

<b>SOUDAGE</b>	Classe :	LP C. STOESSEL
Procédé Oxyacétylénique 311	Nom :	1/7

## 1. Définition :

Le soudage OA (oxyacétylénique) est un procédé d'assemblage par fusion avec ou sans métal d'apport. A titre indicatif, l'acier doux fond à une température de 1450 °c.

## 2. Applications :

Assemblage de tôles de faibles épaisseur de tubes et profilés. Ce procédé offre l'avantage d'une grande résistance mécanique et d'un excellent aspect du cordon de soudure.

## 3. Critique du procédé :

### 3.1. Avantages :

Procédé permettant de réaliser des soudures étanches sur tôles fines ou tubulures de petits diamètres. Le poste de soudage est autonome ; (avantage sur chantier). Par sa dispersion thermique, ce procédé évite un durcissement de la zone proche de la soudure.

### 3.2. Inconvénients :

Procédé très onéreux et lent, provoquant des déformations importantes. Il est avantageusement remplacé par les procédés de soudage à l'arc électrique à l'électrode enrobée ou sous atmosphère.

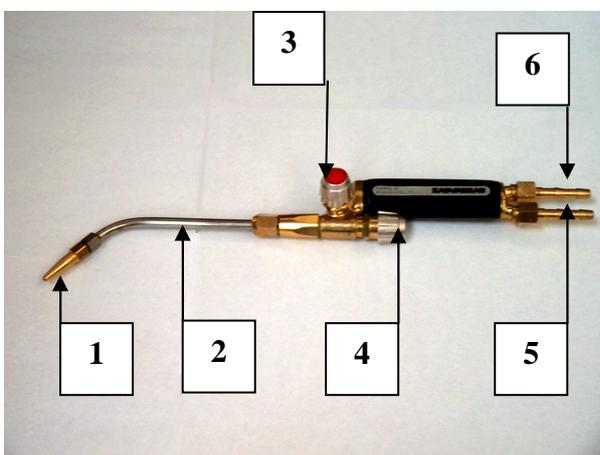
### 3.3. Remarque :

La flamme OA est également utilisée pour pratiquer du soudo-brasage ou des chaudes de retrait servent au redressage des cadres tubulaires de structure métallique.

## 4. Le matériel :

### 4.1. Le chalumeau :

Il se compose de :



- 1 : Buse
- 2 : Lance
- 3 : Robinet d'acétylène (rouge)
- 4 : Robinet d'oxygène (bleu)
- 5 : Arrivée d'oxygène
- 6 : Arrivée d'acétylène

<b>SOUDAGE</b>	Classe :	LP C. STOESSEL
Procédé Oxyacétylénique 311	Nom :	2/7

#### 4.2. *Les buses :*



#### Choix des buses en fonction :

- 1 : L'épaisseur à souder
- 2 : La position de soudage
- 3 : La nature du métal à souder

