



FIA 2024

Salon International de l'Aéronautique de Farnborough
Retrouvez les équipes Bodycote

Hall 4 sur le stand 41340

FARNBOROUGH
INTERNATIONAL
AIRSHOW

/// TECHNOLOGIES

- Traitements de trempe en fours tapis

/// FILIÈRE

- Le nucléaire au cœur de l'avenir

/// DÉCOUVERTE

- Saturne Technology l'impression 3D & le laser
- Cyberméca, l'intelligence collective au service de l'innovation

/// GROUPE

- Borrelly Spring Washers, la rondelle élastique entre tradition et innovation
- Gary Mécanique la promesse de l'excellence
- Sustainability
- Agenda et Infos
- 6S : la sécurité au service de la performance

Bodycote

01

ÉDITO

- Soutenir les industriels moteurs de progrès durables

02
03

DÉCOUVERTE

- Saturne Technology
l'impression 3D & le laser

04
05

DÉCOUVERTE

- Cyberméca, l'intelligence collective au service de l'innovation

06
07

FILIÈRE

- Le nucléaire au cœur de l'avenir

08
09

BODYCOTE

- Chiffres clés

TECHNOLOGIES

- Traitements de trempe en fours tapis

10
11

DÉCOUVERTE

- Borrelly Spring Washers,
la rondelle élastique entre tradition et innovation

12
13

DÉCOUVERTE

- Gary Mécanique la promesse de l'excellence

GROUPE

- Sustainability
- Agenda et Infos
- 6S : la sécurité au service de la performance

NOS TRAITEMENTS

TRAITEMENTS THERMIQUES

- Traitements bainitiques
- Traitements des alliages de titane
- Traitements des alliages légers (Al)
- Traitements des fontes
- Traitements sous vide
- Traitements sous atmosphères contrôlées
- Traitements par le froid
- Recuits magnétiques
- Hypertrempes d'aciers inoxydables (mises en solution)
- Recuits - Normalisations - Détentes - Stabilisations
- Durcissement structural
- Traitements de durcissement superficiel par induction
- Cémentation/Carbonituration
- Cémentation et Carbonituration basse pression
- Cémentation des aciers inoxydables : NIVOX 4®, KOLSTERISING®
- Surcarburation SURDIFF®
- Nitruration gazeuse
- Nitruration/Nitrocarburation Basse Pression : NITRAL®, CARBONITRAL®, NITRALUM®, NITRAFI®
- Nitrocarburation gazeuse post-oxydée : CORR-I-DUR®, NITRALOX®
- Traitement OXY-BLACK®
- Nitruration/Nitrocarburation Ionique : NIVOX®, HARDINOX®, SULFIONIC®
- Sulfonituration : SULFINUZ®
- Nitruration du Titane : TINITRON®

ASSEMBLAGES MÉTALLIQUES

- Brasage en four à tapis
- Brasage sous vide
- Brasage des alliages légers
- Brasage induction
- Soudage par faisceau d'électrons EBW

COMPRESSION ISOSTATIQUE À CHAUD

- Pièces moulées de fonderie
- Métallurgie des poudres
- Assemblage par diffusion

INGÉNIERIE DES SURFACES

- Implantation Ionique IMPLANTEC®
- Projections Thermiques : Plasma Haute-Énergie, HP/HVOF, ArcJet, Flamme Poudre, Flamme Fil

DIVERSES PRESTATIONS ASSOCIÉES

- Expertises métallurgiques
- Essais mécaniques (traction, résilience)
- Dégraissage

Bodycote Solutions est une publication du Groupe Bodycote
Parc technologique de Lyon
ILENA Park - Bât B2 - 117 allée des Parcs - 69792 Saint-Priest CEDEX - Tél. 04 37 23 82 00

Directeur de la rédaction : Sylvain Batbedat
Crédits photos : Bodycote
Conception - Réalisation : artenum® - Laurent Annino // Maquette : Mickaël Botta // Rédaction : Benoît Magistrini
43 quai Joseph Gillet - 69004 LYON - Tél. 04 78 36 50 27

AU CŒUR D'UNE DYNAMIQUE POSITIVE

Le secteur nucléaire, en plein rebond avec des perspectives importantes, et celui aéronautique, en phase de croissance continue malgré des difficultés de sa supply-chain à suivre les cadences annoncées, illustrent une forte activité. Celle-ci profite naturellement à l'ensemble de la sous-traitance de ces industries, dont Bodycote est un rouage essentiel. De nombreux projets se développent en effet, dans toutes les filières permettant le déploiement de technologies de pointe et des procédés associés.

Côté nucléaire, nous donnons notamment la parole à des acteurs majeurs comme Framatome, mais également Saturne Technology. Cette entreprise, spécialisée dans l'impression 3D métallique et les applications laser à destination de nombreux secteurs, nous fait confiance pour réaliser ses traitements post-fabrication additive.

