



## **POSITION DE L'ASSOCIATION DE L'ALUMINIUM DU CANADA**

Déposée dans le cadre des consultations spécifiques  
de la table sectorielle aluminium

### **Développement du cadre du système de plafonnement et d'échange des droits d'émission (SPEDE) du Québec pour la période post-2020**

Par :

**Jean Simard**

Président et chef de la direction

**Anik Dubuc**

Vice-présidente, Développement durable

**Le 22 décembre 2016**

L'Association de l'aluminium du Canada (AAC) remercie le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC) de prendre en considération les informations et son opinion dans cette consultation visant à développer le cadre du Système de plafonnement et d'échange des droits d'émission (SPEDE) sur la période post-2020, afin de contrer les changements climatiques.

## L'AAC et l'industrie

L'Association de l'aluminium du Canada (AAC) est un organisme à but non lucratif qui a pour mission de représenter l'industrie canadienne de l'aluminium auprès de la population, des pouvoirs publics, des utilisateurs réels et potentiels d'aluminium, ainsi que des autres intervenants de la vie économique.

L'AAC regroupe les trois producteurs canadiens d'aluminium de première fusion : Alcoa, Aluminerie Alouette et Rio Tinto Aluminium. **Notre industrie est présente dans trois provinces canadiennes, soit en Colombie-Britannique, en Alberta et au Québec, où se concentre 90 % de la production canadienne.**

L'industrie canadienne de l'aluminium est la quatrième en importance au monde avec une production annuelle de près de 3 millions de tonnes d'aluminium de première fusion. Les installations du Québec **soutiennent 8 000 emplois parmi les mieux rémunérés de l'industrie manufacturière**. Autour de cette industrie gravitent par ailleurs plus de 4 500 fournisseurs de toutes sortes qui contribuent à leur tour au dynamisme économique du Canada et de ses régions. L'industrie de l'aluminium représente à elle seule environ 8 % des exportations manufacturières québécoises, en plus de l'usine de Kitimat (C.-B.) qui ajoute son importante contribution à l'échelle canadienne.

# TABLE DES MATIÈRES

1. <b>Mise en contexte</b> .....	4
2. <b>Situation économique mondiale du marché de l'aluminium</b> ..	5
Un prix établi au niveau mondial .....	5
Contexte mondial de la production d'aluminium primaire .....	6
Une situation critique au niveau des coûts .....	8
Une demande en forte croissance, poussée par les enjeux climatiques .....	10
La fuite de carbone, un risque bien présent .....	11
3. <b>Un historique important de réduction des émissions de GES</b> .....	12
4. <b>Leviers potentiels de réduction additionnelle</b> .....	13
Combustion .....	13
Avancées technologiques .....	13
Séquestration et valorisation du carbone .....	15
5. <b>Commentaires de l'AAC pour certains éléments du cadre d'application du SPEDE post-2020</b> .....	15
Types d'émissions.....	15
Période de référence pour le post-2020 .....	15
Ajustement des facteurs de potentiel de réchauffement planétaire (PRP) ..	16
Allocations gratuites .....	16
Cas spécifique à chaque type d'émission .....	19
Facteurs d'assistance.....	20
Participation volontaire (Opt in) .....	20
Période de conformité .....	20
Crédits compensatoires.....	20
Option d'un système pancanadien.....	20
Pourcentage alloué maximum pour les participants .....	20
Gestion des droits d'émission.....	21
6. <b>Conclusion et recommandations</b> .....	22

## 1. MISE EN CONTEXTE

Les changements climatiques étant un des enjeux prioritaires pour le Québec, la province s'est dotée d'une cible de réduction de 37,5 % en 2030 par rapport au niveau de 1990. Depuis plusieurs décennies, des initiatives ont été menées par le gouvernement du Québec et les industries, conduisant à la mise en place du SPEDE, entré en fonction en 2013. Celui-ci a, sous sa présente forme, un horizon d'application avec des règles établies jusqu'en 2020. Avec une volonté de poursuivre la lutte aux changements climatiques à l'aide de cet outil, le MDDELCC procède actuellement à une révision de ce système pour la période d'application post-2020, soit plus spécifiquement pour une durée de 10 ans, portant le terme en 2030.

En septembre 2016, des rencontres générales et ciblées ont été amorcées entre le MDDELCC et les différentes parties prenantes du SPEDE ; le secteur de la production d'aluminium primaire faisant partie des onze tables sectorielles invitées à des consultations ciblées.

Suite à la première rencontre de la table sectorielle pour l'aluminium ayant eu lieu le 22 septembre 2016, le processus adopté par le MDDELCC offre l'opportunité à l'AAC de documenter les aspects spécifiques à l'industrie pouvant être influencés ou affectés par la tarification des émissions de gaz à effet de serre. De plus, il a aussi été proposé de fournir des commentaires écrits afin de consigner les positions de notre secteur industriel par rapport à certains éléments envisagés.

Les propos du présent document reprennent et font suite aux positions de l'industrie émises lors des premières consultations pour l'établissement d'un système de plafonnement et d'échange de droits d'émission, ainsi que dans le mémoire de l'AAC sur l'établissement de la cible de réduction d'émissions de gaz à effet de serre du Québec pour 2030 déposé en octobre 2015. Les informations fournies se veulent facilitantes pour la compréhension du contexte actuel et futur dans lequel doivent opérer les entreprises québécoises de production d'aluminium.

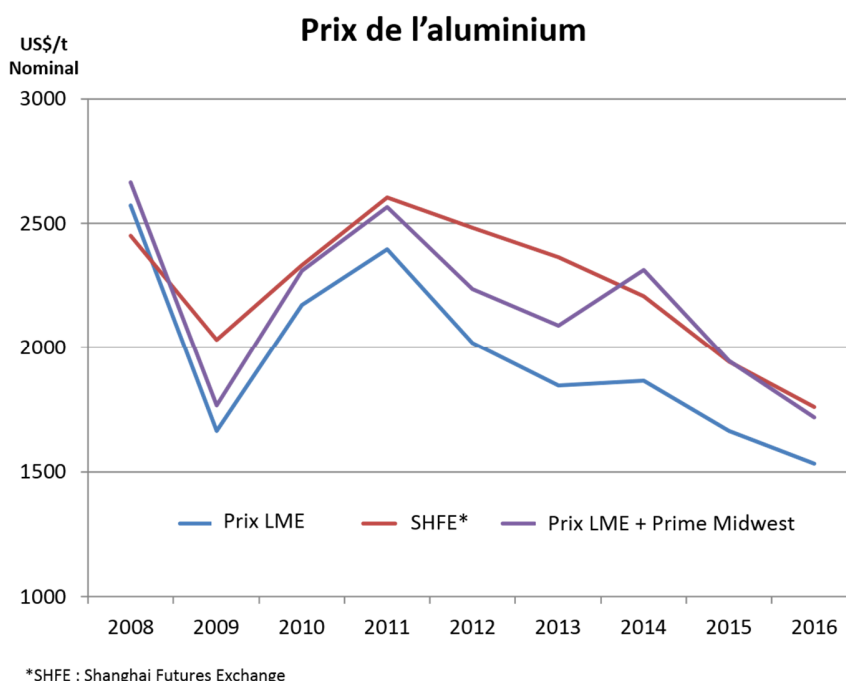
L'AAC vous remercie de cette opportunité et vous transmet dans ce document des informations à considérer pour le futur cadre du SPEDE post-2020, de même que le positionnement de l'industrie face à certains éléments jugés d'importance par notre secteur.

## 2. SITUATION ÉCONOMIQUE MONDIALE DU MARCHÉ DE L'ALUMINIUM

### Un prix établi au niveau mondial

Le prix de l'aluminium, matériau considéré comme matière première communément appelée « commodity », est fixé en fonction de l'offre et de la demande du marché mondial selon une bourse, le London Metal Exchange (LME) ou en Asie, le Shanghai Futures Exchange (SHFE). Des primes régionales ont été instaurées afin de compléter le LME reflétant les particularités propres aux marchés régionaux, dont le Midwest Premium. Ces deux éléments, le LME et la prime régionale, constituent le prix de référence de l'aluminium primaire sur ces marchés.

