
Éléments d'analyse du redéploiement mondial de l'industrie de l'aluminium

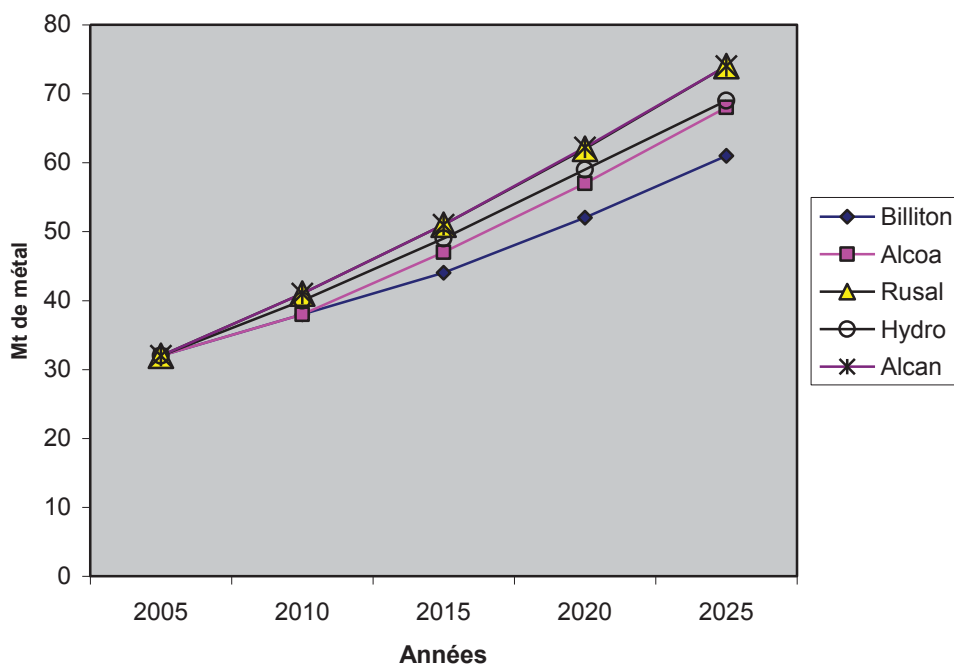
Marc-Urbain Proulx,
CRDT, UQAC

« Éléments d'analyse du redéploiement dans l'industrie mondiale de l'aluminium »

Même si la récente croissance annuelle de 5 à 8 % de la demande mondiale d'aluminium s'avère interprétée avec prudence par certains analystes, tous annoncent un avenir prometteur pour ce métal aux nombreuses qualités. Les prix devraient demeurer fermes après le fort

rebondissement très actuel. Tiré par l'industrie du transport, de la construction et de l'emballage, le niveau de la consommation de 2005 doublera vraisemblablement avant 2025 selon la plupart des scénarios répertoriés.

Consommation mondiale d'aluminium primaire



Source : Conseils d'administration des corporations; traitement par CRDT-UQAC

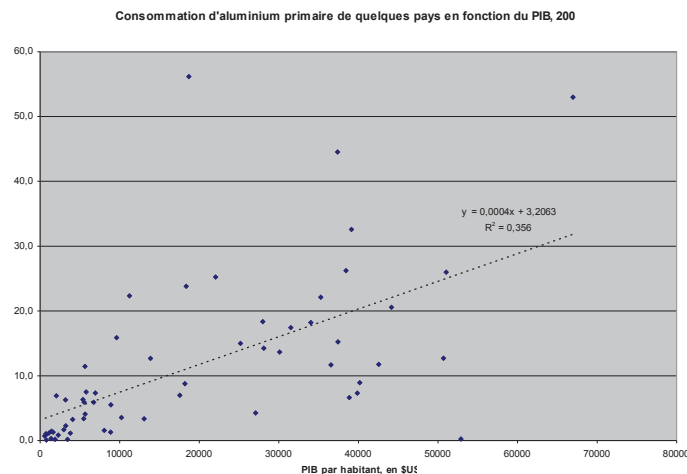
Parmi les pays « développés », le Canada, le Japon, l'Allemagne, l'Australie, l'Italie, la Grande-Bretagne, la Suède devraient obtenir une légère croissance de la consommation au-dessus du niveau moyen actuel de 30 kg *per capita*. Alors que la France, l'Espagne, la Corée du Sud chemineront lentement vers ce ratio. Dans plusieurs pays « en développement » par ailleurs, la consommation augmentera ses divers ratios nationaux au fil de leur croissance économique annuelle, vigoureuse pour certaines. Si le groupe BRIC (Brésil – Russie – Inde – Chine) va très largement contribuer à cette croissance forte de la demande mondiale, d'autres économies émergentes seront aussi de la partie, notamment le Mexique, la Slovénie, la Turquie, l'Indonésie, la Thaïlande. Signalons à cet effet que la forte croissance de la demande mondiale d'aluminium depuis dix ans s'avère très largement tirée par la Chine, pays dont la part de la consommation mondiale est passée de 8 % en 1995 à 23 % en 2005.

