



# L'acier en France en 2008

# Éditorial

**2**008 restera, aux yeux du monde entier, une année exceptionnelle.

Nous écrivions, il y a tout juste un an, que 2008 ne devrait pas connaître de baisse de régime du point de vue de l'économie mondiale et que les perspectives du marché de l'acier en Europe s'inscrivaient sur une tendance positive.

Le bilan que nous tirons aujourd'hui est beaucoup plus pessimiste. La crise immobilière aux Etats-Unis, qui s'est étendue à quelques pays européens, suivie d'une crise financière, a conduit à une récession de l'économie mondiale en fin d'année. L'Europe, pour sa part, a connu une croissance exceptionnelle au premier semestre avant d'être touchée.

L'industrie sidérurgique mondiale, de son côté, a connu une forte croissance de sa production jusqu'en septembre avant de s'effondrer au cours des quatre derniers mois ; l'exemple le plus frappant est celui de la Chine qui n'a connu qu'une progression annuelle de 1 % contre un rythme de croissance voisin de 20 % ces dernières années. La production française, pour sa part, a reculé de 7 %.

Que retenir pour cette industrie en 2008 ?

- des regroupements entre sidérurgistes, telle l'association entre Jinan Iron and Steel Group et Laiwu Iron and Steel Group pour former le numéro deux chinois de l'acier, des acquisitions ou projets d'acquisitions dont celui du sidérurgiste américain Esmark par Severstal ou encore la constitution d'une joint-venture entre ArcelorMittal et Valin Group,
- une baisse des importations de l'Union européenne en provenance des pays tiers dont la Chine après une forte hausse en 2007,
- des variations très importantes des prix des matières premières. D'une façon générale, ils ont atteint un niveau record durant l'été 2008. A compter du mois de septembre, les cours des ferro-alliages et de métaux nobles ont reculé rapidement pour atteindre fin 2008/début 2009 des niveaux planchers tels que ceux connus avant 2003. L'exemple du nickel montre la rapidité et la grande amplitude de la variation des cours : 52 000 \$/t en mai 2007, 28 000 \$/t en janvier 2008, 9600 \$/t fin décembre 2008, c'est-à-dire un prix divisé par 5,5 en 18 mois. Il est à noter, en revanche, que les prix des minerais et du coke restent à leur niveau le plus élevé sur les deux premiers mois de 2009,
- la poursuite de l'acquisition d'actifs miniers ou de participations dans des entreprises du secteur par des sidérurgistes tels ArcelorMittal, Severstal et de nombreuses entreprises chinoises.

Durant cette année 2008, la Fédération Française de l'Acier a été présente sur plusieurs dossiers dans le cadre du Grenelle de l'environnement (participation à 4 groupes de travail), de REACH (aide à la mise en pratique de ce règlement européen), de la Présidence française de l'Union européenne (présentation de la FFA et des actions menées dans le secteur de l'environnement) et du séminaire fret ferroviaire et environnement (9 propositions pour un fret ferroviaire compétitif et performant).

## 2009

Je ne me risquerai pas à émettre de prévisions sur l'évolution, dans le courant de cette année, de la situation de la sidérurgie d'autant que le premier trimestre 2009 a déjà vu un recul très important de la production d'acier brut aux niveaux mondial (- 22,5 %), européen (- 43,8 %) et français (- 39,7 %). Dans ce contexte économique extrêmement difficile qui a conduit nombre de sidérurgistes nationaux et internationaux à prendre rapidement des mesures (arrêt d'outils de production, réduction des stocks, réduction des coûts fixes ...), je me contenterai d'évoquer la nécessaire réorganisation de notre fédération pour tenir compte de la situation à laquelle ses membres sont confrontés. Le fonctionnement futur de notre fédération devra répondre à un double objectif : une optimisation de son organisation et de ses coûts, une meilleure efficacité des services rendus aux adhérents.

Pour ce faire, il a été décidé de recentrer les missions de la FFA autour d'une direction générale et de trois pôles : normalisation ; statistiques et données économiques ; défense des intérêts des adhérents notamment dans les domaines de l'utilisation de l'acier, de l'environnement/santé et des transports.

# LE MARCHÉ

**L'**année 2008 aura été marquée par un retournement à la baisse du cycle économique mondial après quatre années consécutives d'une croissance économique exceptionnellement vive. La brutalité de ce retournement a précipité l'économie mondiale vers la récession en fin d'année. Les excès de crédits des années passées ont généré des déséquilibres croissants qui se sont avérés insoutenables. L'envolée des prix des matières premières s'est poursuivie jusqu'à l'été. Ainsi, la hausse du prix du pétrole a été brutale avant de céder la place à une franche rechute.

Les turbulences des marchés financiers qui ont débuté à l'été 2007, se sont transformées en une profonde crise du système bancaire et financier, amplifiant ainsi le ralentissement économique en cours.

A une montée des inquiétudes inflationnistes jusqu'à l'été qui a conduit à une hausse des taux d'intérêts, en particulier en Europe, a succédé une crainte de retour à la déflation lors du retournement brutal de l'activité économique. Parallèlement, la baisse du marché résidentiel s'est accélérée.

En fin d'année, la multiplication des plans de soutien dans plusieurs zones économiques témoignait de la profondeur de la crise.