Figure 1 : Prix de l'aluminium

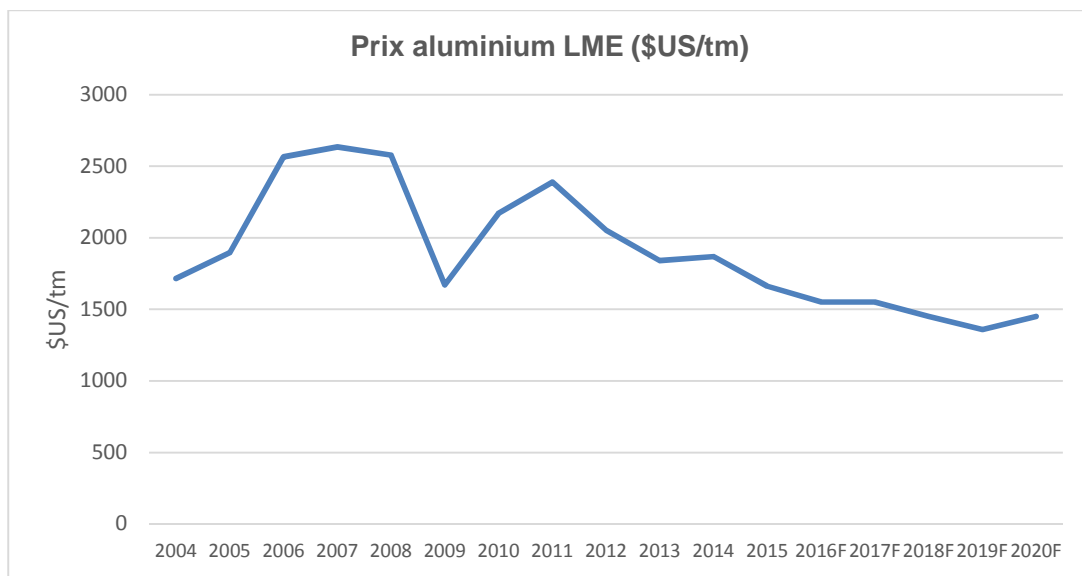


Source : Association de l'aluminium du Canada, 2016

Toutefois, les dernières années ont vu l'émergence d'une situation particulière liée à la spéculation, faisant en sorte que l'équilibre usuel d'un tel marché a été altéré. Le marché a été et continu d'être bouleversé par la surcapacité de production chinoise, bénéficiant de faibles coûts de production dont des coûts d'énergie très bas et une absence de tarification des émissions de GES. L'accroissement de la production chinoise a ainsi généré des inventaires mondiaux qui atteignent l'équivalent de 16 semaines de production, alors que le niveau normal se situe plutôt aux alentours de 8 semaines.

Après une baisse abrupte des prix du LME, amorcée durant la crise de 2008, ce phénomène conduit à un maintien des prix à des niveaux particulièrement bas. Alors que ces prix se situaient au-dessus de 3 000 \$ US par tonne avant l'éclatement de la crise de 2008, l'année 2016 a débuté avec un prix du métal oscillant autour des 1 500 \$ US par tonne d'aluminium, pour se retrouver 12 mois plus tard dans les 1 600 \$ US par tonne. Le prix actuel qui devrait se maintenir pour encore deux à trois ans, affecte 40 % de la capacité mondiale qui tourne actuellement à perte et limite les possibilités d'investissement.

**Figure 2 : Prix de l'aluminium LME et projections**



Source : HARBOR Aluminum 2016

### Contexte mondial de la production d'aluminium primaire

Plus que jamais nos usines sont soumises à une concurrence internationale, alors que l'industrie mondiale poursuit sa reconfiguration.

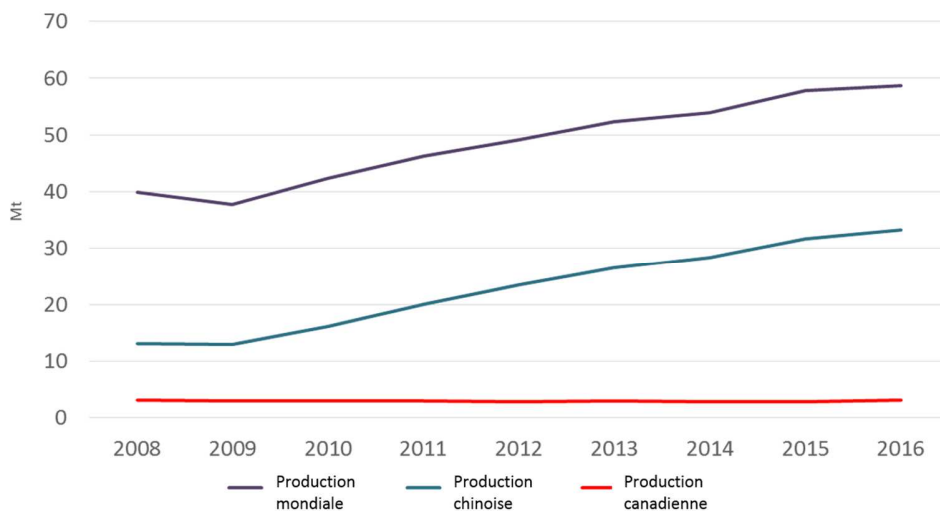
Le Moyen-Orient, qui ne produisait que 120 000 tonnes au début des années 70, produit aujourd'hui 5,7 millions de tonnes d'aluminium grâce à un parc d'usines modernes, soit une fois et demie la production canadienne, ou plus de deux fois la production québécoise. En termes d'enjeux climatiques, il est important de noter que cette production d'aluminium primaire se fait en utilisant une électricité à base de combustible fossile, majoritairement du gaz naturel. L'empreinte carbone de cette juridiction se révèle donc être quatre fois supérieure à celle du Québec, sans que ses émissions de GES ne soient soumises à une quelconque tarification du carbone.

La Russie quant à elle, se positionne juste devant le Québec au rang mondial des juridictions productrices d'aluminium primaire avec une production de 3,8 millions de tonnes métriques annuellement. Cette production d'aluminium est réalisée par un producteur unique, Rusal, qui opère 11 usines dans le pays. L'électricité utilisée comme intrant au procédé est essentiellement d'origine hydraulique, leur permettant d'avoir une faible empreinte carbone. Il est à noter également que la Russie n'a pas de système de tarification du carbone, n'induisant donc aucun coût pour ce secteur au niveau des émissions de procédés.

L'Europe a pour sa part mis un système de plafonnement et d'échange qui opère depuis 2005 et auquel le secteur de l'aluminium est soumis depuis 2013. Au cours des dernières années, sa production a été fortement réduite avec la fermeture de 21 alumineries depuis 1990 et une réduction de sa production de 31 % sur la dernière décennie. Désormais concentrée sur quelques pays dont la Norvège et l'Islande, elle présente une empreinte carbone proche de celle de la Russie.

Depuis plusieurs années maintenant, l'acteur majeur de notre secteur est la Chine. Elle produit maintenant 33 millions de tonnes d'aluminium (soit plus de la moitié de la production mondiale) avec plus de 160 usines, et elle continue d'ajouter de la capacité à des coûts défiant toute concurrence. L'électricité utilisée essentiellement est à ce jour, à base de charbon, occasionnant ainsi une intensité d'émission de GES jusqu'à 8 fois plus élevée que celle des usines du Québec. À ce jour, les systèmes de tarification du carbone sont embryonnaires et ne concernent qu'une partie infime de cette production (moins de 0,1 %) sans impact économique. Un dispositif national est attendu pour 2017, mais ses contours et les impacts sur l'industrie de l'aluminium (direct ou indirect via les producteurs d'électricité) ne sont pas encore définis.

**Figure 3 : Production globale d'aluminium (en millions de tonnes)**



Source : Association de l'aluminium du Canada, 2016

La Chine possède maintenant les technologies les plus avancées, ses propres technologies dans bien des cas, et ses coûts de construction d'usines et de production sont de beaucoup inférieurs aux nôtres. Les nouvelles usines chinoises sont de très grandes usines, modernes, productives et de plus en plus en plus intégrées (de la mine de charbon jusqu'à la fonderie), avec une capacité moyenne annuelle de 850 000 tonnes d'aluminium primaire.

Forte de sa masse critique, de sa richesse, et de ses ressources tant humaines que matérielles, elle donne le ton au reste de l'industrie mondiale. Dans un tel contexte, rien ne nous est acquis en termes de production.

