

**NEW
DESIGN**

Notre
Bodycote
Solutions
évolue !

PILOTER LA RELANCE ET ADOPTER NOS PROCÉDÉS INNOVANTS

©Pernat SMJ

/// FILIÈRES

- Home, sweet home

/// PROCÉDÉ SOUS VIDE

- Recuit magnétique

/// TECHNOLOGIE DE POINTE

- Cémentation Basse Pression

/// GROUPE

- Webinaires bodycote : des outils digitaux puissants pour s'informer, échanger
- Séminaire Bodycote - Air Liquide : heureux de vous retrouver !

/// DÉCOUVERTE

- Serre mécanique : du taillé masse au produit fini
- Opinel, le made in France reconnu
- Quand Technival tutoie les sommets
- Prolann, PME stratégique

Bodycote

01 ÉDITO
• Relever les défis de la relance

02 DÉCOUVERTE
• Serre mécanique :
du taillé masse au produit fini

04 FILIÈRES
• Home, sweet home
05 DÉCOUVERTE
• Opinel, le made in France reconnu

06 DÉCOUVERTE
• Prolann, PME stratégique

08 PROCÉDÉ SOUS VIDE
• Recuit magnétique
09 DÉCOUVERTE
• Quand Technival tutoie les sommets

10 TECHNOLOGIE DE POINTE
• Cémentation Basse Pression

12 GROUPE
• Webinaires Bodycote : des outils digitaux
puissants pour s’informer, échanger
13 GROUPE
• Séminaire Bodycote - Air Liquide :
heureux de vous retrouver !

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®
- Nituration gazeuse
- Nituration/Nitrocarburation Basse
Pression : NITRAL®, CARBONITRAL®,
NITRALUM®, NITRAFI®
- Nitrocarburation gazeuse post-oxydée :
CORR-I-DUR®, NITRALOX®
- Traitement OXY-BLACK®
- Nituration/Nitrocarburation Ionique :
NIVOX®, HARDINOX®, SULFIONIC®
- Sulfonituration : SULFINUZ®
- Nituration 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 publication : Éric Denisse // Directeur de la rédaction : Sylvain Batbedat
Crédits photos : Bodycote, Artenium, Technival Industrie, Serre Mécanique, Opinel, Prolann, SADEV, Pernat SMJ
Tirage : 4800 exemplaires
Conception - Réalisation : artemium® - Laurent Annino // Maquette : Lucie Olivier // Rédaction : Hervé Heurteau
43 quai Joseph Gillet - 69004 LYON - Tél. 04 78 36 50 27



RELEVER LES DÉFIS
DE LA RELANCE

Face à la crise économique et sanitaire vécue en 2020, les industriels français adoptent diverses stratégies de relance afin de retrouver la croissance perdue. En tant qu’acteur majeur de la supply-chain, notre groupe Bodycote soutient les stratégies de ses clients et s’adapte aux différents marchés sur lesquels le groupe intervient. À chaque marché, ses rythmes, ses spécificités et des défis majeurs auxquels nous devons faire face.

Si dans le secteur aéronautique, les récentes annonces d’Airbus de nouvelles commandes constituent une très bonne nouvelle, le réel retour à la normale n’est pas envisagé avant 2023/2024. L’Automobile qui connaît une belle reprise depuis le dernier trimestre 2020, souffre de problèmes d’approvisionnement de certains composants. Ce sujet impacte toute la chaîne des fournisseurs et bien sûr les sous-traitants de 2° ou 3° rang comme Bodycote.

Pour les autres secteurs de l’Industrie, la situation est contrastée et certains segments profitent d’une réelle relance comme le Médical, l’Agroalimentaire et la filière des Biens de consommation. Profitant des temps de confinements successifs, ces derniers ont fourni le monde entier en ustensiles de cuisine et tous les fabricants des arts de la table. Le succès national d’Opinel illustre le phénomène.

Pour accompagner la relance, nos défis sont opérationnels et responsables. Opérationnels, en adaptant parfaitement notre offre aux nouveaux besoins de nos clients et c’est ce que nous vous proposons en spécialisant nos sites. Responsables, en réduisant notre empreinte carbone grâce à des technologies plus vertueuses et propres à l’exemple de la Cémentation Basse Pression en remplacement de la Cémentation sous atmosphère. De manière générale, nos procédés de traitements sous vide limitent cette empreinte carbone au même titre que nos investissements améliorant notre consommation d’énergie et visant l’objectif « zéro émission » nette de carbone.

