



**CONSEIL GÉNÉRAL DE L'ÉCONOMIE
DE L'INDUSTRIE, DE L'ÉNERGIE ET DES TECHNOLOGIES**

TÉLÉDOC 792
120, RUE DE BERCY
75572 PARIS CEDEX 12

N° 2012/18/CGEIET/SG

LA FILIÈRE ACIER EN FRANCE ET L'AVENIR DU SITE DE FLORANGE

Rapport remis à

Monsieur Arnaud MONTEBOURG
Ministre du Redressement productif

par

Monsieur Pascal FAURE
Vice-président du Conseil général de l'économie,
de l'industrie, de l'énergie et des technologies

27 juillet 2012



Sommaire synthétique

Introduction

1. Le secteur de l'acier et sa chaîne de valeur

- 1.1. L'acier : des produits de valeurs très différentes selon leur composition et leurs usages (du BTP jusqu'à l'industrie de pointe)
- 1.2. Florange produit de l'acier plat par la filière fonte pour de grands usages industriels
- 1.3. L'essentiel de la marge a basculé depuis 15 ans des sidérurgistes vers les producteurs de minerai

2. Le marché de l'acier en France et dans le monde

- 2.1. L'environnement international du secteur : croissance chinoise et stagnation dans les pays développés
- 2.2. En Europe, la fin des trente glorieuses aboutit à « une crise manifeste » et à la mise en place de quotas et de prix minimum jusqu'en 1988
- 2.3. Les acteurs de la sidérurgie mondiale, une concentration inachevée : un seul acteur global, quelques acteurs régionaux, beaucoup de producteurs de niches.
- 2.4. ArcelorMittal : un acteur global

3. Florange est un site historique qui représente un employeur important au niveau local et une source d'acier cruciale au niveau national

- 3.1. Le site industriel trouve son origine dans la présence des mines de Lorraine
- 3.2. Florange tire sa pérennité de la proximité avec ses clients et de la qualité de sa production.
- 3.3. Le site de Florange s'insère dans le « cluster lorrain » d'ArcelorMittal
- 3.4. Florange représente le premier employeur de son bassin d'emploi, dans une région durement affectée depuis 1960
- 3.5. Le site de Florange contribue pour une part importante à la production française de produits plats
- 3.6. Le dynamisme industriel de la Vallée de la Fensch confirme les atouts du site

4. Garantir un avenir sidérurgique à Florange

- 4.1. La présence d'un site sidérurgique intégré à Florange a un sens économique et industriel
 - 4.1.1. L'outil industriel de Florange dispose de nombreux atouts
 - 4.1.2. Une situation géographique au cœur des marchés
 - 4.1.3. Un environnement humain et social particulièrement favorable au développement de l'industrie sidérurgique
- 4.2. Le maintien et le développement d'un site sidérurgique intégré compétitif à Florange nécessite un effort d'investissement rapide et significatif pour moderniser l'outil de production
 - 4.2.1. L'effort d'investissement d'ArcelorMittal à Florange a été jusqu'ici insuffisant pour assurer le renouvellement de l'outil de production (80M€ par an sont en moyenne nécessaires sur un site de ce type)
 - 4.2.2. Le rythme d'investissement doit maintenant être accéléré pour rattraper le retard accumulé et permettre l'adaptation permanente du site
- 4.3. ULCOS peut être l'occasion de faire de Florange le premier site sidérurgique de nouvelle génération, mais l'avenir du site ne saurait uniquement dépendre de sa réalisation compte tenu des incertitudes inhérentes à sa mise en œuvre
- 4.4. ArcelorMittal doit désormais inscrire l'effort d'investissement pour Florange dans ses orientations stratégiques
 - 4.4.1. Au moment de l'OPA, ArcelorMittal s'est engagé à mettre en œuvre une stratégie offensive pour la sidérurgie européenne
 - 4.4.2. La stratégie développée depuis par le groupe a pourtant été marquée par d'autres priorités
 - 4.4.3. L'avenir de la sidérurgie est un enjeu d'intérêt général majeur pour les régions, la France et l'Europe qu'ArcelorMittal doit intégrer comme tel dans sa stratégie
 - 4.4.4. Un dialogue stratégique doit être conduit entre l'Etat et ArcelorMittal pour établir, si possible, les bases d'une convergence d'intérêts
- 4.5. Si une nouvelle évolution de l'actionnariat devait avoir lieu, un véritable projet industriel et une gouvernance renouvelée devraient en être les pierres de touche
 - 4.5.1. L'option locale autour du seul site de Florange suppose la réunion d'un certain nombre de facteurs clé de succès
 - 4.5.2. L'option nationale permettrait une cohérence entre les priorités de l'industrie nationale et celles de l'entreprise dans le domaine sidérurgique
 - 4.5.3. Au niveau des marchés, l'option européenne présente une forte pertinence

Annexes

Annexe 1 : Lettre de Mission.....	76
Annexe 2 : Liste des personnes et services contactés dans le cadre de la mission.....	77
Annexe 3 : Le projet ULCOS	79
Annexe 4: Historique de constitution détaillé d'ArcelorMittal.....	89
Annexe 5: Organisation de ArcelorMittal Flat Carbon Europe	90
Annexe 6 : Présentation du site de Florange.....	91
Annexe 7 : Le groupe Nippon Steel / Sumitomo au sein de la sidérurgie japonaise en 2012.....	92
Annexe 8 : La filière déconstruction automobile	94

Synthèse du rapport

A la suite de l'audience accordée par le Président de la République à l'intersyndicale de l'usine ArcelorMittal de Florange le 4 juin 2012, le Ministre du Redressement productif a chargé Pascal Faure, Vice-président du Conseil général de l'économie, de l'industrie, de l'énergie et des technologies (*CGEJET*) d'une mission relative à l'évolution du marché de l'acier en Europe et à la pérennisation du site de Florange. Dans le cadre des délais contraints qui se sont imposés à la mission, une très large consultation a été menée associant l'ensemble des parties prenantes (direction de l'entreprise, salariés, élus, organisations syndicales et professionnelles, services de l'état, et diverses personnalités qualifiées). Les avis et propositions recueillis font apparaître des opinions contrastées quant aux options prioritaires à privilégier mais tous témoignent un profond attachement à la pérennisation des activités sidérurgiques à Florange. Il est manifeste que la culture héritée de plus de deux siècles d'histoire sidérurgique en Lorraine et particulièrement en Moselle donne au site de Florange un caractère emblématique qui ne saurait être négligé.

A partir du milieu des années 1970, le marché de l'acier est entré dans une phase de stagnation dans les pays développés. Depuis les années 2000, la croissance chinoise a entraîné une explosion de la demande et de la production en Asie, tirant le prix des matières premières à la hausse et déplaçant l'essentiel de la marge des sidérurgistes vers les groupes miniers. La crise financière de 2008 a provoqué une chute particulièrement marquée en Europe (*baisse de 50% en France*). Après une embellie temporaire, un nouveau repli de la consommation s'est amorcé depuis 2011. Des surcapacités substantielles de production en Europe, déjà résorbées dans les années 1980, se font à nouveau jour de façon probablement durable selon l'ensemble des projections recensées.

La structure du groupe ArcelorMittal résulte de fusions successives réalisées dans les trente dernières années. Durant cette période, ses grands concurrents européens ont progressivement concentré leur activité sur un nombre réduit de grands sites, notamment pour la filière « chaude » et spécialisé leurs sites « à froid » en privilégiant la proximité avec les clients. La plupart des opérateurs de taille modérée qui ont pu garder leur autonomie sont en général focalisés sur des marchés de niche. Il en résulte que l'empreinte géographique des principaux sidérurgistes européens reflète pour l'essentiel une stratégie industrielle déployée au fil des années tandis que celle d'ArcelorMittal résulte davantage d'un héritage historique constitué par agrégations successives que le groupe entend désormais faire évoluer par étapes pour mieux l'adapter aux exigences économiques. Dans un contexte économique contraignant, ArcelorMittal oriente actuellement sa stratégie autour d'un nombre réduit de priorités, parmi lesquelles figurent le développement amont dans le secteur minier, ce qui permet de dégager des marges supérieures susceptibles de soutenir la capacité d'investissement de l'ensemble du groupe, la focalisation des produits principalement vers le secteur automobile et l'assainissement de son bilan aujourd'hui handicapé par un lourd endettement.

C'est dans ce contexte que doit s'organiser l'avenir du site de Florange.

L'avenir du site doit reposer sur la mise en valeur de ses atouts incontestables : sa localisation géographique favorable à proximité de clients importants dans le domaine automobile (*constructeurs français et allemands*), ses savoir-faire et sa capacité à produire des aciers de haute technicité, notamment pour l'automobile et l'emballage, les brevets du groupe et la proximité du centre de recherche et développement de Maizières-lès-Metz (principal centre de R&D d'ArcelorMittal dans le monde) qui lui assure une capacité d'innovation capitale.

Afin de préserver cet avantage compétitif, l'avenir du site nécessite un plan d'investissement rapide et significatif dans les filières « chaude » et « froide ». Ce plan devrait permettre de compenser les retards d'investissement constatés ces dernières années, de conforter prioritairement les capacités de la filière froide, sans laquelle aucun avenir pérenne de Florange ne peut s'envisager, notamment pour la production automobile, de moderniser le train à chaud et de rénover les hauts-fourneaux.

Une prise de décision rapide est maintenant indispensable pour conforter l'avenir du site de Florange et restaurer la confiance entre l'ensemble des parties prenantes. Il est ainsi nécessaire que le groupe ArcelorMittal clarifie ses intentions et mette un terme à une période d'incertitude anxiogène pour les salariés, les sous-traitants et les différents acteurs locaux.

Dans ce but, un véritable dialogue stratégique devrait s'instaurer sans délai entre l'Etat et le groupe ArcelorMittal.

Toutefois, si une telle démarche devait mettre en évidence une divergence irréductible entre la stratégie du groupe et l'intérêt des autres parties prenantes, il conviendrait d'examiner les perspectives d'évolution de l'actionnariat et le périmètre correspondant.

Plus généralement, et au-delà du cadre de cette mission, la problématique des hauts-fourneaux de Florange met en relief la nécessité d'un effort soutenu dans les politiques d'accompagnement des mutations économiques en Lorraine. En effet, après plusieurs dizaines d'années de déclin de l'emploi industriel dans la région, et malgré le succès de nombreuses initiatives locales, les axes d'un renouvellement et d'une diversification économiques doivent encore être renforcés.

Introduction

Après la fermeture de l'aciérie de Gandrange en 2009, des incertitudes pèsent sur le site de Florange d'ArcelorMittal, dont les deux hauts-fourneaux sont à l'arrêt depuis plusieurs mois.

A la suite de la réception de l'intersyndicale de l'usine ArcelorMittal de Florange par le Président de la République le 4 juin 2012, le ministre du Redressement productif a chargé Pascal Faure, Vice-président du Conseil général de l'économie, de l'industrie, de l'énergie et des technologies (CGEIET) d'une mission sur le marché de l'acier en Europe et la pérennisation du site de Florange¹.

Conformément à la lettre de mission du ministre du Redressement productif du 4 juin 2012, cette mission a eu pour principe d'associer à la discussion de ce dossier l'ensemble des parties prenantes, et de s'appuyer sur un ensemble de personnalités qualifiées et de services de l'administration.

Ainsi, la mission a procédé à de nombreux déplacements afin de pouvoir dialoguer avec la direction du groupe ArcelorMittal, les salariés et leurs représentants, et les élus locaux affectés par le devenir de l'usine de Florange. A ce titre, la mission tient à remercier l'ensemble de ces interlocuteurs pour le temps qu'ils ont bien voulu lui consacrer, et pour les analyses et les documents détaillés qui lui ont été fournis avec diligence.

La mission s'est également entretenue avec de nombreux experts du secteur, anciens cadres de l'usine de Florange, consultants. Enfin, elle a pu échanger avec les fédérations professionnelles concernées, ainsi qu'avec différents clients et utilisateurs d'aciers français et internationaux.

De nombreuses propositions ont été formulées dans ce cadre par les divers interlocuteurs mentionnés, dont les orientations sont souvent différentes, et parfois totalement opposées. Des échanges argumentés ont été menés sur chacune des propositions, qui ont toutes été examinées en détail et avec ouverture par la mission afin de pouvoir en caractériser les atouts et les incertitudes.

Le présent rapport s'appuie donc sur ce travail afin d'examiner la question posée dans un esprit d'ouverture et d'objectivité. Ainsi le rapport s'attachera d'abord à rappeler les particularités du secteur de l'acier et de sa chaîne de valeur, avant d'étudier l'historique et les perspectives du marché. Il présentera ensuite les caractéristiques du site de Florange, avant d'examiner les alternatives envisageables pour pérenniser une activité rentable sur le site de Florange.

*

*

*

Cette étude a été réalisée par M. Pascal FAURE, Vice-président du CGEIET, avec la participation de MM. Serge CATOIRE, Pascal CLEMENT, Pierre COUVEINES, Fabrice DAMBRINE, Yves MAGNE et François ROSENFELD.

¹ Cf. lettre de mission en annexe 1.

1. Le secteur de l'acier et sa chaîne de valeur

1.1. L'acier : des produits de valeurs très différentes selon leur composition et leurs usages (du BTP jusqu'à l'industrie de pointe)

L'acier est un alliage métallique constitué essentiellement de fer (typiquement très majoritaire et représentant plus de 98% du métal) et de carbone (typiquement moins de 2% du métal), auxquels sont ajoutés en faibles quantités d'autres composants minoritaires en fonction des propriétés recherchées.

Les propriétés physiques et chimiques de l'acier, ainsi que son prix compétitif par rapport aux matériaux alternatifs, en font aujourd'hui un matériau indispensable pour de très nombreuses utilisations : dans l'industrie automobile, la construction, les biens de consommation courante, l'emballage, etc... Il constitue ainsi une matière première essentielle à la grande majorité des industries manufacturières. A ce titre, l'acier est le métal le plus utilisé, représentant plus de 95% du tonnage annuel de métaux produits mondialement.

En fonction de ses caractéristiques chimiques, l'acier peut être rangé parmi trois grandes catégories :

- l'acier au carbone ;
- l'acier inoxydable ;
- l'acier spécial ou allié.

L'acier au carbone est le plus commun, et est utilisé pour une vaste gamme d'applications, allant des carrosseries d'automobiles aux emballages de boisson en passant par les barres pour béton armé. L'acier inoxydable, plus complexe à obtenir, comprend une dose de chrome et de nickel et est donc plus coûteux. Son utilisation reste limitée à des domaines spécifiques (médecine, pièces technologiques, etc.). Enfin, les aciers spéciaux sont des produits particuliers répondant à une chimie spécifique, pour des usages spécialisés.

L'acier peut être produit selon deux filières principales :

- la filière fonte, dite aussi filière intégrée, dans laquelle la fonte produite à partir de charbon (coke) et de minerai de fer est transformée en acier par oxydation. Cette filière permet de bien maîtriser la composition finale de l'acier, et est donc utilisée pour les produits les plus spécifiques (tôle automobile par exemple) ;
- la filière électrique, dans laquelle de la ferraille de recyclage est refondue dans des fourneaux à arc électrique. Ce processus implique une certaine part d'imprécision et d'impuretés dans le produit fini et n'est donc pour le moment pas adapté à la fabrication des produits les plus techniques.

L'acier liquide obtenu par ces filières est ensuite coulé en continu, pour fournir des produits intermédiaires de deux types principaux :

- des brames, de forme rectangulaire, qui permettent ensuite par laminage d'obtenir des produits finis plats (plaques, tôles, et feuillards) ;
- des billettes ou blooms, destinés à obtenir ensuite des produits finis longs (barres, fils et poutrelles).

Les sites de production sont spécialisés par types de produits (long ou plat), et, mis à part les grands groupes internationaux, les producteurs d'envergure plus limitée sont généralement spécialisés sur l'une de ces filières.

Le site de Florange du groupe ArcelorMittal, sur lequel porte plus spécifiquement le présent rapport, est spécialisé dans la production d'acier plat au carbone à partir de la filière fonte. Il trouve sa place au sein de la division « Flat Carbon Europe » (FCE) du groupe ArcelorMittal.

Après une présentation générale du processus de fabrication de l'acier et du marché mondial et de ses acteurs, c'est donc uniquement sur le secteur de l'acier plat que se concentrera ce rapport. C'est en effet au sein de ce marché que se définit la dynamique concurrentielle qui impacte directement l'avenir du site de Florange.

1.2. Florange produit de l'acier plat par la filière fonte pour de grands usages industriels

1.2.1. La phase à chaud assure la transformation du minerai en acier

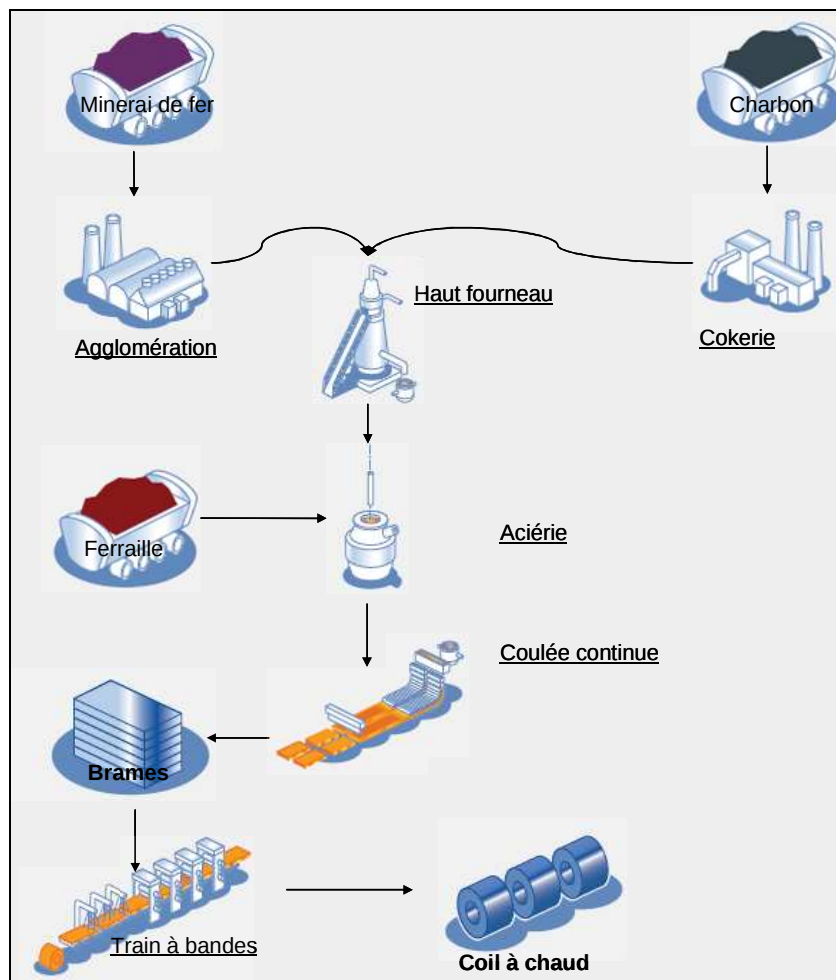


figure 1 : Processus de fabrication de l'acier par voie fonte - Phase à chaud

Le processus de fabrication de l'acier repose sur deux produits de base principaux : le minerai de fer et le charbon. Ceux-ci doivent être préparés dans une première étape afin d'être capables de passer dans un haut-fourneau : le minerai est ainsi aggloméré dans une installation spécifique, tandis que le charbon est transformé en coke dans une cokerie.

Ces deux produits sont ensuite chargés dans le haut-fourneau, où le coke réagit avec les oxydes de fer présent dans le minerai pour permettre la formation de fonte liquide à haute température (1400°C) récupérée à la base du haut-fourneau.

Cette fonte est ensuite débarrassée de ses impuretés puis transportée dans l'aciérie, où elle est transformée en acier par l'ajout d'oxygène qui permet de supprimer l'excès de carbone qu'elle contenait, avant de voir sa composition finale adaptée par l'ajout d'autres métaux particuliers. L'acier est ensuite coulé sur la « coulée continue », qui permet de le refroidir pour le solidifier et de fabriquer des plaques d'environ 20 cm d'épaisseur, appelées brames. Ces brames constituent le premier niveau de produit intermédiaire dans l'industrie

de l'acier. Elles peuvent être stockées, vendues, ou traitées immédiatement par laminage à chaud.

Ce dernier procédé consiste à produire à partir de la brame, en l'amincissant par passage entre des rouleaux sur un « train à bandes », une bobine de métal de quelques millimètres d'épaisseur. Ces bobines, appelées « coils à chaud », peuvent être vendues comme telles à des utilisateurs industriels. La majeure partie est cependant soumise à des traitements complexes en aval, au sein de la même usine ou d'autres installations.

1.2.2. Les traitements de la phase à froid permettent d'obtenir les produits finis

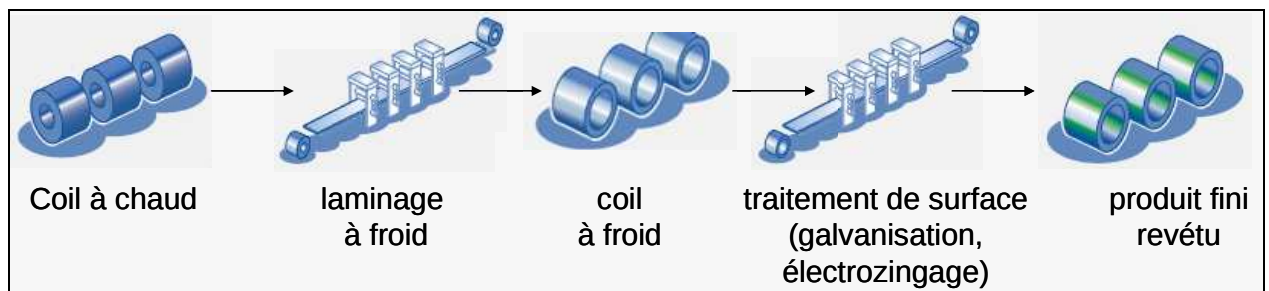


figure 2 : Processus de finition de l'acier - Phase à froid

Les coils laminés à chaud sont d'abord laminés une nouvelle fois à froid. Ils peuvent ensuite subir, selon les multiples utilisations finales de l'acier, une variété importante de traitements qui visent à leur conférer des propriétés finales bien spécifiques, notamment en termes de résistance mécanique, thermique, et de protection contre la corrosion : recuit (continu ou pas), écrouissage, galvanisation, électrozingage, peinture ou vernissage, etc. Le produit fini ainsi obtenu est dit revêtu si la bobine d'acier comporte une ou plusieurs couches de protection de natures différentes (zinc, aluminium, etc.).

1.2.3. Le processus sidérurgique est spécifique et lourd, marqué par l'importance du coût des matières premières

Les installations à chaud des usines sidérurgiques, et surtout le haut-fourneau et la cokerie, sont des investissements coûteux et complexes (plusieurs centaines de millions d'euros pour un haut-fourneau neuf, entre 50 et 100 millions d'euros pour la réfection d'un haut-fourneau). Ceux-ci présentent en outre une spécificité déterminante qui impacte toute l'économie du secteur : ces éléments ne sont pas conçus pour pouvoir être arrêtés aisément. Leur arrêt entraîne en effet des dégradations très importantes et leur redémarrage est particulièrement long et délicat. En outre, au-delà de leur arrêt, leur flexibilité est relativement limitée et un haut-fourneau est conçu pour fonctionner proche du plein régime.

Ainsi, en période de baisse de la demande, la production peut légèrement être ajustée à la baisse. Cependant, toute baisse significative et prolongée de la demande doit conduire les sidérurgistes à s'interroger sur la décision de mise à l'arrêt des hauts-fourneaux, qui permet

d'économiser des coûts variables importants (énergie, matières premières) mais rendra le redémarrage plus incertain en cas de reprise de la demande.

En effet, comme le montre la figure 3, la part des coûts de matière première et d'énergie dans le prix de revient d'un coil à chaud est largement prédominante : ces deux postes représentent respectivement de l'ordre de 70% et 12% du coût variable moyen de production.

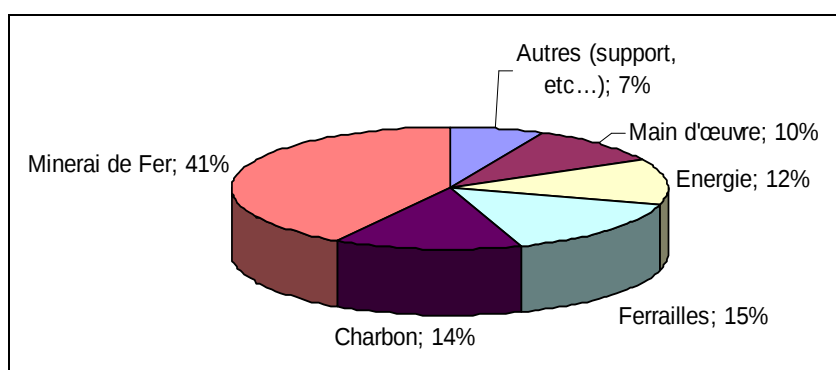


figure 3 : Coûts de production moyen d'un coil à chaud, 3e trimestre 2011
(Source : L'Usine Nouvelle)

La part déterminante des matières premières dans le coût de production souligne la vulnérabilité des producteurs d'acier face à la hausse des matières premières. Ce point sera étudié plus en détail par la suite.

Si les coils à chauds représentent plutôt des produits de type « commodité » à faible valeur ajoutée, ils ne constituent pas la majorité du portefeuille produit d'ArcelorMittal. En effet, ainsi que l'illustre la figure 4, les produits laminés à froid et les produits revêtus, issus de processus bien plus technologiques, représentent 50% des ventes de produits plats d'ArcelorMittal en Europe, contre 35% pour les produits laminés à chaud.

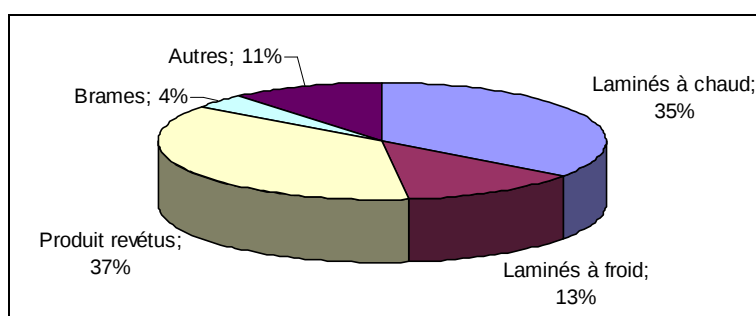


figure 4: Produits vendus en 2011 par ArcelorMittal Produits plats Europe
(Source : ArcelorMittal, factbook 2011)

Comme le montre la figure 5, les prix de vente de ces produits sont significativement supérieurs à ceux des coils à chaud. Ainsi, un laminé à froid représente une prime de 15% environ par rapport au laminé à chaud, tandis qu'un produit revêtu se négocie pour environ 24% de plus.

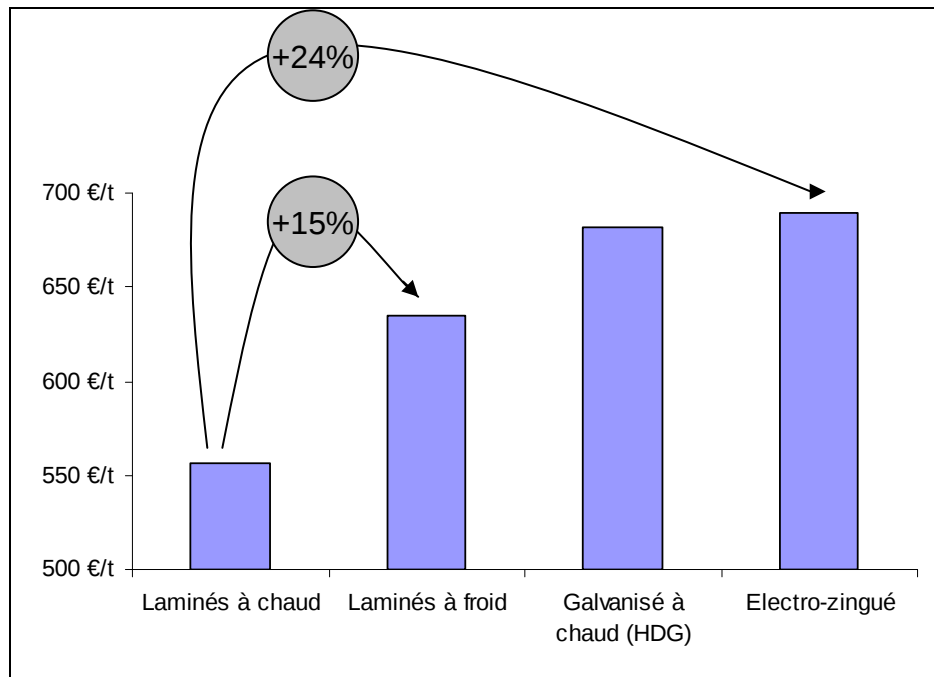


figure 5 : Prix de vente en Europe des principaux produits plats standard

(Source : MEPS International, <http://www.meps.co.uk/EU%20price.htm>)

1.2.4. La distribution est directe pour les gros consommateurs et passe par des intermédiaires dans les autres cas

Les produits finis (coils à chaud, coils à froid ou produits revêtus) peuvent suivre plusieurs circuits commerciaux :

- Ils peuvent être directement expédiés à l'utilisateur industriel final (industriel de l'automobile, emboutisseur, fabricant d'emballage). Cette solution n'est valable que pour des gros consommateurs souhaitant disposer de coils entiers en quantités importantes ;
- Ils sont également fréquemment distribués à des centres de services (Steel Services Center, ou SSC) qui jouent le rôle de distributeur et de préparateurs de commandes. Ils permettent aux clients finaux de disposer de quantités précises et plus petites que le coil.

De manière globale, la consommation d'acier européenne est essentiellement dirigée vers le secteur de la construction, ainsi que vers l'automobile, comme le montre le tableau suivant :

	% de la consommation totale
Construction	27
Automobile	16
Mécanique	14
Tubes	12
Produits métalliques (<i>dont emballage</i>)	12
Construction métallique ²	11
Electroménager	4
Divers	3
Naval	1

Tableau 1: Parts de marché de la consommation européenne d'acier.

(Source = Eurosteel 2012)

1.3. L'essentiel de la marge a basculé depuis 15 ans des sidérurgistes vers les producteurs de minerai

L'industrie sidérurgique fait face à une situation délicate : d'une part, il lui est difficile de maîtriser ses coûts, qui dépendent pour une très large part des producteurs de matières premières et, d'autre part, elle doit faire face à la pression sur les prix imposée par de clients disposant d'un pouvoir de négociation accru, du fait des surcapacités existant sur le marché.

En amont, la production de minerai de fer est une industrie particulièrement concentrée. Les trois premiers producteurs mondiaux (l'anglo-australien BHP Billiton, l'anglo-australien Rio Tinto, et le brésilien Companhia Vale do Rio Doce ou CVRD) représentent environ 75% de la production de minerai de fer exportable mondiale. Face à l'explosion de la demande, soutenue par la Chine, les prix pratiqués par cet oligopole ont eux-mêmes augmentés très fortement au cours des dix dernières années, en captant une part croissante de la valeur ajoutée de la filière sidérurgique au détriment des producteurs d'acier. Ainsi que l'illustre la figure 6, les trois plus gros acteurs du secteur minier affichaient déjà en 2005 (et depuis plusieurs années) des marges d'EBITDA significativement supérieures à celle du secteur sidérurgique.

² La construction correspond essentiellement aux aciers pour béton armé et fil machine pour treillis soudés, tandis que la construction métallique correspond aux structures et éléments de structure en métal

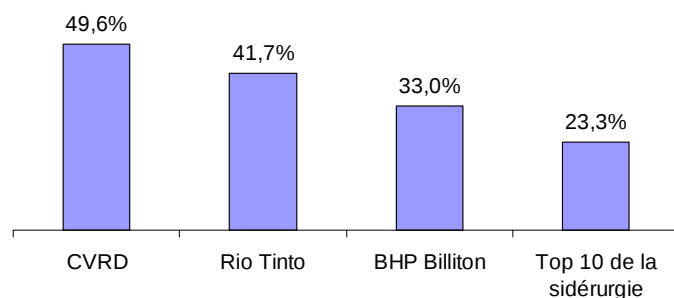


figure 6 : Marges comparées des mineurs et des sidérurgistes en 2005³
(Source : BCG)

Cette tendance s'est accélérée drastiquement depuis 2009, comme le souligne la figure 7 : à partir d'une situation en 1998 où plus de 90% de la marge par tonne d'acier était captée par le secteur sidérurgique, les proportions se sont totalement inversées et les producteurs de minerai capteraient en 2011 plus de 80% de la marge par tonne d'acier.

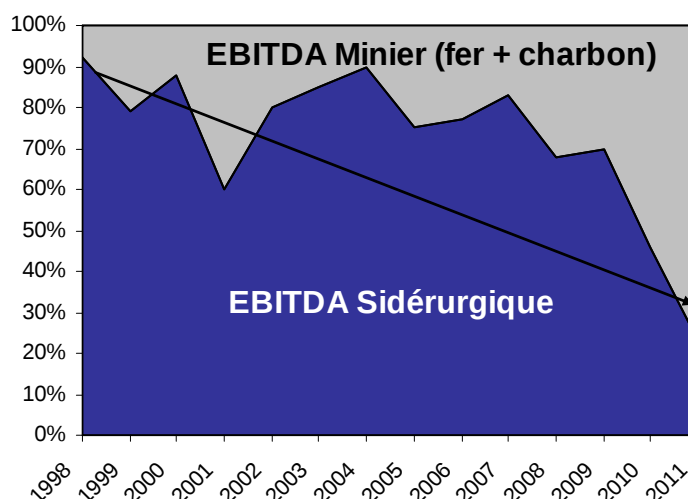


figure 7 : Partage de l'EBITDA par tonne d'acier entre le producteur de minerai et le sidérurgiste
(Source: données des entreprises,, estimations 2012 Bank of America / Merrill Lynch / MPE Media, retraitement CGEJET)

Il importe donc de caractériser l'évolution du marché de l'acier à l'échelle mondiale et européenne, afin de déterminer les raisons de cette évolution.

2. Le marché de l'acier en France et dans le monde

2.1. L'environnement international du secteur : croissance chinoise et stagnation dans les pays développés

Le contexte international de la sidérurgie est en profonde évolution avec la montée en puissance des BRICS et un renforcement de la concurrence mondiale. Au-delà de ces

3 Pour le secteur sidérurgique, les firmes prises en compte pour l'établissement de cette moyenne sont les 10 firmes les plus performantes pour leurs actionnaires sur l'année 2010. Cf BCG, « Beyond the Boom, the outlook for global steel »

grandes évolutions de long terme, le secteur a été également fortement impacté par la crise financière récente.