## CROISSANCE DU PIB EN %

	2007	2008
<b>Monde</b>	<b>4,0</b>	<b>2,2</b>
<b>Union européenne 27</b>	<b>2,9</b>	<b>0,8</b>
<b>Amérique du Nord</b>	<b>2,2</b>	<b>1,1</b>
<b>Amérique du Sud</b>	<b>6,2</b>	<b>4,8</b>
<b>Asie</b>	<b>6,6</b>	<b>3,7</b>

Source : Global Insight

Après une croissance exceptionnelle au premier trimestre, la croissance européenne et notamment celle de la zone euro s'est contractée dès le second trimestre. La poussée des prix de l'énergie et des produits agro-alimentaires a réduit le pouvoir d'achat des ménages, conduisant à un fléchissement de la consommation privée. Par ailleurs, l'appréciation continue de l'euro jusqu'en juillet a handicapé les exportateurs européens. Dans ce contexte, les entreprises ont revu progressivement à la baisse leurs dépenses d'investissements, révision qui s'est accentuée au dernier trimestre. A nouveau, le paysage européen a été différencié. L'Allemagne, pénalisée par des salaires réels en recul, enregistre depuis de nombreuses années une quasi-stabilisation de sa consommation privée. Elle a bénéficié du dynamisme de ses exportations une partie de l'année mais ces dernières se sont effondrées à partir de novembre. L'Italie est entrée en récession dès le second trimestre, la demande interne a pâti de la dégradation du marché du travail tandis que ses exportations ont été entravées du fait d'une détérioration de la compétitivité de ses produits. Sur l'année, l'économie italienne a été en repli de 1 % ; celle de l'Espagne dont la croissance avoisinait 4 % ces dernières années, s'est fortement ralenti sous l'effet d'une nette modération de la consommation privée et de l'effondrement du secteur du logement.

La croissance française a, pour sa part, bénéficié au cours des dernières années du soutien de la dépense des ménages tant en consommation qu'en investissement en logements ; ces facteurs de soutien ont perdu de leur dynamisme dès le printemps. La baisse de l'investissement en logements qui a été brutale s'est transmise ensuite aux entreprises dans un contexte mondial en forte dégradation. Au total, la croissance économique aura été inférieure à 1 %, proche de la moyenne de la zone Euro.

Dans ce contexte, **l'activité des secteurs utilisateurs d'acier dans l'Union européenne** a enregistré de bonnes performances au premier semestre avec une hausse proche de 1 % après une année 2007 exceptionnelle ; elle s'est détériorée ensuite avec une chute de 11 % au dernier trimestre, entraînée par le repli de près de 30 % du secteur automobile. La France n'a pas été épargnée et a enregistré une correction encore plus sévère des secteurs consommateurs d'acier.

Les **immatriculations de voitures particulières et commerciales** dans l'Union européenne ont baissé de 8 % ; le marché français a été proche de la stabilité tandis que le marché espagnol s'effondrait de 28 %. **La production** a reculé de 7 % en Europe tandis que les stocks de véhicules progressaient en fin d'année. En France, la production de l'ensemble des véhicules légers et industriels s'est inscrite en retrait tout au long de l'année, avec une chute de 15 %.

**Le secteur de la construction mécanique** a bénéficié d'un carnet bien rempli, puis la situation s'est dégradée dès la rentrée avec un arrêt des commandes à l'exportation et des investissements gelés. L'année s'est achevée sur une croissance modeste et un retrait de 7 % au dernier trimestre.

**Le secteur du travail des métaux** a pâti de la faible activité du secteur automobile tout au long de l'année avant de chuter de 13 % au dernier trimestre. Sur l'ensemble de l'année, le secteur a été en retrait de 3,2 %.

Enfin, pour **le secteur de la construction**, l'année 2008 aura été l'année du retournement du cycle de croissance dans plusieurs pays européens. Le secteur du résidentiel avait amorcé un retournement dès 2007 mais ce retournement a pris de l'ampleur au cours de l'année 2008. Le secteur du non résidentiel qui avait bien résisté au cours de la première moitié de l'année, a par la suite subi les conséquences de la chute de l'activité industrielle. L'activité du secteur aura baissé de 1 % en 2008 en Europe et de 2 % pour la France.

**En conséquence, la consommation réelle d'acier de l'Union européenne a baissé de 4,5 %**, après 4 années consécutives de croissance vive, voisine de 4 %. L'effondrement brutal de la consommation réelle, à partir de septembre, a conduit à un niveau de stockage historiquement élevé en fin d'année malgré l'ajustement des livraisons des producteurs européens au dernier trimestre. **La consommation apparente a ainsi chuté de 20 % au dernier trimestre, conduisant à un repli de 7 % sur l'année.** En France, la consommation apparente a reculé de près de 8 % avec un effondrement de plus de 30 % au dernier trimestre.

## MARCHE INTERIEUR en produits finis sidérurgiques (en milliers de tonnes)

Approvisionnement	2008	Variation en %
Livraisons des usines françaises	6 861	-4,9
Importations	9 887	-7,9
<b>TOTAL</b>	<b>16 748</b>	<b>-6,7</b>

**L'approvisionnement du marché français** en produits finis sidérurgiques a baissé de 6,7 %, avec une chute de 28 % au dernier trimestre.

## Commerce extérieur de l'Union européenne

**Les importations** de produits sidérurgiques de l'Union européenne en provenance des pays tiers ont enregistré un repli de 20 %, marquant ainsi une rupture après les fortes hausses enregistrées depuis 2003. La baisse a été de 29 % pour les produits longs et de 15 % pour les produits plats. Les importations en provenance de Chine qui occupent toujours une part importante des importations en provenance des pays tiers avec 19 %, à égalité avec les importations en provenance de Russie, ont chuté de 32 %.

Les exportations de produits sidérurgiques vers les pays tiers ont sensiblement progressé après 2 années de repli, enregistrant une hausse de 6,5 %. Elles ont ainsi retrouvé leur niveau de 2005. Cette hausse des exportations s'est concentrée sur les produits longs avec une croissance de 43 % tandis que les exportations de produits plats restaient en retrait de 11 %.

La balance commerciale s'est améliorée ; elle est demeurée déficitaire pour les produits plats mais est devenue positive pour les produits longs.

