur le capital. Cf. OMAN[86], « New Forms of Overseas Investment by Developing Countries », Paris, OECD Development Centre. Voir aussi BOMSEL [91], « L'investissement minier dans le tiers-monde : la fin des Grands projets », OECD Development Studies.

tiers-monde, souvent encouragés par les consommateurs) de franchir la barrière de l'intensité capitaliste de l'industrie<sup>5</sup>. Les barrières technologiques se sont elles aussi abaissées lorsque certains opérateurs ont accepté de vendre leur technologie<sup>6</sup> à de nouveaux entrants. Les leaders ont perdu progressivement de leur capacité à contrôler l'offre mondiale. S'agissant de ce que nous avons appelé une condition suffisante, la régulation oligopolistique des marchés ne s'est pas effondrée pour autant.

Cependant, la fin de la période coloniale a bouleversé le caractère transnational du mode de croissance de l'industrie minière. Les difficultés rencontrées par les firmes à opérer dans le tiers-monde ont fait craindre aux pays consommateurs que le secteur minier ne soit plus à même d'assurer sa croissance. Il est significatif que les enjeux économiques du secteur soient alors apparus, du moins en France au début des années 80, comme relevant davantage de la géopolitique que de l'économie ou de la stratégie industrielle<sup>7</sup>.

### 3. LA CASSURE DU RYTHME D'ACCROISSEMENT DE LA CONSOMMATION DE MINÉRAIS ET MÉTAUX

Parallèlement à la désorganisation de l'offre, on observe au cours des années 70 une cassure très marquée des rythmes d'accroissement de la demande dans les pays industrialisés et dans le tiers-monde. Cette cassure<sup>8</sup>, qu'illustre la figure 1, a résulté non seulement du ralentissement de la croissance économique des pays industrialisés comme phénomène global, mais aussi de la modification de son contenu (plus de services, moins d'objets matériels), et surtout de la modification des *intensités d'usage* (économies de matière, substitution) des minerais et métaux dans la production industrielle des pays à niveau de vie élevé. Dans cette situation les effets du recyclage des métaux, favorisé par l'accroissement des stocks de déchets, ont pris une ampleur considérable.

---

5. Ce mouvement s'est notablement amplifié au début des années 80 lorsque les firmes pétrolières, souhaitant réinvestir les surplus financiers engendrés par le second choc pétrolier, ont massivement cherché à racheter des actifs miniers. Cf. de SA[86], « Stratégie des opérateurs pétroliers dans le secteur minier et métallurgique », Annexe au *Rapport Boisson sur le industries minières et métallurgiques*, Observatoire des Matières Premières, Ministère de l'Industrie, 1986.

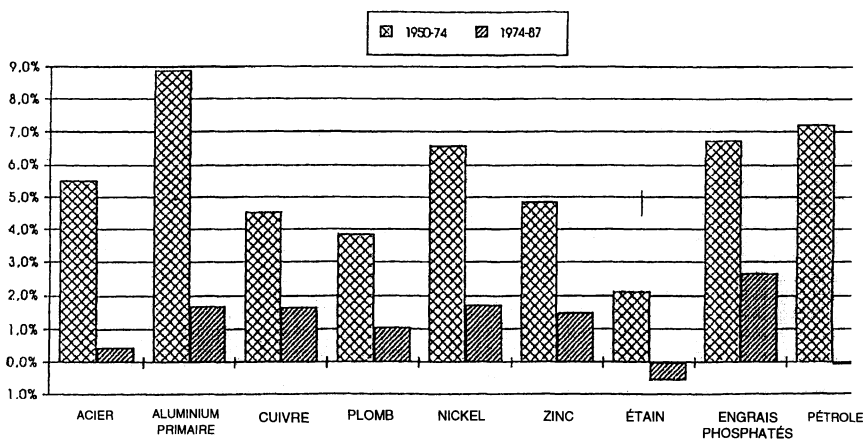
6. Dans certains cas, ce mouvement a été initié par les consommateurs souhaitant favoriser le développement de l'offre. Les Japonais, en revendant de la technologie achetée par ailleurs (*flash smelting* du cuivre, électrolyse de l'aluminium) ont été particulièrement actifs dans ce domaine.

7. Cf. P.-N. GIRAUD[83], *Géopolitique des Ressources Minières*, Economica, Paris.

8. Voir à ce sujet l'étude intitulée « Évolution de la consommation de huit matières premières minérales », GIRAUD et NDIAYI [91], Observatoire des Matières Premières, Ministère de l'Industrie.

FIGURE 1

CONSOMMATION MONDIALE: TAUX DE CROISSANCE MOYENS



La cassure a correspondu bien davantage à une saturation structurelle des besoins qu'à un ralentissement temporaire de la consommation. Elle a traduit un changement profond dans les *modes de consommation des métaux*, c'est-à-dire dans la conception des procédés de fabrication et le choix des intrants dans les industries de transformation utilisatrices de matériaux. Autrement dit, les consommateurs de matériaux ont acquis au cours des années 70 des degrés de liberté dans leur choix d'utilisation des matières premières. Ceci s'explique, d'une part, par l'essor des industries élaboratrices de matériaux hors des secteurs métallurgiques traditionnels (plastiques, composites) et, d'autre part, par le développement de nouvelles stratégies d'approvisionnement, résultant de la volonté des transformateurs de réduire leur dépendance globale vis-à-vis de leurs fournisseurs de matières premières.

Dans les industries des engrais, les transformations des modes de consommation sont venues de la restructuration des agricultures des pays agro-exportateurs. La crise de l'agriculture européenne et nord-américaine a fait chuter l'intensité de consommation d'engrais dans ces pays. La volonté des grands pays à forte population du tiers-monde (Inde, Chine) d'élaborer eux-mêmes les engrais fournis à leur agriculture a pris à revers l'intégration vers l'aval de certains producteurs de produits phosphatés.