Plus préoccupante encore est la situation commerciale. En effet, l'industrie chinoise qui, jusqu'à présent, visait son propre marché intérieur se tourne progressivement vers le marché mondial pour faire face au ralentissement de sa demande intérieure. Profitant d'un parc d'usines concurrentielles, en surcapacité, avec des coûts de production limités, elle devient un concurrent direct sur les marchés internationaux, enjeu majeur pour le Québec qui exporte également une grande majorité de sa production.

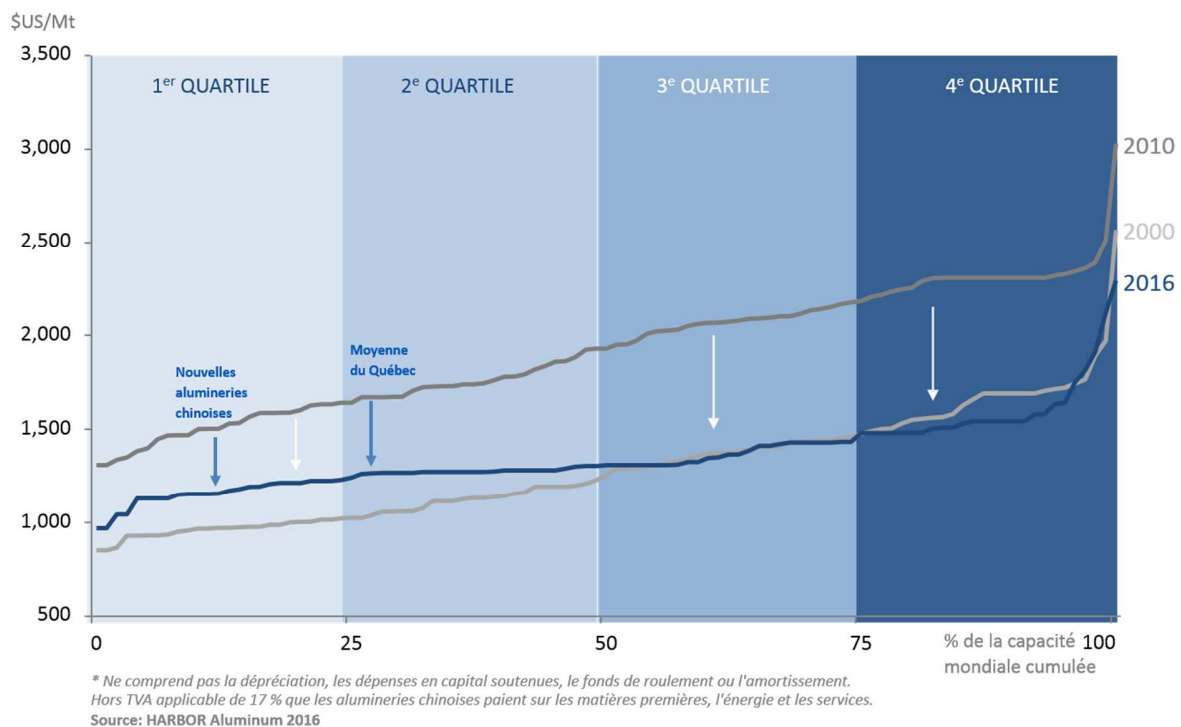
### Une situation critique au niveau des coûts

La hausse des coûts de certaines matières premières et le prix non concurrentiel de l'énergie dans certaines régions de production ont incité plusieurs producteurs (hors Chine) à revoir leurs capacités de production et ainsi plusieurs sites ont dû faire face à des fermetures. Cette situation qui persiste induit un climat de forte compétitivité pour les entreprises de production d'aluminium primaire.

La figure suivante, établie par HARBOR Aluminum, exprime les coûts de production pour l'industrie mondiale. On constate qu'entre 2010 et 2016, la courbe des coûts s'est abaissée en raison de la forte compétition mondiale entre autres liée à l'apparition de nouvelles capacités chinoises plus considérables, et plus performantes au niveau des coûts. Afin d'éviter une fermeture et permettre une politique d'investissement nécessaire à leur développement, les usines doivent ainsi viser le 1<sup>er</sup> et le début du 2<sup>e</sup> quartile.

Toutes les usines de production primaire d'aluminium au monde travaillent à réduire leurs coûts pour pérenniser leur production. Avec un aplanissement de la courbe, le moindre coût additionnel peut faire glisser les sites vers la droite de la courbe, fragilisant d'autant leur compétitivité.

**Figure 4 : Courbe des coûts globaux de production d'aluminium primaire  
Électrolyse sans coulée (en \$ US/Mt)**

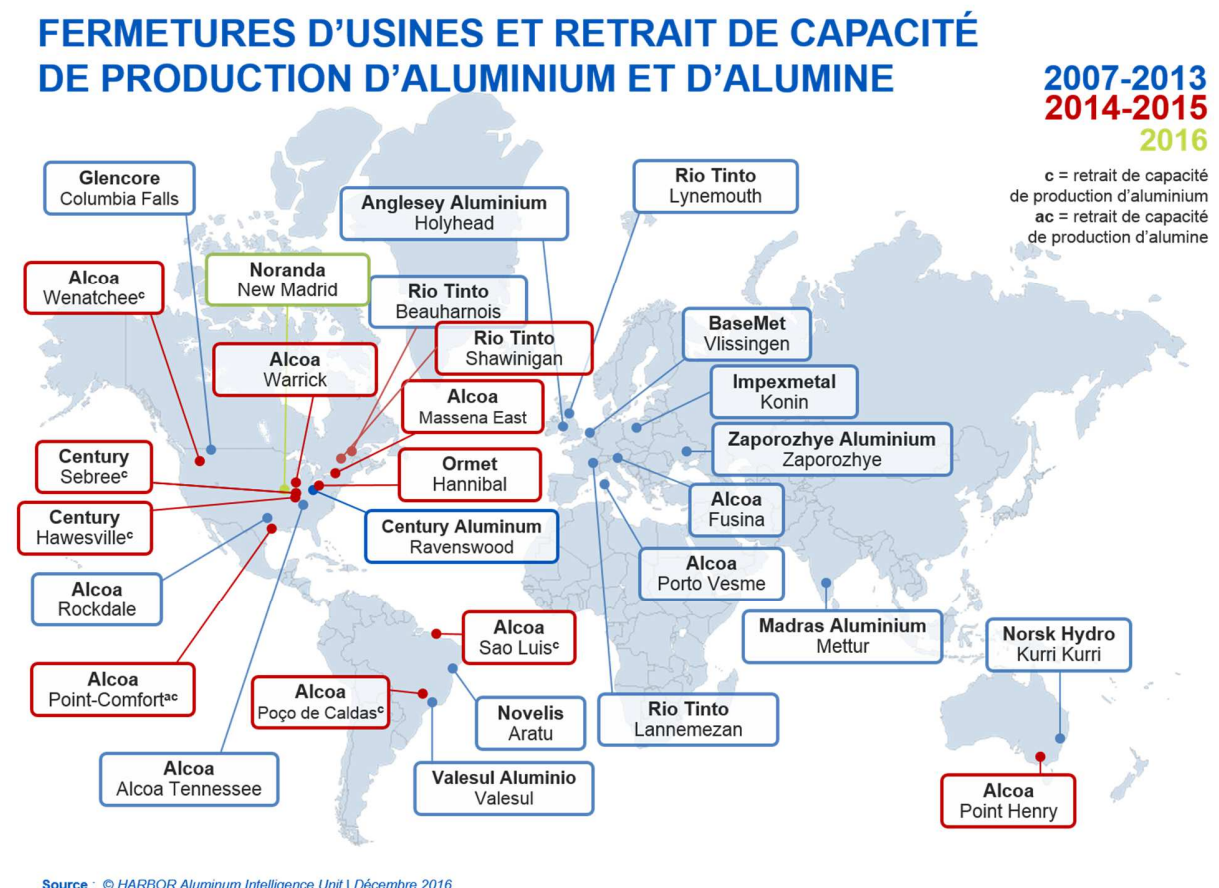




Si le prix de la commodité est le même pour tous, les coûts ne le sont pas pour autant et peuvent compromettre la pérennité de l'industrie dans certaines régions. D'ailleurs, cette traversée du désert entreprise en 2008, au début de la crise économique, a fait plusieurs victimes. Et elle en fera encore d'autres.

