

# PME & REGIONS

en  
direct

## Nouvel actionnaire pour New Nomads

RHÔNE-ALPES — Bpifrance entre au capital de l'exploitant lyonnais d'auberges de jeunesse New Nomads. Fondé en 2003, il exploite un « hostel » de 40 places à Lyon et s'apprête à en ouvrir sur un autre site lyonnais et à Paris. Le concept prévoit des chambres partagées de 4 à 8 lits et des chambres doubles pour des clients sans conditions d'âge.



## Grève éclair aux Deux-Alpes

ISÈRE — Un mouvement de grève a paralysé mercredi la station deski des Deux-Alpes en Isère. 250 des 400 pisteurs et « perchistes » de la société Deux-Alpes Loisirs (contrôlée par la Compagnie des Alpes) protestaient contre le blocage des négociations sur la revalorisation de leur statut menées par leurs syndicats avec la direction. Les employés

réclament plus d'une dizaine d'embauches et 11 % d'augmentation de salaire pour atteindre ceux de leurs collègues de Serre-Chevalier, selon la presse locale. Les vacanciers-skieurs ont manifesté leur mécontentement face à l'ouverture limitée du domaine skiable, de l'ordre de 5 %. La Compagnie des Alpes a alors proposé 2 % de revalorisation immédiate et 0,8 % de hausse en 2017. Les salariés ont repris le travail en fin de journée.

# Avec deux usines, Metalvalue veut révolutionner la métallurgie

- La PME développe une technologie de métallurgie à base de poudres sans recourir à la chaleur.
- Après la construction d'une usine à Etain, un projet de 40 à 70 millions d'euros est en cours.

## NORD-PAS-DE-CALAIS

Fabriquer des pièces forgées sans usinage, en agissant des cycles thermiques et de l'énergie (au moins 30 %) ; de surcroît, garantir une longévité des pièces quatre fois supérieure. Telle est l'ambition de la technologie révolutionnaire de la métallurgie à poudre que défend un groupe d'entrepreneurs inédit.

À la tête du conseil de surveillance de Metalvalue, l'ancien capitaine d'industrie Jean-Marie Descarpentrie, acteur de la transformation de Carnaud Metalbox. Aux manettes de la société, Charles-Antoine Rougier, ex-patron de Metallgesellschaft France, et Alain Honnart, un ancien de Comex Vallourec.

Créé en 2006 par ces anciens dirigeants du monde métallurgique, dont l'objectif était de rechercher des technologies de rupture dans le secteur. Metalvalue a commencé par acheter une start-up en Suède, Bofors Bruk, riche de 42 brevets. La propriété industrielle est rapatriée en France, tandis que le site suédois est transformé en unité pilote qui commence à honorer des commandes.

À Etain, en Lorraine, une usine de pièces métalliques à partir de poudres est en cours de construction. Un investissement de 12 millions d'euros qui permettra

l'embauche d'une quarantaine de salariés pour se lancer, fin 2016. La phase suivante, associant Ascmettal comme partenaire minoritaire, est en cours de discussion. Elle porte sur la création d'une usine de fabrication de poudre atomisée au gaz à partir de acier liquide, dans le Nord ou en Lorraine.

Derrière le terme technique de poudre atomisée se cache une science déjà ancienne mais qui évolue à grande vitesse. Il s'agit de tirer profit de la propriété des atomes de métal de « diffuser » en phase solide quand la température est proche du point de fusion.

que variant au sein même du lingot, avec des grains de métal hétérogènes. Autant de défauts qui nécessitent de multiples transformations a posteriori (forgage, laminage...).

La métallurgie à base de poudre est plus efficace puisque toutes ces hétérogénéités ne se retrouvent qu'à l'échelle microscopique. La production de poudres est réalisée par « atomisation » : on solidifie le métal liquide par jet d'eau ou de gaz tels l'azote ou l'argon.

