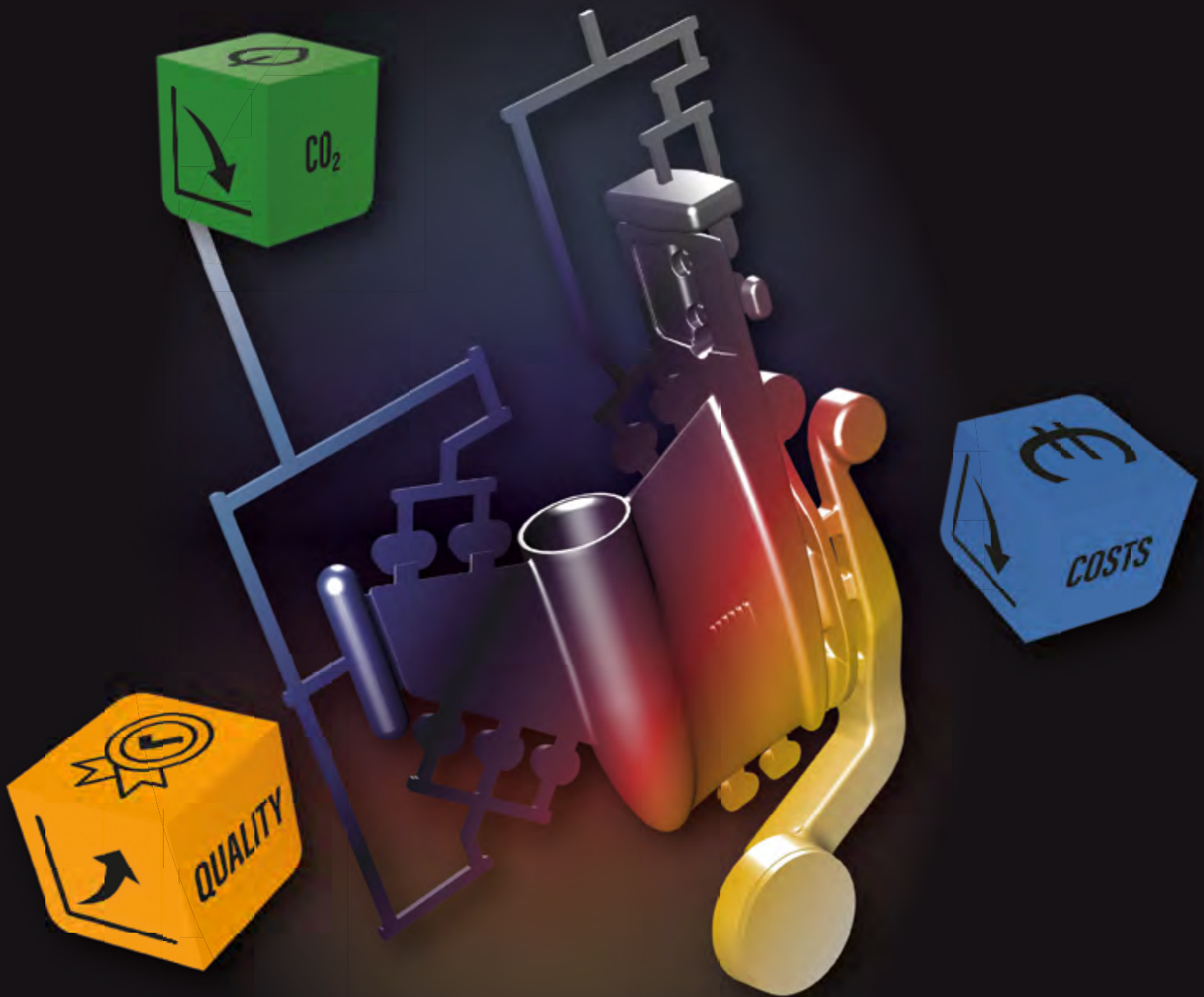


Overengineered!?!

MAGMA ECONOMICS

Technically Sound, Economically Smart.



Curieux?



58^{N°}

MARS
2026

TECH NEWS

FONDERIE

DÉCOUVERTE
FERRY-CAPITAIN, PENSER GRAND, AGIR HUMAIN

PAGE 18

TECHNIQUE
INDUSTRY & TECHNOLOGY TRENDS

PAGE 23

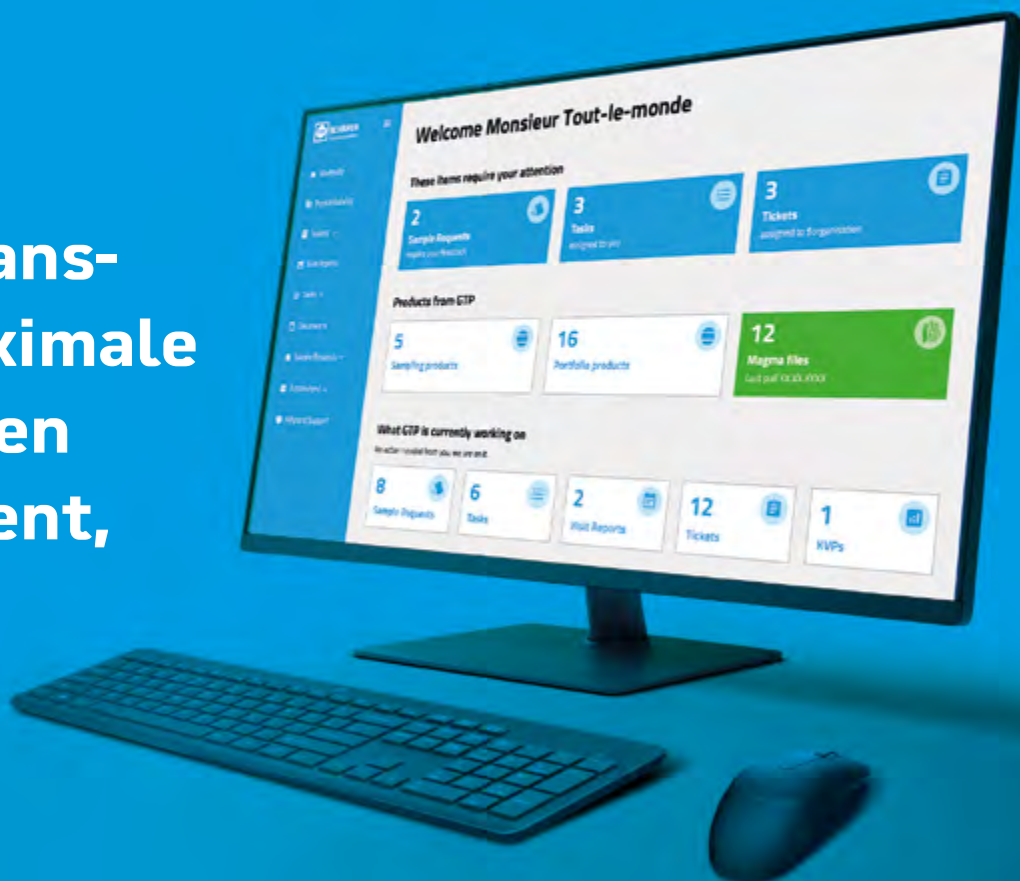
UNE PUBLICATION DE



ASSOCIATION
TECHNIQUE DE FONDERIE

GTP ToolBox®

Pour une transparence maximale entre vous, en tant que client, et nous.



Tout en un coup d'œil et en un seul clic

Qu'il s'agisse de demandes d'échantillons, de rapports de visite, de notre gestion des réclamations ou de notre gamme de manchons : Avec notre GTP ToolBox®, vous avez un aperçu de tous les processus commerciaux entre vous et nous – et donc une transparence maximale.

Vous souhaitez en savoir plus sur les avantages que vous offre notre GTP ToolBox® ? Visitez notre site web:

Votre contact :

Didier Legrand
+33 (0) 6 07 66 47 63
didier.legrand@gtp-schaefer.de
www.astea-consulting.fr



www.gtp-schaefer.com/service-support/gtp-schaefer-toolbox

www.gtp-schaefer.com



SCHAEFER
THE RISER COMPANY

édito.

Au travers de nos histoires industrielles nous avons vécu des moments où les hommes et les techniques étaient des rencontres uniques, des destins nés de la volonté de quelques-uns pour répondre aux défis du temps, des savoir-faire et des aventures humaines qui ont construit notre environnement. Certes le monde évolue, se transforme... mais pouvons-nous en attendre un tel retournement ?

Aujourd'hui, nous croyons avoir une industrie qui se développe en suivant des normes bien précises, mais que dire des régulations qui sont mises en place année après année, pour ne pas dire trimestre après trimestre ou jour après jour. Hier des quotas, un monde de l'énergie reine, de droits de douane changeants, de difficultés d'approvisionnement en ressources soumises à des conditions géopolitiques et qui voit apparaître aujourd'hui un nouveau cadre « *carbon border adjustment mechanism* » CBAM. Nos gouvernements ne savent plus comment mettre en place barrières et contrôles. Un sentiment de liberté qui a trouvé au cours du temps des limites qui deviennent autant de contraintes pour la bonne cause à défaut de réduire les concurrence, elles créent des situations qui deviennent difficiles à gérer tant les changements sont rapides dans un climat de forte remise en cause des échanges internationaux. Aussi loin que l'on remonte nous trouvons trace de régulations même si nous n'avions pas le sentiment de contraintes.

Le changement climatique est l'un des plus grands défis de ce siècle. Depuis plus de deux décennies, l'Union européenne élabore une politique climatique visant à réduire les émissions de gaz à effet de serre et à atteindre la neutralité climatique d'ici 2050.

Le système européen d'échange de quotas d'émission, qui couvre les plus grandes installations industrielles et énergétiques de la Communauté, est devenu un instrument clé dans ce processus encadré par des lois dont nous ne savons plus si elles sont territoriales ou générales. Nous avons des objectifs industriels promoteurs d'innovation, de croissance, de segmentation et de règles sociales dédiées à un marché libre. Aujourd'hui nous nous voyons imposées des règles de contraintes sous des arguments plus sociétaux liées à l'environnement, aux échanges internationaux, aux limites des ressources, aux équilibres géopolitiques...

Les régulations se succèdent dans les agendas industriels pour tenter de pallier à des situations de crises :

- Améliorer la rentabilité industrielle locale tout en appliquant un principe du pollueur-payeur : un espoir avec un système d'échange qui doit permettre aux entreprises de trouver les moyens les plus rentables de réduction de leurs émissions, en rendant les échanges plus équitables sur le principe.
- Forcer les logistiques et l'innovation pour répondre aux pressions sur les matières premières tout en poussant vers les technologies à faible émission de carbone.
- Renforcer à défaut de contraindre les entreprises vers les actions pour le climat : en contribuant à réorienter les financements des activités polluantes et la modernisation du secteur énergétique.

Les règles ne sont plus indicatives d'une démarche encouragée, il ne s'agit pas d'une « solution facultative » : toute entreprise qui souhaite continuer à importer des produits tels que l'acier, l'aluminium, le ciment doit obtenir une autorisation. Dans le cas contraire, ses activités seront remises en question. Il nous reste à produire et rester compétitif, car cela ils ne savent pas le faire sans les entreprises elles-mêmes... !



Gilbert RANCOULE
ATF



À la pointe des solutions durables pour la fonderie

En tant que membre de Vesuvius PLC, nous nous engageons à atteindre **la neutralité carbone** d'ici 2050 et à améliorer nos pratiques en matière d'économie circulaire.

Découvrez comment nos solutions de pointe peuvent aider votre fonderie à réduire ses déchets, à diminuer ses émissions de CO₂ et à respecter les normes réglementaires.

Visitez notre
site web!

foseco.com



sommaire.

03 / EDITO

Article de Gilbert RANCOULE - ATF

06 / AGENDA

PROFESSION

07 /

The European Foundry Industry Sentiment Index (FISI)
with a slight negative correction in January 2026

Article de European Foundry Federation

09 /

A renewed Executive Board
in the World Foundry Organization for 2026

José Javier GONZÁLEZ

General Secretary of the World Foundry Organization

ASSOCIATION

10 /

Journées Portes Ouvertes au Lycée François Bazin

Article de Benjamin CLISSON - ATF

Journées Portes Ouvertes au Lycée Hector Guimard

à Lyon - Article de Lionel ALVES - ATF

11 /

Journées Portes Ouvertes au Lycée Henri Loritz

Article de Stéphane SAUVAGE - ATF

Journées Portes Ouvertes au Lycée Gustave Eiffel

Article de Mélody SANSON - Secrétaire Générale ATF

12 /

Portes Ouvertes au Lycée Henri Brisson de Vierzon
Comme chaque année la fonderie fait le show

à haute température - Article de Patrice MOREAU - ATF

13 /

Journées Portes Ouvertes au Lycée Marie Curie

à Nogent-sur-Oise - Article de Patrick VERDOT - AMCOL

Président Nord & Île de France ATF et AAESFF

15 /

TECH news Fonderie,

une communauté qui lit, partage et s'engage

Article de Mélody SANSON - Secrétaire Générale ATF

SALON

16 /



EUROGUSS, LE rendez-vous des fondeurs

d'aluminium en Europe - Articles de Laurent

KESSLER - Area Sales Manager - Non-Iron DISA

Europe DISA

DÉCOUVERTE

18 /

Ferry-Capitain, penser grand, agir humain

Articles de Mme Flora BLANC et M. Christian FONTAINE

- Ferry Capitain



NEWS

20 à 22 /

> Economic and steel market outlook 2025-2026,
fourth quarter

> Légère reprise du marché mondial de l'acier en
2026 dans un contexte de protectionnisme élevé

> 2026 métal Market Forecast: Sector-specific
dynamics

Articles de Gilbert RANCOULE - ATF

TECHNIQUE

23 /

Industry & Technology Trends

Articles de Gilbert RANCOULE - ATF

FORMATION

30 /

L'agenda 2026 des formations

32 /

Fours à induction à Nancy du 3 au 5 février 2026

Visite des fonderies de Vaucouleurs - Article de

L'équipe de la formation Lionel Alves, Christophe

Bernelin, Franck Kootz, Stéphane Sauvage et l'ATF



ADHÉRER EN 2026

33 /

HISTOIRE & PATRIMOINE

34 /

L'aluminium (9^e partie) - Article de Yves LICCIA - ATF



EMPLOI & ANNONCEURS

40 /



agenda.

AVRIL 2026

>>> 1^{er} à Paris (France) :

APÉRITIF DES FONDEURS

Salon GLOBAL INDUSTRIE de 12 à 15h sur le stand de la Fonderie LAVAL - 6C29

ASSEMBLÉE GÉNÉRALE ORDINAIRE DE L'ATF

à l'Hôtel Mercure Paris Roissy CDG - 3 allée du Verger, 95700 Roissy-en-France. L'Assemblée Générale sera suivie d'un apéritif, puis d'un dîner à partir de 19h30. Inscription obligatoire : <https://ejotform.com/form/253512847851361>

>>> 14 au 16 à Toulouse (France) : TITANIUM EUROPE 2026

Événement dédié aux professionnels, fournisseurs, clients et acteurs du marché du titane. <https://www.titanium.org/>

>>> 15 au 17 à Osaka (Japon) : INTERMOLD OSAKA 2026

Salon international des technologies de travail des matrices, des moules et des métaux. <https://www.intermold.jp/english>

>>> 21 au 24 à Bombay (Inde) : DIEMOULD INDIA 2026

Salon des moules, des moulistes, des presses, de la machine-outil. <https://www.diemouldindia.org/>

MAI 2026

>>> 6 au 9 à Shanghai (Chine) : DIECASTING CHINA 2026

Salon international de l'industrie du moulage sous pression. **METAL CHINA 2026** - Salon international de la fonderie en Chine. Pièces moulées de haute qualité en divers matériaux <https://www.foundry-china.com/>

>>> 16 au 18 à Guangzhou (Chine) : INTERNATIONAL EXHIBITION OF CASTING PRODUCTS & TECHNOLOGY SYMPOSIUM

Salon international des produits de fonderie et symposium sur les technologies. **INTERNATIONAL DIE-CASTING, FOUNDRY & INDUSTRIAL FURNACE EXHIBITION** - Salon international spécialisé dans la fonderie, les moules et la coulée à haute pression ainsi que les fours industriels. **INTERNATIONAL NON-FERROUS METALS EXHIBITION** - Salon international des métaux non-ferreux. <https://www.julang.com.cn/>

>>> 19 au 21 à Saverne (France) :

SABLES À PRISE CHIMIQUE

<https://atf.asso.fr/formation/inscription?id=pR2lOyItmujX2udJj0j0>

Cyclatef®
FORMATION FONDERIE

>>> 26 au 28 à Niederbronn-les-Bains (France) :

USAGE DES REFRACTAIRES EN FONDERIE

<https://atf.asso.fr/formation/inscription?id=9adKMKvPh8dUGyHBEY12>

Cyclatef®
FORMATION FONDERIE

JUIN 2026

>>> 2 au 3 à Brest (France) : SEPEM INDUSTRIES BRETAGNE

Salon industriel des services, équipements, process et maintenance. <https://www.sepem-industries.com/content/sepem-brest-2026>

>>> 9 au 11 à Sablé-sur-Sarthe (France) :

DÉFAUTS ET IMPERFECTIONS EN FONDERIE DE FONTE.

<https://atf.asso.fr/formation/inscription?id=4dzCrrx3BTmWREBJwzXa>

Cyclatef®
FORMATION FONDERIE

>>> 9 au 11 à Stuttgart (Allemagne) : CASTFORGE

Salon des pièces moulées et forgées avec usinage. <https://www.messe-stuttgart.de/castforge/en/>

>>> 16 au 18 à Châteauroux (France) :

ÉLABORATION MÉTALLURGIQUE ET TRAITEMENTS THERMIQUES DES ALLIAGES D'ALUMINIUM MOULÉS

<https://atf.asso.fr/formation/inscription?id=x50H046V8cT3sKVn92MG>

Cyclatef®
FORMATION FONDERIE

>>> 16 au 18 à Varsovie (Pologne) : ALUMINIUM TECH EXPO

Salon professionnel majeur dédié aux technologies de l'aluminium dans l'industrie et la construction. <https://aluminiumtechexpo.com/en/>

>>> 23 au 25 à Saint-Quentin (France) :

RÉALISER UN AUDIT EN FONDERIE

<https://atf.asso.fr/formation/inscription?id=uuvKpAHmDSniSQnrLCTI>

Cyclatef®
FORMATION FONDERIE

JUILLET 2026

>>> 6 au 10 à Shanghai (Chine) : ALUMINIUM CHINA

Salon de l'industrie de l'aluminium. Matières premières, produits finis et semi-finis. Approvisionnement, échanges, mise en réseau. <https://www.aluminiumchina.com/zh-cn.html>

AOÛT 2026

>>> 17 au 20 à Calgary (Canada) : CONFERENCE OF

METALLURGISTS.COM 2026 - Principal événement canadien pour les industries de la métallurgie et des matériaux. <https://com.metsoc.org/>

SEPTEMBRE 2026

>>> 8 au 10 septembre à Montbéliard (France) :

DÉFECTOLOGIE ET IMPERFECTIONS EN FONDERIE D'ACIERS

<https://atf.asso.fr/formation/inscription?id=FNql0PHlykXcSwbyxMiw>

Cyclatef®
FORMATION FONDERIE

>>> 15 au 18 à Charleville-Mézières (France) :

SABLES A VERT

<https://atf.asso.fr/formation/inscription?id=L6uvndrIHxAxxC5W4q5m>

Cyclatef®
FORMATION FONDERIE

OCTOBRE 2026

>>> 4 au 6 à Las Vegas (Etats-Unis) : TITANIUM USA 2026 - Event dedicated to titanium industry professionals, suppliers, customers, and all market stakeholders. <https://www.titanium.org/>

>>> 18 au 24 à Istanbul (Turquie) : WFC 2026 76TH WORD

FOUNDRY CONGRESS - WFO 100th Anniversary & TÜDÖKSAD 50th Anniversary. <https://76wfc.com/>

The European Foundry Industry Sentiment Index (FISI) with a slight negative correction in January 2026

The European foundry industry has begun a new year of 2026 with a slight correction of the European Foundry Industry Sentiment Index (FISI), published monthly by European Foundry Federation, which decreased by 0.3 point in January 2026 and reached a level of 95.5 points.