De belles PME françaises, qui contribuent à ces filières à différents niveaux, sont accompagnées par nos services. C'est le cas de Borrelly Spring Washers, spécialiste depuis de très nombreuses années des rondelles élastiques : des pièces incontournables, nécessitant une expertise absolue ; de Gary Mécanique, partenaire historique de Bodycote proposant du fraisage, de l'usinage et du contrôle 3D de pièces avec une maîtrise reconnue et l'ambition de toujours innover ; ou encore de Cyberméca, dont

le savoir-faire en usinage mécanique et micro-mécanique de précision est valorisé par des choix stratégiques cohérents depuis 25 ans.

Ces success stories sont aussi nos fiertés, nos moteurs. Elles nous poussent à poursuivre nos développements pour rester connectés aux technologies qui évoluent sans cesse. Depuis toujours, Bodycote mise sur son savoir-faire technologique pour donner pleine satisfaction à ses clients. Dans ce numéro de Bodycote Solutions, nous mettons ainsi en avant un de nos traitements classiques mais spécifique de la grande série : la Trempe bainitique et martensitique en bains de sels sur notre site de Beaugency. Là aussi Bodycote se positionne plus que jamais comme partenaire des industriels de rang 1, garants de progrès durables.

Enfin, découvrez comment Bodycote active des leviers d'envergure pour contribuer à la sécurité et à la réduction de l'empreinte carbone : des sujets prioritaires qui intéressent directement l'ensemble de nos clients agissant en faveur d'une performance industrielle respectueuse et responsable.

Les équipes Bodycote vous souhaitent une bonne lecture et de bonnes vacances d'été !

L'équipe de rédaction

QUELS PROCÉDÉS ET TRAITEMENTS CHOISIR ?

Vos pièces méritent le meilleur des traitements ! Bodycote, acteur majeur de la sous-traitance aéronautique, propose une large offre de procédés thermiques : Traitements thermiques et thermochimiques, Brasage et Soudage Faisceau d'Électrons, HIP, Projections thermiques...
Demandez le **HORS-SÉRIE BODYCOTE SOLUTIONS**. Une sélection de 20 procédés est présentée par objectifs et applications.
Envoyer votre demande par e-mail à bernadette.dumoulin@bodycote.com



SATURNE TECHNOLOGY L'IMPRESSION 3D & LE LASER DANS UNE AUTRE DIMENSION

Au Luxembourg, Saturne Technology s'entoure d'une galaxie de grands industriels, logiquement séduits par ses capacités de production en impression 3D métallique, mais aussi en découpage ou soudage laser. Un condensé d'innovations, de savoir-faire et d'écoute.

Saturne Technology, spécialisée dans la fabrication additive métallique par fusion laser (SLM), la découpe, le perçage, le soudage et le rechargement laser, a fortement évolué depuis ses débuts en 2001. Différentes applications, pour autant de savoir-faire de pointe, se sont ajoutées comme des couches successives et complémentaires. Elles permettent de produire des pièces complexes de haute précision pour ses clients internationaux dans l'aéronautique, le spatial, le médical et bien d'autres secteurs industriels (nucléaire, manufacture de pneu, ferroviaire...).

Une diversification progressive

D'abord positionnée dans la découpe et le soudage laser, l'entreprise luxembourgeoise, fondée par son actuel PDG Walter Grzymlas, a étendu son champ d'action avec l'impression 3D métal par laser après l'achat d'une première machine en 2012. Saturne Technology s'est aussi lancée 3 ans plus tard dans la découpe EDM (electrical discharge machining) et l'usinage.

Au fil des investissements, les machines se sont perfectionnées, pour une qualité assurée et une capacité de production croissante en petite, moyenne et grande série. Les trois laboratoires complémentaires (dimensionnel ;

métallurgie et matériaux ; mécanique) garantissent pour leur part un haut niveau d'exigence sur les vérifications des pièces, de leur structure à leur rugosité, en passant par leur rigidité...

Une expertise reconnue

« Désormais, nous sommes souvent fournisseur de premier rang pour des acteurs majeurs de l'industrie, félicite Walter Grzymlas en pensant au chemin parcouru par ses équipes. Notre expertise étendue est reconnue par des entreprises comme Dassault, Safran, Malichaud Atlantique ou Alstom. Le potentiel de l'impression 3D. »

L'exigence de la qualité

L'offre globale permet une réalisation complète des pièces, avec l'ambition de toujours respecter les principes fondamentaux : qualité, prix et délais. « Une des clés pour y parvenir est de porter attention en amont aux programmes des clients afin de définir avec eux les avancées technologiques à déployer pour atteindre les résultats les plus probants », continue-t-il. Le bureau d'études, réactif et à l'écoute, est force de propositions. Ainsi, il a l'objectif de définir la solution la plus adéquate pour chaque projet, ce qui n'est pas toujours celle à laquelle les clients pensent initialement. « Nous présentons ce qui

s'apparente davantage à un plan de contrôle plutôt qu'à un simple devis, confirme Walter Grzymlas. Pour nos clients, c'est un gage de sérieux dans la relation commerciale. »

Plusieurs sites Bodycote mobilisés

Plusieurs de nos sites sont sollicités pour répondre aux besoins en traitements thermiques des différentes applications :

- pièces moteur Aéronautique à Nogent et Gémenos,
- composants en Inconel 718 pour fusée à Neuilly-en-Thelle,
- pièces en alliages d'aluminium à Saint-Aubin-lès-Elbeufs suivant des gammes imposées,
- compression Isostatique à Chaud à Magny-cours.