#### 4. LA FIN DE LA RÉGULATION DES MARCHÉS DE MÉTAUX

On constate rétrospectivement que, malgré le ralentissement de la croissance de la demande dans la seconde partie des années 70 et la transformation des modes de consommation dont nous venons de parler, le niveau de l'investis-



sement dans le secteur minier a continué de croître en monnaie constante au cours de cette période<sup>9</sup>.

Conséquence de la désorganisation de l'offre dont nous avons parlé, il apparaît, comme en témoigne la réalisation de nombreux projets miniers et métallurgiques développés entre 1970 et 1984, qu'ont existé de la part de tous les acteurs des motivations pour continuer d'investir indépendamment, voire en dépit de la transformation profonde des besoins<sup>10</sup>. Ce niveau très élevé de l'investissement, qui n'a pas été compensé par un déclassement des capacités les plus anciennes, a entraîné au début des années 80 l'apparition de surcapacités considérables.

D'un point de vue statique, cette situation ne portait en soi rien d'exceptionnel puisque, nous l'avons dit, l'industrie était traditionnellement en surcapacité structurelle permanente. La nouveauté provenait de deux facteurs :

- l'ampleur des surcapacités : près de deux fois la consommation effective dans l'industrie du nickel en 1982 ;
- la durée du déphasage par rapport à une reprise de la demande, espérée mais absente.

La « condition nécessaire » du rattrapage de la demande cessait d'être remplie. Rapidement, les contraintes financières à court terme pesant sur les opérateurs, qu'il s'agisse des compagnies privées lourdement endettées, ou des entreprises d'État des pays exportateurs du tiers-monde prises dans la crise de leurs économies nationales, ont conduit les plus fragiles, suivis en cela par les plus forts<sup>11</sup>, à déclencher des guerres de prix.

---

9. Un calcul fondé sur une durée de vie moyenne des mines de 20 ans, un délai de construction de 6 ans et une intensité capitaliste dans l'industrie minière de 3 (rapport de l'investissement initial au chiffre d'affaires annuel) montre que le passage d'un rythme de croissance de la demande de 5 à 2% aurait exigé que le volume des investissements annuels fût divisé par 2. On peut contester les bases de ce calcul, effectivement très grossier. Il n'en reste pas moins que l'intensité capitaliste élevée de l'industrie minière donne un coefficient « accélérateur » (ou décélérateur) de l'investissement important. Cf. à ce sujet BOMSEL, GIRAUD, de SA [85], « La crise de l'industrie minière », Cerna, École des Mines de Paris.

10. L'analyse de ces projets montre que les firmes minières et métallurgiques, soutenues en cela par les autres acteurs, les États exportateurs, les consommateurs et les banques, ont, à des degrés divers, assumé le risque de prix en tablant sur la stabilité de la régulation oligopolistique des marchés. Dans certains cas (nickel, molybdène), elles ont même investi pour conserver une part de marché qui leur permette de demeurer leader alors qu'elles sentaient monter la concurrence. Cette non-anticipation de la demande et des prix met en évidence une crise du rapport des firmes minières et métallurgiques à leur marché dès lors que celui-ci ne peut plus être régulé. Cette crise constitue l'un des aspects fondamentaux de la fin des oligopoles. Cf. BOMSEL [91].

11. Sur le marché du nickel, c'est Amax, producteur marginal fortement endetté qui a déclenché la guerre des prix en 1982. Sur le marché du cuivre, la guerre des prix est venue de la volonté des Chiliens d'évincer les producteurs américains alors même que les Zambiens, moins bien placés encore dans l'échelle des coûts ne pouvaient arrêter une industrie dont les exportations représentaient 98% des recettes en devises du pays.

En 1982, les prix de la plupart des minerais et métaux sont tombés à leur niveau les plus bas depuis 1945. Dans le cas du nickel et de l'aluminium, introduits sur les bourses de commerce dès le début de la crise à la fin des années 70, l'effondrement des prix a entraîné l'abandon de la référence au prix producteur. Bien au-delà du reflet de l'inadéquation instantanée de l'offre à la demande, cette chute des prix a révélé la désorganisation profonde de l'ensemble des marchés.

Les pratiques traditionnelles de la régulation ont fait long feu. En effet, la désorganisation de l'offre a fait qu'il n'a plus suffi à un producteur prépondérant de diminuer temporairement ses ventes sur un marché pour voir soudain les prix se redresser. Au contraire, la plupart des producteurs ayant tenté, pour sauver l'ordre ancien, d'appliquer ce type de mesures ont au bout du compte perdu certains de leurs débouchés au profit de leurs concurrents les plus agressifs. En quelques années on a vu les producteurs devenir des concurrents acharnés. Les rivalités commerciales qui jusqu'alors portaient principalement sur l'accroissement marginal de la demande se sont brutalement reportées sur les parts de marché déjà attribuées. Les incursions agressives de certains producteurs souhaitant étendre leurs débouchés ont brisé le cloisonnement régional antérieur. Ce désordre généralisé a été encore amplifié par les interventions accrues et imprévisibles des pays de l'Est sur les marchés occidentaux (URSS pour le nickel, Chine pour le tungstène et l'étain). Les *traders* qui avaient été les catalyseurs de ces phénomènes ont alors eux-même été concurrencés par les producteurs.

La désorganisation des marchés a d'abord fait disparaître les rentes absolues que percevaient l'ensemble des producteurs d'une même branche (aluminium, nickel, molybdène, étain, etc ...). Mais au-delà, en l'absence de régulation, le caractère indifférenciable des produits a rendu la concurrence entre producteurs de commodités particulièrement vive, et ce d'autant plus que les barrières à la sortie étaient élevées. Sur certains marchés, elle a entraîné durablement (1982-1987) les prix en deçà des coûts des producteurs les mieux placés en sorte de faire disparaître pour un temps les rentes différentielles. Quand les marchés sont sortis du contrôle oligopolistique, les rentes différentielles n'ont plus suffi à assurer les marges des entreprises.