Plus près de nous aux États-Unis, la production primaire est retournée à ce qu'elle était en 1950, passant de 14 usines il y a trois ans à 5 aujourd'hui dont une seule tourne à plein régime.

Figure 5 : Fermeture des sites pour la période 2007-2016



Notre industrie primaire, nos usines, nos employés et nos communautés ont tous fait des sacrifices et devront continuer d'en faire pour durer et affronter les prochaines années qui seront toutes aussi exigeantes.

Notre aluminium avec sa faible empreinte carbone demeure promis à un brillant avenir, répondant de plus en plus et de mieux en mieux aux besoins de décarbonisation de la planète. Mais cet avantage ne peut à lui seul protéger notre industrie.

L'AAC s'est considérablement investie au cours de la dernière année à protéger notre chaîne de valeur à l'échelle internationale en travaillant avec nos collègues américains, européens, et nos gouvernements du Canada et du Québec.

Trois régions du monde unissant leurs forces malgré leurs différences. Ce regroupement de forces sans précédent est devenu nécessaire pour faire face à l'ampleur de nos défis.

## Une demande en forte croissance, poussée par les enjeux climatiques

La croissance de la demande dans le monde pour notre métal est assurée à moyen et à long terme à des niveaux particulièrement intéressants. Selon les projections, la croissance de la demande mondiale d'aluminium primaire sera ainsi de 15 % sur la période 2015-2020 (réf. HARBOR Aluminum, 2015).

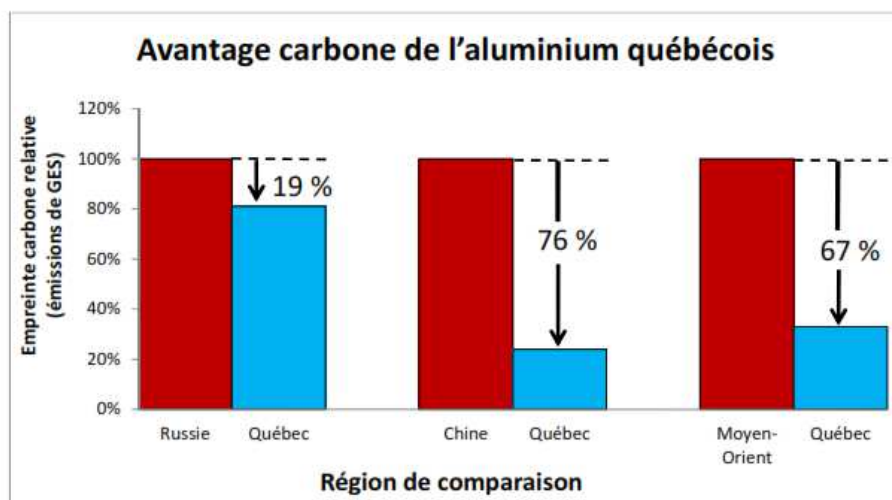
Plus près de nous, aux États-Unis, l'année 2016 se terminera par un déficit de production d'aluminium de l'ordre de trois millions de tonnes (réf HARBOR Aluminum, 2016) et l'on prévoit que ce déficit se creusera encore au cours des prochaines années.

L'industrie québécoise, dans ce contexte, doit se positionner pour pouvoir bénéficier de cette croissance de la demande.

Un des principaux moteurs de cette croissance est la lutte contre les changements climatiques. En effet, de par ses qualités intrinsèques, l'aluminium est de plus en plus recherché par des secteurs faisant face à des défis importants. Ainsi, les transports ont recours à notre matériau pour réduire le poids des véhicules et diminuer ainsi leurs émissions ou permettre l'ajout de poids provenant des batteries. Dans la construction, la rénovation des bâtiments fait appel à l'aluminium pour améliorer la performance énergétique. D'autres secteurs (emballage, électronique) utilisent de leur côté une part toujours croissante de ce matériau.

Au-delà de la demande en aluminium, les ententes de libre-échange sont appelées à se multiplier, nous ouvrant la porte à de nouveaux marchés tout en donnant l'accès au nôtre. Si cette situation représente une excellente opportunité pour l'aluminium québécois, et sa faible empreinte carbone, il est également important de s'assurer que notre secteur ne soit pas menacé par le métal produit à partir d'électricité issue de combustibles fossiles. L'enjeu des changements climatiques doit donc faire partie des discussions lors de la mise en place de ces ententes.

Figure 6 : Avantage carbone de l'aluminium québécois



Source : Ministère de l'Économie, de la Science et de l'innovation et le CIRAIG, 2015

La hausse de la production mondiale sur le même horizon de temps sera de 21 % et proviendra principalement de la Chine, du Moyen-Orient et de l'Asie. Selon l'Agence internationale de l'énergie, ces juridictions utilisent de l'énergie produite à 95 % à partir de combustibles fossiles, principalement du charbon, et ont une empreinte carbone jusqu'à 8 fois plus élevée que celle de la production québécoise. De fait, la protection de l'industrie québécoise est une chose primordiale pour l'économie de la province, et pour la planète lorsque l'on considère la faible empreinte carbone de notre aluminium qui sera utilisé de plus en plus dans les véhicules afin d'en réduire le poids et l'empreinte carbone durant leur phase d'utilisation.

### **La fuite de carbone, un risque bien présent**

La conjoncture actuelle résultant du maintien du prix de l'aluminium à un niveau historiquement bas pour plusieurs années à venir, d'une demande mondiale soutenue et d'une concurrence féroce sur les coûts de production, rend le concept de fuite de carbone (Carbone leakage) plus que probable. Par ailleurs, cette fuite de carbone sera démultipliée par l'écart entre l'intensité d'émission entre le Québec et les régions actuellement en développement et qui se substitueraient à notre production, nous éloignant encore plus des objectifs établis à Paris pour limiter le réchauffement planétaire. Ainsi, si les 2,7 millions de tonnes d'aluminium produites au Québec sont délocalisées pour être produites en Chine, c'est plus de 47 millions de tonnes supplémentaires qui seront émis, soit l'équivalent des émissions de notre secteur pendant plus de 8 années ou 2,5 fois la cible de réduction 2020 du Québec.

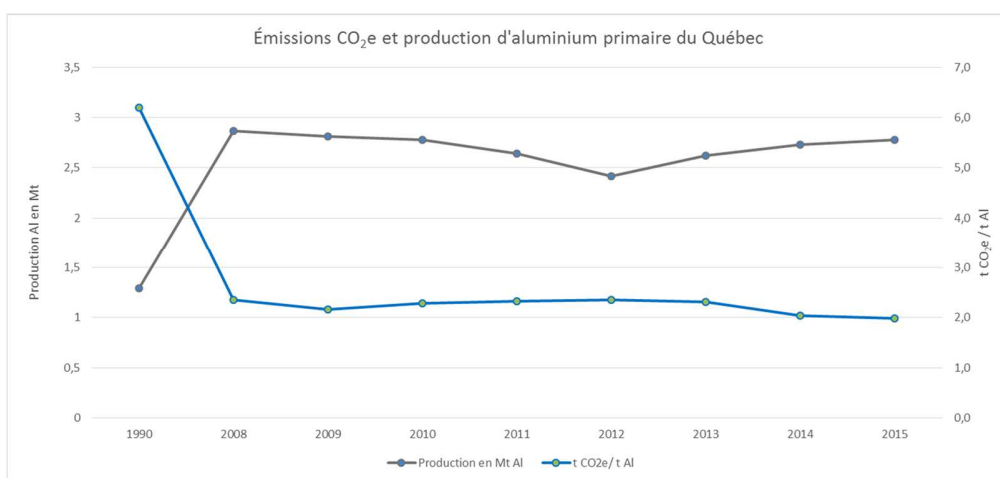
Pour éviter cette situation qui irait à l'encontre d'un développement durable pour le Québec, mais aussi des enjeux planétaires, le gouvernement doit donc dans l'élaboration des politiques et mécanismes pour contrer les changements climatiques tenir compte de la fragilité du contexte économique avec lequel notre industrie, fortement exposée aux marchés mondiaux, doit conjuguer.