In the countries participating in the monthly survey, the situation on the cast iron market is stable. On the other hand, there is a negative assessment of the situation in the area of nonferrous metal castings at the main EU producer, which mainly affected the value of the FISI indicator. Nevertheless, the forecasts for the coming months look optimistic.

The Business Climate Index (BCI), published by the European Commission, reached -0.38 in January 2026, compared to the previous reading of -0.56 in December 2025.

The Eurozone Manufacturing PMI in January 2026 reached a level of 49.5 which was an increase by 0.7 point from the value of 48.8 in December 2025.

The **FISI – European Foundry Industry Sentiment Indicator** – is the earliest available composite indicator providing information on the European foundry industry performance. It is published by EFF every month and is based on survey responses of the European foundry industry. The EFF members are asked to give their assessment of the current business situation in the foundry sector and their expectations for the next six months.

The **BCI – Business Climate Indicator** – is an indicator published by the European Commission. The BCI evaluates development conditions of the manufacturing sector in the euro area every month and uses five balances of opinion from industry survey: production trends, order books, export order books, stocks and production expectations.

Purchasing Managers' Index (PMI) – in the Euro area is an indicator of the economic health of the manufacturing sector. It is based on such

European Foundry Industry sentiment Indicator (FISI) and Business Climate Indicator Euro Area (BCI)
January 2026



indicators as: new orders, inventory levels, production, supplier deliveries and the employment environment.

Please find the chart enclosed or combined with additional information at eff-eu.org/.

Background information on EFF:

EFF is the umbrella organisation of the national European foundry associations. The organisation, founded in 1953, has 22 European member states and works to promote the economical, technical, legal and social interests of the European foundry industry. At the same time, EFF implements activities which aim at developing national foundry industries and co-ordinating their shared international interests. The General Secretariat is situated in Düsseldorf since 1997.

EFF represents 4 400 European foundries. Nearly 260 000 employees are generating a turnover of 39 billion Euro. European foundries are recruiting 20 000 workers and engineers per year. The main customer industries are e.g. the automotive, the general engineering and the building industries as well as the electrical engineering industry. No industrial sector exists without using casted components.

Further information at eff-eu.org and [LinkedIn EFF](#).

EFF contact: Witold DOBOSZ • EFF – European Foundry Federation • e-mail: info@eff-eu.org



Maîtrisez la production de votre sable de moulage avec nos malaxeurs à vitesse variable

ROTOMAX Compact 7 à 20 t/h
ROTOMAX 20 à 170 t/h

- Optimisation de la qualité de votre sable de moulage,
- Gains de consommation d'énergie,
- Diminution de vos rebuts et consommation d'additifs,
- Réduction des coûts de maintenance.



33 (0)2 38 22 08 12 • www.scoval.fr

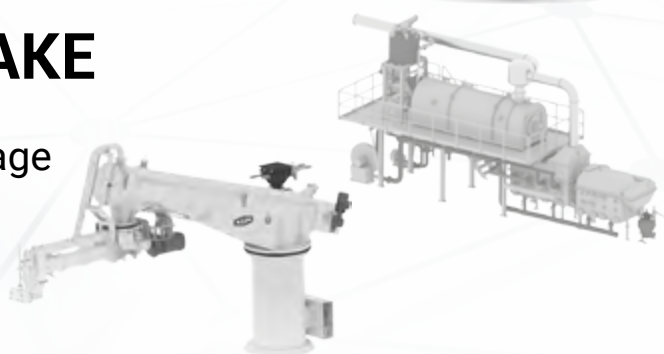
Représentant officiel :



VOTRE PARTENAIRE EN PROCÉDÉ NO-BAKE

Malaxage - Régénération - Moulage pour sable à prise chimique

MADE IN GERMANY



Laempe + Fischer · M. Pierre Risser · Téléphone +33 3 89 81 18 38 · info@laempefischer.fr · www.laempefischer.fr

FEBRUARY 4TH, 2026

A renewed Executive Board in the World Foundry Organization for 2026

The WFO renews the group of renowned senior professionals from industry and academia responsible for the operational management of the WFO.

The WFO is proud to announce a renewed Executive Board for 2026 after the new appointments decided in the last General Assembly celebrated past year. Along with the new Presidency in Poland and Vice Presidency in UK, the Executives from China, Germany, Spain and Japan will be joined by new Executive members from Türkiye and France, along with the ones from South Korea, United States and Czech Republic who entered the group in different stages during past year.

"These new executives will undoubtedly usher in a new era for the Board in a context where global cooperation is crucial, I am very excited about the new ideas they are introducing. Their impressive professional background helps to get an idea of the impact they can have on the global foundry community," said the WFO Secretary General, José Javier GONZÁLEZ.

Below is some brief information about the WFO Executives who join the team in 2026 and those who began their term last year:

ALI ESAT KUTMANGIL (Türkiye)

began his professional career while still at university, taking on active roles within the family-owned businesses. Between 2003 and 2009, he served as a Member of the Board of Directors at Kutman Group of Companies. In 2007, he joined Kutes, initially working in Business Development and Sales. From 2008 to 2016, he contributed to the company's strategic direction as a Board Member. Since 2016, he has been serving as Vice Chairman of the Board and Chief Executive Officer of Kutes.



GUILLAUME ALLART (France)

has over 20 years of international leading operations and teams across Europe, Asia, and Americas. He held technical director and leadership positions at major companies like Fonderie de Brousseval et Montreuil (FR), Meita group (SRB), Honeywell Turbo Technologies (CZ),



and PSA Peugeot Citroën (FR). He is now the Vice President of French Foundry Technical Association ATF and the & Technical & Customer Service Manager at Elkem SA.

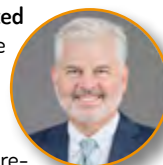
SEUNG MOK YOO (South Korea)

has held the positions of Director of the Foundry Technology Center, Director of the Joint R&DB Lab. in Aachen (Germany), Director of the International Cooperation Department, and Executive Managing Director at the Research Institute of Advanced Manufacturing Technology at Korea Institute of Industrial Technology (KITECH). He has been awarded by the National Science and Technology Commission and by the Ministry of Commerce, Industry and Energy in South Korea. Dr Yoo is currently a Senior Researcher at Research Institute of Advanced Manufacturing Technology at KITECH.



BRADFORD D. MULLER (United States)

spent nearly a decade in Washington, DC, including stints with the U.S. State Department and Edelman Worldwide, the largest public relations and public affairs agency in the world. Brad began his career working for the U.S. State Department's Agency for International Development (USAID) in the George H.W. Bush Administration. At Edelman, Brad put his foreign policy experience to work for the late Michael Deaver, former Deputy Chief of Staff to President Ronald Reagan. Currently, Brad leads corporate communications and government affairs for Charlotte Pipe and Foundry Company, the leading U.S. producer of cast iron and plastic pipe and fittings for plumbing systems.



VLADIMÍR KRUTIŠ (Czech Republic)

is currently working as an assistant professor at Brno University of Technology (BUT), Institute of Manufacturing Technology, Department of Foundry Engineering. From 2001-2018 he worked as a business development manager and later as a Sales Director for Central and Eastern Europe at the ESI Group. He is the Vice president of the Czech Foundryman Society and Chairman of the Technology Commission, as well as Chairman of the WFO Working Group for Management. Since



2019 he has been responsible for developing investment casting technology at the BUT.

The composition for the WFO Executive Board in 2026 is detailed next:

- **President:** Rafal Danko (Poland)
- **Vice President:** Lee Jenkins (UK)
- **Treasurer:** Xabier Gonzalez (Spain)
- **Elected Members:**
 - Seung Mok Yoo (South Korea)
 - Bradford Muller (USA)
 - Kazumichi Shimizu (Japan)
 - Vladimir Krutis (Czech Republic)
 - Ali Esat Kutmangil (Türkiye)
- **Representatives of Presidents council:**
 - Yanchun Lou (China)
 - Carsten Kuhlitz (Germany)

>>> ABOUT THE WFO

The World Foundry Organization is the recognised centre of strategic foundry knowledge, designed to develop, enhance and improve the production of metal castings through the latest technical and sustainable industry practices.

Through the involvement of the member associations in 30 countries the WFO creates a network of technical knowledge and resources that is a vital tool to every foundry association, foundry and foundry worker throughout the world.

The WFO is a neutral body that represents the collective needs of the members on a global stage.

WFO Contact

José Javier GONZÁLEZ
General Secretary
jjgonzalez@thewfo.com
The World Foundry Organization
Winton House
Lyons Hall
Kington
Herefordshire. HR5 3JP • Great Britain
www.thewfo.com

Agenda des événements WFO

Compte rendu de l'assemblée générale du WFO

Remise de la médaille Jozef Suchy 2026 à Per rolf Roland (Norvège)



Journées Portes Ouvertes au Lycée François Bazin



C'est toujours un plaisir de participer aux Journées Portes Ouvertes du lycée François Bazin de Charleville-Mézières. Cette année, elles se sont déroulées les 30 et 31 janvier.

Comme chaque année, de nombreux collégiens ont eu l'opportunité de découvrir les formations proposées dans le domaine de l'industrie, et plus particulièrement dans celui de la fonderie.

Les visiteurs ont pu assister à trois coulées de bronze, organisées par Yves TUOT, Florent VAROQUIER et Stéphane LEDOUX, et particulièrement appréciées par le public nombreux. Ces démonstrations ont été réalisées par Étienne SOICHET et Fantin COLINET-HARMANT, élèves de terminale, ainsi que par Kyllian BRUNOIS, élève de seconde.

Lors de la première coulée du samedi matin, les participants ont pu admirer la coulée d'une pièce en bronze, réalisée selon la technique de la cire perdue. Cette pièce a été conçue et étudiée par Vincent MARQUET, qui a consacré près de 200 heures à ce projet. Cet événement a également été l'occasion de présenter notre association à de nombreux parents d'élèves et de promouvoir notre filière aux côtés de partenaires industriels tels que Stellantis et 3D Métal Industrie.

Pour rappel, le Lycée François Bazin de Charleville-Mézières continue de former les futurs talents de la fonderie. Il propose un Bac professionnel Fonderie, ac-



cessible après la 3^e, ainsi qu'un BTS Fonderie, ouvert aux titulaires d'un bac professionnel, technique ou général.

Benjamin CLISSON - ATF //////////////

Journées Portes Ouvertes au Lycée Hector Guimard à Lyon



Le 28 février, Lionel Alves a représenté l'Association Technique de Fonderie (ATF) en tant que Président de région Rhône-Alpes / Sud-Est lors de la journée portes ouvertes du Lycée Hector Guimard à Lyon.

Ces portes ouvertes sont l'occasion d'échanger avec les élèves, les familles et l'équipe pédagogique autour des métiers de la fonderie, des formations pos-

sibles et des perspectives d'emplois qu'offre la filière industrielle.

Ces temps de rencontre sont essentiels pour valoriser les parcours techniques, susciter des vocations et accompagner la relève de notre secteur.

Merci au Lycée Hector Guimard pour son accueil et son engagement en faveur des métiers industriels.

Lionel ALVES - ATF //////////////



Journées Portes Ouvertes au Lycée Henri Loritz



Ce Samedi 7 Février, l'ATF était représentée par Bernard TARANTOLA et Stéphane SAUVAGE à la journée porte ouverte du lycée Henri Loritz à Nancy. Xavier DÉGARDIN est également venu prêter main forte le matin.

Plusieurs acteurs du monde de la fonderie dont Manoir industrie, Ferry Capitain et Stellantis Septfons étaient également présents afin de mettre en avant leur savoir-faire. Les visiteurs et les futurs étudiants ont pu découvrir la fonderie appliquée au monde industriel.

Entre la fusion, le moulage et les divers équipements de l'atelier, le public était très intéressé par les explications des élèves et de l'équipe pédagogique.

Comme chaque année, les élèves BTS ont mis en pratique, devant un public nombreux, leurs connaissances en réalisant le matin et l'après-midi deux coulées de fonte.

Pour rappel, le lycée Henri Loritz propose par voie scolaire ou par apprentissage : **le BTS Fonderie et le BTS Fonderie option fonderie fine**

Les étudiants pourront continuer après le BTS sur une licence professionnelle "Procédés de fabrication par voie liquide et propriétés".

Stéphane SAUVAGE - ATF //



Journées Portes Ouvertes au Lycée Gustave Eiffel



Le samedi 24 janvier 2026, le Lycée Gustave Eiffel d'Armentières a ouvert ses portes à tous les visiteurs désireux de découvrir ses formations et ses installations. Cette journée a offert un aperçu complet de la vie du lycée, des filières proposées et des activités pédagogiques.

L'Association Technique de Fonderie (ATF) était présente, représentée par Pascal Paul CONSTANT, pour présenter le secteur de la fonderie et échanger avec le public sur les métiers et les perspectives professionnelles. Les visiteurs ont pu poser leurs questions et mieux comprendre l'importance de cette filière industrielle en France.

Les élèves et enseignants du lycée ont proposé des démonstrations captivantes : réalisation de moules, présentation de modèles et coulée de pièces devant le public, toujours dans le respect des règles de sécurité. Ces ac-



tivités ont suscité beaucoup d'intérêt et permis aux jeunes visiteurs de se projeter dans des parcours de formation technique.

La journée a rassemblé un public varié : élèves d'autres établissements, familles, enseignants et anciens élèves. Tous ont pu découvrir les projets et le savoir-faire du lycée, et se familiariser avec les métiers de la fonderie. L'intervention de l'ATF a enrichi l'événement en offrant un regard professionnel sur le secteur et les opportunités de car-

rière pour les jeunes diplômés. Cette édition de la Journée Portes Ouvertes a été l'occasion de valoriser le Lycée Gustave Eiffel, ses filières techniques et ses partenaires professionnels, tout en donnant aux visiteurs l'envie de s'engager dans des études et métiers prometteurs.

Mélody SANSON //
Secrétaire Générale ATF

Portes Ouvertes au Lycée Henri Brisson de Vierzon Comme chaque année la fonderie fait le show à haute température

Le lycée Henri Brisson de Vierzon a comme chaque année ouvert ses portes au public. Ce pour que les élèves et leurs familles étudient les choix d'orientations possibles sur Parcours SUP. Cet événement, a pour objectif de faire découvrir les différentes filières de formation techniques proposées par l'établissement, en mettant particulièrement en avant le secteur de la fonderie.

DES DÉMONSTRATIONS CAPTIVANTES À LA FONDERIE

L'une des principales attractions de cette journée de portes ouvertes reste sans conteste les démonstrations de coulée à la fonderie. Les visiteurs ont eu l'opportunité unique d'observer de près le processus de transformation des métaux, depuis Le moulage jusqu'à la fusion. Sous la supervision des élèves et des enseignants, le public a pu apprécier la précision et la maîtrise nécessaires à la réalisation de ces opérations techniques.

Les démonstrations ont été rythmées par des explications détaillées, mettant en lumière les différentes étapes de la fonderie. Les visiteurs, des jeunes amenés dans quelques semaines à faire le choix de leurs cursus de formations, leurs parents qu'ils soient passionnés par la métallurgie ou simplement curieux, ont été impressionnés par la complexité et la beauté de ce métier ancestral.

LE SOUTIEN NÉCESSAIRE DES INDUSTRIELS

L'événement a également bénéficié de la présence d'industriels spécialisés dans le domaine de la fonderie. Ces professionnels comme chaque année partagent leurs expertises et leurs savoir-faire avec les visiteurs, renforçant ainsi les liens entre le monde de l'éducation et celui de l'industrie. Leur participation a souligné l'importance de la collaboration entre les établissements scolaires et les entreprises locales, permettant ainsi aux élèves de se familiariser avec les réalités du marché du travail. Cette année quatre entreprises étaient présentes

- **SN FCI INDUSTRIES**
Société Nouvelle FCI Industries | Fonderie acier et fonte SNFCI



- **SCOVAL**
spécialiste des équipements industriels de fonderie en sable à vert et de la robotisation
- **SAINT REMY INDUSTRIE**
Groupe LBI Foundries & filiales - Les Bronzes d'Industrie
- **Ets GUY CHAPUT**
pour le modelage.
ETS CHAPUT GUY
SA - ZA Les Charmes, 63200 MENETROL

Des opportunités également offertes pour des parcours en alternance entreprises et écoles, allant du BTS à l'ingénieur avec l'Ecole Supérieure de Forge et de Fonderie ESFF

LE SOUTIEN DE L'ASSOCIATION TECHNIQUE DE FONDERIE & DE L'AAESFF

L'Association Technique de Fonderie (ATF) perpétue ses objectifs en participant à cette journée portes ouvertes. Grâce à l'engagement de ses membres bénévoles, permettant ainsi aux visiteurs d'approfondir leurs connaissances sur les métiers de la fonderie. Les membres de nos deux associations, les industriels sont présents pour partager leur passion pour la métallurgie et encourager les jeunes à envisager une carrière dans ce domaine. Les visiteurs ont pu bénéficier de conseils avisés et d'une vision concrète des débouchés professionnels.

CONCLUSIONS

Toutes nos félicitations aux équipes pédagogiques du Lycée.

général et technologique
professionnel
métiers d'art
supérieur

Lycée polyvalent
Henri Brisson
25 avenue Henri Brisson
18100 Vierzon



Cet événement permet de mettre en lumière les métiers de la fonderie et d'encourager les vocations chez les jeunes visiteurs. Une expérience enrichissante et inspirante pour tous les participants.

Sur place les contacts avec les jeunes et leurs parents ont laissé ressortir

- Des demandes de contrat pour des contrats d'apprentissage en alternance pour la fonderie et le modelage.
- Des demandes de renseignement pour des stages pour les premières années de BTS

« Il y avait beaucoup de stress et d'excitation » : une coulée à 1500°C pour valoriser le BTS fonderie à Vierzon

- Le Berry Républicain

Patrice MOREAU- ATF //

Journées Portes Ouvertes au Lycée Marie Curie à Nogent-sur-Oise

LYCÉE MARIE CURIE
ENSEIGNEMENT SCIENTIFIQUE TECHNOLOGIQUE PROFESSIONNEL

Fonderie et Forge, des métiers passionnants où l'emploi ne manque pas pour les jeunes motivés par des métiers concrets !

Samedi 7 mars 2026, l'ATF, représenté par Patrick VERDOT (AMCOL) et Philippe DIAZ (RESAND) a participé à la journée Portes Ouvertes du lycée Marie Curie à Nogent sur Oise.

En discutant avec les élèves curieux et leurs parents attentifs, nous avons insisté sur l'importance des métiers de la fonderie et de la forge pour l'industrie française et européenne, dans de nombreux secteurs d'avenir !

Le lycée Marie Curie est le seul lycée à proposer le BTS forge et il est parmi les 6 lycées français à proposer le BTS fonderie. L'option pour les plus motivés de continuer leur cursus scolaire en devenant ingénieur ESFF, présente une grande attractivité !

DES PARTENAIRES PRÉSENTS

La présence des partenaires est un signal fort :

- **LA FONDERIE EJ**
- **CAMPINE**

Elle permet aux visiteurs de projeter concrètement les formations dans le monde professionnel et renforce la crédibilité des enseignements que le lycée propose. Grâce aux plus jeunes qui ont récemment intégré nos fleurons industriels, leurs parcours respectifs sont des exemples à suivre.

PRÉSENTATION DU LYCÉE MARIE CURIE

Une offre complète de formations, dont bien sûr celles de fonderie et de forge :

BTS – FONDERIE



Le BTS FONDERIE mis en lumière au lycée Marie Curie.

Après un Bac Général à coloration scientifique, technologique (STI2D, STL...) ou encore Professionnel lié à la spécificité Fonderie, préparez le BTS Fonderie en 2 ans.

Seulement 6 établissements de formation en France

Objectifs de la formation :

Permettre à un étudiant de s'intégrer dans toute entreprise de fonderie, du Bureau d'Étude à l'atelier, au laboratoire et jusqu'aux fonctions de technico-commercial...

BTS – FORGE

Après un Bac Général à coloration scientifique, Technologique (STI2D, STL...) ou Professionnel lié à la spécificité Forge, préparez le BTS Forge en 2 ans.