2.1.1. Un marché soumis à des évolutions structurelles lourdes : trente glorieuses, crise, puis boom des années 2000.

2.1.1.1. La demande chinoise explose depuis 2000, masquant la stabilité du marché dans les pays occidentaux

La demande mondiale d'acier est étroitement corrélée à la conjoncture économique. Ainsi, la production d'acier suit en général une évolution relativement similaire à celle du PIB. La figure 8 illustre le décrochage à partir des années 1980 entre l'évolution de la production d'acier dans le monde et dans l'Union européenne.

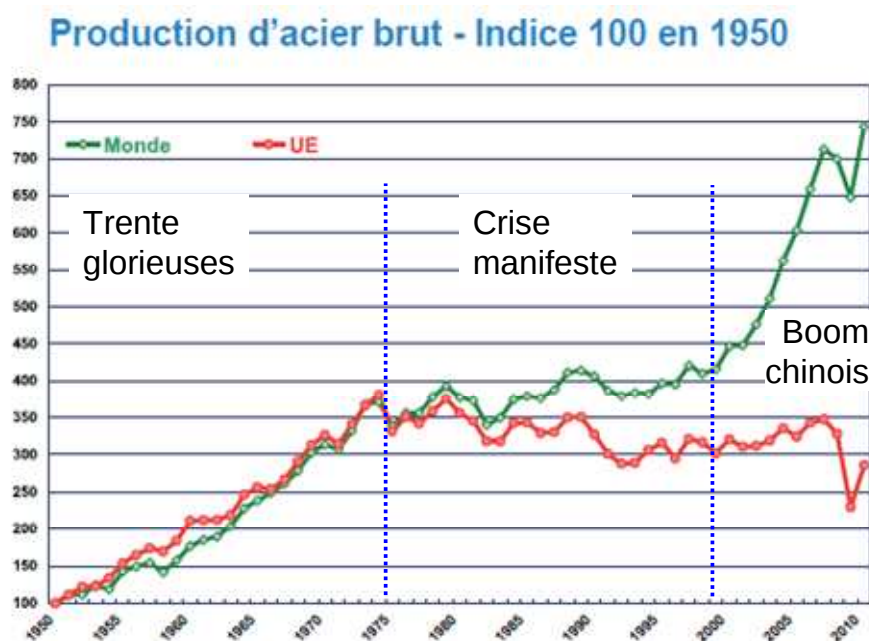


figure 8 : Evolution de la production mondiale d'acier. Données Eurofer

La production mondiale d'acier s'établit à 1 526 millions de tonnes en 2011, soit une hausse de 6,8% par rapport à 2010. Ce décrochage entre la production mondiale et la production européenne est quasiment uniquement dû au développement fulgurant de la sidérurgie chinoise⁴. Cette croissance de la production chinoise a tiré fortement les prix des matières premières à la hausse (fer, charbon). La demande chinoise est restée majoritairement tournée vers la consommation intérieure nécessaire aux infrastructures et à la construction, posant la question du devenir de cette production une fois le « rattrapage » en termes d'infrastructure effectué.

⁴ La croissance de la production chinoise entre 2001 et 2011 représente environ 85% de la croissance mondiale de la production d'acier sur la même période.

La progression très soutenue des capacités de production en Chine explique ainsi pour une large partie la croissance des capacités mondiales de production (doublement en quinze ans) qu'illustre la figure 9. En outre, l'écart entre ces capacités de production et la demande mondiale se creuse de manière significative depuis cinq ans conduisant à une surcapacité apparente au niveau mondial, qui masque des situations plus variées au niveau régional.

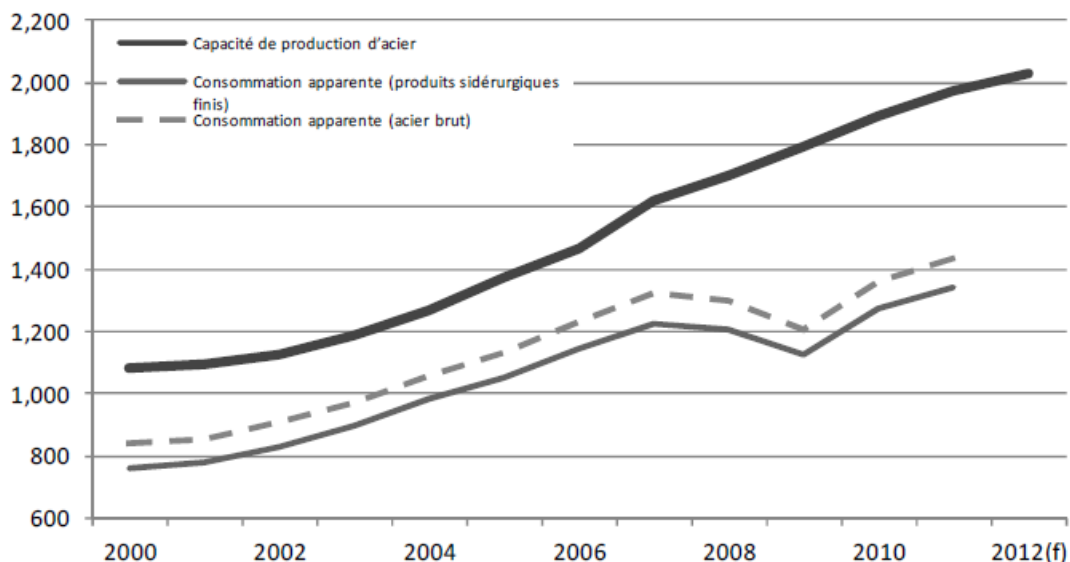


figure 9 : Capacité de production et consommation apparente d'acier mondiale, en Mt
(source : OCDE, World Steel Association)

Cette influence chinoise sur la production mondiale est illustrée par la figure 10. Ainsi, entre 1989 et 2009, la Chine est passé du 4^e au 1^{er} rang mondial en termes de production, en multipliant par plus de 9 le tonnage qu'elle produit. Dans le même temps, la France passait du 9^e au 15^e rang mondial.

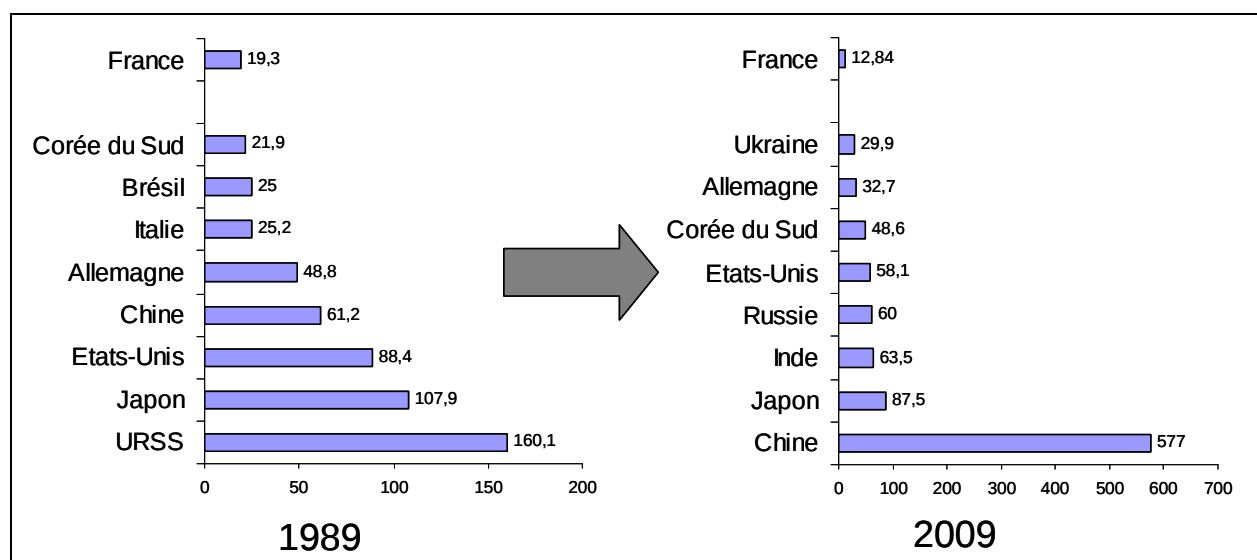


figure 10 : Production d'acier par pays, en Mt.

Simultanément, comme le montre la figure 11, la part de l'Europe et des autres pays développés (USA, Japon) dans la capacité de production mondiale a chuté significativement, passant pour l'Europe de plus de 27% en 1995 à environ 15% en 2012.

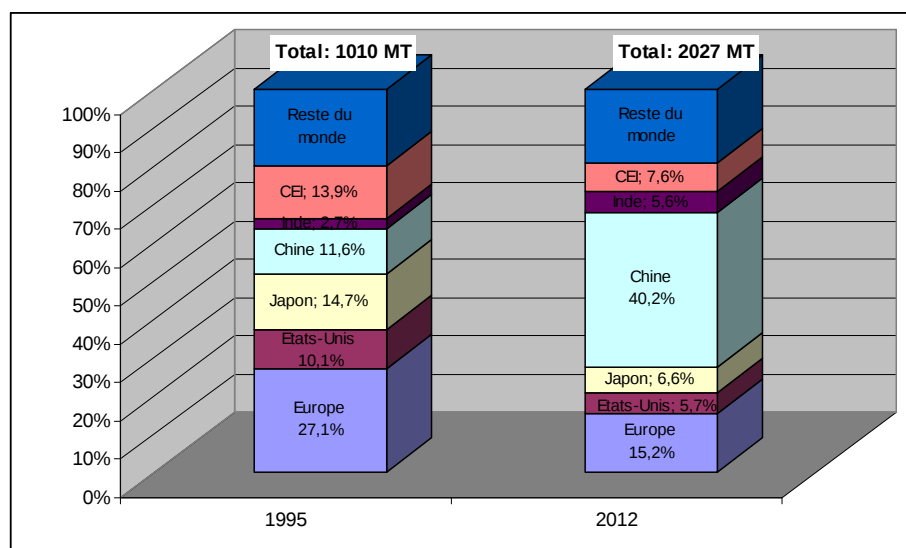
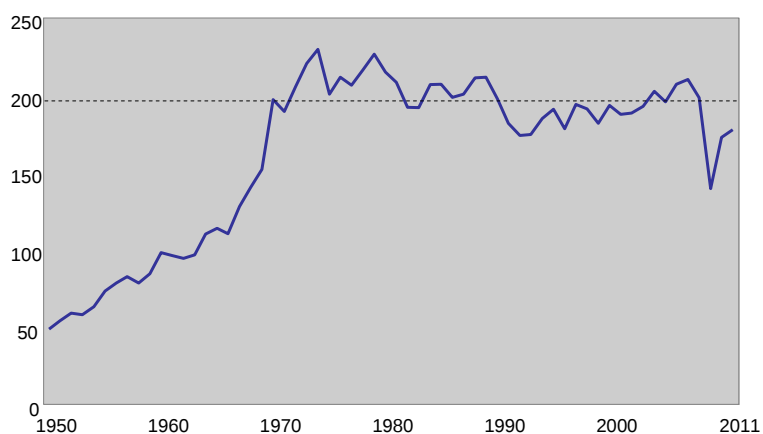


figure 11 : Parts de marché de capacité de production d'acier. Source : OCDE

En 2011, la France ne pèse qu'1% de la production mondiale et sa part continue de diminuer d'année en année, y compris par rapport à ses concurrents allemands et italiens. Derrière l'Allemagne et l'Italie, la France est le 3^e producteur européen et le 14^{ème} pays producteur mondial d'acier, passant devant l'Espagne,.



**figure 12 : Production d'acier européenne (EU 27), en Mt.
(Source: Worldsteel)**

Si la part de la production européenne dans la production mondiale a reculé de manière significative, le niveau de la production est lui relativement stable depuis 1975 comme le montre la figure 12, autour de 197 Mt en moyenne. Le seul décrochage significatif a été constaté lors de la crise de 2009.

Cependant, au sein même de la production européenne, la part française a diminué très rapidement entre 1950 et 1980, pour se stabiliser autour de 10 à 12% de la production totale européenne.

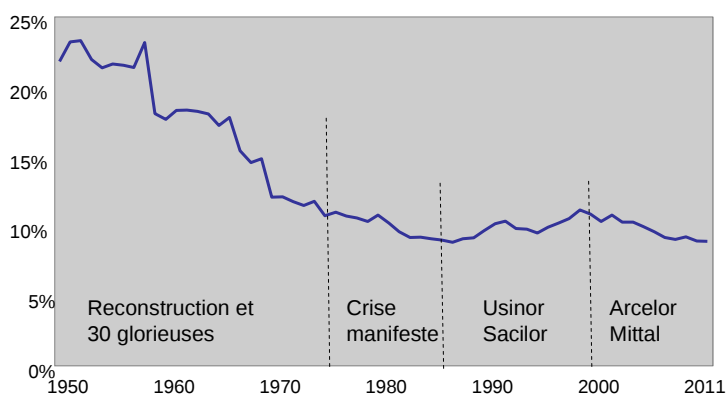


figure 13 : Part de marché française dans la production européenne d'acier brut.
(Source: Worldsteel, Laplace Conseil)

Cette perte de part de marché, qui correspond à un déclin de la production de 27% par rapport à son niveau de 1975 (cf. Tableau 2), s'est faite au profit de l'Allemagne, l'Espagne et l'Italie dont la production a augmenté simultanément. L'évolution de la production d'acier reflète dans une certaine mesure les évolutions économiques nationales sur la même période.

Espagne	139%
Italie	131%
Allemagne	110%
Benelux	84%
France	73%
Royaume Uni	47%

Tableau 2 : Production d'acier brut en Europe en 2011 par rapport à 1975.
(Source: Worldsteel, Laplace conseil)

Ainsi, l'Allemagne, portée par son industrie automobile et mécanique, affiche un taux de consommation d'acier important, voisin de 500 kg / habitant / an. De la même manière, jusqu'à la crise de 2008, l'Espagne présentait un taux de consommation d'acier voisin de celui de l'Allemagne, mais soutenu dans ce cas majoritairement par son industrie de la construction. En revanche, la consommation française apparente d'acier se caractérise par une relative stabilité autour de 250 kg / habitant / an depuis 20 ans.

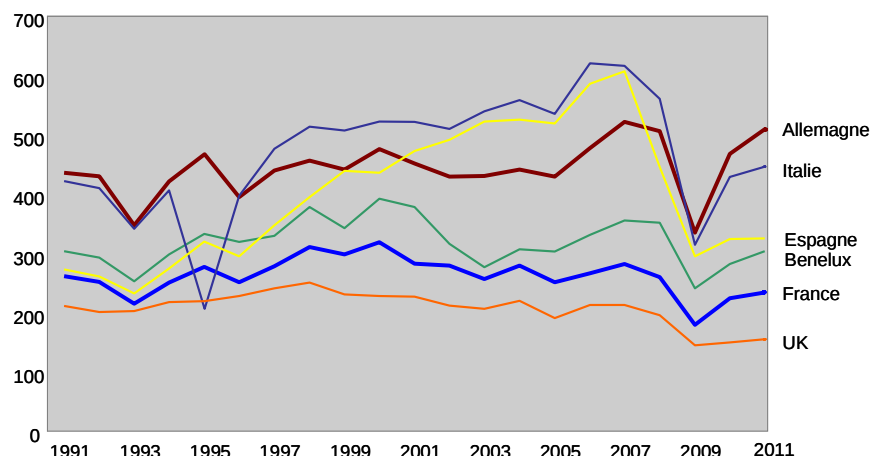


figure 14 : Transformation d'acier (produits finis) par habitants, kg/hab.an
(Source : Worldsteel, Laplace conseil)

Si la France a donc vu sa production d'acier chuter depuis le début des années 1970, cette décroissance est massivement due aux produits longs (dont l'utilisation reste largement dirigée vers le secteur de la construction). La figure 15 montre en effet une relative stabilité du niveau de production d'aciers plats en France.

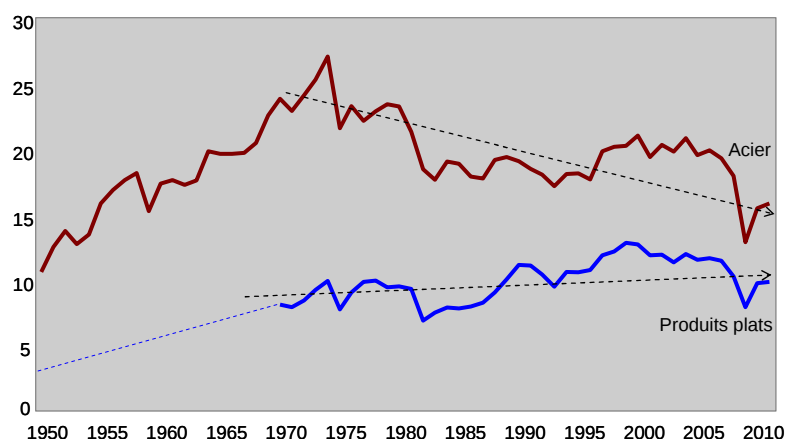


figure 15 : Production française d'acier (global) et de produits plats, en Mt.
(Source : Worldsteel, Laplace conseil)

En conséquence, la France est aujourd'hui le 4^{ème} producteur d'aciers plats en Europe, derrière l'Allemagne, le Benelux et l'Italie. Les produits plats représentent aujourd'hui plus de 60% de la production française, une proportion comparable à celle de l'Allemagne, et significativement supérieure à celle du Royaume Uni et de l'Italie (environ 50%) et surtout de l'Espagne (30%).

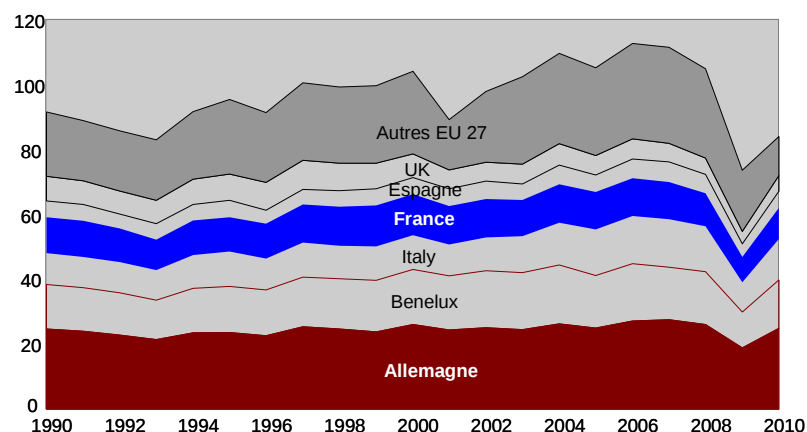


figure 16 : Production des produits plats en Europe, Mt
(Source : Worldsteel, Laplace conseil)

2.1.1.2. Les prix des matières premières ont bondi depuis 10 ans, tirés par la demande chinoise, et entraînent un affaiblissement des marges

L'augmentation de la demande mondiale, soutenue par la croissance chinoise, a accru les besoins en matière premières : charbon à coke et minerai de fer essentiellement. Ces matières premières étaient auparavant fournies par les producteurs de minerai à leurs clients sur la base de contrats à long ou moyen terme. Cependant, l'augmentation rapide de la demande a incité les entreprises du secteur minier à passer à un mode de fixation des prix à plus court terme, par trimestre, par mois ou même spot. Ces tendances conjuguées ont eu pour résultat l'augmentation spectaculaire des prix des matières premières observables sur la figure 17.

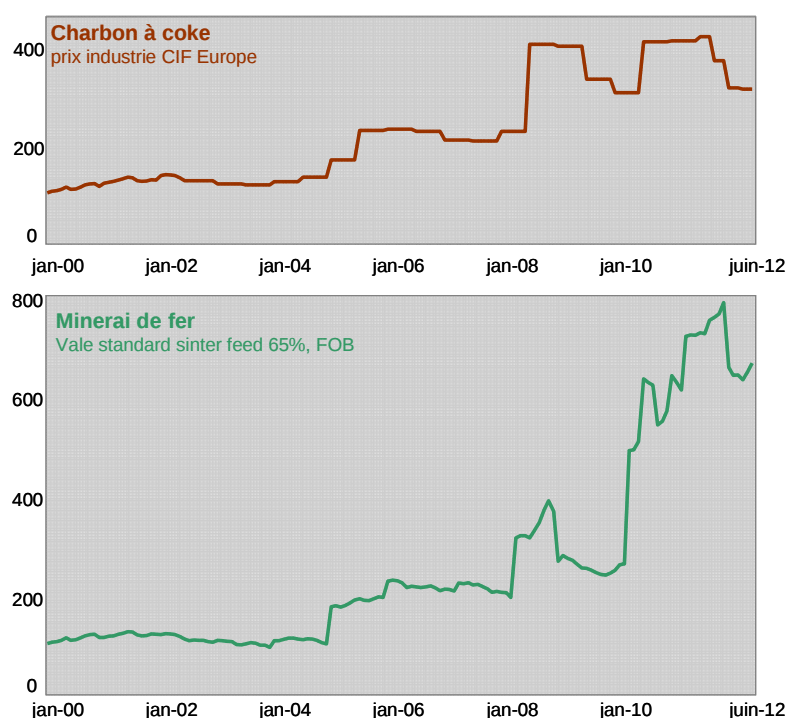


figure 17 : Prix du minerai de fer et du charbon à coke en \$/t. Base 100 : Janvier 2000.
(Source : Platts, Steel business Briefing)

On observe que les premiers mouvements significatifs ont eu lieu dès 2005, avec un quasi-doublement du prix du minerai de fer, suivi par une augmentation de même ampleur du charbon. En 2008, cette tendance avait conduit à un quadruplement des prix, quelque peu ralenti en raison de la crise mais qui n'a pas mené à un retour au niveau de 2004. En outre, la reprise très rapide de la demande chinoise a eu pour conséquence de pousser les prix, notamment du fer, vers des plus hauts historiques lors de l'année 2011 à plus de 8 fois leur niveau de 2000.

Dans le même temps, les prix de l'acier ont également subi une évolution importante. Au niveau mondial, comme le montre la figure 18, les prix moyens de l'acier ont augmenté de manière régulière jusqu'en 2008, où la tension sur le marché a provoqué une véritable bulle avec des augmentations atteignant presque 100% en quelques mois. La crise de 2008 a cependant eu comme conséquence de ramener ces prix à des niveaux proches de ceux de 2006 dès l'année 2009.

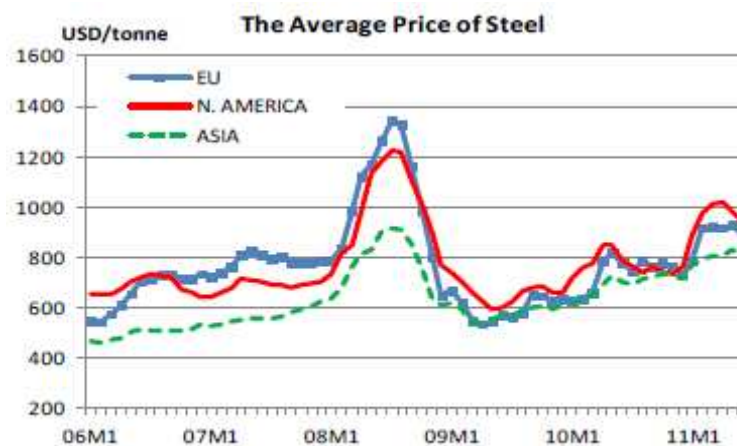


figure 18 : Prix moyens de l'acier dans le monde de 2006 à 2011.
(Source: OCDE)

Depuis, si ceux-ci ont de nouveau augmenté, ils n'ont pas retrouvé les sommets atteints lors du pic de 2008. Ainsi que le montre la figure 19, en mai 2012, les prix des principaux produits plats en Europe étaient encore 30% à 40% inférieurs à ceux de mai 2008.

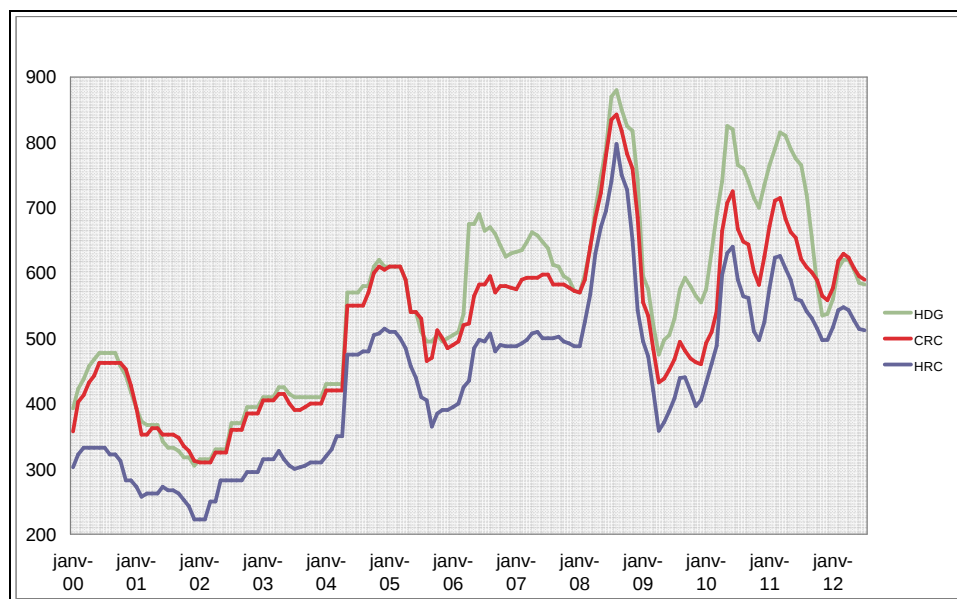


figure 19: Prix moyens de l'acier plat en Europe en €/t.
HRC : Coil à chaud, CRC : Coil à froid, HDG : Galvanisé
(Source: SBB)

Cette évolution profondément différente des prix des produits finis et des coûts des matières premières a naturellement fait peser un poids important sur les marges des sidérurgistes européens. Ainsi, comme le montre la figure 20, la marge matière⁵ a été divisée par plus de 5 entre mi 2008 et janvier 2012.

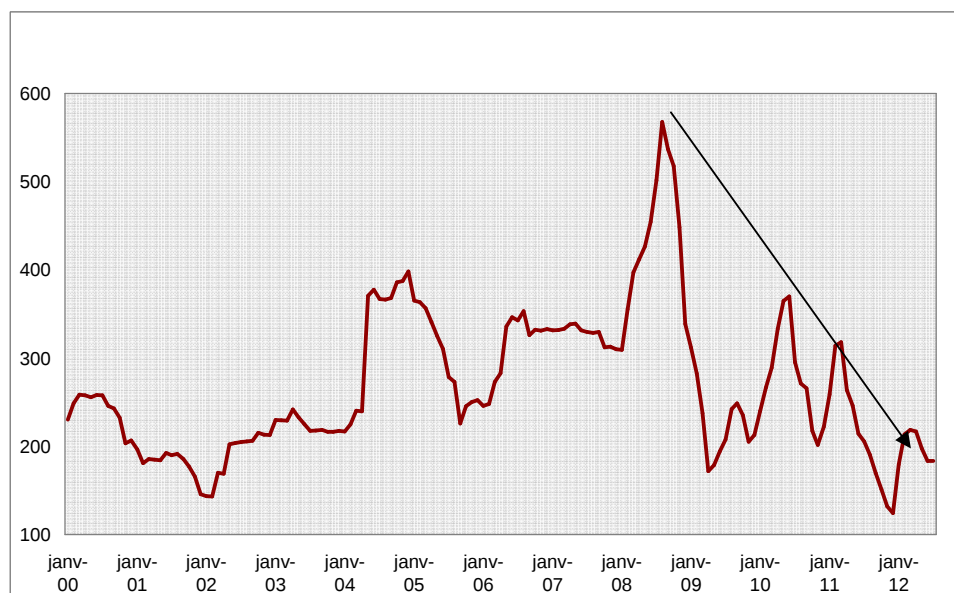


figure 20 : Evolution du spread entre le prix du coil à chaud et des matières premières en €/t.
(Source: SBB, Marsoft, EIA, Steelonthenet, traitement Laplace Conseil)

⁵ Prix du coil à chaud diminué du coût des quantités de coke, de ferraille et de minerai de fer nécessaires pour le fabriquer.

2.1.1.3.L'emploi sidérurgique est en décroissance dans les économies matures mais se développe dans les émergents

L'évolution du marché telle que décrite précédemment a profondément modifié la répartition de l'emploi sidérurgique au niveau mondial. Ainsi, l'emploi sidérurgique est en décroissance constante dans les économies développées, à l'exception du Japon qui a su maintenir une industrie nationale forte et largement tournée vers l'exportation. A l'inverse, l'emploi en Chine ou au Brésil s'est fortement développé avec la montée en puissance de la sidérurgie dans les émergents.

	USA	Japon	Brésil	Chine	UE ⁶
2000	225	97	63		277
2001	209	109	66		269
2002	170	103	64		260
2003	163	95	82	1704	257
2004	157	94	86	1714	254
2005	157	95	98	1597	412
2006	157	96	111	1656	404
2007	161	99	121	1653	399
2008	160	101	119	1766	397
2009	135	101	116	1762	395
2010	137	100		1766	

Tableau 3 : Emploi total dans la sidérurgie, milliers de salariés.

Source : OCDE

Au niveau national, la sidérurgie française au sens strict emploie un peu moins de 30 000 personnes (à fin 2010). Traditionnellement, on y adjoint un certain nombre d'activités connexes ou d'aval comprenant la fabrication de tubes, le laminage à froid, l'étrépage, le tréfilage, le « profilage » et le formage à froid, ce qui constitue alors un ensemble de près de 44 500 emplois salariés.

La main-d'œuvre salariée du secteur n'a cessé de décroître, fortement entre les années 1970 et 2000 du fait des grandes restructurations menées à cette époque, à un rythme moins soutenu depuis une dizaine d'années. Les niveaux de production français évoluant relativement peu sur cette période, l'érosion des effectifs s'est accompagnée d'une nette amélioration de la productivité apparente du travail.

6 UE : UE 15 avant 2005, UE 27 après 2005.

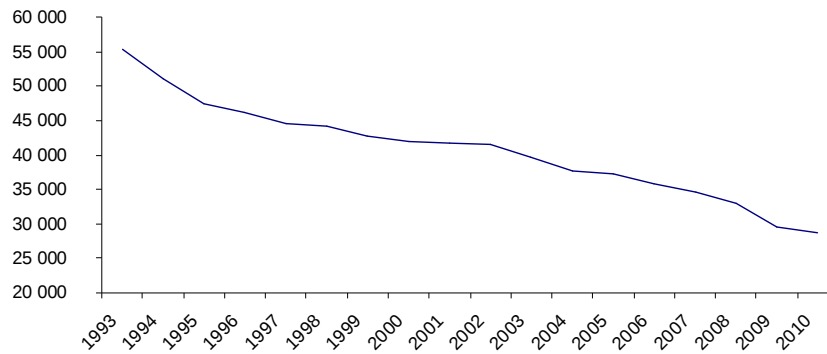


figure 21 : Evolution de l'emploi dans la sidérurgie au sens strict en France

(Source : Pôle Emploi, sauf 2010 - données provisoires - Métropole - Champ Unédic)

Au sein de la sidérurgie, le groupe ArcelorMittal représente en France un employeur très important. Représentant la totalité de la production française de fonte, ArcelorMittal employait en 2009 49,6% des effectifs de la filière sidérurgique.

	Fonte	Aciérie	Recherche	Transformation	Sièges	Totaux
ArcelorMittal	9010	2071	568	13069	2129	26847
Autres groupes ⁷		5721	140	21278	111	27250
Total	9010	7792	708	34347	2240	54097

Tableau 4: Répartition des effectifs de la sidérurgie en France, début 2009

Cependant, la filière sidérurgique représente une faible proportion de l'emploi industriel français⁸. L'importance de la sidérurgie dans l'économie résulte moins de sa taille que de sa place dans la chaîne de production, parce qu'elle est le fournisseur direct ou indirect de l'industrie métallurgique, elle-même productrice de biens intermédiaires, des fabricants de biens d'équipement, de l'industrie du bâtiment et des travaux publics et de beaucoup de fabricants de biens de consommation.

2.1.2. La crise de 2008 a marqué un choc brutal pour le secteur de l'acier dont le marché européen ne s'est pas encore relevé, au contraire de la Chine.

La crise de l'année 2008 a entraîné un impact immédiat et significatif sur le secteur de l'acier. En effet, parmi les secteurs les plus marqués par le ralentissement économique se trouvent de nombreux gros consommateurs d'acier comme l'automobile ou la construction.

Ainsi, alors que l'année 2007 marquait un record de production en Europe depuis 1974, l'arrivée de la crise a entraîné une chute de la consommation et de la production dès 2008 au niveau mondial, comme le montre la figure 22. Cependant, si la production a repris selon sa tendance de long terme en Asie et notamment en Chine, les marchés matures,

⁷ Dont, dans les produits longs : Riva, CELSA, Saint Gobain Pont à Mousson ; dans les aciers spéciaux et inox : Aperam, Ascometal, Eramet (Aubert et Duval)

⁸ 1,9% de l'emploi industriel français, y compris industrie agroalimentaires, au 30 mars 2012.

notamment l'Europe et l'Amérique du Nord, sont restés durablement déprimés par rapport à la situation pré-crise.

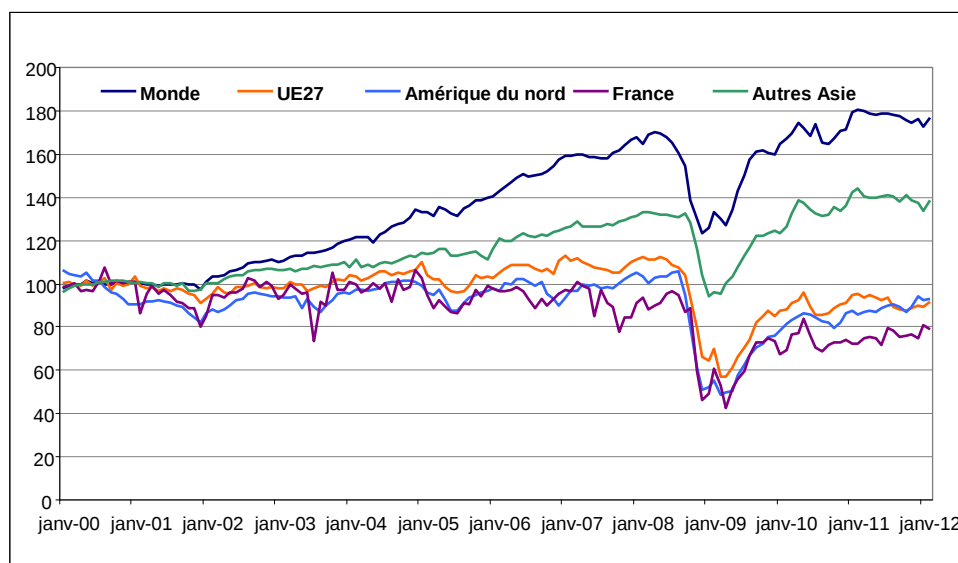


figure 22 : Production d'acier brut, base 100 en 2000.