Tant et si bien que les grands producteurs tels que RUSAL, Rio Tinto – Alcan, CHALCO,

BHP Billiton, Norsk Hydro, Alcoa, se préparent pour ce rendez-vous avec ces marchés. D'autant plus que la croissance de la production chinoise ne peut plus désormais suivre la forte croissance de la demande intérieure, obligeant désormais le recours aux importations. À cet effet, le prix de la tonne d'aluminium qui a beaucoup augmenté depuis quelques années, devrait se maintenir ferme et ainsi casser définitivement une tendance séculaire à la baisse de la valeur de ce fameux métal gris. En conséquence, malgré la montée en importance du recyclage, les projets de construction nouvelle et d'expansion d'usines se multiplient partout dans le monde, notamment au Moyen-Orient, en Russie, en Chine, en Afrique du Sud, en Islande, au Canada. Ce qui explique notamment les mouvements d'intégration financière récents et actuels par les géants, dans cette industrie qui nécessite d'importants investissements, de la technologie intensive, de l'énergie, de la bauxite. Ce qui explique aussi la recherche intensive à l'échelle planétaire de sites appropriés pour implanter des alumineries.

Le facteur de localisation relié aux marchés

La science économique offre un solide cadre d'analyse pour éclairer ce phénomène de prospection de sites industriels.



Source : World Bureau of Metal Statistics; World Bank; Traitement CRDT, UQAC

Il s'agit de la théorie de la localisation. Théorie dont la composante principale est représentée par la distance, associée à des coûts de transport. Pour les activités en amont dans l'industrie de l'aluminium, cinq facteurs doivent être considérés dans leur juste mesure.

Signalons d'abord la proximité des marchés de consommation. Ce facteur joue certes considérablement pour les segments industriels des 1^{re}, 2^e et 3^e transformations de l'aluminium, notamment les produits d'emballage, les pièces d'automobiles et

d'avions, les composantes du bâtiment, les équipements ménagers.

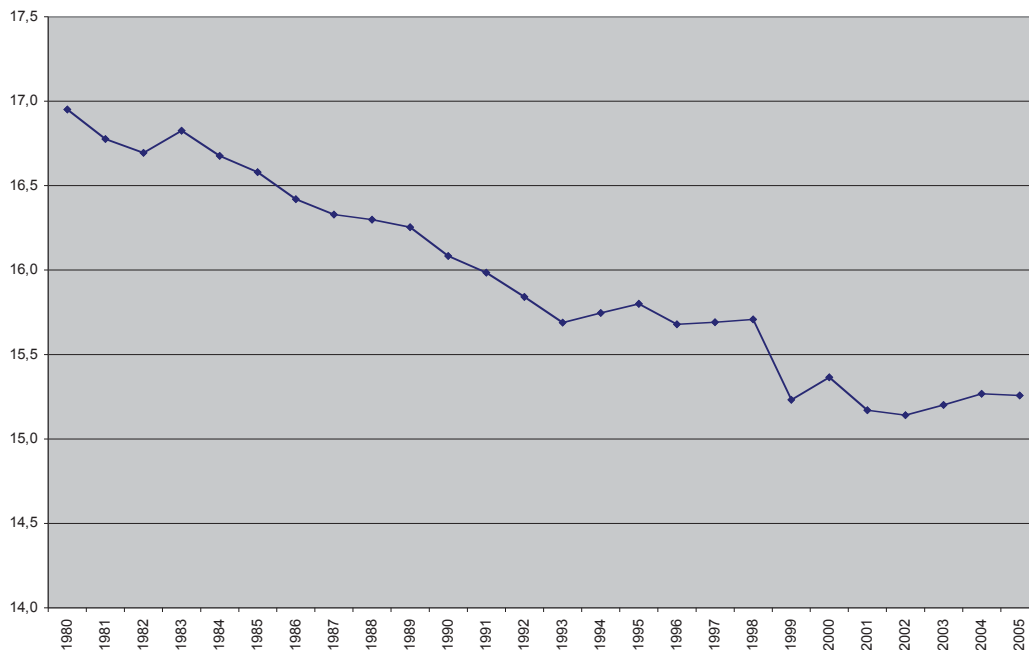
Mais pour les segments en amont de la filière qui nous concernent davantage dans cet article, soit la fonte de métal primaire effectué par les alumineries, ce facteur joue relativement peu. Bien qu'il ne soit pas totalement neutre, notamment dans le contexte de la demande actuelle fortement affirmée, en particulier dans les économies émergentes comme le BRIC. Pour le Québec, la décroissance de la production dans les pays fortement consommateurs comme les États-Unis voisins représente un fait intéressant.