#### 4.3. *Détendeurs : (Pour poste mobile)*



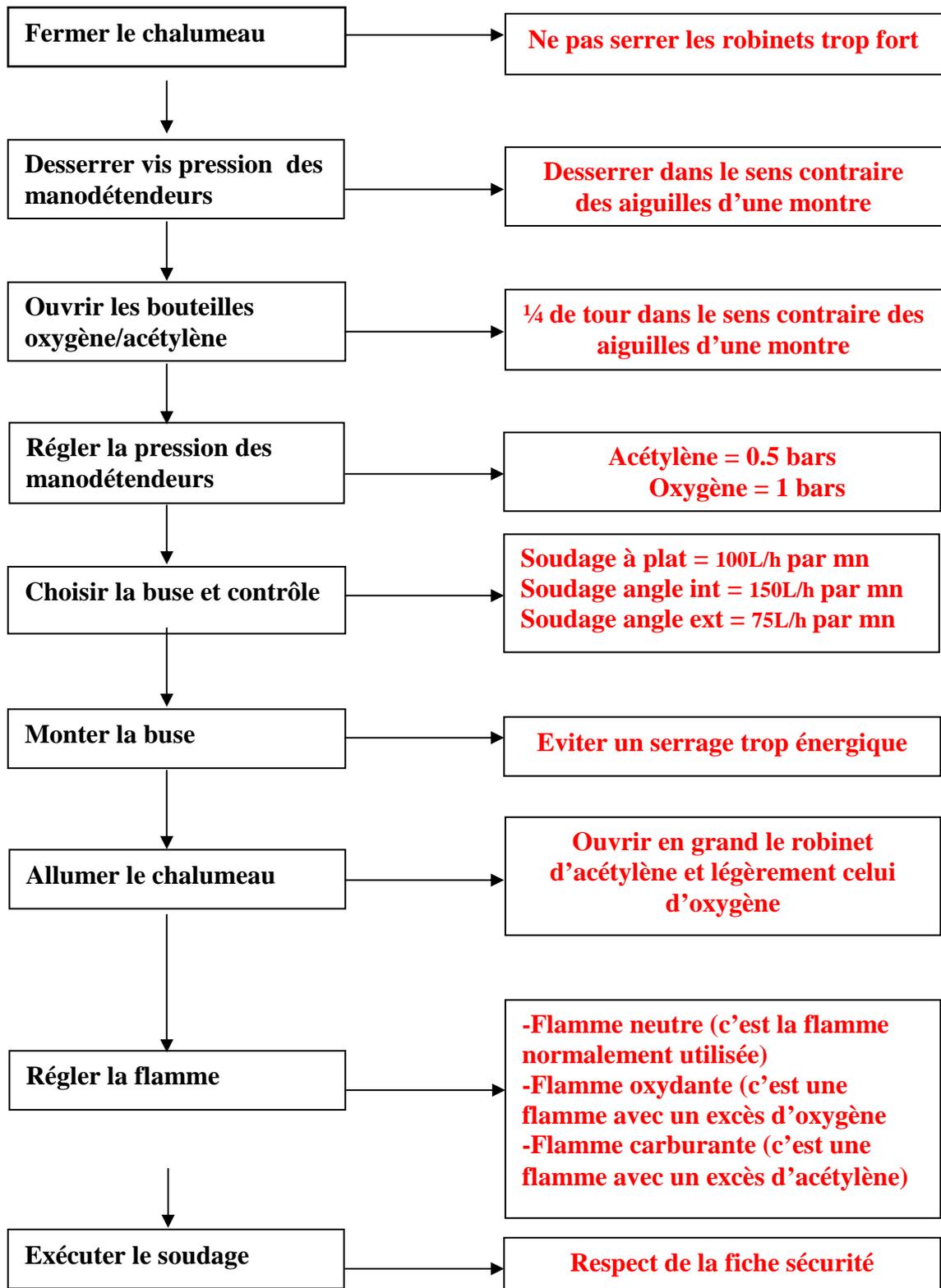
#### Rôle des détendeurs :

Permet de détendre les gaz de la pression de stockage (bouteilles) à la pression d'utilisation (chalumeau)

