



TRAITEMENTS THERMIQUES

# TRAITEMENT THERMIQUE À FAÇON



**PARTENAIRE DE VOS DÉFIS**



## Aéronautique

### Avions & Hélicoptères

Arbres, aubes, pièces tournantes (disques fan, tambours), boulonnerie et roulements aéronautiques, éléments de la cellule (longerons, ferrures...), éléments d'intégration du moteur (nacelles, inverseurs de poussée), équipements fixes et mobiles (rails de volets, éléments de transmission), trains d'atterrissage (tiges coulissantes, caissons de train), pièces de transmission, roulements, fixations...

### Spatial

Viroles, boosters, réservoirs, satellites...

## Mécanique

Roulements, engrenages, rouleaux et matériels de laminage, pièces de machines outils,...

## Sports mécaniques

### F1, Rallye, Karting,...

Boîtes de vitesse, vilebrequin, arbres à cames, pièces moteur, arbres, engrenages, bielles...

## Transports

### Navires

Systèmes d'injection de moteurs diesel, soupapes, pièces diverses...

### Ferroviaire

Roulements et ressorts,...

## Énergie

### Nucléaire

Brides, blocs supports, tiges de cuve, plaques de partition, barres antivibratoires, arbres, vannes, tubes,...

### Energies renouvelables

### Pétrole et Gaz

### Turbines à gaz et à vapeur

## Défense

Tubes et pièces d'artillerie, pièces pour la marine et sous-marins nucléaires, missiles et armes de tir.

## Médical

Prothèses et instruments de pose.





# TROUVER ENSEMBLE VOS SOLUTIONS

## La qualité : notre axe moteur

Principales certifications et reconnaissances

- **Nadcap**
- **ISO 9001**
- **AS9100, EN9100, JISQ9100,**
- **AQAP 2110**
- **SAFRAN**
- **EADS**
- **Rolls Royce**
- **Augusta Westland,...**

### La qualité garantie

Nous garantissons le respect de normes de classe internationale. Nous assurons un suivi constant et systématique des processus de traitement, de la réception de vos pièces jusqu'à leur retour dans vos ateliers. La conformité de nos prestations est toujours garantie par la réalisation de contrôle et par l'envoi d'un certificat en attestant. Faire de la qualité l'une de nos priorités, nous permet d'une part de répondre aux exigences de la haute technologie mais aussi d'être reconnus et habilités par les plus grands donneurs d'ordres.

### L'environnement respecté

Nous disposons par exemple d'une dégraisseuse sous vide, ne rejetant aucun solvant dans l'atmosphère de manière à respecter notre environnement.

Parce que votre métier est exigeant, vous devez pouvoir compter sur un partenaire matériaux qui connaisse parfaitement vos besoins, vos enjeux et qui anticipe vos défis.

Notre société, située à Gennevilliers, offre des prestations de traitements thermiques et thermochimiques. Quarante professionnels à votre service, pour vous permettre de repousser, au plus loin les limites de vos pièces en développant conjointement des gammes de traitements optimisées et adaptées.

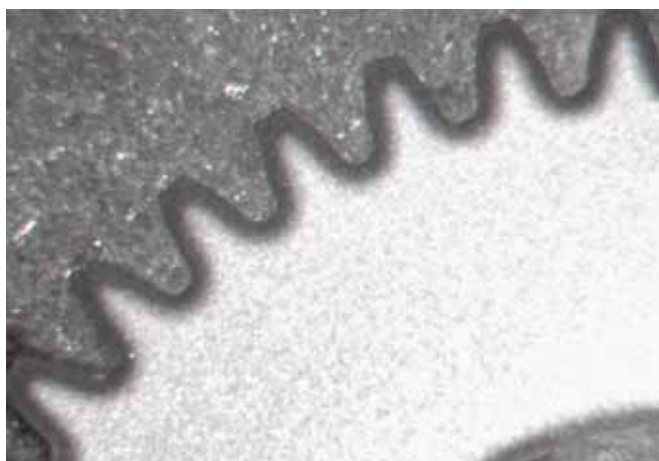
De plus, afin de garantir la qualité de nos prestations, nous disposons d'un laboratoire intégré nous permettant de réaliser en interne les contrôles métallographiques, les mesures de dureté, et les essais mécaniques (traction, résilience,...) nécessaires. Une unité de parachèvement (sablage, redressage, ...) et un atelier d'usinage (permettant d'assurer la découpe et l'usinage des éprouvettes) complète notre département. L'ensemble de nos matériels et techniciens sont homologués vis à vis des normes en vigueur.