La crise des matières premières a donc temporairement brisé la logique financière du mode de croissance de l'industrie. Doit-on cependant en conclure que les stratégies d'oligopole dans le secteur minier et métallurgique se trouvent désormais dépassées ? Ne peut-on penser au contraire que les restructurations provoquées par les guerres de prix sur les marchés réduiront les surcapacités et permettront à de nouveaux géants de rétablir la régulation ? Nous ne le croyons pas car, comme nous allons le montrer, ce n'est pas seulement la logique financière mais le mode de croissance industriel lui-même que la crise a condamné.

## 5. CRISE DU MODE DE CROISSANCE OLIGOPOLISTIQUE

Nous avons vu que le mode de croissance oligopolistique des industries minières et métallurgiques reposait sur la réalisation de trois conditions appuyées sur une logique financière de création et de réinvestissement des rentes. Ces trois conditions ont cessé d'être remplies :

(i) La demande qui ne croît plus que faiblement est devenue imprévisible :

Dans les pays industrialisés, tendanciellement, la masse globale des objets produits par l'industrie augmente peu, voire diminue. Dans les pays peuplés du tiers-monde où la consommation de métal par habitant continue d'augmenter, il apparaît que la dynamique industrielle qui provoque cette augmentation entraîne aussi le développement d'une industrie minière et métallurgique nationale, voire des investissements à l'étranger, qui intensifient encore la concurrence internationale<sup>12</sup>.

Les représentations antérieures de la demande à long terme de métaux ou d'engrais (l'exponentielle croissante) sont devenues caduques. En effet, les corrélations traditionnelles entre croissance économique et consommation de matières premières minérales, qui jusqu'alors servaient de base aux analyses de la demande, ont cessé d'exister. Une forte croissance stimulée par les services n'entraîne plus *a priori* une augmentation de la consommation de matières premières minérales, alors qu'un accroissement temporaire et localisé de l'activité d'une branche industrielle dans un pays donné peut avoir pour effet de relancer brutalement mais fragilement la consommation d'un produit dans une région du monde, entraînant un déséquilibre passager du marché. Les fluctuations conjoncturelles de la demande qui, autrefois, étaient lissées sur le long terme par la forte croissance exponentielle, prennent désormais une importance considérable.

Mais surtout, la liberté acquise par les consommateurs dans l'ajustement du choix des matériaux aux techniques d'élaboration des produits incite à penser que la demande n'est plus un phénomène purement structurel, assignable par exemple au PIB par habitant dans tel ou tel pays. Elle relève aussi désormais de processus fortement évolutifs en rapport avec le dynamisme et les facultés d'adaptation des filières industrielles où s'établit la concurrence entre matériaux. À niveau de vie comparable, l'aluminium a pénétré dans l'emballage des boissons beaucoup plus nettement aux USA qu'en Europe où verriers, sidérurgistes et surtout fabricants de boisson (brasseurs, viticulteurs, etc...) ont structuré d'autres formes de consommation. D'autre part, les consommateurs des pays industrialisés ne redoutent plus sur le long terme une rupture de leurs approvisionnements en métaux. Les métaux raffinés, voire parfois les demi-produits sont devenus des commodités, c'est-à-dire des produits standard pour lesquels seuls comptent les critères de coût. Les relations des industries transformatrices avec leurs fournisseurs de commodités sont purement commerciales et

---

12. C'est le cas de la Chine, de l'Inde ou du Brésil.

influencées par le court terme. Il n'existe plus, comme du temps de la forte croissance en volume de leurs besoins, de raisons stratégiques qui fassent accepter aux consommateurs de payer cher les matières premières pour financer l'expansion des capacités en amont. Le consensus antérieur est rompu : les consommateurs n'acceptent plus de payer les rentes absolues.

(ii) Sans perspectives nettes de croissance de la demande, l'industrie doit rechercher de nouveaux investissements.

À la suite de la crise, les surcapacités ont été largement résorbées sur la plupart des marchés (à l'exception notamment de celui des minerais de fer). La reprise de la consommation de métaux enregistrée au second semestre 1987 (tirée notamment par une forte relance de la demande intérieure du Japon consécutive à la stratégie économique de « recentrage » de pays) a surpris tous les producteurs. Les prix de l'aluminium et du cuivre ont doublé. Ceux du nickel ont été multipliés par cinq. Ces phénomènes n'avaient en eux-mêmes rien de nouveau. À quelques reprises dans le passé on avait vu de tels mouvements de prix prenant en défaut la capacité régulatrice des producteurs.

La nouveauté est venue de ce que jusqu'alors (nickel en 1969, aluminium en 1973, cuivre en 1974, molybdène en 1976), ces mouvements s'étaient systématiquement accompagnés de larges vagues d'investissements, entraînées par les leaders soucieux de ne pas se laisser dépasser par la croissance du marché et de faire obstacle aux nouveaux entrants potentiels. À la fin des années 80, chacun engrange ses bénéfices, panse ses plaies financières et se constitue des provisions pour affronter de nouvelles batailles de prix<sup>13</sup>. Les entreprises minières et métallurgiques ne semblent plus croire à la croissance sur leurs marchés traditionnels. Cependant, sans forte croissance de l'industrie, la régulation de l'offre n'est pas possible.

(iii) Sans régulation, les rentes différentielles s'amenuisent.