## Doubler la production mondiale

Cette technique de l'atomisation à l'eau est déjà utilisée pour certaines pièces auto (pignons, comes...), soit 1,3 million de tonnes par an, mais avec des inconvénients (oxydation, forme irrégulière de la poudre). L'atomisation au gaz est, elle, cantonnée à des niches, notamment les allages très haut de gamme. La future usine de Metalvalue, dans le Nord ou en

# 600

MILLIONS D'EUROS  
Le marché mondial de l'impression 3D métal en 2014, soit une croissance moyenne de 20 %, selon le cabinet Wohlers Associates.

Lorraine, représente un investissement de 40 à 70 millions d'euros. L'usine, de 50.000 tonnes, doublera à elle seule la production mondiale de poudre atomisée au gaz et devrait employer de 100 à 120 salariés.

« Le portefeuille de brevets de Metalvalue est unique », s'enthousiasme Alain Honnart, directeur général de Metalvalue, qui annonce la rédaction de nouveaux brevets et la cession de licences. La rupture technologique porte à la fois sur la fabrication de poudre métallique puis sur son compactage, par un procédé baptisé « MMS-Scampac ». Il permet de réaliser des pièces creuses sans enlèvement de métal, la production étant à froid jusqu'à la phase finale.

De multiples possibilités  
Le procédé permet aussi de faire des pièces bimétalliques, des « mélanges impossibles » et des composites métal-céramique, ce qui ouvrira de multiples possibilités à l'avenir. De quoi attaquer le cœur du marché mondial des pièces forgées (de 50 grammes à 2 kg).

Dans l'Hexagone, le groupe Aubert & Duval, autre spécialiste de la métallurgie de pointe, va également lancer prochainement une unité de production de poudres métalliques à destination des marchés de l'industrie aéronautique (notamment pour le Rafale) et des technologies de l'impression de métal en trois dimensions. Les élus de la région Auvergne-Rhône-Alpes ont voté, fin janvier, une aide financière de 1,2 million d'euros pour ce projet situé à Ancizes (Puy-de-Dôme). Un investissement supérieur à 15 millions d'euros au total, qui devrait permettre une production dès 2017. Micheline vient par ailleurs de s'associer à



Fives pour créer un joint-venture afin de développer des machines et des ateliers de production industrielle via la technologie de fabrication additive métallique. — O. D. avec S.J.



Dans le secteur de la métallurgie traditionnelle, une quantité de métal liquide est coulée dans un moule pour produire un lingot. Mais le métal ne se solidifie pas à la même vitesse entre le cœur et la périphérie, la composition chimi-

« On arrive déjà à produire moins cher que des produits qui venaient d'Asie. »

ALAIN HONNART  
Directeur général de Metalvalue

# Metafensch, la plate-forme de recherche attendue depuis 2013

Créée pour accompagner des projets industriels innovants en France et prioritairement en Lorraine, elle doit démarrer à l'automne prochain.

Pascal Ambrosi  
— Correspondant à Nancy

Les hauts-fourneaux de Florange ne fumaient déjà plus mais étaient encore chauds dans les cœurs des sidérurgistes lorrains quand, en novembre 2013, François Hollande, leur promettait la création d'une plate-forme de recherche publique dédiée à ce secteur de l'économie. Le décret de création, sous le statut de groupement d'intérêt public de cette plate-forme, appelée Metafensch, a été publié un an plus tard. Le projet, qui doit être installé sur le site de l'ancien haut-fourneau U4 à Uckange (Moselle), s'inscrit dans le pacte pour la Lorraine, signé fin 2013, censé mobiliser 300 millions d'euros, à parité entre l'Etat et la région, évalué entre autres à créer « une vallée européenne des matériaux et de l'énergie ».

Promis pour fin 2015, le démarrage de Metafensch n'aura lieu qu'à



François Hollande, en visite à Uckange. Photo Thierry Urban, pool, RÉA

l'automne prochain. « Les travaux d'aménagement se terminent et un premier four VIM [à vacuum induction melting] ou fusion sous vide sera installé au printemps », précise François Mudry, président de la plate-forme. En septembre dernier, GRDF a notamment relié le site au réseau de distribution de gaz naturel. La plate-forme de recherche disposera d'équipements intermédiaires entre le matériel de labora-

toire et les outils de production industrielle, et emploiera une vingtaine de chercheurs ou techniciens.

