

# L'écho du cha dron

N° 18 Novembre 2013

## **EDITO**

Chers Pays,

L'équipe de l'écho du chaudron me sollicite pour prendre la parole . Cela d'autant plus facilement que nous ne sommes pas nombreux à proposer des articles . Nous devons nous motiver , déjà pour faire vivre notre écho du chaudron , et d'autre part pour alimenter le journal Compagnon du Devoir.

A ce sujet , nous devons fournir un article sur le métier pour la fin de l'année pour une parution au printemps. Une liste a été établie afin que les métiers qui n'ont pas fourni d'articles le fassent . Il n'est pas nécessaire de maîtriser l'art d'écrire , nous devons rédiger un article qui sera remodelé si besoin, des compléments d'informations nous seront demandés si le sujet le nécessite. Nous devons nous efforcer d'aider les compagnons ou aspirants susceptibles d'avoir un sujet à traiter. Le Devoir nous y oblige.

Je profite également de cette tribune pour vous faire part de la déception et l'inquiétude que je ressens parfois quant à notre dynamisme dans la vie de notre corps de métier.

Nous sommes près de deux cents Compagnons, mais nous nous reposons trop sur ceux qui se sont engagés dans des responsabilités (Compagnons 1er en Ville, maîtres de métier, compagnons référents, maîtres de stage et de corporation) qui manquent de soutien. Bien qu'ils aient pris ces gâches, ce n'est qu'avec la participation du plus grand nombre, et cela dans un esprit de fraternité et de solidarité, que nous pourrons faire vivre notre métier et le pérenniser au sein des Compagnons du Devoir. Je suis sûr que tous nous voulons donner à ces jeunes qui viennent vers nous, la possibilité de vivre des expériences aussi valorisantes que celles que nous avons connues, nous croyons tous aux valeurs que nous apporte la Grande Règle au quotidien.



- d'aller au devant du maître de stage, du Compagnon référent pour apporter notre contribution, nous devons faire rêver ces jeunes, leur donner de bonnes perspectives dans leur devenir, qu'ils puissent vivre au mieux l'apprentissage de leur métier qui ne se limite pas au cours magistraux.
- d'aider le premier en ville ou en place par des initiatives ,ils ne doivent être les seuls à faire vivre nos équipes.
- de traiter les articles du journal Compagnon du Devoir et la lettre du conseil relatifs aux orientations et propositions soumises aux Compagnons, lors des réunions de chambre ou bureau. Le délégué doit pouvoir se positionner par rapport au plus grand nombre de Compagnons Chaudronniers.
- d'aborder avec les itinérants les faits culturels régionaux afin que la vie sur le Tour de France prenne son plein sens.
- d'aborder l'adoption, la démarche vers la réception ( pour nous aider, nous rencontrerons le Compagnon Mopin à Bordeaux lors de notre prochaine réunion de 1er en ville et maîtres de métier).
- d'aller au devant du maître de métier dans l'organisation des cours, seul il risque de s'épuiser, certes il est responsable, mais nous pouvons l'aider dans les validations des acquis des jeunes. Cette validation doit être contrôlée tout au long de l'année. Notre support Aquisav est l'une des meilleures choses que nous ayons pu faire, mais cela nécessite un suivi. De même nous devons être intransigeants sur la tenue du carnet de voyage, il peut être d'une très grande utilité pour une embauche ou dans le cadre d'une validation des acquis.

Soyons réactifs aux sollicitations de notre responsable d'institut ainsi que de notre secrétaire corporatif, il ne faut pas qu'ils passent leur temps dans les relances.

Soyons près de nos prévôts, certes ils sont là pour gérer, mais vu les contraintes administratives de plus en plus complexes et l'importance de notre association, nous devons travailler le plus possible ensemble .

Enfin dernier point , lorsque nous sommes convoqués, nous devons répondre de notre présence ou pas, se faire remplacer et, en ultime recours , donner les informations liées à l'ordre du jour de la réunion . Tout manque de respect à cette démarche, pour moi, est un manque de respect à ceux qui organisent, à ceux qui se déplacent, nous devons donc nous rappeler : la discipline, la générosité, la fraternité.