Plus que jamais, nous vous soutenons dans vos choix stratégiques de relance, dans vos développements les plus exigeants, dans la recherche de solutions performantes, et comme un signe positif de cette relance, nous sommes heureux de confirmer la tenue de notre séminaire technique traditionnellement co-organisé par Bodycote et Air Liquide : il se tiendra à Lyon les 14 et 15 octobre 2021. Dans le même temps, vous apprécierez notre nouvelle maquette plus aérée, plus visuelle et toujours très professionnelle : du positif à partager !

Prenez soin de vous et bonne lecture.

Éric Denisse
Président Western & Southern Europe

Plus que jamais,
nous vous soutenons
dans vos choix
stratégiques
de relance.



S’informer et suivre notre actualité ?
Rejoignez la communauté Bodycote !



DU TAILLÉ MASSE AU PRODUIT FINI

De la pièce de belle facture à la réalisation de solutions mécaniques complètes, plus de 50 ans d'expertise en mécanique de précision se sont affirmés en région Rhône-Alpes, aux portes de Valence. Focus sur la précision selon Serre mécanique.

©O. Chiapponne - Serre mécanique

De la TPE familiale à la PME 4.0

Créée en 1966 par Gilbert Serre, l'entreprise Serre Mécanique basée à Valence fabrique à la demande des industriels de la région toutes sortes de pièces mécaniques de précision. Dans les années 80, l'entreprise intègre les premières machines à commande numérique et élargit son champ d'activité vers le sud de la France. L'année 2000 constitue un tournant dans la vie de l'entreprise : Alexandre Serre (fils de Gilbert) intègre la société, développe de nouveaux marchés et crée l'activité d'assemblage. L'aéronautique et le médical intègrent peu à peu le carnet de commandes et les demandes se développent rapidement ; près de 60 % du chiffre d'affaires en 2007. C'est d'ailleurs l'année durant laquelle le frère d'Alexandre, Jean-Luc, Roboticien de formation, entre dans l'entreprise. Pour conserver sa place de sous-traitant de rang 1 auprès des grands industriels donneurs d'ordre (Ariane Espace, Airbus, Agusta, SKF, Stäubli, etc.) l'entreprise se structure et investit dans des équipements high-tech (centres d'usinage multi-axes, robots et bancs de contrôle...). La PME familiale est aujourd'hui installée sur un vaste site moderne et climatisé. Le projet Usine 4.0 se concrétise et permet de répondre aux industriels les plus exigeants.

Des ensembles complexes

Si l'outil de production de Serre mécanique est aujourd'hui des plus performants, l'esprit d'origine « pièces de belle facture » n'en demeure pas moins inscrit dans l'ADN de l'entreprise. L'équipe propose ainsi des fabrications de pièces sensibles sur tous les types de matériaux et spécialement en titane, inox, aluminium ou des assemblages de fonctions et de sous-ensembles complexes. Le mini-manche de l'Airbus A400M en est une bonne illustration. Près de 1000 composants entrent dans cette fabrication spéciale. Moins impressionnant en nombre, mais tout aussi sensible question précision, la fabrication d'ancillaire composé de 10 à 15 pièces, outil de coupe pour le médical. Enfin, en évoquant les pièces de belle facture, on ne peut écarter les fabrications pour le motoriste de compétition, Pipo Moteurs... L'exigence s'impose et la fidélité des clients confirme l'expertise déployée par Serre mécanique.

“Témoignage
Quand on a un fournisseur fiable et performant, nous le conservons et nous lui sommes fidèles. Depuis 20 ans, les sites de Voreppe et Pusignan nous accompagnent de façon experte.”

Alexandre SERRE,
Président

POINTS CLÉS

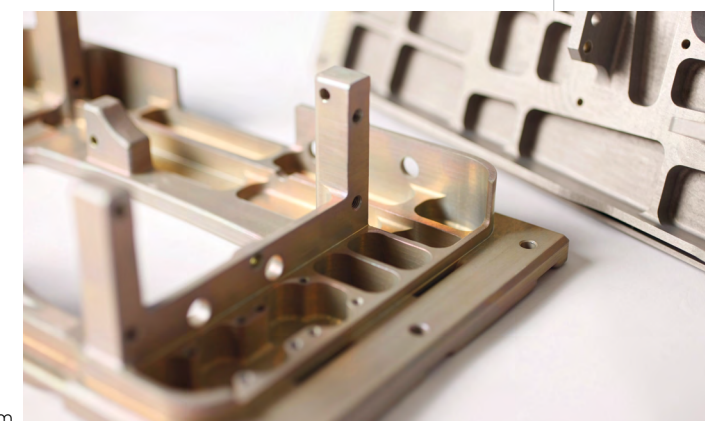
- 1 site de production de 4 000 m²
- CA 2019 : 5,8 M€
- 10 % du CA annuel investis
- 10 à 15 % de croissance/an
- 45 employés
- 25 machines CNC
- ISO9001, EN9100, ISO13485