Le facteur de localisation relié à la technologie

Soulignons ensuite que la dotation d'un lieu ou d'un milieu en technologie utilisée de plus en plus intensément dans la fonte de métal primaire, ne représente pas non plus, traditionnellement, un facteur important dans la capacité d'un territoire à attirer des

alumineries. Car on considère sa condition intrinsèque de « parfaite mobilité », même si la réalité duale « sédentarité - nomadisme » des technologues et de la main-d'œuvre spécialisée n'est pas si simple.

kWh par tonne métrique d'aluminium produit dans le monde, 1980-2005



Source : International Aluminium Ass.; Traitement CRDT, UQAC

À ce propos au Québec, l'usine – pilote AP-50 qui sera établie dans le complexe Jonquière va générer des retombées technologiques et économiques fort appréciées, sans beaucoup favoriser directement, en principe, la venue de nouvelles alumineries. Assisté par les entreprises technologiques et par les centres de recherche et de R&D qui se sont multipliés récemment, ce laboratoire AP intimement lié au CRDA, permettra cependant de renforcer considérablement ce complexe industriel et ainsi valoriser davantage son image de marque dont aucune compagnie n'est insensible dans

Le facteur de localisation relié à la bauxite

L'importante quantité de bauxite disponible ici et là sur la planète fait en sorte que la présence d'une réserve à un endroit ne représente pas, à elle seule, un facteur suffisamment attrayant pour l'implantation d'alumineries. Possédant les plus importantes dotations de la planète, la Guinée (25 G de tonnes), l'Australie (10 G tonnes) et le Brésil (7,5 G tonnes) ne peuvent ainsi pas beaucoup jouer sur ce facteur de localisation qui, lorsqu'absent, ne limite pas nécessairement l'implantation d'alumineries comme on le constate aux États-Unis et en Russie.

Par contre, la présence d'une raffinerie d'alumine souvent localisée à proximité d'une mine de bauxite, s'inscrit tel un facteur qui peut jouer à un certain degré. Il s'agit ici notamment du cas déjà actuel de l'Australie et du Brésil ainsi qu'éventuellement de la Guinée, du Surinam, du Vietnam, de l'Inde, et de l'Indonésie. Ainsi, les sites situés à proximité de ces raffineries peuvent s'avérer très attrayants, surtout s'ils sont, de surcroît, localisés près de marchés imposants comme les États-Unis, l'Europe, la Chine, le Japon ou encore un marché intérieur. Pour ces sites bien situés en relation avec les raffineries d'alumine et les marchés de consommation, la variable incontournable afin d'attirer des alumineries

ses choix de localisation. Les interactions croisées de savoir et de savoir-faire fertiliseront, à un certain degré, des synergies en matière d'innovation¹. Ce qui n'est certes pas répulsif pour les activités économiques de ce segment industriel qui fait face à une évolution technologique rapide. En outre, la technologie avancée AP devrait permettre à son propriétaire d'atteindre des gains de compétitivité importants qui peuvent se traduire par des parts de marché et de nouvelles possibilités futures de production.

réside encore et toujours dans la disponibilité de lots d'énergie à prix compétitifs pour alimenter les gourmands processus d'électrolyse utilisés pour fondre l'aluminium. Car l'énergie ne représente pas seulement le tiers des coûts de production de l'aluminium primaire, elle est aussi très inégalement répartie dans l'espace et surtout peu mobile dans plusieurs cas, notamment l'énergie renouvelable.

Notons à cet égard que le Venezuela représente parfaitement le type de sites bien nantis en alumine et en énergie, tout en disposant de marchés relativement faciles d'accès. Il en est de même pour le Vietnam et la Guyane, dans une moindre mesure à propos de l'énergie. Ces trois pays sont d'ailleurs très sollicités, par la Russie, la Chine et les autres grands producteurs mondiaux. *A contrario*, d'autres pays ou zones sont fortement sollicités pour l'implantation d'alumineries alors qu'ils sont dépourvus de bauxite et d'alumine, tout en étant relativement distants des marchés. Soulignons notamment à cet effet les Émirats arabes, l'Afrique du Sud, l'Islande, le Canada. Le Québec a obtenu depuis 1980, sept investissements majeurs dans des unités de production d'aluminium primaire.