TÉMOIGNAGE

« Nous sommes fiers de constater notre présence dans les avions présentés au Salon International du Bourget ou d'être une des rares sociétés à réaliser des moteurs de fusée en impression 3D. Mais nous ne restons pas sur nos acquis : il faut rester innovants et concentrés sur la qualité de l'ensemble de la chaîne de valeurs des produits. »

Walter Grzymlas
PDG de Saturne Technology

REPÈRES

- **Chiffre d'affaires 2023 :** 5,2 millions d'euros, dont 80 % en Europe
- **60%** du CA réalisé avec des procédés « traditionnels » et 40 % en impression 3D
- **Effectif :** 20 personnes
- **Parc de machines :** 7 machines de fabrication additive, 4 machines d'usinage, 4 EDM et 4 de perçage, soudage et découpe laser.
- **Certifications :** ISO 9001, EN 9100



Votre contact
Stefan Lucas
+ 33 (0)6 71 91 37 81
stefan.lucas@bodycote.com





CYBERMÉCA

L'INTELLIGENCE COLLECTIVE AU SERVICE DE L'INNOVATION

En Vendée, Cyberméca développe des machines spéciales, notamment de rivetage. Son succès depuis 25 ans est notamment dû à une organisation réunissant les compétences des trois sociétés sœurs, mais aussi à l'accompagnement de partenaires comme Bodycote.

D'abord bureau d'études, de conception et de fabrication de machines spéciales lors de sa création en 1999 par Didier Ledoux, Cyberméca a su muter au fil de son histoire. Par le biais d'une croissance externe, le groupe Ledoux (avec une valeur symbolique) s'est constitué avec l'arrivée d'Hermès Technologie (usinage mécanique et micro-mécanique de précision) puis SRMO (rénovations et optimisations d'équipements industriels).

« Nous nous adressons à l'ensemble des secteurs (aéronautique, aérospatial, automobile, nucléaire, défense, métallurgie...), avec une solution globale optimisée du fait de la complémentarité de nos spécialités et de l'alliance de nos compétences », appuie Nicolas

Matuchet, directeur commercial.

Une synergie bénéfique

Après une expansion continue, portée notamment par des demandes de moyens de rivetage pour l'aéronautique en 2007, l'entreprise a pris une nouvelle dimension après l'acquisition de 2/3 d'un bâtiment de 20 000 m² à Fontenay-le-Comte en 2013. Cette structure modernisée, plus adaptée aux demandes standardisées ou sur-mesure des clients comme Airbus ou ArianeGroup, a permis de progressivement rassembler les structures, et donc la synergie des compétences. Ce lieu a permis de réunir les expertises, de renforcer une vraie conscience du terrain par l'activité de retrofit, pour des partages d'expériences nour-

riissant l'innovation et les réponses flexibles aux clients.

Une organisation aux résultats probants

Le chiffre d'affaires, longtemps aux alentours de 6 millions euros, a rapidement atteint la barre des 10 millions d'euros pour filer vers les 15 millions. « Nous avons connu une vraie dynamique avec ce bâtiment. Notre supply chain interne était plus que jamais vectrice de performance, indique Nicolas Matuchet. Nous avons structuré notre organisation, d'autant plus après le frein de la période Covid, en conservant notre identité tout en cherchant à nous développer à l'international. » Le rivetage, porté notamment par la gamme LYNX, est au cœur de cette ambition avec l'objectif de concu-

rener les mastodontes américains et allemands du marché.

Des partenaires avec une même philosophie

Plus mature, avec des processus bien établis qui rendent possibles la hausse de la production, Cyberméca a fait le choix de s'entourer de partenaires de confiance pour répondre toujours mieux aux fluctuations des demandes. Cette flexibilité se traduit par des gains dans le chargement/déchargement ou encore les systèmes de contrôle en temps masqué. « Notre force est de toujours porter une attention particulière aux contraintes des produits de nos clients. Ainsi, nous nous appuyons depuis peu sur des partenaires ayant la même exigence, robustes et capables techniquement,

continue le directeur commercial. Bodycote répond parfaitement à ce cahier des charges, avec une réactivité, des coûts et une offre de service appréciables. Leurs équipes savent s'adapter en écoutant nos problématiques. »

REPÈRES

- Chiffre d'affaires 2023 : 18 millions d'euros
- 2000 : nombre de pièces traitées par Bodycote en 2023
- Effectif : 85 personnes
- Date de création : 1999
- 5 types de traitements utilisés



TÉMOIGNAGE

« L'expertise déployée par Bodycote depuis plusieurs années nous assure des traitements de matériaux sensibles de qualité et dans des délais respectés, ce qui est un enjeu de plus en plus central, y compris sur des lots de pièces réduits. »

Nicolas Matuchet, directeur commercial Cyberméca



Votre contact

Cédric Rezé

+33 (0)6 82 59 38 77
cedric.reze@bodycote.com



LE NUCLÉAIRE AU CŒUR DE L'AVENIR

Dans un contexte de crise énergétique mêlée aux fortes ambitions de décarbonation, le nucléaire a clairement repris des couleurs ces derniers mois.