### **EDITO SUITE**

Quant à vous itinérants, vous n'avez pas choisi le chemin le plus facile en venant chez les Compagnons, mais certainement le plus original, humainement le plus riche, et pas forcément le plus onéreux. Les Compagnons ont le Devoir de transmission, de mettre en place les outils indispensables à votre formation. Vous êtes dans le Devoir de tout faire pour réussir. Vous êtes rentrés dans le monde des adultes, des responsabilités. Vous devez être les acteurs de votre formation, vous ne devez plus être dans l'attente, mais aller au devant, solliciter les Compagnons. Vous devez prendre conscience que notre métier est en pleine concurrence internationale, et que de ce fait nous ne sommes plus dans le pays des Bisounours. Pour réussir vous devez vous battre, être efficaces, bien gérer votre temps. Cette démarche commence par l'utilisation d'Aquisav de la meilleure façon, le projet, l'étude, le travail à réaliser, la validation, et en parallèle votre carnet du Tour de France.

Aussi je vous souhaite bon courage, il ne doit pas vous faire défaut.

En attendant notre prochain congrès où nous ferons le bilan de notre année, je vous souhaite à tous de mener à bien toutes nos actions, que nous ayons des adoptions, et que nos postulants à la réception mènent leurs travaux à bien .

Fraternelles salutations.

**C.Hubert, Manceau le Réfléchi** Délégué du corps de métier des chaudronniers

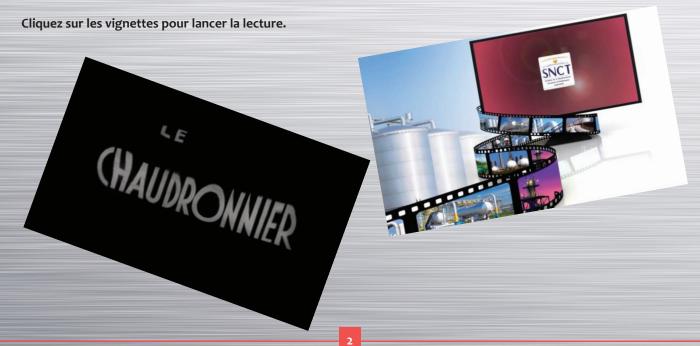
Cliquer sur ce lien pour récupérer les coordonnées complètes de nos gâcheurs.

### LE DEVENIR DU MÉTIER

### Ressources vidéos

Lors de notre congrès de Mai dernier et dans le cadre du devenir du métier, le C. Pruvost, Artésien le bon Exemple a diffusé deux vidéos faisant le parallèle entre les origines de notre métier (Le Chaudronnier de G.ROUQUIER - 1949) et notre métier, tel que nous le connaissons et pratiquons actuellement à travers un clip du SNCT (La chaudronnerie, tuyauterie et maintenance industrielle: des métiers porteurs d'avenir).

Je reposte ces deux contenus à la demande du coordinateur de notre groupe "Devenir du métier" pour ceux qui souhaitent s'en servir de supports.





### Les travaux de Saint Jean

Un aperçu des travaux de réception Saint Jean en cours de réalisation par nos itinérants.



Rendu CAO 1

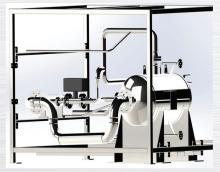
Je suis le pays
Bricaud aspirant
chaudronnier
dit Nantais,
actuellement
itinérant dans
la ville de Lyon.
Je travaille
dans la société
LTM Bilfinger
industrie,
spécialisée dans

spécialisée dans les appareils à pression,

tuyauterie industrielle et tout récemment dans le nucléaire. Je suis actuellement en formation 2ème année BTS CRCI, mise en place par notre institut et l'AOCDTF.

