

# DÉCAPAGE LASER INDUSTRIEL

*Acier · Inox · Aluminium · Cuivre  
Rouille · Peinture · Calamine · Oxyde*

Métallerie

Chaudronnerie

Traitement de surfaces

Maintenance industrielle

## LAZARUS LASER

**3 000 W**

Puissance max (CW)

**100 000 h**

Durée de vie source

**8 modes**

De nettoyage galvano.

**60 000 mm/s**

Vitesse de balayage

# Les contraintes actuelles du décapage industriel



## Grenaillage & sablage

- Poussières abrasives dangereuses pour les opérateurs
- Génère des déchets solides importants (traitement coûteux)
- Risque d'encastrement d'abrasif dans le métal
- Temps de masquage / démasquage des zones sensibles



## Décapage chimique (acides)

- Produits dangereux : manipulation, stockage, élimination
- Réglementation REACH & ATEX stricte
- Risques de sur-décapage et altération du métal
- Bains à renouveler : coût récurrent très élevé



## Meulage & grattage mécanique

- Risque d'endommager la surface ou de modifier les cotes
- Très chronophage sur grandes surfaces
- Difficile d'accès sur pièces complexes
- Qualité de préparation de surface inégale (adhérence)

→ Le décapage laser fibre élimine ces contraintes : propre, précis, sans consommable, sans déchet liquide.

# Applications — Métaux & préparation de surfaces



## Dérust. & décalaminage

Acier · Inox · Fonte

Élimination totale de la rouille, calamine et oxydes en surface. Idéal avant peinture, galva ou thermolaquage. Préparation Sa 2,5 à Sa 3 atteignable.



## Décapage de peinture

Toutes peintures & époxy

Enlève peintures, primaires, revêtements anti-corrosion sans altérer le métal. Parfait pour remise en état de pièces ou retouches localisées.



## Préparation avant soudure

Metallerie · Chaudronnerie

Nettoyage des zones à souder (huile, oxyde, revêtement). Améliore la qualité du cordon et réduit les porosités. Résultat homogène et répétable.



## Maintenance & rénovation

Pièces mécaniques · Outillage

Nettoyage de pièces en service : roulements, brides, moules. Supprime corrosion et dépôts sans démonter entièrement l'équipement.



## Traitement de surfaces

Avant zingage · Métallisation

Prépare les surfaces métalliques avant traitements de finition. Rugosité maîtrisée pour une accroche optimale des revêtements ultérieurs.



## Nettoyage de moules & outils

Outillage de production

Décapage précis des moules d'injection, presses et matrices sans dégradation des cotes et géométries. Intervalle de maintenance rallongé.

# Pourquoi choisir le laser pour vos ateliers ?



## Précision chirurgicale

8 modes de balayage galvanométrique. Cible exactement la zone à découper sans affecter le métal support. Idéal pour les pièces côtées ou délicates.



## Zéro consommable

Pas d'abrasif, pas de solvant, pas de bain chimique. Seule l'électricité est consommée. ROI rapide vs méthodes traditionnelles.



## Rapidité d'exécution

Vitesse de balayage jusqu'à 60 000 mm/s. Zone couverte 300x300 mm en un passage (CW). Gains de productivité immédiats en série.



## Procédé sec & propre

Aucun déchet liquide. Les résidus vaporisés sont captés par le canal d'aspiration intégré. Conformité environnementale simplifiée.



## Surface intacte garantie

Le laser vaporise uniquement le revêtement. Ni usure de cote, ni déformation thermique. Les propriétés mécaniques du métal sont préservées.



## 100 000 h de durée de vie

Source fibre continue (LS PRD-3000) : durée de vie exceptionnelle, quasi sans maintenance. Amortissement sur 20 à 30 ans d'utilisation intensive.

*Contrôleurs Raytools — plus de 10 ans de fiabilité prouvée en découpe fibre industrielle*

