

 <p style="text-align: center;"><i>Humanités</i></p> <p style="text-align: center;">UTBM F 90010 Belfort Cedex tél. 03.84.58.31.75 fax. 03.84.58.31.78 e-mail <prenom.nom>@utbm.fr http://www.utbm.fr</p>	<p>GE10</p> <p>Gestion et industrie</p> <p>Examen final</p> <p>Durée : 2 heures + 5 minutes de lecture des consignes</p>
<p>Christian GIRARDOT</p>	<p>Mardi 8 novembre 2016</p>

Le sujet comporte cinq dossiers indépendants. Toutes les questions sont indépendantes.

Consignes :



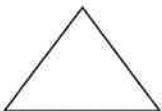
- *Les documents de cours, les documents de TD, les sujets d'examens antérieurs, les calculatrices, les micro-ordinateurs portables, les tablettes, les téléphones mobiles et les dictionnaires électroniques ne sont pas autorisés.*
- *Un dictionnaire papier est autorisé.*
- *Vous signerez chaque copie utilisée.*
- *Vous veillerez à la présentation de la copie ( criture, orthographe, grammaire).*
- *Vous séparerez distinctement les différents dossiers.*
- *Vous n'utiliserez ni le stylo rouge, ni le crayon de papier.*

Premier dossier

« À Rumilly, Tefal s'accroche au *made in France* », Adrien Cahuzac, *L'Usine Nouvelle* n° 3467, jeudi 5 mai 2016

Travail à faire :

1. Représenter graphiquement le processus de production de l'usine SEB de Rumilly. Vous pouvez utiliser un format paysage. Vous utiliserez les symboles ci-après : **[4 points]**

	Input / Output
	Opération de production
	Stockage

2. Préciser comment calculer la productivité apparente du facteur travail du site de Rumilly en 2015. Le résultat n'est pas demandé. **[0,25 point]**
3. Qualifier le processus de production – selon son intensité – de l'usine SEB de Rumilly. **[0,5 point]**
4. Quel(s) est(sont) le(s) principe(s) du *lean manufacturing* – selon la typologie de Jeffrey Liker – qui s'applique(nt) dans l'usine SEB de Rumilly. **[1 point]**

Deuxième dossier

« À Joensuu, l'usine qui cache la forêt », Astrid Gouzik, *L'Usine Nouvelle* n° 3469, jeudi 19 mai 2016

Travail à faire :

1. À quel système de production recourt le groupe John Deere sur son site finlandais de Joensuu ? **[0,5 point]**
2. Préciser les différentes contraintes de la fonction de production au sein de l'usine John Deere du site finlandais de Joensuu. Vous veillerez à structurer votre réponse. **[4 points]**

Troisième dossier

« Gardner Aerospace modernise ses deux usines françaises », Laurent Marcaillou, *Les Échos*, mardi 23 août 2016

Travail à faire :

1. À quel type de produit appartiennent les produits fabriqués par le groupe Gardner Aerospace sur ses sites français ? [0,25 point]
2. À quelle finalité répondent les produits fabriqués par le groupe Gardner Aerospace sur ses sites français ? [0,25 point]
3. Quelle(s) forme(s) d'investissement – au sens du Système Élargi de Comptabilité Nationale (SECN) – prend l'investissement productif engagé par le groupe Gardner Aerospace sur ses sites français ? Vous veillerez à structurer votre réponse. [1,5 point]
4. De quel(s) type(s) d'investissement – au sens du SECN – est constitué l'investissement productif engagé par le groupe Gardner Aerospace sur ses sites français ? Vous veillerez à structurer votre réponse. [1,5 point]
5. Relever un principe du *lean manufacturing* – selon la typologie de Jeffrey Liker – qui s'applique dans l'usine de Mazères du groupe Gardner Aerospace. [0,5 point]
6. Sur quelle contrainte de la fonction de production le management du site de Mazères du groupe Gardner Aerospace a-t-il particulièrement travaillé ? [0,5 point]