Votre contact
Yannick Turon
+33 (0)6 82 85 27 38
yannick.turon@bodycote.com

Satisfait et fidèle

La diversité des fabrications - de quelques millimètres à un mètre - nécessite une large gamme de traitements thermiques. Grâce à son offre, Bodycote répond aux besoins de Serre mécanique. La fiabilité des traitements appliqués place Bodycote en partenaire expert. Le site de Voreppe (38) traite des pièces de mécanique de précision, pour la compétition automobile et pour le médical suivant un protocole spécifique. Le site de Pusignan (69) certifié EN 9100 et NADCAP traite les fabrications aéronautiques. Des nouveaux développements et des projets doivent voir le jour prochainement. À suivre !



HOME, SWEET HOME

Confinés, les Européens et tout particulièrement les Français se sont massivement recentrés sur leur bien-être familial et leur confort personnel. Qui dit bien-être dit « fait maison », dit consommation accrue de produits alimentaires locaux ou circuits courts, dit aussi s'équiper en matériel domestique et petit électroménager. Dans ce contexte, deux filières sont impliquées : l'agroalimentaire et l'univers de la maison comme le petit électroménager. Pour ces filières, Bodycote est aujourd'hui largement sollicité.

Quand l'adage s'applique à nouveau

« En temps de crise, de nouvelles opportunités se présentent... » L'adage se vérifie à nouveau, et plusieurs filières profitent de la tendance « Do It yourself » produite par la crise sanitaire. Et lorsqu'il s'agit de mettre la main à la pâte, ce sont les produits alimentaires qui viennent en tête, loin devant le recyclage, les objets à réparer ou la fabrication des produits ménagers. Les Français se seraient-ils donc adonnés aux plaisirs gourmands du fait-maison ?

27%

des Français mangent local et privilégient plus qu'avant le circuit-court.



22%

des français privilégient plus qu'avant les produits Français.



Les fabricants à l'écoute

Face à ce contexte, nos grands fabricants de produits alimentaires, de petits matériels d'électroménager et d'ustensiles de cuisine ont développé de grands projets pour satisfaire les nouveaux besoins des consommateurs : casseroles et poêles innovantes, revêtements anti-adhésifs performants et simples à nettoyer, nouvelles couleurs d'inox, couteaux de poche tire-bouchon ou champignon, de nouvelles générations de robots... les projets ne manquent pas et les contraintes environnementales amplifient ces évolutions de marché.

Quelques exemples...

Toute la chaîne de valeur de certains produits manufacturés est active, à l'image du bouchon solide. Afin de limiter la pollution plastique et d'ici 2024, tous les bouchons de boissons en bouteille plastique – briques de type Tetra Pak et cubitainers compris – devront être solidaires de leur bouteille. La marque Cristaline lançait en 2018 son bouchon solide. La marque d'eau Courmayeur lancera le sien en 2021...

Cette idée écoresponsable contraint les fabricants à se mobiliser pour se mettre en conformité ; du designer de bouchon au mouliste ou au packager, toute la chaîne de fabrication est sollicitée, et 2024, c'est demain !

D'autres exemples ? La barquette plastique contenant nos repas à emporter connaît une croissance infinie : cette technologie se renouvelle et nécessite de nouveaux outillages...

De son côté, un célèbre fabricant français de couteaux promeut ses produits grâce à la transmission de son histoire « nature et tradition ». Les déclinaisons à bout rond (enfant), les couteaux pour la cueillette des champignons, pour les Savoyards, etc. incluent la modernité, des inox particuliers et donc des traitements experts.

Le traitement thermique s'avère toujours le meilleur allié de vos fabrications !



OPINEL, LE MADE IN FRANCE RECONNU

Si le fameux et populaire « fermant » n°08 se taille une réputation internationale, c'est aussi le Made in France et plus de 130 ans d'histoire qu'il célèbre.