Une formation unique en Europe

Profil de la formation :

Formation de technicien supérieur orientée vers la mise en forme à chaud et à froid des matériaux métalliques par déformation.

LE MOT DU PROVISEUR

Le mot du proviseur, Mr Alain PROCAR, sur le site internet du lycée :

Labellisé Lycée des Métiers, le lycée Marie Curie accueille plus de 2000 élèves et étudiants ; il répond à l'ensemble des demandes de formation.

Le site que vous allez parcourir est riche de la diversité des niveaux de diplômes proposés et de leurs modalités de préparation.

De la troisième Prépa Métiers à la licence Pro, en passant par le baccalauréat général, les filières technologiques (STI2D et STL), les huit sections de technicien supérieur de l'industrie et du secteur chimie/laboratoire, les classes préparatoires aux grandes écoles, les filières professionnelles ; chacun trouvera une réponse à son envie d'aller vers une qualifica-



tion plus élevée.

Afin de poursuivre ce tour d'horizon, je tiens aussi à promouvoir toutes les modalités de formation présentes au lycée Marie Curie.

La formation initiale occupe, bien entendu, une place centrale. Elle est maintenant complétée par l'apprentissage et la formation d'adultes, la validation des acquis de l'expérience.

N'hésitez pas à découvrir la richesse des plateaux technologiques, l'offre d'hébergement et plus généralement les services et activités offerts aux apprenants.

Les équipes pédagogiques, éducatives, administratives, techniques et de direction sont mobilisées pour accompagner au mieux le parcours de formation choisi.

*Patrick VERDOT - AMCOL ///////////////
Président Nord & Île de France ATF
et AAESFF*



Le BTS FORGE en action au lycée Marie Curie.



ABP Induction permet une production presque sans émissions dans le traitement de l'aluminium grâce à une technologie d'induction établie en combinaison avec des ressources d'énergie renouvelables.

En savoir plus et visitez notre site web:
www.abpinduction.com/aluminium



une communauté qui lit, partage et s'engage

DES PERFORMANCES SOLIDES POUR UN MÉDIA SPÉCIALISÉ

Les campagnes de diffusion du magazine enregistrent des indicateurs particulièrement positifs pour un support technique :

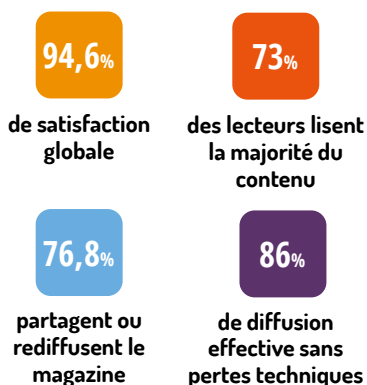
- Taux d'ouverture : 25 % à 41 %
- Taux de clic : jusqu'à 27,7 %
- Taux de réactivité : jusqu'à 66,8 %
- Lecture approfondie : plus de 82 % des lecteurs
- Lecture mobile : entre 90 % et 96 %

Ces résultats montrent une réalité importante : **le magazine n'est pas seulement consulté, il est réellement lu et exploité.**

La forte part de lecture sur mobile confirme également l'évolution des usages professionnels : l'information technique se consulte désormais partout, au cœur même des activités industrielles.

UNE COMMUNAUTÉ DE LECTEURS ENGAGÉE

Une enquête menée auprès des lecteurs révèle un niveau de satisfaction remarquable :



Les rubriques les plus appréciées illustrent clairement l'ADN du magazine :

- Technique : 69,6 %
- Profession : 64,3 %
- Découverte : 58,9 %
- Histoire & patrimoine : 50 %

Ces chiffres confirment que l'expertise technique et sectorielle reste la principale valeur ajoutée de **TECH News FONDERIE**.

LINKEDIN : UN RELAIS PUISSANT POUR LA FILIÈRE

La page LinkedIn de l'ATF constitue également un levier de diffusion et d'engagement particulièrement efficace.

- 2 631 abonnés professionnels qualifiés
- Taux d'engagement moyen : 18,7 %

À titre de comparaison, les standards LinkedIn B2B se situent généralement entre 2 % et 6 %. Cette performance confirme que la communauté suit activement les publications, notamment sur :

- les événements de la profession
- les initiatives sectorielles
- les contenus relationnels et institutionnels.

UN SITE INTERNET QUI ATTIRE UNE AUDIENCE QUALIFIÉE

Le site internet de l'ATF confirme également cette dynamique positive. Sur la période analysée :

- 11 598 utilisateurs actifs
- 63 302 interactions enregistrées
- une navigation ciblée et informative

Les pages les plus consultées montrent les centres d'intérêt de la profession :

- Page d'accueil : 22 766 vues
- Page "Adhérer" : 1 553 vues
- Page "Formation" : 819 vues

Les pages consacrées à l'association et aux articles enregistrent des temps de lecture supérieurs à une minute, signe d'un contenu perçu comme utile et pertinent.

UNE STRATÉGIE DE DIFFUSION EFFICACE

L'analyse des sources de trafic révèle un modèle particulièrement performant :

- Emailing : 67 % du trafic
 - Accès direct : 18 %
 - Référencement naturel : 15 %
- L'emailing apparaît ainsi comme le pilier stratégique de la diffusion, permettant de toucher directement une audience professionnelle ciblée et fidèle.

TECH News FONDERIE : UN SUPPORT DE RÉFÉRENCE POUR LA FILIÈRE

L'ensemble de ces résultats confirme une réalité :

TECH News FONDERIE est devenu un support éditorial reconnu dans l'écosystème de la fonderie.

Sa force repose sur :

- une audience professionnelle qualifiée,
- un temps de lecture élevé,
- une forte fidélité des lecteurs,
- une diffusion organique et naturelle.

CONTINUONS À FAIRE VIVRE CETTE DYNAMIQUE

Si **TECH News FONDERIE** continue de grandir, c'est avant tout grâce à l'implication de toute la communauté industrielle.

Lecteurs, contributeurs, partenaires et annonceurs participent ensemble à la diffusion de l'information, au partage d'expériences et à la valorisation des savoir-faire de la filière.

Nous vous remercions sincèrement pour votre confiance et votre fidélité.

Continuons ensemble à faire vivre ce média, à partager les innovations de la profession et à renforcer la visibilité de la filière fonderie.

Parce que TECH News FONDERIE est avant tout le magazine de toute une communauté industrielle.

Mélody SANSON 
Secrétaire Générale de l'ATF



Le rendez-vous des fondeurs d'aluminium en Europe

Le salon Euroguss est organisé tous les deux ans à Nuremberg. Il regroupe les fournisseurs, fabricants et fondeurs Européens (mais pas que...) autour de la fabrication de pièces moulées en aluminium. Vous pouvez y retrouver à chaque édition tous les acteurs majeurs, mais aussi faire de belles découvertes au coin de l'allée...

Euroguss, c'est donc des visites, des rencontres, des échanges et des réflexions autour de l'aluminium, de sa fabrication et de ses challenges.

➤ LE SALON VU PAR L'EXPOSANT

Euroguss est principalement, orienté « Die process » : coquille gravitée, haute pression et basse pression, et dédiées à la grande série, mais beaucoup de fonderies sable étaient aussi présentes. Norican a donc évidemment répondu présent, au travers de ses diverses entités lors de cet évènement incontournable. Pour cela, les équipes de StrikoWestofen pour la partie métal/fusion, Monitizer - la solution digitale pour les fonderies qui souhaitent un suivi et une analyse de leurs données, étaient présentes. Mais aussi DISA, afin de présenter aux fondeurs d'aluminium qui n'y sont encore pas sensibilisés, le moulage en sable silico argileux, une solution technique bien installée et qui offre de nombreux avantages et intérêts technico-économiques, pouvant rivaliser avec les procédés plus « installés » qui utilisent les moules métalliques.

Ces trois jours ont donc été rythmés par une succession d'échanges d'informations avec les visiteurs, venus de toute l'Europe, et même du monde entier. En effet les visiteurs Indiens et asiatiques étaient bien présents

lors de cet évènement (Chine, Corée, Thaïlande, etc...).

Si la première journée a montré un départ un peu timide, durant laquelle les visiteurs ont pu se faire attendre pour certains exposants, le mercredi, deuxième jour du salon, à lui été beaucoup plus vivant et mouvementé. Les donneurs d'ordre, les curieux de nouvelles technologies et amateurs de belles pièces se retrouvaient dans des allées fréquentées et sur les stands où il était parfois difficile de se faire un passage.

Cela a été l'occasion de discuter sur des sujets d'actualités avec les fondeurs, avides de réponses et de solutions pour leur préoccupations quotidiennes, et par là nous pouvons citer principalement la consommation d'énergie, un sujet central et stratégique pour l'avenir de notre industrie, l'environnement, dont les contraintes en constante évolution forcent à se remettre en question et à trouver des solutions, mais aussi et toujours les sujets récurrents, mais toujours aussi importants, que sont la qualité et l'efficacité industrielle. Bref une bonne opportunité de montrer l'in-

térêt de nos équipements et solutions pour répondre au besoin de chacun.

Les fondeurs avaient en tête d'améliorer leur qualité, leur efficacité et leur productivité. Nous avons donc évoqué avec eux comment il est possible d'améliorer ces différents points stratégiques avec le sable à vert, par exemple, certains ne savaient pas qu'il était possible d'atteindre assez facilement 300 moules/heure, voir plus...

➤ LE POINT DE VUE DU VISITEUR

L'affluence sur le stand n'a permis d'accorder que peu de temps pour s'en échapper, mais la possibilité de changer de casquette et de pouvoir parcourir les différents halls du salon a été une belle opportunité pour apprécier la tendance en ce qui concerne la fonderie en Europe au sens large.

Des fonderies Françaises (ou groupes implantés en France), étaient bien sûr présentes, dont entre autres : Saint-Jean Industries, Linamar, Groupe Sab et Eurocast ... de nombreuses autres, venues de toute l'Europe, et bien sûr la Fonderie aluminium sable était représentée.

C'était une belle opportunité de pouvoir observer la qualité des pièces exposées témoignant d'un savoir-faire certain de la part de chacun des exposants présents : la technicité des pièces, tant sur le design que sur la finition rendue, mais aussi que, bien que la période soit compliquée, il a été clair et sans équivoque que les besoins en fonderie sont bien là, par la diversité des applications des pièces qui étaient exposées.

On pouvait bien sûr retrouver les domaines automobiles et les 2 roues (moto, vélo - motorisés ou non), mais aussi la décoration/ornement, l'énergie, l'automatisation, la mécanique (avec tout ce que cela regroupe), le luminaire, etc...

D'autres étaient aussi présents, comme la fabrication additive, les fournisseurs de logiciels, des associations professionnelles, de la digitalisation, des consommables, des outilleurs/modeleurs et bien sûr des équipements divers allant de la presse à injecter/





machine à mouler au matériel de traitement ou de coulée...

En conclusion de cette semaine autour de l'aluminium moulé, on peut rester sur le ressenti d'un événement réussi, mais aussi un sentiment optimiste et porteur d'espoir aux yeux de tous, malgré une actualité difficile. La stratégie actuelle étant de pouvoir s'adapter aux contraintes que tout le monde connaît, pour pouvoir faire face à ce qui attend le monde de la fonderie demain.

Nous avons donc appris beaucoup de nos clients et visiteurs, qui eux aussi ont pu découvrir qu'il était possible d'être efficace et compétitif en moulage sable à vert.

C'était un super événement pour DISA et notre participation pour la prochaine édition 2028 est déjà acquise.

Le moulage en sable à vert est un process «lourd», mais les retours que nous avons pu avoir et l'intérêt que vous nous avez témoigné

nous encouragent et confirment la compétitivité de ce process pour l'aluminium, et pas que...

Laurent KESSLER 
Area Sales Manager
Non-Iron DISA Europe DISA

Euroguss : un Salon dédié à l'aluminium...

Alors pourquoi DISA a participé au Salon Euroguss cette année ?

Nous voulions mettre en avant la manière dont nos solutions peuvent aider les fonderies à surmonter leurs difficultés et obtenir de meilleurs résultats plus facilement.

DISA a participé à EUROGUSS pour mettre en avant les dernières innovations dans le process du sable à vert et se connecter au fonderie européennes

> Pourquoi le moulage en sable à vert DISA plutôt que la coquille ?

- Les pièces sont plus rentables, plus diversifiées, et bien plus encore...
- Les avantages de s'orienter vers le sable à vert pour aller plus en détail, et montrer quelque chose de différent :
- Diminution de la main-d'œuvre, moins de travail pénible (process automatisable facilement)
- Coût de production plus faible (moins de déchets, sable recyclable facilement)
- Flexibilité (convient à une large gamme de taille et de profil de pièces)
- Améliore la Qualité et la cohérence (meilleure maîtrise et contrôle de process)

En choisissant le moulage en sable à vert, les fonderies peuvent augmenter leur productivité, diminuer les goulots d'étranglement dans le process et se concentrer sur la croissance.



W Care
SERVICES



Audit, réglage, maintenance, formation : tout est pensé pour prolonger la vie de vos équipements, réduire vos coûts et fiabiliser vos processus industriels.

L'EXPERTISE QUI BOOSTE VOS PERFORMANCES DE GRENAILLAGE

Avec 21 techniciens experts et des technologies exclusives, Winoa propose une stratégie de performance continue, personnalisée pour votre installation et adaptée à vos besoins.

winoa
preparing tomorrow's surfaces



NOS PRESTATIONS



Ferry-Capitain, penser grand, agir humain



« Croire en l'avenir, c'est d'abord croire aux possibilités de l'homme » cette phrase, devenue véritable slogan de l'entreprise introduit parfaitement cet article et surtout l'entreprise mise à l'honneur aujourd'hui. Pour cela, nous vous proposons de mettre en lumière l'histoire de Ferry-Capitain, fonderie française emblématique basée à Vecqueville en Haute-Marne, tout en mettant en lumière son savoir-faire industriel reconnu, ses valeurs humaines fortes et son positionnement stratégique au cœur des industries lourdes d'aujourd'hui et de demain.

L'aventure Ferry-Capitain débute en 1831, lorsque Auguste Capitain s'associe avec son beau-frère pour exploiter les ressources ferrifères locales sur les rives de la Marne. Très tôt, l'entreprise s'appuie sur l'ingéniosité technique, l'énergie hydraulique et la maîtrise métallurgique pour se développer. Depuis lors, plusieurs générations se sont succédées, façonnant une entreprise familiale dont l'ADN repose sur la transmission des savoirs, la loyauté et une vision industrielle de long terme.

➤ PUISSANCE ET SAVOIR-FAIRE

Aujourd'hui, Ferry-Capitain, ETI familiale et maison mère du Groupe CIF a su devenir un véritable acteur industriel reconnu à l'échelle internationale. **Le groupe est présent sur les cinq continents, regroupe sept sociétés industrielles et emploie environ 950 collaborateurs.** Il réalise un chiffre d'affaires de

160 millions d'euros, dont 80 % à l'export, et intervient dans trois domaines stratégiques clés : les systèmes de transmission mécanique à fort couple, les solutions de fonderie innovantes et l'ingénierie associée aux services. Grâce à son expertise en matériaux, en conception et en procédés, l'entreprise répond aux enjeux techniques de ses clients et assure un accompagnement complet, de l'expertise sur site jusqu'au suivi après montage. Ce savoir-faire, déployé sur une grande diversité de marchés, illustre la richesse des projets menés par la structure. Il a permis à Ferry-Capitain de s'imposer comme **un acteur reconnu et d'accompagner des acteurs majeurs tels qu'Airbus et Naval Group avec des solutions complètes et sur mesure.**

Au cœur de ce groupe en véritable synergie, Ferry-Capitain se distingue par une expertise historique en fonderie, en usinage et en taillage de pièce de très grandes dimensions.

L'entreprise conçoit et fabrique des pièces pouvant atteindre jusqu'à 16 mètres de diamètre, destinées aux secteurs de l'énergie, des mines, des cimenteries, du naval ou encore de l'aéronautique. Ce positionnement sur des composants à très forte valeur ajoutée fait de Ferry-Capitain un partenaire technique reconnu à l'international.

➤ UNE DYNAMIQUE D'INNOVATION

Pionnière en matière d'innovation, Ferry-Capitain a marqué l'histoire de la fonderie européenne dès les années 1950 avec le développement de la fonte à graphite sphéroïdal et le dépôt du brevet FerryNod®. Aujourd'hui encore, l'entreprise investit massivement dans la R&D, s'appuyant sur un laboratoire métallurgique interne, la maîtrise de procédés complexes comme l'AOD et des capacités avancées de traitement thermique. Cette dynamique d'innovation s'est par ailleurs récemment illustrée par l'inauguration d'un centre d'usinage à commandes numériques hors normes, fruit d'un investissement de 10 millions d'euros, permettant de renforcer la compétitivité et la solidité industrielle

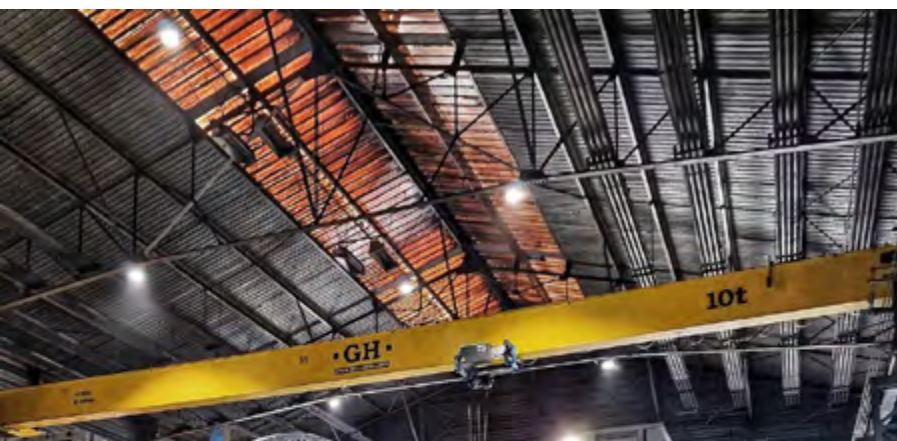


française. Cette inauguration fut également l'occasion de réunir l'ensemble des collaborateurs autour d'un moment convivial, leur permettant de découvrir la nouvelle installation, de partager un repas, d'échanger ensemble, d'assister aux discours de nos dirigeants et d'immortaliser ce bel événement par des photos.

> UN FORT ESPRIT D'ÉQUIPE

Mais au-delà de sa véritable performance technologique et de ces investissements à la hauteur de ses pièces –c'est-à-dire de taille– Ferry-Capitain place l'humain au centre de son projet d'entreprise. Ainsi, rejoindre l'entreprise, c'est intégrer une véritable équipe où femmes et hommes avancent ensemble, animés par un même objectif : construire, innover et relever collectivement les défis industriels de demain.. Alors, pourquoi pas vous ?

Rejoignez une entreprise où l'humain et l'expérience industrielle font la différence. Avec près de **300 salariés sur son site de Vecque-**



ville, la culture familiale est réelle et se traduit par un fort esprit d'équipe, une valorisation des compétences constantes et la formation des jeunes aussi appelés les talents de demain. **L'entreprise s'inscrit également dans une démarche QHSEE rigoureuse, en effet Ferry-Capitain est certifiée ISO 9001, 14001, 45001 et 50001**, et s'inscrit dans une politique environnementale concrète visant à réduire durablement l'empreinte carbone.

> UNE RECONNAISSANCE ECOVADIS

Cette véritable dynamique responsable a été reconnue en décembre 2025 avec l'obtention de la médaille de bronze EcoVadis, avec un score de 67/100, positionnant l'entreprise dans le Top 25 % des entreprises les plus engagées en matière de RSE. Une distinction qui confirme la volonté d'agir concrètement pour une industrie plus responsable et durable. Pour rappel, EcoVadis est une plateforme internationale de référence qui évalue la performance RSE (Responsabilité Sociétale des Entreprises) à travers un sustainability rating, basé sur quatre grands piliers : Environnement, Social & Droits humains, Éthique et Achats responsables.

Vous l'aurez compris, au-delà d'être une entreprise ancrée dans son territoire tout en étant résolument tournée vers l'avenir, Ferry-Capitain incarne surtout une alliance réussie entre tradition industrielle et innovation. Un acteur clé de la filière, capable d'accompagner les grands défis techniques d'aujourd'hui et de demain, tout en restant fidèle à ses valeurs et à son ADN : l'humain.