## Un budget de 20 millions d'euros

Ils travailleront sur différents axes tels que l'optimisation du tri et la valorisation des métaux. Les nouveaux procédés de séparation des métaux, l'élaboration d'outils pour la réalisation d'alliages haut de

gamme, le développement de poudres pour l'impression 3D ou l'utilisation de carbone renouvelable dans les outils métallurgiques.

« Nous disposons d'un budget de 20 millions d'euros sur quatre ans, financé par les Investissements d'avenir, ensuite il nous faudra nous autofinancer par des contrats de recherche avec les entreprises intéressées », explique François Mudry, qui préside également l'IRT M2P (institut de recherche technologique matériaux, métallurgie et procédés), installé à Metz, qui assure la gestion de Metafensch. L'enjeu est d'identifier, sans les contraindre, les entreprises à exploiter en France, et surtout en Lorraine, les brevets développés dans le cadre de ces partenariats.

Les moyens affectés à cet équipement de recherche publique, ouvert à tous les intervenants du secteur de la sidérurgie, apparaissent faibles comparés à ceux dont dispose le centre de recherche d'Arcelor Mittal à Hagondange (Moselle). Dédié au seul groupe anglo-indien, ce campus compte pas moins de 530 chercheurs, ingénieurs et techniciens, et dispose d'un budget annuel de fonctionnement de 65 millions d'euros. ■

## 3 QUESTIONS À... JEAN-MARIE DESCARPENTRIE

Ex-président de Carnaud Metalbox



« Nous exploitons la chance d'avoir encore les meilleurs ingénieurs sidérurgistes »

Propos recueillis par Olivier Ducuing

### ● Pourquoi vous engager dans ce projet ?

Ce sont d'abord les hommes, une équipe initiale de sept « copains » complémentaires. Et c'est aussi une innovation technologique de rupture. Les 42 brevets achetés avaient été initiés par Alain Honnart, lors de ses quinze années de directeur industriel chez Vallourec. Je ne suis pas métallurgiste, mais j'ai dirigé Carnaud, qui fabriquait du fer-blanc. J'ai trouvé ce procédé de fabrication et d'utilisation de poudres métalliques atomisées au gaz vraiment remarquable, avec un enjeu mondial et une course de vitesse pour en gagner le leadership.

### ● En quoi ce procédé est-il révolutionnaire ?

Metalvalue possède deux familles de brevets essentiels. D'abord ceux de l'agglomération au gaz, qui donnent une densité de 100 % et homogène, et non pas de 96 % non homogène comme les procédés à l'eau. Mais aussi les brevets de mise en œuvre de la poudre en utilisant un procédé, le compactage adiabatique, qui permet de la compacter de façon très économique et de produire des pièces directement utilisables sans usinage supplémentaire. Les marchés visés sont consi-

dérables : d'abord, celui des pièces forgées, notamment pour l'automobile, l'aéronautique... mais aussi, demain, celui de la poudre métallique pour l'impression 3D, qui démarre.

### ● Comment passer d'une invention de labo à un procédé industriel mondial ?

Pour relancer la métallurgie en France, il s'agit de conserver notre avance en recherche et développement, grâce à des partenariats public-privé qui devraient nous permettre de rester maîtres de cette technologie et de privatiser la filière française. La France en général ne va pas passer vite et beaucoup de projets utilisent encore une méthodologie trop scientifique. Metalvalue a une approche de start-up, avec une équipe qui décide vite et un projet très compétitif. Nous exploitons la chance d'avoir encore les meilleurs ingénieurs sidérurgistes au monde, en Lorraine et dans le Nord, qui nous ont permis notamment de supprimer la phase pilote pour passer directement du laboratoire à l'usine de poudres de 50.000 tonnes par an, et de diviser par deux le coût de l'investissement initial. Enfin, nous utiliserons, en plus de la vente de licences, le concept « Nespresso » en vendant la matière première (la poudre métallique) et le matériel (la presse adiabatique). ■