## Commerce extérieur français (en milliers de tonnes)

	Produits sidérurgiques*		Produits de la première transformation	
	Exportations 2008	Importations 2008	Exportations 2008	Importations 2008
<b>Pays de l'Union européenne (27)</b>	<b>13 510</b>	<b>14 010</b>	<b>1 070</b>	<b>1 957</b>
<b>Pays tiers</b>	<b>1 655</b>	<b>462</b>	<b>799</b>	<b>168</b>
<b>TOTAL</b>	<b>15 165</b>	<b>14 472</b>	<b>1 869</b>	<b>2 125</b>

Source : Douanes - (\*) Produits sidérurgiques = produits finis sidérurgiques + demi-produits pour relaminage.

**Les importations** françaises de produits sidérurgiques et de produits de la première transformation ont baissé de 7,6 %, entraînées par le repli de la consommation d'acier.

**Les exportations** françaises de produits sidérurgiques et de produits de la première transformation ont également été en retrait de 5,4 %.

En résultante, **le solde des échanges extérieurs de produits sidérurgiques et de produits de la première transformation s'est amélioré** après plusieurs années de détérioration.

# PRODUCTION MONDIALE D'ACIER

## PRODUCTION MONDIALE D'ACIER

	Production (kt)			Variations	
	2 006	2 007	2 008	07/06	08/07
<b>Union Européenne</b>	<b>206 987</b>	<b>209 740</b>	<b>197 986</b>	<b>+ 1,3%</b>	<b>- 5,6%</b>
dont :					
Allemagne	47 224	48 550	45 833	+ 2,8%	- 5,6%
Espagne	18 391	18 999	18 640	+ 3,3%	- 1,9%
France	19 852	19 250	17 879	- 3,0%	- 7,1%
Italie	31 624	31 547	30 575	- 0,2%	- 3,1%
Royaume-Uni	13 871	14 317	13 520	+ 3,2%	- 5,6%
<b>Autres Pays d'Europe de l'Ouest</b>	<b>28 205</b>	<b>30 608</b>	<b>31 754</b>	<b>+ 8,5%</b>	<b>+ 3,7%</b>
dont : Turquie	23 315	25 754	26 806	+10,5%	+ 4,1%
<b>Autres Pays d'Europe de l'Est</b>	<b>119 906</b>	<b>124 169</b>	<b>114 136</b>	<b>+ 3,6%</b>	<b>- 8,1%</b>
dont :					
Russie	70 830	72 387	68 510	+ 2,2%	- 5,4%
Ukraine	40 891	42 830	37 107	+ 4,7%	-13,4%
<b>Amérique du Nord</b>	<b>131 791</b>	<b>132 698</b>	<b>124 504</b>	<b>+ 0,7%</b>	<b>- 6,2%</b>
dont : Etats-Unis	98 557	98 181	91 350	- 0,4%	- 7,0%
<b>Amérique du Sud</b>	<b>45 298</b>	<b>48 232</b>	<b>47 442</b>	<b>+ 6,5%</b>	<b>- 1,6%</b>
dont : Brésil	30 901	33 782	33 712	+ 9,3%	- 0,2%
<b>Asie</b>	<b>676 184</b>	<b>761 940</b>	<b>768 070</b>	<b>+12,7%</b>	<b>+ 0,8%</b>
dont :					
Chine Populaire	422 989	494 899	500 488	+17,0%	+ 1,1%
Corée du Sud	48 455	51 517	53 323	+ 6,3%	+ 3,5%
Inde	49 450	53 080	55 050	+ 7,3%	+ 3,7%
Japon	116 226	120 203	118 743	+ 3,4%	- 1,2%
<b>Moyen-Orient</b>	<b>15 376</b>	<b>16 452</b>	<b>16 646</b>	<b>+ 7,0%</b>	<b>+ 1,2%</b>
<b>Afrique</b>	<b>18 780</b>	<b>18 755</b>	<b>17 091</b>	<b>- 0,1%</b>	<b>- 8,9%</b>
<b>Australie - Nouvelle-Zélande</b>	<b>8 691</b>	<b>8 783</b>	<b>8 424</b>	<b>+ 1,1%</b>	<b>- 4,1%</b>
<b>Monde</b>	<b>1 251 218</b>	<b>1 351 377</b>	<b>1 326 053</b>	<b>+ 8,0%</b>	<b>- 1,9%</b>

Source : World Steel Association

**L**a croissance de la production mondiale d'acier s'est poursuivie jusqu'en septembre avant d'être brusquement interrompue au dernier trimestre. Elle a baissé de 1,8 % après neuf années de croissance ininterrompue. La plupart des zones économiques mondiales ont enregistré un ralentissement de leur production au cours de l'année écoulée.

Ainsi, l'**Asie** a enregistré une croissance de 0,9 %. La production chinoise a ralenti à un rythme de 1,1 % sur l'année après une croissance dépassant 20 % par an sur la période 2000 à 2007. Le poids de la zone dans la production mondiale d'acier atteint 58 % et celui de la Chine 38 %.

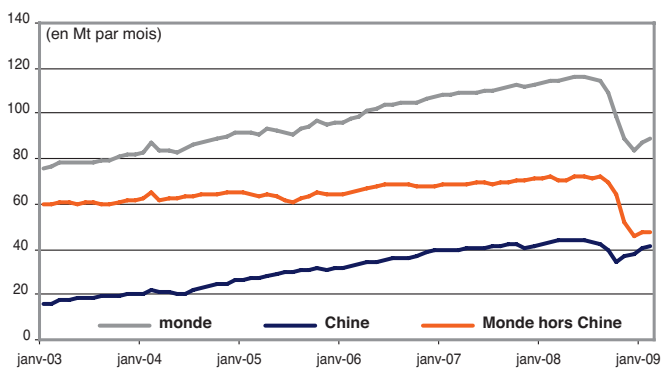
En **Amérique du Nord**, la production a baissé de 5,9 %. Son poids dans la production mondiale d'acier continue de s'effriter, et représente moins de 10 %.

La production d'acier de l'**Amérique du Sud** a reculé de 1,9 %.