Mme Flora BLANC - Ferry Capitain et 
M. Christian FONTAINE - Ferry Capitain

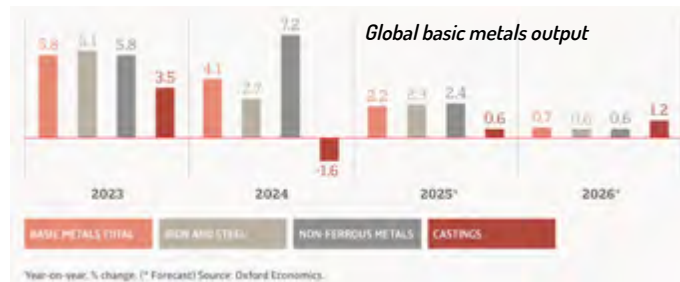
Economic and steel market outlook 2025-2026, fourth quarter

Bruelles, le 2 décembre 2025 – Des conditions négatives inchangées – droits de douane américains et perturbations commerciales, tensions économiques et géopolitiques, faiblesse prolongée de la demande et prix de l'énergie toujours élevés – continuent de peser sur le marché européen de l'acier. Les dernières perspectives économiques et du marché de l'acier publiées par EUROFER confirment pour 2025 une nouvelle récession tant pour la consommation apparente d'acier (-0,2 %, inchangée) que pour les secteurs utilisateurs d'acier (-0,5 %, révisé de -0,7 %). Une reprise potentielle n'est attendue qu'en 2026 pour l'indice pondéré de la production industrielle sidérurgique (SWIP) (+1,8 %, stable) et pour la consommation apparente d'acier (+3 %, légèrement révisée à partir de +3,1 %), même si les volumes de consommation resteraient bien en deçà des niveaux d'avant la pandémie. Les importations d'acier ont conservé des parts historiquement élevées (27 %), tandis que les exportations ont chuté (-9 %) au cours des huit premiers mois de 2025.

« Les sidérurgistes européens ne voient pas encore le bout du tunnel. La nouvelle mesure commerciale de l'UE proposée en octobre doit être adoptée de toute urgence et entrer en vigueur au début de 2026, bien avant l'expiration du régime de sauvegarde actuel en juin 2026, faute de quoi le stockage continu d'importations bon marché se poursuivra et annulera l'efficacité de la mesure pour toute l'année. De même, le mécanisme d'ajustement carbone aux frontières (CBAM) doit être rendu solide et étanche avant la fin de l'année, sinon sa mise en œuvre prévue en janvier risque non seulement de se retourner contre nous, mais aussi de devenir contre-productive pour nos producteurs », a déclaré Axel EGGERT, directeur général de l'Association européenne de l'acier (EUROFER), à la suite de la publication des perspectives économiques et du marché de l'acier pour le quatrième trimestre 2025.

>>> Aperçu du marché de l'acier dans l'UE

Au deuxième trimestre 2025, la consommation apparente d'acier a inversé sa brève reprise et a de nouveau baissé après deux modestes hausses consécutives (-1,8 %, après +2,2 % au premier trimestre), pour atteindre 34,3 millions de tonnes. Les prévisions concernant la demande d'acier restent extrêmement incertaines, aucune amélioration n'étant attendue avant le premier trimestre 2026, et dépendent toujours d'une amélioration des perspectives industrielles et d'un apaisement des tensions mondiales, deux éléments actuellement imprévisibles. De même, les livraisons nationales ont enregistré une baisse trimestrielle (-1,6 %), après une augmentation (+1,3 %) au trimestre précédent. Au cours de la même période, les importations ont également diminué (-3,3 %) après une autre baisse marginale (-0,3 %). Cependant, au cours des huit premiers mois de 2025, les importations ont encore légèrement augmenté (+0,3 %). La part de marché des importations a de nouveau augmenté pour atteindre 27 % (contre 25 % au trimestre précédent), se maintenant à des niveaux historiquement élevés.



>>> Secteurs utilisateurs d'acier dans l'UE

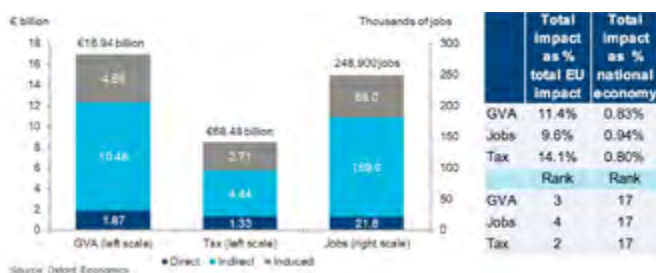
Au deuxième trimestre 2025, la production des secteurs utilisateurs d'acier s'est contractée pour la sixième fois consécutive (-0,9 %, après -3,2 % au trimestre précédent). La récession dans le secteur automobile (-3,8 %), la croissance quasi nulle (+0,1 %) dans la construction, la faiblesse générale de l'industrie manufacturière et les effets perturbateurs des droits de douane américains et des troubles géopolitiques devraient à nouveau peser sur le SWIP en 2025, entraînant un nouveau recul annuel (-0,5 %). Seule une croissance modeste est prévue pour 2026 (+1,8 %).

Gilbert RANCOULE - ATF //

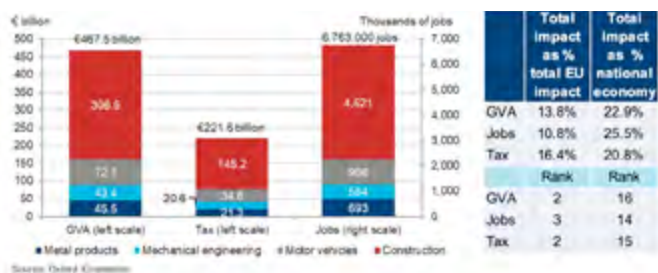
Market Insights: Regional Perspectives on Steel Market Forecast 2026

Region	Key Drivers in steel Market Forecast 2026	Challenge in Metal Industry	Strategic Planning Priorities
Asia-Pacific	Urbanization, infrastructure exports	Overcapacity, environmental pressures	Diversify export market, invest in green tech
Europe	Low-carbon steel demand, automation	Energy cost, regulatory strictness	Invest in hydrogen steelmaking automation
North America	Infrastructure renewal, EV sector	Import reliance, labor shortages	Strengthen domestic supply chain, recycling
Middle East	Construction, oil-to-gas diversification	Volatility in energy markets	Build regional hubs, secure raw materials
Africa	Industrialization, resource abundance	Political instability, logistic	Partner with global firms, enhance trade

The European steel industry's economic footprint in France



The additional footprint of key European steel-using sectors in France



Légère reprise du marché mondial de l'acier en 2026 dans un contexte de protectionnisme élevé

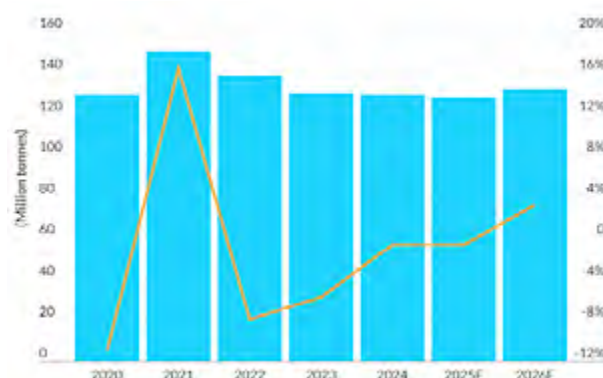
Fitch Ratings-Londres-16 décembre 2025 : Fitch Ratings prévoit une reprise modérée du marché mondial de l'acier en 2026, soutenant ainsi une perspective « neutre » pour le secteur, car la baisse de la consommation d'acier en Chine sera compensée par la reprise de la demande dans d'autres régions.

L'assouplissement de la politique monétaire, la poursuite des investissements dans les infrastructures et la reprise de l'activité dans le secteur de la construction soutiendront le marché de l'acier. Les principaux risques pesant sur la reprise de la demande proviennent des incertitudes géopolitiques, de la faiblesse de certains segments manufacturiers et des tensions commerciales persistantes.

Nous prévoyons une baisse de 4,5 % de la production d'acier en Chine en raison du resserrement des contrôles de production et du renforcement des barrières commerciales, ce qui réduira légèrement les exportations, qui passeront selon les prévisions de Fitch de 118 millions de tonnes (mt) en 2025 à 109 mt en 2026, selon le Global Steel Outlook 2026. Les marges des producteurs d'acier chinois se sont redressées en 2025, et nous prévoyons une nouvelle amélioration en 2026, soutenue par des gains d'efficacité et une baisse des coûts.

La dynamique de croissance en Inde se poursuivra, soutenue par des dépenses publiques soutenues et des mesures politiques qui sous-tendent les programmes nationaux d'infrastructure, le logement urbain et le développement de corridors industriels. Les récentes modifications apportées à la taxe sur les biens et services renforceront également la demande des principaux secteurs d'utilisation finale et compenseront en partie l'impact négatif des droits de douane internationaux. L'augmentation des importations constitue le principal risque pour la rentabilité des producteurs nationaux indiens.

Le resserrement des quotas d'importation européens et la mise en place d'une taxe carbone sur les importations soutiendront



● Apparent consumption (LHS)

● Change yoy (RHS)

Financial years for India, from April to March.
Source: Fitch Ratings, NBS, Eurofer, Ministry of steel (India)

les marges, tandis que l'augmentation des dépenses d'infrastructure et de défense soutiendra la reprise de la demande. La Commission européenne a présenté des mesures visant à protéger son secteur sidérurgique qui devraient entrer en vigueur à partir de juillet 2026, notamment le resserrement des quotas d'importation d'environ 47 % à 18 millions de tonnes par an, le doublement des droits de douane sur les volumes d'importation dépassant les quotas à 50 %, un contrôle plus strict de l'origine de l'acier et la fin du report des quotas. En outre, le mécanisme d'ajustement carbone aux frontières sera introduit à partir de 2026 et augmentera progressivement le coût du carbone pour les importations.

Les investissements dans les infrastructures, l'amélioration de la demande, la baisse des taux d'intérêt et la limitation des importations devraient soutenir les producteurs américains. Nous prévoyons une amélioration de la demande de l'ordre de quelques pourcents en 2026 par rapport à 2025, soutenue par la loi sur les investissements dans les infrastructures et l'emploi, la loi sur la réduction de l'inflation et la loi CHIPS, ainsi que par une reprise de la demande dans les secteurs de la construction et de l'automobile après une année 2025 morose.

Une reprise modeste du marché brésilien de l'acier sera soutenue par les secteurs de la construction civile, de l'agriculture et de l'automobile, avec une légère hausse due à des dépenses supplémentaires dans les infrastructures.

Gilbert RANCOULE - ATF

2026 métal Market Forecast: Sector-specific dynamics



- **Automobile :**
la production de véhicules électriques stimule la demande en cuivre (80 à 100 kg par véhicule électrique contre 20 à 30 kg pour les véhicules à combustion) et augmente l'utilisation d'aluminium pour réduire le poids.
- **Aérospatiale et défense :**
forte croissance due à l'augmentation des budgets à l'échelle mondiale, les fournisseurs certifiés AS9100 étant confrontés à des contraintes de capacité.
- **Énergies renouvelables :**
les installations éoliennes et solaires stimulent la demande en métaux spéciaux tels que le cuivre, les aciers spéciaux, l'argent et l'aluminium.

>>> Durabilité et mise en œuvre de la CBAM

Le mécanisme d'ajustement carbone aux frontières de l'UE devrait être pleinement mis en œuvre en 2026, ce qui modifiera fondamentalement le commerce mondial des métaux. Les exportateurs américains vers l'Europe devront faire face à des coûts supplémentaires sur les produits à forte intensité carbone, ce qui augmentera la demande pour des méthodes de production à faible émission de carbone.

Les énergies propres continuent de stimuler la demande pour :

- **Le cuivre :** infrastructures de recharge des véhicules électriques, modernisation du réseau électrique, énergies renouvelables
- **L'aluminium :** applications automobiles légères, cadres solaires
- **Les aciers spéciaux :** composants d'éoliennes, stockage d'énergie

Gilbert RANCOULE - ATF //////////////

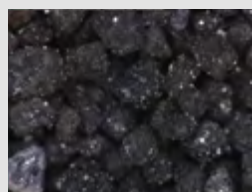
UN AVENIR AXÉ SUR L'ÉCONOMIE DE VOS RESSOURCES

Installations HWS pour la régénération du sable.

- Un procédé hautement efficace et très flexible
- Concepts individualisés
- Solutions globales automatisées
- Aucune contrainte environnementale pour les unités de régénération
- Notre centre de test de régénération à votre disposition



Avant la régénération



Après la régénération



New Harmony >> New Solutions™



sinto FOUNDRY INTEGRATION

www.sinto.com

**HEINRICH WAGNER SINTO
Maschinenfabrik GmbH**

SINTOKOGIO GROUP

Bahnhofstr. 101 · 57334 Bad Laasphe, Germany
Phone +49 2752/907 0 · Fax +49 2752/907 280
www.wagner-sinto.de

Représentation en France :

Laempe + Fischer Sàrl

1 Rue Bartholdi · 68190 Ensisheim
Phone +33 38981 1838 · Email : info@laempenfischer.fr
www.laempenfischer.fr

Industry & Technology Trends

Introduction of Powder Fluxes in Rotary Degassing System Towards Intensifying Refining Process of Aluminium Alloys

Cet article présente et décrit les capacités de recherche d'un banc d'essai expérimental prototype permettant la mise en œuvre du traitement composite d'alliages d'aluminium liquides par raffinage au gaz à l'aide d'une technologie de dégazage rotatif et par raffinage à l'aide de sels (flux) sous forme de poudre.

L'unité construite a été installée dans la fonderie expérimentale de la faculté d'ingénierie de la fonderie de l'AGH, au département des procédés de moulage, de la technologie des moules et de la fonderie des métaux non ferreux ; elle fait partie intégrante d'un four à induction à moyenne fréquence à thyristors d'une capacité de fusion pouvant atteindre 60 kg pour les alliages d'aluminium. Le nouveau banc d'essai effectue un affinage par barbotage à l'aide d'une tête rotative avec la possibilité d'alterner l'introduction d'affineurs/modificateurs sous forme de poudre. Cette méthode peut être utilisée dans les lignes de coulée : en continu dans des réacteurs ou par lots dans des poches.

L'innovation de la conception du banc et du traitement du métal liquide avec des additifs en poudre consiste à doser le fluide d'affinage en profondeur dans le bain métallique à travers un canal réalisé dans l'axe du rotor et la tête ; cela diffère des méthodes conventionnelles par les faibles quantités de sels introduits et, en même temps, par la très bonne homogénéité métal-gaz inerte-sel du bain métallique traité.

Cette méthode de dosage des sels de raffinage augmente l'efficacité de leur utilisation, réduit les pertes et limite la formation de scories après raffinage (minimisant ainsi l'impact négatif sur l'environnement). La matière première utilisée pour les essais de fusion était composée de matériaux recyclés : de l'aluminium 99,7 (sous forme de fils de différentes sections utilisés en électrotechnique, appelés « SECTOR ») et de l'alliage sub-eutectique $AlSi_7Mg_{0.3}$ (sous forme de lingots). Les essais visaient à vérifier les solutions techniques adoptées pour le dosage des matériaux en vrac sous forme fluide, la sélection de la température



Effect of introducing powder flux into metal bath – characteristic flare visible on surface of liquid metal.



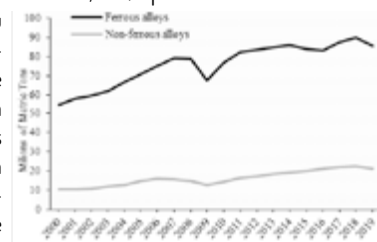
de fusion et la dispersion (répartition) des matériaux dans le bain via la tête du rotor. Les résultats des essais ont été examinés en termes de variations de la teneur en hydrogène du processus mis en œuvre et d'informations sur les paramètres d'introduction du flux en poudre, tels que le type de tête de rotor et la température de fusion du flux en poudre. Les essais préliminaires ont montré que l'affinage complexe effectué (dégazage rotatif + affinage avec des sels soufflés sous forme de fluide dans les parties inférieures du métal liquide) nous a permis de réduire la teneur en hydrogène à un niveau qui ne pouvait être atteint par l'affinage au gaz seul.



EN SAVOIR PLUS

The Leading Role of Aluminium in the Growing Production of Castings Made of the Non-Ferrous Alloys

Cet article présente l'évolution du volume de production des pièces moulées en alliages non ferreux dans le contexte de l'évolution de la production totale de pièces moulées au cours de la période 2000-2019, tant à l'échelle mondiale qu'en Pologne. Il a été constaté que la dynamique de croissance du volume de production des pièces moulées en alliages non ferreux était nettement supérieure à celle du volume total de production des pièces moulées au cours de la période considérée. Alors que la part de la production de pièces moulées en alliages non ferreux dans la production totale de pièces moulées était inférieure à 16 % au cours des deux premières années de la période considérée, elle a atteint le niveau de 20 % au cours des quatre dernières années analysées. Cette part, en ce qui concerne la Pologne, a augmenté encore davantage, passant d'environ 10 % de la production nationale de pièces moulées à plus de 33 % au cours de la période 2000-2019 considérée. Le taux de croissance annuel moyen le plus élevé de la production, tant à l'échelle mondiale qu'en Pologne, a été enregistré pour les alliages d'aluminium par rapport aux autres alliages non ferreux de base. Ce taux de croissance était de 4,08 % pour le monde entier et de 10,6 % pour la Pologne au cours de la période 2000-2019. La valeur du taux de croissance annuel moyen de la production de pièces moulées en aluminium en Pologne était proche des résultats obtenus par la Chine (12 %), l'Inde (10,3 %) et la Corée du Sud (15,4 %) au cours de la même période.



World foundry production volume with respect to the ferrous and the non-ferrous castings over the years 2000-2019

En 2019, la production totale de pièces moulées dans le monde s'élevait à environ 109 millions de tonnes, dont plus de 21 millions de tonnes de pièces moulées en alliages non ferreux. Les données correspondantes pour la Pologne sont respectivement d'environ 1 million de tonnes et 350 000 tonnes. La même année, la production mondiale de pièces moulées en alliages d'aluminium s'élevait à environ 17,2 millions de tonnes, contre environ 340 000 tonnes en Pologne.



EN SAVOIR PLUS

Voyez-vous un
défaut de fonderie ?



Notre gamme
RADIOGRAPHIE ET TOMOGRAPHIE

pourra répondre à cette question !



- Spectromètres
- Machines de traction et Pendules
- Duromètres
- Matériel de métallographie
- X-Ray
- Analyseurs CS

INSTALLATION • FORMATION • ÉTALONNAGE
contact@gnrfrance.com +33 (0)3 81 59 09 09 www.gnrfrance.com

SIMPSON
A Norican Technology



Réutilisez votre sable avec Simpson !

Découvrez tous les avantages de la régénération de sable.

- Réduisez vos coûts d'élimination et vos achats de sable neuf
- Diminuez les rebuts et la consommation de consommables
- Aucun opérateur nécessaire

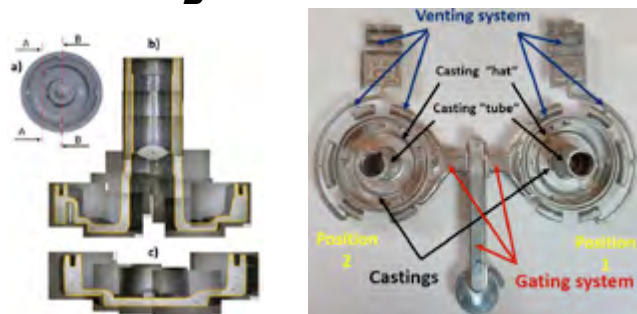
Le système de régénération continue Simpson Pro-Claim® est une solution écoénergétique qui préserve la qualité du sable tout en offrant un retour sur investissement rapide grâce aux économies réalisées.

Testez votre sable avant de prendre une décision !