Les débats souvent critiques, teintés de stratégies politiques, ont laissé place à un quasi-consensus général : le nucléaire est de nouveau l'avenir du pays, le rouage essentiel pour retrouver une autonomie énergétique perdue en France et en Europe, mis en exergue par la crise Russie-Ukraine notamment.

Une relance d'envergure

Le nucléaire est un choix de premier plan pour substituer les combustibles fossiles dans la production d'électricité à grande échelle, d'autant que de nombreux programmes -en Europe et dans le monde- reposant sur des politiques axées sur des énergies alternatives n'ont pas forcément convaincu. La filière est au cœur du plan d'investissement France 2030, lancé fin 2021. Celui-ci prévoit un budget de 54 millions d'euros déployés sur 5 ans (déjà 21 milliards engagés) afin de développer la compétitivité industrielle et les technologies d'avenir. Des investissements liés à la construction de petits réacteurs modulaires sont prévus d'ici 2035, en parallèle de la construction de nouveaux réacteurs EPR2, ainsi que divers soutiens à l'innovation.

Framatome : un client en réussite

Framatome a récemment signé avec EDF le contrat des chaudières qui équiperont les futurs EPR2 en France. Le périmètre de ce contrat est le suivant : conception, fabrication, montage et mise en service des 6 chaudières

nucléaires EPR2 (composants primaires, contrôle-commande de sûreté, instrumentation du cœur et équipements associés à la chaudière). Un programme bienvenu qui s'ajoute aux nombreuses missions à succès de cet acteur majeur de la filière, client historique de Bodycote.

Un traitement thermique à la hauteur des enjeux

Les pièces métalliques à destination de la filière nucléaire réclament évidemment la plus grande qualité pour respecter les réglementations et exigences des autorités compétentes. Ainsi, des modes opératoires spécifiques ont été mis en place en plus du système de management de la qualité actuel pour répondre aux obligations de qualité et de sûreté exigées par Framatome. Bodycote, en tant que partenaire pour le traitement thermique des pièces de Framatome, mais aussi d'autres entreprises du secteur, est bien sûr certifié ISO 9001 mais met aussi en œuvre des dispositions particulières permettant de répondre aux attentes spécifiques de ce marché.



Votre contact

Sylvain Testanière

+33 (0)6 82 85 27 40

sylvain.testaniere@bodycote.com

FRANCE 2030 ENCOURAGE L'INNOVATION NUCLÉAIRE

Un programme d'appels à projets d'environ 500 millions d'euros a été lancé du 2 mars 2022 au 28 juin 2023 afin de soutenir les start-up dans les domaines de la fission et de la fusion nucléaire.

DES DÉFIS À RELEVER

Les 2 600 entreprises du secteur sont appelées à accompagner cette nouvelle croissance d'activité. Des enjeux qui sont autant d'opportunités d'activité à saisir !

Quelles sont les pièces traitées pour la filière nucléaire ?

- Systèmes de fluides : canalisations, éléments de pompe, bagues, arbres...
- Conduites hautes pression, passages étanches...
- Ensembles intranucléaires

LES SOLUTIONS BODYCOTE

Avec quels traitements ?

- Compression isostatique à chaud (HIP)
- Trempe, recuit, vieillissement, hypertrempe et stabilisation
- Nitruration plasma et cémentation basse pression
- Brasage et soudage par faisceau d'électrons

TRAITEMENTS DE TREMPER EN FOURS TAPIS : NOTRE EXPERTISE POUR OPTIMISER VOS PRODUCTIONS

Pour améliorer la résistance, la ductilité et la ténacité de vos composants, les traitements de trempe en bains de sels développés chez Bodycote offrent des résultats technico-économiques optimisés.

Le site de Beaugency de Bodycote déploie tout son savoir-faire pour être à la pointe des solutions technologiques pour les traitements de trempe en grande série. Cette usine est en effet équipée des plus grandes capacités européennes chez Bodycote en fours continus avec trempe en bains de sels. Ce procédé permet d'obtenir des structures bainitiques ou, si besoin, martensitiques.

Pour quelles applications ?

La trempe en bain de sels est particulièrement bénéfique pour les applications utilisées dans l'industrie automobile, mais aussi pour tous les industriels ayant besoin d'un traitement thermique de précision. Elle est ainsi utilisée pour les boucles de ceintures de sécurité, les ressorts et tout type de visserie... des pièces pour lesquelles les caractéristiques et la tenue mécanique sont essentielles.

Quels sont les avantages pour vos productions de pièces ?

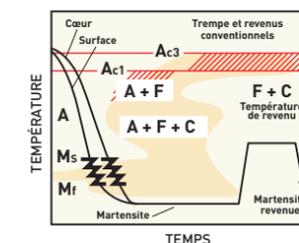
La nature des bains de sels de nitrate / nitrite fondu permet de transférer rapidement la chaleur en éliminant le phénomène de caléfaction ou de formation de barrière en phase vapeur lors de la trempe. Autre intérêt : les déformations sont fortement limitées par rapport à d'autres procédés grâce à la viscosité faible et uniforme en couvrant une large plage de température de trempe. Enfin, les opérations de post-lavage sont facilitées du fait de la température stable des bains et de leur parfaite solubilité dans l'eau.