(Source : FFA)

Au niveau français, ainsi que l'illustre la figure 23, la chute de la consommation a été particulièrement brutale, notamment dans les produits plats. Ainsi, entre début 2008 et mi 2009, la consommation de produits plats a chuté de 50% environ, passant de plus de 900 kt par mois à environ 450 kt par mois.

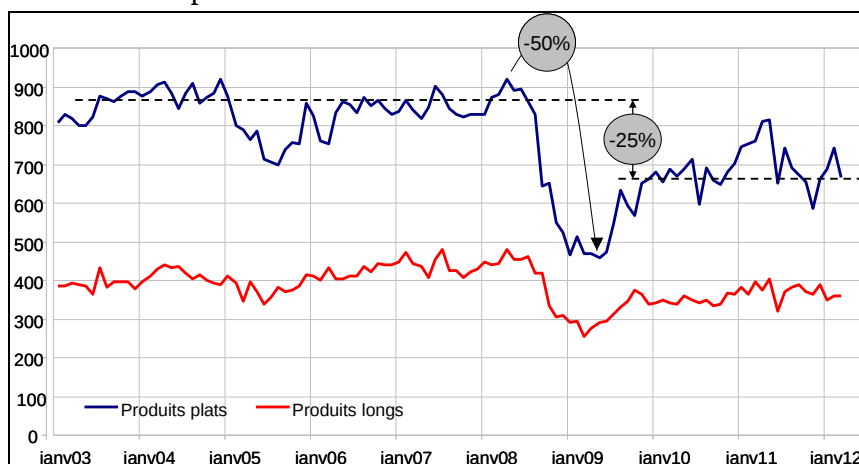
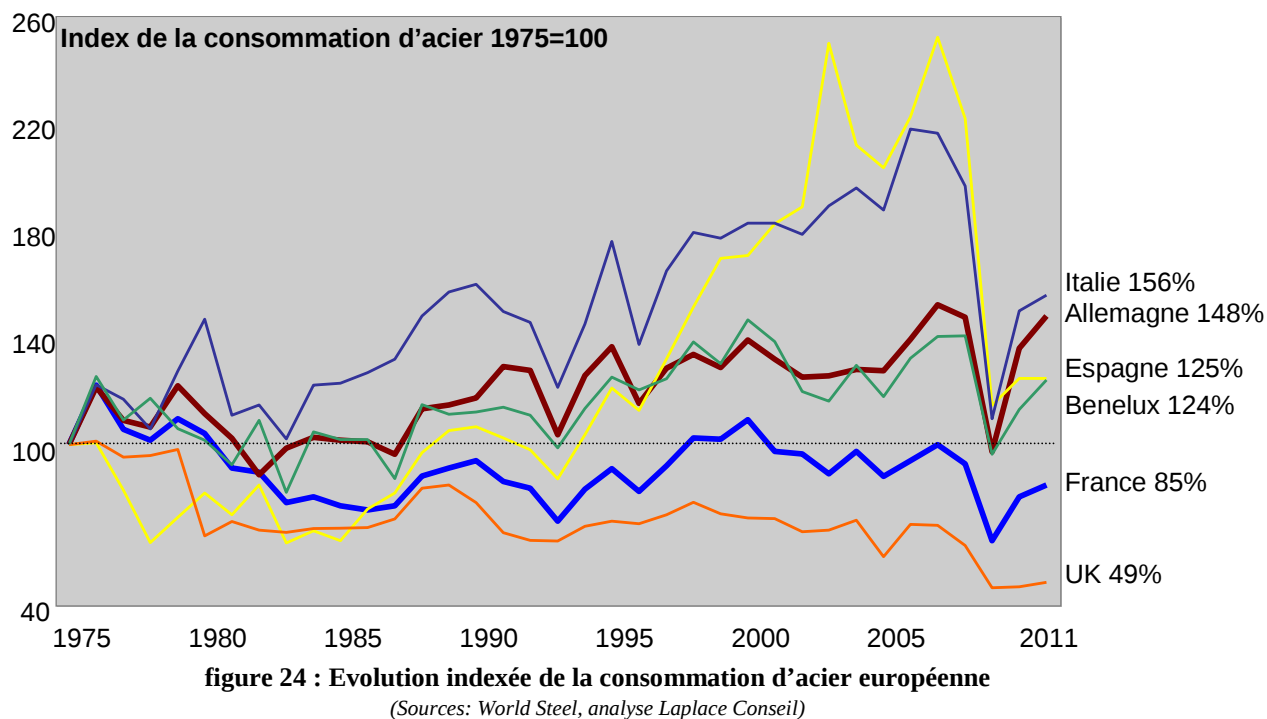


figure 23 : consommation apparente d'acier du marché français, en kt par mois.

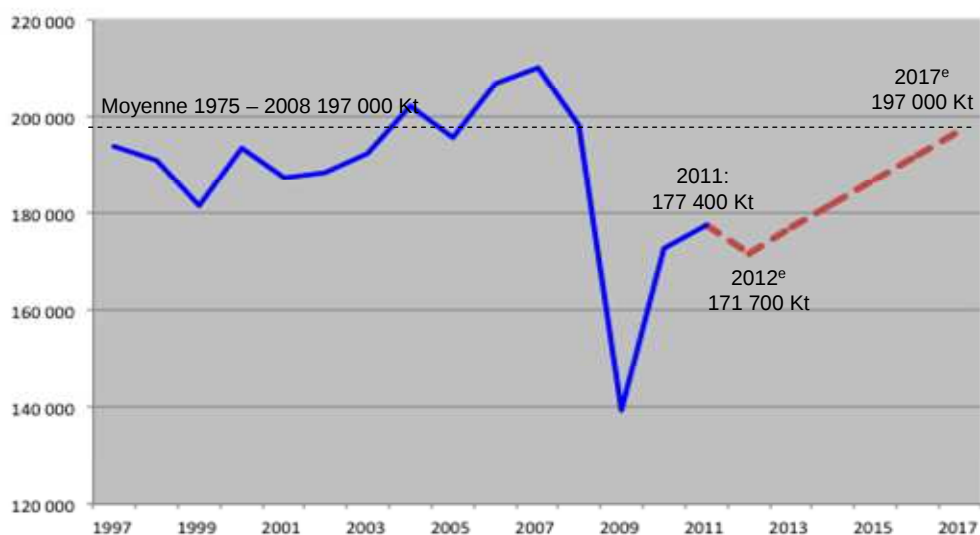
(Source : FFA)

Depuis, la consommation s'est maintenue à un niveau environ 25% inférieur à celui de sa moyenne sur la période 2003/2008. Ainsi que le montre la figure 24, cette tendance est similaire dans les autres grands pays européens, où le niveau de consommation n'a toujours pas retrouvé le seuil pré-2008. Cependant, plusieurs tendances sont discernables :

- l'Allemagne a quasiment récupéré sa consommation pré-crise
- la France et le Benelux ont vu leur consommation chuter mais récupérer partiellement
- l'Italie et l'Espagne ont été drastiquement touchées et leur consommation reste très inférieure à celle de 2008



Les analyses divergent quant à l'évolution de la consommation d'acier en Europe dans les prochaines années. La consommation d'acier étant particulièrement liée à l'activité économique, les incertitudes sur l'évolution du PIB européen affectent fortement ces prévisions.



2.1.3. Les flux commerciaux d'acier restent modérés à l'échelle de la production mondiale mais pourraient mettre les producteurs européens sous pression.

Malgré le fort développement de la production chinoise, les échanges internationaux d'acier restent relativement limités, comparativement au niveau de production mondiale. Ainsi, la Chine exportait en 2011 moins de 7% du volume de sa consommation nationale d'acier. De son côté, l'Europe est un exportateur structurel d'acier, comme le montre la figure 26 : l'Europe importait en 2011 moins de 15% de sa consommation apparente d'acier, tandis qu'elle en exportait légèrement plus.

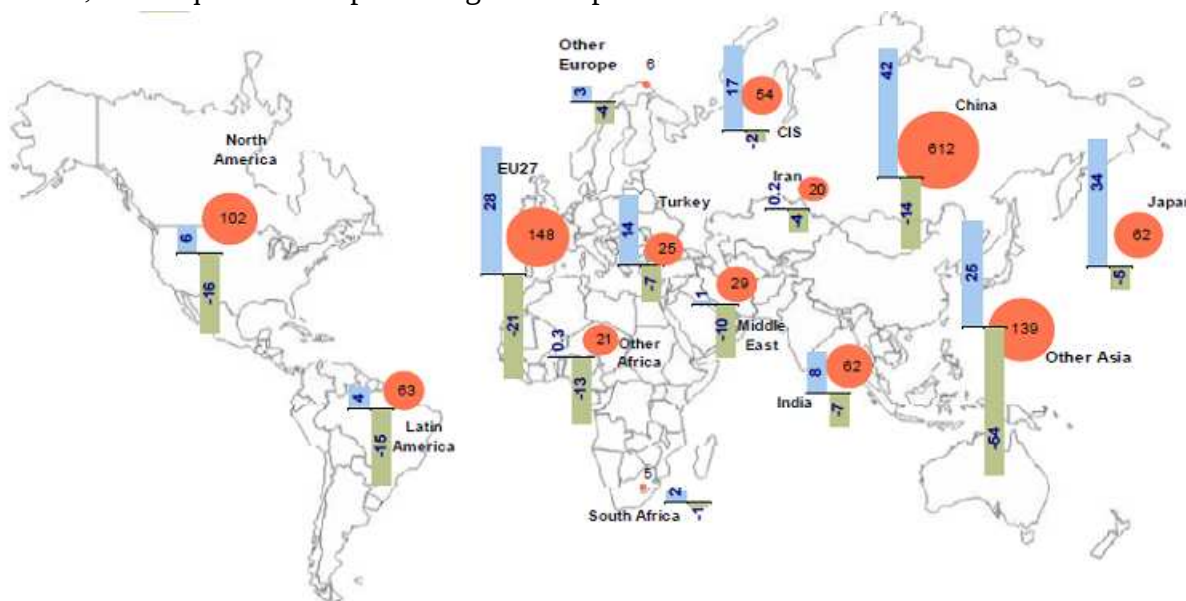


figure 26: Consommation et échanges d'acier par zone géographique en 2011.

(Source : ArcelorMittal)

En matière de produits plats, le premier exportateur est le Japon, qui possède une industrie sidérurgique très développée et détentrice d'un grand savoir faire technologique. La France se situe à la 6^e place pour les exportations, tout comme pour les importations.

	Exportations 2011		Importations 2011
Japon	26,9	Chine	12,5
Chine	24,9	Corée du Sud	12,5
Corée du Sud	19,5	Allemagne	13
Belgique	12,5	Italie	9
Allemagne	12,1	Etats-Unis	8,2
France	8,1	France	7,4
Russie	5,8	Belgique	7,4
Ukraine	7,6	Turquie	6,1
Taiwan	7,2	Inde	5,7
Pays Bas	7,1	Espagne	5,9

Tableau 5 : Top 10 mondial des importateurs et exportateurs de produits plats (2008/2011), Mt

(Source : ArcelorMittal)

Cependant, comme le montre la figure 27, l'industrie française est restée structurellement exportatrice de produits plats depuis 10 ans, avec un solde extérieur en volume variant entre 0,3 et 1,3 Mt chaque année. En revanche, la France est importatrice nette de produits longs.

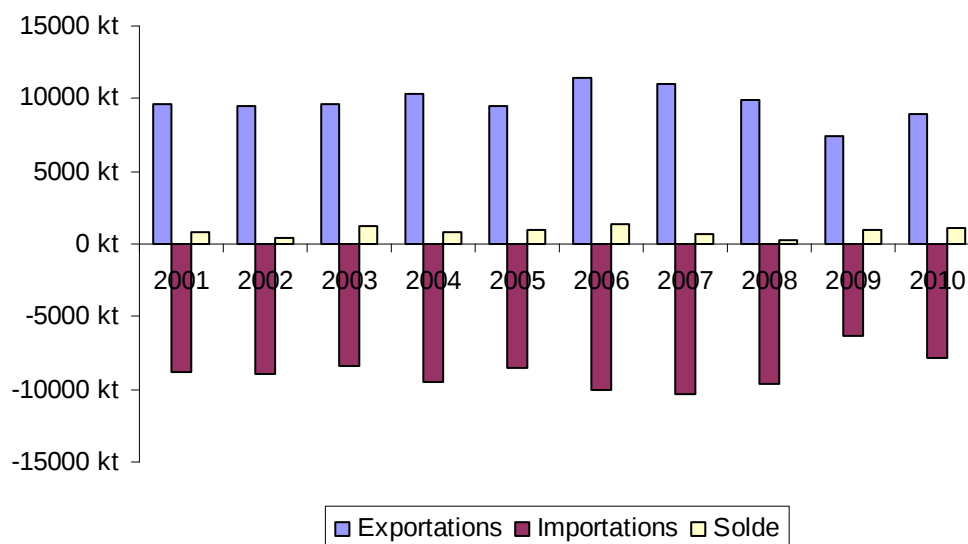


figure 27: Commerce français extérieur des produits plats, kt
(Source : Worldsteel)

Si la situation peut sembler à première vue rassurante, il convient néanmoins de noter que la croissance rapide des capacités de production chinoises risque de créer un potentiel de production inutilisé par son marché domestique, et qui pourrait se déverser vers les marchés occidentaux dans les prochaines années, à la faveur de la fin du boom de l'investissement dans les infrastructures et la construction. Cette tendance est par ailleurs déjà amorcée : la Chine était un importateur net dans les années 2000-2006, mais est désormais devenu un exportateur net.

Par ailleurs, avec l'entrée prochaine de la Russie dans l'OMC, la fin du système des quotas d'importations pour les producteurs russes⁹ pourrait également être l'occasion d'une montée brutale des importations en Europe.

2.2. En Europe, la fin des trente glorieuses aboutit à « une crise manifeste » et à la mise en place de quotas et de prix minimum jusqu'en 1988

La production d'acier a été une des bases de l'industrie et de l'économie européenne. La création de la Communauté Européenne du Charbon et de l'Acier (CECA) et l'entrée en vigueur du traité CECA en 1952, marquent l'acte de naissance du marché commun pour la sidérurgie.

⁹ Essentiellement Severstal, NLMK et MMK.

2.2.1. Un secteur en pleine croissance après guerre, porté par la CECA

La naissance de la CECA permet une organisation efficace de la sidérurgie européenne, qui facilite la réponse à une demande croissante en raison de la reconstruction et du fort développement économique qui animera l'Europe jusque dans les années 70.

Au niveau français, le premier plan (Plan Monnet) prévoit dès 1946 une importante croissance de la demande d'aciers, notamment des aciers plats pour l'industrie automobile et l'électroménager, alors que la sidérurgie française s'était jusqu'alors largement développée dans les produits longs.

Deux pôles sont mis en œuvre en 1948 pour répondre à ces besoins en acier plat : la société USINOR (Union Sidérurgique du Nord et de l'Est de la France) est créée dans le Nord par la fusion des Forges et Aciéries du Nord et de l'Est, et des Hauts-fourneaux et des Forges et Aciéries de Denain-Anzin. Le but principal de cette fusion est d'installer un laminoir de très grande capacité (train à bandes) pour la production en continu de tôles minces avec l'aide du plan Marshall ; en 1966, USINOR absorbe la Société Lorraine-Escaut.

Un groupement de sidérurgistes, autour notamment de De Wendel, décide la réalisation, sous forme de coopérative, d'une usine fabriquant exclusivement des tôles minces, d'une capacité d'un million de tonnes par an sur le site de Florange : la Sollac, Société Lorraine de Laminage Continu.

En 1964, le groupe Wendel crée la Société des Aciéries et Laminoirs de Lorraine (SACILOR). En 1968, est constitué le groupe WENDEL-SIDELOR rassemblant De Wendel & Cie, l'Union Sidérurgique Lorraine (SIDELOR) et la Société Mosellane de Sidérurgie (SMS). WENDEL-SIDELOR absorbe par voie de fusion en 1973 sa filiale SACILOR et prend la dénomination SACILOR. SACILOR devient ainsi un actionnaire de référence de SOLLAC aux côtés d'autres sociétés, comme les forges et aciéries de Dilling (Dillinger Hütte GTS).

2.2.2. Les années 70 marquent l'arrivée d'un état de crise permanent qui nécessitera des mesures structurelles fortes

2.2.2.1. Au niveau européen, la CECA régule le marché par des mécanismes de quotas et de prix minimum jusqu'en 1988

La sidérurgie européenne a connu à partir des années 70 une chute de la demande qui a engendré des problèmes d'offre excédentaire et de surcapacité et, par conséquent, un faible niveau des prix du milieu des années 70 jusqu'en 1988, avec des variations selon les produits. La Commission européenne a dès lors mis en place un certain nombre de mesures destinées à protéger le secteur.

En 1977, elle a adopté, en vertu de l'article 46 du traité CECA le « plan Simonet » selon lequel chaque entreprise prenait des engagements volontaires unilatéraux d'adapter ses fournitures aux niveaux proposés par la Commission chaque trimestre dans son programme prévisionnel. Le « plan Davignon » est entré en vigueur en 1978. Ce nouveau régime ajoutait aux engagements volontaires unilatéraux des prix indicatifs et minimaux.

Le 31 octobre 1980, la Commission a adopté une décision par laquelle elle constatait un état de crise manifeste au sens de l'article 58 du traité CECA et imposait des quotas de production obligatoires pour la plupart des produits sidérurgiques. La Commission fixait un objectif général de production communautaire par trimestre pour les différentes catégories de produits et chaque entreprise se voyait attribuer un quota de production obligatoire et un quota de livraison à l'intérieur du marché commun. Ces quotas ont été complétés, entre 1984 et 1986, par un système de prix minimaux pour les poutrelles et autres produits et par un « système de surveillance » selon lequel chaque entreprise était tenue de déclarer ses fournitures par pays à la Commission. Ce seul système de surveillance a perduré après 1988, ce jusqu'en 1990.

2.2.2.2. Au niveau français, le secteur se rationalise par concentration puis nationalisation

Dans les faits, au début des années 70, la sidérurgie française, hors aciers spéciaux, repose sur les deux sociétés Usinor et Sacilor.

En 1981, USINOR et SACILOR sont nationalisées. La société UNIMETAL est constituée en 1984 sur le site de Gandrange pour gérer l'activité "produits longs" des deux groupes SACILOR et USINOR. Puis les deux groupes sont fusionnés en 1986 sous le nom USINOR-SACILOR.

La même année, l'usine sidérurgique de SOLLAC devient SOLLAC FLORANGE avant d'être absorbée en 1990 par USINOR SACILOR.

En 1995, le groupe USINOR-SACILOR est privatisé et prend le nom d'USINOR en 1997. SOLLAC FLORANGE devient SOLLAC GROUPE USINOR en 1999 et SOLLAC LORRAINE GROUPE USINOR en 2000.

2.2.3. A l'issue des années 2000, la production européenne d'acier plats est dominée par ArcelorMittal

En 2002, la fusion d'USINOR, ARBED et ACERALIA crée le groupe ARCELOR. Puis en 2006, à la suite de l'OPA du groupe MITTAL, ArcelorMittal est créé (cf. partie 2.4)

2.2.3.1. Le paysage actuel des acteurs en Europe

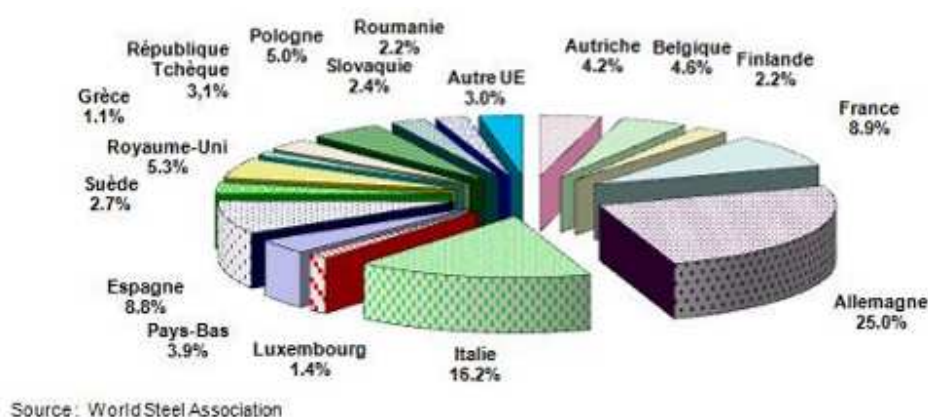


figure 28 : Production d'acier brut, EU 27, en 2011

(Source : Worldsteel)

En 2011, à l'intérieur de l'Union Européenne, la France a progressé et a bénéficié du déclin de l'Espagne pour se hisser au 3^e rang, avec 15,8 millions de tonnes produites (+0,4 Mt). Devant elle, se trouvent comme en 2010 l'Allemagne (44,3 Mt) et l'Italie (28,7 Mt) qui enregistre une croissance remarquable de 11,3%.. Pour mémoire, la France produisait depuis les années 1980, bon an mal an, autour de 20 Mt d'acier chaque année¹⁰.

Au niveau des producteurs individuels, la situation est relativement contrastée entre les producteurs d'aciers plats et d'aciers longs. Le marché de l'acier plat est marqué par la forte présence d'ArcelorMittal (34% de part de marché), suivi par Thyssen Krupp et Tata Steel : les trois premiers producteurs représentent 61% du marché, suivi par des producteurs plus spécialisés ou régionaux comme Voestalpine, Salzgitter ou SSAB.

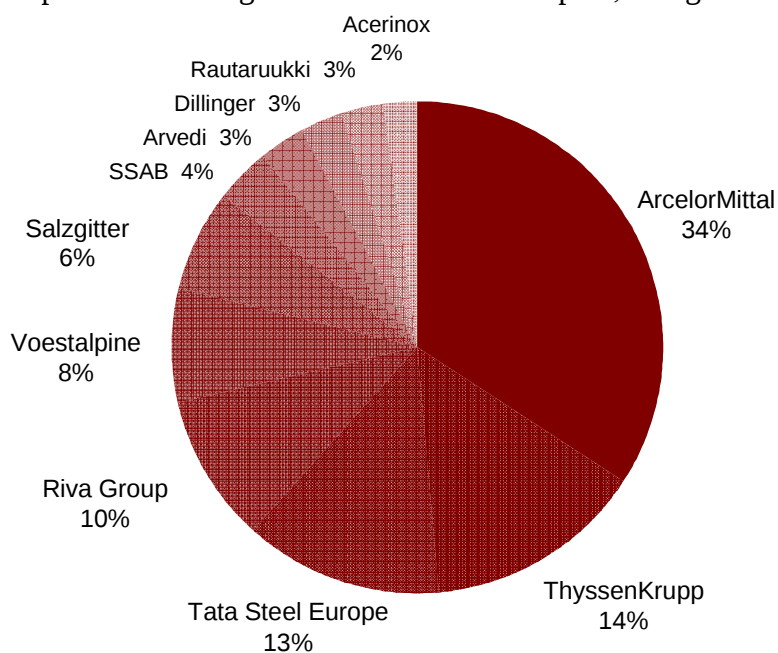


figure 29: Parts de marché européennes, acier plat (2011)

(Source : MetalBulletin, Laplace Conseil, chiffres hors importation)

¹⁰ La fermeture de l'aciérie de Gandrange en 2008 retire 0,9 Mt/an de capacité

En revanche, le marché de l'acier long reste beaucoup plus fragmenté. Même si ArcelorMittal est également le leader européen avec 14% de part de marché, les parts de marché cumulées des 3 premiers producteurs ne représentent que 32% du marché. Cette situation s'explique notamment par l'utilisation de fours électriques de taille beaucoup plus réduite et requérant des investissements limités dans la production d'aciers longs, qui permettent à des acteurs de taille plus modeste d'exister sur le marché, ce qui serait impossible dans le secteur des aciers plats qui exige une forte intensité capitalistique.

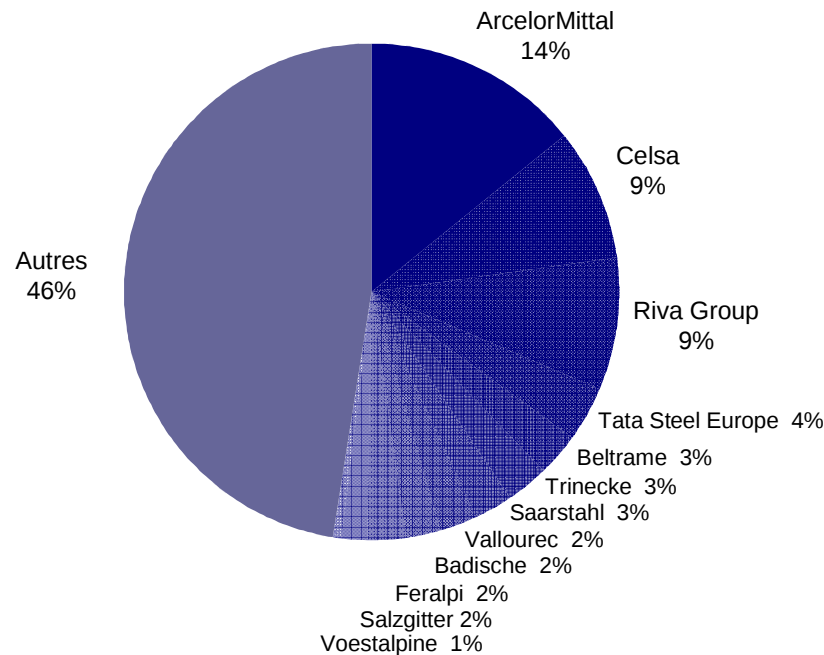


figure 30: Parts de marché européennes, acier long (2011)

(Source : MetalBulletin, Laplace Conseil)

2.2.3.2. La France est marquée par le monopole du groupe ArcelorMittal sur la fabrication d'acier plat par la filière fonte.

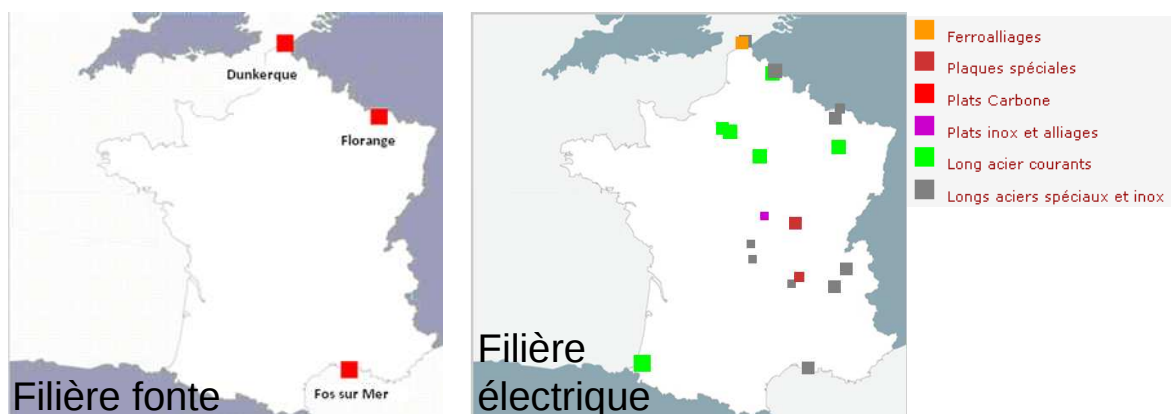


figure 31: Haut-fourneaux français

(source :FFA)

A l'issue du processus de restructuration de l'industrie sidérurgique française, il ne subsiste à l'heure actuelle que trois sites sidérurgiques intégrés produisant de l'acier plat par voie

fonte, comme le montre la figure 31. Ces trois sites (Fos sur mer, Florange et Dunkerque) sont la propriété du groupe ArcelorMittal.

A l'inverse, la production d'acier par la filière électrique est beaucoup plus diversifiée. Ainsi, la carte de la figure 31 illustre le nombre significatif de fours électriques présents sur le territoire, soit dans la production d'aciers longs, d'aciers inoxydables ou spéciaux, d'aciers électriques.

2.3. Les acteurs de la sidérurgie mondiale, une concentration inachevée : un seul acteur global, quelques acteurs régionaux, beaucoup de producteurs de niches.

La sidérurgie est une industrie encore relativement fragmentée à l'échelle mondiale. Les producteurs étaient souvent, ou sont encore, des entreprises publiques disposant d'usines réparties sur le territoire, en fonction des gisements de matière première et de la répartition des clients. Ce paysage subit néanmoins une évolution importante depuis une dizaine d'années.

2.3.1. Des acteurs soumis à de grandes tendances stratégiques

2.3.1.1.A l'échelle des groupes : un regroupement accru d'un secteur peu concentré

La fragmentation du secteur se réduit depuis la fin des années 1990. Des vagues de consolidation, nationales puis internationales, ont permis la constitution d'acteurs de taille plus importante. On peut citer, à titre d'exemple :

- l'acquisition de Ilva par Riva (Italie) en 1995
- la fusion de Koninklijke Hoogovens (Pays Bas) et de British Steel (Royaume Uni) en 1999 pour former Corus
- la fusion d'Arbed (Luxembourg), Aceralia (Espagne) et Usinor (France) pour constituer Arcelor en 2002
- la fusion de NKK et Kawasaki (Japon) pour former JFE en 2002
- l'acquisition de Corus par Tata Steel en 2006
- la fusion Arcelor / Mittal en 2006.
- la fusion en cours entre Sumitomo Metal et Nippon Steel

Si ces opérations ont permis de constituer des groupes d'ampleur supérieure, leur part dans le marché mondial est restée limitée en raison de sa croissance soutenue en parallèle, notamment due à l'émergence de nouveaux producteurs chinois aux capacités importantes. Ainsi, même si la production cumulée des 10 premiers producteurs mondiaux a augmenté de 275% entre 1990 et 2011, leur part de marché n'est passée que de 25% à 28%.

	2001			2006			2011		
1	43,1	Arcelor		117	ArcelorMittal		97,2	ArcelorMittal	
2	27,8	POSCO		34,7	Nippon Steel		44,4	Hebei Group	
3	26,2	Nippon Steel		32,2	JFE		43,3	Baosteel	
4	19,2	Ispat		30,1	POSCO		39,1	POSCO	Europe
5	19,1	Baosteel		22,5	Baosteel		37,7	Wuhan Group	Etats-Unis
6	18,1	Corus		21,2	US Steel		33,4	Nippon Steel	Japon
7	16,2	Thyssenkrupp		20,3	Nucor		31,9	Shagang	Chine
8	15	Riva		19,1	Tangshan		30	Shougang	Inde
9	14,8	NKK		18,3	Corus		29,9	JFE	Corée
10	13,3	Kawasaki		18,2	Riva		29,8	Ansteel	

Tableau 6 : Top 10 des plus gros producteurs d'acier par production annuelle en Mt.

(Source: Worldsteel)

Globalement, l'évolution des acteurs de la sidérurgie entre 1990 et 2011 montre donc une tendance croissante à la consolidation et à la formation de groupes d'ampleur plus globale, accompagnée par l'émergence rapide de producteurs chinois.

Ainsi, si la production était en 2001 encore issue d'un nombre important d'acteurs d'importance relativement limitée, la vague des concentrations a pris de l'ampleur en 2006 avec la naissance d'ArcelorMittal, géant par la production. En 2011, cette vague s'est encore amplifiée : le 10e producteur mondial d'acier produit alors plus que le 2^e producteur mondial en 2001.

Parallèlement, si au niveau mondial, la production est dominée en 2001 par des acteurs européens (4 dans le top 10) et japonais, on constate que 10 ans plus tard 6 producteurs chinois sont dans le top 10 contre un seul européen.

2.3.1.2.A l'échelle des sites : déplacement vers les sites maritimes

Historiquement, les sites sidérurgiques se sont créés, en Europe, à proximité immédiate des sources de matière première. C'est ainsi que les principaux hauts-fourneaux français se trouvaient en Lorraine, au pied des puits des mines de fer et très proches des mines de charbon. Si la qualité de ce minerai (teneur en fer, présence de phosphore) n'était pas toujours optimale, l'absence de coûts de transports permettait de compenser ce désavantage.

Cependant, la fin des mines de fer continentales en Europe à quelques exceptions près, ainsi que la mise en exploitation de gisements importants et de qualité bien supérieure au Brésil et en Australie ont bouleversé la logique de localisation des sites sidérurgiques. L'importation de minerai de fer, puis de charbon, devient alors la norme. L'impact des coûts logistiques se révèle alors déterminant, ce qui conduit à préférer une localisation maritime pour les nouvelles usines : en disposant d'un port directement ouvert sur la mer, ces usines permettent ainsi de limiter les ruptures de charge en déchargeant le minerai une seule fois. En revanche, l'approvisionnement des usines continentales devient plus

coûteux, car il nécessite des transbordements parfois multiples, par le biais de péniches et (ou) de trains.

C'est pour cette raison que les nouvelles usines sont implantées sur des façades maritimes :

- Dunkerque en 1962
- Gand (Sidmar) en 1962
- Fos sur Mer en 1975

Inversement, les usines continentales les plus anciennes font l'objet de réduction ou de fermetures, afin de concentrer la production sur les usines maritimes, censément plus compétitives en raison de leur localisation. Ainsi, le plan Apollo annoncé par Arcelor en 2003 reposait sur l'abandon des hauts-fourneaux continentaux, et le développement des usines maritimes.

Cependant, il convient également de remarquer que dans l'opposition souvent faite entre site maritimes et sites continentaux, la taille des installations est également déterminante. En effet, les sites maritimes sont plus récents, et furent conçus pour certains dans une phase d'expansion importante de la demande. Ils disposent donc d'outils plus grands, leur permettant des productions plus économiques. A titre d'exemple le site de Dunkerque peut produire environ 3 fois plus de fonte que celui de Florange.