Une histoire inoxydable

Élevé au rang du design mondial, l'objet culte – couteau de poche – fut inventé par Joseph Opinel en 1890 au cœur des Alpes, en Savoie. En 1897, Joseph met au point 12 formats numérotés de 1 à 12 permettant ainsi de choisir la taille de couteau convenant le mieux à son gabarit de main. La collection s'étoffe rapidement et c'est en 1955 qu'un des fils de Joseph, soucieux de la sécurité des usagers, invente le Virobloc® : idée simple, mais réalisation complexe ! La fameuse marque croît d'année en année et s'installe (en complément du site de Cognin construit en 1917) dans des locaux spacieux et modernes en 1973 aux portes de Chambéry. Aujourd'hui pour optimiser les flux de production, toutes les activités sont regroupées à Chambéry. Désormais et sans trahir l'esprit

de la marque, Opinel élargit ses collections de couteaux et outils de poche, crée des gammes pour la cuisine et la table, invente de nouveaux couteaux aux usages spécifiques... et lance même des couteaux à manche polymère ! Près de 400 produits sont aujourd'hui fabriqués sur le site savoyard, produits emblématiques d'une incroyable réussite familiale. À ce titre, l'entreprise et la marque appartiennent toujours à la famille, aux descendants de Joseph Opinel !

Objet du patrimoine culturel

S'il n'est plus question de présenter l'iconique Opinel n°08, remarquons simplement que le nom Opinel (marque déposée depuis 1909) est entré au dictionnaire en 1989 au même titre que les marques Frigidaire, Bic ou autres marques prestigieuses. Opinel cultive « l'art d'innover

dans la tradition » et s'est inscrit au fil du temps dans le patrimoine culturel français. Dans les années 2000, la création des services Commercial, Marketing et R&D a donné de nouvelles perspectives à la marque.

Les gammes fermants et fixes se sont étoffées et le made in France privilégié, à plus de 90 % en France, à 98 % en Europe. À l'exemple des bois, composants majeurs des couteaux, provenant majoritairement du Vercors et du Jura.

En trempe et revenu

Depuis les années 90, Bodycote est un des partenaires d'Opinel pour assurer le traitement de certains des composants des produits en acier inoxydable par le site de La Monnerie [63]. Par navette hebdomadaire, le flux s'organise selon les besoins. L'histoire continue...



Votre contact

Patrick Foraison

+33(0)6 70 80 37 29

patrick.foraison@bodycote.com



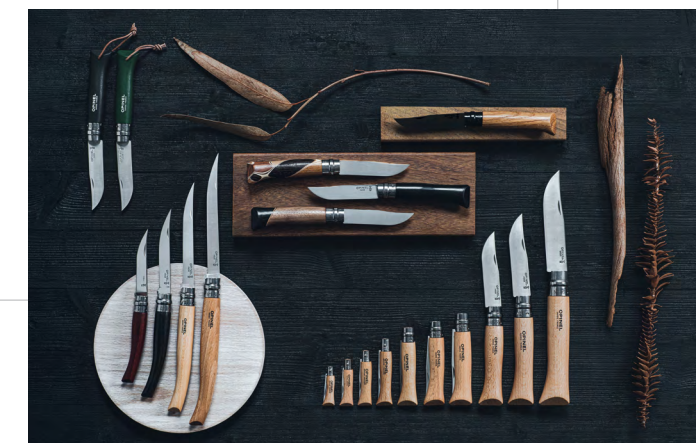
Témoignage

C'est une relation durable et professionnelle qui s'est établie au fil du temps entre Opinel et Bodycote. La qualité et la fiabilité de leurs productions est indispensable à notre réussite. Tout mon travail consiste à préserver cette collaboration efficace.

Julien DOLLET,
Responsable Achats & QSE

POINTS CLÉS

- **CA annuel** : 26,5 M€ dont 45 % à l'export
- **6 000 m²** d'ateliers de production
- **1** bureau et site logistique à Chicago, **USA**
- **1** boutique à **Annecy**
- **140** employés
- **5,5 millions** de couteaux fabriqués/an



PROLANN, PME STRATÉGIQUE

L'aéronautique militaire : une activité porteuse d'innovation qui place Prolann parmi les PME françaises les plus sensibles du secteur de la défense.

Un groupe, des savoir-faire
C'est en pays de Trégor – Bretagne nord – et non loin de Lannion qu'a été fondée en 1973, une petite entreprise de mécanique de précision, la SRMP. Bénéficiant de l'essor des Télécoms dans la région, la SRMP s'est développée en proximité. Dans les années 80, la SRMP renommée Prolann se positionne volontairement comme généraliste de rang 1 et propose l'usinage, le tournage, le câblage... voilà qui permet de répondre aux besoins de grands comptes comme Thales, Dassault ou le CEA. Reprise en 2003 par Robert Glémot, Prolann s'est spécialisée dans l'usinage de précision, l'intégration mécanique et électronique pour les secteurs de l'aéronautique militaire, civile et de la défense. À titre d'exemple, Thales incorpore des pièces Prolann dans les

RAFALE de Dassault Aviation (radar RBE2, système Spectra...). Systèmes de fixation, plaques froides, pièces hyperfréquences et ensembles mécaniques montés, câblés et assemblés font aussi partie des spécialités de Prolann. Dans le même temps, Robert Glémot élargit ses activités et fonde en 2014, Seismo Wave (conception et fabrication de capteurs infrasons et de sismographes) et LusiLight en 2021 (usinage du verre) : le Groupe Glémot ainsi constitué ne manque pas de projets !

