

CLAL-info

N°52 OCTOBRE 1983

Le Marais, défenseur du temps



bijorhca : une femme rêve...
le laser frappe encore



CLAL-Info



En couverture : l'horloge, de Jacques Monestier, implantée dans le Marais, à proximité de Beaubourg; cet automate a d'ailleurs donné son nom au quartier de l'Horloge.

SOMMAIRE

1

NANTES ou la conquête de l'Ouest

5

Le dollar est-il bohémien ?

6

Une véritable fourmilière dans Paris : le Marais

18

La femme aux bijoux ou la découverte de BIJORHCA

22

Août à l'usine

28

La documentation ouvre ses livres

30

Petite histoire du bouton

34

Fontenay et les capteurs

35

Les cyanures de Noisy-Affinage

36

Les achats de Noisy-Métallurgie à l'heure de l'informatique

38

Villeurbanne fait peau neuve pendant l'été

40

Vie du groupe

42

Infoservice : des repères pour découvrir le Marais

44

Infotechnique : en savoir plus sur le laser

46

Jardinage : dernières descentes au jardin

RESPONSABLE : M. Masounave
RÉALISATION : B. Le Guay
CORRESPONDANTS : MM. Dechmann, Goux,
Hannoyer, Lapostolle, Salomé, de Sèze,
Mme Trigalo, M. Vandernoth

PHOTOS : D. Vélard et correspondants
MAQUETTE : D. Pujos
ILLUSTRATIONS : L. Blondel
C. Millet, F. Place, D. Sutter
IMPRESSION : Rozier

CLAL-INFO est une réalisation du service Formation-Communication-Information .



NANTES

OU LA CONQUÊTE DE L'OUEST

1972 : un simple dossier sous le bras, une table, une chaise et un téléphone dans un bureau de 5 mètres carrés :

Maurice Viaud s'apprête à attaquer l'Ouest.

Devant lui, une vaste étendue, non pas déserte mais regorgeant d'activités industrielles multiples. A lui, le nantais d'origine, d'imposer le CLAL dans une région mal connue et non systématiquement défrichée par les services commerciaux parisiens.



Nantes en 1972, c'est presque le bout du monde ! Songez qu'il n'y a alors pas un seul kilomètre d'autoroute... Paris semble bien loin. Et pourtant, tournées vers l'Atlantique depuis des siècles, Nantes et sa région n'ont pas attendu pour se développer, s'industrialiser, profitant d'une situation géographique qui fit fructifier les échanges entre les quatre coins du monde. Les Espagnols puis les Hollandais ont vite compris l'intérêt d'une telle situation dans l'Atlantique. Et si Nantes acquit une noire réputation au temps de l'esclavage, elle sût bénéficier des apports des colonies : sucreries, conserveries se développèrent très tôt ainsi que les fameuses biscuiteries (qui ne connaît pas les fameux « petits beurrés » ? ...) Sans parler des chantiers navals qui prennent très vite leur essor dans le bassin Nantes - Saint Nazaire ; les premiers datent de 1738.

DU SOUS-MARIN AU MÉTHANIER

Bâteaux et métaux précieux font d'ailleurs bon ménage, sous forme de brasure essentiellement, pour les circuits sanitaires et les lignes de tuyautage. Outre la sécurité procurée, la facilité d'utilisation d'un chalumeau et de baguettes de brasure ont fait se développer le marché. La construction navale civile et militaire occupait une petite place dans le dossier original de 1972. Elle constituait un des secteurs importants à développer (ainsi que les chauffe-eau). Maurice Viaud y a aussitôt entrepris un travail de fond, toujours en étroite collaboration avec les services commerciaux et techniques basés à Paris. Étant sur place, cela facilitait bien les choses ! Mais l'obtention d'agrément pour fournir en produits CLAL les ports de réparation navale militaire ne fût pas une mince affaire ! Aujourd'hui les capteurs de température font également



LES MARINS JARDINIERS

Si la ville de Nantes compte aujourd'hui six parcs et de nombreux jardins, ce n'est pas seulement dû à la douceur du climat, aux particularités du sol ou au goût nantais mais c'est également un héritage de l'histoire. En effet, par l'Édit Royal de Versailles, Louis XIV faisait obligation aux capitaines de voiliers de rapporter toutes les plantes nouvelles rencontrées sur les rivages abordés. Ainsi le Tulipier de Virginie, le Liquidambar, le Sassafras et bien d'autres encores firent leur entrée en France par Nantes. La ville devint ainsi un véritable «jardin des îles» dont témoigne encore aujourd'hui le parc du Grand Blottereau qui regorge de café, cacao, canne à sucre, bananes, vanille...

Et l'histoire des jardins de Nantes, commencée dès 1688 avec le jardin des Apothicaires se poursuit encore maintenant avec les Floralies internationales.

Une tradition qui remonte au nantais Jules Verne.



une entrée massive dans les gros paquebots dans les méthaniers et aussi dans les sous-marins. En effet les moteurs de plus en plus sophistiqués exigent un respect des températures tout à fait précis, d'où la mise en place d'appareils de contrôle très fiables. Les alliages à haute teneur en nickel trouvent aussi leur place dans ce domaine, en raison de leur résistance exceptionnelle à la corrosion.

«UN MEME CRU»

Même si aujourd'hui les chantiers navals constituent un client de poids pour le CLAL, ce sont surtout les entreprises de chauffe-eau, chauffe-bains telles Saunier-Duval, Chaffoteaux et Maury, ainsi que les usines Simca de la Rochelle qui ont

justifié la création de la succursale de Nantes. Une antenne avancée des services commerciaux pour conquérir un énorme marché : tel était le premier objectif fixé. Une antenne à l'écoute du client, tant au plan technique que commercial. Une présence locale, un dialogue entre «gens du même cru», un ensemble de raisons pour une implantation : des facteurs de réussite si l'on regarde le bilan aujourd'hui.

L'ÉLECTRONIQUE BORDELAISE

600 dossiers clients en juillet 83 dont 180 pour la brasure ! Et le poids vendu se compte en tonnes ; on est loin des 30 kg recensés en 1972 pour réparer les lames de scie en Gironde ! (Les revendeurs

locaux, régionaux, voire nationaux de brasure forment une partie importante de la clientèle de ce secteur). Les autres grands secteurs sont les marchés du platine, notamment avec les appareils de laboratoire pour les Centres de Recherches et les facultés, mais aussi pour les laboratoires de contrôle des cimenteries par exemple. Le marché des mesures de températures est également en plein essor.

Quant à l'électronique, elle commence à se développer, principalement sur Bordeaux. La Gironde fait partie des 14 départements formant le «territoire de l'agence», tous situés dans un rayon de 300 kilomètres autour du port d'attache, «et lorsqu'on part à Brest voir un client, on en voit des dizaines d'autres sur la

route...» explique Frédéric Bonnet, jeune diplômé venu renforcer le potentiel commercial de l'agence en 1981, se formant sur l'ensemble des produits industriels commercialisés par le CLAL. Sa présence a permis à l'agence nantaise de se positionner sur de nouveaux marchés.