Le facteur de localisation relié aux lots d'énergie

Il va sans dire que la présence de lots d'énergie encore disponibles pour l'industrie de l'aluminium représente le facteur le plus déterminant dans l'implantation d'unités de production de lingots.

Tout à fait déterminant dans la localisation d'alumineries, ce facteur s'avère plus ou moins présent à plusieurs endroits sur la planète. La Russie, la Norvège, certains Émirats arabes semblent disposer considérablement de cette énergie à partir de différentes sources. Certains pays africains et asiatiques sont bien dotés aussi en énergie, mais font face à de grandes difficultés d'exploitation politiquement fort difficiles à résoudre. Solutions qui furent trouvées convenablement, semble-t-il, au Vietnam, en Malaisie et un peu plus difficilement en Algérie et au Nigeria, afin d'exploiter des réserves énergétiques intéressantes pour la fonte d'aluminium. On sait que l'Europe, le Japon et aussi les États-Unis s'inscrivent maintenant dans la rareté à ce chapitre des lots d'énergie disponibles pour la fonte d'aluminium primaire. Ce qui est maintenant devenu le cas de la Chine qui, avec ses coûts de production déjà très élevés et une consommation résidentielle, commerciale et institutionnelle en très forte croissance, fait face désormais à une pénurie effective de lots à offrir à l'industrie fortement consommatrice. L'Islande, le Venezuela, le Canada possèdent à l'évidence une bonne marge de manœuvre sous l'angle de sources d'approvisionnement. Finalement à cette rubrique de l'énergie disponible, de nouveaux acteurs et sites sont actuellement sollicités avec des intentions réelles et des projets concrets pour l'implantation d'alumineries, notamment en Papouasie – Nouvelle-Guinée, en Guyane et même au Groenland.

Il faut signaler que l'analyse détaillée de ce facteur si important dans la localisation des

alumineries fait face à beaucoup de variables difficilement pondérables. En effet, l'évolution des coûts de l'énergie n'est pas simple à prévoir même si les spécialistes sont de plus en plus affirmatifs à propos des réserves devenues limitées, de la rareté grandissante et d'une pénurie anticipée dans un horizon de plus en plus court², qui touchera en premier lieu les secteurs industriels fortement consommateurs d'énergie. Soulignons en outre que pour l'analyste, la disponibilité réelle en énergie ici et là sur la planète fait face à un manque de transparence pour la mesure des coûts et la comparaison des options. Cette situation est largement causée par l'information imparfaite qui circule sur un marché de très vive concurrence.

Aussi, la faisabilité sociale des projets futurs de production d'énergie représente une variable difficile à prévoir, notamment dans les pays dits de démocratie avancée. C'est le cas du Québec où les Autochtones, les environnementalistes et plusieurs groupes sociaux s'avèrent relativement frileux et exigeants face à de futurs projets de production d'énergie, que ce soit hydroélectrique, éolien ou thermique.

Sous cet angle de l'impondérable, que dire aussi de la stabilité politique de certains pays où des projets seraient possibles, mais hautement risqués, notamment au Congo — Kinsasha, en Irak, en Lybie ?

Bref, l'industrie mondiale de l'aluminium fait face à une bonne dose d'incertitude à propos de son principal facteur de localisation des alumineries. Alors que ses besoins énergétiques actuels sont imposants, soit autour de 3000 MW d'électricité supplémentaire par année, dans un contexte d'absence de solutions miraculeuses. Notons que cette demande annuelle d'électricité représente l'équivalent

de tout le potentiel théorique de production hydroélectrique du Saguenay–Lac-Saint-Jean, en supplément à tous les ans. Un tel besoin énergétique pour satisfaire les marchés de l'aluminium va inévitablement générer des pressions sur les prix. Il va aussi rendre tout à

fait incontournable le défi technologique relié à l'abaissement du ratio kWh par tonne d'aluminium. Ce qui rend tout à fait plausible l'horizon court de seulement dix ans que Rio Tinto — Alcan prévoit pour le leadership mondial de sa magnifique technologie AP-50.