2.3.1.3.A l'issue de ces mouvements, trois catégories : global, régional, ou niche

Le paysage concurrentiel de la sidérurgie contemporaine, fruit des évolutions décrites précédemment, comprend un nombre très important d'acteurs. Néanmoins, une typologie à grands traits peut en être proposée, selon le positionnement stratégique adopté par les divers groupes¹¹ :

- L'acteur global, présent mondialement et produisant une quantité d'acier supérieure à 50 millions de tonnes par an. Ce type de groupe, incarné essentiellement par ArcelorMittal, produit des gros volumes en se reposant sur des réseaux d'usines de capacité différentes, qui leur permettent de servir aux meilleurs coûts les clients mondiaux qu'ils accompagnent. Nippon Steel, qui était avant l'OPA un partenaire de longue date du groupe ARCELOR dans les développements technologiques, pourrait entrer dans cette catégorie après sa fusion avec Sumitomo, s'il complète cette fusion par des acquisitions sur d'autres continents (voir annexe 6 sur l'industrie sidérurgique japonaise).
- Le champion régional, produisant entre 10 et 50 millions de tonnes, et spécialisé sur une zone géographique, par exemple Thyssen Krupp. Disposant de quelques usines qui leur permettent d'offrir un portefeuille produits diversifiés, leur stratégie repose en général sur un avantage technologique et (ou) une compétitivité supérieure en termes de coûts.

11 Cf. BCG, « Beyond the Boom, the outlook for global steel »

- Le spécialiste de niche, par exemple VoestAlpine, produisant généralement moins de 5 millions de tonnes, disposant d'un seul site, focalisé sur des petites séries de produits à forte valeur ajoutée, développés en relation étroite avec ses clients.

Cette matrice d'analyse peut être utilisée pour analyser la position stratégique du groupe ArcelorMittal, ainsi que celle de ses concurrents européens les plus importants et aux positionnements différents.

2.3.2. Thyssen Krupp : un producteur régional centralisé

Thyssen Krupp est un groupe industriel d'envergure mondiale, employant 170 000 employés dans plus de 80 pays, pour un chiffre d'affaires de plus de 49 milliards d'euros en 2011. Le groupe possède 7 divisions différentes, dont 2 dans la sidérurgie : Thyssen Krupp Acier Europe et Amérique.

La division acier Europe (TKS, Thyssen Krupp Steel Europe) est présente sur le site de Duisburg depuis la création de Thyssen, à la fin du 19^e siècle. Aujourd'hui, ce site rassemble l'intégralité de la phase à chaud du groupe, avec six hauts-fourneaux capables de produire 16 millions de tonnes d'acier et deux trains à chaud.

Ses usines à froid sont spécialisées, et disséminées dans un rayon de 100km autour du site à chaud, et sont alimentées suivant leur besoin depuis Duisburg. Ainsi, pour le packaging, l'usine de Rasselstein (située à Neuwied) concentre sur un seul site moderne toute la production du groupe (5 lignes d'étamages), soit plus de 1,4 millions de tonnes.

Le groupe est orienté vers des produits à haute valeur ajoutée (automobile, produits spéciaux pour l'industrie) qui représente plus de 70% de son carnet de commande. Par ailleurs, 69% des commandes du groupe viennent d'Allemagne, un marché porteur en termes de volumes et de marge, et facile à servir en raison de sa proximité géographique. Grâce à ces atouts, le groupe parvient à dégager une bonne profitabilité. En effet, comme le montre la figure 32, ThyssenKrupp Acier Europe a systématiquement dégagé sur les derniers trimestres une profitabilité à la tonne largement supérieure à celle d'ArcelorMittal Acier Plat Europe (FCE) :

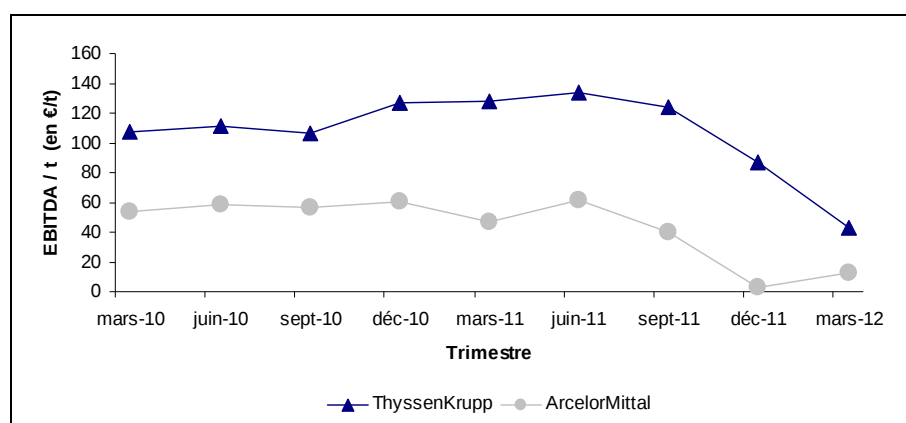


figure 32 : Marges comparées de ThyssenKrupp et ArcelorMittal en Europe
(Source : Rapports trimestriels des entreprises, traitement CGEJET)

L'actionnariat du groupe est marqué par la présence de la fondation Alfred Krupp, détenant 25% du capital et nommant à ce titre 3 des 10 membres du conseil de surveillance désignés par les actionnaires. Les 75% restant du capital sont la propriété d'investisseurs financiers et d'actionnaires individuels, qui peuvent donc nommer 7 représentants¹². De manière classique dans une entreprise industrielle allemande, 10 autres représentants au conseil de surveillance sont nommés par les salariés.

2.3.3. Les producteurs de niche : des acteurs spécialisés à haute valeur ajoutée

2.3.3.1. VoestAlpine : un producteur innovant et fortement intégré

VoestAlpine est un producteur autrichien indépendant, résultat du processus de privatisation du secteur sidérurgique national en 1995. Présent de manière prédominante sur le marché des aciers plats, le groupe dispose également d'une activité produits longs, et a développé au fil du temps des capacités en aval (formage et assemblage) assurant un débouché à ses aciers et une maîtrise plus complète de la chaîne de valeur.

En amont, le groupe a la particularité de posséder un accès à une mine de fer autrichienne, située à 250km de ses hauts-fourneaux, qui assure une part importante de ses approvisionnements.

La production d'acier plat est regroupée sur un site unique intégré (les aciers longs sont fabriqués sur un site distinct) à Linz. Disposant d'une capacité de production de 5,5 Mt, ce site très moderne a bénéficié d'environ 3 milliards d'euros d'investissements sur les 10 dernières années.

Les produits plats fabriqués par VoestAlpine sont essentiellement destinés à des secteurs à forte valeur ajoutée comme l'automobile, l'industrie énergétique et la construction mécanique. Afin de proposer des produits innovants, le groupe investit en R&D environ 1% de son chiffre d'affaires annuel.

L'actionnariat de VoestAlpine est majoritairement autrichien (54%). Il comprend notamment deux banques régionales pour plus de 22% du capital. Cependant, le point le plus marquant de l'actionnariat du groupe est sans doute la forte présence des salariés, détenant plus de 13% du capital. Au niveau des organes de gouvernance de l'entreprise, le conseil de surveillance comprend 12 membres dont 4 désignés par les salariés et 8 désignés par les actionnaires.

2.3.3.2. Dillinger Hüttenwerke et Saarstahl : une organisation régionale pérenne grâce à une gouvernance singulière

La région Sarroise représente l'un des berceaux de la sidérurgie européenne, en raison de la présence de mines qui y favorisèrent la sidérurgie locale. Deux entreprises sidérurgiques

¹² Parmi lesquels figurent notamment un membre du Bundestag, deux professeurs d'université, et le président du BDI (la fédération des industries allemandes), ainsi que Christian Streiff.

subsistent encore aujourd'hui dans la région : Dillinger Hüttenwerke, spécialisé dans les produits plats, et Saarstahl, focalisé sur les produits longs.

Les forges et aciéries de Dilling, qui existent depuis 1685, sont aujourd'hui un groupement d'entreprises, sous le nom générique Dillinger Hüttenwerke (DH). Il s'agit du principal producteur européen de tôles fortes¹³ et l'un des plus grands employeurs du Land de Sarre avec plus de 5 500 collaborateurs à Dillingen et de nombreuses représentations à l'étranger.

Depuis 2011, DH a choisi de se diversifier et d'investir dans l'énergie éolienne offshore en mer du Nord (135 M€ d'investissements programmés d'ici 2014). La société est également très active sur le plan politique pour garantir la compétitivité du secteur de l'acier en Allemagne, soucieux de préserver sa pérennité dans la nouvelle configuration énergétique allemande et les fortes contraintes liées aux quotas d'émission de CO2. Sur le site de Dillingen, 50% des investissements sont dédiés au développement de la protection environnementale (dont la protection contre les rejets polluants et la réduction des nuisances sonores) et un tiers de la consommation électrique est produite sur place.

L'actionnariat de Dillinger Huttenwerke est aujourd'hui structuré de manière complexe, résultat d'un processus de restructuration à la faveur des crises survenues dans le secteur sidérurgique dans les années 90.

En 2001, la fondation Montan-Stiftung-Saar a été créée par les conseils de surveillance de Dillinger Hütte et Saarstahl, dans le cadre de la solution dite « Hüttenlösung ». Le but était de mettre en place une structure permettant de garantir la pérennité et la compétitivité de l'industrie de l'acier dans le Land de la Sarre, affectée suite à la faillite de Saarstahl en 1993. Les buts de la fondation fixés par ses statuts sont la promotion de la science dans la recherche et l'enseignement, la promotion de la qualification professionnelle, la promotion des projets pour la protection de l'environnement et la promotion et le renforcement de l'aciérie dans la Sarre, ainsi que la garantie de son indépendance et de sa compétitivité.

A la suite du rachat des parts détenues par les créanciers et par le Land, la fondation Montan-Stiftung-Saar est propriétaire à 100% de la holding Stahl-Holding-Saar GmbH&Co KGaA (SHS), qui elle-même est actionnaire majoritaire de Saarstahl AG à hauteur de 74,90% et actionnaire minoritaire de Dillinger Hütte Saarstahl AG (DHS) à hauteur de 26,17%. Si les deux aciéries (Dillinger Hütte et Saarstahl) sont des entités juridiques distinctes, la holding SHS centralise, pour les deux sociétés, des fonctions comme la gestion du personnel, des finances et la gestion du risque, afin de réduire les frais généraux et de renforcer les positions des sites sidérurgiques en Sarre. De plus, la cokerie et les hauts-fourneaux sont gérés par une entreprise commune dont Saarstahl et Dillinger Hütte détiennent chacun 50%.

¹³ Cette tôle forte est utilisée pour diverses applications spécifiques, dans la construction métallique (gratte-ciels, Viaduc de Millau), les équipements sous pression (réservoirs, oléoducs), la construction d'éoliennes, etc.

Le reste du capital de la société Dillinger Hütte Saarstahl AG (DHS) est détenue par Saarstahl à hauteur de 33,75 % et par ArcelorMittal à hauteur de 30,08%. DHS possède en outre, à hauteur de 95,28% du capital (le reste est détenu par des actionnaires), une filiale, AG der Dillinger Hüttenwerke, qui possède une participation de 25,1% dans Saarstahl AG.

Par le biais de ces participations croisées, SHS est le premier actionnaire des entreprises du secteur de l'acier en Sarre (cf. schéma en annexe). La fondation se finance sur les bénéfices versés par la SHS. Avec cette construction très particulière, le patrimoine de la fondation reste affecté à la réalisation du but fixé par le statut (dont l'indépendance et la compétitivité de l'aciérie sarroise). Il n'est pas possible de revenir sur cette affectation, même pour le fondateur. La fondation conserve de plus les parts cédées par l'entreprise.

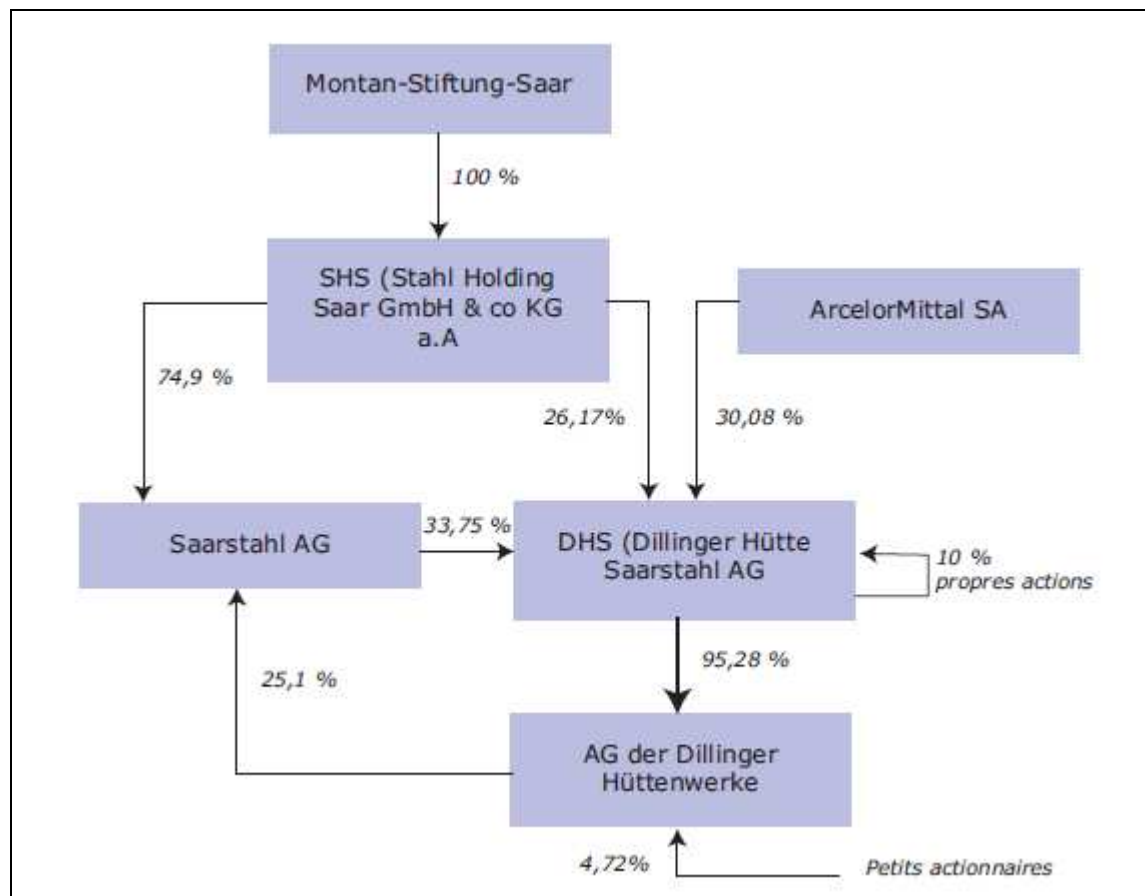


figure 33 : Structure de l'actionnariat de Saarstahl et Dillinger Hüttenwerke

(Source : Sites internet des entreprises)

La gouvernance de la fondation fonctionne selon le principe de la cogestion, avec 7 administrateurs représentant les diverses sociétés du groupe, les salariés, et la société civile.

En 2008, ArcelorMittal, qui détenait alors 51,25% de Dillinger Hütte, a souhaité monter au capital pour en prendre le contrôle. Face à cette tentative, et conformément à sa vocation de protection de la sidérurgie Sarroise, la fondation s'est opposée à cette tentative et a ainsi finalement conduit ArcelorMittal à réduire sa participation qui n'est plus aujourd'hui que de 30% environ.

2.4. ArcelorMittal : un acteur global

ArcelorMittal est aujourd'hui le premier producteur d'acier au monde. Présent essentiellement en Europe et en Amérique, le groupe s'est constitué à travers des fusions et acquisitions successives.

2.4.1. ArcelorMittal est un producteur global d'acier, issu d'une stratégie de croissance externe soutenue.

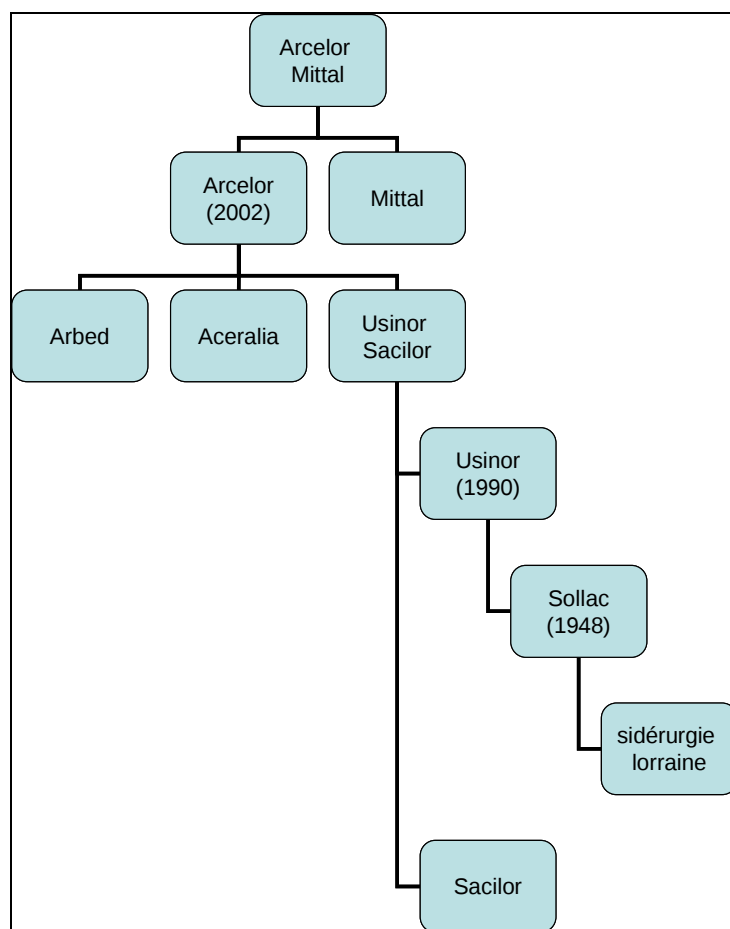


figure 34: Constitution du groupe ArcelorMittal

Le groupe ArcelorMittal est le fruit de la fusion en 2006 d'Arcelor, groupe à la forte empreinte européenne, et de Mittal Steel, groupe international qui s'est développé depuis le milieu des années 80 à travers des acquisitions successives. La stratégie de croissance de Mittal durant toutes ces années vise à créer un groupe à l'envergure mondiale, dont les capacités de production doivent permettre des économies d'échelle importante.

En 2011, le groupe emploie environ 260 000 employés (dont 37% dans l'union européenne) et a réalisé un chiffre d'affaire de plus de 95 milliards de dollars. A l'issue de sa stratégie de croissance externe, il est présent dans plus de 60 pays avec une spécialisation sur l'Europe et l'Amérique du nord, qui représentent à elles deux 62% de la production d'acier du groupe. En revanche, ArcelorMittal est très peu présent en Asie et en Afrique.

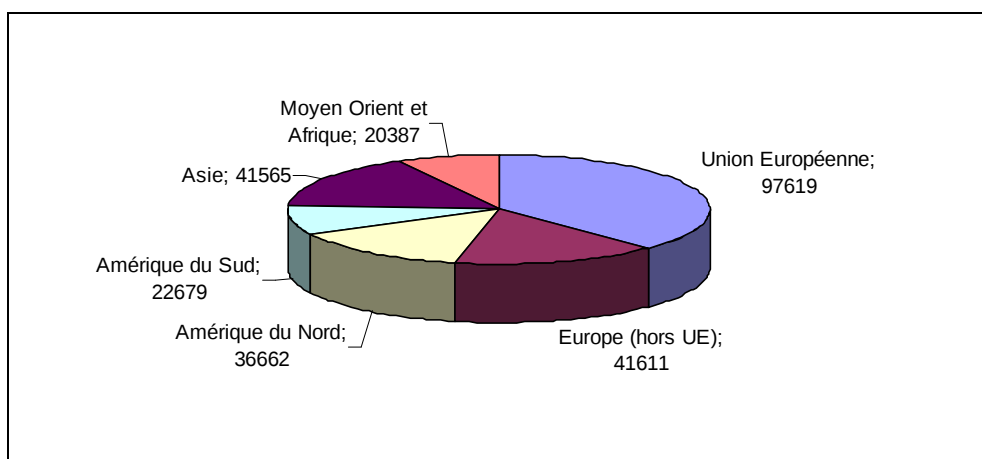


figure 35 : répartition géographique des employés du groupe en 2011

(Source : ArcelorMittal)

Cette spécialisation européenne est particulièrement importante dans le domaine des produits plats. Ainsi que l'illustre la figure 36, le groupe est en situation de monopole dans 7 pays européens dans la production d'acier pour aciers plats.

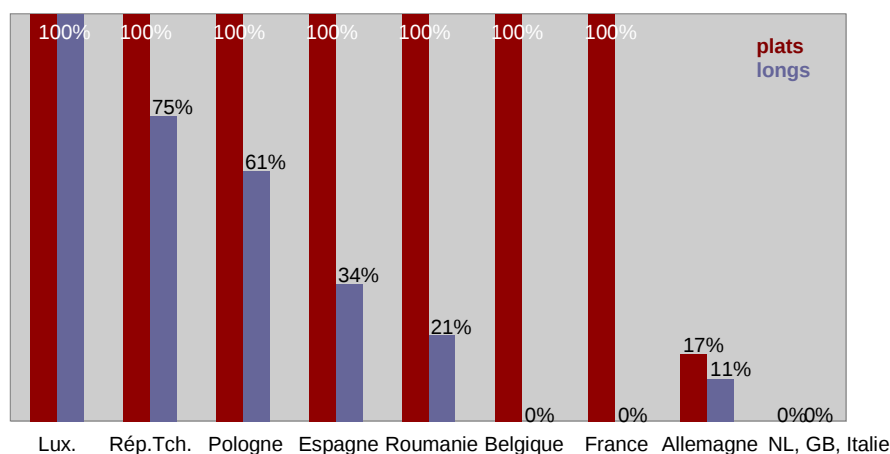


figure 36 : Part d'ArcelorMittal dans la production d'acier pour produits plats et longs

Plus gros producteur d'acier au monde, le groupe dispose d'un réseau très large de capacités de production, avec 63 hauts-fourneaux (dont 25 en Europe) et 49 fours électriques au niveau mondial. Producteur diversifié, ArcelorMittal produit de manière prédominante des aciers plats (66%) mais également des produits longs (32%). Jusqu'en

2011, le groupe était également producteur d'acier inoxydable, mais ces activités ont à présent été regroupées dans une filiale indépendante, Aperam¹⁴.

L'actionnariat d'ArcelorMittal est dominé par la famille Mittal, qui détient plus de 41% des droits de vote. Le gouvernement du Luxembourg détient encore 2,5% des droits de vote, tandis que le reste est réparti entre les investisseurs privés individuels et institutionnels.

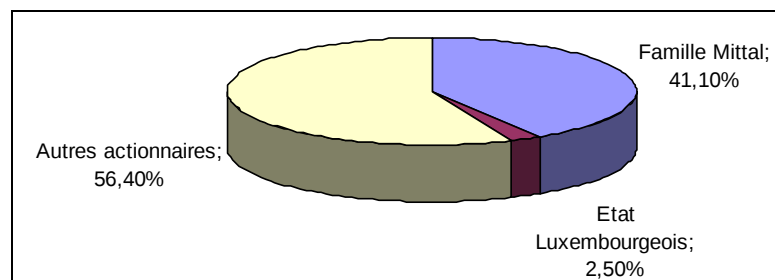


figure 37: Actionnariat d'ArcelorMittal (droits de vote) au 30 juin 2012

(Source : ArcelorMittal)

Le groupe est dirigé par un conseil d'administration de 11 membres, dont 3 administrateurs non indépendants (M. Mittal et sa fille, ainsi que le ministre de l'Economie du Luxembourg) et 8 administrateurs indépendants. Un administrateur indépendant français est présent au sein du conseil d'administration¹⁵.

2.4.2. L'approche stratégique d'ArcelorMittal en Europe et en France a connu des évolutions marquantes depuis la constitution du groupe.

La communication institutionnelle du groupe ArcelorMittal, et les décisions opérationnelles que le groupe a prises sur la sidérurgie en France peuvent s'interpréter selon trois périodes corrélées à l'évolution du marché de l'acier en Europe, et plus particulièrement en France : l'OPA et les deux années suivantes (2006-2008), la période 2008-2011, la période actuelle.

2.4.2.1.2006-2008 une OPA portée par la croissance, une pleine utilisation de toutes les capacités :

L'OPA a été réalisée dans un contexte conjoncturellement porteur pour l'acier européen, et plus particulièrement pour la sidérurgie française, comme le montrent les données ci-dessus de la fédération française de l'acier. Ce contexte a conduit le nouvel actionnaire à annoncer, dans le cadre de l'OPA, qu'il ne mettrait pas en œuvre les plans de spécialisation des sites prévus par les actionnaires antérieurs (le « plan Apollo »), et à utiliser effectivement l'ensemble de ses capacités lors des deux années suivantes. Lors de la pointe de consommation atteinte début 2008, et bien que toutes les unités de production aient alors été en marche, l'offre a eu du mal à répondre à la demande

¹⁴ Aperam est détenue à 40% par la famille Mittal, de même qu'ArcelorMittal.

¹⁵ Bruno Lafont, président de Lafarge.

2.4.2.2. 2008-2011, une forte crise puis l'espoir d'un retour aux niveaux antérieurs.

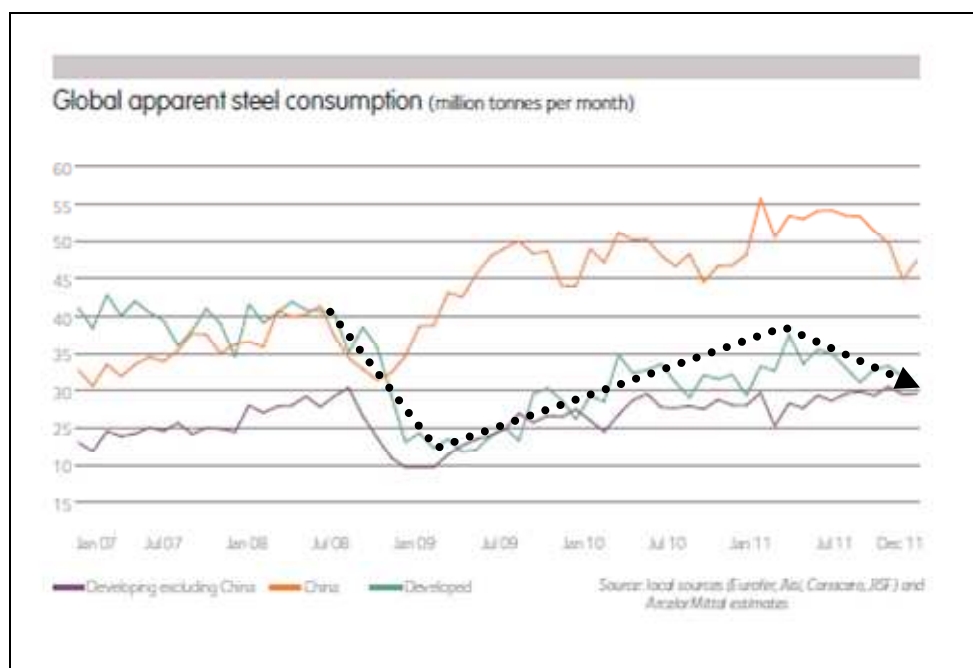


figure 38 : Evolution de la consommation apparente mondiale d'acier
(source : ArcelorMittal)

La crise de 2008 a été très marquée dans l'ensemble des pays développés. Les données de la figure 38, extraites du rapport annuel 2011 d'ArcelorMittal en donnent une idée. Elle a été tout particulièrement brutale sur les produits longs en France. Elle s'est traduite par une division par deux des volumes mensuels, sur le marché français, entre la pointe atteinte au cours du premier trimestre 2008 et le creux atteint fin 2008 (données FFA, cf. figure 23).

L'ampleur de ce séisme a engendré des interrogations sur l'avenir du marché. La remontée progressive de la demande qui s'est produite à partir du début de l'année 2009 laissait espérer un retour progressif aux niveaux de consommation antérieurs.

C'est dans ce contexte que le groupe ArcelorMittal a annoncé la fermeture des hauts-fourneaux de Liège et l'arrêt temporaire des hauts-fourneaux de Florange, la date de redémarrage de ces derniers n'étant pas définie.

2.4.2.3. 2011-2012 : une nouvelle crise, moins profonde mais plus durable, ou un creux conjoncturel ?

Le mouvement de retour de la consommation vers les niveaux antérieurs s'est, en France, arrêté à la fin du premier trimestre 2011. Le marché français vit depuis des fluctuations, sur un niveau de 20 à 25% plus faible que le pic de 2008. Les perspectives du troisième trimestre de 2012 paraissent présenter une nouvelle baisse, peut être significative.

Le séisme de 2008 a suscité des interrogations sur les perspectives du marché de l'acier, mais son caractère ponctuel laissait espérer un retour rapide aux niveaux antérieurs de production et conduisait à conserver un maximum de capacités, en production ou en état de revenir rapidement en production. La réplique de 2011, bien que beaucoup plus faible, a amplifié les interrogations et réduit les espoirs d'un retour rapide aux niveaux antérieurs de consommation. La sidérurgie européenne ne représente plus un marché de croissance pour le groupe ArcelorMittal, alors que son principal actionnaire a organisé il y a moins de dix ans une OPA majeure centrée précisément sur la sidérurgie européenne.

En janvier 2008, le retournement du marché à la baisse n'était pas prévisible. Mi-2012, l'état qu'aura le marché dans deux ans l'est encore moins. Le fait que le consensus était en 2007 optimiste tandis qu'il est maintenant pessimiste ne donne pas de certitude.

2.4.3. Bilan : atouts et enjeux des différents modèles

	ArcelorMittal FCE	ThyssenKrupp Steel Europe	VoestAlpine	Dillinger Hütte
Actionnariat	• Groupe coté • Mittal :40%	• Groupe coté • Fondation Krupp:25%	• Groupe coté • Majoritairement autrichien • Banques locales : 22% • Salariés : 13%	• ArcelorMittal :30% • Fondation Montan Stiftung Saar (à travers Saarlouis): 60%
Gouvernance	• Classique	• Cogestion	• Cogestion avec priorité aux actionnaires	• Cogestion
Capacité de production	44 Mt	13.5 Mt	4.1 Mt	2.7 Mt ¹⁶
Ventes 2011	22 300 M€	12 814 M€	4 175 M€	2 499 M€
EBITDA 2011	1008 M€ (4.5%)	1670 M€ (13%)	595 M€ (14.3%)	220 M€ (8.8%)
Marché & Produits	Carnet mixte à moyenne/faible valeur ajoutée (sauf clients automobile)	Carnet porteur : • Spécialisé sur l'Allemagne • Haute VA	• Carnet plutôt spécialisé • Produits de niche / spécifiques	• Produits spécifiques (tôles fortes) avec peu de concurrence
Organisation industrielle	Dispersée: • Plusieurs sites chaud • Plusieurs sites froids • Peu de spécialisation	Centralisée : • Un site chaud • Un site de packaging • Sites à froid spécialisés	Intégrée : • Un site intégré produits plats (amont & aval) • Un site intégré produits longs	Intégrée / centralisée: • Un site intégré produits plats (amont & aval) à Dilling • Un site uniquement aval à Dunkerque, alimenté depuis Dilling

Plusieurs modèles d'organisations se dégagent donc de cette analyse :

- Organisation dispersée : typique aujourd'hui du mode de fonctionnement d'ArcelorMittal en Europe, cette organisation repose sur un maillage du territoire par de nombreuses usines à chaud et à froid ;

¹⁶ 50% de l'aciérie partagée avec Saarlouis, d'une capacité totale de 5 Mt.

- Organisation centralisée : à l'exemple de Thyssen Krupp, ce modèle repose sur une centralisation totale de la production d'acier, tandis que les opérations aval sont réparties sur des sites spécialisés ;
- Organisation intégrée : illustrée par VoestAlpine, ce mode d'organisation repose sur l'utilisation de sites uniques et intégrés pour chaque filière, comprenant la filière chaude et la filière froide.

Au delà de cette caractérisation à grands traits, le mode de fonctionnement réel des groupes tient souvent plus de l'alliance dans des proportions diverses de ces caractéristiques. Ainsi, à l'échelle d'ArcelorMittal, si son organisation globale est effectivement dispersée, certains sites comme celui de Florange disposent d'une organisation intégrée.

3. Florange est un site historique qui représente un employeur important au niveau local et une source d'acier cruciale au niveau national

3.1. Le site industriel trouve son origine dans la présence des mines de Lorraine

L'existence de la sidérurgie lorraine est étroitement liée à la présence sur place de gisements de fer et de charbon. Connus depuis le XVI^e siècle, ceux-ci furent mis en exploitation industrielle lors du développement du chemin de fer et de la sidérurgie, au début du XIX^e siècle. Les usines sidérurgiques locales disposaient parallèlement de minerai de fer exploité sur place, au pied même du haut-fourneau dans le cas de Florange puisqu'une mine était exploitée à Hayange même. Ainsi, l'existence conjointe sur place des deux matières premières principales de la sidérurgie a donné naissance dès le XIX^e siècle, dans la vallée de la Fensch, à une activité sidérurgique importante.

Le site d'ArcelorMittal regroupe, sur plus de 550ha, les installations à chaud et à froid formant le site de Florange. La mise en place d'un site unique intégré remonte à la création de la société Sollac en 1948, même si de nombreuses installations sidérurgiques étaient déjà présentes sur place à l'époque. Le site présentait à l'époque l'avantage de pouvoir être fourni à la fois en charbon et en minerai de fer par les mines de la région.

L'ensemble du site industriel est disséminé essentiellement sur les communes de Rombas, Hayange, Florange, Sérémange, et Sainte Agathe et comprend les installations suivantes :

- Agglomération : Cette installation essentielle prépare le minerai de fer fin à être introduit dans le haut-fourneau, en l'agglomérant à haute température.
- Cokerie : de la même manière que le minerai de fer doit être aggloméré, le charbon reçu est cuit pour être transformé en galets de coke, qui pourront ensuite être enfournés dans le haut-fourneau.
- Hauts-fourneaux : Les hauts-fourneaux reçoivent le coke et l'aggloméré, et fabriquent la fonte liquide. 2 hauts-fourneaux sont encore présents à Florange : P3 et P6.
- Aciérie : A l'aciérie, la fonte liquide est affinée en acier, et coulée en continu pour former les brames.

