

Lab.RII

UNIVERSITÉ DU LITTORAL CÔTE D'OPALE
Laboratoire de Recherche sur l'Industrie et l'Innovation

CAHIERS DU LAB.RII
– DOCUMENTS DE TRAVAIL –

N°276

Janvier 2014



Anthony WIDHEM

**STRATÉGIE D'INNOVATION ET LEADERSHIP
LE CAS D'ARCELOR MITTAL LEADER DU SECTEUR MÉTALLURGIQUE**

**INNOVATION STRATEGY AND LEADERSHIP
THE CASE OF ARCELOR MITTAL, LEADER IN THE STEEL SECTOR**

Anthony WIDEHEM¹

Résumé : Arcelor Mittal est le leader incontestable du marché mondial de l'acier. Dans ce document nous présentons ses forces fondées sur la combinaison d'innovations technologiques et d'innovations organisationnelles avec une stratégie d'internationalisation des sites de production mais non de ses centres de recherche pour rester à la pointe de l'innovation tout en réduisant les coûts de main d'œuvre.

Abstract: Arcelor Mittal is the undisputed leader in the global steel market. In this paper, we present its strengths based on the combination of technological and organizational innovations with a strategy of internationalization of its production plants, but not of its research centers. This strategy aims to remain at the forefront of innovation while reducing the cost of labor.

© Laboratoire de Recherche sur l'Industrie et l'Innovation
Université du Littoral Côte d'Opale, janvier 2014

¹ Master 2 Ingénierie Numérique et Signal Image et Informatique Industrielle, Université du Littoral Côte d'Opale, Calais

**STRATÉGIE D'INNOVATION ET LEADERSHIP
LE CAS D'ARCELOR MITTAL LEADER DU SECTEUR MÉTALLURGIQUE**

**INNOVATION STRATEGY AND LEADERSHIP
THE CASE OF ARCELOR MITTAL, LEADER IN THE STEEL SECTOR**

Anthony WIDHEM

TABLE DES MATIERES

1. 1. LA PLACE DE L'INNOVATION DANS LA CONSOLIDATION D'ARCELOR MITTAL COMME LEADER METALLURGIQUE	4
1.1. Le leadership d'Arcelor Mittal	4
1.2. Bref historique d'Arcelor Mittal	7
2. INNOVER ET CROITRE : LES DEUX PILIERS STRATEGIQUES DU LEADERSHIP D'ARCELOR MITTAL	10
2.1. Stratégies d'innovation technologique et diversification	10
2.2. Stratégies d'innovation organisationnelle	15
RESULTATS	17
REFERENCES	17

1. LA PLACE DE L'INNOVATION DANS LA CONSOLIDATION D'ARCELOR MITTAL COMME LEADER METALLURGIQUE

1.1. Le leadership d'Arcelor Mittal

En 2011, Arcelor Mittal c'est 260253 salariés dans plus de 60 pays, dont 53 % en Europe. Son chiffre d'affaire était de 91,9 milliards de dollars. Au 31 mars 2012, son chiffre d'affaire est en augmentation pour atteindre 93,97 milliards de \$. Une question se pose, quelle place tient Arcelor Mittal dans le secteur de la métallurgie? Pour y répondre nous allons nous intéresser à ses concurrents dans ce secteur. Tout d'abord parlons de Thyssen Krupp:

Voici une brève description de ce groupe[1]:

L'entreprise Thyssenkrupp est une entreprise spécialisée dans la fabrication d'ascenseurs. Le groupe Thyssen en lui même est très récent et est né de la fusion de plusieurs enseignes. A la création du groupe Thyssenkrupp, les établissements Jean Berliat de Grenoble produisaient des charpentes métalliques nécessaires aux engins de levage et se spécialisa dans les ascenseurs en 1932. En 1941, les établissements Jean Berliat sont rachetés par la société alsacienne d'explosifs et cette dernière crée la branche SORETEX qui signifie société de recherches d'études et d'exploitation. La SORETEX, ALSAPHOT et Société Alsacienne d'explosifs change de nom et passe sous le nom de ALSETEX. A partir des années 1960, SORETEX commence à se développer à l'échelle nationale en créant ses propres agences de montage et de service après-vente sur le sol métropolitain. En 1970, la SACEM voit arriver dans son capital SORETEX. Au début des années 70, SOREXTEX acquiert son autonomie et implante son siège social à Angers. En 1974, le groupe Thyssen est absorbé par le groupe SORETEX. L'intégration se fait par vagues successives. En 1994, le groupe SORETEX devient Thyssen Ascenceurs. Un an plus tard, le groupe fait l'acquisition de la certification ISO 9001 nécessaire à la conception, production, installation, maintenance assistance et à la réparation des ascenseurs ainsi que des escaliers mécaniques. En 1997, Thyssen et Krupp fusionnent ensemble et donnent naissance au groupe Thyssenkrupp. En 2001, la branche industrie devient la filiale spécialisée dans les ascenseurs et se nomme Thyssenkrupp Elevator Manufacturing France.