Le facteur de localisation relié aux conditions d'accueil

Au-delà de la fort utile mesure comptable formelle, la localisation mondiale des unités de fonte d'aluminium primaire s'avère considérablement reliée aux politiques publiques qui lui déterminent les réelles conditions d'accueil. Ce facteur plus difficilement mesurable infléchit souvent la logique en matière d'implantation, comme on l'a constaté avec la plupart des projets récents et actuels. Il fait la différence. Si la politique publique s'avère certes largement ancrée sur l'offre de lots d'énergie à tarifs avantageux, que ce soit en Islande, dans les Émirats arabes, en Afrique du Sud, au Canada ou ailleurs, on a constaté qu'elle se préoccupe aussi beaucoup des conditions générales pour rendre les projets opérationnels. Les investisseurs se préoccupent évidemment de la sécurité, du climat social, des normes environnementales, de la stabilité politique, de la fiscalité, mais aussi de l'attitude des États à l'égard de ces facteurs. En réalité, plusieurs pays possèdent une véritable stratégie fort bien articulée à l'égard de l'industrie de l'aluminium afin de soutenir la faisabilité sociale et la profitabilité des implantations prospectées. Souvent, celle-ci s'inscrit concrètement sous la forme de véritables « conventions ou de pactes de développement » à établir avec les investisseurs.

Ainsi certains pays tels que l'Islande, le Qatar et Oman s'orientent vers une entrée dans l'industrie alors que d'autres possèdent une stratégie de retrait total (Japon) ou partiel

(Italie). La France représente un cas intéressant à cet effet puisque sa société d'État Pechiney fut liquidée par choix stratégique alors qu'elle avait déjà beaucoup investi avec succès pour se positionner sur le marché avec une technologie avancée. D'autres cas intéressants seraient à analyser davantage, notamment la Norvège et le Venezuela. Il en est de même à propos des Émirats arabes en forte émergence dans cette industrie. Aussi, il nous apparaît que la stratégie russe très actuelle est à considérer avec attention dans cette industrie de l'aluminium.

Dans le passé récent et moins récent au Québec, l'attraction d'alumineries fut possible aussi par l'entremise de conditions d'accueil appropriées auxquelles ont participé tous les échelons gouvernementaux. Furent ainsi fournis à l'industrie non seulement de l'électricité à tarif préférentiel, mais aussi de la main-d'œuvre bien formée, des accès portuaires, une fiscalité avantageuse, des services de recherche et de R&D, un climat sociopolitique de qualité, une sécurité garantie pour les équipements de production. Quelquefois les autorités locales furent impliquées dans cet accueil, notamment avec les projets Luralco à Deschambault, Alouette à Sept-Îles et aussi Alcan à Alma dans une moindre mesure. Cette implication du milieu facilite en général la faisabilité et l'équilibre dans les partenariats nécessaires à l'implantation.

Le redéploiement industriel

Le fait initial dans l'actuelle industrie mondiale de l'aluminium concerne la multiplication des projets de production de métal primaire afin de satisfaire la demande en forte croissance. De nombreuses expansions d'usines s'inscrivent à l'agenda partout dans le monde. Il en est de même pour les renouvellements technologiques dans les usines. Alors que plusieurs intentions de fermeture de cuves sont retardées pour des raisons de bonne rentabilité en cette conjoncture favorable par laquelle les prix sont élevés. Aussi, de nouvelles usines entrent régulièrement en production tandis que

d'autres sont en construction sans relâche, devançant même quelquefois les échéanciers prévus. Notre analyse des faits révélés à notre observation illustre cinq grandes tendances.

1. Apparition des grands gabarits

À travers tous ces projets qui deviennent des réalisations technologiques, on voit apparaître un peu partout sur la planète des établissements à grand gabarit, soit des méga-alumineries de plus de 500 000 tonnes par année.

Méga-alumineries en production dans le monde

Méga-aluminerie	Tonnes
Jebel Ali, Dubaï	532 000 tonnes
Krasnoyarsk, Russie	837 000 tonnes
Hillside, Australie	500 000 tonnes
Alouette, Québec	554 000 tonnes
Alba, Bahreïn	500 000 tonnes
Bratsk, Russie	950 000 tonnes
Boyne Island, Australie	490 000 tonnes
Guulin, Mongolie	660 000 tonnes

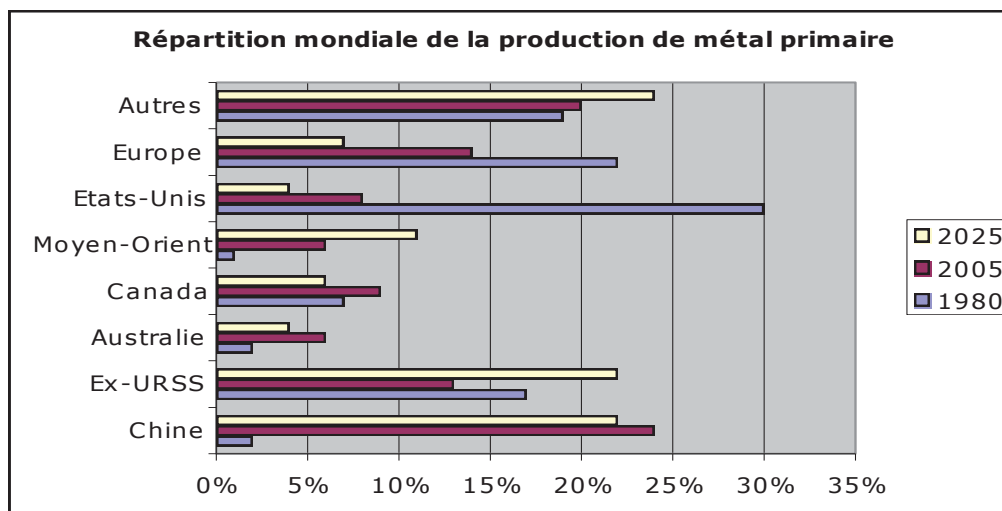
Source : The ENAL Newsletter, ENAL Capacity & Investment Forecast