LE TÉLÉPHONE NE RÉPOND PLUS

Pendant longtemps, la téléphonie a constitué l'un des fers de lance de la succursale. Maillehort, fils de contactages, contacts trouvaient de très importants débouchés dans les centraux télémechaniques, chez Thomson, à la C. G. C. T. ou ailleurs, car le téléphone et l'Ouest de la France ne faisaient pratiquement qu'un ! (3 usines Thomson à Laval par exemple). Aujourd'hui, le marché s'est considérablement réduit avec l'apparition des centraux électroniques et il ne reste plus à fournir que les pièces pour la maintenance. Cependant les secteurs de l'aviation, des équipements électriques et des relais pour l'automobile demeurent des pièces maîtresses dans le domaine de l'électrotechnique.

FAIRE REMONTER L'INFORMATION

Voir un client, ce n'est pas forcément que lui vendre des produits car les instances de décision ne sont pas toujours régionales, centralisme français oblige. Par exemple dans l'automobile, ce sont généralement les services achats de Paris qui décident pour Peugeot à la Rochelle, Citroën à Rennes ou Renault au Mans. Le rôle de l'agence consiste alors à entretenir un dialogue, à s'informer sur place des évolutions, des modifications, puis à en faire part aux services commerciaux parisiens : AIB (brasure), AIR (mesure de températures), ou encore AIP (platine), MSX/BL (Métaux Spéciaux Bornel), AIE (électrotechnique), AI-EL (électronique). Il s'agit bien là d'un travail d'équipe au sein de la société, l'agence fonctionnant comme une antenne détachée.

DES RELATIONS PERMANENTES

«Électronique, aéronautique, spatial, ce sont les secteurs d'avenir pour nous aussi, dans l'Ouest» explique Maurice Viaud. «Il faut bâtir cet avenir. Passer une commande c'est bien, mais c'est loin d'être suffisant. Il faut savoir où nos produits sont utilisés, comment ; si possible nous allons voir sur place dans les ateliers. Et puis il faut se préoccuper de l'évolution. C'est pourquoi nous sommes en relations permanentes avec les bureaux d'études, les services «méthode», les laboratoires de recherches. Cela nous permet de nous préparer à l'avenir, de jouer pleinement notre rôle de partenaire vis-à-vis de nos clients. Et ça, nous pouvons le faire plus facilement, en étant sur place.»



Photo - Port autonome Nantes-Saint Nazaire, Blond

AH, LE PETIT VIN NANTAIS...

Muscadet, Gros Plant, Côteaux d'Ancenis-Gamay : que n'évoquez-vous dans nos verres ! L'aire de production de ces nectars s'étend le long de la vallée de la Loire, en amont de Nantes, ainsi qu'à l'Est et au Sud-Ouest du département de la Loire-Atlantique, couvrant une surface d'environ 12 600 hectares.

Le Muscadet est un vin blanc sec dont le cépage, le «melon» est originaire

de Bourgogne. Son implantation en Pays Nantais remonte au début du XVIIIe siècle après qu'une gelée catastrophique ait imposé l'adaptation d'une souche plus résistante. Le cépage du Gros Plant, lui, est d'origine charentaise : «la folle blanche» est cultivée en Pays Nantais depuis le XVIe siècle. Quant à l'origine de la vigne dans cette région, elle remonte... à l'époque romaine !

Témoignage du passé : les riches maisons de l'île Feydeau.



DEUX POUR QUATORZE

Formule chimique ou multiplication bizarre ? Ni l'un, ni l'autre.
Deux - Ce sont deux hommes : Maurice Viaud et Frédéric Bonnet.
Le premier a créé l'agence de toutes pièces il y a 11 ans.
Seul, avec l'appui administratif de Paris.
Puis, il y a deux ans, Frédéric Bonnet est venu développer davantage l'activité de l'agence.
Aujourd'hui ce dernier rejoint les services commerciaux de Paris, mais son poste ne reste pas vacant pour autant.
Quatorze - Ce sont les départements dont s'occupe l'agence, de la Bretagne à la Gironde.
Des départements où l'on trouve toutes sortes d'industries.
Deux pour quatorze, cela se passe comment ?



«Profiter de la structure du groupe». Ici, une session de formation à laquelle assistent MM. Pennachio, Viaud, Laurent, sous la conduite de MM. Poncet et Bourdeau.

«Généralement nous partons trois jours d'affilée». En 1982 les deux commerciaux ont effectué près de 700 visites en clientèle, et une visite peut durer... : «ma première visite à la fac de Bordeaux a duré 3 jours !» raconte Frédéric Bonnet. Il faut être sur le terrain, gagner la confiance des interlocuteurs, montrer que le CLAL est un partenaire, assurer le service auprès de la clientèle. Cela se fait aussi en collaboration avec Paris, par exemple pour l'assistance technique, pour réaliser des essais, effectuer des recherches.

Ainsi M. Michel Bachelay, assistant technique au sein d'AIB, est venu chez un fabricant d'échangeurs de températures, former les braseurs, de l'ouvrier au contremaître. Bertrand Pierre, du marché «Métaux Spéciaux Bornel» et Claude Niney du Centre de Recherches se sont également déplacés pour expliquer les caractéristiques de nos produits ARCAP afin de mieux promouvoir leurs utilisations.