Trempe bainitique ou trempe martensitique ?

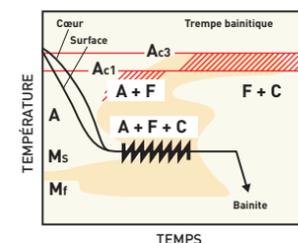
La trempe bainitique s'effectue avec diffusion de carbone mais sans diffusion des éléments d'alliage. Le procédé martensitique est pour sa part opéré par refroidissement rapide ou trempe sans diffusion de carbone mais par mécanisme de cisaillement. Le choix de la trempe bainitique est déterminé par le besoin de pièces aux propriétés mécaniques exceptionnelles et aux faibles déformations au cours du traitement.



Pour allongement à la rupture, une structuration et une résilience élevée tout en maintenant un haut niveau de dureté, la bainite fine dite « inférieure », obtenue à basse température, est à privilégier.



Trempe et Revenus conventionnels



Trempe Bainitique

POURQUOI OPTER POUR L'EXPERTISE BODYCOTE ?

- Une technologie de traitement thermique de pointe pour des résultats optimaux (caractéristiques, coûts...)
- Une expertise éprouvée dans le secteur du traitement thermique, synonyme de conseils avisés.
- Un service axé sur le client pour vous garantir des solutions parfaitement alignées avec vos spécifications et objectifs de production.
- Une qualité certifiée : ISO 9001, IATF 16949, ISO 14001 et ISO 45001.

NUANCES D'ACIER LES PLUS COURAMMENT TRAITÉES

- Aciers au carbone type XC48 à XC80
- Aciers alliés type 48Cr1, 100Cr6, 25CrMo4, 42CrMo4, 50CrV4...

CHIFFRES CLÉS



26

Nombre de sites en France



> 1 000 tonnes

traitées par mois



13 %

CA export de nos sites français



> 50%

Notre part de marché sur la sous-traitance en France



+ 3 000 kms

parcourus par jour par nos navettes pour collecter et livrer les pièces de nos clients



> 80/an

Nombre de rapports d'analyses et Expertises de la DDT (labo central) par an



> 44 millions

de pièces traitées tous les mois dans nos ateliers



Un **6ème S** Safety/Sécurité pour compléter la démarche 5S



-8%

Notre consommation totale en eau a diminué de 8% en 2023

BORRELLY SPRING WASHERS, LA RONDELLE ÉLASTIQUE ENTRE TRADITION ET INNOVATION

Entreprise familiale de Saint-Laurent-d'Agnay (Rhône), la société Borrelly Spring Washers a fêté son 90e anniversaire avec à sa tête le petit-fils Dominique Borrelly et les arrières petits-enfants du fondateur, Claire et Paul. Associés avec Fabien Bourgeon, ils perpétuent avec fierté le savoir-faire de la société, spécialisée dans l'étude et la réalisation de rondelles élastiques.



« J'ai repris les rênes de Borrelly Spring Washers en 1990, en succédant à mon père..., se remémore Dominique Borrelly. Si nous conservons notre ADN de concepteur et fabricant de rondelles élastiques fiable et réactif, notre activité est rythmée par une recherche constante d'innovations. Les mutations technologiques sont profondes chez nos clients, comme c'est le cas avec l'émergence des moteurs hybrides ou électriques. Chaque nouveau projet est une feuille blanche à écrire. »

Les rondelles se réinventent

Les solutions proposées sont en effet diversifiées, avec des réponses adaptées à chaque besoin dans l'aéronautique, le nucléaire, le médical, le spatial ou encore l'automobile. Ondulées, Belleville, Diaphragmes, Anneaux élastiques, Anneaux d'arrêts 360°... le bureau d'études cherche constamment à définir la meilleure solution technique pour les clients, avec des processus optimisés. De nouvelles géométries de rondelles sont régulièrement développées par

la société, avec des défis à relever comme des conditions d'utilisation sévères, un montage atypique avec encombrement réduit ou des contraintes thermiques ou mécaniques particulières.

Cette compétence de conseils experts est d'ailleurs appréciée par les plus grands donneurs d'ordre pour concevoir et fabriquer, avec eux, des prototypes performants. Des pièces uniques sont ainsi produites pour des clients pour qui la qualité de chaque pièce est un impératif absolu, en Formule 1, dans le spatial ou le nucléaire, par exemple. « En 2022, nous avons participé à l'élaboration de rondelles alliage base nickel pour permettre le démarrage de Flamanville 3. Un projet particulièrement sensible mené avec Framatome, EDF et les services de sûreté nucléaire », illustre le dirigeant.