Plusieurs de ces alumineries géantes poursuivent un objectif d'expansion ou de renouvellement selon un horizon court. Il en est de même pour de nombreuses usines de taille moyenne qui désirent entrer bientôt dans ce cercle de géants, notamment celles d'Alma et de Baie-Comeau au Québec. Tandis que plusieurs méga-alumineries sont déjà en cours de construction de par le vaste monde en demande croissante de métal gris. Signalons à cet effet les principaux de ces grands chantiers : Taishet (750 000 t.) et Boguchanskiy (600 000 t.) en Russie ; Jizan City (700 000 t.), Qatalum (585 000 t.) et Emal (700 000 t.) dans les Émirats arabes ; ainsi que Salco (585,000 t.) en Malaisie. Ces futures

alumineries à grand gabarit qui sont actuellement en construction (ou presque), déverseront d'ici quelques années leurs millions de tonnes de métal gris sur un marché qui l'absorbera à un prix garantissant la rentabilité.

2. Émergence des pays en développement

Selon cette logique d'implantation des alumineries de diverses tailles, se profile une tendance relativement lourde à la mise en production croissante dans les pays en développement, à la faveur du retrait de certains pays à économie avancée.



Source : International Aluminium Ass.; Traitement CRDT, UQAC

Soulignons notamment à cet effet l'émergence forte du Moyen-Orient et de l'Islande (Europe), ainsi que le maintien du ratio mondial détenu par la Chine. Tandis que la Russie illustre un taux de production en croissance plus rapide que la demande mondiale. Largement localisée en Sibérie, cette nouvelle production vigoureuse en

particulier du géant RUSAL, permettra à ce pays d'atteindre autour de 22 % de la production mondiale dans moins de deux décennies. Quant au Canada, il devrait dans le futur à peu près maintenir sa part mondiale actuelle de 8 à 9 %, ratio tout de même important qui nécessitera un doublement avant 2025 du niveau de sa production de 2005.

3. Appel des périphéries

Notre analyse de la localisation actuelle des alumineries nous permet de constater une attractivité nouvelle des périphéries de la planète. Alors que les régions centrales, notamment l'Europe, le Japon et les États-Unis voient leur part de la production mondiale diminuer.

qui profite à des pays plutôt périphériques tels que l'Afrique du Sud, la Guyane, le Nigeria, le Venezuela, l'Islande, la Malaisie, l'Arabie Saoudite, le Vietnam, etc.

Ainsi, la quête extensive d'énergie par les producteurs favorise les implantations dans des zones éloignées et très éloignées des grands centres de gravité de la planète, tels que la mégalopole européenne (dorsale Londres – Turin), les mégalopoles nord-américaines (est ; ouest ; centre-sud) et la mégalopole asiatique (arc Tokyo – Côte chinoise - Singapour). Ce

Des zones jadis ignorées se voient alors proposer des projets qu'elles n'espéraient pas auparavant, notamment l'ouest de la Chine, le nord-est de la Russie, le sud de l'Argentine, le nord du Québec. Dans ce mouvement de dispersion spatiale d'usines de production d'aluminium primaire à la recherche de lots d'énergie en périphéries éloignées, on note même l'émergence de projets en Algérie, en Papouasie – Nouvelle-Guinée et même au Groenland.

4. Modification des rapports de force

Dans cette effervescence, stimulée par le marché mondial, se profile une autre tendance qui nous apparaît importante de souligner. Il s'agit de la négociation désormais plus ferme des divers pays dans l'offre des conditions d'accueil des unités de production de métal primaire. Les cas récents de l'Islande, de la Chine, de la Colombie-Britannique, du Qatar, de l'Afrique du Sud sont patents à cet égard de nouveaux équilibres partenariaux que l'on contractualise dans des ententes négociées serrées dans leurs contenus bien sûr, mais aussi dans leurs formes. Il apparaît que le principe du partage entre les partenaires s'applique désormais non seulement à propos des coûts, mais aussi dans les risques, les retombées, les profits.