En chantier depuis le mois de juillet, je partage avec vous le travail que j'ai choisi de réaliser: un Skid pédagogique en acier. Il sera installé dans l'atelier du CFA de Lyon et servira à effectuer des formations tuyauterie. Il aura plusieurs niveaux de difficultés pour différents publics (CAP, Prépa métier, CQPM 093).

J'ai rédigé un technique dossier qui sera transmis formateur au d'organiser afin modules ses formation de hebdomadaires en tuyauterie et ce, en toute simplicité.



Rendu CAO - Solidworks Photoview

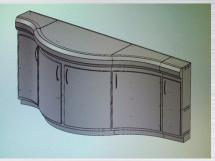
Le châssis principal est réalisé en tube 50x50-3, la base au sol est de 2000x1800mm et une hauteur de 1500mm. Il y a une nourrice en tube DN 10, assemblée avec deux vannes, une pneumatique et l'autre manuelle. La troisième partie est une cuve, une virole diamètre 500mm, longueur 800mm, deux fonds bombés GRC avec plusieurs piquages de différents diamètres à différents niveaux.

Cette cuve me servira pour mon dossier BTS CRCI, car je l'ai dimensionnée là a norme actuelle du CODAP 2010. Et j'ai réalisé un cahier de soudage. Plusieurs procédés de soudure seront appliqués sur ce projet : T.I.G, MA.G et AEE.

Pays Bricaud, dit Nantais..

Actuellement itinérant dans notre ville de Lyon et en BTS deuxième année, j'ai décidé de postuler à la réception Saint Jean et de réaliser une bibliothèque pour la salle de cours des chaudronniers.

Le principal objectif de cette bibliothèque est d'en remplacer une existante mais dans un état déplorable.



Meuble fermé

En accord avec l'aménagement de la salle décidé, la bibliothèque devra présenter des qualités esthétiques correspondant à une volonté de concevoir un « mobilier » à la fois chaleureux, convivial, lumineux et fonctionnel.

Il sera adapté par sa forme et ses dimensions à la diversité des usagers qui fréquenteront le lieu (itinérants, compagnons, jeunes en formation, formateurs...).

#### La bibliothèque doit être :

- solide.
- -facilement modulable (possibilité d'enlever ou de rajouter des éléments sans démonter l'ensemble, préciser les possibilités d'évolution du mobilier et les manipulations pour le transformer).
- conforme aux normes de sécurité (stabilité, absence d'arêtes tranchantes...).
- confortable et d'entretien facile.

A partir de tous ces points, ma conception a commencé.

Après réflexion et dans un souci de budget j'ai décidé de ne réaliser que la partie basse de la bibliothèque.



Conception du projet en CAO - Solidworks

Celle-ci sera en acier S 235 JR avec des débits laser, pliage en commande numérique et une finition en thermolaquage.

Pays Juglas, dit Île de France.



### LES TRAVAUX DE RÉCEPTION

### Notre secrétaire du corps de métier

Nous vous en parlions dans le numéro précédent, la table de réunion est maintenant terminée et en place. Son plateau-vitrine en verre permet de mettre en avant notre savoir faire et de placer en vis-à-vis lors de nos moments d'échange : les clients, artistes et chargés d'affaires...

Pour donner une suite et une fin à ce travail, je tiens à remercier les Compagnons Pagnon, Laot, Dupuis, Houot, Ludovic, Charvet et Riot dans leur soutien tout au long de mon travail. La fonderie de Coubertin pour avoir financé mon projet de Réception et m'avoir laissé ses ateliers et matériels à disposition.



Travail de réception Saint-Jean du C.Carpentier Table de réunion style Art Déco.



Travail de réception Sainte-Catherine du C.Carpentier Chaudron en cuivre riveté

Dans la continuité de mon travail de Saint-Jean et avec le soutien de mon parrain le C. LAOT, Breton le Courageux, j'ai décidé de faire un chaudron en cuivre. Présent sur notre blason, il représente pour moi le symbole et l'origine de notre métier. J'ai souhaité rendre la réalisation un peu plus technique et réalisé un assemblage à dents de loup sur la partie haute, avec un assemblage riveté sur la partie basse. Celle-ci aura préalablement subi une déformation de type soyage. Pour finir je vais ciseler des flammes sur le fond de la partie basse.

