



**Les Amis de la Construction Navale Nazairienne**

Siège social: Maison des Associations  
Avenue Albert De Mun 44600 Saint-Nazaire



Association loi 1901

# **Les A.C.N.N. Présentent: Ils étaient CONSTRUCTEURS DE NAVIRES**



**Jacques GUYADER**  
**J'étais redresseur aux Chantiers ...**

# **LES AMIS DE LA CONSTRUCTION NAVALE NAZAIRIENNE**

**Présentent**

## **Interview de Jacques GUYADER**

... contacté par l'association « les Amis de le Construction Navale Nazairienne », j'ai témoigné de mon passé professionnel, devant la caméra, pour évoquer mon métier de :

**« Redresseur »**

Sur les navires en construction aux chantiers de Saint-Nazaire de 1953 à 1990.

Je pense que mon témoignage peut être utile aux générations suivantes en donnant un aperçu de ce qu'était mon travail aux chantiers.

..... je n'ai pas la prétention de raconter l'histoire du redressement, mais, simplement, de raconter mon vécu dans ce métier, durant 40 années.....

Ce livret fait l'objet d'une vidéo de 45 minutes.  
Réalisée le 13 septembre 2001.

***Je m'appelle Jacques GUYADER, je suis né à Saint-Nazaire en 1935***

# **INTRODUCTION**

Le métier de redresseur d'assemblages soudés se développe, lorsque les assemblages tôlerie, jusqu'alors rivés, sont réalisés par la technique de soudage à l'arc électrique.

## **1 - La technique du métier**

En effet, le soudage crée des tensions qui déforment les surfaces de ponts et de cloisons.

La planéité de ces assemblages fait l'objet de contrôles très sévères afin de faciliter la pose des revêtements et accessoires divers placés sur les surfaces horizontales (les ponts) et verticales (les cloisons).

On corrige ces déformations en chauffant la tôle de manière précise puis en refroidissant à l'air ou à l'eau.

Sous l'effet de la chaleur (environ 950 degrés), suivi du refroidissement immédiat, on pratique **des chaudes de retrait en lignes** ; c'est la méthode la plus fréquemment employée pour obtenir la planéité demandée.

Pour réaliser ces chaudes de retrait, le redresseur dispose d'un chalumeau de chauffe équipé d'une arrivée d'eau ou d'air comprimé.

L'opération de redressage consiste à pratiquer des chaudes de retrait en nombre suffisant, à l'opposé de la soudure des renforts et sur les bosses des ponts et des cloisons.

## **2 - La formation au métier**

Le métier s'apprend sur le tas ; les anciens apprenant le métier aux plus jeunes.

C'est un métier qui demande une bonne connaissance des assemblages tôlerie, une certaine application dans la méthode de travail et une bonne technique individuelle basée sur l'expérience.

## **3 - Le témoin**

Je m'appelle **Jacques**, et j'ai pratiqué le métier de redresseur durant de longues années, notamment sur le paquebot le « **Souverain des Mers** » en 1986 et sur le « **France** » en 1960, sachant que le redressage s'applique sur les tôles d'acier et d'aluminium.

### **\*mon arrivée au chantier**

J'entre au chantier de Penhoët le 13 décembre 1953, suite à un examen obligatoire, également proposé à la SNCASO, au chantier de la Loire et au chantier de Penhoët.

Je suis orienté vers le service Tôlerie, en qualité d'aide-professionnel.

On me met un matelot chargé de m'apprendre le métier de charpentier-monteur.

A l'époque je suis curieux de découvrir tous ces outils et plus particulièrement le chalumeau et la pince à souder à l'arc électrique.

*« Je suis intéressé, mais je n'ai pas l'autorisation d'utiliser ces outils, car je ne possède pas les autorisations obligatoires : alors c'est en cachette que j'apprends à découper et à souder.*

*Par la suite, j'ai donc passé des essais professionnels et j'ai ainsi obtenu l'autorisation de pratiquer le soudage et le découpage. »*

- **Je découvre le métier de redresseur**

Un jour, je demande à mon contremaître de changer de métier pour devenir découpeur ; il ne me conseille pas cette orientation, mais plutôt le métier de redresseur.

Suite à ma requête, je me présente au bureau du chef de service qui me place avec un matelot briéron, redresseur, capable de m'apprendre ce nouveau métier.

