

# Fumées de soudage



GAGNEZ LA SECURITE !

DANGERS & BONNES PRATIQUES DE PREVENTION



**l'Assurance  
Maladie**  
RISQUES PROFESSIONNELS

VOTRE INTERLOCUTEUR EN RÉGION

**Carsat** Retraite  
& Santé  
au travail  
Sud-Est

# SOUDAGE À L'ARC : 3 PROCÉDÉS

## 1 TIG

Le moins émissif,  
mais pas forcément  
le moins nocif.



Types de métaux travaillés  
(Aciers inox ou alliages).

## 2 SEMI-AUTOMATIQUE

Le plus polyvalent.

La quantité de fumée dépend  
des réglages de l'intensité  
(régime d'arc) et du débit de  
gaz.



## 3 BAGUETTE

Le plus répandu, mais le plus  
émissif.

La quantité de fumée dépend du  
type d'enrobage.



## Point de vigilance

Quel que soit le procédé, la quantité et la composition des fumées dépendent majoritairement de la qualité de préparation des pièces, et de la nature du métal d'apport.

# FUMÉES DE SOUDAGE : DANGERS ET EFFETS SUR LA SANTÉ

Les fumées sont composées de particules et de gaz.

- Les particules extrêmement fines peuvent pénétrer dans les voies respiratoires jusqu'aux alvéoles pulmonaires.
- La présence de gaz est souvent sous estimée. Leur nocivité est avérée.

## PARTICULES

- Titane, Molybdène ...
- Fer, Cobalt, Vanadium...
- Nickel, Cadmium,
- Chrome VI...
- Thorium

- Surcharge Pulmonaire
- Irritations des voies aériennes supérieures, rhinites, asthmes
- Cancérogène, Mutagène, Reprotoxique, avéré ou suspecté.

agents

dangers

effets

## GAZ

- Ozone, Phosgène
- Monoxyde de Carbone
- Cyanure d'hydrogène
- Formaldéhyde

- Irritation
- Suffocation
- Intoxication
- Cancérogène, Mutagène, Reprotoxique, avéré ou suspecté.

# LES BONNES PRATIQUES



## Réduire les émissions

- Préparer les pièces : Etat de surface, propreté
- Choisir le procédé et le régime d'arc adaptés

## Capter à la source

Il n'existe pas de solution universelle !  
Ce sont le type de pièces et le procédé de soudage qui guident le choix.

- Torches Aspirantes
- Capteurs Fixes (Dosseret, Bâti, Gabarit)
- Bras Aspirants



### Point de vigilance

Toujours rejeter les fumées à l'extérieur et éloignées des entrées d'air neuf !

## Assainir et se protéger

- Ventilation générale (ventilateur en façade, tourelle d'extraction...)
- Masque à ventilation assistée ou à adduction d'air (filtration P3 et débit d'air supérieur ou égal à 150 l/min).

### Point de vigilance

Pour le soudage Inox l'EPI vient nécessairement en complément du captage à la source.



# >> MEMO

## DES DOCUMENTS

**INRS** / [www.inrs.fr](http://www.inrs.fr)

ED 6132 (Aide-mémoire technique)

FAR 15 (Fiche d'aide au repérage de produit cancérogène)

**AMELI** / [www.ameli.fr](http://www.ameli.fr)

Rubrique «Prévention» /

Recommandations & textes de bonnes pratiques

R 443

## POUR PASSEZ VOS COMMANDES DE DOCUMENTS

↳ **CIDRP** (Centre de Documentation)

[documentation.prevention@carsat-sudest.fr](mailto:documentation.prevention@carsat-sudest.fr)

## UNE AIDE POUR UN NOUVEL EQUIPEMENT

La carsat Sud-Est propose une aide financière aux entreprises dans le cadre du programme de prévention «Fumées de soudage en chaudronnerie».

Pour en savoir plus : [www.carsat-sudest.fr](http://www.carsat-sudest.fr) /  
rubrique «Entreprises» / «Aides financières».

## L'E-MAG : SOLUTIONSPREVENTIONLEMAG

[solutionspreventionlemag.carsat-sudest.fr/](http://solutionspreventionlemag.carsat-sudest.fr/)

Découvrez le 1er magazine en ligne de la prévention des risques professionnels en vous abonnant gratuitement à :



**Solutions**  
prévention **LE**  
**MAG**

# >> CONTACTS

3679

Service gratuit  
+ prix appel

Laboratoire InterRégional de Chimie

// Bénédicte TONNELIER

[benedicte.tonnellier@carsat-sudest.fr](mailto:benedicte.tonnellier@carsat-sudest.fr)

// Laurent FINA

[laurent.fina@carsat-sudest.fr](mailto:laurent.fina@carsat-sudest.fr)