Une technologie essentielle

Les rondelles élastiques, qui emmagasinent de l'énergie pour la restituer, sont nécessaires pour rattraper des jeux, compenser des dilatations différentielles, créer un amortissement, avec des sollicitations en flexion, tor-

sion ou cisaillement. Leur cahier des charges est particulièrement exigeant : solidité, tenue, résistance aux températures extrêmes basses (utilisation cryogénique) et hautes... Les certifications EN 9100, ISO 9001 et Safety Nuclear permettent à l'entreprise de répondre à toutes les demandes en France et à l'international.

En pleine confiance

Depuis 40 ans, Bodycote accompagne Borrelly Spring Washers pour le traitement thermique de ses rondelles élastiques en acier bas carbone, acier inoxydable austénitique ou encore à durcissement structural. Les équipes de Pusignan et, dans une moindre mesure, Serres-Castet, perpétuent la tradition de ce partenariat fertile. « Avec Bodycote, nous avons la garantie que toutes les étapes du traitement thermique sont respectées..., félicite Dominique Borrelly. Ils disposent d'ailleurs de toutes les certifications réclamées, comme l'accréditation NADCAP par exemple. C'est un solide partenaire, essentiel dans nos processus de fabrication. »

TÉMOIGNAGE

« Notre exigence de qualité, impérative dans notre activité, réclame de nous entourer de partenaires partageant la même culture. C'est assurément le cas de Bodycote, dont les réalisations sont parfaites. »

Dominique Borrelly
cogérant de Borrelly Spring Washers



Votre contact

Robin Butty

+33 (0)7 60 86 62 22

robin.butty@bodycote.com

UNE UTILISATION AU QUOTIDIEN

Les rondelles élastiques sont partout :

- Dans l'automobile avec les embrayages, les démarreurs, les mécanismes de déclenchement d'airbags ou de mobilité des sièges, les colonnes de direction (pour en maîtriser les vibrations)...
- Dans l'aéronautique pour les commandes de vol, les pompes de circulation de carburant, les systèmes de guidage ou de circulation de l'air...
- Mais aussi... les satellites militaires, les soupapes de sécurité, les vannes de plateformes pétrolières, les outillages médicaux, les machines-outils, les turbines haute vitesse pour fusée, les machines à café...

REPÈRES

- 40 collaborateurs
- Une centaine de machines spécifiques
- 90 ans d'existence
- 60 % du CA réalisé à l'exportation

GARY MÉCANIQUE LA PROMESSE DE L'EXCELLENCE

Installée à Roubaix, l'entreprise Gary Mécanique est sous-traitante en mécanique de précision (tournage, fraisage et contrôle 3D). L'ambition de cette société partenaire de Bodycote : être une référence à la pointe de la technologie pour assurer la satisfaction de ses clients.

Fondée en 1962 à l'initiative de Michel Gary, l'entreprise est aujourd'hui dirigée par son fils Bertrand Gary (depuis peu rejoint par ses trois enfants). Ce dernier investit régulièrement et de manière soutenue pour moderniser la production. Son objectif principal est d'offrir à ses clients des pièces ou ensembles mécaniques de qualité irréprochable, dans des délais toujours plus courts et à des prix compétitifs. L'entreprise usine des pièces simples et complexes, à l'unité ou en séries, et travaille toutes les matières comme l'aluminium, l'acier, la fonte, l'incol, le titane, l'inconel, le stellite ou le waspalo... sans oublier les métaux non ferreux.

Cette PME, partenaire historique de Bodycote pour le traitement thermique, évolue en fonction du besoin de ses clients. Certifiée ISO 9001, elle opère pour tous secteurs industriels dont l'énergie, la construction mécanique, l'agricole... et dernièrement pour le nucléaire

et l'aéronautique en répondant respectivement aux normes ISO 19443 et EN 9100.

Investir pour l'avenir

Fort de son savoir-faire technique reconnu, Gary Mécanique dispose d'un vaste parc de machines de haute technicité, dont la plupart sont robotisées. L'entreprise n'hésite pas à investir pour conserver son avance technologique. En 2023, et après une interruption liée à la période Covid, un investissement de 3,2 millions d'euros a permis d'acquérir trois nouvelles machines de pointe : deux centres d'usinage 5 axes continus et une cellule de Fabrication Additive Métal WLAM (Wire Laser Additive Manufacturing).

Ces investissements, ouvrant de nouvelles opportunités de marché, pourront s'appuyer sur la compétence et l'expertise de Bodycote.

Un solide partenariat

Lorsque les pièces ou ensembles mécaniques nécessitent des traitements thermiques, ceux-ci sont en effet réalisés sur le site de Bodycote à Billy-Berclau, qui dispose d'une grande diversité d'offres. « Les spécialités déployées par Bodycote sont l'assurance de trouver la bonne réponse à chaque besoin », confirme le directeur, satisfait de cette relation pérenne et constructive.



En effet, chaque projet est analysé conjointement pour répondre au cahier des charges du client : un travail d'écoute, en amont, qui fait la différence.