La concurrence entre producteurs de matières premières a provoqué des restructurations spectaculaires entraînant notamment un resserrement de l'échelle des coûts et la diminution relative des rentes différentielles. En effet, l'impossibilité d'une différenciation de ses produits a fait de l'industrie minière et métallurgique, jadis très protégée, une des activités les plus concurrentielles qui soient, puisque la compétition ne peut s'exercer que sur les coûts. Cette concurrence a été avivée par l'instabilité monétaire au sein des pays industrialisés favorisant tantôt les producteurs européens ou japonais (ce fut le cas entre 1982 et 1985 lorsque la parité du dollar relativement aux monnaies japonaise et euro-

---

13. La reprise des prix a même fait ressurgir des conflits sur le partage des rentes que l'on croyait dépassés. Ainsi, en République Dominicaine, suite au quintuplement des prix du nickel au premier trimestre 1988, l'État a voulu imposer à Falconbridge une royauté de 25% sur les exportations de nickel. La compagnie dont les opérations dans ce pays, démarrées à la fin des années 70, n'avaient jamais couvert leurs coûts a été contrainte de suspendre ses exportations pour négocier avec l'État un partage des rentes plus favorable, en argumentant notamment sur la retombée prochaine des cours du produit. Cet exemple illustre combien les compagnies ont perdu de leur capacité à s'approprier des rentes, surtout lorsque leur apparition a cessé de dépendre d'elles.

péennes était forte), tantôt les producteurs nord-américains (c'est le cas depuis 1985) incitant alternativement les producteurs défavorisés par la conjoncture monétaire à rechercher plus activement des gains de productivité. La pression exercée par les prix entre 1982 et 1987 a favorisé une optimisation de l'allocation des facteurs de production et des techniques d'exploitation minières entraînant dans certains cas des réductions de coûts unitaires de plus de 40 % en termes réels<sup>14</sup>.

D'autre part dans les pays exportateurs de matières premières minérales dont la dynamique économique s'appuyait principalement sur la recirculation contre-productive et *clientéliste* des rentes minières, la diminution des rentes a entraîné des déséquilibres structurels provoquant notamment la dévaluation des monnaies<sup>15</sup>. Ces phénomènes monétaires ont eux aussi contribué au mouvement d'ensemble de réduction des coûts. La Zambie, que chacun considérait au début des années 80 comme un producteur de cuivre aux coûts de production très élevés, a montré qu'elle pouvait continuer à produire en dépit des prix déprimés grâce aux dévaluations du kwacha. Il existe dans l'économie zambienne, comme dans la plupart des pays dans lesquels les exportations minières pèsent lourd dans la balance commerciale, une corrélation forte entre le cours de la monnaie locale et ceux des minerais et métaux exportés<sup>16</sup>.

Cette analyse met en évidence qu'en l'absence de régulation du marché, la structure des rentes différentielles connaît des modifications importantes, la tendance générale étant la diminution de l'échelle des coûts dans l'industrie. *Du temps des oligopoles, les rentes absolues préservent les rentes différentielles.*

On peut se demander cependant si la baisse des marges résultant de la réduction des rentes différentielles ne met pas l'industrie en risque de sous-investissement structurel, ouvrant la possibilité d'une reprise à terme du mode de croissance antérieur. Nous ne le pensons pas. Certes, lorsque les marchés sont instables, les déséquilibres sont la règle. Mais on observe cependant que l'abaissement des coûts d'exploitation par l'introduction de techniques plus productives ou par le jeu de la dévaluation des monnaies des pays miniers, a eu pour effet immédiat d'accroître le volume des réserves exploitables dans les mines actuelles, repoussant à après l'an 2000 la question du développement de nouvelles capacités compensant l'épuisement des gisements exploités. En outre, la caractère capital-intensif de cette industrie favorise largement les investissements marginaux permettant des économies d'échelle dans les unités existantes,

---

14. Cf. de SA[87], «Évolution des programmes d'exploitation minière», Observatoire des Matières Premières, Ministère de l'Industrie.

15. Voir à ce sujet l'ouvrage de John TILTON, *Mineral Wealth and Development, Ressources For the Future*, 1992. On y trouve notamment une description détaillée des mécanismes d'absorption des rentes (*Deutch Disease*) proposée par Philip Daniels, ainsi que notre analyse des politiques économiques de recirculation des rentes.

16. Notons toutefois qu'en Zambie, la sauvegarde à court terme de la compétitivité du secteur minier par la dévaluation monétaire a entraîné à la fois l'aggravation de la situation économique interne et la dégradation profonde de l'appareil de production de l'industrie du cuivre.

par rapport au développement de projets nouveaux. Enfin, l'accumulation de métaux en circulation dans les pays industrialisés accentue la pression réglementaire en faveur du recyclage, lequel bénéficie en outre d'une structure de coût favorable.

S'agissant d'une industrie très lourde en capital, aux marges plafonnées par la fiscalité des États-hôtes, produire une commodité minière ou métallurgique, c'est-à-dire un produit standard ne bénéficiant d'aucun avantage qualitatif, pour une demande internationale imprévisible, est donc devenu une activité sans grande extension possible, à moins d'une reprise spectaculaire et durable, selon nous improbable, de l'accroissement de la consommation primaire.

À cela s'ajoute désormais l'entrée en force dans l'économie mondiale des pays issus de la désintégration du bloc communiste. Dans la CEI, où l'intensité d'usage des métaux était élevée, on assiste depuis 1990 à une baisse spectaculaire de la consommation assortie d'une baisse de la production de métal. Toutefois, l'insolvabilité des consommateurs de la CEI (industriels notamment) et la réorientation de l'appareil industriel entraînent les producteurs russes à exporter davantage de métaux (Figures 2 et 3).