ALLER PARTOUT

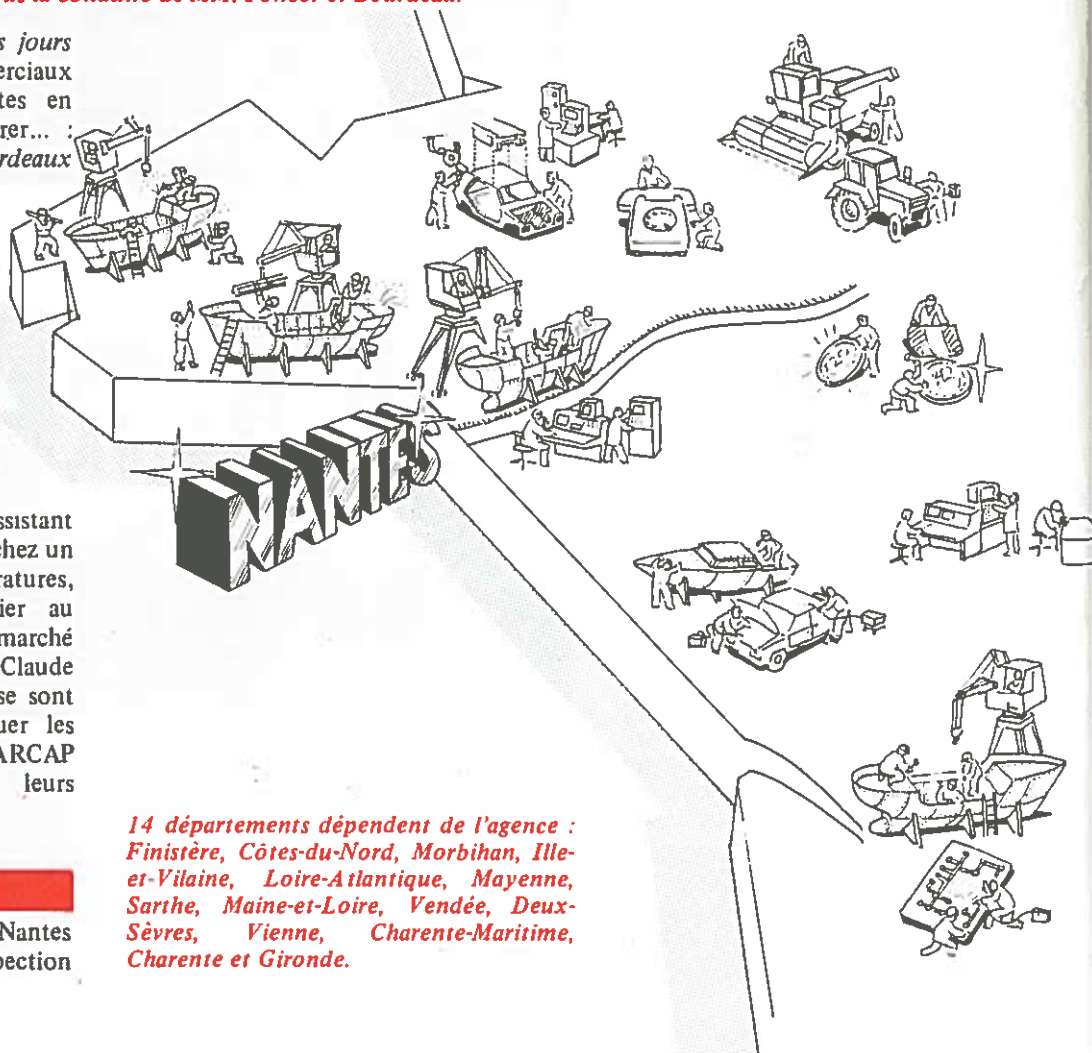
C'est également à l'agence de Nantes que se fait le travail de prospection

systematique. Et si au hasard d'un tournant Maurice Viaud ou Frédéric Bonnet découvrent une entreprise qu'ils ne connaissent pas, ils ne restent pas longtemps sans définir son domaine d'activité : «les métaux précieux ? Toutes les industries en utilisent ; alors, nous allons partout».

PAS DE SECRET

«Travailler à deux pour vendre l'ensemble des produits industriels du CLAL, cela implique de bien connaître l'ensemble de l'entreprise à qui on a affaire, de savoir par exemple où en est la livraison des sondes avant de négocier la vente d'appareils en platine... L'entreprise a un interlocuteur CLAL pour l'ensemble des marchés, de la brasure à l'électronique». Cet atout face au client suppose aussi une solide connaissance de chaque dossier avant d'arriver dans l'entreprise concernée.

A Nantes, comme partout ailleurs, on sent la crise. Mais la multiplicité des produits à vendre permet de rester sérieusement sur le marché. «Il n'y a pas de secret» conclut Maurice Viaud, «nous connaissons bien nos produits, nous connaissons bien nos clients. Nous avons créé un climat de confiance entre nous, et nous savons que nous pouvons compter sur l'appui et la disponibilité des services parisiens. C'est tout cela qui nous permet de rester fortement implantés, et de continuer à croître».



14 départements dépendent de l'agence : Finistère, Côtes-du-Nord, Morbihan, Ille-et-Vilaine, Loire-Atlantique, Mayenne, Sarthe, Maine-et-Loire, Vendée, Deux-Sèvres, Vienne, Charente-Maritime, Charente et Gironde.



le thaler autrichien à l'effigie de Marie-Thérèse



revers d'un écu de 8 réaux ou «Pillar Dollar» de Charles III d'Espagne

DE L'ORIGINE DU DOLLAR

OU COMMENT LA MONNAIE AMERICAINE EST BOHEMIENNE

Texte et illustrations transmis par P. Gau

En 1519, en Bohême, les Comtes de Schlick se mirent à frapper des pièces d'argent dans leurs nouvelles mines, à production énorme, de Saint Joackimstal. Ce fabuleux gisement avait été découvert, par hasard, par le Comte Stephan Schlick... au cours d'une partie de chasse, lorsque, surpris par un orage, il se réfugia dans une grotte.

SUR LES MARCHÉS DE BOHEME

Comme ces monnaies provenaient des mines situées dans la vallée de Saint Joackim, on les appela localement : «Joackims - Thaler - Groschen», Tal signifiant vallée en allemand, et Groschen,

gros dénier. Puis, lorsqu'elles apparurent sur tous les marchés de Bohême, on les dénomma plus simplement thalers.

DE L'AUTRICHE HONGRIE AU GOLFE PERSIQUE

Dès 1527, Charles Quint fit frapper des thalers à ses propres armes. Ces pièces servirent de modèles aux nouvelles émissions, qui, au cours du XVI^e siècle, se partagèrent dans toute l'Europe. Le thaler le plus populaire, et qui fut frappé en plus grand nombre, est certainement le thaler «Marie-Thérèse», l'impératrice d'Autriche-Hongrie, qui régna de 1740 à 1780, mère de Marie-Antoinette. Cette pièce en argent (titre : 833,33 ‰) sert encore de

moyen de paiement au Yémen, en Éthiopie et dans les émirats du Golfe Persique !

IMITATION DU VIEUX MONDE

Au XVIII^e siècle, la dynastie des Habsbourg régnait sur une grande partie de l'ancien continent, mais également sur les colonies espagnoles du Nouveau Monde. La découverte de l'Amérique par les Espagnols permit aux conquistadors d'envoyer en Espagne des flottes entières chargées d'or et d'argent. L'argent extrait des mines du Mexique et du Pérou fut alors également utilisé localement, pour frapper des pièces de huit réaux appelées, par analogie avec les pièces en circulation dans le Saint Empire Germanique, Taler ou tolar.

ISSU DE LA CONTREBANDE

Les gallions espagnols chargés des Trésors du Nouveau Monde avaient bien du mal à traverser l'Atlantique sans être pris par les Corsaires. Ceux-ci revendaient alors les pièces aux colons anglais d'Amérique qui les dénommèrent alors : «Spanish Pillar Dollar» et l'écrivaient S suivi de deux bâtons. Ils l'appelaient ainsi car sur le revers de ces pièces figuraient deux colonnes couronnées symbolisant le détroit de Gibraltar, le rocher de Gibraltar à l'extrémité méridionale de la péninsule ibérique formant, avec celui qui domine Ceuta sur la côte africaine, les célèbres colonnes d'Hercule. En superposant ces signes, on obtint le symbole international de la monnaie américaine : \$ et la première pièce frappée en 1795 par le gouvernement américain, récemment indépendant, prit naturellement le nom de... dollar !