Quatrième dossier

« Les entrepôts robotisés de C-Log », Patrice Desmedt, *L'Usine Nouvelle* n° 3483, jeudi 15 septembre 2016

Travail à faire :

1. Quelles sont les opérations relevant de la logistique qui sont assurées par l'entrepôt de Saint-Malo du groupe Beaumanoir ? [1,5 point]
2. Quels sont les moyens déployés sur le site de Saint-Malo du groupe Beaumanoir pour intégrer les flux de produits tout au long de la chaîne d'approvisionnement ? [1,25 point]
3. À quel type de site logistique appartient le site de Saint-Malo du groupe Beaumanoir du point de vue de l'intégration des flux d'approvisionnement provenant des fournisseurs ? [0,5 point]

Cinquième dossier

« Une fonderie qui a su rebondir », Benjamin Dusaussay, *Aujourd'hui en France Économie*, lundi 19 septembre 2016

Travail à faire :

1. Caractériser l'entreprise Fonderie d'Aluminium de Fontenay selon les critères suivants : [1,5 point]
 - a) Typologie de l'Institut National de la Statistique et des Études Économiques (INSEE).
 - b) Typologie du Système Élargi de Comptabilité Nationale (SECN).
 - c) Typologie de l'économiste Colin Clark.
2. De quel type d'investissement – au sens du Système Élargi de Comptabilité Nationale (SECN) – est constitué l'investissement productif qu'engagera l'entreprise Fonderie d'Aluminium de Fontenay en 2017 ? [0,5 point]

À Rumilly, Tefal s'accroche au *made in France* Adrien Cahuzac, *L'Usine Nouvelle* n° 3467, jeudi 5 mai 2016

Une série de bâtiments industriels blancs qui s'étirent sur près de deux kilomètres au sud de Rumilly (Haute-Savoie). Tous entourés d'immenses parkings et protégés par de nombreuses barrières et caméras... C'est au cœur des Alpes, entre les lacs d'Annecy (Haute-Savoie) et du Bourget (Savoie), que l'inventeur de la poêle antiadhésive Tefal, acronyme de Teflon¹ sur aluminium, est installé depuis 1961. Près de 1 800 personnes travaillent quotidiennement sur ce site, devenu le plus important du groupe SEB² dans le monde.

En 2015, 42 millions de poêles et casseroles ont été produites à Rumilly, exportées à 75 % vers l'Europe, l'Afrique mais aussi en Corée du Sud, aux États-Unis, au Japon... Pour garder sa place de leader mondial du petit électroménager et faire face à la concurrence asiatique, SEB doit innover sans cesse. « *C'est un défi permanent. Il faut développer de nouveaux produits et rester compétitifs* », souligne Patrick Llobregat, directeur général de l'activité articles culinaires chez SEB. Depuis cinq ans, cent millions d'euros ont été investis dans l'usine de Rumilly. « *Aujourd'hui, 90 % de la production est automatisée. Seules deux opérations restent manuelles, la pose de la poignée et l'emballage du produit* », détaille Patrick Collomb-Clerc, responsable technique de l'activité articles culinaires. Si la fabrication de l'indémorable poêle antiadhésive a considérablement gagné en automatisation, les étapes du processus restent les mêmes. L'aluminium demeure l'immuable matériau de base. Il est livré sous la forme de disques de 160 à 500 millimètres de diamètre par deux fabricants : le canadien Rio Tinto Alcan et l'américain Alcoa.

Les disques reçus en grand volume sont stockés dans un gigantesque entrepôt, avant d'être amenés en tête des lignes de production. Ils seront transformés 90 minutes plus tard en poêles, casseroles, fait-tout ou woks³, revêtus de différents revêtements : téflon, émail ou céramique. Tout le savoir-faire de SEB repose dans l'exécution de cette transformation. Deux technologies sont utilisées en fonction des types de contenants.