FIGURE 2  
CIS ALUMINIUM

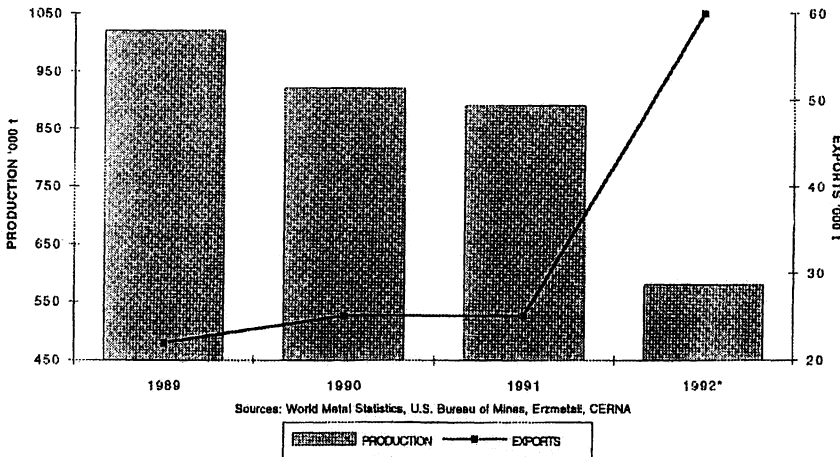
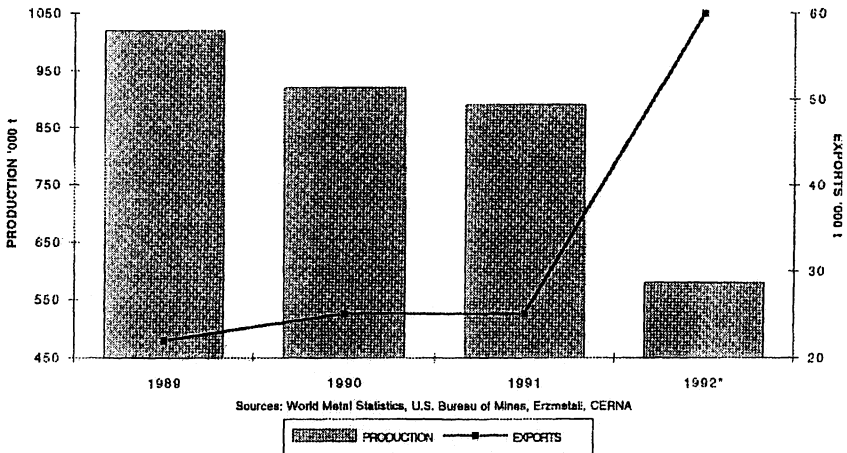


FIGURE 3  
CIS ZINC



Cette nouvelle donne de la concurrence de l'offre entraîne, du point de l'investissement, les conséquences suivantes :

(i) – La survie est conflictuelle, la croissance l'est davantage. Lorsqu'elles bénéficient d'avantages naturels, le potentiel de croissance des industries minières et de première transformation dans leur domaine d'activité traditionnel dépend avant toute chose de la vulnérabilité de leurs concurrents. Jusqu'au milieu des années 80, les entreprises qui avaient compté sur leurs avantages naturels<sup>17</sup> pour accroître leur production et évincer leurs concurrents ont rencontré une résistance telle qu'elles ont été obligées de freiner cette stratégie. Codelco a dû revoir sa stratégie après l'échec relatif de sa tentative d'éviction de ses concurrents US du marché du cuivre. Ceux-ci ont enregistré, malgré la baisse des cours, des profits en 1986. L'industrie du cuivre américaine, dont les capacités de production ont certes été réduites, est sortie de la crise avec un outil de production plus compétitif. Ce n'est qu'à partir de 1989, en tablant cette fois sur le déclin marqué et, à court terme, irréversible de la production minière africaine et océanique, que le Chili a pu relancer l'accroissement de sa production.

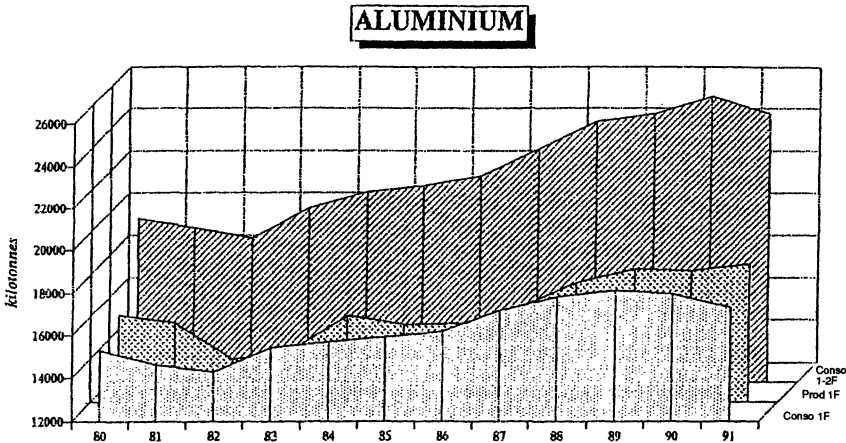
(ii) – Le recyclage, dont l'économie est moins capital-intensive et l'élasticité de l'offre au cours des métaux plus grande, connaît au cours des années 80, et surtout entre 1987 et 1990, des taux de croissance bien supérieurs à ceux de la production

17. Ce fut surtout le cas de certaines entreprises d'État du tiers-monde pour lesquelles la maximisation des rentes (ou des recettes d'exportation) a pu constituer un objectif privilégié, les marges n'étant pas plafonnées par un partage des rentes avec un acteur extérieur.

de métal primaire. Les figures 4 à 7 montrent l'évolution de la structure de la consommation apparente totale de métaux de base. Dans le cas du zinc et du cuivre, une part importante des déchets est directement consommée dans la première transformation, alors que les déchets d'aluminium et de plomb sont systématiquement refondus et affinés. Pour l'aluminium, le plomb et le zinc, le pourcentage de métal secondaire dans la consommation apparente totale augmente de plus de 7 points au cours des années 80. Seule l'industrie du cuivre, dont la production primaire augmente au rythme de la consommation de déchets, semble moins menacée par le développement du recyclage. Dans le cas de l'acier, on envisage une stabilisation à long terme autour d'un ratio four électrique (alimenté principalement de ferrailles) sur haut-fourneau de 60/40. Les USA ont atteint 55/45 grâce à la forte expansion des mini-usines dans les années 80. La sidérurgie européenne est encore autour de 40/60 et va consacrer les dix prochaines années à l'inversion de ce ratio. Il est clair que cette tendance générale réduit encore le potentiel de croissance non conflictuel laissé aux entreprises minières.