- Train à chaud : Le train à chaud permet la conversion des brames, après réchauffage et laminage, en coils (bobines).
- Finition à froid : le site comprend toute une série d'installations de finitions permettant de traiter les bobines à chaud suivant de multiples procédés. Ces installations, situées à Ebange, Florange, et Sainte Agathe permettent notamment de fabriquer des produits finis par :
 - o Electrozingage : essentiellement pour l'automobile,
 - o Galvanisation à chaud : pour l'automobile et l'industrie
 - o Etamage : pour l'emballage

Activité	Chaud / Froid	Installation	Employés
arrêt temporaire		Phase liquide (agglomération, HF, aciérie)	500
marche		Cokerie	150
marche		Train à chaud	220
chômage partiel		Amont finishing	350
arrêt temporaire		Packaging	180
marche		Auto / industrie	160
chômage partiel		Logistique	200
chômage partiel		Maintenance	300
chômage partiel		Qualité	200
chômage partiel		Gestion de production	100
chômage partiel		Général et administration	300
Total			2660

Tableau 7: Effectifs du site de Florange en 2012

(source : ArcelorMittal)

Si le site d'ArcelorMittal Florange souffre d'un handicap logistique pour la réception des matières premières lié à son éloignement de la mer, il compense ce désavantage par une logistique interne performante qui lui permet une haute performance industrielle à pleine charge.

De plus, le site est équilibré entre sa phase liquide et sa phase froide, pouvant ainsi fonctionner en quasi-autarcie des matières premières jusqu'aux produits finis¹⁷. Cependant, sa capacité de production limitée constitue un léger désavantage puisqu'elle tend à rendre les coûts fixes proportionnellement plus importants.

Durant les phases où les hauts-fourneaux de Florange ont été arrêtés (et notamment depuis juillet 2011), le train à chaud du site a été alimenté en brames depuis Dunkerque. Si cette voie d'approvisionnement peut compliquer la logistique, il ne semble pas d'après les clients qu'elle ait entraîné une chute de la qualité des produits finis. Les investissements consentis dans les dernières années à Dunkerque permettent en effet à ce site, pour le moment, de livrer des brames en quantité suffisante au site de Florange dans des conditions satisfaisantes.

¹⁷ D'autres sites, à l'inverse, manquent par exemple de cokerie d'une taille suffisante pour leur permettre de fonctionner, ou possèdent une phase à chaud surdimensionnée par rapport à leurs capacités de traitement à froid.

3.2. Florange tire sa pérennité de la proximité avec ses clients et de la qualité de sa production.



figure 39: Localisation de la Lorraine par rapport au bassin industriel européen

(Source : Investir en Lorraine)

Le site de Florange est situé au cœur du bassin industriel européen. A partir de la proximité géographique, il a développé une proximité industrielle et culturelle avec ses principaux clients, notamment dans l'industrie automobile, tels que PSA, Renault, BMW, VW, etc. La qualité de sa main d'œuvre et la force du potentiel de R&D du groupe l'ont conduit à se positionner sur le créneau des tôles à haute performance.

3.3. Le site de Florange s'insère dans le « cluster lorrain » d'ArcelorMittal

Au-delà des communes de la vallée de la Fensch, l'activité du site de Florange s'insère dans le « cluster lorrain » d'ArcelorMittal (le qualificatif lorrain débordant du cadre géographique de la région).

Ainsi, la moitié de la production de Florange est l'objet d'une transformation dans une autre usine du groupe avant d'être livrée au client final. Les deux usines qui constituent, au coté de Florange, le « cluster lorrain », sont ainsi :

- Mouzon, dans la Meuse, qui emploie 130 salariés et a traité en 2011 320kt issues de Florange ;
- Dudelange, au Luxembourg, qui emploie 275 salariés environ et a traité en 2011 605 kt issues de Florange.

Florange travaille aussi en étroite liaison avec un autre site qui ne lui est pas directement rattaché, le centre de recherche de Maizières-lès-Metz d'ArcelorMittal.

3.4. Florange représente le premier employeur de son bassin d'emploi, dans une région durement affectée depuis 1960

Florange se situe au cœur de la Moselle, dans le bassin d'emploi de Thionville, au nord de l'agglomération de Metz.

La Lorraine est un bassin industriel entré en mutation et en restructuration à la fin des années 1960, qui a subi des évolutions très profondes sur une période relativement courte en termes d'activité économique et d'emploi. En témoignent les modifications drastiques des chiffres de l'emploi dans les secteurs concernés :

- secteur primaire : 91 000 actifs en 1962 et moins de 20 000 aujourd'hui ;
- textile et l'habillement : de 50 000 emplois en 1968 à 12 000 en 1999 ;
- mines de fer : de 25 000 mineurs entre 1955 à 0 en 1997 ;
- mines de charbon : de 40 000 salariés en 1950 à 0 en 2004 ;
- sidérurgie : perte de 95 000 emplois entre 1975 et 1999¹⁸.

Par ailleurs, les restructurations militaires ont également profondément marqué la région.

¹⁸ Pour tous ces chiffres, source : rapport « Les mutations économiques en Lorraine », disponible sur http://www2.economie.gouv.fr/themes/cles_economie/mutecos/pdf/synthese_lorraine.pdf

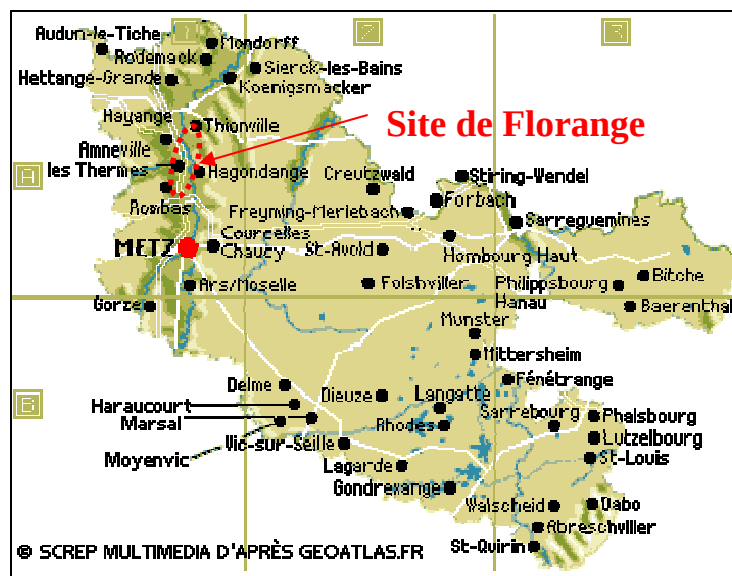


figure 40 : Carte générale de la Moselle

Au sein de la Lorraine, le département de la Moselle compte 1 040 898 habitants. Trois zones se distinguent comme les plus peuplées : le Bassin thionvillois (325.507 habitants), l'Aire métropolitaine de Metz (276.764 habitants), et le Bassin Houiller (264.306 habitants). Ces trois zones abritent près de 85 % de la population de la Moselle, et sont également celles qui offrent le plus grand nombre d'emplois du département. Ainsi, 37 % des 342 900 emplois mosellans sont regroupés dans l'Aire métropolitaine, 26 % dans le Bassin thionvillois et 19 % dans le Bassin Houiller. Sur le 4^{ème} trimestre 2011, le taux de chômage est de 9,8% en France métropolitaine, et de 9,6% dans le bassin de Thionville. Cependant, il convient de noter que le bassin Thionvillois fournit moins d'emplois qu'il n'héberge d'actifs : de nombreux actifs travaillent donc déjà en dehors de cette zone, y compris à l'étranger, sous forme de travail frontalier.

Dans ce contexte, **l'importance de la sidérurgie est cruciale**. Le secteur occuperait en effet 6000 personnes en direct et 11000 en indirect, soit **19% de l'activité du bassin d'emploi**. Au sein de la sidérurgie, ArcelorMittal à Florange est le plus gros employeur avec environ 2700 emplois salariés, sans compter la sous-traitance¹⁹. Dans l'absolu, **ArcelorMittal est le plus gros employeur du bassin d'emploi**.

19 Les autres employeurs principaux du bassin d'emploi sont le CHR de Metz Thionville, la centrale nucléaire d' EDF à CATTENOM et la Commune de THIONVILLE.

3.5. Le site de Florange contribue pour une part importante à la production française de produits plats

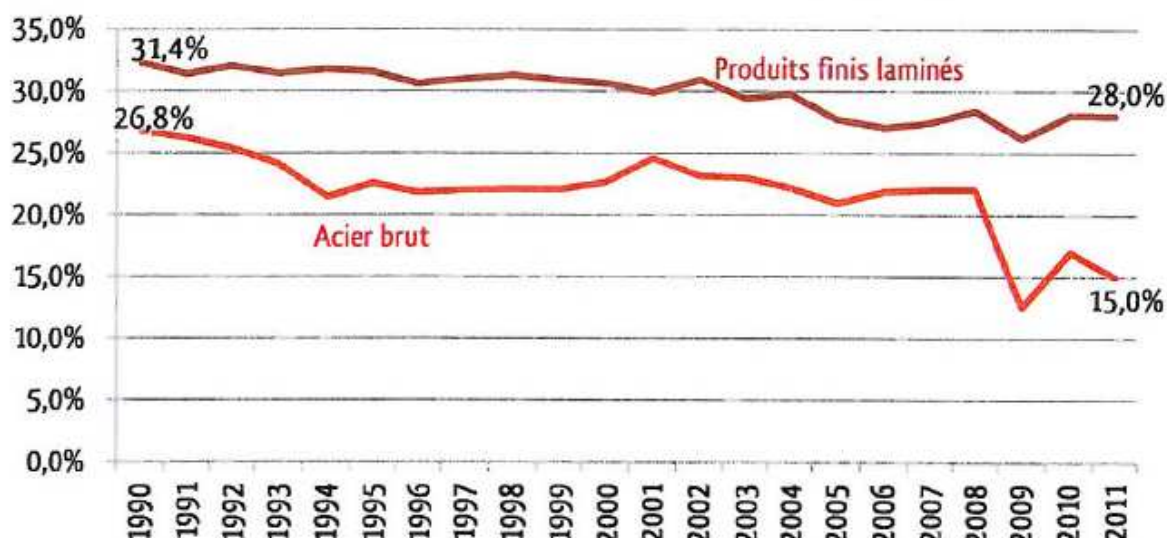


figure 41: Part de la Lorraine dans la production française d'acier
(Source : Insee et Centre Professionnel des Statistiques de l'acier, traitement CESEL)

En 1991, la Lorraine produisait 26,8% de l'acier brut français. Au terme d'une érosion importante de sa production à chaud, elle en produit encore en 2011 15%. Cependant, ce déclin est beaucoup moins marqué dans le secteur des produits finis laminés, où sa contribution à la production nationale est passée en 20 ans de 31,4% à 28%.

Cette décroissance de la production lorraine d'acier brut est due notamment à l'arrêt progressif de la production d'acier à Gandrange, et au transfert, à partir de 2009, de l'approvisionnement en brames de l'usine de Florange depuis Dunkerque.

3.6. Le dynamisme industriel de la Vallée de la Fensch confirme les atouts du site

La localisation du site au cœur du bassin industriel européen et la qualité des compétences techniques de ses ressources humaines ont permis des reconversions réussies, tant dans la sidérurgie elle-même (rachat d'un site par Tata Steel Rail, implantation de Thyssen Krupp Presta France) que dans des activités plus tertiaires. La communauté d'agglomération du Val de Fensch décrit dans les termes suivants les résultats obtenus :

Le développement économique de la communauté d'agglomération du Val de Fensch	
Dans le contexte difficile qui a suivi les années de crise, les élus de la Communauté d'agglomération du Val de Fensch ont souhaité faire du développement économique une priorité pour diversifier les activités, développer l'emploi et créer des richesses. Ainsi, grâce à un programme ambitieux d'aménagement et de mise en valeur de ses parcs d'activités, le territoire a retrouvé du dynamisme. De grands groupes comme TataSteel Rail	

France (anciennement Corus) et ThyssenKrupp Presta France y ont réalisé leur implantation et investi des millions afin de pérenniser les emplois autour de la production du rail pour l'un et des colonnes de direction pour l'autre (1/7 des colonnes de direction dans le monde est produit à Florange).

Une politique attractive en faveur du secteur tertiaire a également été menée avec la mise en place de bâtiments relais et la réalisation de voiries supplémentaires. La Communauté d'agglomération du Val de Fensch met tout en œuvre pour proposer des structures d'accueil performantes et susciter de nouvelles créations d'emplois dans la vallée de la Fensch. Les jeunes créateurs et les projets d'implantation bénéficient d'une écoute et d'un accompagnement personnalisés. Aujourd'hui le territoire compte 1 700 entreprises, ce qui représente plus de 21 000 emplois.

De plus les projets ne manquent pas : reconquête des friches industrielles, extension des zones d'activités, schéma de développement commercial et surtout, création d'une plateforme multimodale Europort Lorraine à vocation internationale...

Au total la CAVF consacre 27% de son budget investissement au développement économique soit 3 millions d'euros par an.

Il est à noter que la sidérurgie demeure un acteur foncier essentiel, en particulier sur certains secteurs à enjeu (port d'Ilange, Alzette-Belval) et que les différentes restructurations ont déjà laissé sur le territoire des friches considérables pour lesquelles la dépollution, la mise en sécurité et l'aménagement reposent sur les seuls moyens des collectivités, à l'exemple de la situation à laquelle est confrontée la CAVF sur d'anciennes friches industrielles. Le devenir du foncier détenu par ArcelorMittal est un sujet à traiter dans le cadre de la diversification de l'activité.

Ce dynamisme suscite en permanence l'émergence et l'étude de nouveaux projets : usine de déconstruction automobile (voir annexe 8), nouveau four à ferrailles électrique (tirant les enseignements de l'échec du four électrique de Gandrange et des difficultés qu'a connu le secteur de l'acier pour bâtiment, mais tirant profit de l'atout que représente une électricité à bas coût).

4. Garantir un avenir sidérurgique à Florange

4.1. La présence d'un site sidérurgique intégré à Florange a un sens économique et industriel

4.1.1. L'outil industriel de Florange dispose de nombreux atouts

4.1.1.1. Une filière à chaud dotée de spécificités qui peuvent être valorisées

Les hauts-fourneaux et l'aciérie lorrains sont, du fait de leur conception, beaucoup plus à même techniquement de consommer des minerais de moindre qualité que les hauts-fourneaux de grand diamètre (Gand, Dunkerque notamment), ce qui peut constituer un atout en termes de prix de revient. Sur ce point, il faut relever que Florange se situait en 2008, lorsque les hauts-fourneaux fonctionnaient à pleine capacité, parmi les trois sites du groupe ArcelorMittal les plus performants en termes de coûts de production.

En amont des hauts-fourneaux, la cokerie de Florange est un outil essentiel puisque sa capacité de production, excédentaire par rapport aux besoins des hauts-fourneaux de Florange, est nécessaire au fonctionnement des hauts-fourneaux de Dunkerque, le site portuaire étant déficitaire en coke.

Située à Rombas, l'usine d'agglomération du site de Florange, mise en place pour traiter la « minette » de Lorraine, présente l'avantage, par rapport aux autres unités d'agglomération du groupe, de pouvoir agglomérer des minerais de moindre qualité.

Dans les années qui ont suivi l'OPA et qui se caractérisaient par une demande d'acier particulièrement soutenue, le groupe ArcelorMittal a bien compris les atouts de la filière chaude de Florange, puisqu'il l'a maintenue en pleine activité, alors que le plan de restructuration de l'outil de production antérieurement préparé par Arcelor (plan Apollo), prévoyait son arrêt définitif à l'horizon 2010.

4.1.1.2. Les productions de Florange dans la filière froide se distinguent par leur technicité et leur forte valeur ajoutée

a) Dans le domaine du packaging

Le site de Florange dispose d'atouts majeurs en termes d'offre produits (leadership en fines épaisseurs, en DWI²⁰ et fer blanc) et développe des projets innovants avec le centre de recherche de Maizières-lès-Metz pour le développement de qualités fines et très formables. Florange bénéficie d'une palette d'outils industriels unique avec deux recuits continus, des recuits base, deux lignes d'étamage, une ligne de vernissage, une refendeuse, permettant de produire une palette de produits variée.

La filière « finishing » de Florange est particulièrement engagée vers l'industrialisation de produits respectueux de l'environnement, en particulier par la réduction de la quantité de métal nécessaire pour les boîtes de boisson, et travaille en permanence à réduire leur épaisseur (un gain de 15 à 20% d'ici 2 ans est attendu). Pour les emballages de type « boîtes de conserve », Florange travaille avec ses clients sur des projets extrêmement innovants.

Ces actions ont nécessité une amélioration des outils sur l'ensemble de la filière : sur le train à chaud, sur le laminoir 5 cages pour améliorer la planéité, sur le recuit continu pour progresser en vitesse (25% de gain en vitesse réussi en un an ce qui améliore fortement la productivité), sur le skin-pass qui a bénéficié d'une rénovation électrique complète début 2012. Des systèmes d'inspection automatique couplés à des systèmes experts d'aide à la décision qualité ont été mis en place sur les deux lignes d'étamage.

b) Dans le domaine de l'automobile

Les lignes pour l'automobile de Florange sont considérées comme celles ayant le carnet de commande le plus « noble » de tout le groupe ArcelorMittal; leur fiabilité en termes de qualité et de délai est unanimement reconnue.

²⁰ Métal destiné à être transformé par emboutissage et repassage « Drawn Wall ironed », principalement pour la fabrication de boîtes boisson

A Florange, la ligne de galvanisation automobile (qui fournit entre autres Peugeot, VW, BMW et Mercedes) reste bien chargée, notamment grâce aux constructeurs automobiles allemands ; la ligne d'électrozingage fonctionne, mais souffre de sa dépendance à l'égard de son seul client (Mercedes). La galvanisation de Florange est actuellement en cours de transformation pour pouvoir produire de l'*Usibor*. Le produit *Usibor* (acier au bore recouvert d'un revêtement particulier de grande résistance mécanique apprécié pour l'automobile) est un des fleurons technologiques du groupe ArcelorMittal dans le domaine automobile. Il a été développé au centre de recherche de Maizières-lès-Metz. Ce produit, qui connaît des taux de croissance élevés, se place comme un élément-clé pour l'avenir de la filière froide pour l'automobile.

4.1.1.3.Des synergies internes propres aux sites intégrés

L'usine sidérurgique idéale se trouverait située à proximité immédiate de mines de fer et de charbon à coke, et constituerait un ensemble intégré dans lequel les semi-produits issus de la filière liquide (brames et coils) seraient traités sans rupture de charge sur des lignes de *finishing* implantées en continuité sur le même site. C'est sur la base de cette conception du modèle « idéal » que la SOLLAC a été implantée à Florange dans l'après-guerre, au cœur du bassin industriel européen.

Aujourd'hui en France, en l'absence de mines de fer et de charbon, aucun site ne peut prétendre représenter ce modèle. Pour autant, le site de Florange est sans doute celui qui, encore aujourd'hui, s'en approche le plus.

La partie *finishing* de Florange (hors Mouzon et Dudelange), peut en effet traiter 1,25 Mt par an de semi-produits provenant de la filière liquide locale, ce qui représente 40% de la capacité du train à chaud et 55% du record de production de la coulée continue de Florange. Pour mémoire, dans la filière liquide, la capacité de production répartie sur les deux hauts-fourneaux (P3 et P6) est de 2,5 Mt/an²¹. La filière à chaud de Florange, lorsqu'elle fonctionne à plein, doit donc trouver des débouchés au-delà de Florange, ce qui est le cas avec Mouzon et Dudelange.

Inversement, une partie de la filière *finishing* de Florange dépend de l'approvisionnement en brames de Dunkerque, même lorsque les hauts-fourneaux de Florange fonctionnent à 100% de leur capacité. En effet, les brames nécessaires à la fabrication d'une partie du carnet *packaging* (acier pour boîtes boisson) et d'une partie du carnet galvanisation automobile doivent obligatoirement être produites à Dunkerque, le process de fabrication dans l'aciérie de Florange étant inadapté pour cette qualité de produit (coulée continue courbe, alors qu'elle est verticale-courbe à Dunkerque).

Malgré cela, l'usine intégrée de Florange, bien qu'elle alimente partiellement des sites non contigus, donne la possibilité de transformer en produits finis environ 50 % de sa capacité de production de semi-produits dans un périmètre géographique restreint et dans le cadre

²¹ Source : ArcelorMittal Factbook 2011, page 79.

d'une organisation des flux logistiques aussi optimisée que possible (ArcelorMittal possède en propre un réseau ferré autonome de 250 km reliant entre eux les différents sites de l'ensemble Florange, réseau que le groupe exploite dans le cadre d'une filiale).

Les avantages d'une telle intégration sont de plusieurs ordres :

- une économie sur les coûts de logistique pour le transport des semi-produits ;
- la possibilité de réduire les stocks de semi-produits ;
- une interaction plus étroite entre la filière chaude et la filière froide qui facilite la mise en œuvre d'une vaste palette de nuances d'acier pour répondre au plus près aux demandes des clients.

4.1.1.4. Les compétences et les savoir-faire sur l'ensemble des métiers nécessaires au fonctionnement d'un site intégré sont présentes à Florange

La présence à Florange d'un site sidérurgique intégré depuis plus de cinquante ans a permis une accumulation exceptionnelle de compétences et de savoir-faire, touchant à l'ensemble des métiers de la sidérurgie. Ce patrimoine de compétences est aujourd'hui menacé, d'une part par une moindre transmission de l'expérience du fait de la diminution des recrutements et, d'autre part, par des départs, soit vers d'autres sites du groupe, soit à l'extérieur du groupe, de certains personnels qualifiés inquiets sur les perspectives d'avenir, après les mises à l'arrêt temporaires successives de certaines parties de l'activité.

Paradoxalement, c'est grâce à la compétence et au savoir-faire des personnels que, dans le cadre de l'ajustement de la production à la baisse de la demande, l'activité des hauts-fourneaux a pu être réduite à des niveaux exceptionnellement bas sans compromettre la pérennité de l'outil, avant que l'arrêt temporaire ne soit finalement décidé.

Le maintien sur place des compétences est un facteur-clé de l'avenir du site intégré.

4.1.2. Une situation géographique au cœur des marchés

Dans le secteur de la sidérurgie, l'avantage de la proximité avec les clients est essentiel. ArcelorMittal considère d'ailleurs ce point comme l'un de ses deux principaux avantages compétitifs, avec la technicité de ses produits. La proximité des principaux clients permet une relation suivie et réactive, notamment lorsqu'il s'agit de mettre en œuvre des nuances d'acier répondant à des demandes de produits finis à forte valeur ajoutée.

De ce point de vue, le site de Florange se trouve idéalement situé, puisqu'il se trouve à proximité de ses plus grands clients (notamment des constructeurs automobiles français et allemands).

Dans le domaine du *packaging* également, la capacité de production de Florange est essentiellement orientée vers les clients de proximité : Allemagne, Pays-Bas, Italie du Nord, Pologne et France. Par rapport au marché du Sud de l'Europe, qui est plus fluctuant, le marché d'Europe du Nord se caractérise par une relative stabilité. Néanmoins, la part de marché d'ArcelorMittal a baissé sur ce secteur de 30% en 2004 à environ 25% en 2011, malgré une performance produite située au niveau du principal concurrent, ThyssenKrupp Rasselstein.

4.1.3. Un environnement humain et social particulièrement favorable au développement de l'industrie sidérurgique

4.1.3.1. Une histoire locale marquée par l'activité sidérurgique

L'activité sidérurgique est une composante majeure de la culture et de l'histoire lorraines. Au-delà de sa dimension économique, la question de la sidérurgie en Lorraine est très identitaire.

L'attachement de la Lorraine à l'industrie sidérurgique est encore renforcé par les conséquences humaines et sociales des restructurations opérées dans les années 1980, qui ont laissé de nombreux stigmates : perte importante de population dans de nombreuses communes, disparition de commerces par suite de cette perte de population, présence marquante dans le paysage de nombreuses friches industrielles non traitées, difficile reprise en main par des collectivités appauvries d'un ensemble de services autrefois organisés autour de la gestion « paternaliste » de l'industrie sidérurgique (écoles, habitat, équipements sportifs...). Les conséquences, qui ne sont pas encore totalement absorbées, des restructurations sidérurgiques des années 1980 sont déterminantes pour le positionnement actuel de la population et des élus vis-à-vis de l'avenir de Florange, marqué par une extrême sensibilité au sujet.

4.1.3.2. Un soutien unanime de l'ensemble des collectivités locales

L'ensemble des collectivités locales concernées apportent leur soutien à l'activité sidérurgique : la région Lorraine, le département de la Moselle, les communautés d'agglomération et de communes et les communes. Ce soutien se manifeste en particulier par le partage de l'inquiétude des salariés de Florange quant aux intentions d'ArcelorMittal pour l'avenir du site et par l'attente d'une meilleure prise en considération des enjeux territoriaux dans la stratégie d'ArcelorMittal.

Il se traduit également par des engagements financiers importants dans le domaine de la formation pour le secteur sidérurgique et dans le cadre de projets de développement

concernant directement l'industrie sidérurgique, comme le projet ULCOS, ou pouvant bénéficier indirectement à l'activité sidérurgique (par exemple, projets d'infrastructures pour le port d'Illange).

4.1.3.3.Un réseau de formation dans le domaine sidérurgique bien implanté et performant

La sidérurgie tient une grande place dans le système de formation professionnelle et universitaire local :

- l'école des métiers de la sidérurgie, qui a accueilli 60 élèves pour sa première rentrée en 2011, va accueillir sa deuxième promotion à la rentrée 2012 ; ArcelorMittal a investi dans ce programme ;
- l'institut de recherche technologique « Matériaux » de Metz rassemble 500 chercheurs sur l'ensemble des matériaux, mais la sidérurgie y tient une grande place ;
- l'institut de soudure de Yutz, avec ses écoles.

4.1.3.4.Le centre de recherche ArcelorMittal de Maizières-lès-Metz, pôle d'innovation essentiel

Le centre de recherche ArcelorMittal de Maizières-lès-Metz est le plus important centre de R&D du groupe. Il était probablement l'une des principales raisons de l'intérêt de Mittal pour la reprise d'Arcelor. C'est sur les compétences de ce centre que Mittal a appuyé la mise à niveau de ses sites de l'Est les moins compétitifs, sans augmenter pour autant les moyens globaux consacrés à la R&D. Le centre de Maizières développe en permanence une dizaine de projets d'amélioration des produits existants et travaille à l'élaboration de trois ou quatre produits vraiment nouveaux.

La proximité de ce centre est, et doit rester, un atout pour le site de Florange. De ce point de vue, l'annonce faite en décembre 2011 par la direction du centre de recherche de Maizières-lès-Metz d'une diminution de 15 % du budget du centre d'ici fin 2013 a suscité une inquiétude légitime. Il convient de rappeler que le crédit impôt recherche (CIR) représente environ 20% (de l'ordre de 15 M€ sur 80 M€) du budget du centre de Maizières.

La R&D est particulièrement cruciale pour un site comme Florange, axé sur le développement de produits technologiques pour l'automobile, et dans une moindre mesure le packaging. Les clients rencontrés dans le cadre de la mission ont souligné le partenariat important qui les unissait à ArcelorMittal en tant que fournisseur, et le caractère primordial des développements technologiques conjoints permettant la mise au point de nouveaux produits. Ainsi, la proximité d'un centre de recherche est un élément important de la compétitivité du site.

4.2. Le maintien et le développement d'un site sidérurgique intégré compétitif à Florange nécessite un effort d'investissement rapide et significatif pour moderniser l'outil de production

4.2.1. L'effort d'investissement d'ArcelorMittal à Florange a été jusqu'ici insuffisant pour assurer le renouvellement de l'outil de production (80M€ par an sont en moyenne nécessaires sur un site de ce type)

Sur la phase liquide, le site est globalement moins récent que les deux autres sites français du groupe, situés à Dunkerque (7 Mt/an avec 3 hauts-fourneaux, dont le HF4 qui est l'un des plus performants d'Europe) et Fos-sur-Mer (4,5 Mt/an avec 2 hauts-fourneaux) ; tous ces hauts-fourneaux ont bénéficié de remise en état et modernisation il y a moins de 10 ans.

A Florange, la dernière rénovation complète du HF P3 date de 1998, celle du HF P6 date de 1996. Depuis, les hauts-fourneaux n'ont fait l'objet d'aucun investissement majeur, ce qui paraît compatible avec l'intervalle habituel entre deux réfections majeures, qui est généralement de l'ordre de 15 à 18 ans. Cependant, cette durée peut être réduite en fonction des conditions d'opération du haut-fourneau, en particulier lorsqu'il est soumis à des redémarrages/arrêts nombreux et longs qui en accélèrent le vieillissement. Or, à partir de 2009, les hauts-fourneaux lorrains ont connu un fonctionnement chaotique.

Le train à chaud de Florange est également relativement vieux et nécessite un remplacement des moteurs pour assurer sa pérennité et permettre notamment la production d'*Usibor* en grande largeur. Le projet est techniquement bien avancé mais il n'est pas encore engagé.

Dans la filière froide, les lignes d'étamage pour le *packaging* souffrent d'un défaut de compétitivité-coût par rapport au principal concurrent ThyssenKrupp Rasselstein, qui annonce des investissements de plus de 160 M€ pour accroître sa part de marché sur ce segment.

Globalement, et selon les estimations de plusieurs interlocuteurs, 80 M€ par an²² en moyenne semble constituer un montant adéquat pour le site de Florange²³.

²² Ce montant comprend les investissements moyens à réaliser sur la phase liquide et la phase à froid.

²³ Une étude des investissements réalisés par les producteurs d'aciers plats européens aboutit à un montant moyen d'investissement annuel de l'ordre de 60 M€ par Mt d'acier brut produit. Ici, 80M€ annuel correspond à un montant sensiblement inférieur, de l'ordre de 40M€ par Mt d'acier brut.

4.2.2. Le rythme d'investissement doit maintenant être accéléré pour rattraper le retard accumulé et permettre l'adaptation permanente du site

Un rattrapage des investissements doit être engagé dans les prochaines années pour remettre à niveau l'outil de production et assurer sa pérennité :

- **Sur la filière chaude** : il s'agit de maintenir et de moderniser l'ensemble de la filière en l'adaptant aux exigences environnementales, et d'adapter ses capacités de production aux nouveaux produits (Usibor notamment) ²⁴;
- **Sur la filière froide** : il s'agit d'assurer l'adaptation permanente des lignes de production à l'évolution des besoins des clients et à la mise en œuvre de nouveaux produits.
- **En matière de valorisation énergétique** : il s'agit de permettre une valorisation des gaz produits par le site et sous-utilisés depuis la fermeture de la centrale à gaz de Richemont.²⁵

Il importe dans ce contexte de rappeler l'importance vitale de la filière froide, que les débats sur la filière chaude ne doivent pas conduire à négliger. La proximité des clients et l'intérêt qu'ils portent à Florange est le principal gage de pérennité du site depuis la fermeture des mines. La qualité des produits livrés par Florange, telle qu'elle est perçue par les clients, est en très grande partie liée à la filière froide, qui emploie par ailleurs une part majeure des effectifs.

Dans le site intégré qu'est Florange, la filière froide a démontré sa capacité à continuer à produire même dans le cadre d'un arrêt temporaire de la filière chaude ; *a contrario*, si la filière froide perdait durablement des volumes, la filière chaude perdrait l'essentiel de sa raison d'être. En résumé, la filière chaude est importante pour le site intégré, mais la filière froide est vitale pour la filière chaude.

Par ailleurs, les hauts-fourneaux de Florange doivent également être rénovés dans les années qui viennent. Deux options principales sont disponibles, l'une impliquant une rénovation légère permettant de relancer les hauts fourneaux pour une période de 7 à 10 pour un budget limité, l'autre impliquant une rénovation complète permettant une nouvelle durée de vie de 15 à 20 ans mais supposant un budget d'investissement de 5 à 6 fois plus lourd.

Ainsi, suivant l'option retenue pour ces investissements de mise à niveau et de développement, une enveloppe de l'ordre de 450 à 600 M€ doit être dégagée sur cinq ans.

²⁴ Cet investissement représente un montant de l'ordre de 25 M€, et a déjà été envisagé par le groupe mais est actuellement en attente.

²⁵ Un projet localisé à Ebange et reposant sur l'utilisation de 18 moteurs à gaz a été estimé à 55 M€ par le groupe ArcelorMittal. Le projet est cependant actuellement en attente.

En outre, ULCOS, s'il est retenu par l'Union européenne, est de nature à garantir l'avenir du site intégré de Florange par sa transformation en une installation sidérurgique de nouvelle génération.

4.3. ULCOS peut être l'occasion de faire de Florange le premier site sidérurgique de nouvelle génération, mais l'avenir du site ne saurait uniquement dépendre de sa réalisation compte tenu des incertitudes inhérentes à sa mise en œuvre

Le projet ULCOS²⁶ se divise en deux parties : la partie aval porte sur la capture, le transport et le stockage du CO₂ (CSC) ; la partie amont porte sur la transformation du haut fourneau P6 en un haut fourneau à recirculation des gaz de gueulard, afin d'optimiser le procédé de réduction du minerai de fer, permettant ainsi de substantielles économies d'énergie et de coke²⁷. La réalisation de ce projet, qui devrait de toute façon être accompagné des investissements sur la filière froide présentés ci-dessus, aurait un impact très positif sur la phase « liquide » de Florange. Elle constituerait un investissement de long terme, garantissant le maintien durable de Florange comme site de production intégré.

4.3.1. Le soutien à ULCOS des salariés, des industriels et des institutionnels atteste de la convergence d'intérêts autour du projet

Les sidérurgistes européens membres du consortium ULCOS ont globalement la volonté de travailler à une production plus économe en énergie et en CO₂. Acteur clé du consortium, le groupe ArcelorMittal peut trouver avec ULCOS l'opportunité de déployer pour la première fois le procédé à l'échelle industrielle sur l'un de ses sites de production qui nécessite de toute façon un effort d'investissement de modernisation.

Les collectivités locales voient dans cet investissement un moyen de pérenniser l'activité sidérurgique intégrée en Lorraine et les emplois dans ce secteur tout en agissant pour une production plus respectueuse de l'environnement. Le soutien des collectivités locales lorraines au projet ULCOS, qui se traduit par une décision de subventionnement global à hauteur de 30 M€, a toujours été réaffirmé même si la répartition de cette somme entre les différentes collectivités n'est pas encore actée à ce stade.

L'Etat, en décidant d'apporter au projet un soutien financier de 150 M€ dans le cadre du Grand emprunt, a placé ULCOS au rang des investissements d'avenir d'intérêt national. Enfin, l'ensemble des organisations représentatives du personnel d'ArcelorMittal Florange appuient fortement le projet.

²⁶ Pour une présentation détaillée du projet ULCOS, cf. Annexe 3.