D'un côté, la fabrication des poêles destinées à la cuisson par induction⁴. Dans un bruit de fond de machines et de presses, une grille en inox est sertie sur les disques d'aluminium qui défilent sur la chaîne de fabrication. Une partie d'entre eux sont détournés sur un convoyeur qui les achemine vers l'atelier de sérigraphie. Les autres passent entre deux presses pour emboutir une forme concave. Après un sablage afin de rendre leur surface poreuse, les futures

¹ Teflon est la marque déposée en 1945 du polytétrafluoroéthylène (PTFE) par la société chimique américaine Du Pont. Le PTFE est un polymère thermoplastique qu'il possède une grande inertie chimique et un très grand pouvoir antiadhésif.

² Le groupe SEB, acronyme de « Société d'Emboutissage de Bourgogne », a été créé en 1944 à Selongey (Côte-d'Or). Son siège social se situe aujourd'hui à Écully (Rhône). En 2015, le groupe SEB a réalisé un chiffre d'affaires de 4,77 milliards d'euros et un bénéfice net de 206 millions d'euros. Le groupe SEB possède 29 sites de production dans le monde. Le groupe SEB exploite de nombreuses marques parmi lesquelles Calor, Krups, Lagostina, Moulinex, Rowenta, SEB, ou encore Tefal.

³ Par la suite, le texte n'évoque plus que les poêles. On supposera que le processus est le même quelque soit le type d'article.

⁴ L'induction est basée sur le principe des courants de Foucault (courants électriques créés dans une masse conductrice) et utilise le principe de l'induction électromagnétique (phénomène physique conduisant à l'apparition d'une force électromotrice dans un conducteur électrique soumis à un flux de champ magnétique variable).

poêles s'acheminent vers une succession de cabines de peinture, entrecoupées de phases de séchage. Elles reçoivent trois à quatre couches de PTFE, d'émail ou de céramique avant de passer à la cuisson dans un four à 420 degrés qui fixe le revêtement. Chaque nouveauté commercialisée oblige les équipes de production à adapter rapidement les process de fabrication. La technologie céramique a par exemple nécessité l'installation de cabines de peinture fermées avec aspiration d'air en continu. « *Contrairement à nos concurrents, nous développons et fabriquons nous-mêmes tous nos revêtements. Notre procédé pour le revêtement céramique génère de l'éthanol⁵, non toxique. Nos concurrents, eux, génèrent du méthanol⁶* », souligne François Muller, directeur industriel des articles culinaires.

Plusieurs bâtiments plus loin se trouve l'atelier de sérigraphie, inauguré en 1995, pour réaliser les poêles « tous feux » sauf les modèles à induction. Le PTFE et les décorations extérieures sont appliqués par couches successives sur les disques d'aluminium sertis [de leur grille] avant emboutissage. « *La sérigraphie nous a permis une économie de matières par rapport à la pulvérisation, mais elle ne peut être réalisée pour les produits destinés à la cuisson par induction, à cause de contraintes techniques* », affirme Patrick Collomb-Clerc. Lorsque les disques sont sérigraphés sur les deux faces, ils sont minutieusement inspectés par les opérateurs pour prévenir tout défaut. À l'automne, le revêtement évoluera encore avec l'intégration du titane dans le PTFE pour toujours plus de résistance. Bientôt, la poêle connectée pourra donner des informations sur la température de cuisson, l'hygrométrie ou le poids de l'aliment... Ce sera la prochaine révolution de Tefal. De quoi rester attaché encore longtemps au *made in France*.

Poêles tous feux et poêles à induction se retrouvent dans l'atelier de finition où sont montées les poignées et les emballages recouverts. Les poêles sont ensuite stockés, de quelques heures à quelques jours au plus, avant d'être expédiées vers les clients.

⁵ L'éthanol est un alcool de formule semi-développée. C'est un liquide incolore, volatil, inflammable et miscible à l'eau en toutes proportions.

⁶ Le méthanol est un composé chimique. C'est le plus simple des alcools. C'est un liquide léger, volatil, incolore, inflammable, toxique avec une odeur caractéristique, plus douce et sucrée que celle de l'éthanol.