## Traitements thermiques optimisés.

Notre équipe bénéficie d'une réputation établie en termes de compétences, de fiabilité et de taux de service pour la réalisation des principaux traitements thermiques de pointe. Véritable traiteur partenaire, nous mettons à votre disposition nos moyens techniques et humains afin de devancer vos attentes et de répondre au mieux à vos exigences y compris en terme de délai.



## Traitements thermiques dans la masse

- Trempe / Revenu
- Vieillessement
- Hyper trempe
- Stabilisation

Les traitements peuvent être réalisés soit sous atmosphère, soit sous vide.

### Traitements sous atmosphère

Ils sont généralement utilisés pour les ébauches de pièces. Les gaz utilisés comme atmosphère de traitement peuvent être de l'argon, de l'azote ou de l'azote hydrogéné.

### Traitements sous vide

Ces traitements sont principalement utilisés pour les aciers alliés inoxydables ou d'outillages dans les domaines de pointe comme l'aéronautique ou toutes les activités de haute technologie. Le traitement des pièces est réalisé sous vide et le refroidissement peut se faire sous gaz neutre ou à l'huile.





## Nitruration gazeuse

Nos 16 fours nous permettent de nitrurer vos pièces à des profondeurs allant de 0,05 à 1,4 mm et ce pour de nombreuses nuances d'aciers.

De plus, notre savoir-faire et notre large gamme de fours (jusqu'à 2,5 m de diamètre et 4,7 m de long) permettent de nitrurer tous types de pièces pour des applications à forte valeur ajoutée :

- **Nitruration classique sur les aciers de construction mais aussi nitruration de grande profondeur à dégressivité de dureté linéaire.**
- **Nitruration spéciale pour pièces très sollicitées en fatigue.**
- **Nitruration d'aciers inoxydables austénitiques, martensitiques et à durcissement structural.**
- **Nitruration d'acier type maraging.**

Nous garantissons de très faibles déformations ainsi qu'une grande régularité et reproductibilité des profondeurs et des structures. De plus, notre processus permet d'atteindre une grande efficacité, y compris dans les perçages de petit diamètre ou les usinages borgnes. Pour les pièces non aéronautiques, nous pouvons réaliser des épargnes de nitruration par pâte de protection.

## Cémentation basse pression

Nous utilisons un procédé et des installations développés en interne, validés pour des pièces vitales auprès des principaux acteurs de l'aéronautique, de la compétition automobile et d'autres secteurs d'applications. Nous proposons une gamme importante de profondeurs allant de 0,25 à 2,8 mm.

Les garanties que nous offrons sont les suivantes :

- **maîtrise du carbone superficiel,**
- **maîtrise de l'austénite résiduelle,**
- **absence d'oxydation intergranulaire,**
- **limitation des surépaisseurs de rectification,**
- **homogénéité des couches cémentées jusque dans des alésages de 0,5 mm de diamètre,**
- **cémentation des trous borgnes,**
- **cémentation d'aciers inoxydables.**





---

**TRAITEMENTS THERMIQUES**

**Pour toutes questions,  
prendre contact au :**

Tél. : 01 55 02 58 38

Fax : 01 55 02 58 40

**AD TAF - Traitements Thermiques**

22 rue Henri Vuillemin

92238 Gennevilliers cedex — France

**[www.aubertduval.com](http://www.aubertduval.com)**

---

**AUBERT&DUVAL**