Investir, robotiser, former

La stratégie de développement du groupe s'appuie sur trois leviers : investir régulièrement en équipements de production (700 à 800 k€ par an), robotiser pour performer – 65 % du parc machine est aujourd'hui robotisé – et former ses collaborateurs.



POINTS CLÉS

- CA 2019 : 5 M€ dont 50 % à l'export
- 45 employés
- 4 000 m² d'ateliers
- 65 % des équipements robotisés



PROLANN

Usineur de précision / Intégrateur mécanique

Selon Robert Glémot, la formation participe largement au développement de l'entreprise : garder et faire vivre ses savoir-faire est un point clé de réussite future. Le groupe se structure de façon volontaire pour se développer tant en France qu'à l'international et vendre ses produits haut de gamme.

Une relation durable

Le site de Neuilly-en-Thelle, certifié NADCAP, réalise depuis 20 ans l'essentiel des traitements pour Prolann : il s'agit de Brasage sous vide sur des pièces mécaniques en Aluminium destinées au domaine de la défense. La relation commerciale et technique avec le site et son DU est profitable à tous ; les grands programmes de défense actuellement en développement génèrent une activité soutenue ; de nouveaux projets Bodycote – Prolann se dessinent !



Témoignage

Nous avons un point commun avec Bodycote : nous sommes fidèles en affaires. Notre relation durable facilite les échanges et dope nos performances respectives.

Robert GLÉMOT,
PDG



/// RECUIT MAGNÉTIQUE

RESTAURER LES PROPRIÉTÉS DU MATÉRIAU

Quand les propriétés magnétiques du Fer pur ou l'Alliage sont altérées par diverses opérations d'usinage ou de mise en forme de la matière, il existe des procédés sous vide qui permettent de restaurer les propriétés des matériaux mis en œuvre.

Résoudre ce problème d'altération et restituer les propriétés magnétiques nécessaires aux pièces fabriquées est possible grâce au procédé de recuit magnétique. Ce traitement réalisé sous vide secondaire permet d'améliorer les performances des dispositifs et des matériaux magnétiques. Le recuit magnétique supprime les défauts structuraux et rend à la matière ses caractéristiques magnétiques initiales.

Le recuit magnétique : pour qui et pour quelles applications ?

Le traitement est principalement dédié aux industries de hautes technologies comme la Connectique, l'Aéronautique, l'Industrie des métiers à tisser, l'Électronique, le Médical. Les composants traités sont des pièces d'électroaimants, de relais et de solénoïdes telles que noyaux magnétiques, armatures, capteurs et tôles pour moteurs haute performance. Il s'agit essentiellement de tout composant nécessitant une perméabilité élevée ou une faible coercivité.

Nos capacités

Plusieurs de nos sites possèdent des installations de recuit magnétique et notamment le site de Pusignan (69), tout récemment équipé d'un four T5 de dernière génération.

- 900 x 600 x 600 mm
- 1200 x 900 x 700 mm
- 2600 x 1500 x 1500 mm

FICHES TECHNIQUES



AVANT TRAITEMENT
structure hétérogène



APRÈS TRAITEMENT
structure homogène recristallisée



Four T5 à Pusignan (69)

/// NOS CLIENTS, VOS MÉTIERS

QUAND TECHNIVAL TUTOIE LES SOMMETS

De 100 g à 15 t : de la matière première à la pièce finale, petite, grande, technique ou simple, Technival Industrie s'appuie sur sa polyvalence et la forte complémentarité de ses activités pour servir les industriels charentais. Et au-delà !

Un positionnement unique

Saviez-vous qu'en Angoumois, la papeterie est l'une des industries les plus anciennes de France ? Des moulins à papier du XVIII^e aux quelque 25 usines produisant papiers et emballages dans les années 1900, la région a connu un important essor industriel créant une intense activité de sous-traitance en fonderie, maintenance et fabrication mécanique. Ainsi, historiquement née de la Fonderie Technique de la Couronne (1938) et reprise en 1959 par Pasquet et Baudry, l'entreprise a changé de raison sociale pour se nommer Technival Industrie en 1999. Au service des plus grands papetiers, l'entreprise a consolidé au fil des ans son expertise en fabrication, réparation et maintenance d'installations industrielles de tous types, jusqu'à servir les grands cimentiers, les bétonniers, la filière carrières et TP, la robinetterie industrielle, les constructions navale et aéronautique... En travaillant de la matière première à la pièce finale installée grâce à ses activités - fonderie, chaudronnerie, rectification, conception de machines spéciales et mécanique générale - Technival Industrie s'impose comme un précieux partenaire des industriels : unique en France !

