



APEV  
Association  
Pour l'étude de  
l'Email Vitriifié

[www.matiere-email.com](http://www.matiere-email.com)



# Planète émail

La lettre des professionnels de l'émail

Numéro 7 : Juillet-Août-Septembre 2006

## Edito

- Nicolas SCHWENCK

## Dossier

- La baignoire de l'hydrothérapie à la salle de bain

## Dossier

- L'émail en plaque

## Portrait

- 3 questions à...

René Grémaux - Emaillerie Rhénane

## Chronique

- L'émail d'art sur métaux

## En Bref

## Agenda

## Edito

La lutte contre les délocalisations est une priorité absolue. Mais dans cette lutte, les armes sont inégales. En effet, que peut la « démarche volontariste » d'un gouvernement contre un empire de 1,3 milliard d'individus, aux besoins minimes, parti à la conquête du marché mondial ?

L'économie est régie par la concurrence et il est normal que chaque producteur cherche à optimiser sa production, c'est-à-dire à réduire ses coûts. Mais avec la mondialisation, le champ de compétition s'élargit, et le nombre d'acteurs s'accroît.

L'exercice même de la concurrence est modifié, sinon faussé par les disparités en présence. Traditionnellement, la concurrence devrait être loyale, c'est-à-dire encadrée par des règles qui garantissent le jeu entre les acteurs. Ce sont ces règles que les autorités de régulation, comme l'Organisation Mondiale du Commerce (OMC) sont censées faire respecter. Mais la dynamique du libre-échange global semble privilégier la facilité d'accès aux marchés, au détriment des conditions d'accès.

Notre profession, comme tous les secteurs d'activité économique, subit de plein fouet les conséquences des dérèglementations internationales. Les délocalisations des unités de production dans des pays à bas salaires et dans lesquels la protection sociale est pratiquement inexistante, mettent en péril notre existence. C'est pourquoi, au-delà des règles qui doivent impérativement encadrer les échanges commerciaux, il serait utile que nous réfléchissions tous à nos propres responsabilités.

En tant que producteurs, que nous examinions les conséquences que la recherche à outrance de la production au moindre coût peut avoir sur l'activité économique et la cohésion sociale de nos pays.

En tant que consommateurs, que nous prenions conscience que le refus de payer nos propres produits à leur juste prix, peut avoir des répercussions très graves sur l'emploi et donc sur nos revenus.

Face à la dynamique inéluctable de mondialisation des marchés, il s'agit de se demander quel est le degré de concurrence acceptable, pour que la compétition se traduise par un développement durable pour tous et non pas par des nouvelles formes d'exclusions.



Nicolas SCHWENCK

## Dossier

### La baignoire de l'hydrothérapie à la salle de bain

Au début du 20<sup>ème</sup> siècle, les français considéraient l'hygiène corporelle à travers l'hydrothérapie qui se voulait médication par l'eau froide ou chaude. D'ailleurs en 1926, le Larousse Ménager ne mentionnait rien sur le sanitaire et, en 1928 le fait d'avoir une baignoire dans son appartement doublait le prix du loyer. IL faudra attendre 1 937 l'exposition de l'habitation pour que la salle de bain soit présentée. La baignoire en devient l'élément central. Elle sera d'abord en zinc, en cuivre étamé, quelque fois en grès puis finalement en fonte émaillée.

La salle d'eau devient obligatoire dans les nouvelles constructions HLM où la baignoire sabot se loge dans de petites surfaces. Se baigner devient nécessaire, ce qui va ouvrir un marché important non seulement à la fonte émaillée, mais également aux nouveaux aciers pour emboutissage profond pour la fabrication de baignoires plus légères et qui seront à leur tour émaillées.

Dans le même temps, de nouvelles formulations d'émaux vont donner au revêtement émaillé des qualités exceptionnelles toujours reconnues aujourd'hui : résistances chimiques aux produits de nettoyage acides ou basiques, résistance à l'abrasion, à la rayure, aux produits cosmétiques et médicinaux, résistance également à la prolifération des bactéries. Les surfaces sont lisses et brillantes, blanc pur ou colorées.