<b>SOUDAGE</b>	Classe :	LP C. STOESSEL
Procédé Oxyacétylénique 311	Nom :	3/7

## 5. Mise en route d'un poste :

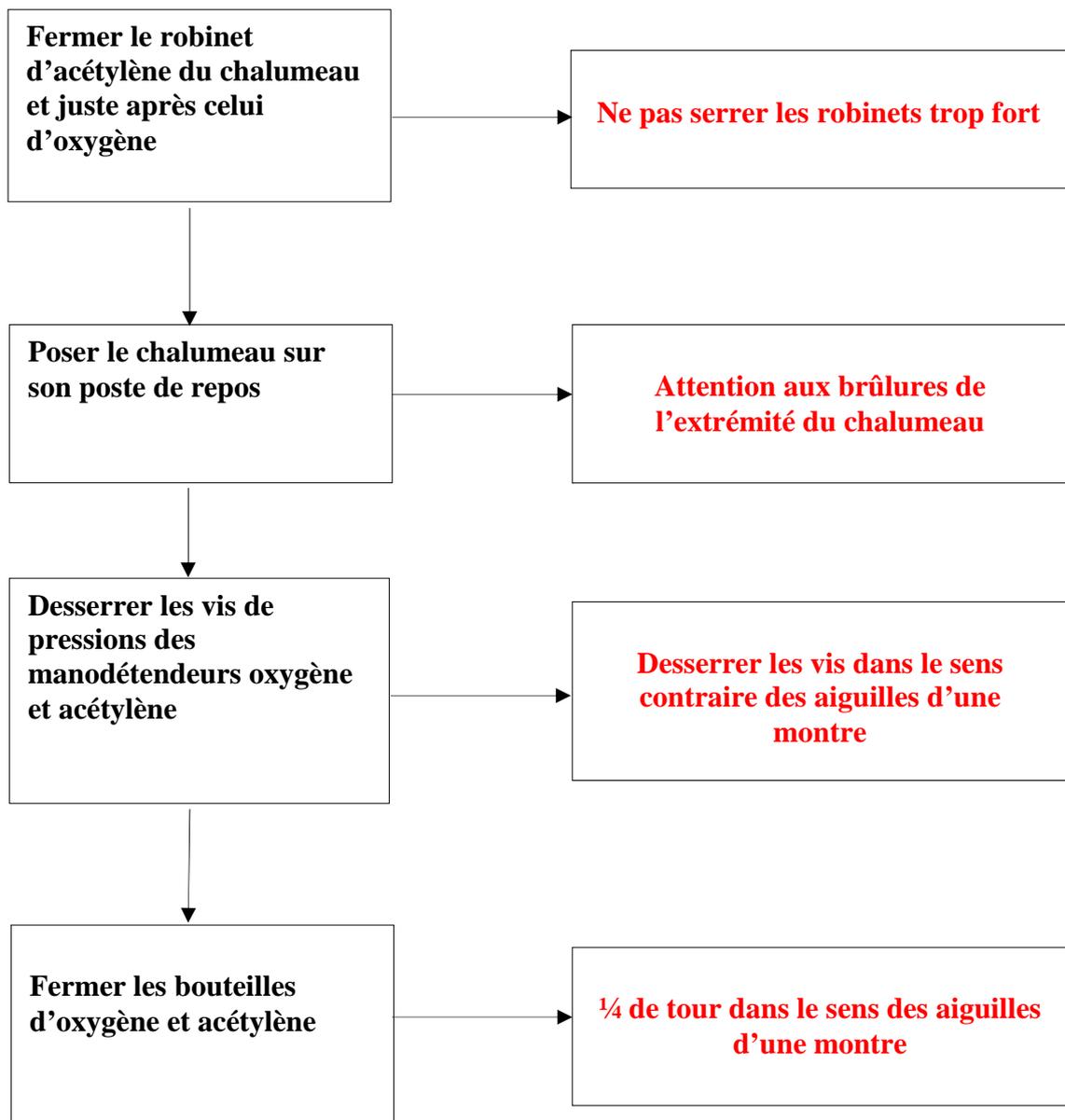
### Consignes :



<b>SOUDAGE</b>	Classe :	LP C. STOESSEL
Procédé Oxyacétylénique 311	Nom :	4/7

## 6. Mise à l'arrêt d'un poste :

### Consignes :



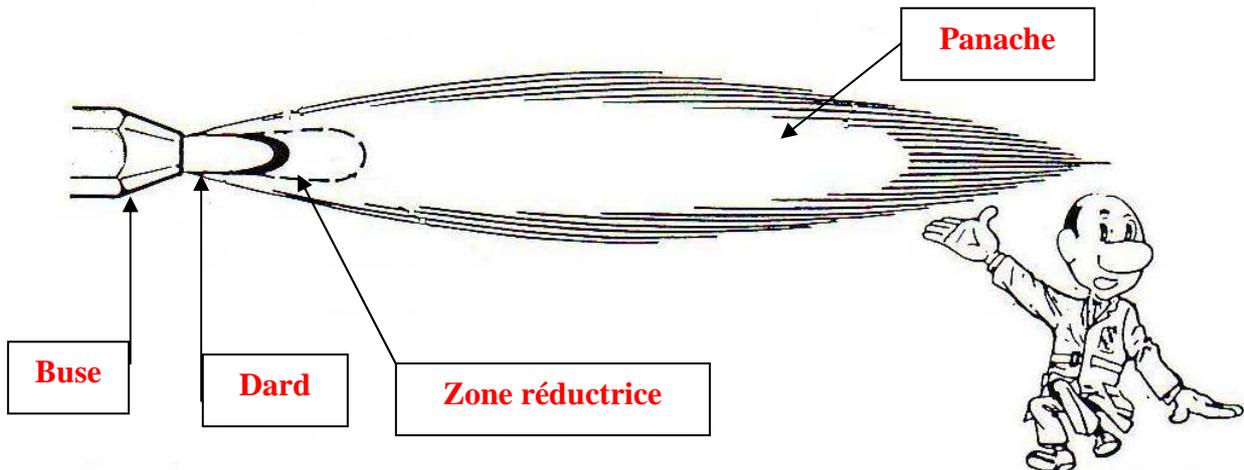
<b>SOUDAGE</b>	Classe :	LP C. STOESSEL
Procédé Oxyacétylénique 311	Nom :	5/7