FIGURE 4

STRUCTURE DE LA CONSOMMATION APPARENTE



D'autre part, les tentatives de régulation visant à restaurer des profits par la limitation de la concurrence, en l'absence de toute possibilité de croissance sur les marchés, ont échoué. Ce fut le cas notamment de la tentative de regroupement des producteurs de zinc européens annoncée en 1987, dont la faiblesse fut de vouloir réduire les capacités de production en Europe sans définir parallèlement les stratégies de croissance des sociétés engagées. Cette même difficulté est apparue dans la réduction des excès de capacité sidérurgique de la CEE au cours des années 80.



FIGURE 5

STRUCTURE DE LA CONSOMMATION APPARENTE

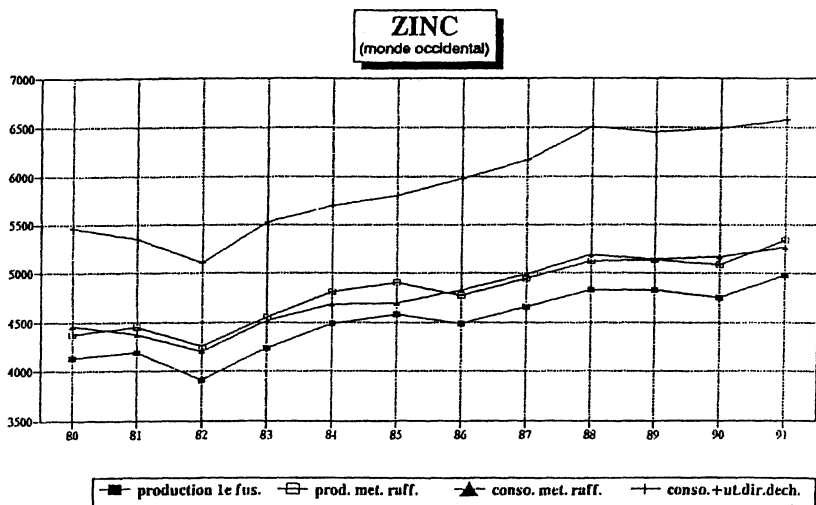
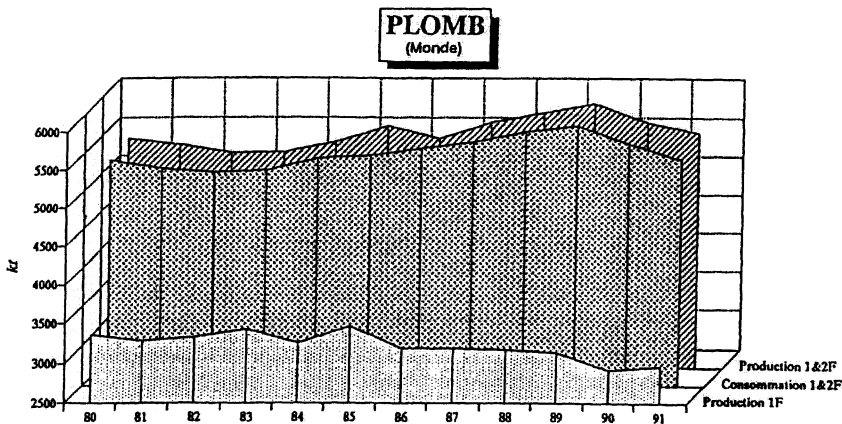


FIGURE 6

STRUCTURE DE LA CONSOMMATION APPARENTE



*Les industries minières et métallurgiques sont donc condamnées à abandonner progressivement le mode de croissance oligopolistique dans lequel la valorisation des avantages naturels et le contrôle unilatéral de l'offre financier, par l'intermédiaire des rentes, les extensions sur des marchés mondiaux en croissance rapide.*

## 6. À LA RECHERCHE D'AUTRES AXES DE CROISSANCE

Les orientations stratégiques imposées aux entreprises minières et métallurgiques par cette nouvelle donne concurrentielle sont les suivantes :

1 – améliorer (autant que possible) la position concurrentielle dans la production de commodités par l'innovation technique ou par le développement du recyclage,

2 – accélérer la fermeture des unités irrémédiablement marginalisées par la nouvelle forme de concurrence,

3 – échapper à la concurrence dans les commodités par la spécialisation et la différenciation des produits,

4 – identifier d'autres axes de croissance permettant une diversification dans laquelle les firmes bénéficieront d'avantages comparatifs.

Les choix 1 et 2 sont la conséquence logique de la fin des oligopoles qui permettaient au producteur marginal de conserver une rente absolue grâce à la régulation du leader. La forte conjoncture sur les marchés de métaux qui a prévalu entre 1987 et 1990 a masqué temporairement le caractère inéluctable de cette dérégulation et permis à certaines firmes de croire au retour des oligopoles. Ainsi, les sidérurgistes européens ont-ils négligé de fermer de sites et d'accélérer le passage à la filière électrique. Certains producteurs d'aluminium, notamment en Europe, ont également cru que des unités marginales pourraient encore tenir des décennies. Ils ont négligé les stratégies agressives des pays producteurs d'énergie, l'impact de l'entrée des Russes, et l'accroissement de la part du recyclage.