De 1955 au début des années 1980, la Société Francémail en France produisait en moyenne 100 000 unités annuellement. En Allemagne, les sociétés Kaldewei et Bette émaillent toujours des baignoires en acier garanties 30 ans, de même en Espagne, la Société Roca-Vitrométal, en Italie Smavit, Emalia en Pologne, Festap en Slovaquie pour ne citer que les plus connues.

Mais nous sommes en 2006, la voie s'est ouverte dans les années 90 à d'autres matériaux pour la salle de bain, en particulier les acryliques. Les baignoires deviennent plus légères, faciles à transporter, à fixer. Elles se déclinent en toutes formes plus ou moins profondes, en géométrie variable pour s'adapter aux surfaces disponibles, trôner sur un podium, s'équiper pour l'hydromassage jusqu'à la balnéothérapie. Toutefois, les hôteliers après expérience, craignent les marques indélébiles de brûlures de cigarettes et en cas d'incendie les émissions de gaz très nocifs. Les baignoires acryliques ont également une durée de vie nettement inférieure à l'émail mais leurs variétés sont séduisantes et nombreux sont les installateurs de sanitaire qui les recommandent : en effet elles sont aussi moins encombrantes à stocker, moins fragiles aux chocs et renouvelables plus souvent que la baignoire émaillée à un prix plus attractif dans une gamme basique.

Si le sanitaire en résine continue de se développer, c'est à un degré moindre, car les producteurs de baignoires en acier émaillé ont su en faire évoluer les formes.

Aujourd'hui le marché du sanitaire en Europe atteint 68 % en produits acryliques, 21 % en acier émaillé soit 200kT d'acier et le solde 11 % reste pour la fonte émaillée dont l'antique baignoire sur pieds à tête de lion est non seulement une mode, mais un recyclage une fois réémaillée.

Ces considérations amènent à une interrogation : que choisir ? l'émail ou l'acrylique ?

Les revêtements émaillés sont assimilés au temps passé ; les acryliques : c'est design, tendance et brillance. Pourtant l'un a fait ses preuves depuis plus de 50 ans et l'autre aurait une garantie de 10 ans. Le premier est recyclable intégralement par fusion en régénérant à chaque fois le métal et le minéral, le second est tributaire de l'approvisionnement en pétrole, du prix du baril et l'incidence sur l'environnement sera importante car son recyclage est aléatoire. La responsabilité de tous, est de vérifier la capacité des produits industriels d'être le moins nuisibles à notre vie, et ne pas attendre des cas similaires avec les sacs en polyéthylène qui finissaient par envol hors déchetteries, à décorer les champs et les arbres, ou étouffer les poissons dans la mer.

Quelques chiffres concernant la production :

- Baignoires en acier émaillé par an :
  - Kaldewei 1 560 000
  - Bette 625 000
  - Roca 2 200 000
  - Métal Iberica 170 000
- Baignoires en fonte émaillée par an :
  - Porcher 30 000
  - Jacob Delafon 100 000
  - Roca 200 000
- Soit aussi :
  - Europe de l'ouest 256 000
  - Chine 1 035 000
  - Europe de l'Est 515 000
  - Tunisie 62 000
  - USA 400 000

## Dossier

### L'émail en plaque

Le marché français des tables de cuisson a progressé de 9,9 % sur l'année 2005. Malgré le développement de l'induction et des tables vitrocéramiques, le gaz reste l'énergie préférée des français. L'émail est toujours le matériau de référence puisque les tables métalliques, émail et inox, occupent 47,4 % du marché. En matière d'esthétique, les tables de cuisson suivent la tendance vers l'« extra-plat » de l'encastrable. Il s'agit de réduire au minimum l'épaisseur au-dessus du plan de travail pour permettre à l'appareil de se fondre dans l'ambiance de la cuisine. En matière d'ergonomie, la tendance est aux tables de cuisson grande largeur, encastrables dans un espace standard. Les tables dotées de trois foyers s'imposent car c'est une configuration qui facilite l'utilisation.