La raison de cette fermeté accrue des autorités publiques hôtes réside dans la modification du rapport de force causée par deux facteurs principaux. D'abord, la rareté mondiale accentuée des lots d'énergie disponibles offre bien sûr davantage de valeur à cette ressource. À cet effet, certains pays ne désirent tout simplement plus renouveler de nouveaux contrats d'approvisionnement à des alumineries, alors que plusieurs autres se limitent à des ententes sur des horizons courts. Le deuxième facteur de modification du rapport de force est relié à la faisabilité sociale des projets, notamment les considérations

environnementales associées à la production d'énergie (hydroélectricité, thermique, nucléaire...). Les conditions institutionnelles locales, régionales et nationales deviennent cruciales, rendant le rôle de l'État encore plus pertinent pour faciliter la flexibilité de part et d'autre. Certaines zones deviennent ainsi répulsives, notamment lorsque les critères environnementaux sont appliqués sévèrement. Il y a aussi des cas de négociations douloureuses qui s'effectuent dans la controverse entre les autorités publiques de différentes échelles dans les pays d'accueil. Le projet Kémano à Kitimat en Colombie-Britannique nous illustre un cas type de ces difficultés. Alors que le projet Coega ne fait pas dans la simplicité non plus. Pour trouver à cet effet une solution à une situation problématique, l'Islande a eu recours récemment à un référendum dans la petite ville de Hafnarfjordur où les citoyens ont finalement statué négativement sur un important projet de production d'aluminium primaire. Ailleurs au Nigeria, la situation s'avère explosive en générant des coûts importants de régulation au nouveau propriétaire russe. Bref, en retour de l'accueil qui inclut généralement une offre substantielle d'énergie à tarif préférentiel, un pacte social et un certificat environnemental, les pays désirent de plus en plus obtenir de retombées territoriales de l'aluminerie implantée.

5. Participation à la propriété

À cette rubrique de la négociation, on constate que les États sont de plus en plus exigeants envers les compagnies, non seulement sous l'angle de l'environnement naturel à respecter et des conditions sociales à se soumettre, mais aussi et surtout en réclamant la maximisation des retombées économiques. Une participation à la propriété des établissements s'avère de plus en plus exigée.

S'il existe à cet effet de nombreux projets initiés dès le départ par des sociétés d'État ou entreprises de propriété publique, comme en Russie, en Chine, en Norvège, en France et maintenant à Dubai, plusieurs États signent désormais avec les compagnies privées, des partenariats offrant un bon pourcentage de propriété publique (tableau). Il s'agit là d'une pratique déjà ancienne comme Valco au Ghana

ou Venalum au Venezuela, mais qui se répand actuellement. Dans la foulée, on voit même apparaître des partenariats entre d'une part des sociétés publiques de certains pays qui détiennent la technologie et, d'autre part, des

sociétés publiques pour les autres pays qui possèdent de l'énergie, notamment au Nigeria, au Venezuela, au Qatar, au Vietnam, en Algérie.

Partenariats de propriété dans les projets récents d'alumineries

Alumineries	Formes de partenariat
Alba, Bahreïm	État : 100%
Dubal, Dubai	État : 100 %
Jizan Écono. City, Arabie Saoudite	État – État chinois
Qatalum, Qatar	État : 50 % — Norsk Hydro : 50 %
Coega, Afrique du Sud	État : 20 % - Rio Tinto-Alcan : 45 % - ? 35 %
Ras Az Zawr, Arabie Saoudite	État : 51 % - Rio Tinto-Alcan : 49 %
Sohar, Oman	État : 33 % - Abu Dhabi : 33 % - RTA : 33 %
Beni Sof, Algérie	État : 30 % - État Dubai : 70 %
Salco, Malaisie	État : 60 % - Rio Tinto-Alcan : 40 %
Emal, Émirat Abu Dhabi	État : 50 % - État Dubai : 50 %

Source : The ENAL Newsletter, ENAL Capacity & Investment Forecast

Dans cet esprit de partenariat public – public, RUSAL s'est compromis sur des intentions d'affaires en Papouasie – Nouvelle-Guinée, à Java, en Guyane, au Venezuela, au Surinam. En réalité, cette tendance à l'appropriation publique dans le domaine de l'aluminium devient, dans plusieurs pays en développement, une stratégie nationale pour mieux soutenir l'implantation et la pérennité des projets, tout en assurant une répartition équitable des profits davantage garantis. En conséquence de cette stratégie gouvernementale largement adoptée, mais pas universellement, néanmoins nous assistons actuellement dans l'industrie mondiale de l'aluminium à un retour du balancier vers la propriété publique après une vague de néolibéralisme et de privatisation dans les années 1990.