Ce raisonnement vaut aussi pour les projets de croissance qu'il y aurait lieu, selon toute logique, de réaliser dans des juridictions à faible empreinte carbone telles que le Québec, plaçant ainsi l'économie au centre d'une stratégie gagnante à long terme pour réduire les émissions planétaires de GES et ainsi contribuer à la lutte mondiale aux changements climatiques, tout en garantissant un enrichissement du tissu socio-économique québécois.

### 3. UN HISTORIQUE IMPORTANT DE RÉDUCTION DES ÉMISSIONS DE GES

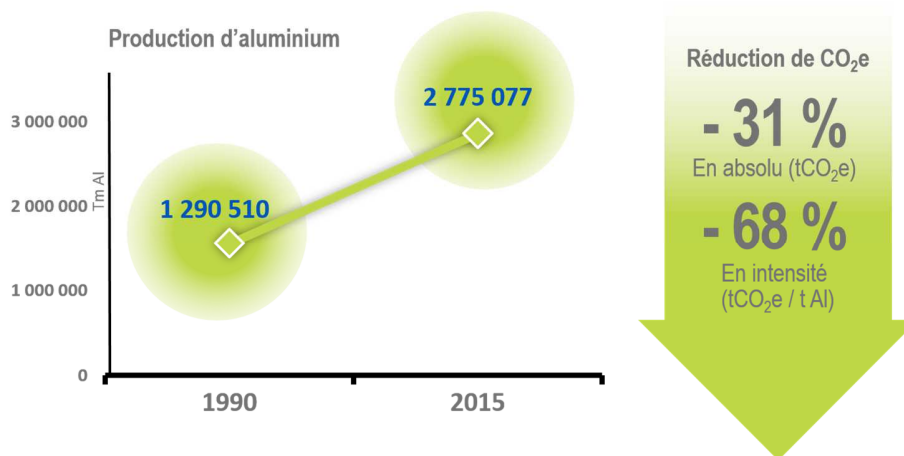
L'AAC et ses membres sont engagés dans la réduction des émissions de GES depuis plus de deux décennies. Que ce soit par l'entremise de deux ententes volontaires ou par l'adhésion au système de plafonnement et d'échanges des droits d'émission, l'industrie de l'aluminium s'intéresse, s'implique et prend au sérieux l'enjeu des changements climatiques. Les investissements et les efforts déployés pour atteindre des réductions totalisant plus de 2,5 millions de tonnes de CO<sub>2</sub>e en font foi.

Figure 7 : Émissions de CO<sub>2</sub>e liées à la production d'aluminium primaire au Québec



Tout en développant sa production par des investissements significatifs dans la province, notamment des ajouts de capacités sur des sites existants et l'implantation de nouvelles usines, le secteur de l'aluminium a fortement réduit ses émissions de GES grâce au déploiement des dernières technologies. De fait, l'effort réalisé depuis 1990 (année de référence prise dans la définition de la cible du Québec) est très significatif, -31 % en tonnes de CO<sub>2</sub>e ou -68 % en intensité. Réalisé sur des principes « vertueux », c'est-à-dire sans pénaliser le développement du secteur, il est important que cet élan perdure, notamment dans une période critique pour notre industrie où sa compétitivité est mise à mal.

Figure 8 : Production d'aluminium vs émissions de CO<sub>2</sub> au Québec



## 4. LEVIERS POTENTIELS DE RÉDUCTION ADDITIONNELLE

### Combustion

La substitution énergétique est une option de réduction des GES valable qui est analysée par les membres de l'AAC. Cependant il faut relativiser cette opportunité en termes d'attente pour notre secteur industriel, les émissions de combustion ne représentant que 7% des émissions totales.

Nous nous devons de rappeler qu'une telle substitution énergétique à court terme n'est possible que sur un nombre très restreint de sites. Ces derniers ne peuvent toujours pas s'y intéresser sérieusement puisqu'il n'existe actuellement aucun réseau d'approvisionnement en combustible alternatif dans leur région. S'il advient qu'une offre de gaz naturel se réalise sur la Côte-Nord à coûts concurrentiels, on doit être conscient que les substitutions ne permettront que des réductions limitées et marginales, soit moins de 1 % pour le secteur.

Avant d'envisager l'utilisation à grande échelle dans un procédé industriel de toute autre alternative de combustible, des études devront être réalisées sur de multiples aspects (changement d'équipement, coûts induits, fiabilité d'approvisionnement, impact sur le procédé, etc.) et les technologies devront avoir été préalablement éprouvées.

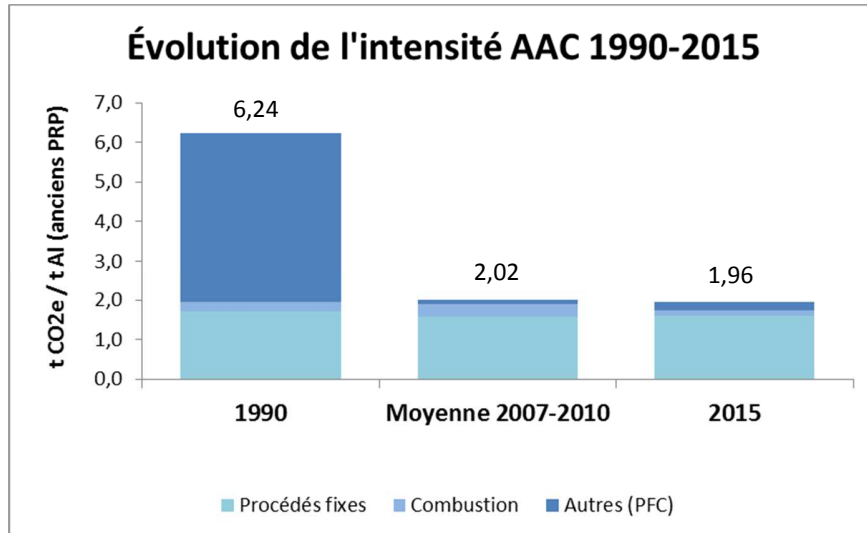
### Avancées technologiques

L'entièreté de la production d'aluminium primaire repose depuis plus de 100 ans sur le procédé Hall-Héroult, seul procédé connu à ce jour pour effectuer l'électrolyse de l'alumine en aluminium.

Avec le déploiement accéléré du parc d'usines mondiales au cours des quinze dernières années, la recherche d'efficacité et l'amélioration du procédé dans le but d'atteindre de meilleures performances nous mènent aujourd'hui au constat suivant : la modernisation du parc des usines canadiennes durant cette période a atteint la limite du seuil technologique en ce qui a trait aux émissions de GES, particulièrement pour les procédés fixes. Comme nous l'avons

maintes fois mentionné lors des différentes représentations portant sur les changements climatiques, notre contribution à l'effort global du Québec est à la fois considérable et acquise puisqu'elle est derrière nous.

Figure 9 : Évolution de l'intensité | AAC 1990-2015



La poursuite de la R&D sur les avancées technologiques est un élément concurrentiel très stratégique pour l'industrie mondiale de la production d'aluminium primaire. La recherche doit être poursuivie pour arriver à une percée révolutionnaire sur le procédé. Il va sans dire que le développement à l'échelle commerciale d'un procédé remplaçant l'actuel confèrera une longueur d'avance à plusieurs égards : réduction de l'empreinte carbone et des coûts de production, commercialisation et exportation d'expertise et autres avantages encore insoupçonnés, garants d'un positionnement très avantageux sur le marché mondial comparativement à ses pairs. Aujourd'hui, l'industrie mondiale traverse une crise dont on ne voit pas l'issue à court terme réduisant du même coup la capacité de poursuivre seuls des efforts de recherche aussi considérables.

Cependant, de telles ruptures technologiques prennent du temps et aucun engagement de réduction à l'horizon 2021-2030 ne peut reposer sur ces changements actuellement à l'étape du laboratoire et dont le déploiement industriel à grande échelle prendra encore plus d'une décennie. Le MDDELCC ne peut donc pas baser ses attentes sur les baisses estimées provenant de l'application d'avancées technologiques potentielles, créant par ailleurs de fausses perceptions sur les réductions atteignables. Conséquemment, il est inconcevable que les mécanismes de fixation des cibles, de projections de réduction, de même que ceux conçus pour l'attribution d'allocations gratuites prennent en compte des solutions n'étant à peine qu'à l'étape conceptuelle à ce jour.