Quatre ans de chantier

À l'expertise de fabricant de pièces spéciales s'ajoute la capacité d'intervenir directement sur les chantiers de ses clients. Cette spécificité lui vaut aujourd'hui la réalisation d'un projet prestigieux : la réfection intégrale de la flèche (156 m de hauteur) de la cathédrale gothique de Rouen. Dépose pièce à pièce des arcatures en fonte de fer, fabrication de moules au sable, fonderie et usinage des éléments... en phase 2, entre 83 et 100 m, ce chantier hors-norme s'achèvera dans 4 ans !

À Saint Rémy-en-Mauges

Depuis 20 ans, une collaboration rapprochée et qualitative s'est établie entre Bodycote et Technival Industrie. En proximité, le site de Saint Rémy assure une partie de ses besoins en traitements. À l'instar de Valeo, qui en maintenance préventive de ses chaînes de fabrication, demande à Technival de fabriquer des pièces en acier EN760. Bodycote en assure le traitement ; la collaboration dure et se consolide au fil des productions.

POINTS CLÉS

- CA 2019 : 5 M€
- 6 000 m² d'ateliers
- 50 collaborateurs, dont 4 au BE



Témoignage
La complémentarité de nos activités nous confère un positionnement spécifique et unique : nous y tenons et le développons même pour encore mieux servir nos clients. La diversité de nos productions implique ainsi des solutions en traitements thermiques variées ; Bodycote nous accompagne avec son expertise et sa fiabilité. C'est indispensable et précieux !

Etienne CANIVET,
Président



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

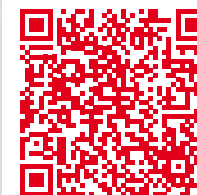
UN PROCÉDÉ RESPONSABLE

Le groupe Bodycote continue de développer son offre en traitements thermiques innovants. À ce titre, plusieurs de ses sites en France proposent, d'ores et déjà, une alternative performante au traditionnel procédé de cémentation sous atmosphère avec des solutions sous Basse Pression, que ce soit avec une Trempe Gaz ou une Trempe Huile.

La technologie multiréponses

La Cémentation Basse Pression répond parfaitement aux enjeux technologiques, économiques et écologiques de toutes les filières industrielles... et que ce soit pour de la grande et moyenne série (Automobile, Aéronautique...), voire de la pièce unitaire pour la Mécanique Générale. Ce procédé aux propriétés et performances multiples (cf. encart) possède de plus des avantages en termes d'usage et d'environnement. Les conducteurs d'installation sont protégés (traitement sous vide) et l'opération se déroule sous atmosphère confinée. Plusieurs de nos sites en France proposent ce procédé avec des lignes totalement automatisées pour de la grande série avec Trempe Gaz ou Trempe Huile comme à La Talaudière ou avec des installations plus petites, plus modulaires et flexibles comme à Pusignan, Saint-Aubin les Elbeuf, Saint Rémy-en-Mauges, mais aussi récemment à Chanteloup-les-Vignes (voir ci-dessous).

POUR EN SAVOIR PLUS



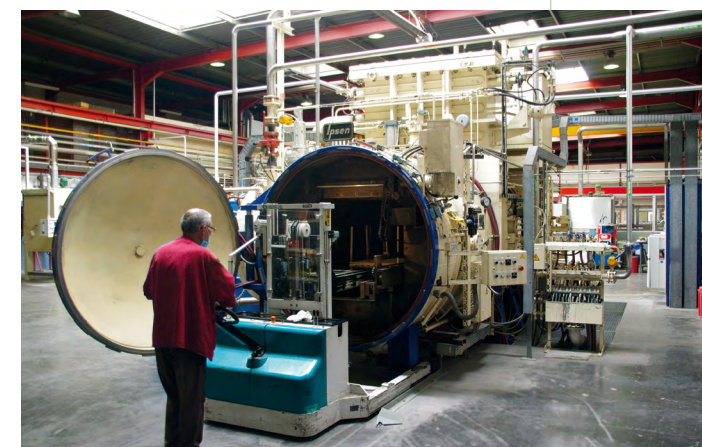
CBP : LES +

- Propriétés mécaniques optimisées – profondeurs de quelques 10^e à 2 mm
- Pas d'oxydation intergranulaire
- Diversité des matériaux traités (aciers inoxydables)
- Diversité des pièces : adapté aux géométries complexes, aux alésages de l'ordre du mm
- Capacité et flexibilité accrues (optimisation des cycles, traitement à plus haute température possible)
- Compétitivité du procédé vs Cémentation sous atmosphère
- Très bonne reproductibilité, possibilité de modélisation précise
- Pièces propres après traitement
- Amélioration environnementale, procédé sous vide