Deux raisons principales nous permettent d'anticiper la croissante propriété publique dans la production d'aluminium primaire pour le futur rapproché. D'abord, la dichotomie

insoutenable entre le large soutien de l'État à la rentabilité de l'industrie et la fuite croissante des profits vers les sièges sociaux des grandes corporations mondiales localisés à l'extérieur des pays producteurs. Pour contrôler cet effet pervers qui s'accroît dans cette industrie, les États cherchent des outils dont le meilleur réside dans la prise de propriété. L'autre raison de l'extension actuelle et future du secteur public dans cette production d'aluminium primaire réside dans le dynamisme des États déjà engagés, notamment le leadership de Norsk Hydro à l'étranger, la forte reprise des activités en Russie avec notamment le grand stratège RUSAL, la croissance soutenue de la production chinoise dans cette industrie ainsi que l'émergence actuelle des Émirats arabes comme producteurs par l'entremise de sociétés publiques. Ainsi, nous avançons que si la tendance se maintient, la grande majorité de l'aluminium primaire produit par l'industrie mondiale en 2025 sera redevable à des propriétaires gouvernementaux.

Conclusion

Nous venons de voir les principaux facteurs qui influencent actuellement la localisation des alumineries sur la planète, en analysant particulièrement ceux qui comptent vraiment. L'observation du redéploiement en cours dans cette industrie nous a fait saisir cinq tendances qui impliquent certes des conséquences pour le Québec et ses régions. Nul doute que la politique publique doit prendre acte des mouvements actuels et s'ajuster aux nouvelles conditions en fonction des options disponibles.

Grâce à des conditions d'accueil appropriées, six alumineries nouvelles se sont établies au Québec depuis 1980, dont Alouette qui est devenue en 2006 une méga production à Sept-Îles. Un autre projet de 440 000 tonnes fort intense en technologie, fut annoncé récemment pour le Saguenay–Lac-Saint-Jean. Tandis que plusieurs désirs collectifs sont exprimés ici et là pour des investissements dans cette production d'aluminium primaire, notamment à Baie-Comeau qui vient d'obtenir ses mégawatts attendus depuis longtemps. En considérant la demande mondiale de ce métal gris, les imposants acquis québécois dans la filière, notamment des laboratoires de R&D, des équipements de transport et des unités de transformation, ainsi que les réserves énergétiques du Nord, il n'est pas trop risqué d'avancer que cette participation du Québec dans l'industrie mondiale de l'aluminium va se poursuivre?

La question réside davantage dans le type de conditions d'accueil que le Québec doit offrir pour poursuivre sa participation active dans l'industrie mondiale de l'aluminium en tirant un bénéfice optimal par rapport à sa contribution. Pour cet État, ne serait-il pas approprié de se doter d'une véritable stratégie à l'égard de cette industrie et de ses principaux acteurs? Selon un tel scénario québécois, nul doute que l'approche de certains États pourrait être inspirante, notamment la Norvège, Dubai, le Venezuela. L'inspiration québécoise pourrait aussi bénéficier d'une lecture globale et constamment actualisée des mouvements de cette industrie mondiale. Le redéploiement mondial, qui fut analysé dans ce texte en utilisant la théorie de la localisation, représente une contribution modeste en ce sens. Elle s'ajoute aux apports récents comme celui de la carte routière de l'industrie canadienne. D'autres contributions deviennent certes nécessaires en utilisant d'autres modèles scientifiques pour analyser des phénomènes encore peu documentés au Québec tels que les stratégies corporatives, les synergies technologiques les conventions partenariales, la concurrence oligopolistique, les formes de contrôle, l'appropriation territoriale de retombées, etc. De tels apports scientifiques, pour saisir les diverses dimensions de cette industrie de l'aluminium en mouvement, pourraient s'avérer fort pertinents pour le Québec et ses régions. ■

Notes et références

¹ Voir à ce propos la littérature scientifique sur les « systèmes territoriaux d'innovation et de production », notamment Florida, R. (2005) « Cities and the Creative Class », Routledge, New-York ; Canagni, R. et Maillat, D. (2006) « Milieux innovateurs », Économica, Paris. ; Proulx, M.U. « L'Économie des Territoires au Québec », éditions P.U.Q., 2002.

² Voir le rapport « L'enjeu de l'énergie au Saguenay—Lac-Saint-Jean » du groupe Vision 2025 animé par le CRDT de l'UQAC, oct. 2007. www.uqac.ca/vision2025