## 7. Réglage de la flamme :

### 7.1. Définition :

C'est l'opération qui consiste à régler de façon précise le mélange des gaz (oxygène, acétylène) dans le but d'obtenir une flamme chaude (3000°) et réductrice.

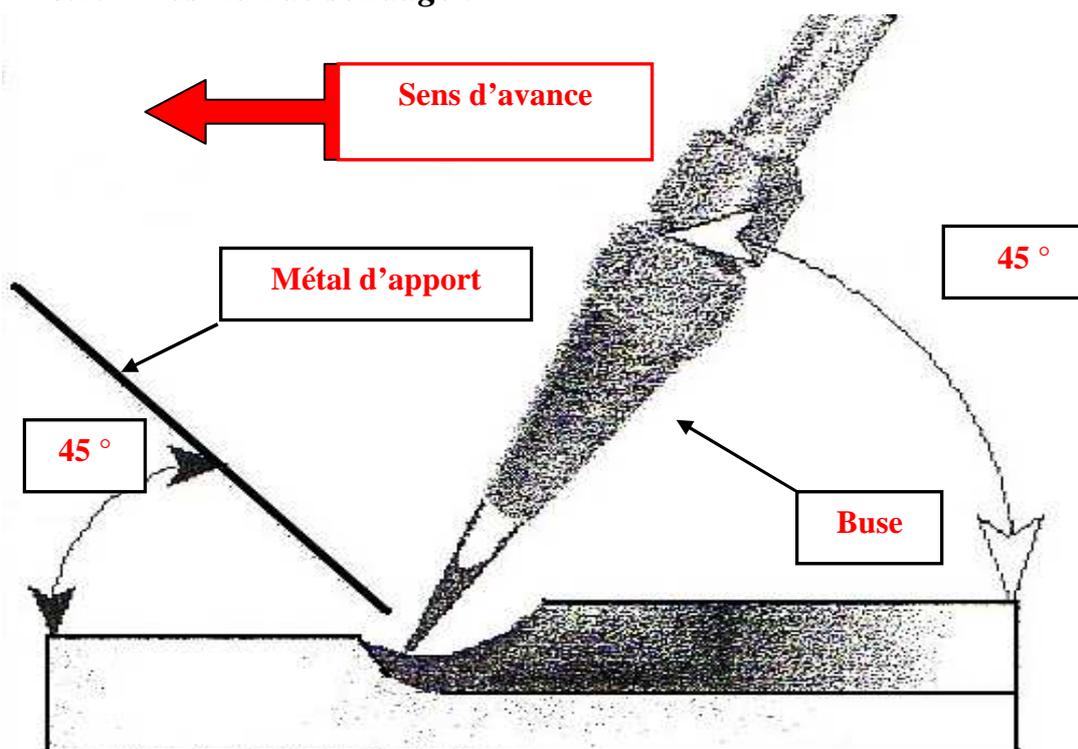
### 7.2. La flamme du chalumeau :



**FLAMME REDUCTRICE :** C'est la flamme normalement utilisée pour le soudage. Le dard est de couleur blanc brillant et de forme très nette en sortie de buse.