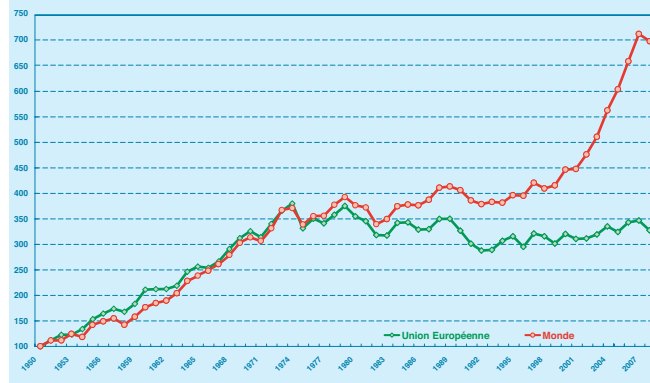
Dans l'**Union européenne**, la production d'acier a diminué de 5,6 %, l'Allemagne et le Royaume-Uni baissant au rythme moyen de la zone. La baisse a été plus faible en Espagne et en Italie avec respectivement -1,9 % et -3,1 %. Dans les nouveaux pays membres de l'Union européenne, la production a chuté très fortement de plus de 12 %.

La **production française d'acier a chuté de 7,1 %**. Le poids de l'Union européenne dans la production mondiale d'acier est de 15 %.

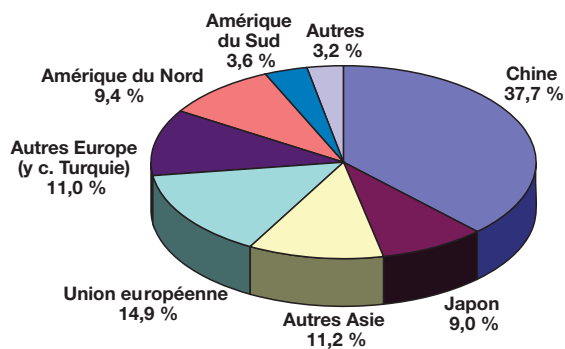
Production mondiale d'acier brut



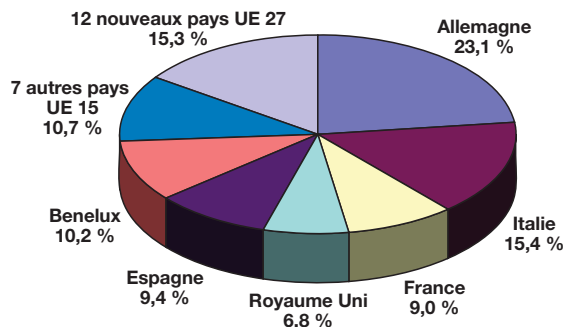
Production d'acier brut - Indice 100 en 1950



PRODUCTION MONDIALE D'ACIER BRUT - ANNÉE 2008



PRODUCTION D'ACIER BRUT - UNION EUROPÉENNE - ANNÉE 2008





## APPROVISIONNEMENTS ÉNERGIE

### MINÉRAI DE FER

(en milliers de tonnes)

	2007	2008*	Variation en % 2008/2007
Importations	20 746	19 171	- 7,6 %

\* chiffres provisoires

#### ● Principales sources d'approvisionnement à l'importation

Brésil : 64,5 %	Mauritanie : 13,4 %
Canada : 9,6 %	Australie : 8,8 %

### FERRAILLES EN SIDÉRURGIE

(en milliers de tonnes)

	2007	2008*	Variation en %
Collecte nationale	8 756	8 866	+ 1,3 %
Importations	2 058	1 981	- 3,7 %
Approvisionnement total	10 814	10 847	+ 0,3 %
Consommation	10 163	9 873	- 2,9 %

\* chiffres provisoires

### ÉNERGIE

Consommation de coke et de houille en baisse de 5,7 % et baisse des achats de 9,5 %

## ENVIRONNEMENT – DEVELOPPEMENT DURABLE

Changement climatique, REACH, Grenelle de l'environnement ont encore été les sujets de première importance pour les activités sidérurgiques en France.

### Changement climatique

Après d'intenses négociations en décembre, sous présidence française, le paquet "Climat Energie" a été voté par le Parlement européen le 17 décembre 2008. Le texte qui concerne particulièrement la sidérurgie est la révision de la directive sur le marché des permis d'émission de CO<sub>2</sub>.

L'ensemble des industriels européens s'est mobilisé pour faire évoluer le texte proposé par la Commission. La FFA a joué son rôle auprès du gouvernement et des parlementaires français en concentrant ses efforts sur les sujets spécifiques à l'acier. L'accès privilégié à la Présidence française lui a donné un rôle clé dans le processus. Une bonne partie des préoccupations des sidérurgistes a été comprise, en particulier la nécessité de préserver la compétitivité des aciéristes français et européens.

Tout est donc encore possible mais nécessitera un intense travail des fédérations aux niveaux nationaux et européen pour aboutir concrètement à des mesures satisfaisantes dans les deux ans à venir. Pour finaliser le projet, l'Union européenne doit organiser des travaux d'experts dans lesquels les 27 états sont représentés. La liste des groupes de travail est impressionnante, ces travaux sont d'une grande complexité et leur suivi sera une lourde tâche pour la sidérurgie.

En parallèle, les réunions de négociations internationales de Poznan fin 2008, en vue de préparer Copenhague en décembre 2009 ont une certaine importance pratique sur notre activité puisque en cas d'accord international, c'est de 30 % au lieu de 20 % qu'on nous demandera de réduire nos émissions. L'orientation de la politique américaine sous l'administration Obama devra être observée avec soin dans cette optique.

Au niveau de worldsteel, le programme de développement d'un accord sectoriel se poursuit mais pour l'instant sans que l'on puisse dire si cela aura une influence sur les négociations internationales en cours.

### REACH

La phase de "pré-enregistrement" a occupé une grande partie de l'année, puisque la date butoir de pré-enregistrement était le 1er décembre. Alors que 300 000 données étaient attendues, plus de 2 millions ont été enregistrées par l'agence d'Helsinki. Ceci est dû à la très grande confusion du texte du règlement qui a conduit nombre d'acteurs à pré-enregistrer des substances par précaution.