Celui-ci n'étant pas terminé à ce jour, c'est sans hésitation que je vous ferai suivre les photos du travail une fois monté en chambre.

C. Carpentier, Normand Coeur fidèle.

# LE MAF 2014

Le marronnier des chaudronniers...le MAF, concours "Un des Meilleurs Apprentis de France" auquel nous souhaitons voir inscrits tous nos apprentis. Je tiens à souligner à l'attention des plus jeunes, qu'y participer et relever ce défi permet de se préparer aux diverses épreuves pratiques de leurs examens en juin prochain.

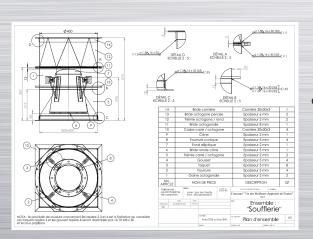
Ce sujet a été réalisé par le C. NOÉ, Normand la Franchise actuellement maître de stage de notre CFA d'Angers.

Cette pièce de chaudronnerie est un diffuseur de soufflerie, constitué des éléments suivants : une trémie de sections octogonale et ronde, assemblée sur un prisme octogonale par un jeu de brides. Un diffuseur conique est coiffé d'un fond embouti à réaliser en formage manuel par le candidat. Les matériaux autorisés sont l'acier S235 ou l'inox 304L, les débits numériques étant tolérés. Un dossier technique de suivi du projet viendra compléter la réalisation pratique.

Par avance, merci aux formateurs, tuteurs et participants de nous faire suivre vos conseils, astuces et évolutions du projet. Pour les inscriptions: CONCOURS 2014

Merci au Compagnon Noé pour la rédaction de ce sujet.

C.Percheron, Normand Coeur Sincère.



Cliquez sur ce l'image pour récupérer les plans PDF



### ΓEMOIGNAGES

C'est quelques jours après son retour d'Allemagne, après avoir été reçu à l'Elysée en compagnie de la délégation Française qui a défendu fièrement nos couleurs et nos métiers aux dernières Olympiades que le Pays Auclerc s'est envolé pour une année en Nouvelle-Calédonie. Quelques nouvelles du Pays.



Nouméa

Pour ma part tout se passe bien, je profite au maximum de mon expérience en Nouvelle Calédonie. Je travaille chez Optifluids avec le C. Féral, Rouergue la Tolérance et plusieurs autre anciens (majoritairement des plombiers). L'activité principale est la <sup>Le C.</sup> GIL, Provençal le tuyauterie/plomberie et essentiellement sur chantier. Générosité et le Pays Auclerc Il n'y a pas eu beaucoup d'itinérants chaudronniers en Nouvelle Calédonie et je trouve cela bien dommage car l'activité industrielle y est très intéressante (surtout en tuyauterie).





Réseau RIA - Usine de glâce

Pour ma part, j'ai du très bon travail, des responsabilités mais surtout une très bonne ambiance! donc tout roule. Pour le logement, nous sommes à 5 dans un appartement super bien situé qui appartient à un ancien sur place, pas de démarche à faire, juste à diviser le loyer à la fin du mois. Chaque corps de métier gère le placement des itinérant dans les entreprises, également pour le logement. Le coût de la vie sur place est assez cher, il faut prévoir des ressources financières avant de partir. De plus si l'on veut profiter de la vie sur place et voyager dans les environs il faut quelques économies. Le paysage sont très jolis à Nouméa, mais ils sont magnifiques voir paradisiaques dans le Nord ou sur les îles Loyautés. C'est une très

belle région où il y a beaucoup d'activités possibles, il suffit de bien se préparer et de s'en donner les moyens. Dans l'attente de vous retrouver, comme ont dit ici "Tata!"

Pays Auclerc, dit Alsacien.