# Comparatif — Laser vs méthodes traditionnelles

Critère	Grenailage	Décapage chimique	Meulage mécanique	Laser Lazarus
Consommables	✗ Abrasifs coûteux	✗ Bains acides	⚠ Disques/meules	✓ <b>Aucun</b>
Déchets solides	✗ Importants	✗ Liquides toxiques	⚠ Poussières	✓ <b>Particules captées</b>
Risque opérateur	✗ Élevé (poussières)	✗ Très élevé (acide)	⚠ Moyen	✓ <b>Faible (lunettes)</b>
Précision / sélectivité	⚠ Faible	✗ Nulle (global)	⚠ Moyenne	✓ <b>Chirurgicale</b>
Qualité surface (Sa)	✓ Sa 2,5–3	⚠ Variable	⚠ Inégale	✓ <b>Sa 2,5–3</b>
Pièces complexes	⚠ Difficile	✓ Possible (bain)	✗ Difficile	✓ <b>Facile</b>
Vitesse / productivité	✓ Rapide (grande série)	✓ Rapide (bain)	✗ Lent	✓ <b>Très rapide</b>
Coût récurrent	✗ Élevé	✗ Très élevé	⚠ Moyen	✓ <b>Minimal</b>
Conformité REACH/env.	⚠ Poussières	✗ Complexe	⚠ Poussières	✓ <b>Total</b>
Intégration robot	✓ Possible	⚠ Limitée	⚠ Difficile	✓ <b>Native</b>

# Fiches techniques — Deux gammes pour tous vos besoins

## LS PRD-3000 — CONTINU (CW)

*Idéal : grandes pièces, décapage intensif, production en série*

Puissance laser	<b>3 000 W (0 – 100%)</b>
Type source	<b>Fibre continue</b>
Zone décapage	<b>300 × 300 mm</b>
Vitesse de balayage	<b>Jusqu'à 60 000 mm/s</b>
Modes de nettoyage	<b>8 modes galvanométrique</b>
Focales disponibles	<b>500 / 850 / 1 000 mm</b>
Refroidissement	<b>Liquide intégré</b>
Durée de vie source	<b>100 000 heures</b>
Poids machine	<b>160 kg (roues + freins)</b>
Poids tête laser	<b>1 600 g — 251×91×108 mm</b>
Torche	<b>10 m, revêtement anti-feu</b>
Sécurité	<b>Clé + ATU + écran sécurisé</b>

## LS PRD-200/300/500W — PULSÉ (PULSE)

*Idéal : pièces délicates, décapage fin, mobilité, patrimoine*

Puissance laser	<b>200 / 300 / 500 W</b>
Type source	<b>Pulsée JPT</b>
Plage fréquence	<b>1 – 4 000 kHz</b>
Énergie max impulsion	<b>2 / 5 / 15 mJ</b>
Largeur d'impulsion	<b>13 ns</b>
Longueur d'onde	<b>1 064 nm</b>
Refroidissement	<b>Air pulsé</b>
Durée de vie source	<b>20 000 heures</b>
Poids machine	<b>55 kg (roues + freins)</b>
Dimensions machine	<b>464 × 288,5 × 545 mm</b>
Torche	<b>10 m, revêtement anti-feu</b>
Sécurité	<b>Clé + ATU + écran sécurisé</b>

# € Retour sur investissement — Économies concrètes

0 €

Consommables  
(abrasif, solvant, bain)

0 L

Consommation  
d'eau

100 000  
h

Durée de vie  
source laser CW

< 5%

Instabilité de  
puissance de sortie

## ✓ Économies directes

- ✓ Suppression des achats d'abrasifs et de solvants
- ✓ Fin des coûts d'élimination des déchets chimiques
- ✓ Réduction des EPI et formations risques chimiques
- ✓ Moins d'arrêts machine pour entretien (source 100 000 h)
- ✓ Gain de temps opérateur : cadences doublées vs meulage

## ⚡ Gains opérationnels

- ⚡ Intégration en ligne de production ou en robot
- ⚡ Qualité de surface constante et répétable (Sa 2,5–3)
- ⚡ Paramétrage rapide : 8 modes pré-réglés
- ⚡ Formation opérateur simple — interface tactile intuitive
- ⚡ Compatible avec bras robotique 6 axes

*Demandez votre*

# DÉMONSTRATION GRATUITE SUR SITE

*Nous venons avec le matériel dans votre atelier  
pour vous démontrer l'efficacité sur vos propres pièces.*

 Téléphone

**04 88 42 12 60**

 Email

**contact@prabiz.fr**

 Adresse

**100 av. de Coulin — 13420  
Gemenos**

## LAZARUS LASER

-  Marque française — assemblée à Gemenos (13)
-  Équipe tous types d'industries depuis 2012
-  Contrôleurs Raytools 10 ans d'expérience
-  SAV réactif et pièces disponibles
-  Financement & location possible
-  Démonstration sur vos pièces, chez vous

**prabiz.fr**