/// CERTIFICATION DE LA CBP À CHANTELOUP

A la suite du déménagement de nos installations du site Nitruvid d'Argenteuil sur Chanteloup-les-Vignes, le procédé de Cémentation Basse Pression est d'ores et déjà qualifié par de nombreux donneurs d'ordres. Pour les aciers de cémentation et d'autres nuances telles que Z15CN17-03 et M50NiL,

SAFRAN a récemment qualifié le procédé de CBP pour toutes ses applications y compris les prestations associées telles que Trempe Huile et Gaz Surpressé, Revenus et Contrôles. L'usine de Chanteloup rentre à présent dans sa phase d'optimisation pour offrir un service performant, réactif et fiable.



WEBINAIRES BODYCOTE : DES OUTILS DIGITAUX PUISSANTS POUR S'INFORMER, ÉCHANGER

Les récentes et diverses contraintes sanitaires nous ont incités à repenser nos relations commerciales. Pour qu'elles demeurent privilégiées et qualitatives, que vos projets et vos solutions techniques soient efficacement documentés, nous avons lancé les webinaires Bodycote.

Des webinaires adaptés à vos besoins

Nos webinaires s'organisent selon vos besoins et vos problématiques projets. Ils peuvent ainsi se construire à partir de présentations générales ou à partir d'un thème technique spécifiquement choisi par vos soins. Les présentations générales permettent de découvrir l'offre globale Bodycote en matière de Traitements Thermiques. Les sessions techniques permettent de présenter un process en particulier, ses propriétés, ses champs d'application et nos capacités dans ce domaine.

Voici quelques-uns des thèmes que nous présentons :

- Assemblages métalliques : revue des applications en brasage sous vide et en soudage par faisceau d'électrons
- Soudage par faisceau d'électrons (EBW) : un procédé aux applications multiples
- Brasage sous vide : des applications et des performances étonnantes
- Nitruration/Nitrocarburation gazeuse : applications générales et particulières
- Revêtements Projetés : nouvelles tendances pour les dépôts par voies Plasma & HP-HVOF



Comment s'informer, préparer un webinar ?

Sylvain Batbedat
ou votre correspondant commercial et exposez-nous vos besoins.
sylvain.batbedat@bodycote.com

30 à 45 minutes
+ temps Q/R

Participants
Technique < 20 personnes
Pédagogique > 30 personnes

3 webinaires
collaborateurs
en interne

3 webinaires
réalisés GE

1 webinar
réalisé Safran

1 webinar
réalisé Megitt

10 webinaires
programmés

HEUREUX DE VOUS RETROUVER !

Les 14 et 15 octobre prochain, Bodycote et Air Liquide sont heureux de vous proposer la 7^e édition de leur séminaire dont le thème « Comment adapter les traitements des matériaux face à l'évolution des contraintes ? » s'imposera comme une question essentielle et d'actualité. Autour de plus de 20 conférences techniques enrichies de retours d'expériences, de communications pratiques, de débats, près de 120 invités issus de filières industrielles variées échangeront durant 2 jours.

Notre objectif : partager nos connaissances et progresser ensemble !