### 6.1 *Des stratégies commerciales actives*

Le point 3 suppose une évolution des stratégies commerciales des entreprises. Dans la période antérieure, la demande était perçue comme un chiffre global figurant l'horizon de la vision stratégique. Les leaders sur les grands marchés (Inco sur le nickel ou Alcoa sur l'aluminium) poursuivaient des recherches pour développer la demande, non dans le but de trouver de nouveaux débouchés pour eux-mêmes, mais dans celui d'accroître la demande globale adressée à toute l'industrie, en sorte de pouvoir, sur le long terme, continuer à tempérer la concurrence.

Désormais, le problème des entreprises métallurgiques n'est pas tant d'accroître leur marché global que de résister à la concurrence des autres matériaux. Ainsi, on ne vend plus un métal pour les atomes qu'il contient, mais pour ses fonctions, pour les services qu'il rend à l'utilisateur. Pour concevoir de nouveaux produits, les entreprises minières et métallurgiques sont conduites à substituer à la notion de demande, le souci du « client » qui, au-delà du simple échange commercial, suppose des relations nouvelles avec l'utilisateur mettant

le matériau au service de sa compétitivité : ainsi, les vendeurs de demi-produits métalliques doivent passer aujourd'hui plus de temps chez leurs clients que dans leur propre entreprise, des recherches sont menées en commun par les producteurs de matériaux et les utilisateurs, les fournisseurs de matériaux s'associent au marketing des produits finaux, etc... Le développement de l'utilisation des tôles revêtues de zinc, à l'origine du maintien de la croissance de la consommation de zinc dans les années 80, a résulté de l'obligation, imposée par la concurrence aux constructeurs automobiles, de garantir les voitures contre la corrosion. Les sidérurgistes en ont compris l'enjeu et ont élaboré des tôles zinguées de plus en plus sophistiquées. Si les sidérurgistes n'avaient pas suivi la demande, les producteurs de zinc n'auraient pas gagné ce marché. Ils risquent en outre de le perdre si l'acier est substitué. De plus, les producteurs de zinc ne vendant que la commodité, ils n'ont bénéficié que de l'effet d'accroissement de volume. Les sidérurgistes ont bénéficié de celui de la différenciation du produit.

Il importe d'ajouter que parmi les fonctions attendues d'un métal, la *recyclabilité* joue un rôle croissant. Ainsi, au cours des années 80, la part de marché du plomb destiné à des usages non recyclables (carburants, peintures...) est tombée de 50 à moins de 20 pourcent. Autrement dit, dans les années 90, plus de 80 pourcent du plomb consommé provient de déchets recyclables. Reprenant l'exemple du plomb, Robert AYRES [92] estime que les usages dispersifs de l'ensemble des métaux pourraient progressivement, par la mise en oeuvre de réglementations restrictives, être réduits à 20 pourcent.

Nous allons voir dans la suite que ce processus dessine de nouvelles opportunités industrielles.

## 6.2 *Diversification des firmes, éclatement de l'industrie*

### 6.2.1 *Des commodités aux commodités*

Pour ce qui concerne la diversification, certaines grandes entreprises pétrolières ou minières ne pouvant réinvestir tous leurs profits sur leur marché traditionnel ont tenté par le passé de se diversifier vers d'autres marchés de matières premières. Ce fut notamment le cas d'Amx, leader du marché du molybdène dans les années 60, qui entreprit avec succès une diversification dans le charbon, le cuivre, le nickel et l'aluminium. Cette diversification s'est alors opérée vers d'autres marchés de commodités que par là-même Amx a contribué à déstabiliser.

L'originalité de la situation actuelle est qu'il n'existe plus de marchés de commodités minérales offrant un potentiel de croissance capable de relayer la saturation des marchés traditionnels des grands groupes. Pour reprendre notre exemple, Amx, qui a dû abandonner ses activités dans le cuivre et le nickel, ne peut plus aujourd'hui espérer croître en augmentant sa production d'aluminium ou de charbon. De plus, ayant perdu sa position dominante sur le marché du molybdène, la compagnie doit s'y comporter en producteur marginal, contrainte

de réduire largement sa production en cas de baisse de la demande pour éviter l'effondrement des prix qui la pénaliserait bien plus que ses concurrents<sup>18</sup>. En règle générale, le maintien d'une croissance dans l'extraction minière suppose une orientation systématique de l'investissement vers les gisements à plus bas coûts et un désinvestissement rapide des opérations marginalisées : c'est le calcul que font les entreprises qui souhaitent demeurer des firmes de ressources naturelles (RTZ, Western Mining, Newmont, etc...). Trouver de bons gisements, les acheter à bas prix, les exploiter à faibles coûts, tels sont les métiers stratégiques de ces entreprises. Les autres compagnies, tout en veillant au maintien de la compétitivité de leurs activités menacées, doivent trouver des processus de croissance qui leur permettent de sortir des marchés de commodités.

### 6.2.2 *Restructuration financière*

On a vu par ailleurs des diversifications survenir dans le cadre de restructurations financières d'envergure, soit que la compagnie minière et métallurgique ait été absorbée par un groupe industriel extérieur dont la logique est devenue dominante (cas du rachat de Boliden par Trelleborg en Suède en 1987 ou de la Société Générale de Belgique, holding d'Union Minière, par Suez en 1988), soit que la compagnie ait liquidé ses actifs miniers pour se redéployer vers d'autres secteurs (cas de la diversification du groupe français Imetal depuis 1986). Dans ces deux cas, la restructuration ne redéfinit pas de stratégie de préservation du noyau minier et métallurgique des entreprises et, tôt ou tard, se pose la question de sa liquidation ou de sa revente.