Secteurs/ Pôle d'activité de l'entreprise Thyssenkrupp:

Le groupe Thyssenkrupp est divisé en plusieurs branches d'activités telles que : l'acier, les automobiles, les ascenseurs, les technologies de processus, les services

Les segments de marché ou le groupe intervient sont : Immeubles résidentiels, Immeubles de bureaux, Hôtels, Bâtiments publics, Espaces commerciaux, Hôpitaux, Industries, Transport public, Événementiel

Présence dans le monde de Thyssenkrupp: Le groupe est très présent sur le sol allemand mais également français et compte pas moins de 56 agences en France. La branche Thyssenkrupp Elevator est présente dans 44 pays et compte près de 11 000 salariés. Le groupe dispose de 190 filiales dans le monde.

Voici maintenant les chiffres des dernières années de ThyssenKrupp:

Voici les données financières du groupe sur les 5 dernières années, exprimées en milliers d'euros :

Années	Chiffre d'affaires	Résultat net
2008	53 426 000	2 276 000
2009	40 563 000	- 1873 000
2010	42 621 000	927 000
2011	43 536 000	-1 783 000
2012	40 124 000	-5 042 000

Tableau 1: ThyssenKrupp en chiffres

Parlons maintenant d'un autre concurrent d'Arcelor Mittal, Salzgitter [2]:

Histoire de la société Salzgitter:

L'entreprise Salzgitter est née en 2001 de la fusion des entreprises Salzgitter Flachstahl GmbH, Peiner Träger GmbH et Ilsenburger Grobblech GmbH.

Au sein du Groupe Salzgitter, on retrouve 4 entreprises différentes qui sont :

Salzgitter Bauelemente GmbH est né en 2000 Salzgitter Europlatinen GmbH a été crée en 1997 HSP Hoesch Spundwand und Profil GmbH date de 1994.

Mais la première entreprise Salzgitter a été fondée en 1937 par le gouvernement national-socialiste sous Hitler. L'entreprise a été implantée dans la région de Salzgitter qui était auparavant une région agricole. Göring décide alors d'en faire une des plus grandes usines d'acier du monde. La première production de l'entreprise sort en octobre 1939. Entre temps, elle est devenue une filiale du groupe Reichswerke. Les employés ont été recrutés de force et massivement dans toute l'Allemagne ainsi qu'à l'étranger ce qui a fait multiplier par 4 la production locale. Les employés de l'entreprise avaient des conditions de travail difficile et n'avaient que le strict minimum pour vivre. Beaucoup y laissèrent la vie. Depuis 1994, un mémorial a été érigé. Les américains ont rapidement occupé les lieux à la fin de la Seconde Guerre Mondiale et beaucoup de salariés quittèrent la région. L'entreprise fut démantelée puis reconstruite seulement en 1953. L'entreprise fut transférée à Hüttenwerk Salzgitter AG, une nouvelle filiale de l'entreprise AG für Berg- und Hüttenbetriebe.

En 1961, l'entreprise Hüttenwerk Salzgitter AG changea de nom et devint Salzgitter AG et la production d'acier pris le nom Salzgitter Hüttenwerk AG. Salzgitter AG et Salzgitter Hüttenwerk décident de créer une entreprise commune. Elle fut renommée Astahlwerke Peine-Salzgitter le 1er octobre 1970. Cependant les décennies suivantes sont difficiles car une crise de l'acier a lieu. Des mesures de modernisation sont nécessaires afin de sauvegarder l'entreprise, ce qui pousse le groupe a privilégier deux entreprises en priorité qui sont la Stahlwerke Peine-Salzgitter AG et a délaiser Ilsede. Cette dernière fermera définitivement ses portes en 1982. L'entreprise Salzgitter

AG est alors privatisée ainsi que ses filiales Stahlwerke Peine-Salzgitter AG et est rachetée par le groupe Preussag AG. Le groupe Preussag Stahl AG change de nom pour prendre celui de Salzgitter AG.

Secteurs/ Pôle d'activité de l'entreprise Salzgitter: L'entreprise Salzgitter est spécialisée dans la production, la commercialisation et transformation de l'acier. Son activité est divisée en 5 branches de la manière suivante : négoce d'acier vente de produits en aciers vente d'installations d'emballage et de conditionnement prestations de services logistiques, de transport et d'approvisionnement en matières premières technologie

Présence dans le monde de Salzgitter L'entreprise Salzgitter produit chaque année 9 millions de tonnes d'acier. L'entreprise emploie 25 500 employés. Elle compte environ 200 filiales dans le monde.