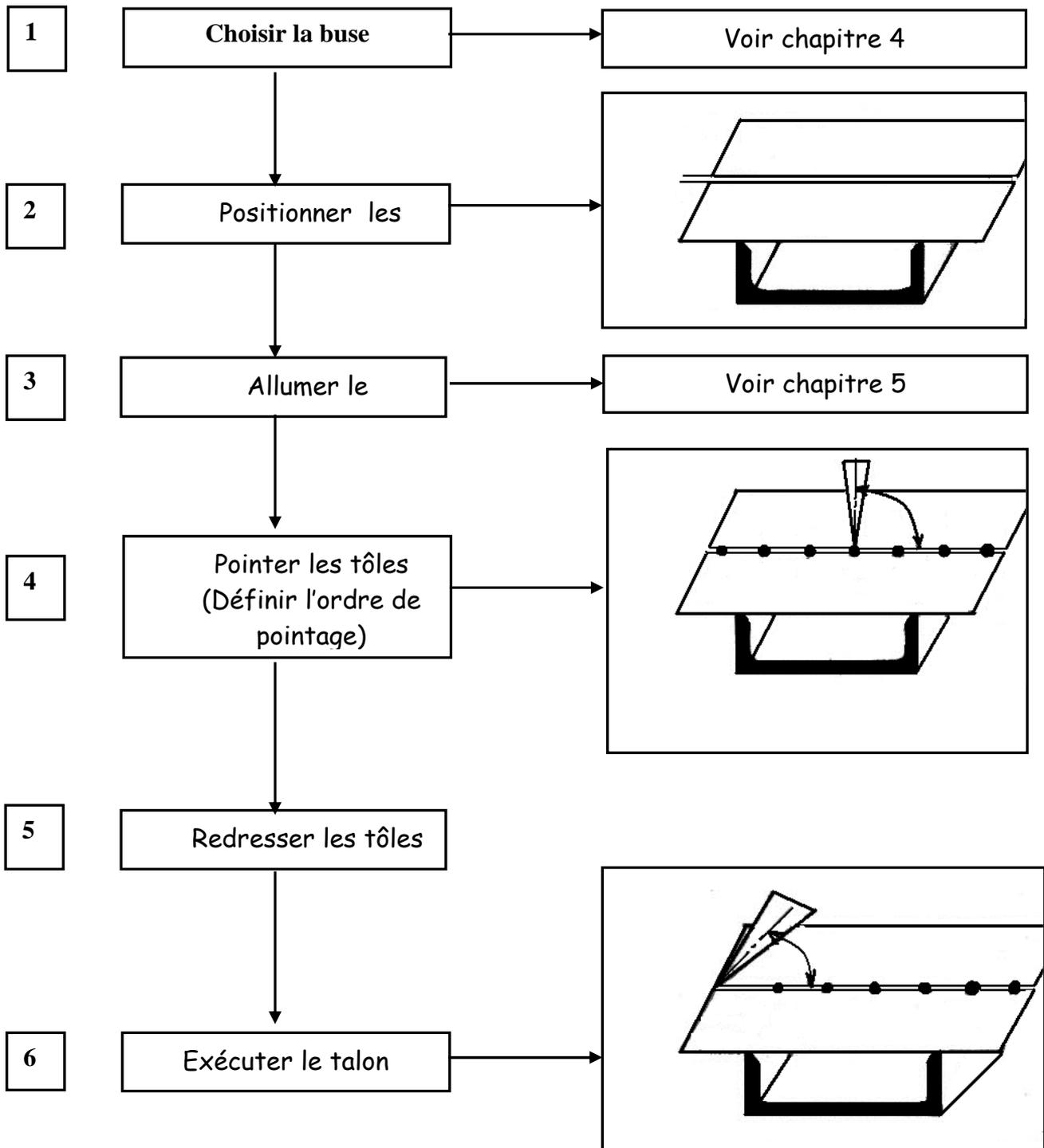
## 8. Soudage :

### 8.1. Position de soudage :



<b>SOUDAGE</b>	Classe :	LP C. STOESSEL
Procédé Oxyacétylénique 311	Nom :	6/7

**8.2. Mode opératoire de soudage :**



<b>SOUDAGE</b>	Classe :	L.P.C. STOESSEL
Procédé Oxyacétylénique 311	Nom :	7/7