Les stratégies à suivre pour la sidérurgie ont été déterminées en commun au niveau d'Eurofer et adaptées au niveau français dans le cadre du groupe de travail FFA. Ce groupe a pris soin de prendre des positions communes sur les principales incertitudes juridiques qui subsistent et d'en assurer la liaison avec les autorités françaises.

Une période d'incertitude et d'intense travail de clarification et d'investigation a commencé.

Au niveau d'Eurofer, la FFA a participé activement à la mutualisation des travaux de préparation des dossiers en 2008 et continuera en 2009.

Un des sujets majeurs sur lequel des incertitudes subsistent est le cas des ferrailles, qui, si elles sortaient de leur statut actuel de déchets, devraient répondre d'une manière ou d'une autre à REACH. Ces aspects réglementaires pouvant avoir des répercussions légales et commerciales très importantes, ils feront encore l'objet de discussions au niveau européen et français que la FFA continuera de coordonner au sein de son groupe de travail.

### Grenelle de l'environnement.

Le Grenelle de l'environnement a été également très consommateur de ressources ; il a été moins médiatisé en 2008 que début 2009, mais a nécessité un suivi intense de la part des industriels. Il a fallu suivre les 33 groupes opérationnels de discussion avec l'Etat. La FFA a suivi plus particulièrement les Groupes Santé Environnement et Déchets.

Les lois de programmation et d'application du Grenelle ont été écrites plus ou moins en fin d'année, et finiront leur processus législatif avant l'été 2009. Les mesures fiscales ont été définies pour la programmation de la loi de finances 2009.

La TGAP a été renforcée (nouvelle taxe sur les émissions de poussières, léger renforcement de la taxe sur les déchets).

Une taxe sur les poids lourds, assez lourde (1 milliard d'euros par an pour l'ensemble des transports routiers) a été instaurée. En 2009 ont commencé les réflexions sur une éventuelle taxe carbone. Tout ceci milite pour un vrai débat global sur les prélèvements obligatoires, qui avait été promis par le gouvernement et qui n'a pas eu lieu.

Par ailleurs, de nombreux textes d'application ont déjà vu le jour, ou le verront au cours de 2009, par rattachement à des lois déjà en cours de discussion.

En contrepartie, les conclusions positives du Grenelle (aides à la rénovation du bâti, grands travaux) vont être encore plus vitales que prévues pour nos activités compte tenu de la crise. Les producteurs d'acier français devront être attentifs à en tirer profit. La FFA les assiste dans des démarches parfois très diverses, comme la volonté de moderniser les préconisations constructives de l'Administration dans les textes réglementaires, pour qu'elles ne pénalisent pas la construction métallique.

Un aspect très important des conclusions du Grenelle est l'accélération des travaux sur l'affichage environnemental des produits. En effet, les méthodes d'évaluation des impacts sur l'environnement qui existent actuellement donnent des résultats très divers sur l'acier. Il faut donc privilégier celles qui sont équitables pour nos produits. Il y a un enjeu d'image, mais à terme, des taxes pourraient être instituées sur ces bases. Ces discussions très techniques peuvent donc en fait déboucher sur des aspects marketing très opérationnels. Différents groupes de travail sur ce sujet en France nécessitent un suivi actif de la FFA. Une coordination internationale est également nécessaire.

### Autres travaux européens

2008 a connu par ailleurs une intense activité législative sur d'autres sujets :

- **directive cadre sur les déchets**, très importante pour un matériau recyclé à 85 %,
- **directive sur la prévention intégrée des pollutions**, en cours de révision, assortie de la révision des références de meilleures technologies disponibles pour la sidérurgie qui est la base des permis d'exploiter de nos sites et mobilise la FFA et de nombreux experts parmi les adhérents.

## RECYCLAGE

Entre 2007 et 2008, le taux de consommation de ferrailles pour produire 1 tonne d'acier brut est passé de 52,8 % à 55,2 %.

Cette augmentation s'explique par l'accroissement de la part de la filière électrique, majoritairement consommatrice de ferrailles, qui passe de 38,7 à 40,4 %, dans un contexte de diminution sensible de la production nationale d'acier.

Pour les **produits en fin de vie**, les prévisions de taux de recyclage pour les emballages domestiques sont de l'ordre de 68 % pour un gisement de 475 000 t, (les chiffres officiels ne pouvant être établis qu'en juillet), tandis que les prévisions pour les emballages industriels se situent à 80 % pour un gisement de 145 000 t.

Pour les autres produits, compte tenu des efforts développés tant pour les DEEE (Déchets d'Équipements

Électriques et Électroniques) avec l'action des ECO organismes, que pour les pneus avec l'action d'ALIAPUR, nous pouvons nous attendre à voir augmenter sensiblement dans les prochaines années les taux de récupération d'acier dans les produits en fin de vie.

### Rappelons les estimations selon diverses sources dont l'ADEME

Marchés	Taux de recyclage de l'acier
Emballage	68 %
Electroménager	75 %
Automobile	97 %
Bâtiment	75 %

Par rapport aux années précédentes, la demande de ferrailles a beaucoup baissé au dernier trimestre 2008 sous l'effet conjoncturel de la crise économique. La situation restera déprimée en 2009 en espérant une reprise à l'horizon 2010 ; ceci ne plaide pas en faveur d'un accroissement des taux de recyclage.