#### Les conseils pratiques du Pays Boullet pour ses préparatifs...

Je suis arrivé à Auckland début août pour une durée de 11 mois exactement. A l'aéroport j'avais un contact qui m'attendait, cette personne je l'avais rencontrée sur internet en préparant mon voyage depuis la France. Nous avons travaillé pendant plusieurs mois sur ce projet: pourquoi ce projet, pourquoi la Nouvelle Zélande, mes études mon parcours, elle voulait me connaitre pour pouvoir bien me renseigner et pouvoir répondre à mes attentes. Donc nous avons travaillé via mail et Skype . Par la suite, elle m'a proposé et m'a guidé dans mes démarches. De ce fait on a trouvé une école et une famille d'accueil ensemble ; j'insiste sur le fait que tout cela est à faire en amont. Cette partie est vraiment très importante car trop d'itinérants partent désorganisés et sur place sont complètement



Pays Boullet Jonathan

perdus rien qu'avec la langue. C'est pour cela aussi que j'ai pris un mois de cours intensifs dans une école avec des étudiantes qui viennent des quatre coins du monde (Chinoises, Brésiliennes, Allemandes, Coréennes, Japonaises, Arabes, Russes) et il m'a fallu parler l'anglais tout le temps que ce soit avec les étudiants ou avec la famille d'accueil, ce qui est vraiment difficile au début surtout pour nous qui préférons le métier aux cours généraux...

Maintenant que j'ai fini mon école avec un petit diplôme de langue en poche, je cherche du travail, mais comme en France il ne court pas les rues! Pour l'instant, j'enchaine les petits boulots comme serveur, barman et oui trouver du travail en Match au mythique Eden Park de Auckland chaudronnerie est très dur mais après tout, c'est le voyage et l'ouverture d'esprit.



Les week-ends je n'arrête pas, je visite, je fais des randonnées, je rencontre des gens tout le temps et cela est important pour améliorer son anglais et en profiter. Conseil numéro 1 : la langue, après organiser son voyage, puis ce n'est que du bonheur sur place, mieux vaut se prendre la tête avec tous les papiers etc ... en France que dans le pays ou tu voyages ...



### **TECHNOLOGIE DE SOUDAGE**

### La soudure par friction

C'est avec plaisir et la participation du C.Voland, Nantais la Générosité que je partage avec vous cet extrait d'article issu de la revue "Soudage et techniques connexes" et qui traite du procédé de soudage par friction.

Le groupe TRA-C industrie devient leader européen dans la définition, la réalisation et la mise en place de solutions intégrées de soudage FSW.

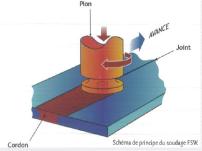
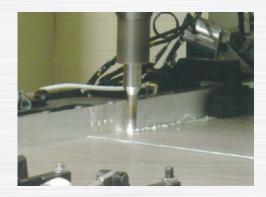


Schéma de principe de soudage FSW

Le soudage par FSW est d'ores et déjà utilisé dans l'industrie, et les possibilités d'application sont nombreuses. Dans l'industrie aéronautique, le procédé FSW permet d'économiser jusqu'à 60 % du rivetage. Il donne la possibilité de fabriquer des panneaux complexes ou grands formats. Dans l'industrie ferroviaire et navale, les qualités du procédé permettant l'assemblage de panneaux cintrés, raboutés ou sections creuses. Il offre un bel aspect extérieur des joints.

Le soudage par friction malaxage (plus communément appelé **Friction Stir Welding**) est une technologie innovante de soudage d'éléments solides. Contrai-rement à un procédé de soudure « classique », le procédé FSW ne nécessite pas d'ajout de matière : un outil rotatif brasse et malaxe la matière entre les pièces à assembler. Ce procédé, déjà utilisé dans l'industrie ferroviaire, aéronautique, automobile notamment pour le soudage du capot et des portes arrières de la Mazda RX-8, de certaines pièces de l'Audi R8 ou encore d'éléments du nouvel iMac présente de nombreux avantages : une vitesse de soudage plus élevée, moins de déformations, un meilleur respect de l'environnement par l'absence d'émanations de fumée, de projections ou de rayonnement...