## Séquestration et valorisation du carbone

L'industrie de l'aluminium est toujours à l'affût de leviers et de moyens pour réduire davantage les émissions de GES liées à sa production. La séquestration, voire la valorisation, du carbone est l'une des pistes étudiées pour confiner une part des émissions contribuant aux changements climatiques. L'AAC et ses membres sont impliqués dans divers travaux de recherche et de développement, toutefois plusieurs étapes sont encore à franchir pour valider si une telle voie de capture du CO<sub>2</sub> est accessible, voire applicable à des coûts raisonnables à l'industrie de l'aluminium.

Cependant, comme pour les avancées technologiques, les particularités de notre secteur demandent des recherches adaptées aux types d'opérations et aux situations géographiques des sites québécois. Une des embûches à la séquestration du CO<sub>2</sub> des alumineries est la faible concentration de CO<sub>2</sub> (environ 1 %) sur de très grands volumes de gaz évacués et la présence de PFC (perfluorocarbures) pouvant bloquer certaines utilisations. De fait, les possibilités dans ce domaine, bien que déjà explorées par le passé, se révèlent aujourd'hui inadéquates pour notre secteur.

Au-delà des recherches d'ordre théorique, toutes les avenues de réduction potentielles devront être analysées pour parfaire et valider les connaissances sur les rendements anticipés, les coûts exigés et les effets induits sur les procédés en place.

## 5. COMMENTAIRES DE L'AAC POUR CERTAINS ÉLÉMENTS DU CADRE D'APPLICATION DU SPEDE POST-2020

### Types d'émissions

L'AAC appuie la position présentée par le MDDELCC en septembre qui est de poursuivre la gestion du SPEDE en considérant trois types d'émissions de gaz à effet de serre distincts :

- Les émissions de procédés fixes
- Les émissions issues de la combustion
- Les émissions « autres »

Cette distinction permet de refléter les réalités des différents émetteurs et rend possible l'élaboration de profils d'émissions plus détaillés. Cette catégorisation facilite l'analyse et la gestion des GES selon les contextes réels d'opération propres à chacun.

### Période de référence pour le post-2020

Après validation auprès des membres, la période de référence utilisée pour la première phase du SPEDE, considérant les performances réelles historiques des années 2007 à 2010 pour le secteur, demeure à notre avis la période à utiliser pour la seconde phase du SPEDE (post-2020), puisqu'elle permet d'assurer une cohérence et une poursuite du cheminement des réductions de GES déjà amorcé avec ce mécanisme. Elle constitue une assise solide déjà validée lors des premières consultations sur le sujet.

Cette période de référence est celle qui est présentement utilisée comme référence dans les exercices de projections et permet par le fait même de maintenir les bases des hypothèses sur lesquelles sont fondées les projections et prévisions.

Les données 2007-2010 sont des valeurs validées et vérifiées pour notre secteur étant donné leur inclusion au périmètre des ententes volontaires convenues entre le MDDELCC et le secteur.

### Ajustement des facteurs de potentiel de réchauffement planétaire (PRP)

L'AAC apprécie l'intention du MDDELCC d'ajuster les intensités cibles I2020 selon les facteurs PRP révisés en 2013. Ainsi il y aura une cohérence et une harmonisation des données rapportées aux deux paliers gouvernementaux pour les sites québécois.

Par souci de rigueur, l'AAC privilégie que le I2020 soit calculé avec des données réelles 2007-2010 et non à l'aide de facteurs basés sur une autre période de référence. Les données pour effectuer ces calculs sont existantes et validées pour le secteur des alumineries ; celles-ci ont été transmises au MDDELCC.

### Allocations gratuites

L'AAC comprend que la proposition exposée dans le cadre de la première rencontre sectorielle présentant des règles d'allocations gratuites a été établie afin d'atteindre la cible de -37,5 % en 2030 fixée par le gouvernement et que pour ce faire, celle-ci suit une régression linéaire pour la période 2021-2030. Elle imposerait à terme des réductions de 50 % sur les émissions de GES issues de procédés fixes et de 30 % sur celles provenant de l'utilisation de combustibles et d'émissions autres. En prenant cette approche, le gouvernement du Québec demande, pour parvenir à respecter le plafond d'émission rendant atteignable la cible établie de 37,5 %, une réduction supplémentaire de l'intensité cible de l'ordre de 30 % pour notre secteur comparé au I2020.

Figure 10 : Proposition du MDDELCC pour les allocations gratuites post-2020

## Pourcentages d'allocation

Pour tous les secteurs d'activité, les pourcentages d'allocation seront :

Années, i	a <sub>ci</sub>	b <sub>pi</sub>	c <sub>ai</sub>
2020	100 %	100 %	100 %
2021	95 %	97 %	97 %
2022	90 %	94 %	94 %
2023	85 %	91 %	91 %
2024	80 %	88 %	88 %
2025	75 %	85 %	85 %
2026	70 %	82 %	82 %
2027	65 %	79 %	79 %
2028	60 %	76 %	76 %
2029	55 %	73 %	73 %
2030	50 %	70 %	70 %

DOCUMENT DE TRAVAIL, POUR USAGE  
RESTREINT SEULEMENT

Développement durable,  
Environnement et Lutte  
contre les changements  
climatiques  
Québec

Source : Présentation faite à la table sectorielle aluminium, Approche d'allocation gratuite d'unités d'émission de GES pour l'industrie pour la période 2021-2030, MDDELCC, 21 septembre 2016



Cette proposition générale qui a été conçue pour une application uniforme à tous les secteurs participants au SPEDE nous laisse quelque peu perplexes. Les fondements du SPEDE post-2020 sont basés sur cinq principes énoncés dans la présentation du MDDELCC :

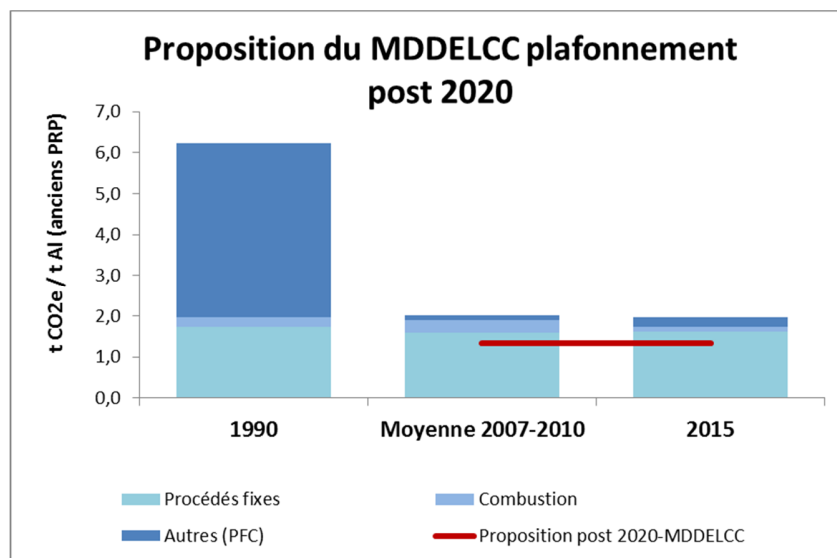
1. Continuité et cohérence par rapport à la situation actuelle
2. Simplicité du modèle
3. Équité intra et intersectorielle
4. Harmonisation avec les systèmes des juridictions partenaires tout en conservant des éléments proposés au système québécois, comme la différenciation des émissions de procédé fixe, de combustion et de type autre
5. Contribution à l'atteinte de la cible québécoise 2030 (37,5 % sous 1990)

L'AAC est en accord avec ces principes. À ces cinq principes, l'AAC propose d'en rajouter deux, soit la capacité à réduire dans le contexte concurrentiel du secteur et l'adoption de mesures prévenant les fuites de carbone vers des juridictions plus émettrices.

Comme stipulé en 2015 dans le document de consultation du Québec sur la cible de réduction d'émissions de gaz à effet de serre du Québec pour 2030 : « Chaque secteur d'activité possède sa dynamique propre, ses défis et ses potentiels de réduction. Les mesures à mettre en œuvre pour réduire les émissions de GES doivent être adaptées à la réalité de chaque secteur. » Dans cet ordre d'idées, l'AAC supporte l'approche où tous les émetteurs (y compris ceux non assujettis au SPEDE) doivent participer à l'effort de réduction des émissions GES, cependant elle croit fermement que des considérations adaptées, particulièrement pour les émissions de procédé fixe qui représentent dans notre cas plus de 80 % des émissions, sont nécessaires pour permettre la poursuite et le développement de l'activité économique de certains secteurs industriels dans la province.