Voici maintenant les chiffres des dernières années de Salzgitter:

Voici les données financières de l'entreprise Salzgitter sur les 5 dernières années exprimées en milliers d'euros :

Années	Chiffre d'affaires	Résultat net
2007	10 192 259	905 145
2008	12 499 200	676 900
2009	7 818 000	-386 900
2010	8 304 600	30 000
2011	9 839 500	236 000

Figure 2: Salzgitter en chiffres

Présentons maintenant le plus gros concurrent d'Arcelor mittal, l'entreprise japonaise Nippon Steel & Sumitomo Metal[3]:

En 2011, Nippon Steel annonce son intention de fusionner avec Sumitomo Metal Industries, Nippon Steel produisant environ 26,5 millions de tonnes d'acier par an alors que Sumitomo environ 11 millions de tonnes. L'entité fusionnée devrait ainsi produire environ 37 millions de tonnes d'acier par an, faisant de Nippon Steel, le deuxième plus grand producteur d'acier au monde¹. Le 1er octobre 2012, Nippon Steel et Sumitomo Metal Industries ont officiellement fusionnés sous le nom de Nippon Steel & Sumitomo Metal. Nippon Steel est alors numéro 1 japonais et sixième mondial, et Sumitomo Metal Industries numéro 3 japonais et 27e mondiale. Le nouveau groupe devient deuxième mondial, avec une production cumulée d'acier brut de 46,1 millions de tonnes en 2011, derrière ArcelorMittal (97,2 millions de tonnes), mais devant le chinois Baosteel et le sud-coréen POSCO³.

Entre le 1er avril et le 31 décembre 2011, Nippon Steel a perdu 1,25 milliard de yens, soit 12,5

millions d'euros. Déficitaire sur les neuf premiers mois de son exercice budgétaire, le conglomérat prévient : aucun bénéfice à attendre pour les résultats annuels qui seront présentés en avril prochain. Sur la période, Nippon Steel a vu son bénéfice d'exploitation chuter de moitié à 82,15 milliards de yens (821 millions d'euros). Le chiffre d'affaires a pourtant progressé de 1,5% sur un an à 3 069,80 milliards de yens (30,70 milliards d'euros). Parmi les facteurs qui ont influé ces résultats, on trouve le coût des matières premières en hausse. Le séisme et le tsunami de 2011 ont également entraîné une chute de la demande des firmes japonaises. Le groupe a également souffert de l'ascension du yen vis-à-vis du dollar et de l'euro.[4]

Nous avons présenté les principaux concurrents d'Arcelor Mittal, voyons maintenant les chiffre d'affaire des dernières années d'Arcelor Mittal, ce qui va nous prouver son leadership sur ce secteur[5]:

Chiffre d'affaires et résultat exprimés en milliers d'euros :

Années	Chiffre d'affaires	Résultat net
2008	94 542 480	7 899 476
2009	49 270 512	56 754
2010	59 043 648	2 273 965
2011	71 111 936	1 709 446
2012	63 726 276	- 2 908 859

Figure 3: ArcelorMittal en chiffres

Nous avons présenté les chiffre des dernières années d'Arcelor Mittal et vu ces chiffres nous nous rendons compte qu'Arcelor Mittal à le leadership sur le secteur de la métallurgie et de loin, que ce soit au niveau européen, où ArcelorMittal a une énorme avance sur ces concurrents, ou au niveau mondial avec la concurrence asiatique qui est encore malgré tout minime au vu du chiffre d'affaire réalisé par Arcelor Mittal.

Nous avons parlé des concurrents d'Arcelor Mittal, parlons maintenant de son histoire.

1.2. Bref historique d'Arcelor Mittal

Arcelor Mittal est né de l'action d'offre publique d'achat hostile lancée par Mittal Steel Company, société fondée par le milliardaire Indien Lakshmi Mittal sur le groupe Européen

Arcelor. Cette offre est refusée puis finalement acceptée par le groupe en 2006. Mittal est une entreprise qui a bâti sa fortune par de nombreuses acquisitions et offres publiques d'achat sur des entreprises de sidérurgie dans plusieurs pays tels les USA, les Pays-Bas, le Kazakhstan, la Pologne... L'entreprise est devenue leader mondial dans la production d'acier. Le groupe franco-hispano-luxembourgeois Arcelor créé en 2001 était le premier producteur mondial d'acier avant son acquisition par Mittal Steel Company. L'OPA hostile annoncée par Mittal a été fortement contestée par Arcelor qui a mené une véritable bataille, envisageant même la fusion avec un chevalier blanc, l'entreprise Russe Severstal, néanmoins, cette fusion n'aboutit pas et l'offre revalorisée de Mittal est définitivement acceptée en juin 2006 par le Conseil d'Administration d'Arcelor.[5]