A cette époque, l'avis du matelot sur les aptitudes et le comportement du jeune qu'il forme est très important et le matelot donne cet avis au contremaître.

Après dix mois d'apprentissage du métier, j'obtiens mon coffre de redresseur.

- **Mes débuts de redresseur**

En 1954, je commence à pratiquer le redressage sur le pétrolier « **ISOMERIA** » à l'arrière du navire sur les superstructures, sur les tôles de 12 mm d'épaisseur au dessus du pont supérieur et de 6 à 8 mm au niveau de la timonerie.

- **Je suis redresseur sur le « France »**

Le 19 juillet 1958, en revenant du service militaire en Algérie, je suis repris aux Chantiers de l'Atlantique (il y a eu fusion entre les chantiers de Penhoët et de la Loire).

Je suis affecté à la cale 6, comme charpentier-monteur, durant trois mois.

Le paquebot « **France** » est en construction sur cette cale, et je suis envoyé sur ce navire, tout d'abord en qualité de charpentier-monteur, puis pour pratiquer mon métier de redresseur sur les premiers ponts de la partie basse du navire.

Je continue mon travail de redresseur sur le « **France** » jusqu'au moment de son départ de Saint-Nazaire le 11 mai 1962.

- **Je redresse aussi l'aluminium**

C'est sur ce paquebot que je commence à pratiquer le redressage sur les tôles en aluminium.

Les contraintes de travail sur aluminium sont différentes de celles rencontrées sur l'acier. Tout d'abord pour les assemblages, les liaisons acier/aluminium notamment au pied des superstructures, sont résolues par **une gatte** soudée sur le pont en acier, sur laquelle on plaque une bande de « lucoflex » (isolant), puis une tôle constituant la base des superstructures en aluminium. Le montage de cet ensemble s'effectue tôle par tôle et non par blocs préalablement constitués.

Toute la partie supérieure de ce navire est réalisée en aluminium afin d'obtenir un gain de poids intéressant.

Il nous appartient alors de corriger les déformations : deux redresseurs expérimentés sont placés sur ce travail et le responsable du montage de navire me désigne pour devenir le troisième redresseur.

*Je suis alors conscient d'être considéré comme étant un bon redresseur...*

Pour ce travail, je pratique des **chaudes de retrait rondes ou circulaires**.

Je chauffe la tôle d'aluminium avec le chalumeau de chauffe et je contrôle la température en me servant de savon de Marseille que je frotte sur la tôle ; si la trace de savon laissée sur la tôle est noire, la température est trop élevée ; si la trace est bleue, c'est parfait.

### Redressement de pont



### Redressement

Cloison

Rive de panneau



- **Redresseur sur le « SOUVERAIN DES MERS »**

En 1986, je me retrouve sur le « **Souverain des Mers** ».

A cette époque on ne connaît plus de redresseurs sur aluminium.  
J'étais le seul à avoir connu cette technique en 1960.

La direction des chantiers a fait venir un spécialiste du redressement des chantiers norvégiens.  
Puis on m'a demandé d'accompagner ce spécialiste qui s'est vite aperçu que je connaissais bien les procédés, et il est reparti rapidement dans son pays.

J'ai été chargé de former deux jeunes à cette technique, et notre petite équipe de trois redresseurs a corrigé les déformations des ponts et des cloisons en aluminium de ce paquebot.

Les déformations sont plus nombreuses sur le « **Souverain des Mers** » que sur le « **France** » ; ceci est dû à la séquence de montage du navire : blocs pré assemblés sur le « **Souverain des Mers** » contre tôles individuelles et panneaux sur le « **France** ».