Pour en savoir plus,
contactez-nous dès
aujourd'hui !
simpsongroup.com

A Study of Microstructure and Porosity Formation in High-Pressure Die-Casting



La technologie du moulage sous haute pression (HPDC) des alliages d'aluminium est l'une des technologies les plus utilisées et les plus économiques pour la production en série de pièces moulées. La technologie du moulage sous haute pression se caractérise par la production de pièces moulées complexes, à parois minces et aux dimensions précises. Une place importante est accordée à la réduction effective des coûts dans le processus de production, où la combinaison avec la technologie du moulage sous haute pression offre la possibilité de recycler les matériaux réutilisables. La partie expérimentale de l'article se concentre sur l'analyse d'une augmentation progressive de la quantité de matériaux réutilisables en combinaison avec un alliage de pureté commerciale pour la production de pièces moulées sous haute pression. Les matériaux recyclables provenaient des déchets de fonderie (pièces moulées défectueuses, systèmes de ventilation et d'alimentation, etc.). La première étape de l'évaluation des pièces moulées expérimentales a consisté en des simulations numériques, réalisées afin de déterminer les points de porosité dans les pièces moulées. L'étape suivante a consisté en une évaluation de la porosité de surface et une analyse microstructurale des pièces moulées expérimentales contenant différentes quantités de matériaux recyclables dans le lot. L'évaluation de la porosité de surface n'a montré qu'un faible effet de l'augmentation de la quantité de matière recyclable dans le lot, les pires résultats ayant été obtenus avec la coulée de l'alliage contenant 90 %, mais aussi 55 % de matière recyclable dans le lot. L'analyse microstructurale a montré que l'augmentation de la quantité de matière recyclable dans le lot ne se manifestait visiblement que par un changement dans la morphologie du Si eutectique.



EN SAVOIR PLUS

Increasing the conductivity of aluminium high-pressure die casting alloy $AlSi_9Cu_3Fe$ (226D) by Sr modification of eutectic and intermetallic phases

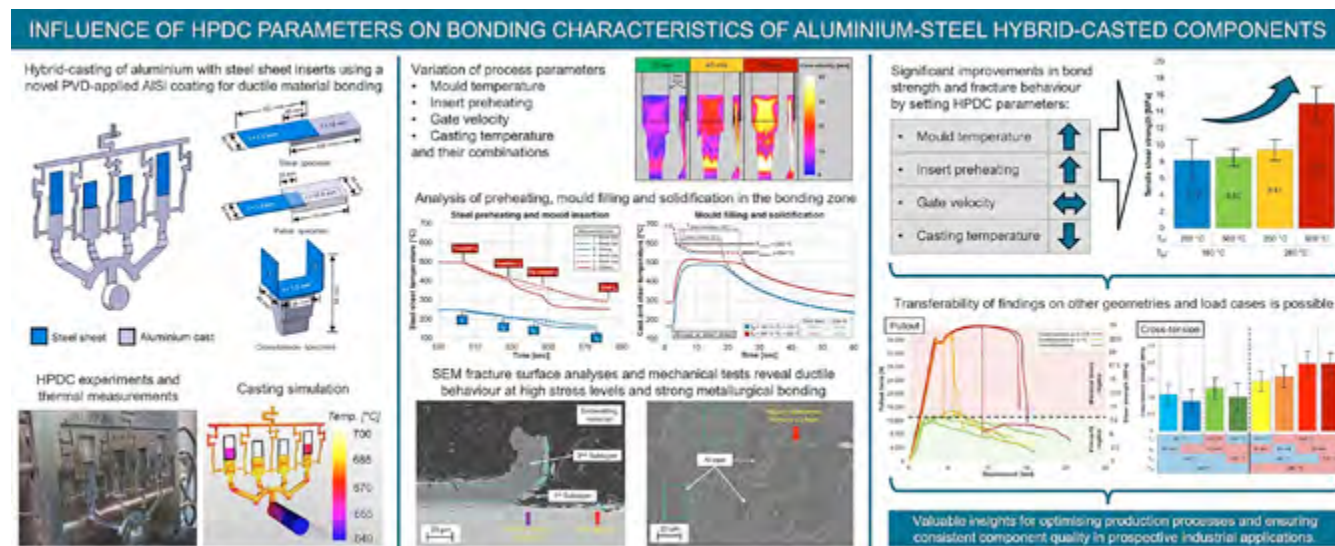
Les alliages pour moulage sous haute pression sont actuellement optimisés pour offrir une excellente coulabilité et répondre aux propriétés mécaniques requises pour les pièces demandées. En général, la conductivité de ces alliages diminue en raison des efforts visant à améliorer les propriétés mécaniques et la coulabilité. Cependant, les nouveaux composants dans le secteur de la mobilité et des communications exigent des alliages présentant une conductivité améliorée. Ce travail se concentre sur l'évaluation de l'influence de la modification sur la conductivité et les propriétés mécaniques de l'alliage $AlSi_9Cu_3Fe$ pour moulage sous haute pression. Une nouvelle conception de moule en cuivre avec assistance sous vide, qui imite la microstructure des moulages sous haute pression à l'échelle du laboratoire pour une étude à haut débit, a été utilisée. La combinaison de la modification de la phase Si et de la morphologie et de la distribution des phases intermétalliques influence collectivement les propriétés de l'alliage. L'étendue de la modification est liée au niveau des éléments d'alliage et à la teneur en Sr présents. La conductivité est augmentée de plus de 10 %.



EN SAVOIR PLUS

Influence of high-pressure die casting parameters on bonding characteristics of aluminium-steel hybrid-castings for automotive lightweight structures

Dans le domaine de la conception automobile légère, les structures bimétalliques en aluminium et en acier sont de plus en plus utilisées. Le moulage hybride aluminium-acier est l'une des



technologies d'avenir. Afin d'obtenir une liaison solide entre les deux matériaux, un nouveau revêtement $AlSi(Fe)$ a été développé et analysé dans le cadre de travaux antérieurs, montrant une résistance au cisaillement d'environ 10 MPa et une ductilité élevée. Dans le cadre de ces travaux, une étude systématique a été menée sur la coulée hybride d'acier DP800 dans un alliage $AlSi10MnMg$ à l'aide d'essais de moulage sous haute pression (HPDC), d'analyses thermiques et d'essais mécaniques sur différents types d'échantillons coulés hybrides, ainsi que d'une simulation de coulée par éléments finis (FE) et d'une analyse au microscope électronique à balayage (MEB) des échantillons testés afin de comprendre l'ensemble de la chaîne de processus. Il a été constaté que la température du moule est le paramètre le plus important, suivi de la température de préchauffage de l'insert en acier. Avec une température de moule de 280 °C, une température de préchauffage de 500 °C et une vitesse d'injection supérieure à 40 m/s, la résistance au cisaillement peut être augmentée à 15 MPa avec une déformation plastique considérable de la couche de liaison et de faibles dispersions. Trois types de surfaces de fracture peuvent être observés au MEB et clairement compris en tenant compte du profil de température des inserts en acier pendant le processus de moulage, qui peut être déterminé à l'aide d'une simulation de moulage par éléments finis calibrée par des essais de moulage sous pression. Ces résultats obtenus sur des éprouvettes de cisaillement ont été validés par des essais d'arrachement avec liaison métallurgique et par adhérence, ainsi que par des essais de traction croisée. Avec le verrouillage par adhérence, la résistance totale de la liaison atteint 25 MPa.



EN SAVOIR PLUS

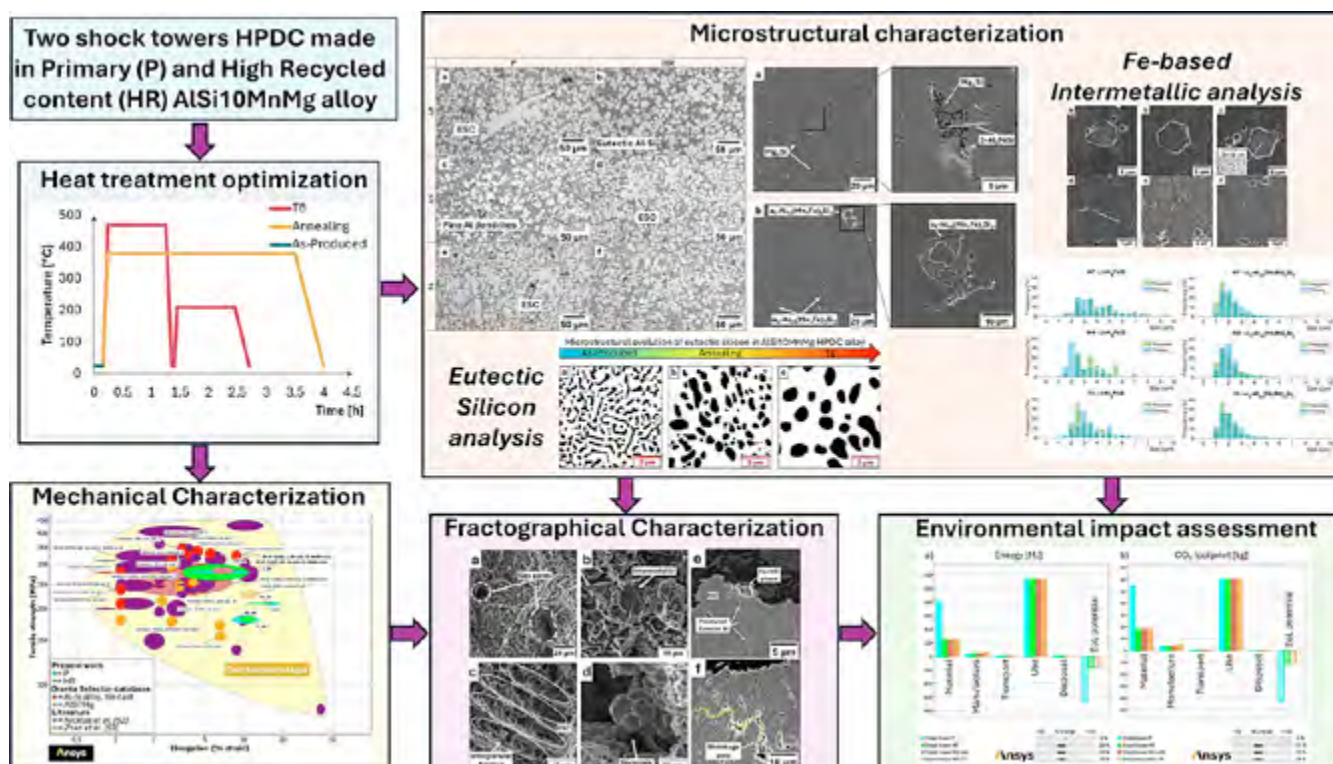
The role of high recycled content and heat treatments on microstructure, mechanical properties, and sustainability for an $AlSi10MnMg$ structural automotive component

Les alliages d'aluminium secondaires sont produits à partir de déchets en fin de vie et gagnent en importance pour la durabilité environnementale, grâce à leur faible empreinte carbone intrinsèque et à leur économie d'énergie par rapport aux alliages primaires. Ils sont de plus en plus utilisés dans le secteur automobile pour les composants moulés de grande taille et complexes. Cependant, les contaminants des alliages recyclés, tels que le fer, favorisent la formation de composés intermétalliques fragiles, qui ont un effet négatif sur la résistance à la traction et la ductilité. Cette étude compare les performances mécaniques et l'impact environnemental de l'alliage $AlSi10MnMg$ (EN AB 43500) moulé sous haute pression primaire et recyclé dans des conditions de production et de traitement thermique. Des échantillons ont été prélevés sur un composant automobile moulé sous pression et soumis à un recuit et à un traitement thermique T6 optimisé afin d'équilibrer la résistance et la ductilité. L'analyse microstructurale à l'aide d'un microscope électronique à balayage à émission de champ a révélé une fraction de surface poreuse similaire, ainsi qu'une forme, une taille et une distribution similaires des phases aciculaires fragiles $\beta-Al_5FeSi$ et polygonales $\alpha-Al_3(Fe,Mn)_3Si_2$ riches en fer dans les alliages primaires et recyclés dans différentes conditions de traitement thermique. Cette similitude justifie le comportement mécanique comparable de l'alliage primaire et de l'alliage recyclé, caractérisé par une ductilité limitée à l'état brut, souvent insuffisante pour les composants structurels critiques pour la sécurité.

Les traitements thermiques ont considérablement amélioré la ductilité, l'augmentant de 40 à 50 % après recuit et la doublant presque après T6 en raison de la fragmentation, de la sphéroidisation et du grossissement du Si eutectique. Cependant, le changement de microstructure réduit la résistance d'un tiers après recuit et de 20 % après T6, ce qui influence finalement les mécanismes de rupture finaux. De plus, les traitements thermiques augmentent la consommation d'énergie, le recuit et le T6 entraînant respectivement des augmentations d'environ 25 % et 30 %, ce qui ne les justifie que pour l'amélioration de l'allongement.

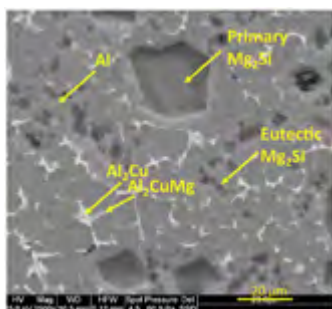


EN SAVOIR PLUS



Development of a new ductile heat-treated multi-component aluminium by HPDC with high-performance properties for temperature applications

Cette recherche vise à développer des traitements thermiques afin d'améliorer les propriétés mécaniques et thermiques d'un nouvel aluminium multi-composant AlMgSiCu breveté et traitable thermiquement, produit à l'aide du procédé de moulage sous haute pression (HPDC). À cette fin, des expériences ont été conçues pour étudier divers paramètres liés aux traitements thermiques, mis en œuvre en trois étapes. L'alliage a présenté d'excellentes propriétés mécaniques à température ambiante (TA) et à 200 °C avec un traitement thermique ajusté et optimisé : traitement en solution à 440 °C pendant 72 heures, trempe à l'eau chaude et vieillissement naturel. La microstructure de l'alliage était constituée d'une matrice d'aluminium avec des phases primaires et eutectiques Mg₂Si et globulaires Al₂CuMg, où toutes les phases Al₂Cu ont été transformées en Al₂CuMg. La transformation thermique de l'Al₂Cu en phase Al₂CuMg, la plus stable, a considérablement amélioré les propriétés globales de l'alliage, entraînant une augmentation de 40 % de l'allongement (E) sous tension avec une limite d'élasticité (YS) de 221 MPa, une résistance à la traction maximale (UTS) de 244 MPa et un E de 1,1 %. De plus, elle a permis d'améliorer de 20 % la résistance à la compression ultime (UCS), avec une augmentation de 60 % de la déformation sous compression (D) à température ambiante par rapport aux échantillons moulés.



À 200 °C, les propriétés de traction sont restées stables, avec une limite d'élasticité (YS) de 226 MPa, une résistance à la rupture (UTS) de 254 MPa et un module d'élasticité (E) de 1 %, tandis que la résistance à la traction unidirectionnelle (UCS) a diminué de 30 % et que la limite d'élasticité (YS) et la ductilité (D) sont restées constantes, avec une limite d'élasticité de 211 MPa, une résistance à la traction unidirectionnelle (UCS) de 468 MPa et une ductilité (D) de 25,1 %. Dans l'ensemble, l'alliage a démontré d'excellentes performances, atteignant certains des rapports résistance/densité les plus favorables à 200 °C.

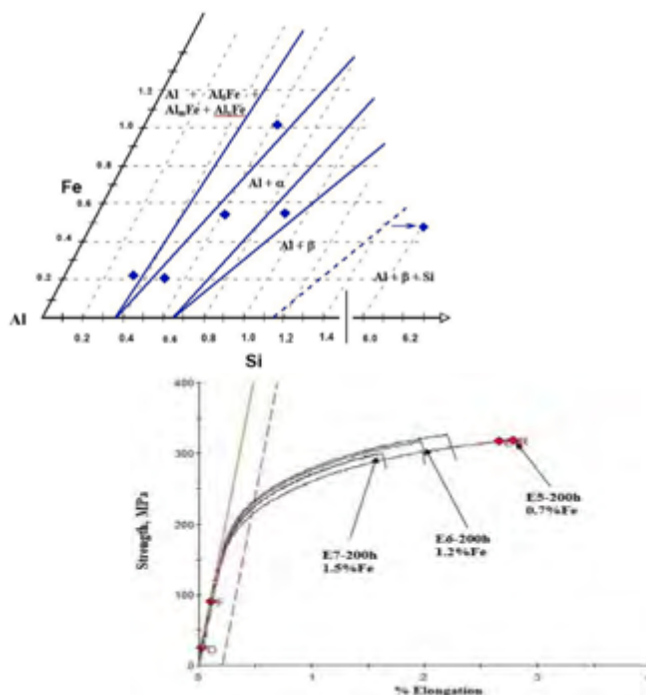


EN SAVOIR PLUS

Development of Sr modified Al-Si-Fe-Mg based alloys for automotive components

L'objectif de ce travail est de créer une base de données complète sur les propriétés de traction d'un alliage eutectique Al-Si-Mg. Les études présentées ici portent sur la dissolution de la phase β -fer Al₅FeSi en évaluant l'effet de la teneur en fer (Fe), l'influence de la modification par le strontium (Sr) et la durée du traitement de mise en solution de 0 à 200 h à 540 °C. La dernière étape consiste à établir un lien entre les propriétés de traction obtenues et les caractéristiques des microstructures, principalement la longueur des plaquettes β -Al₅FeSi. Un traitement de mise en solution

à 540 °C a été appliqué aux alliages eutectiques pendant des durées allant jusqu'à 200 h. Les alliages Al-Si-Mg non modifiés et modifiés à forte teneur en Fe accélèrent la dissolution du β -Al₅FeSi ; cela est dû au rejet des atomes de silicium (Si) vers l'aluminium (Al), ce qui entraîne la transformation du β -Al₅FeSi en Al₅Fe. L'alliage non modifié présente une réduction maximale de la longueur des plaquettes de phase β après 30 heures de traitement en solution, contre 10 heures pour l'alliage modifié. Par conséquent, l'ajout de Sr diminue la durée du traitement en raison de la fragmentation initiale des plaquettes.



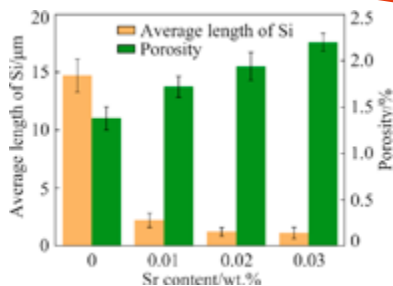
Le processus de fragmentation/dissolution de la phase β -Al₅FeSi pendant le traitement en solution à 540 °C est associé à la matrice ductile en aluminium caractérisée par la formation d'une structure alvéolaire. L'absence de réponse au durcissement par vieillissement de l'alliage ternaire Al-12 % Si-0,045 % Sr se traduit par une faible résistance de l'alliage, ce qui le rend inadapté aux composants automobiles susceptibles d'être exposés à des températures élevées. Les résultats de cette étude ont été corroborés par des essais de traction approfondis (environ 1 000 barres de traction). La méthode de l'indice de qualité s'est avérée utile pour classer les alliages en fonction de leurs performances.