## Portrait

### 3 questions à...

#### René Grémaux - Emaillerie Rhénane

##### ***Pouvez-vous nous faire un résumé de votre expérience ?***

A 62 ans, j'arrive en fin de carrière. Celle-ci a commencé en février 1962 aux Emailleries Modernes de l'Aisne, sous la direction de Messieurs TURPIN et VIERON, cette société était à la pointe de l'émaillage dans les années soixante. J'ai eu la chance d'être dans une entreprise très formatrice et de pouvoir passer par tous les postes, ce qui m'a permis de gravir de nombreux échelons. Pour parfaire ma formation technique j'ai été envoyé en stage aux établissements FERRO, pour la fabrication et l'organisation, de nombreux autres stages ont suivi dans les émailleries d'ARTHUR MARTIN à REIMS, PIEDSELLE à GIVET, SAINT MAURICE, FRANCO BELGES à MERVILLE, GODIN à GUISE. J'ai quitté EMA en 1967 en qualité d'adjoint à la direction technique pour prendre la direction des émailleries LACO, avec pour mission de transformer l'atelier d'émaillage en une émaillerie à façon. Mission réussie, puisqu'à ce jour dans les ateliers l'émaillage à façon est toujours d'actualité malgré les changements de noms et d'actionnaires des émailleries LACO en passant par CD Industrie et à ce jour EMAILLERIE RHENANE.

##### ***En quoi consiste votre travail aujourd'hui ?***

A ce jour j'assiste Monsieur André AUGAGNEUR Président de l'ÉMAILLERIE RHENANE nouvel actionnaire dans diverses missions.

La principale mission est de remettre en état l'outil de production qui était très vieillissant.

La seconde est d'essayer de transmettre le maximum de connaissances à l'équipe de production en place, cette mission est passionnante car les gens sont très réceptifs.

##### ***Comment imaginez-vous l'avenir de l'émail ?***

Les émaux sont des matériaux millénaires, ils viennent de rentrer dans un nouveau siècle.

Je leur prédis qu'ils le traverseront sans difficulté car leurs qualités sont non mesurables et ça leur ouvre de nombreuses possibilités dans l'information, l'architecture, le décor, le culinaire, l'électroménager, la grande cuisine, ces résistances chimiques leur permettent de résoudre de nombreux problèmes dans l'industrie.



René Grémaux - Emaillerie Rhénane

# Chronique

## L'émail d'art sur métaux

d'après Olivier Julia, responsable de la formation à l'APPEL

Contact : [couleuremail@wanadoo.fr](mailto:couleuremail@wanadoo.fr)

### LES TECHNIQUES D'EMAILLAGE ARTISTIQUE

#### *Le champlévé.*

La technique du champlévé consiste à creuser des cavités dans le métal, à l'aide de burins (technique médiévale) ou avec un acide (technique actuelle), en réservant avec un vernis les parties qui doivent rester lisses. Les cavités seront remplies de poudres d'émail humides et subiront diverses cuissons. On procédera ensuite au lapidage, mise à niveau de l'émail par rapport au métal, avec des abrasifs ; suivra la phase de polissage à l'oxyde de cérium ou d'étain.

#### *La grisaille et l'émail peint.*

La technique du champlévé consiste à creuser des cavités dans le métal, à l'aide de burins (technique médiévale) ou avec un acide (technique actuelle), en réservant avec un vernis les parties qui doivent rester lisses. Les cavités seront remplies de poudres d'émail humides et subiront diverses cuissons. On procédera ensuite au lapidage, mise à niveau de l'émail par rapport au métal, avec des abrasifs ; suivra la phase de polissage à l'oxyde de cérium ou d'étain.

#### *Le cloisonné.*

Pour le cloisonné, l'émailleur dépose sur une plaque fondantée de fines cloisons de cuivre, d'or ou d'argent selon un motif préétabli, à l'aide de pinces et de brucelles.

Un passage au feu va fixer les cloisons dans le fondant (d'autres techniques soudent directement les cloisons sur le métal). L'étape suivante consiste à remplir les espaces délimités avec des poudres d'émail humides. La finition se fait par un lapidage pour mettre les fils des cloisons au même niveau que l'émail, puis par un polissage.