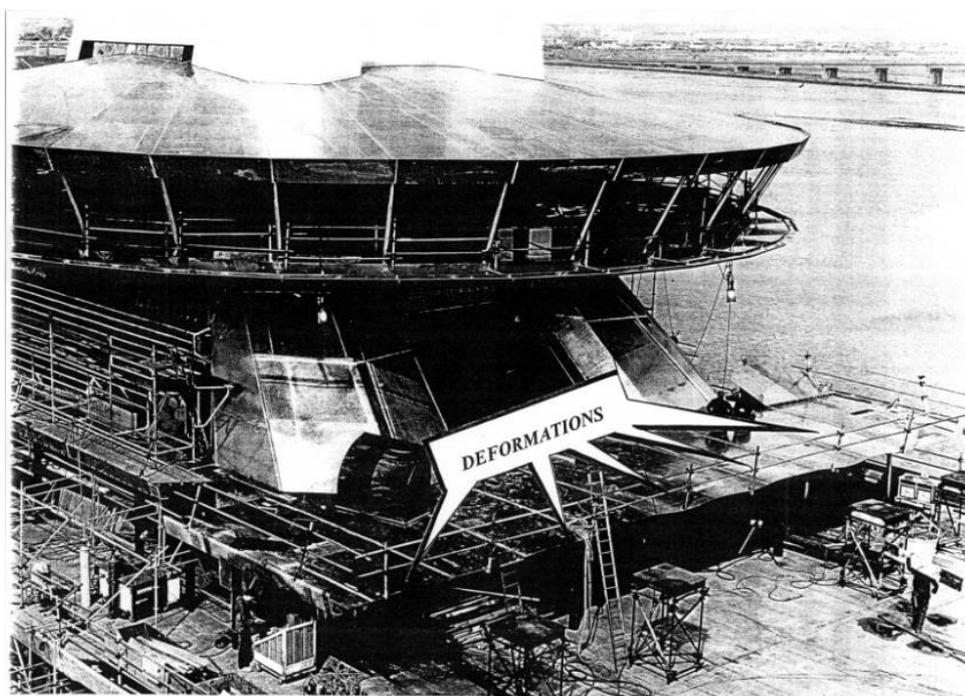
- **Je redresse la cheminée sur le « Souverain des Mers »**

J'ai également participé au redressement de la cheminée du « **Souverain des Mers** »  
Cette réalisation représente un gros travail d'assemblage et de redressement.

Avec mes collègues de travail, j'éprouve de grosses difficultés de redressement surtout sur le point du restaurant panoramique.

Je dois caler le pont, avant de redresser, avec des étriers soudés à l'argon, puis, remonter les mailles déformées.

Cette technique est basée sur l'expérience.



« Viking crown" en cours de montage



**Mini croisière sur le paquebot « Sovereign of the Seas »**

#### **4 - La technique de mon métier**

L'opération de redressage consiste à corriger les déformations afin d'obtenir la planéité demandée par l'armateur.

C'est une opération de finition de la tâche Tôlerie.

#### **5 - La pratique du redressage**

L'assemblage des éléments tôlerie par soudage à l'arc électrique provoque des contraintes qui déforment les tôles dans les intervalles entre raidisseurs ou *mailles*.

Or, les points doivent être plans pour faciliter la pose des revêtements de ponts, et les cloisons rectilignes afin de recevoir les accessoires divers.

Redresser ces surfaces se fait *par chaudes de retrait*, ce qui consiste à chauffer avec un chalumeau de façon précise de manière à former un triangle de chauffe sur l'épaisseur de la tôle et réaliser ainsi des *chaudes en vé*, suivant des lignes parallèles préalablement repérées. Les redresseurs pratiquent ces chaudes sur toutes les bosses des ponts et des cloisons.

Ainsi, après un refroidissement, accéléré par un jet d'air comprimé, le retrait ainsi provoqué, aplani les bosses et fait remonter les creux, ce qui permet d'obtenir la planéité demandée. Une multitude de chaudes de retrait est nécessaire pour traiter ces surfaces.

Cette approche, par tâtonnements successifs, permet de remettre les surfaces dans les tolérances demandées, qui sont de l'ordre de 5mm de déformation entre deux points distants de 0,800 mètre.

Toutefois, on essaie de faire mieux que la tolérance, car la continuité des assemblages provoque de nouvelles déformations, encore plus accentuées si les surfaces ne sont pas suffisamment tendues.

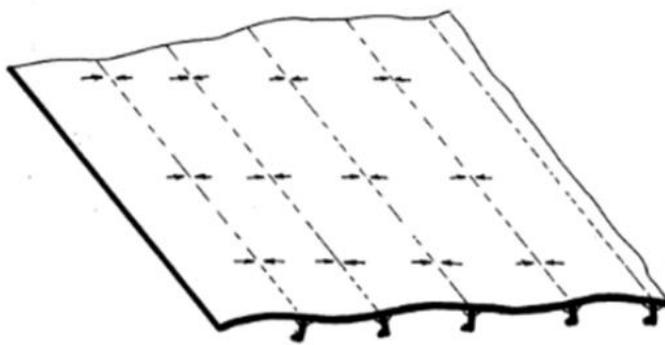
L'efficacité de cette technique repose également sur la vitesse de refroidissement :

- **À l'eau** : très efficace, avec l'inconvénient d'inonder les surfaces de pont et par conséquent, d'interdire le travail des autres corporations ;
- **À l'air** : le refroidissement est plus lent, et son effet satisfaisant ne gêne pas l'environnement.