EN SAVOIR PLUS

Role of Sr and Mn alloying on microstructure and comprehensive performance in as-cast Al-Si-Fe-Mg-Cu alloy

Pour fabriquer des alliages Al-Si-Fe-Mg-Cu présentant des performances globales supérieures, des éléments Sr et Mn ont été utilisés pour modifier les phases secondaires, à savoir les phases eutectiques riches en Si et en Fe. À mesure que la teneur en Sr passe de 0 à 0,02 % en poids, la morphologie des phases eutectiques riches en Si passe de lamellaire grossière à fibreuse fine. Cependant, en raison de la porosité accrue causée par le Sr, les propriétés mécaniques et la conductivité thermique de l'alliage coulé avec une teneur en Sr de 0,03 % en poids sont affaiblies. Sous la teneur optimisée en Sr, l'élément Mn a été ajouté pour adapter davantage les propriétés de l'alliage coulé. Avec



Average size of eutectic Si phases and porosity in Al-Si-Fe-Mg-Cu alloy after Sr addition

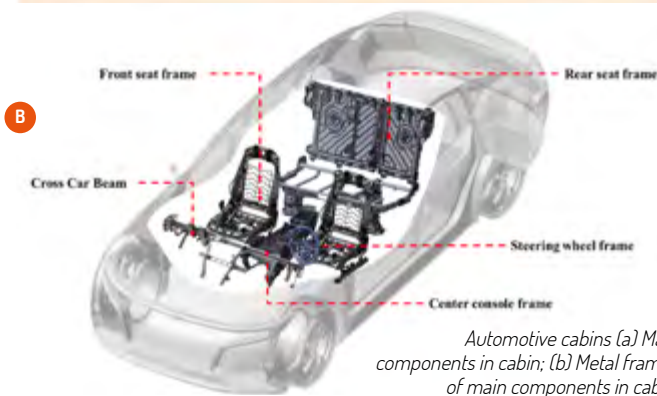
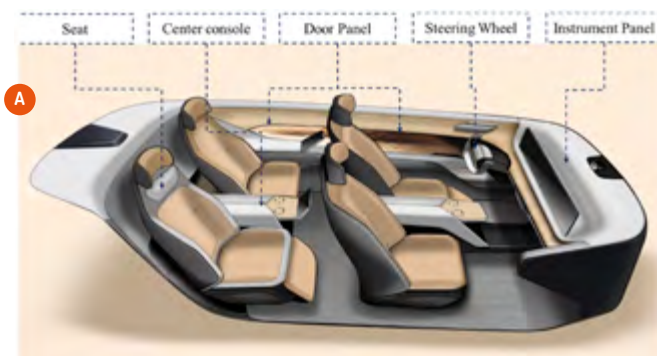
l'augmentation de la teneur en Mn de 0,2 à 0,6 % en poids, les phases β -Al₃FeSi aciculaires se transforment en phases α -Al₁₅(Fe,Mn)₃Si₂ de type chinois, et les propriétés mécaniques de l'alliage sont d'abord améliorées, puis affaiblies. La conductivité thermique est réduite en raison de la dissolution des atomes de Mn dans l'alliage. En comparaison, l'alliage Al-Si-Fe-Mg-Cu avec ajout de 0,02 % en poids de Sr et 0,4 % en poids de Mn présente des performances globales satisfaisantes, avec une conductivité thermique de 168,5 W/(m·K), une résistance à la traction maximale de 201,9 MPa, une limite d'élasticité de 115,3 MPa et un allongement de 9,0 %.



EN SAVOIR PLUS

Recent advances on magnesium alloys for automotive cabin components: Materials, applications, and challenges

Dans un contexte marqué par l'essor rapide des véhicules à énergie nouvelle (NEV) et en réponse à la forte demande pour une autonomie accrue, l'utilisation de la technologie d'allègement à base d'alliages de magnésium (Mg) pour réduire la consommation d'énergie a été réexaminée. L'environnement clos ou semi-clos des habitacles de véhicules offre un avantage intrinsèque pour les pièces en alliage de Mg, car il évite d'avoir à recourir à une résistance extrême à la corro-



Automotive cabins (a) Main components in cabin; (b) Metal frames of main components in cabin.

sion, exigée pour les pièces extérieures exposées, tout en tirant parti de la coulabilité supérieure de l'alliage pour répondre aux exigences de moulage intégré de composants structurels complexes à l'intérieur des habitacles. Cependant, outre leur coût élevé, plusieurs défis techniques liés aux composants en alliage de Mg empêchent leur adoption généralisée dans les pièces d'habitacle automobile. Par exemple, les propriétés inadéquates du matériau, l'expérience limitée en matière d'application, les technologies de formage contraignantes, les problèmes non résolus liés aux technologies d'assemblage entre les alliages de magnésium et les matériaux dissemblables, ainsi que les problèmes de corrosion interfaciale, ont incité les constructeurs automobiles à faire preuve d'une extrême prudence dans l'utilisation des alliages de magnésium. Une compréhension approfondie des propriétés des alliages de magnésium pour les habitacles automobiles, de leur historique d'application et de leur état actuel, ainsi que des principaux défis techniques liés à leur utilisation, est essentielle pour surmonter les obstacles et promouvoir une adoption plus large des alliages de magnésium dans les habitacles automobiles. Par conséquent, cet article passe en revue les progrès et les applications des alliages de magnésium couramment utilisés dans les habitacles automobiles.

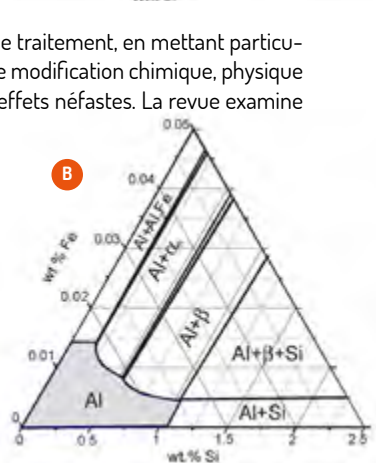
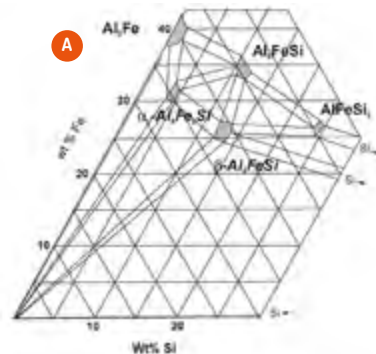
Par conséquent, cet article passe en revue les progrès et les applications des alliages de magnésium couramment utilisés dans les habitacles automobiles, du point de vue des matériaux, des applications des composants, des processus de fabrication et des défis actuels, dans l'espoir que les informations pertinentes puissent servir de référence pour le développement futur d'alliages de magnésium avancés à haute performance pour l'aéronautique.

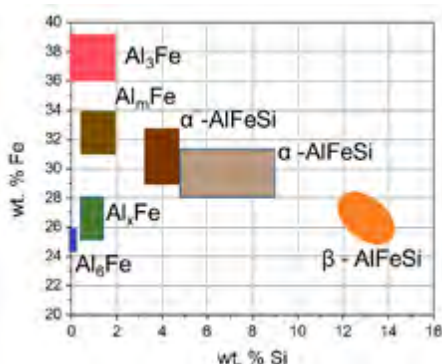


EN SAVOIR PLUS

Aluminium recycling: A critical review of iron-bearing intermetallics in aluminium alloys

Cette étude fournit une analyse complète des connaissances actuelles sur les composés intermétalliques (IMC) contenant du fer dans les alliages d'aluminium (Al) moulés et forgés, et traite également de leur importance dans le recyclage et le développement de matériaux durables. Elle explore les différents types d'IMC contenant du fer, leurs mécanismes de nucléation et de croissance dans diverses conditions de traitement, en mettant particulièrement l'accent sur les stratégies de modification chimique, physique et thermique visant à atténuer leurs effets néfastes. La revue examine en outre l'impact de ces IMC sur la formation de défauts, les performances mécaniques et la résistance à la corrosion. Si le recyclage de l'Al permet de réaliser d'importantes économies d'énergie (jusqu'à 95 %), il entraîne toutefois une accumulation d'impuretés, notamment de Fe. Ce travail fournit des informations pratiques pour aider les scientifiques et les ingénieurs spécialisés dans les matériaux à optimiser les conditions





(a) The Al-corner of the Al-Si-Fe phase diagram, (b) Al-rich corner of the computed Al-Fe-Si phase diagram at 540 °C, obtained using Thermo-Calc [51,115], and (c) possible IMC formation regions with respect to Si and Fe concentration, redrawn from Ref. [104].

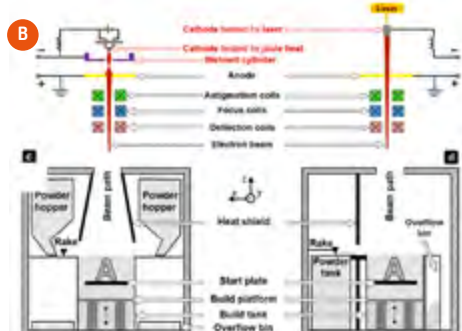
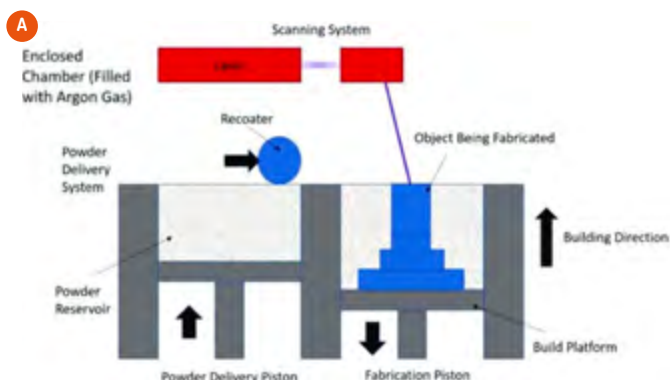
de traitement des alliages d'Al à forte teneur en Fe ou dérivés de déchets recyclés. Il est essentiel de comprendre le comportement et le contrôle des IMC contenant du Fe pour améliorer les performances des alliages et faire progresser la production durable d'aluminium.



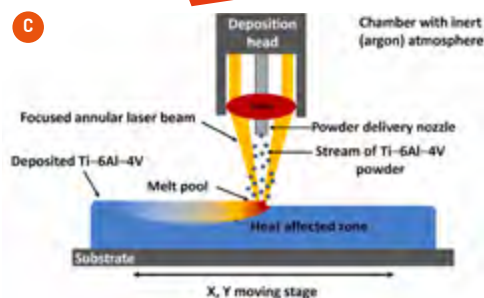
EN SAVOIR PLUS

Opening the future of lightweight: Research progress in additive manufacturing of TiAl alloys

Les alliages TiAl sont considérés comme des matériaux idéaux pour les aubes de turbines de moteurs aéronautiques, les soupapes d'échappement automobiles et les composants structurels à haute température en raison de leur faible densité et de leurs propriétés supérieures à haute température. Cependant, leur application industrielle à grande échelle a longtemps été limitée par leur fragilité à température ambiante, leur fenêtre de travail à chaud étroite et leur sensibilité à la fissuration à chaud. Ces dernières années, trois technologies principales de fabrication additive (FA) : la fusion laser sur lit de poudre (LPBF), la fusion par faisceau d'électrons (EBM) et le dépôt d'énergie dirigée (DED), ont ouvert de nouvelles voies pour le formage de précision, le contrôle de la microstructure et l'amélioration des performances des



(a) Schematic diagram of the AM techniques: (a) LPBF [40], (b) EBM [41] and (c) DED [42].



alliages TiAl. Cette étude commence par présenter les principes et les caractéristiques de ces trois procédés AM courants (LPBF, EBM, DED) et analyse de manière systématique les types de défauts courants (fissures à chaud, porosité, évaporation de l'aluminium), les mécanismes de formation et les stratégies de suppression dans les alliages TiAl. Elle examine ensuite les effets de l'optimisation des paramètres du procédé, de la conception de la composition de l'alliage et de l'ajout de renforts sur le raffinement de la microstructure, la composition de phase et les propriétés mécaniques. En outre, le rôle crucial du traitement thermique dans le contrôle de la transformation de phase et la fermeture des défauts est exploré. Enfin, les défis auxquels sont confrontés les alliages TiAl fabriqués par FA et leurs orientations futures sont discutés, en s'appuyant sur les résultats de recherches existantes. Cette étude vise à présenter les fondements théoriques et les références techniques pour la fabrication additive de composants TiAl haute performance.



EN SAVOIR PLUS

The effect of salt fluxing during liquid treatment on the dispersion of the tensile properties of an $AlSi_9Cu_3(Fe)$ alloy

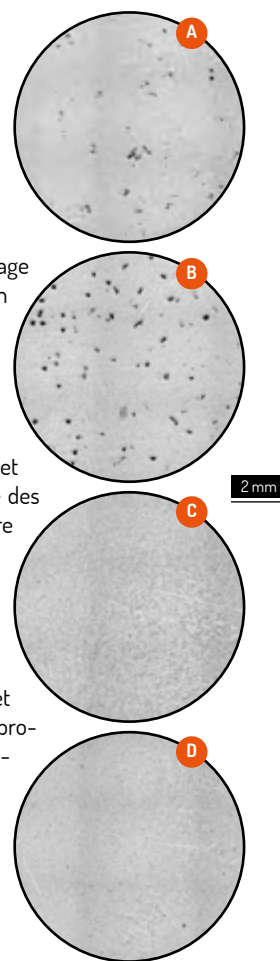
Cette étude évalue l'impact des flux de nettoyage par fusion sur les propriétés de traction d'un alliage $AlSi_9Cu_3(Fe)$. La fusion a été agitée à l'aide de deux flux salins et de deux températures différentes. Des échantillons de traction ont été obtenus et testés. Les caractéristiques microstructurales et les surfaces de rupture ont été analysées. La dispersion des propriétés mécaniques et la probabilité de rupture ont été étudiées à l'aide des statistiques de Weibull. L'allongement à la rupture a été influencé par la température de coulée et le traitement au flux. Les distributions de Weibull ont mis en évidence les avantages du fluxage sur la ductilité de l'alliage. Les analyses microstructurales corroborent les résultats statistiques. Cette étude a confirmé l'importance du fluxage et du contrôle de la température pour améliorer la propriété de la fusion et la fiabilité des propriétés mécaniques.

EN SAVOIR PLUS



Macrographs showing the porosity distribution of (a,b) untreated and (c,d) flux treated with Flux A $AlSi_9Cu_3(Fe)$ alloy processed at (a,c) 720 and (b,d) 760 °C casting temperature.

Gilbert RANCOULE - ATF



L'AGENDA 2026 DES FORMATIONS

Cyclatef®

FORMATION FONDERIE

INSCRIVEZ-VOUS
DIRECTEMENT À
UNE FORMATION

Sables à prise chimique

du 19 au 21 mai (Saverne)

Usage des réfractaires en fonderie

du 26 au 28 mai (Niederbronn-les-Bains)

Défauts et imperfections en fonderie de fonte

du 9 au 11 juin (Sablé-sur-Sarthe)

Élaboration métallurgique et traitements
thermiques des alliages d'aluminium moulés

du 16 au 18 juin (Châteauroux)

Réaliser un audit en fonderie

du 23 au 25 juin (Saint-Quentin)

Défectologie et imperfections en fonderie d'aciers

du 8 au 10 septembre (Montbéliard)

Sables à vert

du 15 au 18 sept. (Charleville-Mézières)

Outillages métalliques gravité, basse pression,
contre pression pour alliages d'aluminium : conception,
remplissage, alimentation, thermique, poteyages

du 6 au 8 octobre (Cluny)

Fontes à graphite sphéroïdal

du 13 au 15 octobre (Dammarie-sur-Saulx)

NOUVEAU

Les bases de la conduite du cubilot et ses évolutions

du 20 au 22 octobre (Lille)

Métallurgie et métallographie des alliages
d'aluminium moulés

du 3 au 5 novembre (Charleville-Mézières)

Fonderie sous pression

du 17 au 19 novembre (Mulhouse)

Moulage de précision à la cire perdue

du 24 au 26 novembre

NOUVEAU

La gestion durable des sables de fonderies usagés

du 25 au 26 novembre (Saint-Dizier)

Management des ateliers

du 1 au 3 décembre (Sedan)

Fonderie d'art et d'ornement

du 8 au 10 décembre (Bordeaux)

Défauts en fonderie d'alliages d'aluminium coulés par
gravité (sable et coquille) : diagnostics et solutions
basse pression et contre pression

du 15 au 17 décembre (Brive-la-Gaillarde)

RÉFÉRENCE

SABLES À PRISE CHIMIQUE

OBJECTIFS

- Préconiser les moyens de production, contrôle et les actions correctives dans une sablerie récupérant son sable mécaniquement et (ou) thermiquement.
- Fabrication en sable de moules ou noyaux en procédé à prise chimique.
- Contrôles amont et aval de la fabrication et analyse des défauts.
- Amélioration de l'état surface des pièces.

PROGRAMME

- Les moyens de production et de contrôle
- Les sables disponibles et caractérisation
- Les procédés de moulage et noyautage
- Chimie du fondeur
- Avantages et inconvénients des procédés
- Influence de la chimie des procédés sur les alliages
- La récupération des sables
- Amélioration de l'état de surface des pièces

DURÉE : 3 jours • 21 heures

DATE & LIEU :
Consulter notre agenda 2026

TARIF : 1 500 € HT

PUBLIC CONCERNÉ

Opérateurs, techniciens, ingénieurs.

PRÉREQUIS

Avoir des notions de base en pièces de fonderie.

EFFECTIF - 8 à 12 participants

MOYENS DE SUIVI

Feuille d'émargement signée par demi-journée et attestation de fin de formation + certificat de réalisation.

MOYENS D'ÉVALUATION MIS EN ŒUVRE

La validation des acquis peut se faire via des études de cas, des quizz tout au long de la formation et à la fin.

TÉLÉCHARGEZ
LE CATALOGUE DES
FORMATIONS 2026Cliquez
sur les fiches
pour les afficher.Les dates peuvent
évoluer, merci de nous
consulter. Les formations
sont assurées tant en
présentiel qu'à distance,
en inter comme en intra
entreprise.

RÉFÉRENCE

USAGE DES RÉFRACTAIRES EN FONDERIE

OBJECTIFS

- Découvrir les solutions réfractaires mises en œuvre dans la fonderie (fours de fusion, poches de transfert, physique de la coulée et de la solidification du métal).
- Comprendre et guider le choix des réfractaires dans l'environnement de la fonderie.
- Développer une approche spécifique du moule de coulée (sables et liaisons chimiques, contrôle de la pureté métal, contrôle du flux métal filtration, isolation et systèmes exothermiques).
- Reconnaître les besoins spécifiques de chaque application (corrosion, isolation, mise en œuvre, environnement, recyclage).

PROGRAMME

- Connaissance des réfractaires et céramiques industrielles, leurs propriétés et applications (briques, pisés, monolithiques, fibreux, carbonés, liants chimiques, additifs minéraux)
- La résistance au métal en fusion, la corrosion (fontes, aciers, non ferreux)
- Les fours de fusion et de maintien, les poches de transfert
- Le moule et son environnement (noyautage, prise chimique, filtration, manchons)

DURÉE : 3 jours • 21 heures

DATE & LIEU :
Consulter notre agenda 2026

TARIF : 1 500 € HT

PUBLIC CONCERNÉ

Techniciens, agents de maîtrise et ingénieurs participant à la mise en œuvre des solutions réfractaires ou à la maîtrise des procédés liés à la qualité métal dans la fonderie.

PRÉREQUIS

Niveau BAC ou équivalent. Les bases de chimie et de métallurgie appliquées à la fonderie seront délivrées pendant le cours.

EFFECTIF - 15 à 18 participants

MOYENS DE SUIVI

Feuille d'émargement signée par demi-journée et attestation de fin de formation + certificat de réalisation.

MOYENS D'ÉVALUATION MIS EN ŒUVRE

RÉFÉRENCE

DÉFAUTS ET IMPERFECTIONS EN FONDERIE DE FONTE

OBJECTIFS

- Connaître les appellations et la classification des différents défauts de fonderie en fonte.
- Passer en revue les différentes sources de défauts ainsi que les meilleures pratiques pour les éviter, sous les aspects : conception des pièces et outillages / métallurgie et structure métallographique des fontes / procédés de fusion et coulée / process de moulage, noyautage, finition et autres.
- Acquisition d'une méthodologie d'approche de résolution des défauts de fonderie. Travail de groupe sur des exemples concrets.

PROGRAMME

- Introduction aux défauts de fonderie
 - Définition, criticité et exemples types
- Défauts de type métallurgique
 - Défauts de graphite et de structure
- Défauts liés aux différents processus d'élaboration
 - Inclusions et crasses, retassures, chocs, etc.
- Défauts spécifiques aux dégagements gazeux
 - Piqûres et soufflures

DURÉE : 3 jours • 21 heures

DATE & LIEU :
Consulter notre agenda 2026

TARIF : 1 500 € HT

PUBLIC CONCERNÉ

Niveau Bac ou équivalent minimum

PRÉREQUIS

- Connaître le monde de la production industrielle des pièces moulées en fontes.
- Techniciens, ingénieurs agents de maîtrise de production, des services qualité, laboratoires métallurgiques et des sables, acheteurs.