Parlons maintenant de l'ascension de Mittal Steel Company pour devenir Arcelor Mittal leader du secteur métallurgique: Son expansion est basée sur une série d'acquisitions entre 1989 et 2005:



Figure 4: Acquisitions de Mittal Steel

Un peu d'explications plus précises sur ce schéma[6]:

Chronologie Des Acquisitions De Mittal Steel:

Après la petite aciérie paternelle de Calcutta (fondée dans les années 1950, et produisant modestement environ 20 000 tonnes acier/an), ce fut l'acquisition par Lakshmi Mittal, juste diplômé d'études commerciales, de la sidérurgie indonésienne à l'aide d'un prêt bancaire (1976 : création d'Ispat Indo). Ensuite L. Mittal s'empara et transforma la société de sidérurgie d'Etat Iscott à Trinité et Tobago (1989). Puis il y eut l'expansion internationale, où l'on voit le groupe familial LNM sous divers noms de filiales Ispat s'emparer successivement d'usines sidérurgiques d'Etat : en 1995 au Kazakhstan, usine de Temiztan, capacité de production de 5 millions de tonnes, avec accès au transsibérien permettant d'éviter la voie maritime pour atteindre la Chine,

acquise en même temps que les mines de fer et de charbon de Karmet, la centrale électrique qui alimente la ville, la Cie des trams, l'hôtel et la station de télévision, achat des unités de production au Mexique (1992), au Canada (1994), en Allemagne (1995), aux USA : Ispat Inland [lors de l'achat de l'usine sidérurgique de Chicago, importante grève des travailleurs consécutive à la diminution drastique des allocations sociales aux conjoints des travailleurs décédés].

C'est en 1995 qu'il crée la compagnie LNM Holdings NV, siégeant aux Pays-Bas et régie par la législation des Antilles néerlandaises ; parallèlement il transporte son centre décisionnel à Londres, Ispat International émerge dans les années 1997 et en 1999 pénètre le marché français en créant Ispat Unimétal.

En 1996 il prend Irish Steel en Irlande, pour une livre symbolique ; qui sera sacrifiée en avril 2001 [6000 travailleurs licenciés, et plus de 2000 fournisseurs non indemnisés] alors que dans le même temps, et parallèlement, il n'a aucun scrupule à se lancer à la conquête de secteurs certes fragilisés mais aux perspectives bien plus juteuses (Roumanie [complexe Sidex/Galati -capacité de 9,2 millions de tonnes par an] [10] ; Algérie - octobre 2001-[SIDER- capacité de 2 millions de tonnes par an], Afrique du Sud en 2001, Tchécoslovaquie en 2002 etc.).

En 2004 Ispat fusionne avec l'américain ISG -International Steel Group- [pour un montant estimé à 4.5 milliards de dollars] et ainsi double presque ses capacités de production.

Coté à Amsterdam (et New York) mais dirigé de Londres, Mittal Steel naît en décembre 2004, quand la partie cotée du groupe (Ispat International) rachète LNM, le holding privé de la famille. Lakshmi Mittal et sa famille détiennent 88% des actions de la nouvelle société.

En 2005 il emporte aux enchères les aciéries de Krivoï Rog [11] en Ukraine pour la somme colossale de 4.81 milliards de dollars, pour barrer la route à son concurrent Arcelor (qui en offrait 4.79 milliards de dollars !).

Enfin, dernièrement le 27 janvier 2006 il lance une OPA 'hostile' sur Arcelor (Europe).L'OPA hostile annoncée par Mittal a été fortement contestée par Arcelor qui a mené une véritable bataille, envisageant même la fusion avec l'entreprise Russe Severstal, néanmoins, cette fusion n'aboutit pas et l'offre revalorisée de Mittal est définitivement acceptée en juin 2006 par le Conseil d'Administration d'Arcelor.

Une OPA ou Offre Publique d'Achat est une opération, initiée par une société par laquelle elle annonce aux actionnaires d'une société cotée en bourse son intention d'acquérir tous leurs titres à un certain prix et pour une durée limitée dans le temps.

Après avoir étudié l'évolution de Mittal Steel pour devenir ArcelorMittal en 2006 nous pouvons remarquer que sur cette période, l'entreprise était plutôt basée sur les innovations organisationnelles avec le rachats et la collaboration avec toutes ces sociétés. Après nous être intéressé à la naissance et l'évolution d'Arcelor Mittal nous allons pouvoir maintenant étudié les innovations technologiques du groupe.