²⁷ La partie amont permet une réduction de 25% de la quantité de coke consommée par tonne d'acier produite, et un recyclage direct dans le haut fourneau des « gaz de haut fourneau »

4.3.2. ULCOS est un projet innovant, mais l'avenir du site ne saurait uniquement dépendre de sa réalisation compte tenu des incertitudes inhérentes à sa mise en œuvre

4.3.2.1.Des conditions de rentabilité difficiles à atteindre mais la rentabilité intrinsèque ne constitue pas l'objectif véritable du projet

D'un strict point de vue économique, le projet n'est pas actuellement rentable en lui même. Il constitue cependant un investissement d'avenir pour le groupe et pour le consortium ULCOS, en termes de R&D à long terme.

En outre, le projet a été établi sur la base de cours du CO₂ autour de 20 € par tonne, alors que le cours actuel est de l'ordre de 7 euros et que le cours maximal constaté en 2008 était de 35 euros. L'évolution du cours de la tonne de CO₂ dans les décennies à venir est toutefois incertaine et certaines études tablent sur des montants autour de 100 € la tonne en 2030.

En outre, considéré du seul point de vue de l'effet CO₂, et même s'il permet une économie d'énergie globale d'environ 10 % et de consommation de coke de 25 % (intégrées dans le calcul de rentabilité du projet), le projet ULCOS n'est pas parmi les solutions les moins coûteuses pour réduire les émissions de CO₂.

4.3.2.2.Des perspectives de débouchés commerciaux pour le procédé possibles mais non garanties

Néanmoins, cette analyse économique porte sur le seul investissement de Florange. Elle ne prend pas en compte le fait qu'il s'agit de mettre en œuvre, à titre de premier déploiement à échelle industrielle dans le secteur à fort impact environnemental qu'est la sidérurgie, un processus innovant plus économe en énergie et en CO₂, susceptible de trouver des débouchés commerciaux sur le moyen terme dans l'équipement du parc mondial de hauts fourneaux, en fonction de la contrainte carbone qui sera imposée dans les différents pays, notamment aux gros producteurs sidérurgistes. Il est par ailleurs possible, sans qu'aucun chiffrage ne soit réalisable à ce stade, que, dans le cadre d'une diffusion large du procédé, les investissements pour la réalisation d'un haut-fourneau de technologie ULCOS puissent être réduits au fur et à mesure du déploiement de cette technologie.

4.3.3. Si la Commission européenne apporte son soutien financier à ULCOS, le déploiement du projet devra être organisé sans délai par l'Etat et ArcelorMittal

Au-delà de l'aspect économique explicité ci-dessus, le projet ULCOS contient des difficultés potentielles.

4.3.3.1.Des difficultés techniques possibles

Pour la partie captage du CO₂, une incertitude technique forte est liée à la difficulté de passer à l'échelle d'un haut-fourneau de taille importante, une technologie développée expérimentalement en Suède sur un haut-fourneau de un mètre de diamètre (quasiment à l'échelle du laboratoire) sans passer par un stade de pilote intermédiaire.

Pour la partie stockage, les difficultés portent sur le transport du CO₂ capté et son enfouissement dans le sous-sol : construction d'un « carboduc » de 80 à 100 km qui traverserait une centaine de communes ; projet d'enfouissement de CO₂ supercritique (100 bars) dans un aquifère salin, solution encore jamais mise en œuvre à terre.

4.3.3.2.Des obstacles juridico-administratifs à envisager

Le déploiement du projet ULCOS sera soumis à un ensemble de procédures administratives, enquêtes et débats publics, nécessitant des délais importants et susceptibles de provoquer des oppositions génératrices de contentieux au sein des populations locales, vis-à-vis d'une technique encore expérimentale. Or dans l'état actuel des textes de la Commission, l'aide au titre du dispositif NER300 est subordonnée à l'obtention de l'ensemble des autorisations administratives dans un délai de trois ans à compter de la date décision d'attribution de l'aide.

4.3.3.3.Un bouclage financier à garantir à court terme

La décision définitive de l'Union européenne sur le projet ULCOS est attendue au 3^{ème} trimestre 2012, mais le financement européen attendu de 263 M€ sera versé sous forme de remboursement à partir de l'enfouissement de la première tonne de CO₂. L'aide financière de l'Union européenne doit donc être avancée et, pour l'heure, ArcelorMittal ne se déclare pas en mesure de faire cette avance.

La décision à venir sur le projet ULCOS scellera le sort du projet. A cet égard, il convient de relever que le projet ULCOS vient d'être sélectionné dans la dernière liste des projets éligibles qui seront soumis à décision, mais à un rang qui ne garantit pas qu'il sera retenu.

S'il l'est, et si le montant des aides financières est à la hauteur du plan prévisionnel initial, tous les efforts techniques, administratifs et financiers devront être déployés par l'ensemble des partenaires, pour qu'il puisse effectivement être mis en œuvre.

S'il n'est pas retenu, l'effort d'investissement à conduire devra s'inscrire dans le cadre précédemment évoqué.

4.4. ArcelorMittal doit désormais inscrire l'effort d'investissement pour Florange dans ses orientations stratégiques

4.4.1. Au moment de l'OPA, ArcelorMittal s'est engagé à mettre en œuvre une stratégie offensive pour la sidérurgie européenne

Si la recherche d'économies d'échelle et la volonté d'accroître les parts de marché ont motivé pour partie l'OPA de Mittal sur Arcelor en 2006, c'est bien la possibilité de tirer parti des complémentarités possibles entre les deux groupes qui était au cœur de la stratégie présentée par Mittal :

- *complémentarité géographique* : Mittal était surtout présent aux Etats-Unis et en Asie, alors que Arcelor était plutôt présent en Europe et en Amérique du Sud ;
- *complémentarité sur les produits* : Mittal avait pour point fort ses produits longs et ses approvisionnements en matières premières, alors qu'Arcelor se distinguait par ses produits plats.

Cette perspective était d'autant plus porteuse qu'elle s'inscrivait dans un contexte de forte demande.

Néanmoins, l'OPA et la fusion qui en a découlé ont vu se confronter deux modèles économiques : alors que le groupe Arcelor avait toujours placé l'innovation au cœur de sa stratégie et avait consacré un effort important à la R&D pour développer des aciers à fort contenu technologique et à haute valeur ajoutée, le groupe Mittal s'était plutôt positionné sur les aciers de commodité en mettant l'accent sur la compétitivité par les coûts.

Cette confrontation des modèles économiques a suscité des craintes que Mittal a dû apaiser, aussi bien en augmentant son offre initiale de rachat qu'en rassurant les partenaires sociaux et économiques sur la nature qualitative de son projet industriel, présenté finalement comme une stratégie offensive pour la sidérurgie européenne.

En annonçant qu'il ne reprendrait pas à son compte les projets de restructuration préparés par le management du groupe Arcelor dans le cadre du plan Apollo, Mittal est parvenu à apaiser les craintes que ce plan avait soulevées en Lorraine, notamment quant à l'avenir de la phase liquide.

Dans les faits, ArcelorMittal a effectivement maintenu en activité la filière liquide lorraine jusqu'aux mises à l'arrêt temporaire à partir de 2009, profitant pour ce faire de la période de croissance de l'activité sidérurgique. Si le niveau relatif des investissements courants n'a pas drastiquement chuté depuis 2006, le site n'a sur la même période connu que très peu d'investissements de transformation ou de croissance (l'essentiel de l'investissement se concentrant sur la maintenance ou l'environnement).

Dans le même temps, les phases répétées d'arrêt puis de redémarrage des hauts-fourneaux inscrivent l'action du groupe dans une stratégie de court terme peu lisible et anxiogène pour les salariés et les territoires concernés.

4.4.2. La stratégie développée depuis par le groupe a pourtant été marquée par d'autres priorités

4.4.2.1. Les priorités stratégiques définies par le groupe font peu de place à la sidérurgie européenne

Le rapport d'activités du groupe ArcelorMittal pour 2011 rendu public en mai 2012 présente les cinq objectifs stratégiques du groupe :

- ***la santé et la sécurité du personnel*** ;
- ***le maintien et l'amélioration de la compétitivité-coût*** ;
- ***l'accroissement de la ressource minière*** : sur ce point , le rapport indique que le secteur minier représente 30 % de la profitabilité du groupe qui entend mettre en œuvre un ambitieux plan de croissance pour porter la production de minerai de fer de 54,1 millions de tonnes en 2011 à 100 millions de tonnes en 2016 ;
- ***le renforcement du bilan par la réduction de la dette*** : il est précisé que le groupe continuera à investir pour maintenir sa capacité de production, l'effort de R&D et la qualité des produits mais que les éventuelles acquisitions se feront sur des bases très sélectives et uniquement si elles s'avèrent stratégiques ; un désinvestissement sélectif d'actifs non stratégiques est également envisagé ;
- ***les opportunités de croissance sur les marchés émergents*** : le groupe souligne qu'il a suspendu temporairement ses dépenses de croissance dans l'acier du fait des incertitudes liées à la crise de la dette souveraine dans la zone euro mais qu'il continuera à rechercher une croissance dans les marchés en développement.

De même, la sidérurgie européenne en tant que telle ne figure pas au rang des forces que le groupe ArcelorMittal identifie dans son rapport d'activité. Celles ci sont au nombre de cinq :

- ***la qualité globale de l'actif***, usines sidérurgiques et mines : l'accent est mis sur la diversification sectorielle et géographique de l'actif et sur le fait qu'en 2011, la capacité de production hors Amérique du Nord et Europe générerait 40 % de l'EBITDA de l'acier ;
- ***un secteur minier de taille mondiale***, quatrième producteur de minerai de fer au monde ;
- ***la politique de maîtrise des coûts*** ;
- ***le leadership mondial dans les aciers pour l'automobile*** (18 % de part de marché au niveau mondial) ;
- ***une structure du bilan améliorée***.

4.4.2.2. La stratégie du groupe est davantage marquée par des contraintes financières de court terme qu'inspirée par des considérations industrielles de long terme

Considéré comme relativement endetté, le groupe ArcelorMittal est très moyennement noté par les agences de notation (Standard & Poor's BBB-, Moody's Baa3) qui menacent de dégrader encore la dette à long terme du groupe laquelle pourrait alors être considérée comme spéculative. On peut cependant noter que le Thyssen Krupp Steel, le principal concurrent européen du groupe, a une note encore plus faible et continue néanmoins une stratégie de gains de parts de marché dans toutes ses activités.

La stratégie du groupe consiste à réduire autant que possible son endettement global ce qu'il est parvenu à faire seulement en 2009, la dette nette ayant à nouveau régulièrement augmenté depuis 2009 pour s'établir à 22,5 milliards de dollars en 2011. La tendance à l'augmentation ne semble pas résorbée au premier semestre 2012 malgré des cessions d'actifs non stratégiques réalisées depuis septembre 2011 pour plus de 2,7 milliards de dollars. Le poids de la dette s'est en effet alourdi depuis le début de l'année en raison de la réduction des cash flows, de pertes de change et du versement de dividendes à hauteur de 0,75 dollar par action soit un montant total d'environ 1,2 milliard de dollars (environ 1 milliard d'euros).

Parallèlement, la capitalisation boursière du groupe ArcelorMittal ne cesse de baisser, le cours de l'action s'établissant actuellement à son niveau historique le plus bas autour de 12 €. A ce cours, la capitalisation boursière du groupe s'établit à peu près au même niveau que sa dette nette.

La stratégie financière de court terme du groupe mise en œuvre pour tenter de maintenir le cours de l'action, recourir le moins possible à l'endettement, conserver une notation lui permettant d'emprunter à des taux acceptables fait passer au second plan la stratégie industrielle de long terme et oriente vers une politique d'investissement axée sur les secteurs les plus immédiatement rentables.

4.4.2.3. Cette stratégie se traduit par des choix d'investissements guidés par l'EBITDA et non par les volumes d'affaires, en privilégiant l'activité minière au détriment de l'activité sidérurgique

Sur les six segments du groupe ArcelorMittal au niveau mondial (Flat Carbone Americas, Flat Carbone Europe, Long carbone Americas et Europe, Afrique-Asie-CEI, Distribution et Mines), le segment Flat Carbone Europe auquel Florange appartient représente sur la période 2008-2011, une part relativement constante du chiffre d'affaires du groupe oscillant autour de 27-28 %. En comparaison, le segment Mines représente une part bien moindre du chiffre d'affaires, 2,6 % en 2008 et 5,5 % en 2011, même s'il faut noter la forte croissance de ce segment dont la part a plus que doublé sur la période.

En revanche, en termes d'EBITDA, la part du segment Flat Carbone Europe a sensiblement diminué passant de 26,5 % à moins de 15 % sur la période 2008-2011 alors que celle du segment Mines est passée de 6 % à 30,5 %, dans un contexte de division par quasiment 2,5 de l'EBITDA global du groupe.

Pour opérer ses choix d'investissement, le groupe ArcelorMittal semble avoir surtout privilégié cette dimension plutôt que de proportionner ses investissements au volume d'activité de chaque segment. La figure 42 représente la part de chaque segment du groupe dans le chiffre d'affaires, l'EBITDA et les investissements du groupe en 2008 et en 2011.

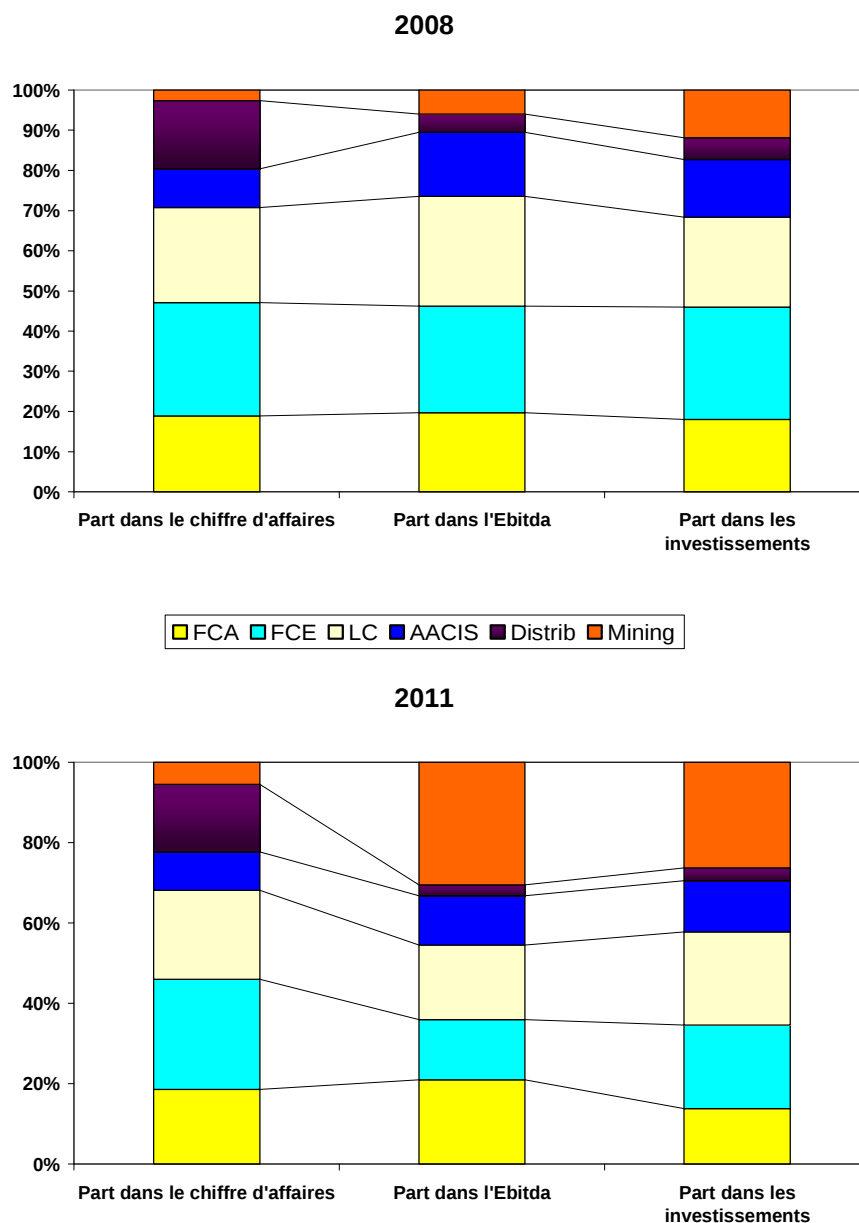


figure 42: Part des segments du groupe dans le CA, l'EBITDA, et les investissements

(Source : Factbook ArcelorMittal 2011, traitements CGEIIET)

C'est ainsi qu'en 2011, pour 100 de chiffre d'affaires dans le segment minier, ArcelorMittal investit plus de 20, alors que pour le même chiffre d'affaires sur le segment Flat Carbone Europe, ArcelorMittal investit 3,2.

	2008	2009	2010	2011
Flat Carbone Americas	3,6	3,8	3,2	3,2
Flat Carbone Europe	3,8	4,7	3,1	3,2
Long Carbone Americas and Europe	3,6	3,2	3,2	4,4
Afrique Asie CEI	5,6	3,7	5,3	5,7
Distribution	1,2	1,0	0,8	0,8
Mines	17,3	12,9	12,0	20,2

Tableau 8 : Investissement rapporté au chiffre d'affaires, en %

(Source : Factbook ArcelorMittal 2011, traitements CGEJET)

La présentation des principaux projets d'investissements du groupe en cours dans le rapport d'activité se caractérise par l'absence de projets en Europe. Sont en effet cités trois projets miniers au Brésil et au Canada, deux projets pour le segment Flat Carbone Americas au Brésil et au Canada et un projet au Brésil pour le segment Long Carbone.

Au total les investissements dans l'ensemble des quatre segments sidérurgiques du groupe sont passés de 4,3 milliards de dollars en 2008 à 3,4 milliards de dollars en 2011, 80 % de cet ensemble consistant en des investissements de maintenance et 20 % seulement en des investissements de croissance.

Le choix de concentrer la capacité d'investissement sur le secteur minier bien au delà de la part qu'il représente dans le chiffre d'affaires n'est pas exempt de risque à moyen terme. ArcelorMittal relève dans son rapport d'activité que le secteur des métaux et de la mine a décliné de 34% en 2011, chiffre finalement assez proche de celui du secteur de l'acier (-39%).

4.4.3. L'avenir de la sidérurgie est un enjeu d'intérêt général majeur pour les régions, la France et l'Europe qu'ArcelorMittal doit intégrer comme tel dans sa stratégie

4.4.3.1. La conservation d'une capacité de production sidérurgique dans la filière liquide en France est un enjeu stratégique national

Il est d'intérêt national de conserver sur le territoire français des capacités de production d'acier suffisantes dans la filière liquide.

Compte tenu des débouchés en aval dans l'industrie, la capacité globale de production de la filière liquide pour les aciers plats des sites de Dunkerque, Fos et Florange paraît constituer un plancher à maintenir. Par ailleurs la répartition de la capacité de production sur trois sites réduit la vulnérabilité globale.

La sidérurgie étant une industrie qui nécessite à la fois des capitaux élevés et une accumulation de compétences fortes, il est très improbable qu'une nouvelle implantation d'une filière liquide soit envisageable même dans le cas d'une reprise forte de la demande compte tenu de l'importance des ressources humaines et financières à mobiliser. L'échec

de Thyssen Krupp Steel dans la création d'une entité sidérurgique au Brésil en est une démonstration. Toute disparition risque de s'avérer irréversible. Dans cette optique, il existe un intérêt stratégique pour la France à conserver les trois unités de production existantes dans la filière liquide.

4.4.3.2. De façon plus générale, tout doit être fait pour sauvegarder en France les compétences et le savoir-faire dans le domaine sidérurgique

La sidérurgie est une activité amont. Ses produits sont intégrés dans toute l'industrie manufacturière : l'automobile est en particulier un client majeur de Florange.

La maîtrise des savoir-faire dans la sidérurgie doit être garantie à tous les niveaux (ingénieurs, techniciens, ouvriers) si l'on veut pouvoir développer en aval une production industrielle compétitive grâce à l'excellence des produits et des services associés. Ceci implique un effort constant de formation et de recherche.

4.4.3.3. Les enjeux de l'industrie sidérurgique pour le pays imposent une vision stratégique de long terme se traduisant par un effort constant d'innovation et d'investissement

ArcelorMittal conduit une stratégie conforme à ses choix, qui se traduit au niveau mondial par une orientation stratégique vers l'amont de la chaîne de valeur (mines), qui impacte l'activité sidérurgie : la séparation comptable des activités faisant ressortir un EBITDA plus faible dans la sidérurgie que dans les mines, les ventes internes du minerai et du charbon se font majoritairement aux prix du marché, les investissements sont concentrés sur le secteur minier et un sous-investissement affecte la partie sidérurgie.

Un pilotage de l'industrie sidérurgique organisé sur ces choix, qui paraissent marqués par des contraintes financières de court terme, ne répond pas aux enjeux de long terme que représente cette industrie pour la collectivité nationale et les bassins d'emplois concernés. Ceux-ci ne peuvent s'accommoder d'un sous-investissement chronique et d'une réduction de l'effort de R&D qui conduirait inéluctablement à l'obsolescence puis à la disparition de l'outil de production.

La question est d'autant plus légitime qu'en France, les trois sites de production d'acier plat appartiennent tous au même groupe ArcelorMittal ce qui crée une situation de monopole de production au niveau national.

4.4.4. Un dialogue stratégique doit être conduit entre l'Etat et ArcelorMittal pour établir, si possible, les bases d'une convergence d'intérêts

Ce dialogue stratégique a vocation à élaborer une vision aussi partagée que possible avec le groupe pour ce qui concerne le maintien d'une activité économique d'intérêt national, la préservation des emplois et des compétences dans cette activité et le développement des territoires. Ce dialogue peut aussi intégrer l'ensemble des sujets communs à l'Etat et au groupe : dépollution et remise en état des sites, gestion du patrimoine foncier, aides à la recherche, aides au titre de l'activité partielle de longue durée et exonérations de charges liées²⁸.

Il devra déboucher sur des engagements en matière d'investissements, en particulier sur le site de Florange, et sur des engagements en matière de R&D et organiser des relations plus étroites et régulières entre l'Etat, les territoires, le groupe et ses salariés.

Si le dialogue stratégique avec le groupe ArcelorMittal aboutit au constat que la sidérurgie en Europe présente moins d'intérêt pour le groupe ArcelorMittal que pour les territoires concernés, chaque partie devra examiner les solutions à apporter à une divergence d'intérêt majeure. Ces solutions pourraient alors passer par une évolution de l'actionnariat, dans le cadre d'un projet industriel de long terme. Des réflexions sont en cours, en France et en Europe sur les outils juridiques propres à ce type de situation. Lors de la dernière session parlementaire, des débats suscités par plusieurs dossiers emblématiques ont ainsi conduit au dépôt d'un projet de loi à l'Assemblée Nationale française²⁹.

4.5. Si une nouvelle évolution de l'actionnariat devait avoir lieu, un véritable projet industriel et une gouvernance renouvelée devraient en être les pierres de touche

Un nouveau changement d'actionnaire devrait bien sûr s'appuyer sur un projet industriel de long terme prenant en compte les priorités d'intérêt général. Il devrait aussi s'accompagner de règles de gouvernance permettant de mieux associer les territoires au

²⁸ Au plan financier, depuis 2009, les indemnités (allocation spécifique + supplément d'indemnisation au titre de l'activité partielle de longue durée) versées à ArcelorMittal pour le seul site de Florange s'élèvent à 4,2M€. Sur l'hypothèse d'un salaire mensuel brut moyen, cotisations patronales incluses, de 3700€, le montant de l'exonération de cotisations dont bénéficie l'employeur pour toute heure chômée est estimé à 4,5M€, soit au total 8,7M€ pris en charge par la collectivité (AS + APLD + exonérations de charge) pour Florange au titre du chômage partiel depuis 2009. Pour l'ensemble du groupe ArcelorMittal, la prise en charge par la solidarité nationale (AS+APLD+exonérations de charges) depuis 2009 est estimée à 16,5M€.

²⁹ La proposition de loi N 4412 du 28 février 2012 présentée par François HOLLANDE, Jean-Marc AYRAULT, Alain ROUSSET, Aurélie FILIPPETTI, Jérôme CAHUZAC, Laurent FABIUS, Arnaud MONTEBOURG, Alain VIDALIES, Michel LIEBGOTT, François LONCLE, François BROTTES, George PAU-LANGEVIN, Gérard CHARASSE, Christian HUTIN et les membres du groupe SRC prévoit notamment qu'en cas de cessation d'activité d'un site, un mandataire est nommé pour chercher des repreneurs, et que « Lorsque le mandataire a estimé qu'au moins une offre était pertinente et que l'entreprise refuse d'en accepter une, le tribunal de commerce peut prononcer la cession du site ou de l'activité [...] ».

devenir des sites. Le périmètre concerné par un éventuel changement d'actionnaire doit être optimisé pour garantir la viabilité de l'opération.

De même, un nouvel actionnaire potentiel devrait présenter des caractéristiques maximisant les chances de succès d'un tel projet. Ces chances peuvent être rassemblées autour de différents profils :

- un industriel du secteur puissant dans son propre territoire mais absent d'Europe et présentant un bon niveau d'intérêt pour la technologie pourrait trouver dans cette acquisition l'occasion de devenir « global »,
- un industriel européen pourrait y voir la perspective de devenir un « champion régional » - sous réserve que son projet ne consiste pas à reprendre la clientèle pour simplement l'orienter vers ses usines historiques - ,
- au-delà de ces deux profils types, chaque projet mérite examen en fonction de son propre potentiel de succès.

Des acteurs économiques se sont manifestés auprès des pouvoirs publics pour signaler leur disponibilité à étudier une telle hypothèse. Dans tous les cas, et quel que soit le profil d'un éventuel actionnaire alternatif, un tel projet serait jugé à l'aune de ses perspectives industrielles de long terme, et non dans une optique spéculative de court terme.

4.5.1. L'option locale autour du seul site de Florange suppose la réunion d'un certain nombre de facteurs clé de succès

L'option d'une société indépendante à Florange part du principe qu'une société autonome serait la mieux à même de tirer profit d'un site intégré comme celui de Florange. Cependant, des décennies de concentration dans le secteur sidérurgique ont modifié considérablement le paysage industriel et la reconstitution d'une société Florange nécessiterait la résolution de certains sujets:

- le site de Florange est désormais lié au plan opérationnel à plusieurs autres sites du groupe ArcelorMittal en Lorraine, dans d'autres régions de France (Nord-Pas de Calais, Pays de Loire) et au Luxembourg (Dudelange) auprès desquels il trouve soit des approvisionnements, soit des débouchés ;
- aucune organisation commerciale n'est mise en place au niveau du site et la reconstitution d'un portefeuille de clients et d'une activité commerciale propres sera donc nécessaire;
- la capacité de négociation d'une petite unité de production autonome pour l'achat des matières premières est réduite, surtout dans le contexte de tension sur ces marchés qui prévaut depuis plusieurs années ;
- la manière de conserver l'accès à des capacités et à des résultats de R&D à l'échelle des enjeux du site de Florange qui se distingue par sa capacité d'innovation devra être définie avec vigilance. Par ailleurs, les brevets actuellement détenus par ArcelorMittal devraient être disponibles pour la nouvelle entité, impliquant la conclusion d'accords de licence.

Dans le cas de la reprise du site de Florange seul, l'opérateur industriel devrait idéalement partager la culture technique qui a historiquement marqué le site. Le FSI, les instances d'investissement publiques locales ou des fonds d'investissements privés intéressés par le secteur pourraient participer au tour de table.

4.5.2. L'option nationale permettrait une cohérence entre les priorités de l'industrie nationale et celles de l'entreprise dans le domaine sidérurgique

L'hypothèse où l'ensemble des activités sidérurgiques du groupe ArcelorMittal sur le territoire français trouverait un nouvel actionnaire est, d'un strict point de vue industriel, beaucoup plus cohérente³⁰.

Elle impliquerait de construire l'avenir sidérurgique du pays en s'appuyant sur les complémentarités des différents sites de production, notamment Florange, Fos et Dunkerque. Cette solution permettrait ainsi de constituer un groupe autonome à une échelle suffisamment importante : le groupe disposerait en effet d'une capacité de production d'acier brut de 14,3 million de tonnes³¹, ce qui en ferait le deuxième sidérurgiste européen juste derrière ThyssenKrupp (avec 17,5 Million de tonnes).

Disposant de trois usines à chaud et d'un réseau cohérent de sites à froids, le groupe posséderait en outre l'avantage d'entretenir une proximité suffisante par rapport à ses clients sur tout le territoire, tout en maintenant la possibilité d'approvisionnement alternatif en cas de problèmes sur un site particulier, ce qui constitue une exigence de nombreux clients (et de la totalité de la clientèle dans le secteur automobile).

Un tel groupe serait nécessairement tourné significativement vers l'export, compte-tenu des marchés visés. Ainsi, la compétitivité à l'export des produits nécessiterait un travail soutenu et permanent à la fois sur le volet coût, mais aussi sur le volet technologique (innovation, R&D).

Enfin, il convient de noter qu'une telle solution serait soumise en partie aux mêmes aléas qu'une solution impliquant Florange seule (difficultés de commercialisation, achats, etc...), tout en offrant une surface qui facilite leur résolution.

4.5.3. Au niveau des marchés, l'option européenne présente une forte pertinence

L'intérêt d'un scénario où le périmètre objet d'un changement d'actionnaire porte sur l'ensemble des activités sidérurgiques du groupe ArcelorMittal en Europe ou, au minimum,

30 La question du coût correspondant à un tel changement d'actionnaire s'apprécierait alors en fonction de l'actif et du passif (engagements, notamment en matière de remise en état des terrains) liés au périmètre correspondant.

³¹ Source : ArcelorMittal Factbook 2011

sur un nombre significatif d'Etats européens, est lié à la cohérence de l'entité qui en résulterait. Dans une telle hypothèse, l'option la plus naturelle serait un retour à la situation où les différents Etats étaient présents au capital du groupe. Une telle option laisserait le temps aux Etats concernés de chercher ou de susciter un opérateur industriel commun.

Dans cette optique, les travaux d'ores et déjà engagé par le ministre du Redressement productif auprès des gouvernements wallons et luxembourgeois ont permis de faire émerger les éléments d'une action commune pour l'avenir de la sidérurgie européenne. Plusieurs pistes ont déjà été évoquées à ce stade, dont la réalisation reste soumise à des études plus approfondies. En tout état de cause, un dialogue au niveau ministériel entre les principaux pays affectés récemment par la stratégie européenne d'ArcelorMittal a été établi et une réunion multilatérale envisagée pour septembre 2012.

Si la France, la Belgique et le Luxembourg ont été dernièrement les plus immédiatement affectés, l'ensemble des pays de l'Union Européenne où s'est implanté le groupe pourrait à terme être fructueusement impliqué dans ces discussions (notamment l'Allemagne, l'Espagne, la Pologne, la République Tchèque et la Roumanie).

Compte-tenu de l'importance du groupe ArcelorMittal au niveau européen, un dialogue intergouvernemental sur la filière sidérurgique semble être un préalable indispensable à tout plan d'action à cette échelle.

* *

*

Les sites sidérurgiques qui relèvent aujourd'hui en Europe du groupe ArcelorMittal ont connu au cours des trente dernières années une vie marquée par des changements successifs d'actionnariat qui, tout en étant marqués par un fil directeur allant vers la constitution d'un groupe toujours plus grand, ont eu comme principal inconvénient de consommer une part significative de la mobilisation du management – et, dans une moindre mesure, de l'ensemble des salariés – autour de questions d'organisation globale du groupe.

Pendant ce temps, certains concurrents européens consacraient l'ensemble de leur énergie à l'amélioration permanente de leur périmètre existant. Si une nouvelle évolution de l'actionnariat du groupe s'avérait la seule manière de résoudre une divergence majeure d'intérêt entre l'Europe et l'actionnariat actuel, il conviendrait certes d'en tirer les conséquences. Il serait bien sûr préférable qu'une telle divergence n'apparaisse pas et que les sites puissent être gérés dans la continuité qui leur a depuis longtemps manqué.

Annexes

Annexe 1 : Lettre de Mission



MINISTÈRE DU REDRESSEMENT PRODUCTIF

LE MINISTRE

PARIS, LE 5 JUIN 2012

Monsieur le Vice-Président,

L'avenir de la production d'acier en France est au sujet d'intérêt national.

Après la fermeture de l'aciérie de Gandrange en 2009, des incertitudes pèsent sur le site de Florange d'Arcelor-Mittal, dont les deux hauts fourneaux sont à l'arrêt depuis plusieurs mois.

En recevant l'intersyndicale de Florange le lundi 4 juin 2012, le Président de la République a marqué sa volonté que soit trouvée une solution industrielle durable pour ce site.

Dans ce contexte, je souhaite que vous menez une mission d'expertise indépendante qui procédera à :

- une analyse du marché et de la production de l'acier en France et en Europe,
- l'étude des solutions industrielles à même de maintenir une activité pérenne et rentable sur le site de Florange, qu'il s'agisse du projet européen Ulcos de captation du CO2 ou de tout autre projet,

Vous me remettrez les conclusions de votre mission le 31 juillet au plus tard.

Vous associerez l'ensemble des parties prenantes à ce dossier : la direction d'Arcelor-Mittal, les salariés et leurs représentants, les élus locaux.

Vous pourrez vous appuyer sur les services compétents de l'Etat, tant au niveau central qu'au niveau déconcentré, et de toute personnalité que vous jugerez utile.

Je vous prie de croire, Monsieur le Vice-Président, à l'assurance de ma considération distinguée.