LE MARAIS AU TRAVAIL

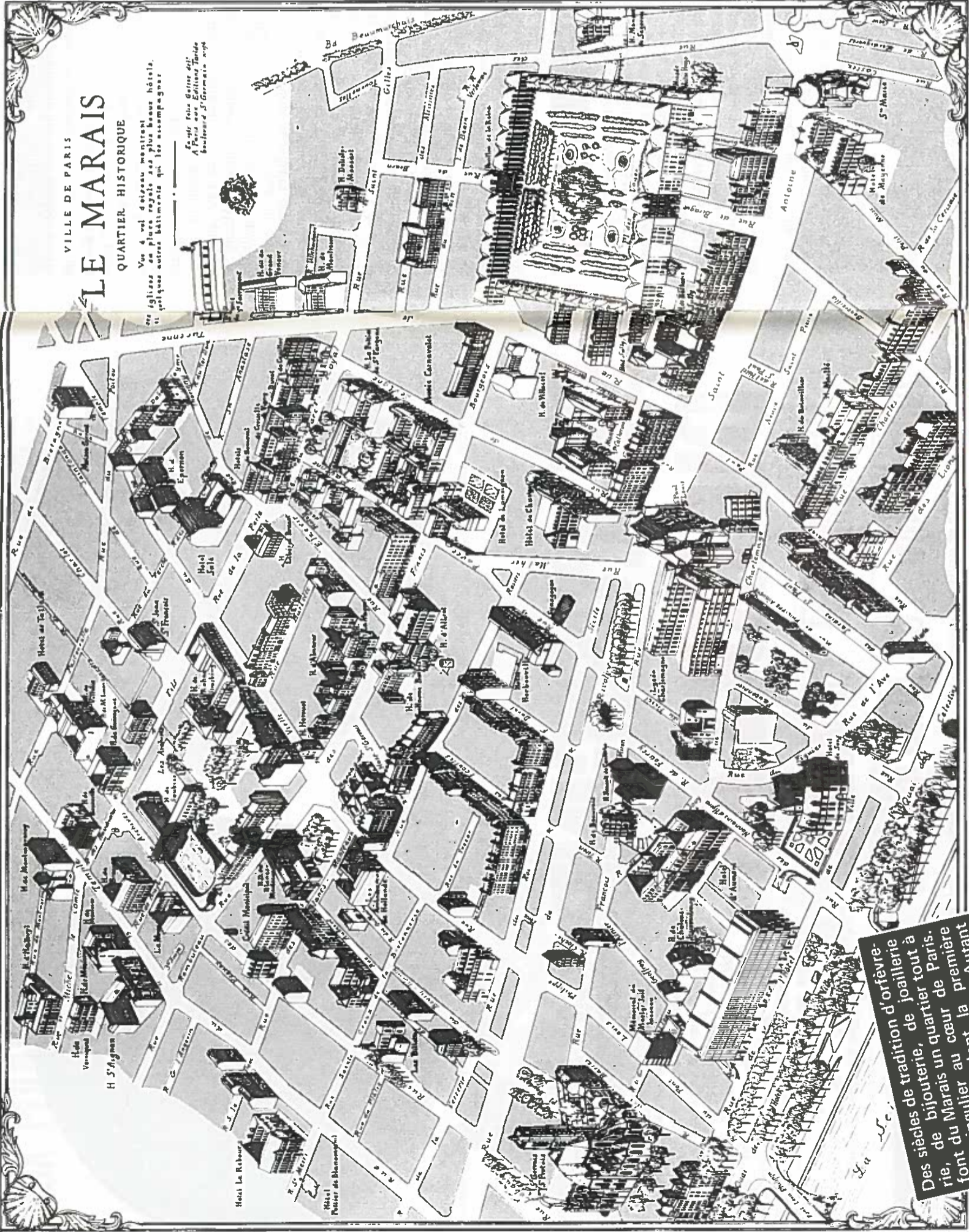
Une ville dans la capitale, avec à peine moins d'habitants que Versailles ou Poitiers, le Marais bat comme un cœur dans Paris.

La plus forte concentration économique de la capitale réunit, depuis le Moyen Age, dans un ensemble solidaire, les métiers les plus modestes aux professions les plus nobles.

Dans la même rue le marchand de lacets côtoie la plus grande entreprise française de métaux précieux.

Si le quartier du Marais accueille touristes et travailleurs du monde entier, le rayonnement de ses entreprises dépasse les frontières du pays.

Depuis son origine, le Marais est d'abord un lieu où l'on fabrique et où l'on commercialise des produits de qualité.



Des siècles de tradition d'orfèvrerie, de bijouterie, de joaillerie, de marais un quartier tout à fait singulier au cœur de Paris. Un quartier dont la première entreprise est... le CLAL. Autant de raisons pour consacrer un dossier, en deux parties, au Marais d'hier et d'aujourd'hui. Un dossier réalisé pour CLAL-info, Frédéric Verduzier

A l'époque préhistorique, la Seine s'étale largement dans le bassin parisien. En se retirant dans son lit actuel, le fleuve a laissé en zone basse, sur sa rive droite, un bras mort, puis un marécage. Des buttes de graviers émergent de ce marais. Elles sont les seuls lieux habités de la rive droite, les points de passage des voies romaines, les sites où s'établissent ensuite les premiers monastères.

LES TEMPLIERS ASSECHENT LE MARAIS

La région où se situe l'actuel quartier du Marais correspond à la partie la plus orientale du marécage limité à l'est et au nord par les pentes de Charonne, Belleville, et à l'ouest par les «monceaux» Saint-Merri et Saint-Martin.

Au Moyen Age, les moines de l'ordre du Temple assèchent les marécages afin de pouvoir les cultiver. Une population d'agriculteurs et d'artisans viennent s'installer, attirés par les exemptions de taxes et la sécurité que leur offre l'enceinte fortifiée avec son donjon.

Plus de 4 000 personnes peuvent se réfugier, en cas de danger, sous la protection de la maison du Temple. Au XIIIe siècle, le mur Philippe Auguste, passant à l'est du quartier, apporte un surcroît de sécurité. Au bout de la rue Saint-Antoine un château à quatre tours deviendra le château de la Bastille. A l'abri de ces défenses, les rois de France résident dans les jardins de l'Hôtel Saint-Paul ou au château des Tournelles plus accueillants que le vieux château du Louvre.

La vie commerçante se développe : maçons, charpentiers, tanneurs, potiers, cuiseurs de plâtres s'installent dans le Marais. Les graveurs préparent la cendre gravelée, provenant de la calcination des lies de vin séchées, utilisées pour la préparation des teintures de peau ou d'étoffes. Ce sont eux qui ont donné leur nom à la rue des Gravilliers.

Les premiers artisans d'art dans le Marais

sont les orfèvres et les argentiers. Ils travaillent pour le clergé et les nobles qui suivent les souverains dans le Marais. Les orfèvres président déjà aux destinées de la capitale ; ils remplacent peu à peu les «marchands par eau» aux postes d'échevins. Par leur fortune, ils sont proches du pouvoir. Les rois de France utilisent souvent contre leur volonté, les ressources financières des orfèvres. En échange, ces derniers reçoivent des «honneurs dans les cérémonies officielles. Mais leur installation définitive date de la destruction (par un incendie en 1621), de l'actuel Pont aux Changes.