TÉMOIGNAGE

“**Bodycote est notre partenaire depuis 1978. Leurs équipes trouvent toujours une solution à nos besoins, avec des résultats de qualité.**”

Bertrand Gary, directeur



Votre contact

Frédéric Hoestlandt

+33(0)6 07 81 29 21

frederic.hoestlandt@bodycote.com

Mission décarbonation

La réduction de l'empreinte carbone est une priorité de Bodycote et les résultats sont là ! Si cette évolution est valorisante pour nos collaborateurs, c'est aussi une belle opportunité pour nos clients intégrés en TTh : faire appel à nos services permet non seulement de réduire mécaniquement le Scope 1 (les émissions directes), le Scope 2 (l'électricité), mais aussi d'obtenir un Scope 3 performant, grâce à l'utilisation de fours peu énergivores et optimisés en termes de dimension et de remplissage.

Une reconnaissance de notre évolution

Car Bodycote agit concrètement. La preuve ? Nous avons été récompensés pour nos efforts en matière de réduction de l'impact sur le climat. En effet, nous venons de gagner quatre places à l'évaluation du CDP sur le climat. La note B obtenue pour la gestion et la communication de notre stratégie climatique est supérieure à la moyenne mondiale de C, tous secteurs confondus.

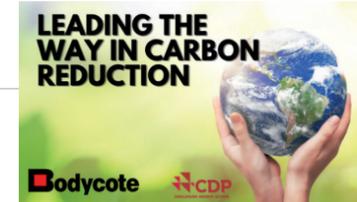
/// AGENDA

SIANE

Toulouse du 15 au 17 octobre

Bodycote participera au salon SIANE - salon des Industriels du Grand Sud de la France

MEETT à Toulouse - sur le stand B24



Des actions fortes

Cette reconnaissance, dont les détails sont accessibles au public, reflète nos améliorations significatives dans les catégories les plus impactantes dans l'évaluation, notamment les objectifs climatiques, la gestion de l'énergie, les initiatives de réduction des émissions, les procédés à faibles émissions de carbone et la gouvernance de la stratégie climatique. Ces progrès contribueront à l'atteinte de notre objectif de réduire nos émissions de carbone de 28 % d'ici à 2030 (déjà -24 % depuis 2019) : un cap défini avec notre engagement dans le SBTi (Science Based Targets Initiative).

Bilan GES : Bodycote vous accompagne

Bodycote mesure l'ensemble des émissions carbone site par site et process par process. Des données utiles qui permettent de faire l'historique d'une production établie et d'en informer ainsi les clients soumis à l'obligation de réaliser un bilan GES.

L'objectif est désormais de fournir ces informations pour chaque pièce : une cotation de valorisation carbone en amont forcément utile pour comparer les offres commerciales.

FIA 2024 - Salon de l'aéronautique à Farnborough

du 22 au 26 juillet (Angleterre)

Bodycote participera à ce salon international où se retrouve toute la filière aéronautique.

Venez rencontrer nos équipes Hall 4 - stand 41340



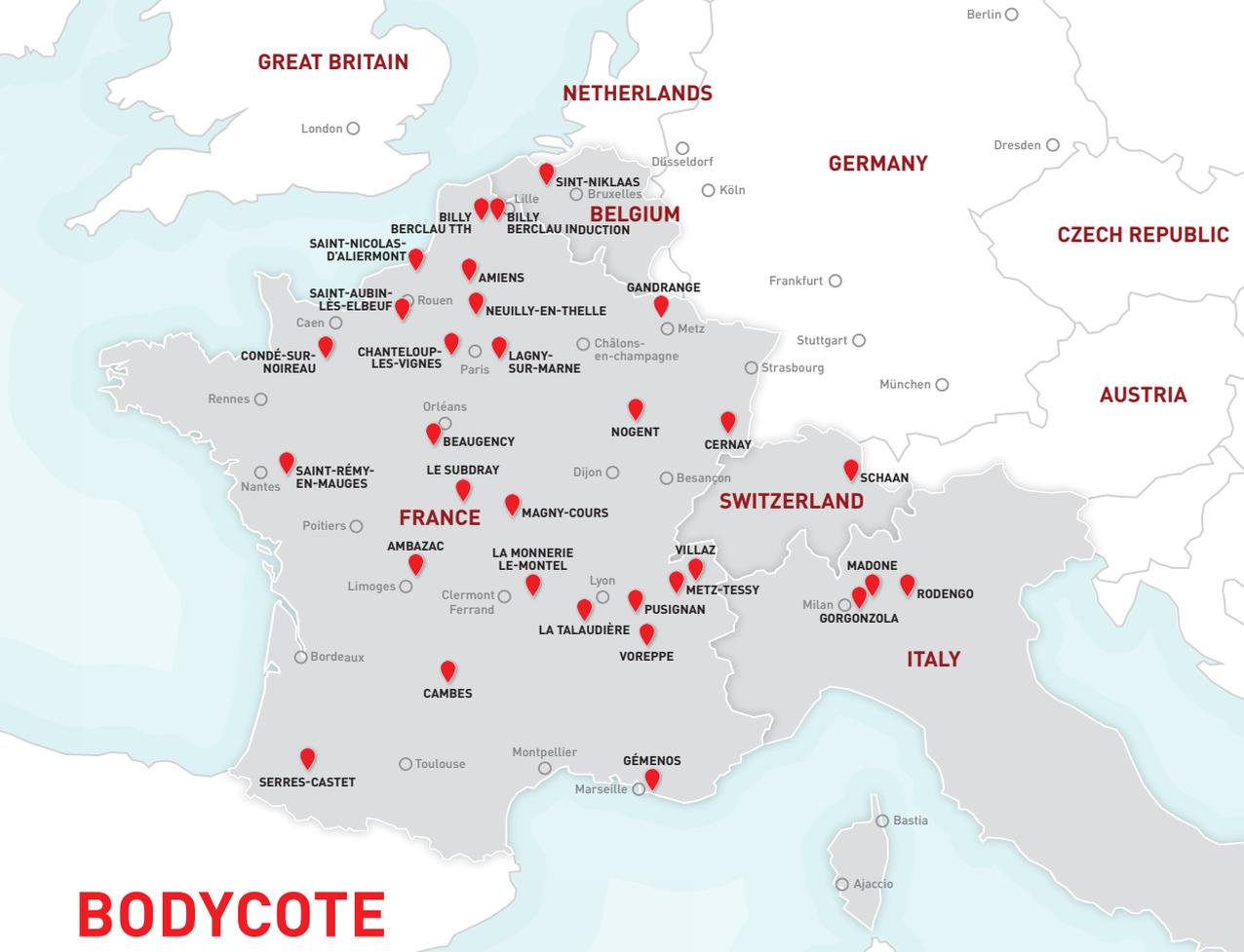
6S : la sécurité au service de la performance