# INVESTISSEMENTS - RECHERCHE - DEVELOPPEMENT

Les principaux investissements dans les usines sidérurgiques françaises, annoncés, démarrés ou achevés en 2008 et classés en trois catégories, sont les suivants :

## 1. Respect de l'environnement, économies d'énergie, amélioration de la sécurité

- La nouvelle installation de sulfatation (élimination de l'ammoniac dans les gaz de cokeries) a démarré en mai 2008 sur le site de Florange d'ArcelorMittal Atlantique et Lorraine.
- Ascométal Allevard a poursuivi la mise aux normes du crassier.
- Ascométal Fos sur Mer a remplacé le dépoussiérage de l'écriquage au blooming.
- Ascométal Hagondange a amélioré la filtration sur le captage/dépoussiérage de l'aciérie.
- Ascométal Les Dunes a procédé à la rénovation des cuves de rétention sous les transformateurs principaux de l'usine.
- L'ensemble des usines françaises du groupe Riva a finalisé le programme d'amélioration du traitement des eaux.
- Alpa Gargenville (groupe Riva) a mis en service un nouvel analyseur de fumées, un nouveau four SARALL avec cabine de commande déportée pour améliorer la sécurité et un automate de contrôle des fuites d'eau basé sur les variations de pression des circuits du four électrique.
- SAM Montereau (groupe Riva) a réalisé un nouveau parking PL déporté avec une valorisation de 26 000 tonnes de laitiers d'aciérie électrique.

## 2. Satisfaction des besoins clients et amélioration de la qualité

- ArcelorMittal Atlantique et Lorraine a procédé à la rénovation de la coulée continue n° 22 du site de Dunkerque pour améliorer la qualité des brames (principalement ségrégation et défauts internes) ; cette nouvelle installation a démarré avec succès en février 2008. Sur le site de Mardyck, un nouveau système d'essorage a été mis en service pendant l'été 2008 sur la ligne 1 de galvanisation au trempé.
- ArcelorMittal Atlantique et Lorraine a finalisé sur le site de Florange la deuxième et dernière étape de la rénovation de l'automatisation du dégrossisseur en vue d'améliorer la maîtrise des épaisseurs et la qualité des bobines laminées à chaud.
- ArcelorMittal Méditerranée, usine de Fos sur Mer, a procédé à la rénovation de la coulée continue n° 1 de façon à satisfaire les attentes, en matière de qualité, de ses clients dans le secteur automobile qui réclament de meilleurs état de surface et santé interne ; la largeur des brames a été portée à 1800 mm.
- Ascométal Allevard a finalisé la première étape de la mise en place de robots au parachèvement des plats.
- Ascométal Fos sur Mer a mis en place un contrôle par ultrasons portant sur 100 % du volume sur une des lignes de parachèvement des barres.
- Ascométal Hagondange a renforcé le contrôle par ultrasons sur les lignes de parachèvement.
- Ascométal Les Dunes a amélioré l'efficacité d'un des deux bacs de trempé.
- Iton-Seine Bonnières a procédé à la mise en ligne du laminoir avec un nouveau dégrossisseur Daniéli.
- SAM Montereau a installé un nouveau dégrossisseur Daniéli sur le train à fil.

## 3. Réduction des coûts et augmentations de capacité :

- ArcelorMittal Méditerranée, usine de Fos sur Mer, a mis en service une nouvelle enfourneuse à la cokerie en août 2008.
- Ascométal Hagondange a mis en service un nouveau laminoir (coût du projet : 50 M€).

- LME a investi 39 M€ sur son site de Trith Saint Léger, répartis principalement sur la finalisation du projet du nouveau laminoir train gros profils, la phase initiale d'un projet de mise en place d'une seconde coulée continue et la phase initiale du projet de modernisation du train petits profils.

## Réalisations en matière de recherche et développement :

L'année 2008 a vu la R&D d'ArcelorMittal dans le domaine des procédés de fabrication se réorganiser pour adopter un fonctionnement global au service de l'ensemble des sites de production du groupe. Les efforts de recherche et développement répondent d'abord aux objectifs prioritaires du groupe : maîtrise de l'utilisation des matières premières et de l'énergie, réduction des coûts de fabrication, maîtrise de la qualité des produits et de la robustesse des procédés, réduction de l'impact environnemental des activités de fabrication. De plus, la R&D étudie et développe des technologies innovantes qui permettront de marquer une rupture dans les processus de production dans le sens de la simplification des filières, de la réduction drastique des consommations d'énergie et de matières premières.

La fin de l'année 2008, caractérisée par le retournement brutal de la conjoncture, a amené la R&D à renforcer ses actions visant à la réduction des coûts de production.

Les exemples ci-dessous illustrent quelques-unes des contributions majeures de la R&D aux objectifs stratégiques du groupe.

## 1. Maîtrise et optimisation des besoins en matières premières et en énergie

- Evaluation systématique, au moyen d'outils pilotes, de la valeur d'usage des minerais et des charbons, permettant une utilisation accrue de charbons non cokéfiant et de minerais très fins ;
- développement de modèles globaux d'allocation de matières permettant d'optimiser la répartition des matières premières entre les sites et respectant les contraintes technologiques et industrielles locales ;
- développement et implantation de modèles globaux de gestion et d'optimisation de l'énergie et des gaz produits par une usine intégrée afin d'adapter, en temps réel, le recyclage des gaz en fonction des besoins de l'usine tout en limitant au maximum le recours aux achats de gaz naturel ;
- développement et test de nouvelles technologies et de nouveaux systèmes de conduite des fours de réchauffage et de recuit ; évaluations et test industriels de brûleurs innovants (partenariat GDF-Suez) permettant de réduire la consommation thermique des fours ainsi que les émissions de CO<sub>2</sub> et de NOx.