À Joensuu, l'usine qui cache la forêt

Astrid Gouzik, *L'Usine Nouvelle* n° 3469, jeudi 19 mai 2016

Perdue entre les pins, les sapins et les bouleaux, la machine de bûcheronnage s'active. En moins d'une minute, elle avale un arbre entier. Elle l'abat, l'ébranche, l'écorce et le débite en morceaux. Son flanc vert arbore un cerf couleur jaune d'or bondissant, le logo de l'entreprise américaine John Deere⁷. Ce spécialiste des machines agricoles exploite cinquante usines dans 36 pays. Cinq d'entre elles sont dédiées aux engins forestiers : trois aux États-Unis, une en Nouvelle-Zélande et une en Finlande. Plus précisément à Joensuu, capitale de la région de Carélie du Nord. S'étendant sur deux hectares, c'est la plus grande usine de machines forestières au monde. « *Les meilleures années, nous assemblons jusqu'à sept engins par jour. Actuellement, nous en produisons six quotidiennement* », explique Janne Haapasalo, directeur du site. 90 % de ces véhicules hors du commun sont destinés à l'exportation, les 10 % restants iront promener leurs roues monumentales dans les forêts finlandaises, à la recherche d'un sapin à découper.

En 2000, lorsque le groupe John Deere rachète la société canadienne de matériels forestiers Timberjack⁸, appartenant alors au groupe finlandais minier Metso Corp., il hérite à cette occasion de l'usine de Joensuu. Il engage d'importants investissements pour la moderniser et l'agrandir. Dix ans plus tard, la 20 000^e machine vient de sortir de la ligne d'assemblage, sur laquelle travaillent 200 des 400 salariés du site. Chaque machine est produite à la commande. Le client peut personnaliser son véhicule en choisissant différentes options. John Deere lui garantit une livraison au bout de neuf semaines maximum. « *Pour tenir ce court délai, nous appliquons les principes du lean manufacturing* », précise Janne Haapasalo. Le groupe industriel américain procède notamment à un contrôle qualité à chaque étape de la fabrication d'une abatteuse, qui nécessite en moyenne 200 heures de travail. Le directeur du site tient aussi à son réseau de fournisseurs, répartis dans un maillage resserré autour de l'usine, pour minimiser les coûts de transport.

Un élément toutefois, et pas des moindres, ne provient pas de Carélie du Nord : le cœur des machines. Cocorico ! Les moteurs diesels sont fabriqués en France, dans l'usine John Deere de Saran⁹ (Loiret), puis expédiés à Joensuu. Ils équiperont l'un des quatre modèles d'abatteuses de la marque. La gamme de moteurs Tier 4 Final¹⁰, économes en carburant, équipe ainsi l'abatteuse 1470G, la plus imposante du catalogue. Ce géant monté sur six roues peut consommer, à l'instar de ses petits frères, jusqu'à 20 % de biodiesel¹¹.

Lorsque l'assemblage est terminé, les engins sont prêts pour les essais de conduite sur le terrain. Pas moins de dix salariés sont dédiés à cette phase de test. « *Ce sont des machines compliquées à manœuvrer. Les conducteurs ont besoin d'une formation spécifique. D'autant*

⁷ Le groupe John Deere a été fondé en 1837. Son siège social se trouve à Moline (Illinois, États-Unis). En 2015, le groupe John Deere a réalisé un chiffre d'affaires de 28,863 milliards de dollars et un bénéfice net de 1,94 milliard de dollars.

⁸ La marque Timberjack a été abandonnée en 2006.

⁹ L'usine de Saran du groupe John Deere fabrique des moteurs diesels de 48 à 275 ch.

¹⁰ Tier 4 Final est une norme américaine qui s'impose aux motoristes et qui réglemente les gaz d'échappement (NO_x, HC, CO...).