PLACE ROYALE

Au début du 17e siècle Henri IV décide la construction de la place royale sur l'emplacement de l'ancien château des Tournelles. Cette place de 140 mètres de côté va attirer tous les grands du royaume qui se mettent à édifier, jusqu'à la veille de la Révolution, de prestigieux hôtels. Les familles Rohan et Guise sont parmi les premières à se loger ainsi au Marais. Bijoutiers, orfèvres ont là du travail. Les hommes portent volontiers des perles montées en pendentifs et des solitaires au doigt. Après chaque réception, la vaisselle d'argent et d'or doit être remise en état et nettoyée.

A cette époque, le Marais offre aux yeux du visiteur, un ensemble d'hôtels, aristocratiques aux cours et aux jardins d'apparat. Mais de nombreux artisans, commerçants et même des truands vivent dans le quartier avec le petit peuple.* (1)

Avec la construction du château de Versailles, Louis XIV attire hors du Marais les courtisans. L'avènement de Louis XV accentue le départ d'une noblesse frivole qui va s'installer vers les faubourgs Saint-Germain et Saint-Honoré. Cependant une partie de la vieille noblesse réside dans le Marais jusqu'à la Révolution ; elle donne du travail à une multitude de métiers qui approvisionnent également les aristocrates des faubourgs.

MARAIS D'ART ET METIERS D'ART



l'une des plus vieilles rues, et des plus animées : la rue François Miron.

Photo F. Verduzier

LES ARISTOCRATES A LA LANTERNE !

Après les événements de 1789, la Convention provoque l'émigration massive des nobles, les «ci-devant». Les grandes demeures du Marais sont morcelées et disloquées à des fins utilitaires. Le vandalisme des démolisseurs ou des acquéreurs de biens nationaux, ne connaît pas de bornes. Les statues, les ferronneries, les lambris se vendent à n'importe quel prix. On abat les frontons à guirlandes, les pilastres, les escaliers royaux, les hauts plafonds décorés pour élever des immeubles à usage locatif.

Sous le Directoire, l'Empire et la Restauration, le processus s'aggrave. La petite et moyenne bourgeoisie vient remplacer les riches aristocrates. Le locataire le plus fortuné habite, selon une formule traditionnelle, au premier étage ; le plus pauvre sous les combles.

La révolution industrielle du 19^e siècle sauve la vie économique du Marais tout en abîmant la physionomie des immeubles en les rendant plus difficiles à habiter en raison des bruits et des poussières. La découverte de la puissance de la vapeur permet la naissance de petites fabriques qui se regroupent selon les métiers. L'apogée commerciale et artisanale du

Marais se situe entre la guerre 1870-1914. Nombre d'entreprises, encore vivantes aujourd'hui, sont fondées à cette époque : la maison d'outillage Joliot, les établissements Lavenas... «Avant la guerre de 1914, mon père prenait le train pour Saint Petersburg, muni de sa carte de visite pour tout passeport, le grand catalogue sous le bras et des louis d'or pour couvrir ses frais de séjour» raconte Jean-Pierre Joliot, représentant de 1^{ère} quatrième génération. En 1900 près de 200 000 personnes habitent le Marais ; 1^{er} quartier est alors l'un des plus populaires de Paris.

Les deux guerres mondiales creusent de véritables gouffres dans les rangs de artisans, mobilisés comme tout le monde. Des entreprises s'en trouvent mutilées, certaines disparaissent. Après 1945, la transformation des conditions de vie, la concurrence internationale et bientôt la crise économique pèsent sur l'activité du Marais. Les horlogers sont parmi les plus touchés par l'importation de montres japonaises peu coûteuses et de bonne qualité. Les orfèvres découvrent avec angoisse que leurs clients préfèrent acheter une voiture de sport plutôt qu'une soupière en argent massif.

LE QUARTIER LE PLUS INDUSTRIEL DE PARIS

Aujourd'hui le Marais retrouve peu à peu son ancien équilibre social du 17^e siècle, quand toutes les couches de la population s'y cotoyaient dans l'effervescence des marchés et des boutiques. La concentration des corps de métiers complémentaires facilite le travail, et le Marais devient insensiblement une vaste usine de sous-traitance. Près de 90 000 personnes travaillent dans le Marais.

Dans le quartier, on compte un établissement industriel pour 23 habitants, alors que la moyenne de Paris est de un pour 45 habitants.*⁽²⁾ Le Marais apparaît donc comme le quartier le plus industriel de la capitale. Mais la zone la plus dense en monuments historiques est assez peu envahie par les entreprises de toutes sortes, ce qui facilite sa mise en valeur. En revanche les hôtels éparpillés entre la rue du Temple et la rue Beaubourg sont submergés ; résidence et activités économiques se gênent.

Les 3 500 entreprises du Marais se répartissent en quatre catégories d'activités caractéristiques : les bijouteries, l'habillement, les industries du cuir et les industries de précision (optique, horlogerie). Dans un annuaire des métiers comme AZUR, on recense 290 points de ventes ou de fabrication se rapportant à la bijouterie et l'horlogerie dans le Marais. Pourtant la bijouterie fantaisie et la joaillerie orfèvrerie sont des activités qui souffrent. En effet, les doreurs et les fondeurs d'or ont presque tout déserté le quartier, leurs installations étant considérées comme dangereuses ou insalubres.

LA DEVISE DES «MARCHANDS PAR EAU»

La capitale doit sa célèbre devise à la confrérie de la «Marchandise de l'eau». Le bateau de rivière qui «flotte et ne sombre pas» (fluctuat nec mergitur) était le symbole naturel de son sceau.

L'île de la cité contenait Lutèce. Aussi, dès l'origine, les parisiens (du nom romain donné à la tribu gauloise vivant alentour) se livrent-ils à la navigation sur la Seine pour les besoins du commerce. Le fleuve offre une voie navigable facile, rapide et sûre par rapport aux routes de l'époque.

Au début du Moyen Age, un prévôt royal veille sur la capitale. C'est un homme riche qui loue cette charge pour un an. Mais il se paye en prestige et impôts sur la circulation des marchandises. Sous le règne de Saint-Louis, le prévôt devient un véritable fonctionnaire tandis qu'apparaît une administration municipale distincte. Les bourgeois ont alors leurs échevins qui les représentent auprès du roi. Leur chef dirige également la confrérie des «marchands par eau», les plus riches commerçants de la cité. Ainsi ils se trouvent à la naissance de la municipalité parisienne à qui ils ont légué leur signature commerciale : un sceau représentant une nef qui «flotte et ne sombre pas».



Les commerçants parlent aujourd'hui plus volontiers de galère ou de sous-marin quand ils évoquent leurs affaires difficiles. Mais gageons que la devise de Paris demeure la leur.