EFFECTIF - 15 participants maximum

MOYENS DE SUIVI

Feuille d'émargement signée par demi-journée et attestation de fin de formation + certificat de réalisation.

MOYENS D'ÉVALUATION MIS EN ŒUVRE

La validation des acquis peut se faire via des études de cas, des quizz tout au long de la formation et à la fin.

Qualiopi
processus certifié

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

La certification qualité a été délivrée au titre de la catégorie d'action suivante :
ACTIONS DE FORMATION

Vous y étiez

Cyclatef®
FORMATION FONDERIE

Fours à induction à Nancy du 3 au 5 février 2026

VISITE DES FONDERIES DE VAUCOULEURS.

Pour cette session, nous avons le plaisir d'accueillir : Fabien (Ampère Cléon), Pierre et Vincent (ECO-RING), Didier (Castmetal FWF), Benoit et Alexandre (CRM Group) Jonathan (Kuhn) et Danièle (Foseco), merci à tous les stagiaires pour leurs participations.



Chacun était présent pour des points spécifiques (maintenance, conduite de four, aspect sécurité, etc...) ce qui a rendu les échanges sur les différents sujets très pertinents souvent actifs mais très constructifs.

Un aspect très apprécié de nos Cyclatef est toujours la visite d'entreprise. Ainsi les participants ont eu un aperçu pratique et en utilisation des éléments théoriques qu'ils ont pu aborder en salle.

Nous avons donc été reçu par M. BODART, Directeur des Fonderies de Vaucouleurs et M MEYER, Responsable Maintenance. Après une présentation de la société, nous avons effectué la visite en deux groupes.

Nous avons pu faire le tour des ateliers de la fonderie pour terminer sur la plateforme fusion. Les stagiaires ont pu voir un four en fonctionnement. Le deuxième four étant à l'arrêt, nous avons visité les locaux électriques pour apercevoir le groupe hydraulique, l'armoire de puissance et le système de refroidissement.

Quelques mots sur Les Fonderies de Vaucouleurs :

- Fonderie de fontes GS et GL
- Pièces unitaires, petites et moyennes séries.
- De 2kg à 2T

- Remplacement du cubilot vent froid par des fours électriques en 2000
- Jusqu'au milieu des années 90, la spécialité était les carcasses de moteurs électriques produites sur un chantier de moulage sables à vert. La concurrence chinoise a signé la fin du moulage en sables à vert et permis de s'orienter sur de la pièce unitaire avec un moulage en sables à prise chimique. Le passage aux fours électriques permet ainsi une plus grande flexibilité pour alimenter en métal liquide selon les nuances.
- Fours de fusion
 - > 1 four capacité de 1500kg, puissance 1000kW, production de 150 fusions
 - > 1 four capacité de 2000kg, puissance 1500kW, production de 200 fusions
 - > Refroidissement du circuit four capacité 1500kg :
 - Circuit primaire par échangeur à plaque
 - Circuit secondaire par aéroréfrigérant
 - > Récupération des calories pour le chauffage des bureaux
 - > Réfection des réfractaires par gabarit perdu
 - > Frittage du four pendant 5h à une température de 50°C au-dessus de la température de fusion pendant 1h. Process réalisé par l'automatisme du four

> Production de 4 à 5 fours par jour

En 2025, la fonderie se fait vandaliser les fours avec notamment le vol des jeux de barres en cuivre. La survie de l'entreprise était mise en question car le fournisseur du four indiquait un délai de 3 mois pour une

nouvelle installation. Ce délai long risquait de faire partir les clients à la concurrence. Les Fonderies de Vaucouleurs ont finalement trouvé un fournisseur français pouvant approvisionner les nouveaux convertisseurs sous un mois. En attendant la remise en route des fours, la fonderie a produit des moules et la coulée s'est faite chez des confrères de la région. Ce qui montre la pleine solidarité des fondeurs entre eux.

Formateurs et stagiaires se sont retrouvés les soirs pour dîner dans la vieille ville de Nancy. Nous avons donc profité de cette occasion pour faire les guides touristiques aux stagiaires avec un passage sur place Stanislas en passant par la porte des ducs de Lorraine pour finir avec la porte de la Craffe. Comme pour toute formation Cyclatef, ces moments de convivialité sont très appréciés. Certains s'échangent leurs coordonnées afin de se revoir en entreprise, mutualiser leurs connaissances et avancer sur des sujets de fonderie.

Merci à tous les participants.

*L'équipe de la formation ///////////////
Lionel Alves, Christophe Bernelin,
Franck Kootz, Stéphane Sauvage
et l'ATF*

Adhérer en 2026

c'est bénéficier d'un réseau pour
renforcer vos compétences et celles de votre entreprise



NOTRE ASSOCIATION TECHNIQUE DE FONDERIE JOUE UN RÔLE CLÉ :

- Formation continue et accompagnement technique,
 - Mise en réseau des acteurs du secteur
 - Valorisation du savoir-faire français

Pour continuer à agir, nous avons besoin de votre soutien. Votre contribution, permet de financer des actions concrètes, utiles à toute la profession. En rejoignant ou en soutenant notre association vous :

- Investissez dans l'avenir de votre métier,
- Participez à des projets techniques collaboratifs,
- Gagner en visibilité dans le réseau professionnel.

... Et déduire jusqu'à 66 % sur vos impôts

L'ATF étant un organisme d'utilité publique : vous pouvez déduire jusqu'à 66% de votre adhésion annuelle (dans une limite de 20% du revenu net imposable).

ADHÉSION INDIVIDUELLE

TARIF DES COTISATIONS 2026
PERSONNE PHYSIQUE



Exemple :

une cotisation de 85€
ne coûte finalement
que 30€.

ADHÉSION ENTREPRISE

TARIF DES COTISATIONS 2026
PERSONNE MORALE



Opérateur, technicien, ingénieur,
dirigeant, chercheur, etc...
L'adhésion personne physique est
ouverte à tous les actifs.

Membre actif

85 €

L'adhésion morale est une
participation à la vie associative
de notre métier, un support, une
reconnaissance de notre associa-
tion comme composante utile à
notre filière.

Entreprise

610 €

Montrez votre attachement à la
plus ancienne des organisations
de la fonderie.

Membre bienfaiteur

711 €

Restez actif ! L'ATF et nos jeunes
ont besoins de vous.

Retraité membre actif

75 €

A travers l'adhésion des lycées,
l'ATF participe aux supports
techniques et pédagogiques, aux
rencontres élèves-professionnels
du métier.

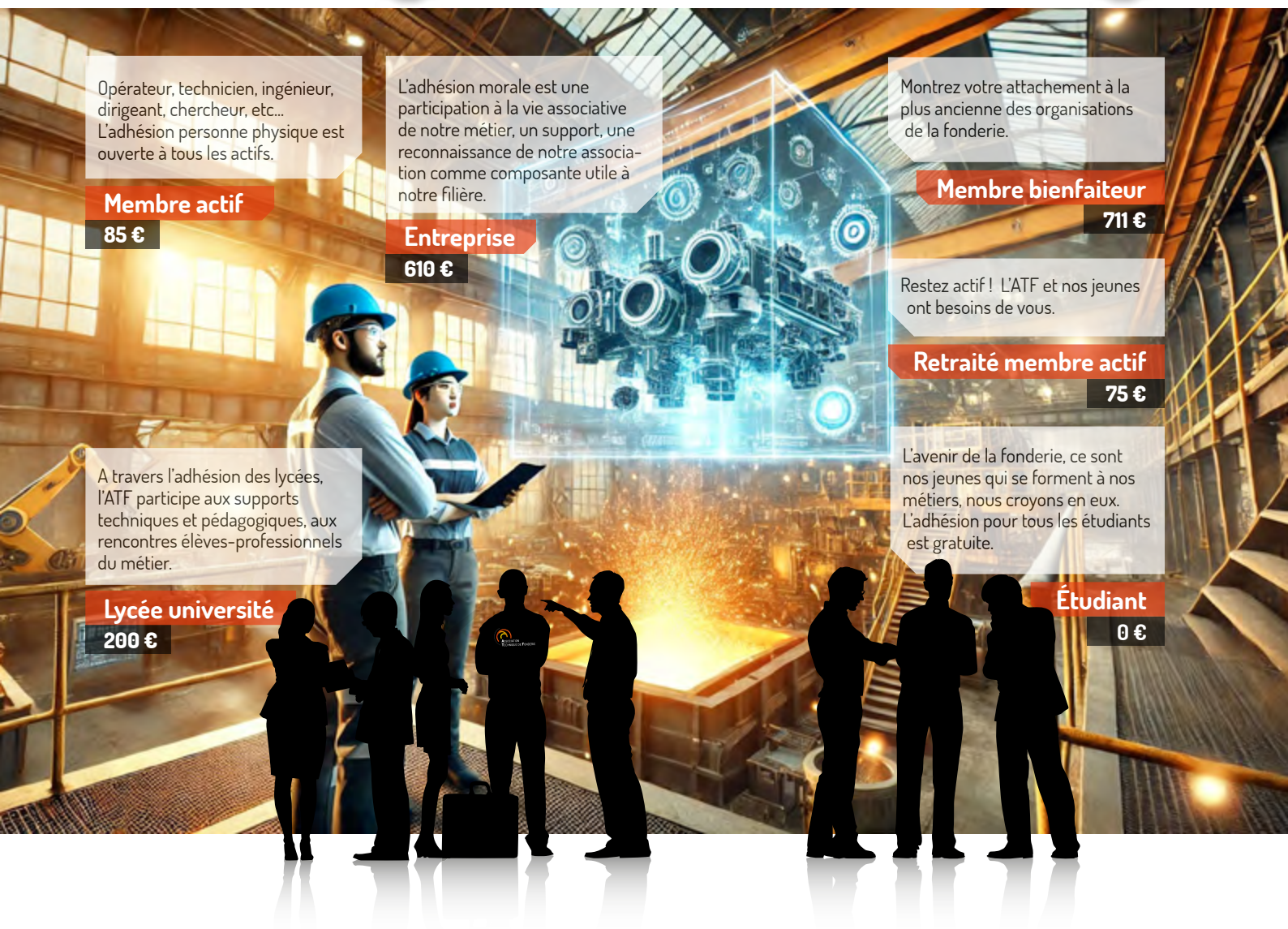
Lycée université

200 €

L'avenir de la fonderie, ce sont
nos jeunes qui se forment à nos
métiers, nous croyons en eux.
L'adhésion pour tous les étudiants
est gratuite.

Étudiant

0 €



L'aluminium

(Neuvième partie)

TÉLÉCHARGEZ LES PARTIES

1

2

3

4

5

6

7

8

>>> L'exploitation de la bauxite métallurgique en France <<< Les usines d'alumine fin XIX^e début XX^e siècle (3.2/3.2)

PCAC - L'USINE DE SAINT-AUBAN

En huit mois, l'usine de chlore de Saint-Auban est bâtie et entre en production en septembre 1916. En attendant l'aménagement du canal de Manosque, l'usine est alimentée électriquement par le réseau de l'Energie Electrique du Littoral Méditerranéen dont une usine hydro-électriques Le Lague est sur la Durance.

La salle des machines est mise en service début juillet 1916 et le courant envoyé à l'unité Chlore le 15 juillet.

En septembre 1916, la production de chlore liquéfié baptisé « bertholite » est lancée. L'unité va en produire 5 tonnes par jour par électrolyse de solutions de sel marin dans des cellules à cathodes de mercure Solvay liquide en fond de cuve.

La production de chlore atteindra progressivement les 15 tonnes en 1919.

Avant la Deuxième Guerre mondiale, l'usine de Saint-Auban est l'usine française la plus importante utilisant un électrolyseur à mercure avec en 1929, 72 couples de bacs comprenant chacun 1250 kg de mercure.

> Source : Paul BUNET 1929.

Usine de Le Lague mise en service en 1916
3 x 3 000 CV Turbines Francis - Hauteur de chute : 9 m, débit : 80 m³/s



1938, l'atelier chlore et ses 144 bacs - Source : Archives de l'usine

Durant les premières années, les conditions de vie difficiles, la peur du chlore et la modicité des salaires par rapport à ceux pratiqués dans la région marseillaise, sont les causes d'un turnover important obligeant la direction, afin de limiter les départs incessants, à augmenter le taux horaire et à attribuer des primes.

En 1916, PCAC, par fusion avec la Société des Forces Motrices et Usines de l'Arve (SARV - Groupe Paul Corbin), acquiert, après le site à Auzat (Ariège) en 1914, un nouveau site de

production à Chedde (Haute-Savoie), dont l'activité de production d'aluminium avait débuté en 1905. On y produit de la cheddite, un explosif à base de chlorate utilisé par l'armée.

En juin 1916, des pourparlers sont engagés par PCAC avec la société des Mines et Usines de Manosque pour l'achat de mines de lignites à Manosque (située à 37 km de Saint-Auban). L'acquisition sera effective en janvier 1917.

Par décret du 30 mai 1913, il est autorisé le percement d'une galerie souterraine entre le carreau de la gare de Manosque et la concession de « La Mort-d'Humbert » qui sera ensuite rallongée jusqu'au carreau de « Gaudé ». D'une longueur de 3,6 km, le percement de la galerie est achevé en 1928. Le lignite extrait des concessions était jusqu'en 1928, date de la mise en service de la galerie, transporté par charrettes jusqu'à la gare de Manosque. De même, des chevaux étaient utilisés dans les galeries des mines (20 km) pour tracter les wagonnets (jusqu'à 20 chevaux en 1940). Avec la mécanisation, le mode de transport va évoluer en équipant la galerie de la gare, d'une voie ferrée et d'un locotracteur électrique qui utilise deux convois de 150 wagonnets. Sur le carreau de la gare, le lignite est trié dans un bâtiment dédié (le travail est effectué principalement par les femmes) puis utilisant une locomotive diesel, amené jusqu'au quai haut de transbordement en bordure de la voie ferrée pour être déversé dans les wagons.



Plan de Manosque, des galeries et du carreau de la gare. Ci-dessous : Plan des concessions de lignite et de la galerie de la gare

Source : Inventaire des Réseaux Spéciaux et Particuliers n° 04112.1 - 11 janvier 2025





Entrée de la galerie de la gare.

Vue aérienne de 1937
Carreau de la gare de Manosque

Source : Inventaire des Réseaux Spéciaux et Particuliers n° 04112.1 - 11 janvier 2025



Vestige du pont construit par AFC (Alais, Froges et Camargue) qui permettait d'amener les résidus du triage jusqu'au terril

Source : Comité du patrimoine Manosquin

Delà, il est acheminé par chemin de fer (Ligne Lyon-Perrache à Marseille-Saint-Charles via Grenoble, mise en service le 8 juillet 1872 par la Cie du PLM), en direction de l'usine PCAC de Saint-Auban (créée en 1916) ou vers la centrale thermique de Sainte-Tulle (créée en 1919). L'effectif qui était de 30 ouvriers en 1891 va progresser jusqu'à 150 personnes quelques années avant la fermeture de la mine en 1965 avec une production journalière de 30 tonnes.



Tractage des wagonnets dans les galeries par les chevaux.



Locotracteur électrique

Source : Comité du patrimoine Manosquin



Construction de l'unité d'alumine à Saint-Auban - Prise de vue le 24 mai 1916

En décembre 1916, la Compagnie souhaitant diversifier sa production, entreprend la construction à Saint-Auban d'une unité capable de produire 20.000 tonnes d'alumine par an. Avec l'arrêt du projet d'implantation aux Etats-Unis, l'équipement de l'usine de Whitney est rapatrié en France pour servir à Saint-Auban.

Le 24 Janvier 1917, M. Adrien BADIN décède à l'âge de 44 ans.

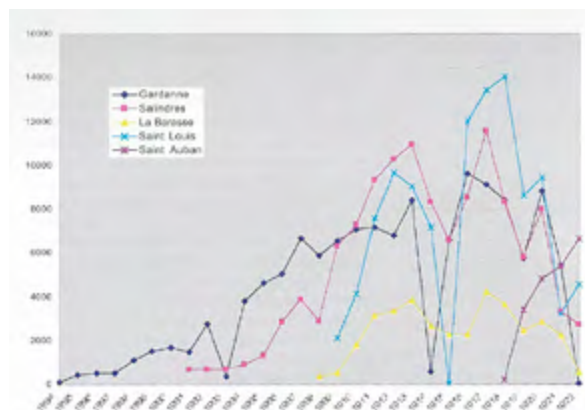
La direction de la Compagnie est confiée à deux directeurs généraux : MM. **Emile BOYOD** [25], ingénieur des Arts et Manufactures et **Louis MARLIO** (1878-1952) [33], ingénieur en chef des Ponts et Chaussées.

A l'automne 1918, l'unité de production d'alumine est mise en service à Saint-Auban. Pendant dix ans, toute la production d'alumine sera acheminée vers les autres usines du groupe pour fabriquer l'aluminium puis utilisée localement dès la création de l'unité de production d'aluminium. Dès la première année, 148 tonnes d'alumine sont produites et plus de 3000 en 1919.

Avec l'arrêt des fabrications de guerre, le chlore devient un produit secondaire. Afin d'utiliser le chlore excédentaire la direction de PCAC décide en 1920 de diversifier la production en construisant une unité de production d'acide monochloracétique sur le site de Saint-Auban. La soude obtenue par électrolyse des sels étant utilisée sur le site pour la fabrication de l'alumine.

Production d'alumine des usines provençales et de Salindres de 1894 à 1922, en tonnes

Source : Paul Soudan, Historique technique et économique de la fabrication de l'alumine.



A la fin de la guerre, le paysage français de l'alumine est définitivement stabilisé avec quatre établissements provençaux : Gardanne, Saint-Auban, Saint-Louis-des-Aygades, la Barasse et l'usine de Salindres dans le Gard.

A Saint-Auban, l'alumine, le chlore et le chlorure de chaux continuent d'être produits. la production se diversifie avec d'autres types de produits : la lessive de soude et l'eau de Javel.

Fin 1919, l'effectif est de 850 ouvriers et de 1100 en 1925 dont 49% d'étrangers.

En 1921, PCAC prend le contrôle de la SEMF qui possède entre autre l'usine d'Alumine de Gardanne, et devient la Compagnie des produits chimiques et électrométallurgiques Alais Froges et Camargue (AFC) qui sera rebaptisée Pechiney en 1950. En absorbant trois des cinq membres du Cartel, AFC devient le chef de file de la production d'aluminium en France.



De 1921 à 1950 : Sigle de la Compagnie des produits chimiques et électrométallurgiques Alais, Froges et Camargue (AFC)



[33] **Jean-Louis MARLIO (1878-1952)** : est né le 3 février 1878 à Paris. Ancien élève de l'Ecole Polytechnique (1898-1900, entré 44^e, sorti 16^e) ; lieutenant de réserve 5^e régiment du génie (décret 1904) ; capitaine de réserve même régiment (décret 1908) ; élève ingénieur des Ponts et Chaussées entre 1900 et 1904 ; docteur en droit de la Faculté de Paris en 1907 ; il enseigne à l'École des Hautes Études Commerciales de Paris entre 1907 et 1914 ; ingénieur ordinaire de 1^{ère} classe des Ponts et Chaussées en 1910 ; chef de cabinet technique du Ministre des Travaux Publics des Postes et Télégraphes entre 1909-1910 et 1911-1912 ; maître des requêtes au Conseil d'Etat en 1910 ; enseigne à l'École libre des Sciences politiques de Paris entre 1911 et 1927.

Élevé au grade de **Chevalier de la Légion d'honneur** par décret du 4 janvier 1911.

Enseigne à l'École des Ponts et Chaussées entre 1919 et 1926 ; administrateur délégué de la Société des Forces Motrices de la Durance ; président de la Société de la Haute-Romanche ; président de la Chambre Syndicale des Forces Hydrauliques entre 1921 et 1931 ; vice-président de l'Union des Industries Métallurgiques et Minières ; directeur général de CPAC - Compagnie des produits chimiques d'Alais et de la Camargue (Pechiney).

Élevé au grade d'**Officier de la Légion d'honneur** par décret du 20 janvier 1919.