¹¹ Le biodiesel est un biocarburant obtenu à partir d'huile végétale ou animale (y compris des huiles de cuisson usagées) transformée par un procédé chimique appelé transestérification faisant réagir cette huile avec un alcool (méthanol ou éthanol).

qu'en Finlande, ce sont eux, et eux seuls qui décident quel arbre peut être ou non coupé », souligne Janne Haapasalo.

Le groupe John Deere anticipe un important besoin de machines forestières, notamment en France, où le parc de ces engins est vieillissant. Il prépare déjà une potentielle montée en cadence de la production de son usine finlandaise, afin d'assembler jusqu'à huit machines par jour. Il ne pourra rien faire, en revanche, concernant le manque de conducteurs qualifiés...

Gardner Aerospace modernise ses deux usines françaises

Laurent Marcaillou, *Les Échos*, mardi 23 août 2016

Le groupe britannique Gardner Aerospace, basé à Derby – une ville située à mi-chemin entre Sheffield et Birmingham – et détenu par le fonds d'investissement, lui aussi britannique, Better Capital, vient de moderniser ses usines de Bélesta et Mazères (Ariège). Celles-ci avaient été acquises lors du rachat du sous-traitant aéronautique lyonnais Airia en avril 2012.

L'usine de Bélesta (cinquante salariés) a été réaménagée pour améliorer les flux de production grâce à deux millions d'euros de remise à niveau des matériels et du bâtiment. Cette unité spécialisée dans l'usinage de pièces de grande dimension en métaux durs (inconel et titane) réalise les deux tiers de son activité pour l'unité de production Aubert & Duval implanté à Pamiers (Ariège). Elle fabrique notamment des longerons de structure de moteur et des cadres de porte pour Airbus. Elle produit aussi des pièces de rechange de TGV pour la SNCF et des éléments pour le groupe parapétrolier britannique Cameron. Son effectif a augmenté de 10 % en trois ans et elle réalise un chiffre d'affaires de six millions d'euros.

Beaucoup plus grande, l'usine de Mazères (230 salariés) est le centre d'excellence du groupe pour la chaudronnerie en métaux durs et l'assemblage complexe. Gardner Aerospace a investi trois millions d'euros pour développer un intensif programme SQCD (sécurité, qualité, coûts, délais) qui doit permettre la généralisation d'une démarche d'amélioration continue auprès de tous les salariés, et aussi renouveler les équipements industriels, dont par exemple l'acquisition d'une presse fluide à haute pression.

L'usine de Mazères produit la structure secondaire des mâts des réacteurs des avions long-courriers Airbus A330 Neo et A350, une pièce complexe de plus de six mètres de long qui contient les tuyaux d'alimentation en kérosène et des harnais électriques. Elle fabrique aussi la tôlerie en titane et assemble les 2 000 composants de la structure. La progression rapide du plan de charge de l'Airbus A350, qui passera de quatre à douze avions par mois d'ici à 2019, dopera l'activité du site. « *Nous créerons trente emplois d'ici à trois ans avec la croissance de la production de l'Airbus A350 et de nouveaux contrats en cours de finalisation avec Airbus et ATR¹²* », indique Christian Perichon, président de Gardner Aerospace France. Les investissements matériels réalisés doivent permettre de faire face à cet accroissement de l'activité.

L'usine de Mazères a doublé son chiffre d'affaires depuis son rachat en 2012, pour atteindre cinquante millions d'euros, au 31 août 2016 (+ 25 % sur les douze derniers mois) et le groupe prévoit d'atteindre cent millions en 2020. « *On a bénéficié des ressources financières et des compétences industrielles de notre maison-mère pour élever le taux de pièces livrées dans les délais à 98 %, contre 88 % avant le rachat* », se félicite encore Christian Perichon.

¹² L'entreprise Avions de Transport Régional, abrégée en ATR, est un groupement d'intérêt économique (GIE) italo-européen fondé en 1982 et spécialisé dans la construction aéronautique d'avions turbopropulseurs pouvant transporter de 48 à 78 passagers.