Arnaud à vous


Arnaud MONTEBOURG

Monsieur Pascal FAURE
Vice-Président du CGFIET
Télédoc 792 - 120 rue de Bercy
75572 PARIS CEDEX 12

139 rue de Bercy - télédoc 136 - 75572 PARIS cedex 12

Annexe 2 : Liste des personnes et services contactés dans le cadre de la mission

ArcelorMittal :

- Thierry Renaudin, directeur du site de Florange
- Henri Pierre Orsoni, directeur du site de Dunkerque et Président d'AM Atlantique Lorraine
- Denis Coulombert, Directeur « Primary » Florange
- Anita Bonnard, Directrice « Finishing » Florange
- Hervé Bourrier, Directeur général d'ArcelorMittal France
- Robrecht Himpe, Directeur général d'ArcelorMittal Flat Carbon Europe
- Henri Blaffart, Directeur des ressources humaines d'ArcelorMittal Flat Carbon Europe
- Bill Scotting, Directeur de la Stratégie d'ArcelorMittal
- Michel Wurth, Membre du Group Management Board, responsable de Longs Carbone.
- Mme Corinne LE CAIGNEC, Directeur environnement France

Elus et représentants de la société civile :

- Anne Grommerch, député de Moselle
- Michel Liebgott, député de Moselle
- Gérard Terrier, député de Moselle
- Patrick Weiten, président du Conseil Général de Moselle
- Jean Pierre Masseret, président du Conseil Régional de Lorraine
- Roger Cayzelle, président du Conseil économique, social et environnemental de Lorraine
- Gaëtan Cotica, représentant Jacky Aliventi, Conseiller Général
- René Gori, Conseiller Général
- Marie-Thérèse Midon, représentant Philippe David, Conseiller Général
- Philippe Tarillon, Conseiller Général
- Clément Arnould, Conseiller Général
- Bertrand Mertz, Conseiller Général
- Isabelle Rauch, Conseillère Général
- Jean Pierre La Vaulee, Conseiller Général
- Patrick Péron, Conseiller Général
- Alain Steiner, 1^{er} adjoint au maire de Fameck
- Jean Jacques Renaud, Maire de Sérémange-Erzange
- Fabrice Cerbai, Maire de Knutange
- Gérard Leonardi, Maire d'Uckange
- Lionel Fournier, Maire de Rombas
- Doris Belloni, Maire d'Amneville
- Daniel Perlati, Maire d'Illange

Conseil Economique, Social et Environnemental de Lorraine:

- Roger Cayzelle, président
- M. Olivier Cayla, président de la commission "Education, formation, recherche, insertion"
- M. Maurice Grunwald, président de la commission "Développement, économique, emploi"
- M. Alain Gatti, conseiller
- M; Alexandre Majerczik, secrétaire général
- M. Vincent Hein, chargé de mission

Organisations syndicales :

- CFE/CGC
- CFDT
- CGT
- FO
- MWB / FGTB (Métallurgistes Wallonie Bruxelles)

Organisations professionnelles :

- FFA (Fédération française de l'acier)
- FIM (Fédération des industries mécaniques)
- CCFA (Comité des Constructeurs Français d'Automobiles)
- SNFBM (Syndicat National des Fabricants de Boîtes, emballages et bouchages Métalliques)

Cabinets de conseil :

- BCG : Martin Woertler
- Laplace Conseil : Marcel Genet
- Cabinet Syndex
- Cabinet Secafi

Personnalités qualifiées :

- Anciens cadres dirigeants d'ArcelorMittal
- GRAMEF

Clients :

Pour des raisons de confidentialité, les clients rencontrés ne peuvent être identifiés individuellement. Ont été interrogés des clients d'ArcelorMittal dans les secteurs suivants :

- automobile (Europe et hors Europe)
- packaging (Europe et hors Europe)
- industrie

Services de l'Etat:

- DGCIS
- DGEFP
- DATAR
- AFII
- DGEC
- DGT, Service Economique Régional de Berlin
- Préfecture de Lorraine
- Sous-préfecture de Thionville
- DREAL Lorraine
- DIRECCTE Lorraine
- Commissaire à la réindustrialisation de Lorraine

Annexe 3 : Le projet ULCOS

Le contexte

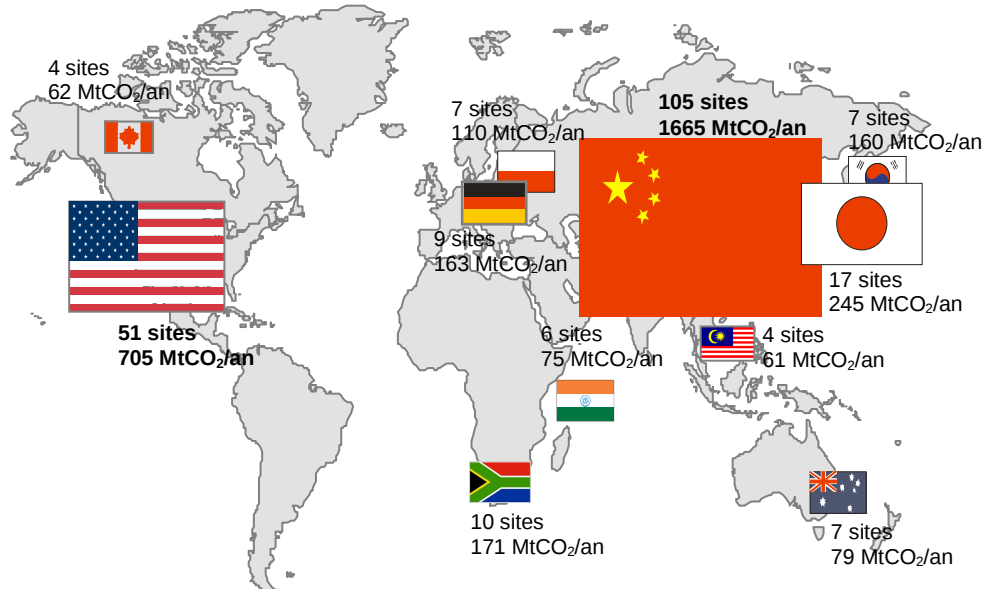
Pour contenir le dérèglement climatique dans des limites jugées gérables, il convient de diviser par au moins deux les émissions mondiales de gaz à effet de serre (GES), au premier rang desquelles celles de gaz carbonique (60 à 70 % des émissions totales de GES).

Pour les industries fortement émettrices de CO₂ – centrales électriques, cimenteries, fabrication d'acier à partir de minerai de fer et de charbon – une solution peut consister à capter le CO₂ actuellement rejeté à l'atmosphère puis à le stocker de manière pérenne dans une couche géologique du sous-sol : procédé dit de **capture et stockage du carbone** (CSC). Séduisante dans son principe, cette technique doit encore faire la preuve de sa faisabilité industrielle, tant sur les procédés de capture que sur les possibilités de stocker durablement et sans risque du CO₂ dans le sous-sol.

La sidérurgie est un important émetteur de CO₂ puisque la production d'une tonne d'acier à partir de minerai de fer génère environ 1,85 tonne de CO₂. L'enjeu d'une diminution des rejets de CO₂ par la sidérurgie n'est donc pas à négliger³², même si elle reste assez marginale à côté des enjeux du CSC pour les centrales électriques alimentées par des combustibles fossiles.

³² Le secteur de l'acier est ainsi l'un des principaux émetteurs industriels de CO₂, représentant environ 5 % des émissions anthropiques mondiales.

Localisation des 250 sites les plus émetteurs de CO₂ en 2008 (presque tous des centrales à charbon)



C'est dans ce contexte, qu'un consortium de sidérurgistes et d'entreprises européennes mené par ArcelorMittal³³, a proposé, à travers le projet **ULCOS-BF** (Ultra Low CO₂ Steelmaking – Blast Furnace), d'installer sur le site de Florange un démonstrateur de CSC. Il s'agit de **valider la chaîne complète de captage, transport et stockage de CO₂ à l'échelle industrielle** après les pilotes de captage testés dans la phase ULCOS I (2004-2010) qui ont permis de dégager la **technologie TGR** (« Top Gas Recycling »³⁴) comme la plus prometteuse³⁵.

En théorie, le procédé TGR, couplé avec le stockage géologique de CO₂ devrait permettre en effet de réduire les émissions de CO₂ de 55 % au niveau de l'ensemble de l'usine (**réduction d'environ 1 t CO₂ par tonne d'acier produite**), de réduire la consommation globale d'énergie d'environ 10 % et d'augmenter la productivité de l'outil de 20 à 30 %³⁶.

33 Consortium de sidérurgistes européens piloté par Arcelor-Mittal : ThyssenKrupp, Tata Steel, SSAB, Dillinger-Hüttenwerke, Riva, Saarstahl, Voestalpine, Rautaruukki (Finlande), SSAB (Suède), LKAB (Suède), associés à des partenaires industriels et de recherche (BRGM, ADEME, Air-Liquide, Paul-Wurth, etc.)

34 En français : « Recyclage des gaz de gueulard »

35 La technologie TGR a notamment été testée sur le haut-fourneau expérimental de LKAB à Luleå en Suède (haut-fourneau d'environ 1,5 m de diamètre). Il a également été décidé d'expérimenter le procédé TGR à une échelle plus grande sur le haut-fourneau d'ArcelorMittal d'Eisenhüttenstadt de dimensions plus réduites, mais le projet est actuellement suspendu, bien que les aides aient été accordées. A noter cependant que, par rapport au projet ULCOS-BF, l'expérimentation prévue à Eisenhüttenstadt ne prévoit pas un système TGR complet, avec une séparation partielle du CO₂ issu des gaz du gueulard.

36 Le concept des hauts-fourneaux à recyclage des gaz de gueulard est fondé sur l'extraction du CO₂ des gaz s'échappant du haut-fourneau, de façon à ce que les composants utiles, notamment le CO, puissent être réinjectés dans le haut-fourneau après décarbonatation, et y servir comme agent de réduction. En outre,

1. ULCOS-BF : passage de l'échelle du pilote à celle du démonstrateur industriel avec une première expérimentation de transport et d'enfouissement du CO₂ dans un aquifère salin à terre.

ULCOS-BF consiste donc d'une part à prouver la faisabilité de la technologie TGR à l'échelle industrielle (les briques techniques existent), d'autre part, pour la première fois avec un haut-fourneau, à transporter le CO₂ capté et à l'enfouir dans le sous-sol.

Pour réaliser ce démonstrateur le choix du site de FLORANGE s'est imposé pour deux raisons essentielles :

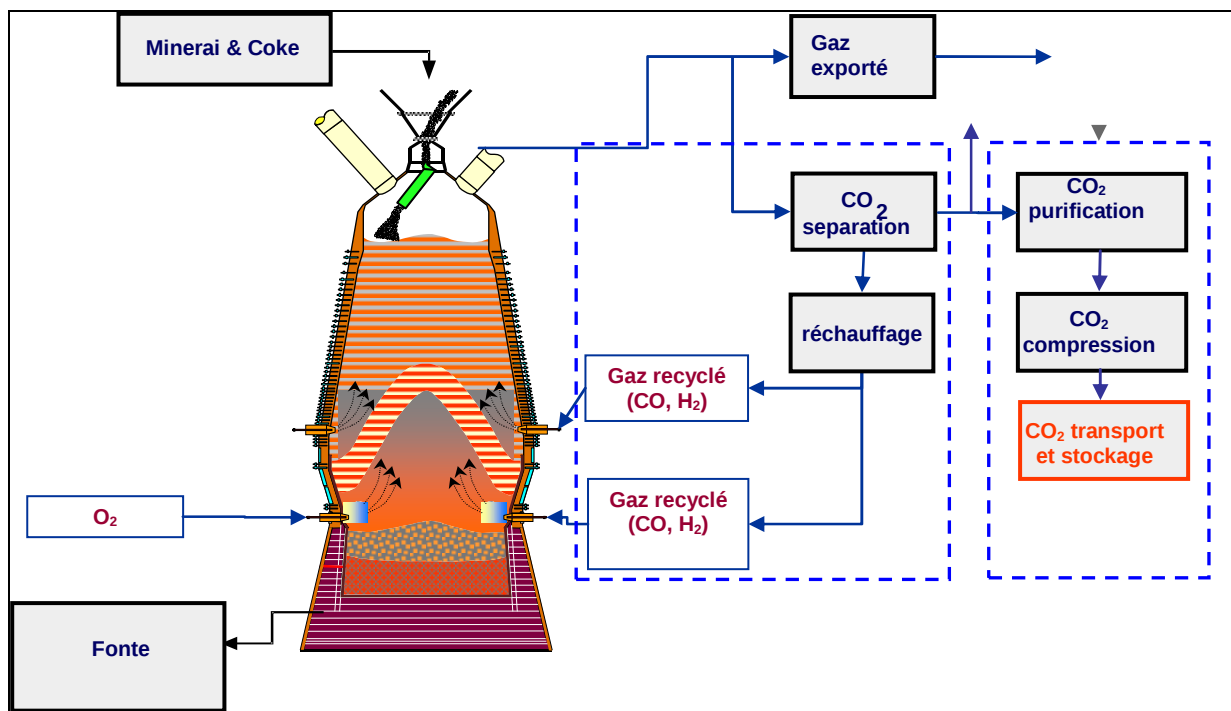
- le site dispose du haut-fourneau P6, de taille moyenne parmi les hauts-fourneaux européens ; cela permettrait donc une démonstration à l'échelle industrielle en minimisant l'investissement nécessaire (qui est schématiquement proportionnel à la taille du haut-fourneau) ;
- le site de Florange est à moins de 100 km d'un aquifère salin situé dans le nord du département de la Meuse, qui pourrait potentiellement recevoir le CO₂. Il faut en effet souligner qu'un des points limitants de la technique du CSC est la disponibilité de couches géologiques aptes à stocker du CO₂ dans des conditions techniquement et socialement acceptables (géologie adaptée, sécurité, acceptation du stockage par la population locale) ;
- sans oublier la proximité du centre de recherches de Maizières-lès-Metz.

Le projet ULCOS consisterait schématiquement à reconstruire le haut-fourneau P6 de Florange autour de la technologie TGR en augmentant sa capacité, à installer un caroduc pour transporter le CO₂ capté sur son lieu d'enfouissage, situé a priori à une centaine de km au sud de Verdun, et à l'enfouir dans le sous sol à environ 1 000 à 1 500 m de profondeur dans un aquifère salin situé entre deux couches géologiques imperméables.

La préparation des matières premières telle qu'elle existe aujourd'hui (cokerie et agglomération) ainsi que le réacteur lui-même ne sont pas affectés par le projet ULCOS-BF. Les deux modifications majeures sont introduites au cours du process d'élaboration de la fonte dans le haut-fourneau, à savoir :

l'oxygène vient remplacer l'air préchauffé dans les fourneaux, ce qui évite les rejets d'azote et de composés azotés, facilitant ainsi la capture et le stockage de CO₂ (source : www.ulcos.org).

- L'utilisation d'oxygène pur à la place de l'air enrichi injecté classiquement au bas de l'appareil (au niveau dit des « tuyères ») ;
- La récupération en haut du haut-fourneau du gaz, composé essentiellement de CO, CO₂ et H₂ (plus quelques traces d'azote) ; avec un captage du CO₂ et une réinjection du gaz décarbonaté à deux niveaux : au niveau des tuyères et plus haut le long de l'appareil (niveau dit du « bas de cuve »).



La véritable innovation du projet ULCOS-BF réside dans l'assemblage de technologies aujourd'hui existantes et dans le dessin d'un haut-fourneau dans lequel une réinjection des gaz CO / H₂ est réalisée à deux niveaux et à deux températures. Il s'agit moins d'une innovation en termes de procédés que d'un démonstrateur intégré présentant un niveau de risque encore significatif compte tenu de sa taille, de l'assemblage de diverses technologies et de l'atteinte de rendement rendant l'objet économiquement viable.

Au total le procédé permet d'espérer récupérer et stocker 812 kg de CO₂ par tonne de fonte produite³⁷ et de limiter significativement les émissions par tonne de fonte produite.

2. 2. ULCOS-BF : un investissement lourd et non rentable dans un contexte de prix des quotas de carbone déprimés.

a. Un investissement très lourd...

Le projet ULCOS-BF à Florange représenterait une première mondiale. Il constitue cependant un investissement très important qui n'est actuellement pas rentable par lui-même, en raison notamment de prix des quotas de carbone particulièrement déprimés. Il se décompose schématiquement en trois parties :

³⁷ Cf. Steel and CO₂ – the ULCOS Program, CCS and Mineral Carbonation using Steelmaking Slag, Jean-Pierre BIRAT, www.ulcos.org

- la refonte complète du haut-fourneau pour l'intégrer dans le nouveau procédé TGR. C'est la partie la plus coûteuse du projet³⁸;
- le transport du CO₂ avec notamment la construction d'un « carbody » de 80 à 100 km;
- le stockage du CO₂ (campagne de sismique et forages de reconnaissance, puis puits d'injection de CO₂ avec leurs installations de surface),

soit au total un investissement d'environ **585 millions euros**.

b. ... en soi non rentable et qui a besoin d'être financé à hauteur de 77 % par des fonds publics

Cet investissement serait financé par ArcelorMittal et le consortium ULCOS, mais surtout par des fonds publics comme le montre le tableau ci-après officialisé pour le montage du projet.

(M€) Financement du projet ULCOS-BF (CAPEX+OPEX 2012-2016)		
Industriels	133	22,7%
Arcelor Mittal (réfection du haut fourneau) et consortium Ulcoss		
Fonds publics	452,5	77,3%
dont Programme NER300	263	44,9%
dont Région Lorraine et autres CT	30	5,1%
dont ADEME	9,5	1,6%
dont "Investissements d'avenir"	150	25,6%
TOTAL	585,5	100,0%

En effet, **ce projet n'est pas rentable en lui-même** en l'état actuel et prévisible du prix des quotas de carbone. Rien ne permet non plus de penser qu'il puisse le devenir avant 2020. ArcelorMittal, même avec l'appui du consortium ULCOS, ne peut donc envisager de le financer seul.

En revanche, compte tenu de sa nature et de son objet, il peut faire l'objet d'une aide par le dispositif communautaire NER300 (voir encadré ci-après).

Le dispositif NER300

Le dispositif NER³⁹300 est la mise en œuvre de l'article 10bis §8 de la directive 2003/87/CE modifiée établissant un **système d'échange de quotas d'émission de gaz à effet de serre dans la Communauté** qui stipule : « *Dans la réserve destinée aux nouveaux entrants, jusqu'à 300 millions de quotas sont disponibles jusqu'au 31 décembre 2015 afin de contribuer à encourager la mise en place et le*

³⁸ Ce montant peut paraître élevé au regard de la construction d'un haut-fourneau standard de même capacité. Mais il ne faut pas perdre de vue que le recours à la technique TGR suppose une refonte complète de l'architecture du haut-fourneau et de son intégration avec les autres installations de l'usine, sans oublier que la partie captage du CO₂ entraîne l'installation d'unités nouvelles de séparation des gaz et de purification du CO₂.

³⁹ NER : New Entrants Reserve

lancement d'un maximum de douze projets commerciaux de démonstration axés sur le captage et le stockage géologique (CSC) du CO₂, dans des conditions de sûreté pour l'environnement, ainsi que de projets de démonstration concernant des technologies innovantes liées aux énergies renouvelables, sur le territoire de l'Union. Les quotas sont alloués à des projets de démonstration axés sur le développement, sur des sites géographiquement équilibrés, d'un vaste éventail de technologies de captage et de stockage des CSC et de technologies innovantes liées aux énergies renouvelables qui ne sont pas encore viables d'un point de vue commercial. Leur allocation est subordonnée à la condition que les émissions de CO₂ soient évitées de façon avérée. »

Le dispositif financier NER300 est géré conjointement par la Commission (DG CLIMA), la Banque européenne d'investissement européenne et les États membres. Il peut aider les projets de démonstration jusqu'à 50 % de leur coût.

La dotation globale du fonds dépendra du prix de vente réel des quotas sur le marché. A la date de création du dispositif, il était prévu un cours du CO₂ compris entre 15 et 30 €/tonne soit un budget de 4,5 à 9 milliards d'euros. Les ventes réalisées jusqu'à fin juin 2012 par la BEI portent sur 140 000 000 crédits d'émission pour un montant total de 1,14G€ soit un cours moyen de 8,14 €/t. Les dernières ventes enregistrées ont été réalisées à un cours de 7,2 €/t.

Sur ces bases, le budget final pourrait n'être que de 50 % du bas de la fourchette initiale : 2 à 2,5 G€ (contre 4,5 à 9 G€ escomptés au départ).

A cet égard, le consortium ULCOS a déposé un dossier de demande d'aide auprès de NER300 pour un montant de 263 M€ correspondant à l'aide maximale possible (50 % de l'assiette éligible⁴⁰).

Toutefois, même dans l'hypothèse où la Commission accorderait le financement demandé, la rentabilité ne serait pas assurée.

Le projet étant une première à l'échelle de la démonstration, sa mise en place sera nécessairement coûteuse. Qui plus est, la chute du prix du quota de CO₂ ont encore fait chuté sa rentabilité, que ni ArcelorMittal ni le consortium ULCOS ne peuvent accepter seuls.

C'est la raison pour laquelle ArcelorMittal et le consortium ULCOS-BF ont sollicité d'autres financements publics à hauteur de 150 M€ (réservés sur les « Investissements d'avenir » par décision du Gouvernement en 2011) et auprès des collectivités territoriales de Lorraine qui pensent pouvoir collectivement réunir 30 M€⁴¹. Ces nouveaux financements viennent de faire l'objet d'une notification à la Commission (DG concurrence) au titre des aides d'état.

40 En pratique tout le projet : TGR + transport CO₂ + captage CO₂, hors réfection du haut-fourneau proprement dite

41 La région Lorraine s'est déjà engagée sur une participation de 10M€ et le département de la Moselle sur 5 M€, ce qui fait 15 M€ (reste encore à trouver 15 M€).

3. ULCOS-BF : un projet ambitieux, peu rentable et encore pavé de très nombreuses incertitudes techniques et financières

a. De grandes incertitudes sur l'obtention des parts de financements publics nécessaires à la réalisation du projet

- **NER300** : Le dossier de demande d'aide à hauteur de 263 M€ est en cours d'examen par la Commission dans le cadre du programme NER300. Pour autant, **la Commission devra revoir à la baisse ses ambitions dès lors que la vente des quotas de CO₂ avec un prix actuel de la tonne de CO₂ très déprimé (moins de 7 €) ne lui permettra pas d'obtenir les financements escomptés au départ (voir encadré ci-dessus)** : on évoque plutôt aujourd'hui un montant de crédits disponibles de l'ordre de 2 à 2,5 G€ (contre 4,5 à 9 escomptés au lancement du projet NER300). Dans une communication du **12 juillet 2012**, la Commission a rendu publique son évaluation intermédiaire des projets soumis à l'appel d'offre NER300 : 79 projets (13 de captage et stockage de CO₂ et 66 d'énergies renouvelables) avaient finalement été soumis par 21 Etats membres, pour un total de 11,8 Mds d'€ de fonds demandés. Sur ces 79 projets, 3 ont été retirés dans le courant de la procédure d'évaluation par la BEI. Sur les 76 projets restant en course, 66 (11 de captage et stockage de CO₂ et 55 d'énergies renouvelables) ont été validés par la BEI suite à son évaluation, pour un total d'aides demandées de 10,2 G€. Conformément au règlement NER300, ces projets ont été classés par la BEI par ordre de « performance par coût unitaire », c'est-à-dire le rapport entre le coût total du projet et le niveau de CO₂ stocké ou la quantité d'énergie produite. Au terme de ce premier examen, 10 projets de CSC⁴² ont été retenus, dont 8 en liste principale⁴³, **ULCOS-BF se classant en 8^{ème} position**. La Commission a par ailleurs indiqué que, compte tenu des fonds qu'elle espérait effectivement lever à l'issue de la procédure de vente des quotas de CO₂, elle ne pourrait sans doute pas aider **plus de 2 à 3 projets de CSC**, ce qui relativise les chances du projet ULCOS-BF d'être définitivement retenu sauf si d'autres projets se désistent entretemps.

En tout état de cause la Commission ne devrait pas donner sa réponse définitive avant octobre-novembre 2012.

- **Aides complémentaires de 180 M€** : elles sont pour le moment suspendues à l'accord de la DG Concurrence et à la consolidation du financement, notamment du côté des collectivités territoriales.

b. Des incertitudes sur le risque financier lié au risque d'échec de l'opération de démonstration

Dans l'hypothèse où la Commission accorderait le financement de 263 M€, **les premiers euros ne seront toutefois versés qu'à partir de l'enfouissement de la première tonne de CO₂ dans le sous-sol**. Ils seront ensuite versés au rythme de l'enfouissement du CO₂. En chiffres ronds, la contrepartie de l'aide de 263 M€ est l'enfouissement d'au moins 7 millions de tonnes de CO₂. Ils seront donc versés au rythme de 37,6 € à chaque tonne de CO₂ enfouie constatée. Entretemps, il faudra trouver l'avance des 263 M€ nécessaires pour

⁴² Et 34 d'énergies renouvelables, soit au total 44 projets.

⁴³ Plus 2 projets en liste complémentaire

réaliser les investissements préalables à l'enfouissement de la première tonne de CO₂. **Or ce point central n'est pas réglé à ce jour**, aucun partenaire n'étant prêt à faire l'avance dès lors que des incertitudes techniques demeurent à la fois sur la faisabilité du procédé et sur la quantité de CO₂ qui pourra être effectivement injectée dans le sous-sol (voir ci-après).

En outre, même dans l'hypothèse la plus favorable où les 263 M€ du dispositif NER300 pourront être obtenus en totalité au rythme de l'enfouissement du CO₂, la questions des frais financiers liés aux avances de trésorerie n'est pas non plus réglée.

c. Des incertitudes techniques sur le projet TGR lui-même

Même s'il s'agit d'assembler des techniques déjà connues, de grandes incertitudes demeurent sur une issue favorable du projet (sans quoi il ne serait pas nécessaire de passer par la phase « démonstrateur »), parmi lesquelles on peut évoquer :

- comment se comportera la répartition des gaz recirculés (avec des risques de stabilité du haut-fourneau et de fusion non contrôlées des matières, ou encore de résistance des matériaux réfractaires au CO haute température) ;
- la confirmation des gains en CO₂ avec la diminution de la consommation de coke ;
- la durée de vie des nouveaux équipements spécifiques à cette nouvelle technique ;
- le couplage du HF avec les unités de traitement des gaz.

On notera à cet égard que le projet ULCOS-BF devait suivre le projet de pilote sur le haut-fourneau d'Eisenhüttenstadt, mais que ce projet en est resté aux études d'ingénierie et que sa réalisation est actuellement suspendue. Le projet ULCOS-BF consiste donc à passer de la phase expérimentale sur le petit haut-fourneau de Luleå, d'une capacité de l'ordre de la dizaine de tonnes de fonte par jour, à une phase de démonstration industrielle sur un haut-fourneau d'une capacité de près de 5 000 t de fontes /jour, **soit un facteur d'environ 1 à 400**.

Si l'objectif d'enfouissement de 7 Mt de CO₂ fixé dans le cadre des aides demandées au titre de NER300 n'est pas atteint, l'aide de 263 M€ sera réduite d'autant.

d. Des incertitudes sur le transport et l'enfouissement du CO₂ : acceptabilité sociale - projet de réforme du code minier

Au-delà du captage d'une partie du CO₂ produit dans le process de fabrication de la fonte, le projet ULCOS-BF consiste à transporter le CO₂ produit vers l'aquifère salin où il sera enfoui.

Pour ce faire, un permis exclusif de recherche a été accordé le 19 octobre 2011 à ArcelorMittal GeoLorraine pour trouver les zones où enfouir le CO₂ dans l'aquifère salin situé principalement dans le nord du département de la Meuse (à une profondeur de 1 000 à 1 500 m).

Ce permis de recherche couvre une superficie de 3 516 km² : Meuse (2 467 km²), Moselle (225 km²) et Meurthe-et-Moselle (824 km²), et concerne près de 130 communes. Quelques campagnes de sismiques 2D ont été effectuées, mais ArcelorMittal a suspendu la poursuite des travaux de recherche dans l'attente d'une décision sur le financement global du projet.

Il faut cependant souligner que ce serait la première fois que se ferait à terre un stockage de CO₂ dans un aquifère salin⁴⁴, le seul essai de stockages de CO₂ réalisé jusqu'à présent étant dans un ancien gisement de gaz⁴⁵.

Techniquement, le BRGM estime, à partir des relevés géologiques existants, qu'il y a, dans le périmètre du permis de recherche, l'aquifère salin qui pourrait convenir mais qu'à ce stade, **on ne peut rien dire sur la porosité de la roche et donc sur sa capacité à stocker le CO₂**. Seuls des forages d'exploration permettront de lever cette incertitude, sachant qu'en cas de mauvaise porosité de la roche, il faudra augmenter le nombre de puits d'injection ce qui renchéra le coût du projet.

En termes techniques, le CO₂ doit être injecté à l'état supercritique (environ 100 bars) pour pénétrer dans l'aquifère⁴⁶ ; il doit ensuite se dissoudre dans l'eau pour se stabiliser dans le sous-sol⁴⁷. Comme il n'y a pas d'aquifère type, il faudra évidemment adapter au fur et à mesure les conditions d'enfouissement et de maintien du CO₂ dans le sous-sol en fonction de ce que mettront en évidence les forages et les mesures.

A cet égard, **la plus grande incertitude réside sans doute dans l'acceptabilité sociale d'un tel stockage de CO₂ en aquifère salin**, et donc sur sa faisabilité sociale dans un contexte où l'évolution de l'opinion publique sur l'utilisation du sous sol a conduit le gouvernement à annoncer une réforme du code minier dans le sens d'une plus grande transparence dans l'instruction et la délivrance des permis. On peut s'attendre à ce qu'aussi bien les élus que les associations ou les citoyens eux-mêmes demandent des garanties de sécurité vis-à-vis de ce stockage (interrogations sur les risques de remontée de CO₂, de pollution des nappes ou de déclenchement de microséismes par exemple). En outre, aux termes de la réglementation actuelle, le stockage souterrain de CO₂ ne paraît pas conduire au versement de redevances particulières au profit des collectivités locales concernées. En tout état de cause les procédures préalables à la délivrance des autorisations administratives passent par des enquêtes et des débats publics à l'issue aujourd'hui incertaine compte tenu du fait qu'il s'agit d'une technique nouvelle et expérimentale⁴⁸.

44 Une expérimentation de stockage de CO₂ dans un aquifère salin est actuellement en cours sur le gisement de Sleipner, au milieu de la mer du Nord.

45 Stockage de ROUSSE (à côté de Pau) opéré par TOTAL consistant à capter du CO₂ d'une chaudière à gaz (pilote de Lacq) et à le réinjecter dans un ancien gisement de gaz à 4 500 m de profondeur, ce qui est une technologie totalement différente de celle de l'enfouissement dans un aquifère salin.

46 A l'inverse, la pression ne doit pas être trop élevée pour éviter une fracturation de la roche ou l'ouverture de failles.

47 La stabilité totale est considérée comme acquise en quelques dizaines de milliers d'années.

48 Des voix ont d'ailleurs commencé à s'élever dans la région contre le projet de stockage souterrain de CO₂ et la construction du carبودuc.

En d'autres termes rien ne dit que les autorisations pourront aller à leur terme rendant, si c'est le cas, l'ensemble du projet ULCOS-BF caduc. On notera par exemple qu'en Allemagne tous les projets d'enfouissement de CO₂ proposés par les électriciens semblent aujourd'hui bloqués.

La même remarque, notamment en termes d'acceptabilité sociale et de délais des procédures nécessaires aux autorisations de construction, peut certainement s'appliquer au projet de carboconduit d'une longueur estimée de 80 à 100 km et qui devra traverser une centaine de communes.

e. Des délais administratifs peu compatibles avec ceux de la procédure NER300.

Dans le cahier des charges du dispositif NER300, il est prévu que pour pouvoir effectivement bénéficier d'une aide au titre de NER 300, l'ensemble des autorisations administratives nécessaire à la réalisation du projet soient obtenues 36 mois après que la Commission aura décidé des projets qu'elle retient⁴⁹, soit schématiquement avant le 1^{er} janvier 2016 si la Commission rend sa décision définitive sur les projets retenus fin 2012.

En outre le versement des aides au titre du dispositif NER300 ne peut intervenir que dans un délai de 10 ans à compter de l'obtention des autorisations administratives. Tout retard dans le démarrage effectif des installations pourra donc compromettre la capacité à stocker les 7 millions de tonnes de CO₂ et donc à percevoir *in fine* la totalité des 263 M€ d'aides demandées.