Président du 11^e congrès International de la Houille Blanche à Grenoble ; président de l'Alliance Aluminium Cie ; président de l'Aluminium Français en 1920 ; président honoraire de la Compagnie des Chemins de fer de l'Est en 1934 ; administrateur délégué de AFC - Compagnie des produits chimiques et électrométallurgiques Alais, Froges et Camargue (Pechiney) en 1921 ; président de l'International Aluminium Cartel de 1926 à 1939.

Élevé au grade de **Commandeur de la Légion d'honneur** par décret du 5 mai 1926.

Président de section du Comité économique franco-allemand entre 1931 et 1933 ; élu membre de l'Académie des Sciences morales et politiques le 9 juin 1934 dans la section d'économie politique, statistique et finances ; président de la S.N.C.F. en 1937 ; vice-président du Comité du congrès international des sciences économiques en 1938 ; Chargé de mission à Washington en vue de soutenir les intérêts français en 1940 ; enseigne à l'École française de Droit du Caire entre 1947 et 1949 ; membre du Conseil national économique. Jean Louis MARLIO décède le 26 novembre 1952 à Paris à l'âge de 74 ans.

Dans les années 1920 et 1930, à Saint-Auban, la diversification se poursuit avec la production d'ammoniac, de lessive de potasse, d'acide chlorhydrique, de trichloréthylène, d'acide monochloracétique, ...

Le 13 décembre 1926, l'usine dirigée par M. REYNAUD, fait face à son plus grave accident : l'explosion de deux citernes contenant 10 tonnes de chlore liquéfié. Le bilan est lourd : 22 morts et une centaine de blessés après avoir inhalé du chlore. Compte tenu de la réticence du personnel pour travailler dans ces unités, l'usine redémarrera au ralenti fin février 1927.

>>> Téléchargez les articles parus dans :

- [Le Petit Marseillais](#) du 15 décembre 1926,
- [Le Petit Parisien](#) du 15 décembre 1926,
- [L'Humanité](#) du 18 décembre 1926
- [La Provence Ouvrière et Paysanne](#) du 15 et du 25 décembre 1926.

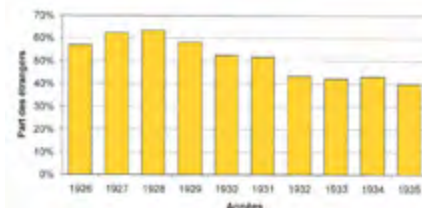
Ce n'est qu'en juin 1928, qu'AFC crée une unité de production d'aluminium qui était avec l'alumine l'objectif phare dès les débuts de lancement du projet du site de Saint-Auban. Mais le manque de personnel dû principalement à la dangerosité du travail et les importantes dépenses énergétiques en électricité qui rendent la production peu rentable vont entraîner son arrêt deux ans plus tard en 1930.

Fév. 1930	Juil. 1930	Sept. 1930	Nov. 1930	Janv. 1931	Juil. 1931	Déc. 1931
1158	1076	984	885	832	749	745

Chute des effectifs durant la crise

Source : Jean-Bernard Lacroix

En 1933, l'électrolyse de l'aluminium est remplacée par la production de magnésium.



Part d'étrangers employés dans l'usine entre 1926 et 1935

Source : Corinne Espariat, Les relations sociales à l'usine de Saint-Auban de Juillet 1916 à Juin 1940

	1936	1937	1938	1939	1940
Etrangers	399	NC	444	403	390
Coloniaux	242	300	226	224	394
Français	568	NC	965	815	974
Total	1209	1419	1635	1442	1758

Français, étrangers et coloniaux employés dans l'usine entre 1936 et 1940

Source : Louise Cecarrelli, L'usine et la population industrielle de Saint-Auban sur Durance.



Obsèques des victimes de l'accident du 13 décembre 1926. Cimetière St-Pierre à Château-Arnoux

Source : Archives Municipales des Alpes de Haute-Provence

Avec le début de la Seconde Guerre mondiale en 1939

La mobilisation, en quelques semaines, réduit fortement les effectifs de l'usine AFC - Compagnie des produits chimiques et électrométallurgiques Alais, Froges et Camargue. Afin de maintenir l'activité de l'entreprise, les pères, les femmes et les enfants des ouvriers mobilisés se présentent à l'usine pour les remplacer. Les femmes peu présentes avant-guerre sur le site seront jusqu'à 180 pendant le conflit.

En zone libre, l'Etat Français doit fournir aux ennemis de grandes quantités de produits

alimentaires, des matières premières (charbon, bois, fer, etc.) et des produits provenant des complexes industriels et sidérurgiques (produits chimiques, aciers, aluminium, magnésium, etc.).

Le 11 novembre 1942, les Allemands envahissent la zone libre.

Suite au sabotage de la flotte française dans le port de Toulon le 27 novembre 1942, l'usine va embaucher un commandant au service de la formation professionnelle et des marins. Des résistants seront également embauchés. La résistance s'organise au sein de l'usine. Avec l'appui de la direction assurée par M. **André Louis GRABINSKI (1888-1947)** [34], des groupes de six personnes sont créés dans les différents services de l'usine, en liaison avec le comité local de la Résistance. Leurs premières activités consistent à gêner

l'exportation de l'alumine et du magnésium vers l'Allemagne en vidangeant les boîtes de graissage des essieux des wagons et en y introduisant du sable.

Afin de réduire la production, l'usine est la cible d'autres sabotages visant des installations électriques et des installations de l'usine :

- par l'armée secrète (AS) qui sabote un poste de transformation le 6 novembre 1943 et des pylônes électriques le 4 décembre 1943,
- par les Francs-tireurs et partisans français, le 19 janvier 1944,
- par l'AS qui sabote encore des pylônes qui alimentent l'usine, le 10 mai 1944.

Extrait du rapport de l'AS sur l'attentat à l'usine de Saint-Auban (Basses-Alpes)

Source : Archives départementales Alpes-de-Haute-Provence, fonds Vial, 47J

Ces actions de sabotage occasionnent la paralysie de plus de la moitié de l'usine. Elle fonctionne au ralenti grâce à un turbo-alternateur couplé avec la chaufferie. Celui-ci est saboté quinze jours plus tard par l'AS locale. La production est presque nulle et la remise en état des installations va prendre beaucoup de temps, compte tenu de la faible ardeur que mettent les ouvriers pour effectuer ces travaux. L'usine va fonctionner avec une activité réduite jusqu'à la libération.

A la libération, la direction s'interroge sur le maintien de la production d'alumine sur le site. En cause, le coût important du transport de la bauxite depuis le Var comparé à celui jusqu'à Gardanne qui est inférieur de plus de la moitié. Autre point sensible, celui de l'évacuation des boues rouges qui sont entassées devant l'usine, au bord de la Durance et emportées à chaque crue. L'entreprise s'oriente vers la production d'alumines diversifiées que l'on va retrouver plus tard sous le nom d'alumine technique à Gardanne.



[34] André Louis GRABINSKI (1888-1947) : né le 8 janvier 1888 à Neuville (Rhône) fils de Jean Napoléon Boleslas GRABINSKI, médecin et de Jeanne Marie SAMUEL, sans profession. Il fait ses études de chimie à l'Ecole de Chimie Industrielle de Lyon. A sa sortie, titulaire de plusieurs licences, il entre en 1912 à l'Aluminium Français (Paris) puis en 1913 travaille à Mennessis (Aisne) à l'usine de fabrication d'alumine.

Cette usine créée fin 1909 à Mennessis par la Société des Produits Alumineux (société Belge) est mise en exploitation en 1911 puis louée à l'Aluminium Français, en janvier 1912.

L'usine cesse de fonctionner en juillet 1914 et ses équipements sont en grande partie démontés méthodiquement par l'occupant et expédiés pour être remontés sur le Rhin dans des usines d'Alumine (Honningen, Neuwied et Ludwigshafen). A la fin de la guerre, l'usine n'est plus que ruines. Ne pouvant être reconstruite, elle est rachetée en novembre 1920 par la société des Chaux et Ciments Portland Artificiels de l'Aisne.



Usine des produits alumineux à Mennessis

Au cours de la période 1914-1918, André GRABINSKI est appelé le 3 août 1914 et intègre le 28^{ème} Bataillon du Génie. Sur le front depuis le début de la campagne, de par ses actes du 22 juillet 1917, il est cité et décoré de la Croix de Guerre. Il est libéré le 8 octobre 1919. Fin 1919, il débute sa carrière comme chef de fabrication chez PCAC (Pechiney) à Marseille à l'usine d'alumine réquisitionnée de Saint-Louis-des-Aygaldes, puis à la reprise de l'usine en 1921 par l'AIAG, il poursuit à l'usine historique de Salindres et de Saint-Jean-de-Maurienne. Il arrive à Saint-Auban en 1930 dont il prend la direction en 1933.

« Pour nous, il restera le Directeur de Saint-Auban, celui qui voulait son usine plus belle et plus productive, qui savait conduire les hommes en s'en faisant aimer, attentif à leurs besoins comme à leur travail; technicien éclairé, à l'affût des perfectionnements susceptibles d'améliorer les fabrications ; au surplus, homme modeste et simple. Je m'en voudrais de ne pas rappeler sa noble conduite pendant l'occupation, son concours à la Résistance, son mépris du danger en ce qui le concernait personnellement, son souci de protéger son personnel. »

Extrait de l'allocution de M. René PIATON, Président de AFC aux obsèques de M. André GRABINSKI. Bulletin de l'Association amicale des anciens élèves de l'Ecole de chimie industrielle de Lyon, n° 184, 3^{ème} trimestre 1947.

André GRABINSKI décède le 8 septembre 1947 à Château-Arnoux suite à un accident de voiture.



Construction de la cheminée du carbure en avril 1952



Vue aérienne de l'usine après 1953



Vue générale de la gare et de l'usine après 1953

Source : CY-BY-NC-SA 2.0 Creative Commons

En octobre 1953, un four électrothermique pour la fabrication du carbure de calcium est installé. D'une puissance de 20 000 kW, il est le plus puissant en Europe. A partir du chlore et de l'acétylène, l'élaboration industrielle des chlorures de vinyle est mise au point.

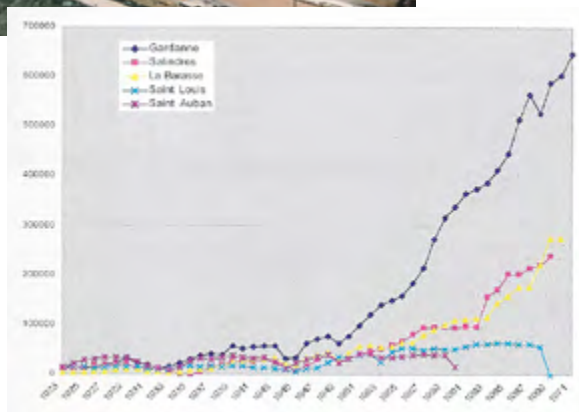
En 1960, la production d'alumine est arrêtée à Saint-Auban.

En 1962, les directions des Sociétés Pechiney et Saint-Gobain décident de fusionner leurs activités chimiques. Pour Pechiney, les activités liées à la bauxite, l'alumine, l'aluminium, l'électrometallurgie, le graphite ne sont pas concernées par cette association.

Un deuxième four de 42 000 kW est mis en service **en 1963**.



16 novembre 1970, les bâtiments après l'incendie et les explosions



Production d'alumine des usines provençales et de Salindres de 1923 à 1971, en tonnes

Source : Paul Soudan, *Historique technique et économique de la fabrication de l'alumine*

>>> Une dernière usine sera créée durant le dernier quart du XX^{ème} siècle :



Le site actuel Arkema de Saint-Auban

Destruction de la cheminée du carbure en octobre 1986



Période	Propriétaire de l'usine de Saint-Auban
1915 - 1921	PCAC - Compagnie des produits chimiques d'Alais et de la Camargue
1921 - 1950	AFC - Compagnie des produits chimiques et électrometallurgiques Alais, Froges et Camargue
1950 - 1962	Pechiney, Compagnie des produits chimiques et électrometallurgiques
1962 - 1971	Pechiney Saint-Gobain
1971 - 1974	Rhône-Progil
1974 - 1980	Rhône-Poulenc
1980 - 1983	Chloé-Chimie
1983 - 1992	Atochem
1992 - 2000	Elf-Atochem
2000 - 2004	Atofina
2004	Arkema

Dans la nuit du 14 au 15 novembre 1970, la digue d'un bassin de décantation de plus de 100 000 m³ se rompt, les boues et l'eau s'écoulent, envahissent l'usine et entrent en contact avec le stock de carbure de calcium (C₂Ca) situé à proximité, provoquant un incendie, des explosions et détruisant partiellement l'unité de production sans faire de victime.

L'unité ne sera jamais remise en service. La filière acétylène ainsi que les installations du procédé « CHLOE » (Chlore-Ethylène) qui avaient démarré un an auparavant sont abandonnées.

C'est en 1971, que le cycle Pechiney sur le site de Saint-Auban se termine. Faisant partie de la Société Pechiney Saint-Gobain, l'usine est reprise par la Société Rhône-Progil.

GRUPE PECHINEY – L'USINE DE MARSEILLE – L'ESTAQUE

Que faire des résidus de l'exploitation de la bauxite ? Déjà en 1895, Paul HÉROULT se penchait sur leur réutilisation afin de trouver des débouchés.

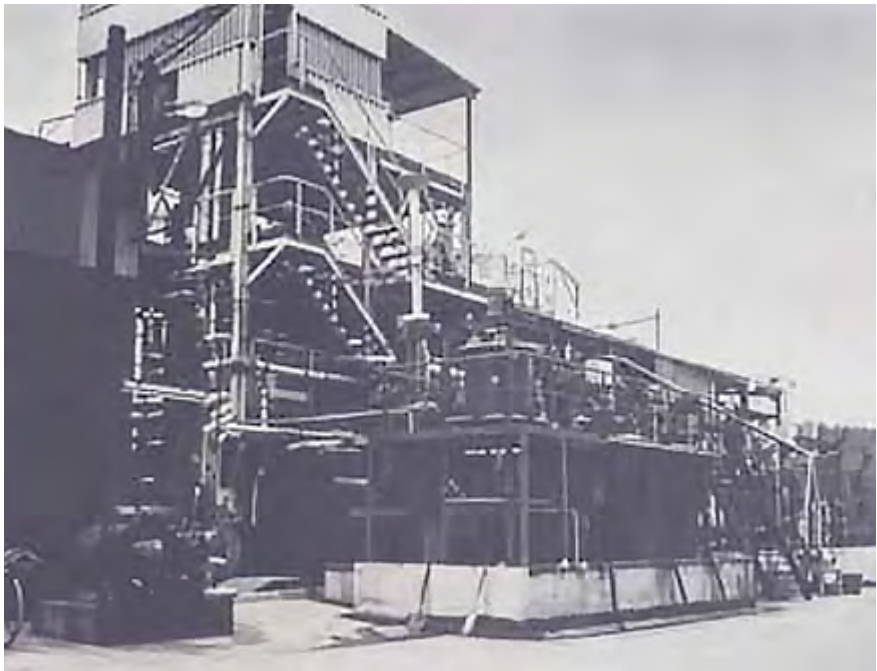
A l'usine de Gardanne, Alfred GUÉNIVET, son directeur (de 1899 à 1930), qui souhaite tirer parti du fer contenu dans la bauxite, négocie avec les Hauts-Fourneaux de Marseille-Saint-Louis afin de vendre les boues rouges à l'entreprise sidérurgique. Mais les briquettes contenant de la soude, se délitent et ne conviennent pas.

Trouver une alternative au procédé Bayer !

A partir de 1963, le centre de recherche de l'alumine de Gardanne qui cherchait à trouver un nouveau procédé pour la production d'alumine à partir de minerais autres que la bauxite (dénommé « Procédé H », procédé par voie acide), implante à Gardanne de 1968 à 1974, un petit atelier pilote permettant la production de 0,2 tonnes d'alumine par jour.

En 1974, ces recherches débouchent sur un procédé industriel rebaptisé « H+ ». Pour financer ce projet et construire un atelier expérimental (ATEX), Pechiney s'associe avec le canadien Alcan. La nouvelle usine pilote est construite entre juillet 1975 et mai 1976 à l'Estaque avec une capacité de production visée de 20 t/jour. Le procédé donne satisfaction au niveau de la production – On peut fabriquer de l'alumine à partir des terres argileuses. Mais une rentabilité insuffisante du procédé et la découverte de nouvelles réserves de bauxite en Australie et au Brésil conduisent à interrompre en 1982 les recherches et les essais à L'Estaque.

En 1984, l'Atelier expérimental (ATEX) est démantelé.



L'atelier pilote de Gardanne d'une capacité de traitement d'1 tonne par jour de minerai



Vue aérienne du site Kuhlmann de l'Estaque accueillant l'usine ATEX

Source : IHA, Coll. photographique de Pechiney

Il est à remarquer que les traces de cette aventure industrielle provençale et marseillaise qui a mis en exergue ces lieux devenus un temps centre mondial de l'alumine ont principalement au niveau de Marseille totalement disparues depuis la fermeture des usines de Saint-Louis, de La Barasse et de l'Estaque. Seuls quelques noms de rues et les crassiers, pour certains réaménagés, nous

rappellent cette période que nous ne pouvons oublier, en mémoire à nos Anciens qui par leur labeur ont portés cette industrie au plus haut.

Yves-LICCIA – ATF



Usine pilote H+ à Marseille l'Estaque en 1976

Source : IHA, Coll. photographique de Pechiney

Période	Propriétaire de l'usine pilote de Marseille l'Estaque
1975 – 1983	Pechiney Ugine Kuhlmann (PUK)
1983 – 1984	Pechiney

RETROUVEZ DANS LES PROCHAINS NUMÉROS : Les pionniers de la « Houille Blanche », la vallée de la Maurienne, « vallée de l'Aluminium » et les six usines d'électrolyse créées entre 1892 et 1907.

OFFRES D'EMPLOI

Chef d'équipe

atelier noyautage (F/H)

Focast Châteaubriant

[VOIR L'ANNONCE](#)

Responsable Fusion – Secteur Fonderie (F/H)

FIDAY GESTION

[VOIR L'ANNONCE](#)

Technicien ou Ingénieur Méthodes (F/H)
expérimenté en fonderie acier et superalliages

SEVA Saint-Gobain

[VOIR L'ANNONCE](#)

Technico-Commercial (F/H)

FHD

[VOIR L'ANNONCE](#)

Ingénieur/Technicien Méthodes (F/H)

[VOIR L'ANNONCE](#)

Alternance (F/H)

FONDERIE VÉNISSIEUX

[VOIR L'ANNONCE](#)

Technicien en fonderie et (F/H)
caractérisation des matériaux

ARTS ET MÉTIERS LILLE

[VOIR L'ANNONCE](#)

Pilote d'Équipements Industriels spécialisé (F/H)
fonderie /Fondeur

MÉTALOR

[VOIR L'ANNONCE](#)

Responsable Atelier Usinage (F/H)

MANOIR PITRES

[VOIR L'ANNONCE](#)

Ingénieur
Technico-commercial (F/H)

FERRY CAPITAINE

[VOIR L'ANNONCE](#)

Ouvrier de maintenance (F/H)

[VOIR L'ANNONCE](#)

Découvrez les autres offres d'emploi sur le site ATF

annonceurs.

ABP	P 14
CALDERYS	3 ^{ème} de couverture
FAT	P 08
FOSECO	P 04
GNR	P 24
GTP SCHAFER	2 ^{ème} de couverture
HWS SINTO	P 22
MAGMA	4 ^{ème} de couverture
SCOVAL	P 08
WINOA	P 17
SIMPSON	P 24



CALDE® SILICA MIX

LE MEILLEUR REVÊTEMENT RÉFRACTAIRE POUR FOURS À INDUCTION

La gamme répond à tous vos besoins :

- différentes granulométries
- divers agents frittants, des alternatives sans bore
- plusieurs additifs : silice électro fondue, zircon, carbure de silicium

Une production contrôlée :

- depuis notre carrière à Åmål, Suède, où nous extrayons de la quartzite à haute pureté
- jusqu'à notre usine, où nous produisons la gamme CALDE® SILICA MIX

CALDERYS FRANCE

Route de Troyes, 51120 Sézanne - France
france@calderys.com