Les entrepôts robotisés de C-Log

Patrice Desmedt, *L'Usine Nouvelle* n° 3483, jeudi 15 septembre 2016

À quelques minutes de la plage du Sillon et des remparts historiques du centre-ville de Saint-Malo (Ille-et-Vilaine), se trouve l'entrepôt C-Log¹³, LA filiale logistique du groupe textile Beaumanoir¹⁴. C'est l'un des plus gros employeurs de la cité corsaire¹⁵. C-Log emploie 300 salariés et réalise 45 millions d'euros de chiffre d'affaires.

C-Log a été créé en 2002 car « Roland Beaumanoir¹⁶, avait compris qu'une bonne logistique constituait un vrai accélérateur pour la croissance de l'entreprise », explique Bertrand Chabrier, directeur du développement du groupe. Le textile impose en effet de gérer de nombreuses contraintes. Une référence d'article, c'est un produit, une taille et un coloris. Pour éviter aux points de vente – souvent situés dans les centres-villes – d'entreposer de la marchandise alors que le mètre carré est coûteux, les réassorts¹⁷ sont quotidiens et, dans 98 % des cas, ne concernent qu'une pièce unique. Des commandes quotidiennes¹⁸ qui représentent pourtant de dix à vingt colis par magasin.

Le site logistique de Saint-Malo a été modernisé en 2010. Il a été conçu pour répondre aux pics saisonniers d'activité, jusqu'à 250 000 pièces en une seule journée. « Sans une mécanisation poussée, il ne serait pas possible d'absorber de tels volumes », explique Bertrand de l'Espinay, responsable des études.

Sur chaque quai de l'entrepôt, un tapis roulant télescopique entre dans la remorque du camion, facilitant son déchargement. Des étiquettes RFID et des cartons normalisés optimisent l'efficacité. Après pesage et contrôle par une caméra, les colis sont dirigés vers l'un des cinq transstockeurs¹⁹. D'une capacité de 12 000 colis chacun, ils sont placés selon des règles qui permettent de gagner du temps au moment de la sortie du carton. Quant aux cartons abîmés, qui ne pourraient pas suivre le circuit robotisé, ils sont automatiquement acheminés par un circuit parallèle.

Les transstockeurs (Cf. photo page suivante) installés à Saint-Malo ont été livrés par la société allemande Gebhardt Intralogistics, basée à Sinsheim (Bade-Wurtemberg). Ils sont presque uniques en France. Ils sont très rapides grâce à l'utilisation de deux robots. Le principal, qui se déplace à la fois latéralement et verticalement, est secondé par un chariot à déplacement uniquement horizontal. Le premier est assez lourd, ce qui limite sa vitesse de

¹³ Il est situé précisément sur la ZAC de la Moinerie.

¹⁴ Le groupe Beaumanoir gère de nombreuses marques d'articles textiles grand public, parmi lesquelles Bonobo, Bréal, Cache-Cache, Morgan...

¹⁵ C'est de Saint-Malo que Jacques Cartier (1491-1557) partit découvrir le Canada au XVI^e siècle. Au XVIII^e siècle, les corsaires René Duguay-Trouin (1673-1736) et Robert Surcouf (1773-1827) confirmèrent le prestige naval de la ville de Saint-Malo en livrant bataille à la marine britannique.

¹⁶ Roland Beaumanoir est le fondateur du groupe éponyme qu'il a créé en 1985. Il en est le PDG.

¹⁷ Par réassort, il faut comprendre le fait qu'un rayon dans un point de vente ne doit jamais être vide.

¹⁸ Les points de vente n'appartiennent pas au groupe Beaumanoir. Ce sont des franchises, i.e. des commerçants indépendants qui paient un droit pour disposer de l'enseigne. *In fine*, c'est le commerçant qui décide de passer ou non commande.