LE CLAL : PREMIERE ENTREPRISE DU MARAIS

Reste que la plus grande entreprise du Marais est notamment un fondateur ; il s'agit du Comptoir Lyon-Alemand - Louyot (CLAL) qui emploie 640 personnes en son siège de la rue de Montmorency. Quant au marché des pierres précieuses, il a émigré vers le Palais Royal. Le CLAL a néanmoins tenté de réagir, avec succès d'ailleurs, en créant un service de négoce de pierres précieuses sur place. Cependant les professionnels-fabricants de bijoux, demeurent dans le quartier car ils sont ainsi proches de leurs fournisseurs, en apprêts de bijouterie par exemple, mais surtout parce que leurs clients apprécient de pouvoir en un lieu unique s'approvisionner complètement. Le tiers des fabricants et des négociants en bijouterie et horlogerie de la région parisienne est regroupé dans le Marais ainsi que les deux tiers de tout ce qui se rapporte à la réparation dans ces deux secteurs.

Les maisons de confection et de maroquinerie côtoient celles du bijou, notamment vers le marché du Temple, et dans les rues qui partent de la rue Beaubourg. Les commerçants d'origine asiatique ont, semble-t-il, bien réussi leur percée pour ce qui concerne la confection en série et la maroquinerie fine ou en matière plastique. Enfin il subsiste tout un ensemble de petits métiers d'art : verrerie fine, céramistes, bronziers, estampeurs, repousseurs sur métal, planeurs... C'est là la vocation la plus ancienne du Marais.

Ces entreprises, hors celles purement commerciales, sont de caractère artisanal ; fréquemment elles emploient un personnel restreint. Le patron travaille avec ses ouvriers dans des ateliers occupant de vieilles demeures et loués parfois depuis plus d'un siècle !

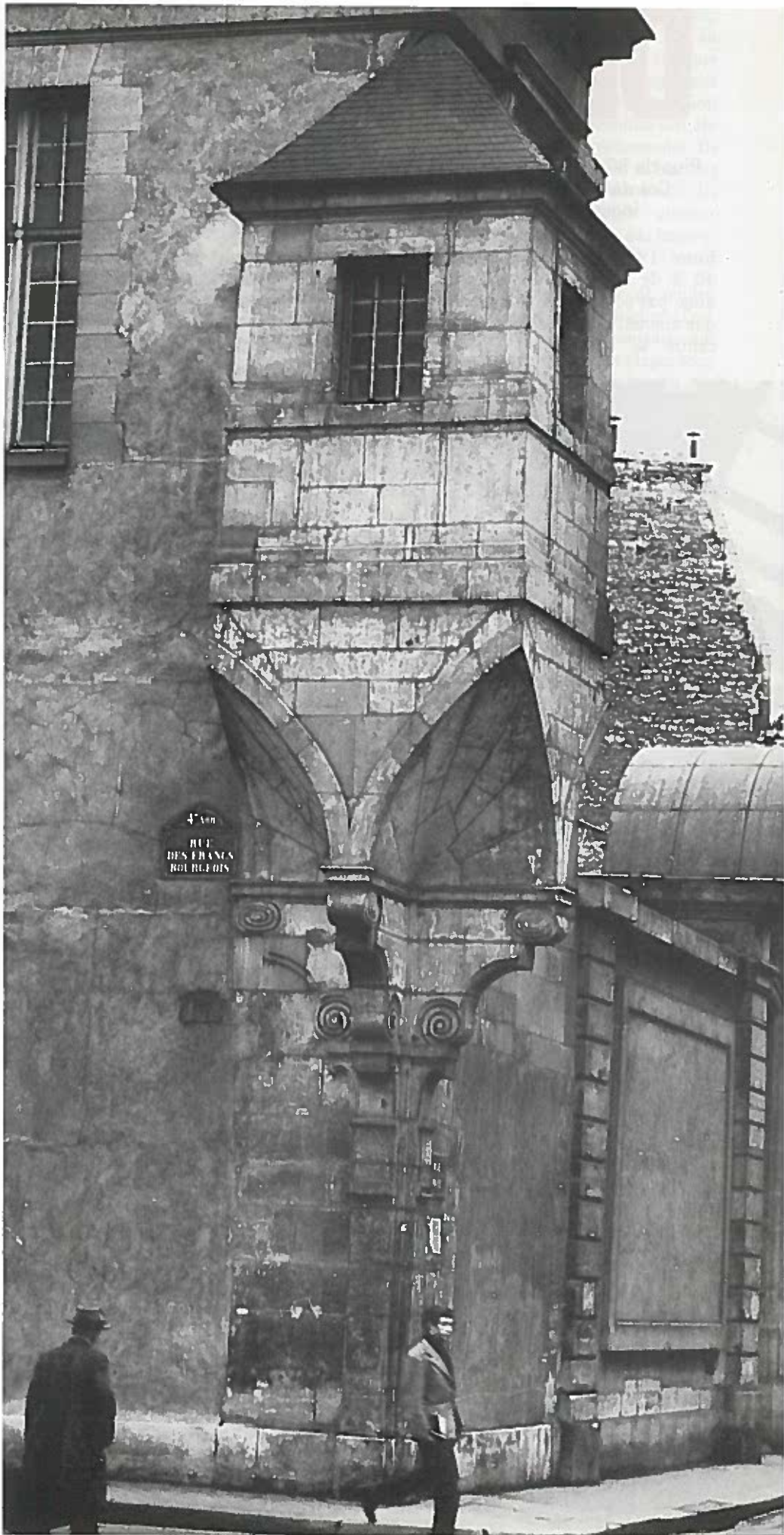
A se promener dans les rues du Marais, il est difficile de soupçonner l'activité économique bouillonnante qu'abritent les murs. Les vitrines des boutiques laissent deviner qu'il s'agit ici d'un grossiste en jouets, là d'un bijoutier-détaillant... Rien d'exceptionnel en apparence. Mais dès qu'on passe un porche, ou que l'on pénètre dans une cour, on rencontre une multitude d'ateliers, de toutes tailles ; on découvre les «plaques d'identité» de sociétés qui se nichent au bout de couloirs sombres... Ici, dans le Marais, la vie c'est d'abord dans le travail qu'elle s'exprime, sous les doigts créateurs de l'artisan qui de la boue, délivre le diamant.

* 1 - Pour en savoir plus, se reporter à l'article d'Anne Picard dans «la France Horlogerie». Août-Septembre 1982 et janvier 1983.

* 2 - Sources : - «L'Artisanat d'Art dans le Marais ou l'Intelligence Manuelle». Mémoire d'École de Commerce - Valérie Lavenas et son équipe - 1982.

- «Restauration et Sauvegarde du Marais» par Pierre Koenig - Mémoire pour le Centre d'Études Supérieures Industrielles de Paris.

Photo Association pour le festival du Marais



au détour d'une rue, l'hôtel de Lamoignon, célèbre juriste qui tenta de réformer l'Ancien Régime, en 1788. Mais la Révolution frappait déjà à sa porte...

DES MURS ET DES HOMMES

Plus de 80 000 personnes habitent le Marais, près de 90 000 y travaillent. Ces deux chiffres résumant à eux seuls l'essentiel des problèmes de logement et de circulation dans le quartier, autant d'affaires qui ne datent pas d'hier.