#### *La basse-taille et l'utilisation du paillon.*

La plaque de métal est gravée en taille-douce à l'aide d'échoppes, selon diverses profondeurs et densités de motifs. L'émailage avec des émaux translucides donnera des effets de relief prononcés là où la gravure est profonde, plus légers là où elle est faible, effets qui varieront aussi selon la densité de l'émail. Cette technique a été utilisée à partir du XIV<sup>e</sup> siècle en France.

On utilise fréquemment des paillons (petits fragments de feuilles de métaux précieux), que l'on place sous les émaux translucides, dans les diverses techniques de l'émail ; on obtient ainsi des effets de lumière et de matière.

Il faut encore mentionner la technique du plique-à-jour, qui traite l'émail comme un vitrail, sans fond métallique la cuisson se fait sur un support réfractaire que l'on enlève après, ou par apport successif de couches concentriques d'émail dans la cavité réservée ; l'émail est « tenu » par les cloisons qui l'enserrent, comme le plomb dans un vitrail.

## En Bref

- « **Vers une architecture durable** »

Vous pouvez demander ce film de 45 mm distribué par OTUA, [mosaique.films@noos.fr](mailto:mosaique.films@noos.fr)

- « **Et si l'on redécouvrait l'acier émaillé ?** »

Le magazine d'architecture « Le Moniteur » a consacré un bel article sur le retour de l'émail (n°5317 - octobre 2005, page 90).

- **Arçeler Mittel**

#### ▼ **Arceor-Mittal**

La presse et la télévision ont commenté amplement l'évènement. Finalement, la fusion des 2 premiers aciéristes mondiaux aurait lieu :

MITTAL propose 25,4 milliards d'euros !

Le prix de l'acier est à son plus haut niveau :

Indice 100 en 2000

Indice 136.5 pour les aciers alliés et 129.8 pour les aciers non alliés en juin 2005.

#### ● **Un four révolutionnaire chez Gaggenau :**

Plus besoin de meuble colonne pour supporter le four, c'est tout le bas qui descend.

#### ● **Les plaques vitrocéramiques :**

Deux types de feux composent la famille des vitrocéramiques.

Les radiants : les résistances électriques échauffent la plaque et c'est idéal pour mijoter.

Les halogènes : les lampes infrarouge chauffent rapidement très fort : idéal pour saisir et griller.

#### ● **Approvisionnement en carbonate de sodium.**

Ce sel de sodium rentre en particulier dans la formulation des émaux.

Jusqu'ici, la Chine dominait le marché, elle est en concurrence importante avec l'Inde.

La société indienne TATA Chemicals devient leader après le rachat d'usines en Angleterre et aux Pays-Bas, et bientôt au Kenya.

Haut

## Agenda

#### ● **8 au 23 juillet 2006**

6ème Rencontre émaillage artistique Morez du 8 au 23 juillet 2006

e-mail : [tourisme@haut-jura.com](mailto:tourisme@haut-jura.com)

site internet : [www.haut-jura.com](http://www.haut-jura.com)

#### ● **4 au 7 septembre 2006**

Autumn Trade Fair @ NEC Birmingham

#### ● **10 au 12 octobre 2006**

Materialica @ New Munich Trade Fair Centre

site internet : [www.materialica.com](http://www.materialica.com)

9ème foire internationale de la Technologie.

#### ● **12 et 13 octobre 2006**

La formation initialement prévue en juin est reportée aux 12 et 13 octobre 2006, chez Godin.

Le programme sera centré sur l'étude de la corrosion des alliages réfractaires en four d'émaillage.

#### ● **16 octobre 2006**

Réunion CEN/TC262/WG5 à Bruxelles.

#### ● **Mai 2008**

Congrès International des Emailleurs

Mai 2008 à Shanghai

[www.enamellers2008.com](http://www.enamellers2008.com)

Haut

Vous disposez d'un droit d'accès, de modification et de suppression des données qui vous concernent (article 34 de la loi Informatique et Liberté). Pour l'exercer, adressez un message [ici](#).

Pour ne plus jamais recevoir de Lettre électronique de notre part: cliquez [ici](#).