Parce que la sécurité est une priorité de nos process et est garante de la qualité de nos productions dans les délais, nous transformons notre méthode managériale en passant du traditionnel « 5S » au « 6S ». Cette formalisation officielle a pour but de mettre le focus et d'améliorer l'identification des dangers et d'engager des mesures préventives uniformisées dans des environnements plus fonctionnels et adaptés.

Ce programme, qui concerne l'ensemble de nos collaborateurs, se compose d'une série d'actions réparties jusqu'à fin 2025. Coach spécialisé à la rencontre des managers en Europe et aux États-Unis, Lean Leaders régionaux pour communiquer et implémenter les actions dans les usines, visites de site, ateliers pratiques... tout est mis en œuvre pour que cette culture de la sécurité, outils dédiés à l'appui, s'ancre profondément en une valeur fondamentale.



Objectif
Réduire
nos émissions
de carbone de
28 %
d'ici à 2030



BODYCOTE

UN RÉSEAU À VOTRE SERVICE

AUVERGNE-RHÔNE-ALPES

LA MONNERIE-LE-MONTEL : 04 73 51 40 34
 LA TALAUDIÈRE : 04 77 47 69 20
 METZ-TESSY : 04 26 03 11 35
 PUSIGNAN : 04 72 05 18 40
 VILLAZ : 04 50 60 23 60
 VOREPPE : 04 76 50 00 36

BOURGOGNE-FRANCHE-COMTÉ

MAGNY-COURS : 03 86 21 08 10

CENTRE-VAL DE LOIRE

BEAUGENCY : 02 38 46 97 00
 LE SUBDRAY : 02 48 26 46 89

GRAND-EST

CERNAY : 03 89 75 71 25
 GANDRANGE : 03 87 70 88 50
 NOGENT : 03 25 31 63 63

HAUTS-DE-FRANCE

AMIENS : 03 22 67 31 00
 BILLY-BERCLAU (TTh) : 03 21 79 31 31
 BILLY-BERCLAU (induction) : 03 21 08 70 20
 NEUILLY-EN-THELLE : 03 44 26 86 00

ÎLE-DE-FRANCE

CHANTELOUP-LES-VIGNES : 01 39 70 22 70
 LAGNY-SUR-MARNE : 01 64 12 71 00

NORMANDIE

CONDÉ-SUR-NOIREAU : 02 31 69 00 40
 SAINT-AUBIN-LÈS-ELBEUF : 02 35 77 54 89
 SAINT-NICOLAS D'ALIERMONT : 02 32 06 32 50

NOUVELLE-AQUITAINE

AMBAZAC : 05 55 56 85 13
 SERRES-CASTET : 05 59 33 14 37

PAYS-DE-LA-LOIRE

SAINT-RÉMY-EN-MAUGES : 02 41 49 17 49

PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR

GÉMENOS : 04 42 32 01 20

OCCITANIE

CAMBES : 05 65 10 14 60

BELGIQUE

SINT-NIKLAAS : +32 37 80 68 00

ITALIE

RODONGO : +39 03 06 81 02 09
 MADONE : +39 035 99 56 11
 GORGONZOLA : +39 02 95 30 42 18

SUISSE/LEICHTENSTEIN

SCHAAN : +423 239 2100

DIRECTION DU DÉVELOPPEMENT TECHNOLOGIQUE

PUSIGNAN : 04 72 47 61 10

SIÈGE BODYCOTE WSE : +33 4 37 23 82 00

Parc technologique de Lyon
 Iléna Park - Bât B2

117 allée des Parcs, 69 792 SAINT-PIERRE CEDEX



www.bodycote.com
 Follow us → <https://fr.linkedin.com/company/bodycote>