2. INNOVER ET CROÎTRE : LES DEUX PILIERS STRATÉGIQUES DU LEADERSHIP D'ARCELOR MITTAL

2.1. Stratégies d'innovation technologique et diversification

Arcelor Mittal c'est: 1 400 chercheurs à plein temps pour 11 centres de recherche en Europe et Amérique:

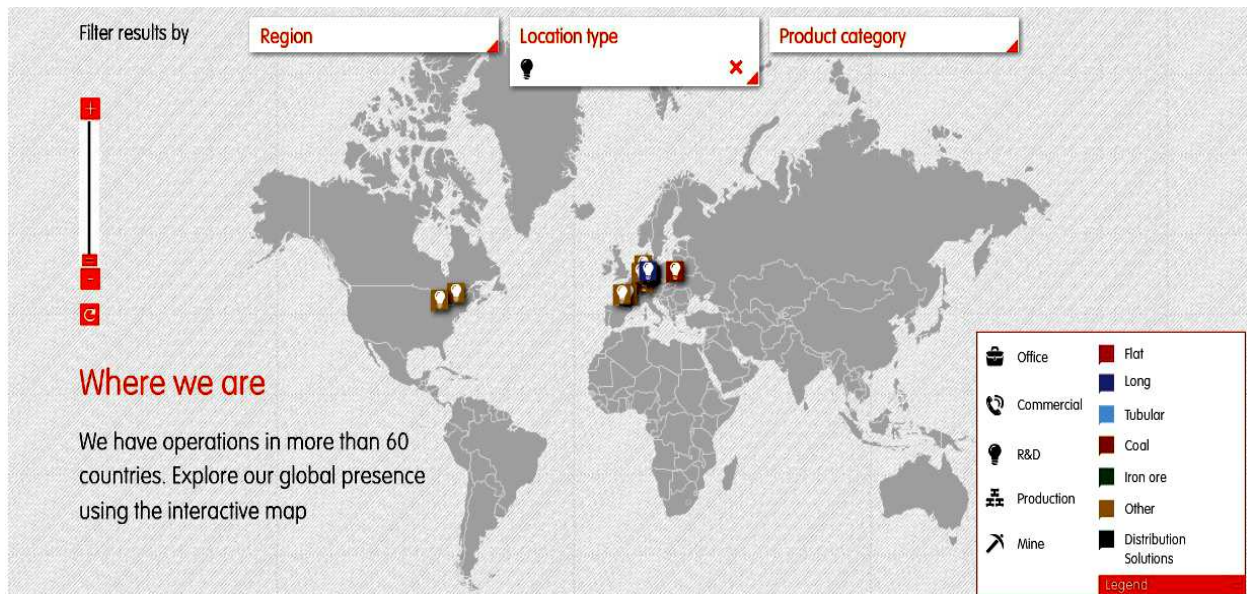


Figure 5: Centres de recherches d'Arcelor Mittal[7]

Le budget Recherche et développement d'Arcelor Mittal est de : plus de 285 millions de dollars US[8] (environ 200 millions d'euros).

La ligne de conduite d'ArcelorMittal est de développer de nouvelles solutions et de nouveaux produits : nouvelles nuances d'acier, traitements de surface et revêtements.

- Pour alléger les voitures, de nouvelles solutions acier permettant des gains de poids et de coût de 27%.

- La technologie TRT utilise les gaz à haute pression captés au gueulard du haut fourneau pour entraîner des générateurs électriques très performants.

- Une turbine TRT génère de l'énergie en exploitant une propriété bien connue de tous les gaz : ils augmentent de volume à mesure que leur pression diminue.

- Une réduction de plus de 3 % de la facture énergétique annuelle d'ArcelorMittal.

- Une énergie 100 % verte.

- La production d'énergie réduit les émissions d'équivalent CO2 d'environ 176.000 tonnes/an ce qui équivaut à écarter des routes plus de 35.000 voitures.

- Chaque TRT possède la même capacité de production que trois à quatre éoliennes terrestres.

Nous voyons en étudiant cette innovation qu'Arcelor Mittal est engagé dans la réduction des

rejets en dioxyde de carbone. D'ailleurs Arcelor Mittal veut réduire son rejet en dioxyde de carbone de 8% d'ici 2020 [9].



Figure 6: Turbine TRT

- La gamme d'aciers électriques iCARE a été conçue par ArcelorMittal pour aider les constructeurs automobiles.
- Dans le cadre de sa stratégie pour le secteur des véhicules électriques, ArcelorMittal a investi plus de 90 millions d'euros sur ce projet.
- L'objectif de ce projet est d'allonger l'autonomie des véhicules électriques et d'abaisser le coût total de l'électrification.
- La gamme iCARE a pour vocation d'aider les constructeurs automobiles en créant des solutions de mobilité innovantes et respectueuses de l'environnement. Trois catégories distinctes d'acier iCARE:
 - iCARE Save : Maximise l'utilisation de la batterie et permet de rouler plus longtemps avec une seule charge de batterie.



captioniCARE Save

- iCARE Torque : Apporte une meilleure accélération et assure une sensation de conduite plus dynamique.



captioniCARE Torque

- iCARE Speed : Permet d'alléger le poids du moteur.



captioniCARE Speed

- La nouvelle offre iCARE permettra de conserver sa première position de fournisseur d'acier à mesure que les clients du secteur automobile développent et produisent les solutions de mobilité électriques et hybrides.