## 2. Réduction des coûts de fabrication, robustesse des procédés, qualité des produits

- Maîtrise de la durée de vie des installations lourdes : suivi systématique de l'état d'usure des fours à coke et des creusets de hauts-fourneaux en cours de campagne ;
- développement et implantation d'un système de mesure permettant d'évaluer en ligne le degré de cuisson sur la chaîne d'agglomération des minerais ;
- développement d'une technique de désulfuration en poche permettant d'atteindre de manière fiable et efficace les très bas niveaux de soufre requis par certaines nuances ;
- amélioration de la qualité de surface des brames coulées en continu par un meilleur contrôle des conditions de la machine de coulée continue ;
- mise au point et implantation industrielle d'un système innovant de mesure de l'efficacité du brassage métallurgique en poche acier, faisant appel aux techniques d'analyse vibratoire ;
- optimisation sur site des systèmes de brassage électromagnétique en lingotière de coulée continue ;

- industrialisation sur plusieurs sites d'une technologie innovante de décalaminage au train à bandes avec une réduction drastique de la consommation d'énergie et le maintien de la qualité des produits ;
- développement d'un modèle par éléments finis de contrôle de largeur au finisseur permettant d'optimiser les lois de contrôle sur l'outil industriel ;
- développement de nouvelles stratégies de régulation de tension au tandem conduisant à une forte réduction des casses de bandes et à une meilleure maîtrise de la largeur ;
- implantation d'un modèle mathématique de contrôle des bains de décapage avec optimisation de la vitesse de ligne en fonction de la quantité de calamine à enlever tout en réduisant la consommation de zinc et en assurant une parfaite homogénéité du revêtement ;
- développement de technologies innovantes de lubrification dans l'emprise (lubrification flexible) du laminoir à froid, qui permet de réduire l'usure des cylindres et d'augmenter la capacité du train ;
- mise en oeuvre industrielle, sur la ligne de galvanisation, d'un ensemble de technologies nouvelles pour la stabilisation électromagnétique et l'essorage de la bande qui concourent à augmenter la vitesse de ligne tout en réduisant la consommation de zinc et en assurant une parfaite homogénéité du revêtement ;
- progrès dans la prédiction des propriétés mécaniques des aciers au cours du processus de fabrication.

## 3. Maîtrise de l'impact environnemental des procédés

Le programme ULCOS (Ultra Low CO<sub>2</sub> Steelmaking), qui est entré dans sa quatrième année, a obtenu un ensemble de résultats particulièrement intéressants et prometteurs.

La faisabilité du concept de haut-fourneau à recyclage de gaz de gueulard a été prouvée à l'échelle d'un petit haut-fourneau expérimental en Suède. Le gaz de gueulard est recyclé aux tuyères et en bas de cuve après décarbonatation ; ceci a permis une réduction de la consommation de coke (et donc des émissions de CO<sub>2</sub>) de plus de 20 %, conforme aux prédictions. La technologie de décarbonatation de gaz par VPSA s'est révélée particulièrement performante.

Le captage et la séquestration de CO<sub>2</sub> apparaissent comme des technologies nécessaires à la production d'acier à bas CO<sub>2</sub> ; la séquestration géologique de CO<sub>2</sub> a fait l'objet d'études approfondies, en partenariat avec des institutions spécialisées et des localisations potentielles de sites de séquestration ont été identifiées.

L'électrolyse des minerais de fer constitue une solution en rupture pour le très long terme ; les essais de laboratoire ont été concluants en termes de quantité de fer produit et de rendement électrique ; une installation pilote d'électrolyse par voie aqueuse en solution alcaline, capable de produire des quantités de fer de l'ordre de 4 kg est maintenant opérationnelle.

Dans le domaine du recyclage des coproduits, le procédé de recyclage de boues et poussières (haut-fourneau, convertisseur à l'oxygène, four électrique) par réduction et fusion dans un four électrique a été complètement mis au point et conduira à une application industrielle sur le site d'Isbergues ; le produit enrichi en zinc est directement valorisable dans la filière de traitement et de raffinage de zinc. Par ailleurs, différentes solutions de traitement et de valorisation des laitiers d'aciérie ont été étudiées, ce qui constitue des solutions attractives pour supprimer la mise en décharge de ces coproduits.

Des technologies nouvelles pour réduire les émissions de SOx et NOx à l'agglomération des minerais de fer ont été testées à l'échelle du laboratoire et devraient conduire à des validations industrielles en 2009.

## TRANSPORTS

### Ferroviaire :

A fin 2008, le marché du fret ferroviaire compte, outre la SNCF, sept entreprises privées. Parmi elles, dominent la filiale allemande de la Deutsche Bahn, Euro Cargo Rail, Veolia et Colas Rail, filiale du groupe Bouygues.

La part de marché de ces entreprises n'a cessé d'évoluer puisqu'elle est passée de 0,4 % en 2006, à un peu plus de 8 % en 2008.

Il faut noter que le trafic de la SNCF est passé sous la barre de 40 milliards de t.km en 2008. La sidérurgie demeure toujours le principal client du ferroviaire avec près de 55 % dévolu à ce mode de transport, contre 42 % environ au transport routier et 3 % à la voie d'eau.

Cependant l'avenir apparaît plutôt incertain, notamment en ce qui concerne la pérennité du wagon isolé, dont la part

dans le mode ferroviaire représente, pour la sidérurgie, quelque 50 % des flux.

En effet, la politique de réduction des coûts et la recherche d'une rentabilité maximale n'incitent pas l'ensemble des opérateurs ferroviaires à s'investir et à investir dans ce mode de transport. La disparition du wagon isolé pénalisera de manière irréversible le développement du ferroviaire en France. L'Allemagne, dans une réorganisation interne de la demande, a déjà, et ce depuis plusieurs années, résolu ce problème.

Par ailleurs, au cours de l'année 2008, la FFA aura fortement participé avec le MEDEF, à la création d'une agence de régulation du fret ferroviaire **indépendante**. Le projet de loi devrait entériner la mise en place de cette agence courant 2009.

### Route :

La sidérurgie, mais aussi d'autres secteurs industriels comme la chimie, souhaitent voir une modification du transport routier de 40 à 44 t, ce qui faciliterait par ailleurs, le chargement de bobines.

La situation est complexe, tout d'abord au plan européen, où l'uniformisation à 44 t ne semble pas faire l'unanimité auprès des états membres. De leur côté, les pouvoirs publics français sont eux-mêmes extrêmement prudents quant à une autorisation de circulation des poids lourds de 44 t pour des raisons qui sont multiples : dégradations des routes, pénalisation du transport ferroviaire...