PROGRAMMATION

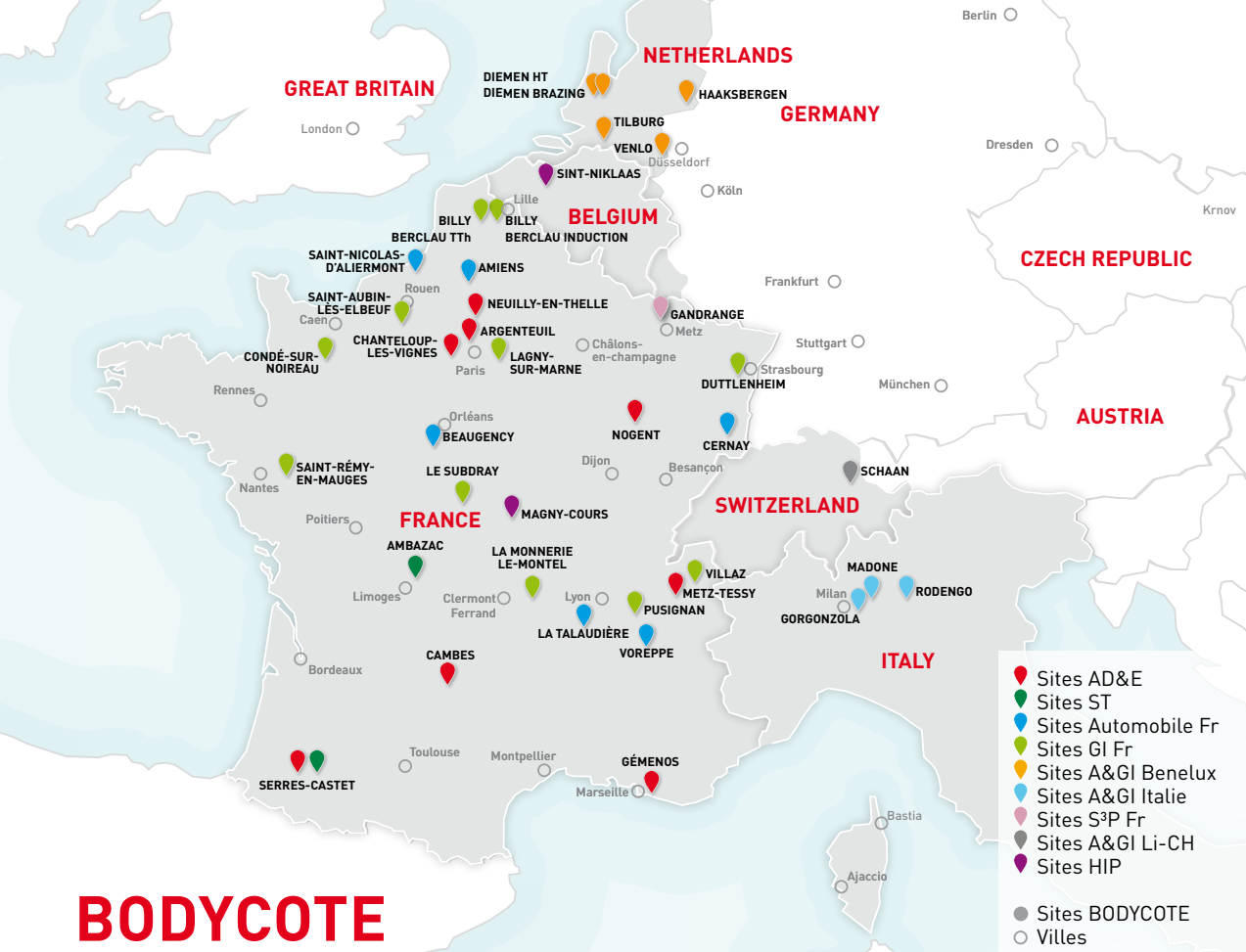


https://it2v7.interactiv-doc.fr/html/seminaire_bodycote_air_liquide_invitation_591

Votre contact pour s'inscrire

Bernadette Dumoulin
Bodycote ZI Les Bruyères.
Rue Ampère - 69330 PUSIGNAN
bernadette.dumoulin@bodycote.com





BODYCOTE

UN RÉSEAU À VOTRE SERVICE

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

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

ÎLE-DE-FRANCE

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

GRAND-EST

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

PAYS-DE-LA-LOIRE

SAINT-RÉMY-EN-MAUGES : 02 41 49 17 49

CENTRE-VAL DE LOIRE

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

BOURGOGNE-FRANCHE-COMTÉ

MAGNY-COURS : 03 86 21 08 10

NOUVELLE-AQUITAINE

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

AUVERGNE-RHÔNE-ALPES

LA MONNERIE-LE-MONTEL : 04 73 51 40 34
 LA TALAUDIÈRE : 04 77 47 69 20
 METZ-TESSY : 04 50 27 20 90
 PUSIGNAN : 04 72 05 18 40
 VILLAZ : 04 50 60 23 60
 VOREPPE : 04 76 50 00 36

OCCITANIE

CAMBES : 05 65 10 40 60

PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR

GÉMENOS : 04 42 32 01 20

BELGIQUE

SINT-NIKLAAS : +32 37 80 68 00

PAYS-BAS

DIEMEN HT : +31 20 690 3855
 HAAKSBERGEN : +31 53 572 7215
 TILBURG : +31 13 464 8060
 VENLO : +31 77 355 9292

SUISSE/LIECHTENSTEIN

SCHAAN : +423 239 2100

ITALIE

RODONGO : +39 030 68 10 209
 MADONE : +39 035 99 56 11
 GORGONZOLA : +39 029 53 04 218

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-PRIEST CEDEX

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