Cette innovation gamme iCARE nous amène à nous pencher sur le secteur automobile d'Arcelor Mittal[11] :

En 2011, la division automobile d'Arcelor Mittal a généré \$ 14,2 milliards de recettes et fourni 13,4 millions de tonnes d'acier plat. Nous avons une portée mondiale, avec une présence en Afrique du Sud, en Europe, en Amérique du Nord et en Amérique latine. Elle est également présente en Inde, en Turquie et en Chine par l'intermédiaire de co-entreprises et au Japon dans le cadre d'une alliance avec NSC.

Avec une présence mondiale dans la production sidérurgique et un réseau de 11 centres de recherche, elle a pour objectif de soutenir les clients à différents stades de la production, de la phase de conception d'un véhicule jusqu'à la fabrication en masse et au service après-vente. Plus de la moitié de l'investissement dans la recherche et le développement de produits (R&D) est affectée à l'industrie automobile et ArcelorMittal possède cinq laboratoires entièrement ou en partie consacrés à la R&D dédiée au marché automobile. Ils sont situés à East Chicago aux Etats-Unis, à Hamilton au Canada et à Maizières, Montataire et Gandrange en France. Nos ingénieurs R&D collaborent avec des constructeurs automobiles tout au long du cycle de vie de leurs produits pour développer des aciers automobiles plus forts mais néanmoins plus légers que les matériaux existants. Arcelor Mittal développe aussi de nouveaux revêtements à moindre coût pour améliorer la résistance à la corrosion, l'aspect de la peinture et les procédés d'application.

Sa présence dans différentes régions lui donne aussi des informations précieuses sur les nouvelles

tendances du marché. A titre d'exemple, ArcelorMittal fournit des solutions acier pour des voitures et des motopropulseurs à faible coût, répondant à l'évolution des besoins des clients et du marché.

ArcelorMittal prévoit qu'en matière de véhicules légers les attentes réglementaires augmenteront dans le futur, de même que celles des clients. En étroite collaboration avec les partenaires automobiles, ArcelorMittal a développé le concept S-in motion, qui est un programme de solutions automobiles permettant de construire des véhicules plus légers sans rien sacrifier de la sécurité et, en retour, de réduire leurs émissions de carbone.

Avec le catalogue actuel de produits dédiés au secteur automobile, Arcelor Mittal soutient les constructeurs automobiles en optimisant poids et coût, tout en réduisant les émissions de carbone et - point crucial - en faisant en sorte que des normes de sécurité strictes soient respectées.

- Les aciers à haute limite d'élasticité d'ArcelorMittal offrent des solutions plus légères, plus solides et plus sûres pour les glissières de sécurité.
- ArcelorMittal Flat Carbon Europe s'est associé à Mieres Tubos (Grupo Condesa) pour développer une nouvelle glissière de sécurité de type N2 (Nouvelle norme européenne de glissière de sécurité).
- Gains de poids tout en améliorant la sécurité des véhicules
- Au lieu de 50 supports pour 100 mètres, il n'en faut plus que 25 ce qui entraîne un gain économique non conséquent.
- Dès les premiers mois de sa commercialisation, plus de 25 km de la nouvelle glissière de sécurité N2 de Mieres Tubos (Grupo Condesa) ont été posés en Espagne.
- Moins d'émissions de CO2.



Figure 7: Glissière N2

Nous retrouvons dans cette innovation l'objectif d'Arcelor Mittal de s'associer à des entreprises pour explorer d'autres domaines tout comme l'innovation suivante:

- ArcelorMittal et Siemens s'associent pour produire la prochaine génération de parcs éoliens.

- ArcelorMittal est un important fournisseur de tôle forte pour les mâts soudés et d'aciers électriques pour les générateurs.
- En novembre 2010, Siemens a passé une commande d'essai pour construire 21 mâts.
- Siemens a placé une commande supplémentaire de bobines laminées à chaud d'acier à haute limite d'élasticité.
- Résultat de cet effort conjoint, Siemens et ArcelorMittal ont signé, à la fin de 2011, un contrat à long terme portant sur la fourniture de tôle forte pour les éoliennes construites par Siemens.