Entre 1936 et 1975 le Marais a perdu 40 % de sa population. Le quartier n'a donc pas échappé au phénomène général que connaît Paris : les arrondissements du centre se dépeuplent tandis que les arrondissements périphériques maintiennent ou accroissent leur population. L'envahissement des activités dites tertiaires (bureaux, banques, services, professions libérales...) ne compense pas

des bâtiments sales, vétustes, incommodes à habiter, bruyants, tôt le matin de par la présence d'ateliers. Compte-tenu de la précarité de leurs revenus, les étrangers se concentrent dans les quartiers où les conditions d'hygiène de vie sont les plus mauvaises. Ainsi 14 500 étrangers logent dans le Marais, notamment dans le quartier Saint-Gervais et près du marché

LES DEUX TIERS DES IMMEUBLES CONSTRUITS AVANT 1875

Le Marais mêle à ses beaux immeubles

du Temple. Les loyers faibles les y attirent.

Dans le Marais, louer vraiment pas cher, c'est possible car 75 % des immeubles ont été construits avant 1875. Les logements sont encore loin d'être parfaitement équipés en sanitaires et chauffage central.

En outre difficile d'y respirer la chlorophylle ! Les espaces verts sont réduits : 1,7 % de la superficie contre une moyenne de 3,3 % pour Paris. Pourtant autrefois, avant la révolution industrielle du 19e siècle, les jardins faisaient la réputation du quartier. En tout cas cela explique pourquoi le Marais atteint le

record des densités d'arondissement avec 582 habitants à l'hectare contre 328 en moyenne dans la capitale. Il est vrai que 90 % des maisons du Marais comportent plus de quatre étages. Après la révolution de 1789, de nombreux immeubles ont été achetés par des loueurs sans scrupules. Ils multipliaient les étages quand la hauteur des plafonds d'origine le permettait. Ils détruisaient complètement le charme d'hôtels anciens pour en faire des immeubles de rapport.

Aujourd'hui, on se préoccupe de rendre aux bâtiments leur aspect d'origine. C'est le cas pour l'Hôtel de Beauvais rue François Miron qui avait deux étages sous les combles au 17e siècle et qui en compte actuellement cinq !

Malgré les conditions de vie parfois difficiles dans la capitale, les gens les plus fortunés ne refusent pas de venir s'y installer. En effet, le nombre des ouvriers et des employés dans Paris a diminué de 20 % entre 1954 et 1975, alors que, dans le même temps, la proportion des cadres et des professions libérales progressait de 30 %. Depuis 1970 le Marais accueille d'ailleurs de plus en plus de cadres supérieurs ou de représentants des professions libérales attirés par la rénovation des immeubles anciens. De ce fait les petits artisans ou commerçants craignent l'infiltration dans leur quartier d'un monde un peu «snob». «Ainsi, disent-ils, que la loi Malraux permette de sauver les merveilleuses architecturales du Marais, soit ! Mais il ne faudrait pas que des promoteurs, en quête de profits juteux, chassent des vieux immeubles les entreprises et ateliers installés là depuis plus d'un siècle parfois ! Et tout ça pour faire des appartements de luxe !»

LE CURETAGE

Qu'à cela ne tienne ! Le Conseil de Paris a décidé en 1980 de ne pas procéder au «curetage» des cours si des locaux destinés à des activités économiques y sont installés. Le «curetage» consiste à vider systématiquement des cours des vieux immeubles des constructions implantées au fil des ans qui cachent ou détruisent l'harmonie des constructions anciennes. En cas de départ des occupants, et si nulle autre activité économique ne vient les y remplacer, le «curetage» suivra son cours. Ainsi ce vieil hôtel contre lequel se dressent des appartements en parpaings, couverts de tôle ondulée, retrouve sa splendeur d'antan. Et cet immeuble rue du Temple, sa cour d'honneur reçoit le soleil après plusieurs dizaines d'années passées sous un toit «parasite».

DES EMBOUTEILLAGES

Le Marais est un cœur qui bat. Il pompe puis rejette son sang fait de l'industrie des hommes. Un tiers des travailleurs vivant dans le Marais exercent leur profes-