Le redressement des cloisons s'effectue avec la même méthode.

Les tensions se résorbent avec la même efficacité que la surface à traiter, quelle soit horizontale ou verticale.

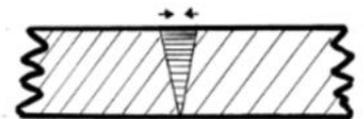
### Tensions liées au soudage



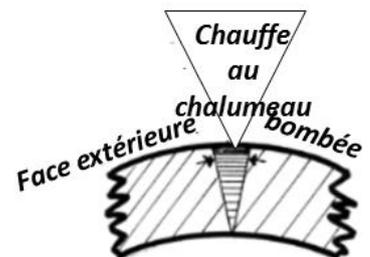
### Les tensions provoquent des déformations



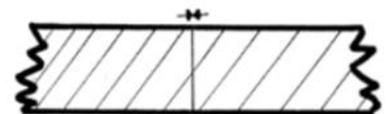
### Chaudes en « Vé »



### Avant redressement



### Après redressement



## 6 - Je redresse les surfaces en formes

Dans la partie milieu du navire, dans le cas des bordés verticaux, les chaudes de retrait s'effectuent sur le **barrotage** afin de compenser le retrait induit par la soudure réalisée à l'opposé.

Si l'effet n'est pas suffisant, on réalise des chaudes en lignes dans *les mailles*, à raison d'une maille sur deux.

Dans la partie arrière, on se trouve face à des tôles « **rentrantes** » ou **convexes** et dans ce cas, chauffer n'est pas indiqué ; si on chauffe, on accentue la déformation.

On peut alors pratiquer *le redressage par martelage* de la surface à l'aide du marteau pneumatique ou **pétard**.

On frappe dans la forme convexe afin d'allonger les fibres de la surface de la tôle.

*« Cette opération qui provoque un bruit infernal, surtout à l'intérieur du navire, est réalisée durant l'heure du repas afin de ne pas importuner l'ensemble du personnel. »*

Dans la partie avant, sur l'étrave, on peut chauffer car c'est « **sortant** » ou « **concave** »

## **7 - Les différentes méthodes de redressage pratiquées**

Si la méthode de redressage par chaudes de retrait est la plus fréquemment utilisée, il existe également d'autres façons d'obtenir la planéité demandée.

J'utilise parfois *le chauffage par induction* :

- A l'aide d'un appareil électrique à induction, baptisé « **fer à repasser** » par les redresseurs, muni d'un interrupteur pour enclencher la chauffe et d'une sonnerie indiquant la fin de la chauffe, je pratique également des chaudes en lignes de part et d'autre des renforts de pont afin de compenser l'effet de retrait dû à la soudure du barrot de pont.

*« Le système est satisfaisant mais jugé trop lent par l'ensemble de la profession, parce qu'on ne peut pas contrôler l'évolution de la montée en température. »*



Il m'arrive également d'utiliser *une machine à redresser* :

- Muni de deux chalumeaux, placés à l'aplomb de chaque barrot de pont, je règle la vitesse de la machine en fonction des déformations ; il est nécessaire de surveiller attentivement la machine qui ne tolère aucun obstacle ; c'est une lourde mise en œuvre qui est parfois décourageante.

« Durant ma carrière, j'ai vu apparaître bien des méthodes de redressage, toujours dans le but d'améliorer l'efficacité et de diminuer le cout de cette opération destinée à corriger la non qualité ; les résultats n'ont pas toujours été à la hauteur de l'espérance et des projets. »

## **8 - Les conditions de travail des redresseurs**

Pour ce métier, on utilise un chalumeau capable de chauffer la tôle à 1 100 degrés.

Les redresseurs travaillent par équipe de cinq ou six par entrepont.

Aussi, l'environnement immédiat doit subir les effets de cette source de chaleur, ce qui n'est pas du gout de tous les compagnons qui travaillent dans le même compartiment.