### 6.2.3 *Diversification industrielle*

Plus lents et plus complexes apparaissent les processus de la diversification industrielle des producteurs de commodités susceptibles de développer de nouveaux produits pour de nouveaux clients. Dans ces processus, l'identification des atouts de la firme lui conférant un avantage concurrentiel dans de nouvelles activités fait ressurgir le concept de métier. Nous évoquions plus haut les métiers stratégiques de la mine. En fait, chaque compagnie ayant une expérience industrielle propre, c'est de l'accumulation de son histoire singulière que s'induisent les domaines de spécialisation où sa compétitivité puisse être garantie. Le « métier » est devenu l'identificateur du savoir-faire de la firme portant bilan de son histoire économique<sup>19</sup>. On observe ainsi que les producteurs de commodités<sup>20</sup> ont un fort potentiel de diversification différenciée que l'analyse stratégique traditionnelle de firmes opérant sur un même marché rendait insoupçonnable.

---

18. Ceci s'explique par le fait que les nouveaux concurrents d'Amox sur ce marché obtiennent le molybdène en sous-produit du cuivre, donc à coût quasi nul.

19. J.P. DETRIE et B. RAMANANTSOA définissent le métier par « l'ensemble du savoir-faire qu'il est nécessaire de posséder, dans l'absolu, pour être compétitif, dans une activité donnée ». dans *Stratégie de l'Entreprise et Diversification*, Fernand Nathan, 1983.

20. « Diversification latérale des producteurs de commodités », Cerna, 1990.

#### 6.2.4 *Les métiers de l'aval*

L'intégration en aval, accompagnée de la diversification sur les produits proches du consommateur final a sûrement constitué une des stratégies de diversification les plus réussies : c'est notamment la voie qu'a suivie Pechiney au milieu des années 80, concrétisée par le rachat d'American Can en 1988. Pechiney a su faire de l'emballage, qui n'était initialement qu'un débouché de l'aluminium parmi d'autres, un métier stratégique à part entière autour duquel s'est réorientée la croissance à long terme du groupe. Toutefois, les possibilités initiales d'intégration en aval ne sont pas comparables d'un métal à l'autre. Un producteur de zinc ou de nickel peut difficilement s'intégrer dans la sidérurgie. Les industries confrontées à de hautes barrières en aval ont donc dû recourir à d'autres stratégies.

#### 6.2.5 *Les métiers de l'amont*

Les firmes les plus hardies furent celles qui, les premières, acceptèrent de vendre leur technologie minière ou métallurgique à de nouveaux concurrents, développant de la sorte des filiales d'ingénierie, puis de production d'équipements spécialisés : on peut citer notamment les cas de Metallgesellschaft (MG), d'Outokumpu, de Pechiney et désormais plus largement, de tous les producteurs occidentaux d'aluminium. Soulignons que la vente de technologie constitue un choix stratégique en rupture d'avec la stratégie traditionnelle d'oligopole, puisqu'il s'agit d'abaisser pour des concurrents nouveaux les barrières technologiques à l'entrée. Seules les firmes ayant pu renoncer à certains de leurs avantages techniques ont réussi à développer de telles activités. L'insuccès de Mechim, filiale de l'Union Minière limitée dans ses ventes de technologie par le refus de la raffinerie d'Hoboken de diffuser son savoir-faire, montre que cette voie de diversification n'est possible que si elle ne compromet pas la compétitivité des activités du groupe considérées comme des points forts.

#### 6.2.6 *Le négoce et les services*

Une des raisons du succès précoce de MG dans la vente de technologie réside dans sa perception de la métallurgie comme une activité de services : le métallurgiste ne vend plus un produit, mais des services (d'assistance technique, de commercialisation, de couverture de prix, de livraison, de stockage, de raffinage, de recyclage, d'élimination...) à des clients qui peuvent aussi bien se trouver en amont qu'en aval. Les années 80 ont vu converger autour de cette approche deux grands groupes ayant su tirer parti de la dérégulation oligopolistique : Metallgesellschaft (MG) et Marc Rich.

MG a su à la fois désintégrer ses activités métallurgiques de sources d'approvisionnement fixes et se constituer, grâce à des prises de participations minoritaires, un réseau commercial mondial. Au gré de l'évolution des marchés des concentrés, des métaux et des déchets, le *trader* peut ainsi donner à ses usi-

nes des produits à transformer qui lui assureront la meilleure marge commerciale. La production industrielle doit être flexible. Mais à la différence de la régulation d'oligopole, elle ne s'ajuste plus à un objectif de prix et d'équilibre de marché, elle subit directement ces prix qui déterminent les besoins de transformation. Il est frappant de constater que Marc Rich, qui, à la différence de MG, s'est d'abord établi comme un *trader*, a surpassé ses concurrents en réinvestissant ses marges dans l'achat d'unités de transformation lui permettant de maximiser les opportunités commerciales. L'industriel-négociant et le négociant-industriel, parce qu'ils développent le même métier stratégique, convergent vers le même mode de croissance.

#### CONCLUSION

En conclusion, la croissance des entreprises minières et métallurgiques par la diversification n'en est qu'à ses débuts. Dans la plupart des grands groupes, la logique de production de commodités reste encore dominante. Les nouvelles opérations, même si elles ne réalisent pas de marges comparables à celles des commodités en forte conjoncture, constituent néanmoins des appuis sur lesquels se construisent les axes d'une nouvelle croissance. Cette croissance s'appuie sur des métiers nombreux et différents qui remettent en cause la pertinence d'une désignation commune des entreprises en terme d'industrie minière et métallurgique. L'industrie minière des années 60 et 70 éclate en entreprises de ressources naturelles, de négoce, d'emballage, d'ingénierie, de recyclage ou d'élimination de déchets, évoluant dans des espaces concurrentiels en partie séparés.

Cette croissance, parce qu'elle se situe hors des marchés de commodités et permet la sortie progressive des marginaux de la production primaire, contribue d'ores et déjà à favoriser de nouvelles pratiques de régulation sur les marchés saturés.

Dans l'hypothèse d'une meilleure régulation, la réapparition de marges dans la production de commodités permettra de financer la croissance multidirectionnelle de la diversification.