## NORMALISATION

Pour le Bureau de Normalisation de l'Acier, l'année 2008 s'est inscrite, dans la continuité de 2007, avec une nouvelle baisse du nombre de normes françaises publiées, 23 dont 22 d'origine européenne ou internationale, contre 26 en 2007.

Au cours de cette année 2008, le BN Acier a suivi les travaux de normalisation des 35 instances européennes et internationales actives, sur les 57 instances de sa compétence. Le nombre de normes européennes ou rapports techniques (préparés ou instruits par l'ECISS, European Committee for Iron and Steel Standardization), approuvés dans le domaine des produits sidérurgiques et de la première transformation de l'acier, atteint le total de 396 documents à la fin de l'année 2008. A cette date, le nombre de sujets inscrits au programme de travail de

l'ECISS est de 114, soit + 3,6 % par rapport à fin 2007, dont seulement 30 études nouvelles (soit 26 % du total, part encore en baisse par rapport à l'année précédente).

Au niveau européen, 2008 aura vu l'aboutissement de la réflexion visant à revoir la structure de l'ECISS pour tenir compte de l'évolution de son programme de travail et des ressources disponibles pour la tenue des secrétariats des instances de normalisation. Une structure allégée à 12 comités techniques au lieu de 22 comités techniques et 18 sous-comités a été approuvée en fin d'année.

Le nombre total de réunions tenues par les instances de normalisation françaises, européennes ou internationales, suivies par les ingénieurs du BN Acier (105 réunions), est en très légère progression par rapport à 2007 (+ 3 %).

Les autres réunions auxquelles les ingénieurs du BN Acier ont assisté en 2008, correspondent à des activités connexes à la normalisation : participation à des instances de certification de produits (AFNOR Certification, AFCAB, ASQPE), à des instances d'accréditation (COFRAC), à des instances professionnelles (AIMCC, CEPMC, EUROFER) et à des instances chargées de réglementation ou de son suivi (DGCCRF pour le contact alimentaire, DG Santé pour le contact avec l'eau potable, GRO D PRO, instance miroir du Comité Permanent de la Construction), au sein desquelles les ingénieurs du BN Acier sont amenés à représenter la profession de l'acier. Le nombre de ces réunions (57 au total) s'est maintenu au même niveau qu'en 2007.

# LES CHIFFRES-CLÉS DE L'ACIER EN FRANCE EN 2008

### Production sur le territoire national

Production d'acier brut	<b>17,9</b> millions de tonnes
Part de la production issue de la filière électrique	<b>40,3 %</b>
Part des produits issus de la coulée continue	<b>94,8%</b>
Livraisons de produits sidérurgiques (hors relaminage en France)	<b>19,9</b> millions de tonnes
dont produits finis sidérurgiques (hors relaminage tous marchés)	<b>16,5</b> millions de tonnes
Activité sidérurgique	<b>15,8</b> milliards d'euros
Commerce extérieur : exportations importations	<b>11,8</b> milliards d'euros <b>11,8</b> milliards d'euros
Consommation française de produits sidérurgiques (consommation apparente)	<b>16,5</b> millions de tonnes

Les livraisons de produits sidérurgiques sont en définition commerciale et correspondent aux facturations des sociétés françaises.

Livraisons totales de produits de la première transformation de l'acier	<b>3,4</b> millions de tonnes
-------------------------------------------------------------------------	-------------------------------

# FÉDÉRATION FRANÇAISE DE L'ACIER

## (FFA)

### ► UN ORGANISME SPÉCIALISÉ

- Bureau de Normalisation de l'Acier (BN Acier) 01 71 92 20 33  
E-mail : [svp.clients@bnacier.ffa.fr](mailto:svp.clients@bnacier.ffa.fr)

### ► DES ORGANISMES DE PROMOTION ET D'INFORMATION

- Centre Technique et de Promotion des Laitiers Sidérurgiques (CTPL) 05 62 12 03 96
- ConstruirAcier 01 55 23 02 30
- Revue de Métallurgie 01 71 92 20 34  
E-mail : [revmet@ffa.fr](mailto:revmet@ffa.fr)

### ► UNE CHAMBRE SYNDICALE RÉGIONALE

- Groupement des Entreprises Sidérurgiques et Métallurgiques (GESIM) 03 87 18 39 20

### ► DES CHAMBRES SYNDICALES SPÉCIALISÉES

- Association Professionnelle des Armaturiers (APA) 01 44 90 88 88
- Chambre Syndicale des Aciers pour Emballage (CSAE) 01 71 92 03 07
- Chambre Syndicale des Producteurs d'Aciers Fins et Spéciaux (SPAS) 01 71 92 20 18  
E-mail : [svp.clients@spas.ffa.fr](mailto:svp.clients@spas.ffa.fr)
- Fédération Française de la Distribution des Métaux (FFDM) 01 45 00 72 50
- Syndicat de l'Industrie Française du Tube d'Acier (SIFTA) 01 41 31 56 47  
E-mail : [sifta.info@orange.fr](mailto:sifta.info@orange.fr)
- Syndicat National du Profilage des Produits Plats en Acier (SNPPA) 01 40 69 58 90
- Syndicat du Tréfilage de l'Acier (STA) 01 40 69 52 00  
E-mail : [sta.com@wanadoo.fr](mailto:sta.com@wanadoo.fr)

Pour des renseignements complémentaires, s'adresser à :

FÉDÉRATION FRANÇAISE DE L'ACIER  
5 rue Luigi Cherubini  
93212 LA PLAINE SAINT-DENIS CEDEX  
Tel. : 01 71 92 20 18 - Fax : 01 71 92 25 00  
E-mail : [svp.clients@ffa.fr](mailto:svp.clients@ffa.fr)  
Internet : - site portail : <http://www.ffa.fr> ou [www.acier.org](http://www.acier.org)  
- FFA : <http://www.ffacier.org>