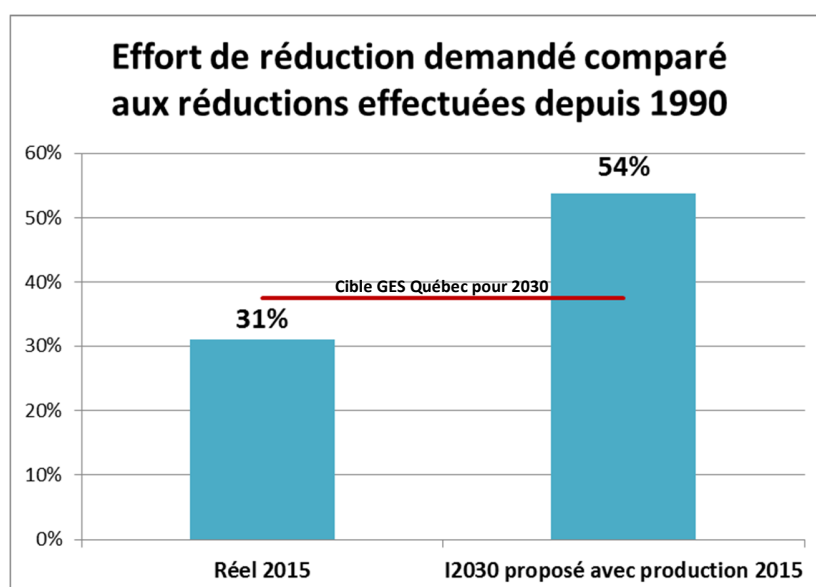
Le principe d'équité intersectorielle et la logique de continuité des réductions de GES nous semblent être incohérents avec la proposition actuelle du MDDELCC puisque celle-ci ne prend pas en compte, dans les critères 2021-2030, les efforts déjà réalisés et les possibilités restantes sur la période considérée. **La majorité des réductions réalisées par notre secteur ont été faites avant** la période de référence 2007 à 2010 utilisée pour déterminer le I2020 (voir figure 11). Celles-ci se sont poursuivies depuis l'instauration du SPEDE en 2013, mais à un rythme moindre du fait de la limite technologique désormais atteinte.

Figure 11 : Proposition du MDDELCC – plafonnement post-2020 | AAC 1990-2015



Cette demande d'un effort similaire de réduction à tous les secteurs émetteurs de GES à partir du I2020 est donc particulièrement pénalisante pour les secteurs, qui comme le nôtre, ont pris action rapidement. L'industrie de la production d'aluminium primaire se retrouve dans une situation où les réductions déjà réalisées (et de façon significative) deviennent un désavantage, voire un handicap pour la période à venir. À l'inverse, cette proposition initiale du MDDELCC nous semble plutôt être favorable aux secteurs qui ont tardé à se mettre en action. Ils initient alors leurs réductions post-2020 à un niveau élevé d'émission, profitant d'une situation où des gains importants sont toujours possibles à des coûts plus abordables tout en bénéficiant des efforts déjà réalisés par d'autres. Ainsi, compte tenu des efforts déjà réalisés, l'intensité cible proposée correspond à une réduction de 54 % des émissions pour notre secteur bien au-delà de la cible québécoise de -37,5 %.

Figure 12 : Effort de réduction demandé comparé aux réductions effectuées depuis 1990



Les modalités du SPEDE mis en place en 2013 ont certes permis aux industries ayant réduit leurs émissions de GES proactivement et antérieurement à l'entrée en vigueur d'un système d'échange et de plafonnement de bénéficier de crédits pour réduction hâtive. Cependant les critères d'accessibilité à ces crédits étaient restrictifs et ne rendaient pas éligibles toutes les réductions entreprises par nos membres. Cette option de crédits hâtifs a donc récompensé certains investissements réalisés durant la période 2008-2011, mais ne couvre toutefois pas tous les efforts et investissements déployés pour atteindre une réduction aussi substantielle que celle réalisée par le secteur de l'aluminium.

Après avoir analysé les pourcentages d'allocations proposés par le MDDELCC, une application à notre secteur de production apparaît être irréaliste pour les raisons évoquées plus en amont du document dont les principales sont l'atteinte de limitations technologiques (et donc le nombre réduit de sources de réduction potentielles) et les enjeux de compétitivité internationale rencontrés par notre secteur.

Une prise en compte plus importante du cinquième principe énoncé, à savoir la « Contribution à l'atteinte de la cible québécoise 2030 (37,5 % sous 1990) », nous semble donc nécessaire afin d'individualiser les objectifs de chaque secteur.

### **Cas spécifiques à chaque type d'émissions**

Pour les émissions liées aux combustibles, une réduction ne peut être exigée et être pénalisante pour des installations où il n'existe aucune alternative. Le cas des sites opérant sur la Côte-Nord, sources potentielles de réductions suite à des investissements majeurs pour effectuer un transfert du mazout vers le gaz naturel liquéfié (GNL), illustre parfaitement cette situation.

Sur la période 2021-2030, il n'est pas illusoire de voir des variations des émissions de GES, dont celles provenant de sources classées « autres ». Des modifications aux protocoles de mesures peuvent avoir lieu et affecter directement, à la hausse ou à la baisse, les déclarations d'émissions de ce type et du même coup les quantités de GES à couvrir selon le SPEDE.

Les émissions de procédés fixes, plus de 80 % des émissions pour le secteur aluminium, sont quant à elles à des niveaux actuellement non compressibles. Comme le démontre d'ailleurs la figure sur les intensités d'émissions (voir figure 11), elles ont atteint un seuil stable depuis plusieurs années. Ces émissions sont inévitables, tant et aussi longtemps que la science ne permettra pas de point de rupture au niveau du procédé d'électrolyse.

Le concept fondamental du SPEDE est d'inciter à la réduction des GES en fonction d'un plafond établi, à défaut de quoi les participants doivent couvrir les émissions dépassant ce plafond par l'achat de droits d'émission. Ainsi, avec les nouveaux plans d'allocations gratuites post-2020 proposés et les potentiels de réductions technologiquement très limités, notre secteur se retrouvera dans une situation où les plafonds d'émissions ne pourront être atteints. Alors, aux coûts de production présentés, s'ajouteront des coûts carbone. Notre positionnement sur la courbe des coûts se détériorera et notre compétitivité s'en verra grandement compromise, engendrant un désinvestissement progressif menant éventuellement à des fermetures.

Le coût des émissions de GES liées à la production d'aluminium primaire, pour une matière dont le prix est fixé selon un marché mondial de commodité, ne peut être amorti par un transfert vers une tierce partie lors de la vente, comme c'est le cas pour d'autres produits tel que les combustibles. La tarification du carbone au Québec devient donc un ajout direct aux coûts de production des installations québécoises, prix auxquels une grande part de la concurrence n'est toujours pas soumise.

## Facteur d'assistance

Le facteur d'assistance que le MDDELCC propose d'ajouter à la formule de calcul des allocations gratuites et qui tient compte de l'exposition du secteur à la compétitivité mondiale est, de l'avis de l'AAC, un élément d'importance pour le SPEDE post-2020 dont il faut tenir compte afin de réduire la précarité du positionnement concurrentiel et ainsi protéger la compétitivité des secteurs des commodités exposés aux marchés et commerces mondiaux. L'AAC est en faveur de l'introduction de ce facteur puisqu'il permettra d'ajuster le niveau de protection de joueurs clés de l'économie du Québec et d'adapter l'assistance aux besoins réels de protection contre les risques de fuite de carbone.

La production d'aluminium primaire est un des moteurs économiques les plus importants au Québec, mais aussi un des secteurs les plus émetteurs et un des plus exposés à la fluctuation des prix de la commodité sur les marchés mondiaux. Pour pallier cette situation, le secteur de l'aluminium devrait se voir alors attribuer un facteur d'assistance de 100 %.