¹⁹ Un transstockeur (en anglais *storage and retrieval machine*) est un dispositif (automatisé chez C-Log) qui permet de ranger des colis dans un *rack* (i.e. un casier de rangement), à grande hauteur. Il est appelé familièrement *Girafe* car son mât peut dépasser les 20 mètres de haut.

déplacement. Le second, léger et qui se déplace sans frottement au moyen d'un système par induction, est particulièrement réactif. Lorsqu'un carton arrive, le premier robot vient se placer sur la bonne colonne de stockage pendant que le second reçoit le carton et l'achemine à la vitesse de six mètres par seconde.



En sortie du stock, pour la préparation des commandes, l'intervention humaine est réduite au minimum. Une fois les vêtements ensachés placés sur un tapis roulant, une caméra lit le code-barres, envoie l'information au tapis roulant qui dépose le sachet dans le bac correspondant à la commande reçue. Le système optique détecte lorsqu'un carton est rempli. Il est alors fermé automatiquement et l'opérateur, alerté par un signal lumineux, n'a plus qu'à le pousser sur le tapis roulant inférieur qui l'acheminera vers la zone d'expédition.

Les responsables de C-Log ont fait le choix d'un stock commun pour le cybercommerce, en évolution constante, et les magasins, considérant que les deux modes de commercialisation sont de plus en plus liés. L'entreprise a comme projet d'utiliser des données externes pour affiner la planification des commandes aux fournisseurs.

Une fonderie qui a su rebondir

Benjamin Dusaussouy, *Aujourd'hui en France Économie*, lundi 19 septembre 2016

C'est à la suite de l'expropriation de leur fonderie située en région parisienne en 1964, que ses fondateurs sont arrivés à Fontenay-sur-Loing (Loiret), une petite ville située à cent kilomètres au sud de Paris. « *Mon père et son associé l'ont alors renommée Fonderie d'Aluminium de Fontenay* », commente Olivier Gaucher, actuel gérant²⁰. Cet ingénieur de formation, qui a intégré la société en 1989 et la dirige depuis 1997, est aujourd'hui à la tête d'une entreprise de douze salariés réalisant 1,4 million d'euros de chiffre d'affaires.

Son cœur d'activité ? La réalisation de pièces en aluminium pour l'industrie ferroviaire, l'industrie agroalimentaire (par exemple du matériel de boulangerie) ou encore l'industrie pétrochimique (par exemple des tampons de jauge). « *Chaque client nous envoie un plan de la pièce à réaliser. Nous faisons un modèle sur lequel nous prenons une empreinte grâce au procédé de moulage au sable sur chantier automatique. Les lingots d'aluminium sont alors placés dans des fours et lorsque le métal fond, nous remplissons le moule. Une fois le moule refroidi, nous récupérons la pièce brute qui part à la finition* ». Chaque année, la fonderie livre environ 100 tonnes de pièces, soit plus de 30 000 unités.

Après une forte baisse de l'activité en 2009 et 2010, « *nous avons connu une forte croissance les deux années suivantes*, témoigne Olivier Gaucher. *Depuis, l'activité reste stable à cause notamment d'une forte concurrence étrangère* ». Parmi ses clients, la Fonderie d'Aluminium de Fontenay compte notamment Alstom Transport, qui achète des pièces pour ensuite les confier à un autre sous-traitant qui les dotera d'installations électriques. « *Nous dénombrons environ 70 commandes par an ainsi qu'une centaine de clients réguliers, et des séries allant de 10 à 500 pièces* », ajoute le dirigeant.

Afin d'optimiser sa production, Olivier Gaucher entend investir l'an prochain dans du matériel de robotisation. Une manière de travailler plus vite tout en réduisant la pénibilité du travail des salariés. Chaque année au mois d'avril, des visites de l'atelier sont organisées avec l'aide de l'Office de tourisme de Ferrières-en-Gâtinais (Loiret), siège de la communauté de communes des Quatre Vallées où est implantée la fonderie, qui souhaite faire connaître le patrimoine économique vivant du territoire.

²⁰ La Fonderie d'Aluminium de Fontenay est juridiquement une SARL. Dans une SARL, le dirigeant est appelé gérant.