Il est facile d'imaginer l'accueil réservé aux redresseurs par les autres ouvriers :

- En été, le redresseur est plutôt mal vu : il dégage une chaleur étouffante avec son chalumeau en action continue  
« On n'a pas fini de suer !!!! »
- En hiver, c'est différent, le redresseur est le bienvenu  
« On va pouvoir se réchauffer !!! »

Toutefois, rien de grave, tout ceci se déroule dans un climat de bonne camaraderie !...



**Pose du premier panneau du paquebot**

## **9 - Mon bilan, après 40 années de redressage**

Je présente quelques photos témoignant d'évènements de ma vie de travail :

- Avec mes collègues,
- Au cours de départs en retraite,
- Lors de manifestations qui se sont déroulées durant cette longue carrière....

Lorsque je fais mon bilan, je crois avoir travaillé avec conscience et avoir fait du bon travail, Si le travail de redresseur n'est pas toujours évident, j'ai toujours assuré ma tâche avec cœur en essayant de donner satisfaction.

C'est parfois difficile, notamment dans les compartiments surchauffés ou lorsqu'il faut travailler sur la tôle recouverte de peinture ; ce sont les aléas du métier et de l'époque...

## **10 - Mon sentiment sur l'avenir du métier de redresseur**

Quant à l'avenir du métier de redresseur, qui consiste à enlever les déformations pour assurer une planéité satisfaisante, donc à corriger la non qualité, je pense que les nouvelles technologies permettent aujourd'hui de réaliser des assemblages soudés avec plus de précision et, de ce fait, moins de déformations.

Il paraît donc évident qu'il y aura, probablement, de moins en moins de redresseurs aux chantiers.

## **11 - Mes conseils aux futurs redresseurs**

Si j'ai un conseil à donner aux jeunes souhaitant pratiquer ce métier, je leur dis d'être courageux, d'être patients face à cette technique, d'observer, d'être attentifs pour bien comprendre le travail de l'acier et de l'aluminium.

## **12 - Mon avis sur l'ambiance de travail**

L'ambiance de travail, dans cet univers de tôlerie, bruyant, froid sous les intempéries, ou dans la chaleur étouffante des compartiments fermés, est heureusement égayée par le comportement des uns et des autres.

Ainsi, la camaraderie, les anecdotes et les facéties me reviennent parfois à l'esprit :

Je me souviens à bord du « **France** », toute l'équipe de redresseurs travaille sur le pont et il nous arrive d'avoir besoin de chiffons, que nous devons aller chercher au magasin d'outillage.

Or un jour, deux redresseurs descendent au magasin, récupèrent toutes sortes de chiffons, y compris pour chacun, des vêtements de femmes, et réapparaissent sur le pont complètement travestis en femmes en mimant la danse des « vahinées » sous l'œil perplexe du chef d'atelier qui apparaît au même moment !

C'est une anecdote dont on reparle encore entre nous, 40 années plus tard !!!!!!!!!!!

### **13 - J'ai aussi travaillé dans l'urgence**

Il y a aussi ce qu'on appelle *les coups de presse*...

L'urgence du travail fait que je dois travailler parfois pendant l'heure de midi pour redresser un pétard, je décale alors ma pause du déjeuner.

Je suis aussi demandé pour rester au travail plus tard le soir, pour terminer une tâche urgente.

L'horaire journalier est de 9 heures et le samedi est souvent travaillé, ainsi que le dimanche matin dans les années 1954/1955.

***Aujourd'hui c'est la retraite !!!!!!!!!!!!! Tout va bien, et je vous dis au revoir !***



*....départ en retraite parmi les redresseurs...*



Avec le recul, je pense avoir travaillé avec une certaine persévérance et avoir été « à la hauteur », aussi bien sur le plan du travail, qu'aux regards de mes supérieurs.

Ce texte fait l'objet d'une cassette vidéo d'une durée de 45 minutes,

Je me tiens à la disposition de tous ceux qui le souhaitent pour apporter un complément d'informations si nécessaire.

Jacques,  
Décembre 2002



# **MÉMOIRE DES CHANTIERS**

**Jacques GUYADER**  
**Embauche : 1953 / 1990 : Retraite**

**Reproduction interdite, sauf accord écrit de A.O.A.A.**