## Participation volontaire (Opt in)

Une proposition a été faite par le MDDELCC à l'effet qu'il y ait une possibilité d'adhésion pour les émetteurs sous le seuil d'émission de 25 000 tm CO<sub>2</sub>e/an. Suite aux présentations et discussions sur le sujet, les représentants du ministère affirment qu'il n'y aura aucun impact sur les quantités d'allocations gratuites destinées aux adhérents obligatoires du SPEDE, soit ceux émettant plus de 25 000 tm CO<sub>2</sub>e/an.

Dans ces conditions, l'AAC est ouverte à cette nouvelle modalité du SPEDE post-2020 et supporte toutes les initiatives, dont l'ajout de participants, qui permettront de dynamiser le mécanisme de marché, mais elle tient à réitérer que cette position est maintenue à la condition qu'il n'y ait aucune incidence en lien avec l'attribution des allocations gratuites pour les participants obligatoires.

## Période de conformité

Les membres de l'AAC sont favorables à poursuivre avec des périodes de conformité couvrant 3 ans plutôt qu'avoir à couvrir leurs émissions annuellement. Cette façon de faire a été appréciée durant la première période du SPEDE. Elle facilite la gestion administrative et de plus, elle permet d'amortir les soubresauts parfois rencontrés dans la réalité opérationnelle.

## Crédits compensatoires

### *Option d'un système pancanadien*

Étant active dans d'autres provinces, l'AAC est en faveur d'un système de reconnaissance de crédits compensatoires pancanadien. Cette ouverture donnera l'option aux participants du SPEDE de favoriser le développement d'innovations et l'expansion de projets, de solutions et implicitement de l'expertise québécoise et canadienne.

L'AAC félicite le MDDELCC pour la reconnaissance de protocoles de crédits compensatoires supplémentaires au Québec.

### *Pourcentage alloué maximum pour les participants*

Les membres de l'AAC soutiennent la position du MDDELCC visant le maintien d'une limite de possession en crédits compensatoires pour couvrir les émissions de GES sur une période de conformité. Selon les tendances analysées à l'interne, et compte tenu de la disponibilité actuelle et des limitations de réduction potentielle, la limite présentement établie à 8 % devrait être augmentée afin d'offrir une alternative aux grands émetteurs pour couvrir leurs émissions.

## Gestion des droits d'émission

Un point a été soulevé par le MDDELCC sur la gestion des droits d'émission non utilisés. L'AAC suggère que si certains droits d'émission ne sont pas utilisés ou qu'ils doivent être « éteints » pour quelconques raisons, ceux-ci représentant une part des émissions de GES anticipées au Québec, mais finalement non émises, devraient être considérées dans le calcul des cibles de réduction. Ce sont des quantités d'émissions qui ne seront jamais émises au Québec et qui contribuent donc de facto à l'atteinte de la cible provinciale 2020 ou 2030.

L'AAC réitère donc que la gestion des droits d'émission doit être mise en œuvre avec une perspective servant à protéger la compétitivité de l'industrie et permettre sa croissance telle qu'énoncée par le MDDELCC le 20 septembre lors de la présentation du SPEDE post-2020.

## 6. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

### Considérant que :

- l'industrie a fait preuve de leadership en étant le seul secteur s'engageant volontairement à des cibles de réductions et ce bien avant que quelconque secteur ne se soit engagé sur ce terrain. Il serait donc dommageable que ce leadership se révèle aujourd'hui une pénalité supplémentaire pour notre secteur ;
- l'industrie a investi massivement et continue de le faire, en mises à niveau technologiques et en R&D ;
- l'industrie de la production primaire d'aluminium a pris ses responsabilités et fait ses devoirs en réduisant ses émissions de GES de plus de 31 %, soit 2,5 millions de tonnes de CO<sub>2</sub>e depuis 1990 tout en augmentant sa production;
- l'industrie de production d'aluminium primaire a atteint les limites technologiques relatives au procédé, ce qui restreint le potentiel futur de réductions augmentant de façon significative les coûts engendrés pour briser cette limite;
- l'industrie poursuivra dans les années à venir son engagement dans la lutte contre les changements climatiques par des implications indirectes :
  - » R&D dans le but de permettre l'innovation et l'atteinte de niveau de performance jusqu'à maintenant inégalé ;
  - » promotion de la substitution de matériau visant entre autres l'allègement des véhicules qui se traduit par une réduction de la consommation de combustible voir jusqu'à faciliter l'électrification ;
  - » vigie active d'opportunités et d'innovations diverses applicables à sa chaîne de valeur.
- l'industrie est exposée à un marché des commodités, externe à notre contrôle, et fait face à une concurrence mondiale ultra compétitive qui perdurera dans le temps se qualifiant ainsi de EITE (Energy Intensive Trade Exposed);
- les mesures qui seront mises en place pour la période post-2020 se répercuteront inévitablement sur les coûts de production affectant la rentabilité, au cœur de la dynamique d'affaires de toute entreprise, mettant à risque la pérennité de nos activités au Québec et limitant nos capacités de croissance, pourtant bien réelles.
- l'empreinte carbone de la production d'une tonne d'aluminium faite au Québec est la plus faible à travers le monde, ce qui doit représenter une opportunité supplémentaire pour notre secteur, notamment dans un contexte de concurrence internationale ;

L'AAC formule les trois **recommandations** suivantes au MDDELCC :

1. **Reconnaître l'ensemble des réductions réalisées par les investissements du secteur aluminium depuis 1990**, afin de concrétiser la mise en application du principe évoqué d'équité inter et intra sectorielle sur la demande d'efforts de réduction de GES.

2. Donner l'importance qui se doit à l'intégration des aspects du contexte économique mondial auquel font face les différents émetteurs, **dont l'aluminium pour qui l'exposition au commerce international est l'une des plus fortes**, en intégrant au SPEDE post-2020 des mécanismes et des dispositions (dont les allocations gratuites) permettant de maintenir la compétitivité des entreprises soumises à la compétition nationale et internationale et ainsi prévenir les risques de fuites de carbone.
3. Intégrer le principe de « capacité de réduction » dans l'approche d'allocation :
  - a. Avoir recours à une **approche adaptée à chaque secteur**, et non à une formule applicable à tous, pour être en mesure de concilier les efforts à la lutte contre les changements climatiques et la pérennité des entreprises du Québec
  - b. Cibler des attentes de réduction réalistes en **considérant les limitations spécifiques à chaque secteur ainsi que leurs leviers potentiels de réduction, tout en faisant abstraction des avancées technologiques inexistantes à ce jour**.

L'industrie de l'aluminium a pris des risques et a été contrainte à des décisions difficiles de fermeture de sites (notamment ceux basés sur des technologies obsolètes et fortement émettrices de GES), convaincue que ses investissements et ses efforts lui permettraient d'atteindre un positionnement favorable face à la compétition internationale. Aujourd'hui, nous y sommes, le Québec est l'endroit sur la planète où la production d'aluminium a la plus faible empreinte carbone. Alors que cet avantage ne nous confère aucun bénéfice financier sur les marchés, il ne devrait pas représenter un coût supplémentaire. **Notre avenir repose sur notre capacité à durer dans le temps, en diminuant nos coûts, en innovant et en améliorant sans cesse l'efficacité opérationnelle.**

L'AAC considère que le système de plafonnement et d'échange de droits d'émissions mis en place par le gouvernement du Québec est mobilisateur pour la lutte contre les changements climatiques. Sa continuité post-2020 se doit d'être tout aussi rassembleuse et mobilisatrice, afin de permettre l'atteinte des objectifs de réduction des émissions de GES, non seulement ceux du Québec, mais également avec une perspective mondiale.

Le secteur de la production d'aluminium primaire supporte une tarification du carbone qui prend en compte les enjeux de compétitivité et qui permet la réalisation de projets porteurs d'avenir pour notre économie, notre environnement et notre société. L'appui de notre secteur industriel se poursuivra dans la même voie et l'AAC ainsi que ses membres espèrent que les informations partagées serviront à l'élaboration d'un cadre évolutif pour le SPEDE post-2020 alliant les objectifs environnementaux et économiques du Québec.

**La plus grande contribution que le Québec peut apporter à l'effort mondial de lutte contre les changements climatiques est de créer les conditions favorables au maintien et à l'expansion de la production de son aluminium à faible empreinte carbone.**