Figure 8: Eolienne Siemens

Cette innovation nous montre donc qu'Arcelor Mittal cherche à s'associer avec les leader d'autres domaines comme Siemens dans le secteur éolien [12] pour écarter toute concurrence.

- Les aciers pré laqués pour toitures Nature Granite d'Arcelor Mittal confèrent style et modernité à l'architecture contemporaine.
- Ces aciers sont extrêmement légers, économiques, se posent facilement et rapidement, et augmentent la valeur des bâtiments grâce à leur durabilité et à leur maintenance réduite.
- Les aciers pré laqués pour toitures d'Arcelor Mittal se caractérisent par leur grande polyvalence et peuvent aussi être utilisés pour habiller les murs extérieurs.



Figure 9: Gouttière en acier prélaqué

Nous voyons bien qu'Arcelor Mittal s'investit dans plusieurs domaines divers et variés comme la fabrication de gouttières en acier, ce qui peut changer la manière de penser des utilisateurs qui pourraient adopter ce type de gouttières dans les années à venir plutôt que des gouttières en plastiques.

Après l'étude de ces diverses innovations, qui ne sont qu'un aperçu de l'activité d'Arcelor Mittal, nous pouvons donner quelques conclusions. Tout d'abord, une grande part de l'activité est centrée sur l'automobile, que ce soit pour réduire le poids des véhicules et par conséquent le rejet de CO₂, ou pour fabriquer des aciers électriques qui aideront les constructions de véhicules électriques, une économie en plein essor dans l'industrie automobile. Puis nous voyons qu'Arcelor Mittal s'associe avec certains leaders de leur domaines (exemple Siemens) pour "écraser" toute concurrence et obtenir le monopole du marché. Enfin, Arcelor Mittal s'engage dans de nouveaux projets qui pourra leur apporter de nouveaux clients dans le futur.

2.2. Stratégies d'innovation organisationnelle

Comme nous l'avons vu sur la figure[5] les centres de recherches sont situés en Europe et en Amérique et donc n'est pas affecté par la stratégie de délocalisation appliquée par ArcelorMittal pour réduire ses dépenses. Ceci est compréhensible car la R&D est très importantes pour Arcelor Mittal et le groupe veut garder la main d'œuvre la plus compétente quitte à payer le prix fort.

Détaillons maintenant un peu les activités de chacun de ces centres de recherche: L'activité des deux centres de recherches basés en Amérique est très généraliste et donc travaille dans les principaux secteurs de R&D d'Arcelor Mittal.

Global R&D Asturias Espagne, ArcelorMittal Basque Country R&D Espagne, Industeel R&D France, Global R&D Montataire France, Global R&D Gent Belgique et Global R&D Maizières France.

ArcelorMittal Gandrange France, ArcelorMittal Esch-sur-Alzette Luxembourg
Global R&D Ostrava République tchèque.

On peut voir que 9 des 11 sites sont situés en Europe et un seul hors Europe centrale et les deux

autres aux États Unis donc comme nous le faisons remarquer, ils sont situés dans les pays les plus riches et donc les plus compétents dans leurs domaines ce qui prouve qu'Arcelor Mittal mise beaucoup sur l'innovation.

Nous allons maintenant nous intéresser aux sites de production en étudiant cette carte:

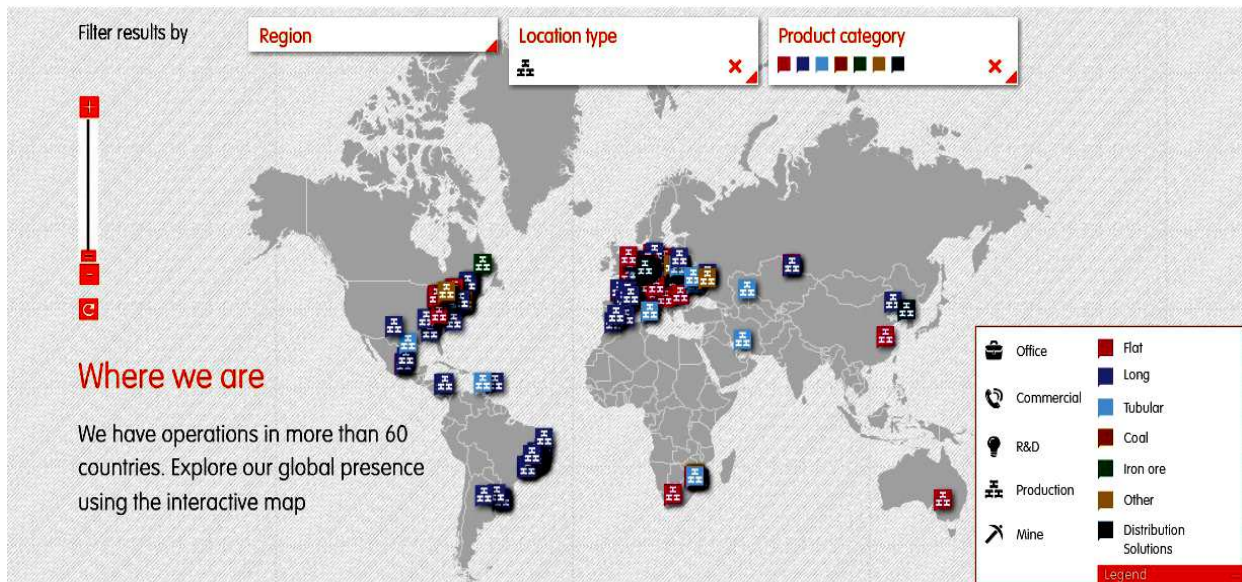


Figure 10: Sites de production d'Arcelor Mittal

Comme nous le voyons sur cette carte[7] la majeure partie des sites de production sont situés en Europe et aux Etats Unis, mais pour ce qui est de l'Europe ils ne sont pas forcément situés dans les pays les plus riches. Les sites de production sont situés pour la majeure partie en Europe de l'est (Bulgarie, République tchèque ...) où la main d'œuvre est moins qualifiée mais surtout à moindre coût.

Ensuite nous pouvons avoir le même type de constat en Amérique où de plus en plus de sites de production se situent en Amérique du sud ou Amérique centrale dans des pays comme le Brésil, l'Argentine, le Mexique ou le Costa Rica. Arcelor Mittal va aussi délocaliser sa production dans les pays où le coût de la main d'œuvre est très faible comme l'Afrique du sud, la Chine ou l'Inde.

Après l'étude de la localisation des sites de production d'Arcelor Mittal nous pouvons en tirer plusieurs conclusions, le groupe a de plus en plus recours au travail intérimaire et à la sous-traitance en amplifiant les cadences de travail pour gagner plus d'argent en réduisant le coût de la main d'œuvre. On peut voir aussi qu'en se rapprochant des mines le groupe aura une réduction des coûts de transports, une accession facilitée aux matières premières (mines charbon, ferrailles).

RÉSULTATS

Pour résumer cette étude sur le groupe Arcelor Mittal nous avons pu constater plusieurs choses:

Dans un premier temps, le groupe Mittal s'est bâti sur une stratégie d'innovation organisationnelle jusqu'à acquisition d'Arcelor pour devenir leader du marché de l'acier.

Puis, dans un second temps le groupe a adopté un stratégie d'innovation technologique en investissant une bonne partie du chiffre d'affaire dans la R&D. Cette stratégie lui a permis de s'associer à de grand groupe (Siemens, grandes marques automobiles ...) et par conséquent de se lancer dans d'autres domaines comme l'éolien par exemple.

Arcelor Mittal à aussi su répondre aux nouvelle exigences européennes en matière d'écologie (Turbine TRT par exemple) ce qui lui a permis de s'investir encore plus dans le marché automobile qui recherche en particulier à alléger ses véhicules pour les rendre plus écologiques (recherche sur le poids des aciers) où même de passer aux véhicules électriques (Aciers électriques).

En alliant subtilement innovations technologiques et innovations organisationnelles, avec la stratégie de délocalisation des sites de productions mais pas de ses centres de recherches pour rester à la pointe de l'innovation tout en réduisant les coûts de main d'œuvre, Arcelor Mittal reste le solide leader mondial du marché de l'acier pour de longues années encore malgré la concurrence asiatique qui s'installe.

REFERENCES

- [1] <http://www.andlil.com/societe-thyssenkrupp-135514.html>
- [2] <http://www.andlil.com/societe-salzgitter-135609.html>
- [3] http://fr.wikipedia.org/wiki/Nippon_Steel
- [4] <http://www.usinenouvelle.com/article/nippon-steel-presente-de-lourdes-pertes-pour-2011.N167501>
- [5] <http://www.andlil.com/societe-arcelor-mittal-127092.html>
- [6] <http://www.socialgerie.net/spip.php?article58>
- [7] <http://corporate.arcelormittal.com/who-we-are/interactive-map>
- [8] <http://ds.arcelormittal.com/wiresolutions/211/language/FR>
- [9] <http://corporate.arcelormittal.com/corporate-responsibility/environment/climate-change-and-energy/approach>
- [10] Update Magazine client novembre 2012
- [11] <http://luxembourg.arcelormittal.com/Innovation/Dans-le-monde/>
- [12] <http://www.euro-energie.com/siemens-leader-mondial-sur-le-marche-de-l-energie-eolienne-offshore-s-engage-avec-le-consortium-gdf-suezvincicdc-pour-le-parc-de-la-baie-de-saint-brieuc-n-2997>