Le soudage FSW en action

Le procédé FSW permet alors d'assembler des alliages difficilement soudables par les techniques classiques, ou deux alliages différents, et ce dans des conditions ultraCompétitives. Avec l'installation d'une machine FSW dans ses locaux, TRA-C Industrie se place en précurseur de la technologie FSW en France et se positionne en tant que leader européen dans la réa-lisation, la définition et la mise en place de solutions intégrées du FSW. C'est en effet dès 2009 que TRA-C Industrie s'intéresse à ce procédé innovant et opère une première expérience dans le secteur de l'énergie. En 2011, le groupe Lyonnais noue un partenariat d'exclusivité avec CFSW, leader mondial dans la fabrica-tion de machines FSW.



Cliquer sur l'image pour visualiser la vidéo

Dans le même temps, TRA-C Industrie propose à Benteler d'utiliser le procédé FSW pour le soudage des bacs à batterie destinés à la Renault Zoé. Renault et Benteler sont convaincus par la compétitivité de l'offre. TRA-C Industrie réalise alors une série d'essais puis conçoit des prototypes en alliage d'aluminium assemblés avec le procédé FSW. Les temps de cycles courts, les propriétés mécaniques et autres avantages liés au procédé permettent de proposer une offre ultra compétitive. Benteler gagne le marché de la Renault Zoé en juillet 2011 et commande alors la mise en place d'une machine FSW et de son environnement pour le soudage du plancher et du cadre des bacs à batterie en aluminium. Retrouver l'article dans son intégralité en cliquant ici.

C. Voland, Nantais la Générosité.



### AGENDA

Fête compagnonnique de la Sainte Catherine:
Fin novembre début décembre (selon le planning des maisons)

Inscriptions aux Olympiades des métiers: Voir selon régions (http://w40g·cofom·org/Site/Inscription/)

Réunion de PEV et MDM à Bordeaux: 11

Janvier 2014

Reconnaissance St Éloi à Bordeaux: 11 Janvier 2014

Salon de l'Industrie Paris 2014: Du 31 Mars au 4 Avril 20014 à Villepinte .

Ce numéro touche à sa fin. Encore une fois merci aux participants.

Aux sédentaires, formateurs, itinérants et apprentis n'hésitez pas à m'envoyer vos comptes rendus de stages, mini-stages, MAF, mobilités... afin de les publier ici et d'en faire profiter tout le monde.

Pour terminer ce numéro, un site internet en cours de création et déjà bien avancé réalisé par le C.Gonthier, Bourguignon la Persévérance, actuel formateur de nos itinérants sur Angers et Lyon.

Je vous laisse découvrir le contenu en cliquant sur ce lien: http://www.echoumac.com

#### Félicitations et bon courage à lui pour ses projets.



C.Percheron, Normand Coeur Sincère.

### EN BREF...

### Offres d'emplois

#### 1- Groupe TIRU basé à Saint-Ouen (93)

Le titulaire du poste assiste le Contremaitre Chaudronnerie et le remplace le cas échéant.

Il contribue à maintenir le niveau de performance et de disponibilité des moyens de production qui lui sont confiés. Il réalise des travaux de dépannage, de fabrication ou de réparation de pièces mécano-soudées.

#### Télécharger l'offre complète 1.

2- Chargé d'affaires industrielles, spécialisé en chaudronnerie via cabinet de regroupement KarareGroup

### Télécharger l'offre complète 2.

#### 3- Chef d'atelier Chaudronnerie/Tuyauterie,

Rattaché au directeur technique, vous assurerez le pilotage des activités de nos ateliers de chaudronnerie et de tuyauterie. Vous coordonnerez également l'ensemble des activités support à cette production.

#### Télécharger l'offre complète 3.

Pour toutes ces offres, merci de se rapprocher du C.PRUVOST, responsable de l'IMCTI.