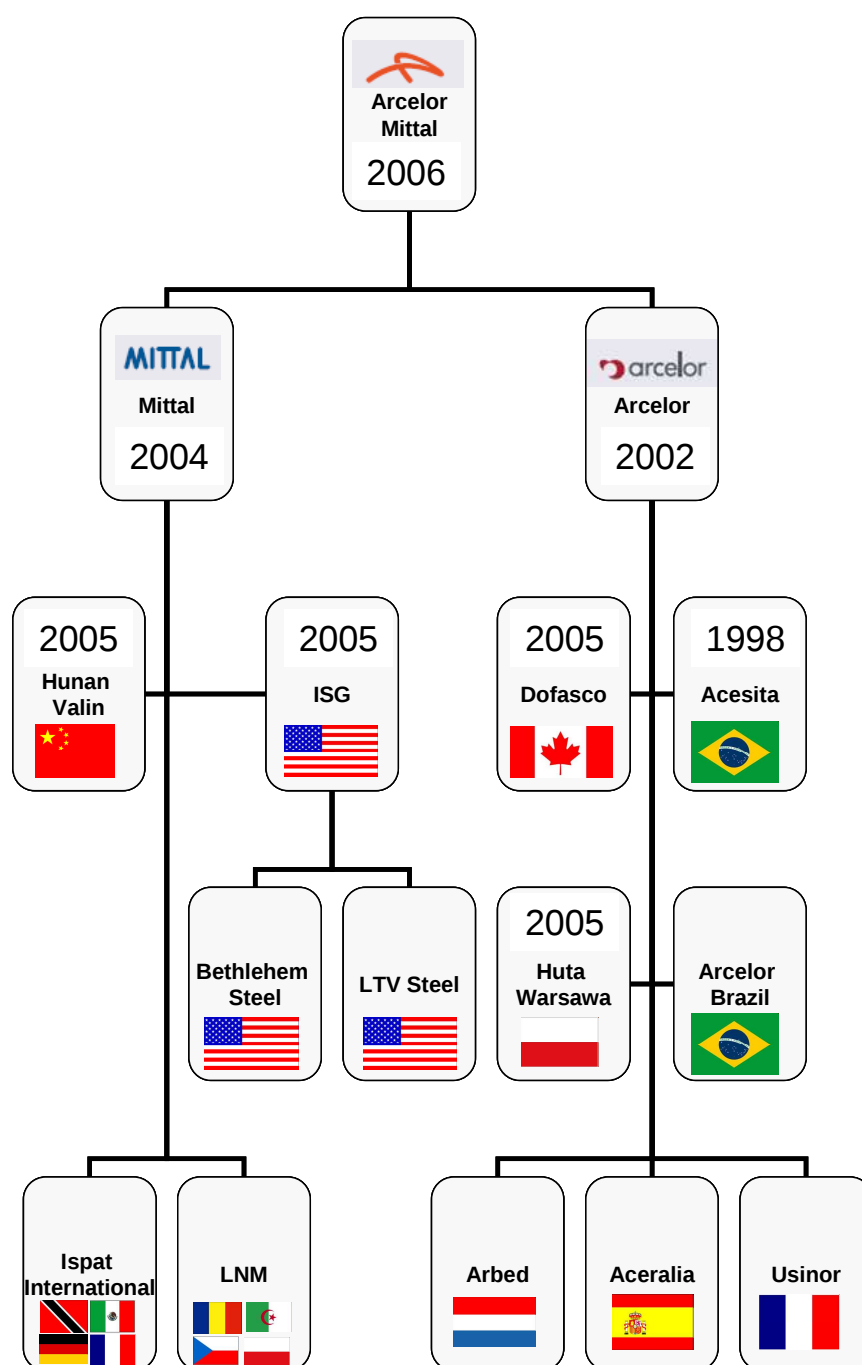
*

*

*

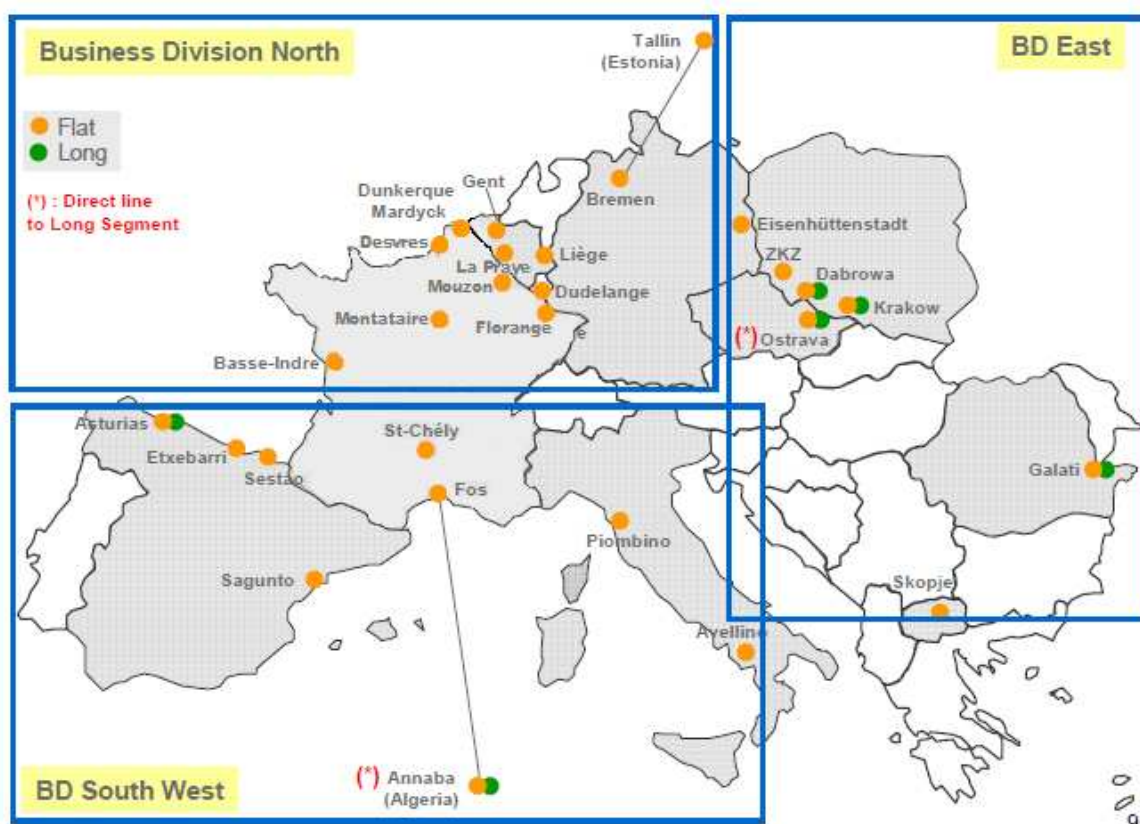
49 L'article 9 §2 de la décision de la Commission du 3 novembre 2010 établissant les critères et les mesures pour le financement de projets commerciaux de démonstration axés sur le captage et le stockage géologique du CO₂ sans danger pour l'environnement, ainsi que de projets de démonstration de technologies innovantes liées aux énergies renouvelables, dans le cadre du système d'échange de quotas d'émission de gaz à effet de serre dans la Communauté établi par la directive 2003/87/CE du Parlement européen et du Conseil, stipule en effet : « Dans le cas des projets de démonstration CSC concernant le stockage en aquifères salins, les décisions d'attribution sont subordonnées à la délivrance de toutes les autorisations nationales requises conformément aux dispositions pertinentes en vigueur en vertu du droit de l'Union, à l'approbation par la Commission de toute aide d'État octroyée en faveur d'un projet, et à l'adoption, par les promoteurs des projets, des décisions d'investissement définitives, dans un délai de trente-six mois à compter de l'adoption des décisions d'attribution. »

Annexe 4: Historique de constitution détaillé d'ArcelorMittal



NB : Seules les acquisitions les plus importantes figurent sur ce diagramme. Les pays représentés sont ceux des principaux actifs des entités figurant sur le diagramme.

Annexe 5: Organisation de ArcelorMittal Flat Carbon Europe

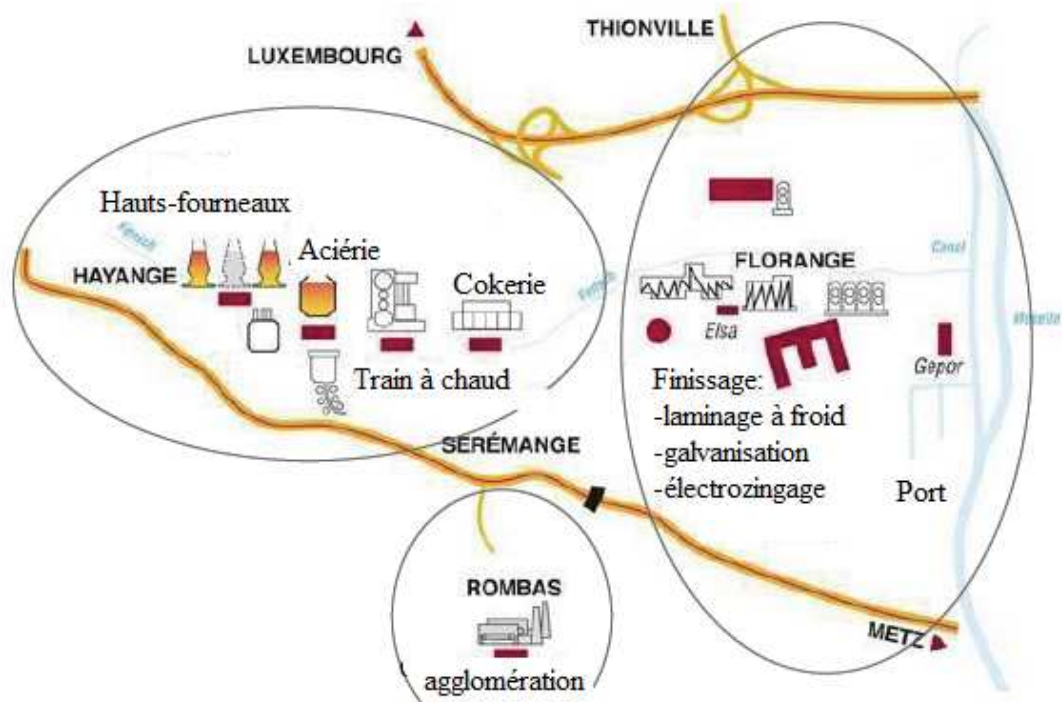


Le segment Flat Carbon Europe est divisé en trois segments ou « business division » :

- BD Nord
- BD Sud Ouest
- BD Est

Le site de Florange appartient à la BD Nord, de même que le site de Dunkerque en France, et les sites à chaud de Gand, Brême, et Liège.

Annexe 6 : Présentation du site de Florange



Annexe 7 : Le groupe Nippon Steel / Sumitomo au sein de la sidérurgie japonaise en 2012

La production sidérurgique japonaise est en moyenne de 110 M tonnes par an (107 Mt en 2011). Le Japon importe très peu de produits sidérurgiques, et exporte 40% de sa production, en priorité vers les pays asiatiques. La consommation intérieure d'acier au Japon (48 Mt en 2010 - Source: The Japan Iron and Steel Federation) se répartit par grandes catégories comme suit :

- Construction : 18,5 Mt (39 %), dont Bâtiment (13 Mt -27.5%) et TP (5,4 Mt -11%)
- Construction navale : 5,6 Mt (12 %)
- Automobile: 10,5 Mt (22 %)
- Industrie: 7,7 Mt (16 %)
- Autres: 5,5 Mt (11%)

Les trois principaux producteurs japonais sont Nippon Steel (production annuelle : 33,5 M tonnes – 10 sites principaux de production - 59 000 salariés), JFE (production annuelle : 29,9 M tonnes – 6 sites principaux de production – 42 571 salariés) et Sumitomo Metal Industries (production annuelle : 12,5 M tonnes - 23 000 salariés).

1. - PRESENTATION DU GROUPE NIPPON STEEL

Le chiffre d'affaires de Nippon Steel en 2011 a été de 49 milliards de dollars, avec un résultat net de 1,1 milliard de dollars. Il s'agit d'un groupe financièrement solide, très orienté vers l'innovation technologique et la qualité des produits, présent dans toutes les catégories d'aciers (produits plats, longs, tubes, spéciaux). Sa prise de contrôle de Sumitomo (sous forme de fusion-acquisition) confirme sa stratégie actuelle d'expansion, notamment vers les marchés émergents (Chine, Inde, Thaïlande, Vietnam, Mexique, Afrique). A noter que Nippon Steel possède également 5% du capital du sidérurgiste coréen Posco.

Le groupe NIPPON STEEL dispose actuellement de 9 hauts-fourneaux en activité, sur les sites de Muroran (1 HF), Yawata (1 HF), Nagoya (2 HF), Kimitsu (3 HF,) Oita (2 HF). Le groupe importe, comme les autres sidérurgistes japonais, son minerai de fer principalement de l'Australie, du Brésil et d'Inde. Afin de mieux maîtriser l'approvisionnement en minerai de fer, Nippon Steel a pris des participations dans plusieurs gisements en exploitation : en Australie dans « ROBE RIVER » (60 Mt/an - participations: Rio Tinto 53.0% - Nippon Steel 10.5% - autres Japonais : 36.5%) et dans « BEASLEY RIVER » (Rio Tinto : 53.0% - Nippon Steel : 28.2% - autres Japonais : 18.8%), ainsi qu'au Brésil dans NIBRASCO (10 Mt/an - VALE : 51.0%, Nippon Steel : 25.4%, autres Japonais : 23.6%) et dans MBR (65 Mt/an - VALE : 93.0% , Nippon Steel : 2.4%, autres Japonais : 4.6%).

2. - LA FUSION NIPPON STEEL – SUMITOMO METAL INDUSTRIES (2012)

Les deux sidérurgistes, Nippon Steel et Sumitomo Metal Industries, classés respectivement 6^{ème} et 27^{ème} au niveau mondial, viennent de fusionner officiellement le 26 juin 2012, après plusieurs années de coopération rapprochée, par approbation des actionnaires lors des Assemblées générales respectives des deux groupes. Sumitomo était déjà un des actionnaires de Nippon Steel. **La fusion sera effective le 1^{er} octobre prochain**, sous la dénomination commune « **Nippon Steel & Sumitomo Metal Corporation** », avec un effectif de 82 000 salariés.

Ce nouveau groupe deviendra ainsi le deuxième groupe mondial (46 Mt en 2011) derrière ArcelorMittal (97 Mt), au même niveau que les groupes chinois Hebei Group et Baosteel, et devant le groupe coréen Posco (39 Mt). Cette opération de fusion-acquisition s'inscrit dans le cadre d'une forte hausse des coûts des matières premières, d'une baisse de la demande des constructeurs automobiles et d'une forte concurrence en Asie. La nouvelle entité, « Nippon Steel & Sumitomo Metal Corporation », espère notamment avoir plus de poids que chacune des deux sociétés pour négocier les prix des matières premières face aux trois géants miniers mondiaux que sont les anglo-australiens Rio Tinto et BHP Billiton, et le brésilien Vale.

Le président de Nippon Steel, Shoji Muneoka, a indiqué récemment son intention de développer fortement le nouveau groupe sur les marchés extérieurs (notamment Chine, Inde et Etats-Unis), ce qui est en effet devenu une nécessité car la part de ce nouveau groupe au Japon, marché mûr avec peu de croissance, est déjà de 42%. La nouvelle société sera mieux armée, car disposant d'un portefeuille étendu de produits sidérurgiques de haute qualité. Sumitomo complètera avec ses tubes sans soudure l'offre de Nippon Steel, majeure dans les aciers plats pour l'automobile. Les sidérurgistes expliquent que la mise en commun des technologies, des structures d'approvisionnement, des équipements, des sites de production et de leurs directions, leur permettront de maintenir leur avance technologique et d'améliorer leur compétitivité au niveau des coûts.

3. - PARTENARIAT AVEC ARCELORMITTAL (2001-2012)

Historiquement le groupe Arcelor, dès 2001, avait signé avec Nippon Steel un accord de coopération technologique, en particulier dans le domaine des aciers pour l'industrie automobile, et pour le développement des techniques de protection de l'environnement dans l'industrie sidérurgique. Cet accord a été confirmé en 2007 après la fusion ArcelorMittal. Les liens d'échanges entre ingénieurs des deux groupes sont donc réguliers depuis de nombreuses années sur les sujets techniques. Par ailleurs ArcelorMittal avait jusqu'en 2011 avec Nippon Steel une coentreprise commune avec le chinois Baosteel (50%-50%), destinée au secteur automobile chinois (2 Mt par an).

Annexe 8 : La filière déconstruction automobile

Recyclage des véhicules hors d'usage (VHU)

Description technique de la filière

On fond les ferrailles dans un four électrique (cf. schéma ci-dessus). L'acier liquide obtenu est ensuite soumis aux mêmes opérations d'affinage et de mise à nuance que dans la filière fonte. Un « panier à ferrailles », chargé à l'aide d'un aimant, achemine la matière première jusqu'au four. La fusion a lieu grâce à des arcs électriques puissants, qui jaillissent entre des électrodes et la charge à fondre. On récupère les résidus (laitier d'aciérie électrique). On obtient de l'acier liquide, qui va être acheminé vers l'installation d'affinage et de mise à nuance.

Les ferrailles proviennent des emballages jetés, des parties métalliques des bâtiments, des machines et véhicules démontés, des chutes de fonte ou d'acier récupérés dans la sidérurgie ou chez ses clients transformateurs. La matière première enfournée peut aller du matériau brut (par exemple des pièces de machine) dûment sélectionné, jusqu'à la ferraille livrée préparée, triée, broyée, calibrée, avec une teneur minimale en fer de 92 %. Chaque nuance d'acier nécessite un choix rigoureux de la matière première, en fonction notamment des « pollutions » que peut représenter, pour cette nuance précise, tel métal ou autre matériau contenu dans les ferrailles.

En France les aciéries électriques produisent exclusivement des « produits longs » (comme le rond à béton, destiné à constituer les treillis soudés utilisés dans le renforcement des ouvrages en béton) ou des aciers spéciaux. Par contre aux Etats-Unis le groupe sidérurgique NUCOR (production de 18 M tonnes par an) produit depuis 1989 des brames minces (produits plats pour la fabrication de tôles) à partir d'aciéries électriques dédiées (procédé CSP – compact strip production), pour des applications dans le bâtiment ou l'industrie. Cette technique permet un taux d'utilisation des ferrailles dans la sidérurgie de 65% aux USA (contre 55% en France).

Approvisionnement en ferraille de la sidérurgie

L'acier produit en France (15,8 M tonnes en 2011) provient à plus de 50 % de matières recyclées (8,7 M tonnes en 2011, dont 7,7 M tonnes provenant de la collecte nationale, le reste étant importé), ce qui correspond à 60 % du gisement disponible en France. Pour mémoire, les exportations françaises de ferrailles s'élèvent à près de 6 M tonnes par an.

Le détail de l'approvisionnement de la sidérurgie française en ferrailles est indiqué ci-après :

(En milliers de tonnes)	2010	2011	Variation en %
Collecte nationale	7 196	7 704	+ 7,1 %
Importations	1 404	1 674	+ 19,2 %
Approvisionnement total	8 600	9 378	+ 9,0 %
Consommation	8 111	8 747	+ 7,8 %

(Source : Fédération française de l'Acier)

L'un des principaux acteurs du secteur est le groupe Derichebourg (avec 4,4 M tonnes de ferrailles traitées par an). **Une des sources les plus importantes de récupération des ferrailles est la valorisation des véhicules en fin de vie (VHU).**

LA RECUPERATION DES VEHICULES HORS D'USAGE (VHU)

Le nombre des véhicules immatriculés annuellement en France est de 2,3 millions de voitures particulières et de 450 000 véhicules utilitaires et poids lourds. La part la plus importante de ce marché est réservée au marché du renouvellement. Ainsi chaque année en France le nombre de véhicules classés hors d'usage (VHU) est d'environ 1,5 millions d'unités. Les VHU font aujourd'hui l'objet d'un recyclage à hauteur de 80 %.

Les détenteurs de véhicules destinés à être détruits (VHU) sont les suivants :

- les compagnies et mutuelles d'assurance (19% en nombre),
- les garages indépendants (15%),
- les concessionnaires automobiles (12%),
- les particuliers (43%),
- le Service des Domaines, les fourrières et autres origines (11%).

Les véhicules hors d'usage (VHU) font partie des produits complexes à recycler car ils intègrent différents matériaux comme les métaux, les plastiques, les caoutchoucs, les textiles, etc... Une directive européenne, en 2006, a été transposée en droit français par le décret du 1^{er} août 2003, remplacé plus récemment par le décret du 4 février 2011. Ces textes ont défini un objectif principal: atteindre 95% de valorisation des véhicules en fin de vie dès le 1^{er} janvier 2015.

Cette réglementation contraignante conduit les acteurs de la filière à se professionnaliser et à s'industrialiser progressivement, notamment par des regroupements d'acteurs et par des partenariats pour associer des expertises complémentaires (conception des produits, démantèlement, recyclage). Les activités générées par cette filière peuvent se décomposer selon le schéma suivant :

- **Gestion et distribution des véhicules** (enlèvement sur demande, stockage sur parc sécurisé, gestion administrative des véhicules - cartes grises, mises à disposition par

les assurances -distribution des VHU au réseau des démolisseurs et broyeurs agréés, suivi et traçabilité).

- **Déconstruction et valorisation des véhicules** (dépollution et extraction des éléments polluants – batteries et fluides, extraction de l'équipement intérieur, extraction des pièces détachées, broyage de la carcasse métallique, préparation des matières recyclables et des pièces détachées pour réemploi). Les pièces de réemploi négociables sont démontées, contrôlées, nettoyées puis stockées. Les composants du véhicule, impropres à la vente, sont envoyés vers des filières de valorisation matière ou énergétique (verres, pneumatiques, mousses et plastiques). Le reste du véhicule, appelé carcasse, est dirigé vers les broyeurs pour y être recyclé.

Les principaux acteurs de cette filière VHU en France sont :

- le groupe SITA-SUEZ (partenariat avec RENAULT, réseau INDRA) : 320 centres VHU en France et 22 broyeurs automobile
- le groupe VEOLIA : 21 implantations de sa filiale Bartin Recycling
- le groupe DERICHEBOURG : 70 centres VHU en propre et 500 en partenariat
- le groupe GDE (Guy Dauphin Environnement) : 6 broyeurs automobile et 50 implantations

Ce secteur d'activité emploie au total environ 10 000 salariés, au sein de 900 entreprises, en majorité des PME, représentant un chiffre d'affaires de 5 milliards d'euros. Outre l'activité de type artisanal des casse-automobile (actuellement la plus nombreuse), une unité de déconstruction automobile traite 25 à 50 véhicules par jour (soit 6 000 à 12 000 VHU par an), avec un effectif moyen de 30 à 50 salariés.

Sommaire Détaillé

Introduction.....	8
1. Le secteur de l'acier et sa chaîne de valeur.....	9
1.1. L'acier : des produits de valeurs très différentes selon leur composition et leurs usages (du BTP jusqu'à l'industrie de pointe)	9
1.2. Florange produit de l'acier plat par la filière fonte pour de grands usages industriels.....	11
1.2.1. La phase à chaud assure la transformation du minerai en acier	11
1.2.2. Les traitements de la phase à froid permettent d'obtenir les produits finis	12
1.2.3. Le processus sidérurgique est spécifique et lourd, marqué par l'importance du coût des matières premières.....	12
1.2.4. La distribution est directe pour les gros consommateurs et passe par des intermédiaires dans les autres cas.....	14
1.3. L'essentiel de la marge a basculé depuis 15 ans des sidérurgistes vers les producteurs de minerai	15
2. Le marché de l'acier en France et dans le monde	16
2.1. L'environnement international du secteur : croissance chinoise et stagnation dans les pays développés.....	16
2.1.1. Un marché soumis à des évolutions structurelles lourdes : trente glorieuses, crise, puis boom des années 2000.....	17
2.1.1.1. La demande chinoise explose depuis 2000, masquant la stabilité du marché dans les pays occidentaux.....	17
2.1.1.2. Les prix des matières premières ont bondi depuis 10 ans, tirés par la demande chinoise, et entraînent un affaiblissement des marges	22
2.1.1.3. L'emploi sidérurgique est en décroissance dans les économies matures mais se développe dans les émergents.....	25
2.1.2. La crise de 2008 a marqué un choc brutal pour le secteur de l'acier dont le marché européen ne s'est pas encore relevé, au contraire de la Chine.....	26
2.1.3. Les flux commerciaux d'acier restent modérés à l'échelle de la production mondiale mais pourraient mettre les producteurs européens sous pression.	29
2.2. En Europe, la fin des trente glorieuses aboutit à « une crise manifeste » et à la mise en place de quotas et de prix minimum jusqu'en 1988.....	30
2.2.1. Un secteur en pleine croissance après guerre, porté par la CECA	31
2.2.2. Les années 70 marquent l'arrivée d'un état de crise permanent qui nécessitera des mesures structurelles fortes	31
2.2.2.1. Au niveau européen, la CECA régule le marché par des mécanismes de quotas et de prix minimum jusqu'en 1988.....	31
2.2.2.2. Au niveau français, le secteur se rationalise par concentration puis nationalisation..	32
2.2.3. A l'issue des années 2000, la production européenne d'acier plats est dominée par ArcelorMittal	32
2.2.3.1. Le paysage actuel des acteurs en Europe	33
2.2.3.2. La France est marquée par le monopole du groupe ArcelorMittal sur la fabrication d'acier plat par la filière fonte.....	34
2.3. Les acteurs de la sidérurgie mondiale, une concentration inachevée : un seul acteur global, quelques acteurs régionaux, beaucoup de producteurs de niches.	35
2.3.1. Des acteurs soumis à de grandes tendances stratégiques.....	35
2.3.1.1. A l'échelle des groupes : un regroupement accru d'un secteur peu concentré	35
2.3.1.2. A l'échelle des sites : déplacement vers les sites maritimes	36
2.3.1.3. A l'issue de ces mouvements, trois catégories : global, régional, ou niche	37
2.3.2. Thyssen Krupp : un producteur régional centralisé.....	38

2.3.3.	Les producteurs de niche : des acteurs spécialisés à haute valeur ajoutée.....	39
2.3.3.1.	VoestAlpine : un producteur innovant et fortement intégré.....	39
2.3.3.2.	Dillinger Hüttenwerke et Saarstahl : une organisation régionale pérenne grâce à une gouvernance singulière	39
2.4.	ArcelorMittal : un acteur global.....	42
2.4.1.	ArcelorMittal est un producteur global d'acier, issu d'une stratégie de croissance externe soutenue.....	42
2.4.2.	L'approche stratégique d'ArcelorMittal en Europe et en France a connu des évolutions marquantes depuis la constitution du groupe.....	44
2.4.2.1.	2006-2008 une OPA portée par la croissance, une pleine utilisation de toutes les capacités : 44	
2.4.2.2.	2008-2011, une forte crise puis l'espoir d'un retour aux niveaux antérieurs.....	45
2.4.2.3.	2011-2012 : une nouvelle crise, moins profonde mais plus durable, ou un creux conjoncturel ?.....	45
2.4.3.	Bilan : atouts et enjeux des différents modèles	47
3.	Florange est un site historique qui représente un employeur important au niveau local et une source d'acier cruciale au niveau national	48
3.1.	Le site industriel trouve son origine dans la présence des mines de Lorraine.....	48
3.2.	Florange tire sa pérennité de la proximité avec ses clients et de la qualité de sa production... 50	
3.3.	Le site de Florange s'insère dans le « cluster lorrain » d'ArcelorMittal	51
3.4.	Florange représente le premier employeur de son bassin d'emploi, dans une région durement affectée depuis 1960.....	51
3.5.	Le site de Florange contribue pour une part importante à la production française de produits plats 53	
3.6.	Le dynamisme industriel de la Vallée de la Fensch confirme les atouts du site	53
4.	Garantir un avenir sidérurgique à Florange.....	54
4.1.	La présence d'un site sidérurgique intégré à Florange a un sens économique et industriel	54
4.1.1.	L'outil industriel de Florange dispose de nombreux atouts.....	54
4.1.1.1.	Une filière à chaud dotée de spécificités qui peuvent être valorisées	54
4.1.1.2.	Les productions de Florange dans la filière froide se distinguent par leur technicité et leur forte valeur ajoutée	55
4.1.1.3.	Des synergies internes propres aux sites intégrés	56
4.1.1.4.	Les compétences et les savoir-faire sur l'ensemble des métiers nécessaires au fonctionnement d'un site intégré sont présentes à Florange	57
4.1.2.	Une situation géographique au cœur des marchés.....	57
4.1.3.	Un environnement humain et social particulièrement favorable au développement de l'industrie sidérurgique.....	58
4.1.3.1.	Une histoire locale marquée par l'activité sidérurgique	58
4.1.3.2.	Un soutien unanime de l'ensemble des collectivités locales	58
4.1.3.3.	Un réseau de formation dans le domaine sidérurgique bien implanté et performant. 59	
4.1.3.4.	Le centre de recherche ArcelorMittal de Maizières-lès-Metz, pôle d'innovation essentiel 59	
4.2.	Le maintien et le développement d'un site sidérurgique intégré compétitif à Florange nécessite un effort d'investissement rapide et significatif pour moderniser l'outil de production	60
4.2.1.	L'effort d'investissement d'ArcelorMittal à Florange a été jusqu'ici insuffisant pour assurer le renouvellement de l'outil de production (80M€ par an sont en moyenne nécessaires sur un site de ce type) 60	
4.2.2.	Le rythme d'investissement doit maintenant être accéléré pour rattraper le retard accumulé et permettre l'adaptation permanente du site	61

4.3.	ULCOS peut être l'occasion de faire de Florange le premier site sidérurgique de nouvelle génération, mais l'avenir du site ne saurait uniquement dépendre de sa réalisation compte tenu des incertitudes inhérentes à sa mise en œuvre.....	62
4.3.1.	Le soutien à ULCOS des salariés, des industriels et des institutionnels atteste de la convergence d'intérêts autour du projet	62
4.3.2.	ULCOS est un projet innovant, mais l'avenir du site ne saurait uniquement dépendre de sa réalisation compte tenu des incertitudes inhérentes à sa mise en œuvre.....	63
4.3.2.1.	Des conditions de rentabilité difficiles à atteindre mais la rentabilité intrinsèque ne constitue pas l'objectif véritable du projet	63
4.3.2.2.	Des perspectives de débouchés commerciaux pour le procédé possibles mais non garanties	63
4.3.3.	Si la Commission européenne apporte son soutien financier à ULCOS, le déploiement du projet devra être organisé sans délai par l'Etat et ArcelorMittal	63
4.3.3.1.	Des difficultés techniques possibles	64
4.3.3.2.	Des obstacles juridico-administratifs à envisager	64
4.3.3.3.	Un bouclage financier à garantir à court terme	64
4.4.	ArcelorMittal doit désormais inscrire l'effort d'investissement pour Florange dans ses orientations stratégiques	65
4.4.1.	Au moment de l'OPA, ArcelorMittal s'est engagé à mettre en œuvre une stratégie offensive pour la sidérurgie européenne.....	65
4.4.2.	La stratégie développée depuis par le groupe a pourtant été marquée par d'autres priorités	66
4.4.2.1.	Les priorités stratégiques définies par le groupe font peu de place à la sidérurgie européenne	66
4.4.2.2.	La stratégie du groupe est davantage marquée par des contraintes financières de court terme qu'inspirée par des considérations industrielles de long terme	67
4.4.2.3.	Cette stratégie se traduit par des choix d'investissements guidés par l'EBITDA et non par les volumes d'affaires, en privilégiant l'activité minière au détriment de l'activité sidérurgique	67
4.4.3.	L'avenir de la sidérurgie est un enjeu d'intérêt général majeur pour les régions, la France et l'Europe qu'ArcelorMittal doit intégrer comme tel dans sa stratégie.....	69
4.4.3.1.	La conservation d'une capacité de production sidérurgique dans la filière liquide en France est un enjeu stratégique national	69
4.4.3.2.	De façon plus générale, tout doit être fait pour sauvegarder en France les compétences et le savoir-faire dans le domaine sidérurgique	70
4.4.3.3.	Les enjeux de l'industrie sidérurgique pour le pays imposent une vision stratégique de long terme se traduisant par un effort constant d'innovation et d'investissement.....	70
4.4.4.	Un dialogue stratégique doit être conduit entre l'Etat et ArcelorMittal pour établir, si possible, les bases d'une convergence d'intérêts	71
4.5.	Si une nouvelle évolution de l'actionnariat devait avoir lieu, un véritable projet industriel et une gouvernance renouvelée devraient en être les pierres de touche	71
4.5.1.	L'option locale autour du seul site de Florange suppose la réunion d'un certain nombre de facteurs clé de succès.....	72
4.5.2.	L'option nationale permettrait une cohérence entre les priorités de l'industrie nationale et celles de l'entreprise dans le domaine sidérurgique	73
4.5.3.	Au niveau des marchés, l'option européenne présente une forte pertinence	73

Table des figures

figure 1 : Processus de fabrication de l'acier par voie fonte - Phase à chaud	11
figure 2 : Processus de finition de l'acier - Phase à froid	12
figure 3 : Coûts de production moyen d'un coil à chaud, 3e trimestre 2011	13
figure 4: Produits vendus en 2011 par ArcelorMittal Produits plats Europe	13
figure 5 : Prix de vente en Europe des principaux produits plats standard	14
figure 6 : Marges comparées des mineurs et des sidérurgistes en 2005.....	16
figure 7 : Partage de l'EBITDA par tonne d'acier entre le producteur de minerai et le sidérurgiste	16
figure 8 : Evolution de la production mondiale d'acier. Données Eurofer	17
figure 9 : Capacité de production et consommation apparente d'acier mondiale, en Mt.....	18
figure 10 : Production d'acier par pays, en Mt.....	18
figure 11 : Parts de marché de capacité de production d'acier. Source : OCDE.....	19
figure 12 : Production d'acier européenne (EU 27), en Mt.	19
figure 13 : Part de marché française dans la production européenne d'acier brut.	20
figure 14 : Transformation d'acier (produits finis) par habitants, kg/hab.an	21
figure 15 : Production française d'acier (global) et de produits plats, en Mt.	21
figure 16 : Production des produits plats en Europe, Mt.....	22
figure 17 : Prix du minerai de fer et du charbon à coke en \$/t. Base 100 : Janvier 2000.	22
figure 18 : Prix moyens de l'acier dans le monde de 2006 à 2011.	23
figure 19: Prix moyens de l'acier plat en Europe en €/t.	24
figure 20 : Evolution du spread entre le prix du coil à chaud et des matières premières en €/t.	24
figure 21 : Evolution de l'emploi dans la sidérurgie au sens strict en France	26
figure 22 : Production d'acier brut, base 100 en 2000.	27
figure 23 : consommation apparente d'acier du marché français, en kt par mois.	27
figure 24 : Evolution indexée de la consommation d'acier européenne	28
figure 25 : Evolution et estimation de la production annuelle d'acier Brut en EU27 (kt).....	28
figure 26: Consommation et échanges d'acier par zone géographique en 2011.	29
figure 27: Commerce français extérieur des produits plats, kt.....	30
figure 28 : Production d'acier brut, EU 27, en 2011.....	33
figure 29: Parts de marché européennes, acier plat (2011)	33
figure 30: Parts de marché européennes, acier long (2011).....	34
figure 31: Haut-fourneaux français	34
figure 32 : Marges comparées de ThyssenKrupp et ArcelorMittal en Europe.....	38
figure 33 : Structure de l'actionnariat de Saarstahl et Dillinger Hüttenwerke	41
figure 34: Constitution du groupe ArcelorMittal	42
figure 35 : répartition géographique des employés du groupe en 2011	43
figure 36 : Part d'ArcelorMittal dans la production d'acier pour produits plats et longs.....	43
figure 37: Actionnariat d'ArcelorMittal (droits de vote) au 30 juin 2012	44
figure 38 : Evolution de la consommation apparente mondiale d'acier	45
figure 39: Localisation de la Lorraine par rapport au bassin industriel européen	50
figure 40 : Carte générale de la Moselle	52
figure 41: Part de la Lorraine dans la production française d'acier	53
figure 42: Part des segments du groupe dans le CA, l'EBITDA, et les investissements	68

Liste des tableaux

Tableau 1: Parts de marché de la consommation européenne d'acier.	15
Tableau 2 : Production d'acier brut en Europe en 2011 par rapport à 1975.	20
Tableau 3 : Emploi total dans la sidérurgie, milliers de salariés.	25
Tableau 4: Répartition des effectifs de la sidérurgie en France, début 2009	26
Tableau 5 : Top 10 mondial des importateurs et exportateurs de produits plats (2008/2011), Mt.	29
Tableau 6 : Top 10 des plus gros producteurs d'acier par production annuelle en Mt.	36
Tableau 7: Effectifs du site de Florange en 2012.	49
Tableau 8 : Investissement rapporté au chiffre d'affaires, en %.	69

Table des annexes

Annexe 1 : Lettre de Mission.	76
Annexe 2 : Liste des personnes et services contactés dans le cadre de la mission.	77
Annexe 3 : Le projet ULCOS	79
Annexe 4: Historique de constitution détaillé d'ArcelorMittal.	89
Annexe 5: Organisation de ArcelorMittal Flat Carbon Europe	90
Annexe 6 : Présentation du site de Florange	91
Annexe 7 : Le groupe Nippon Steel / Sumitomo au sein de la sidérurgie japonaise en 2012	92
Annexe 8 : La filière déconstruction automobile	94