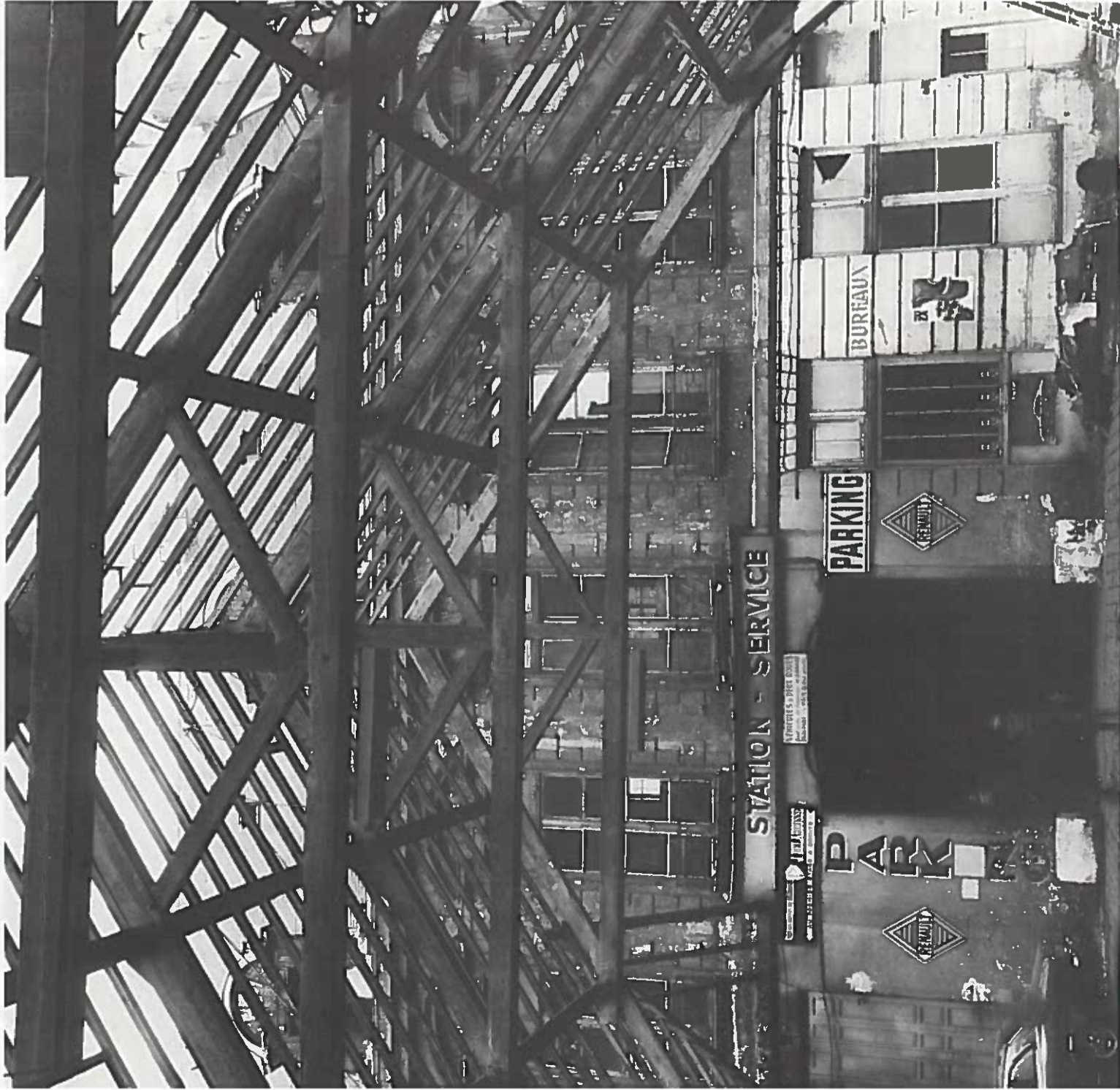


Photo Association pour le festival du Marais. LIOT



Photo Association pour le festival du Marais. DUMONTIER

Au fond de la cour d'un vieil immeuble : un atelier. Retrouvera-t-il un jour sa façade d'origine ?

Les vieilles pierres revivent, notamment lors du festival du Marais qui a lieu chaque année au mois de juin.

sion à l'extérieur, tandis que 85 % de ceux qui y gagnent leur vie viennent de la périphérie. Ceci rend compte de l'importance de la circulation dans un quartier où seules les voies qui le longent sont des artères importantes. Mais les embouteillages ne datent pas d'aujourd'hui. Déjà autrefois «les embarras de Paris» étaient célèbres. Il n'empêche : les voitures comme les véhicules utilitaires ont bien du mal. Les rues tortueuses, entrelacées et étroites se prêtent mal à la fluidité du trafic. Combien de livreurs se font copieusement klaxonner pendant leur travail ! Peu importe, le Marais retrouve peu à peu sa grandeur passée grâce aux restaurations entreprises par l'État, la ville, des associations (2) ou des particuliers. Selon M. Arretche, architecte en chef des bâtiments civils et palais nationaux, plus de 640 immeubles méritent d'être «classés» par les Monuments Historiques.

Le rayonnement culturel du quartier dans la capitale s'affirme chaque année un peu plus. Tous les ans en juin et juillet, un festival fait battre plus vite le cœur du Marais. Des expositions et des concerts s'offrent parmi les illuminations des hôtels restaurés. Des rencontres musicales et théâtrales accueillent les visiteurs, notamment au carreau du Temple. Mais si le Marais donne dans le culturel il n'en conserve pas moins une vie économique intense et multiforme. Cette activité s'avère nécessaire à son équilibre et lui permet de retrouver la diversité sociale qui faisait son charme et sa richesse au 17^e siècle.

(1) Les éléments chiffrés sont tirés des documents disponibles à l'Institut National de la Statistique et des Études Économiques (INSEE) et de «Restauration et Sauvegarde du Marais», mémoire de Pierre Koenig soutenu devant le Centre d'Études Supérieures Industrielles de Paris - 1979.

(2) ASSOCIATION pour la sauvegarde et la mise en valeur du Paris historique 68 rue François Miron 75004 Paris - Tél. 887 74 31.



la «toilette» du Marais : à l'angle de la rue de la verrerie et de la rue de Moussy.

Photo Association pour le festival du Marais, GRILJIC



spectacle étonnant : l'expression corporelle sous Louis XIV !

DANS LA TOURMENTE DES REVOLUTIONS

En deux lieux, aux angles du Marais, se dressent des témoins muets, murs reconstruits ou murs noircis, des heures graves de notre histoire.

LE ROI A L'ÉCHAFAUD

Rien ne reste de ce qui existait autrefois sur les lieux où l'ordre des Templiers avait établi son enclos fortifié, véritable ville exempte d'impôts et refuge d'insolvables ou de malfaiteurs. En 1312 Philippe le Bel supprime l'ordre des Templiers en faisant brûler vifs les moines chevaliers, et raffle ses finances. Il laisse intact le donjon, ou tour du Temple, qui attend le 13 août 1792 pour être témoin d'un autre tragique événement. Ce jour là, Louis XVI, Marie-Antoinette, Madame Royale et le Dauphin sont enfermés dans la petite tour du donjon du Temple. Le Roi en sort le 21 janvier 1793 pour aller à l'échafaud. La veille de son exécution, un de ses anciens gardes du corps poignarde Le Peletier de Saint Fargeau qui, bien que noble, a voté la mort du roi à la Convention. Et une voix de majorité conduit Louis XVI au supplice. Marie-Antoinette suivra de peu son époux sous la guillotine. Le petit Louis XVII est peut-être mort dans sa prison du Temple. Seule la sœur du roi, Madame Royale, est libérée en 1795 après la chute de Robespierre.

Au 19^e siècle, les gouvernements successifs s'attachent à effacer ces souvenirs en modifiant l'aspect des lieux. La Tour du Temple est ainsi rasée dès 1808.

ROBESPIERRE ARRÊTÉ

L'Hôtel de Ville, gardé aujourd'hui par ses 136 statues, a été entièrement reconstruit, après son incendie en 1871, dans un style inspiré de la Renaissance, à l'image de l'ancien édifice.

Ici Bailly, maire de Paris, remet à Louis XVI la cocarde tricolore en 1789 avant d'être exécuté en 1793. Robespierre y est arrêté en 1794 parmi ses amis des sections de Paris, puis guillotiné peu après.

Jusqu'en 1830 l'Hôtel de Ville devient le lieu de fêtes somptueuses : pour le mariage de Napoléon avec Marie-Louise, pour le retour de Louis XVIII... En juillet 1830 les gardes suisses y résistent aux émeutiers.

En 1848 Barbès et Blanqui sont arrêtés dans l'Hôtel de Ville. Aux fêtes impériales du second empire succède la guerre contre la Prusse. Le 4 septembre 1870 la République est proclamée dans l'Hôtel, mais le 24 mai 1871 dans les combats entre communards et versaillais l'édifice brûle entièrement. Reconstruit, il sert de quartier général à la résistance pour la libération de Paris en août 1944. C'est là que le Général de Gaulle remet à la ville la croix de la Libération qui orne le blason de la capitale.



Photo Association pour le festival du Marais

L'hôtel de Guénégaud, rue des Archives, avant restauration.

LES AMES DU MARAIS

Des célébrités sont passées par le Marais qui, lui, est toujours resté vivant. Beaucoup ont marqué leur passage. Au fil de ses rues, de ses hôtels anciens, le Marais ne les a pas oubliés.

Le tournoi de la rue Saint Antoine, où Henri II blessé à mort accidentellement par le comte Montgomery, est à l'origine de la place des Vosges : le roi expirant avait été ramené à l'hôtel des Tournelles. La reine Catherine de Médicis fit supplicier l'infortuné comte et détruire le palais. En 1605 Henri IV créa sur le terrain vide la place Royale, devenue place des Vosges en 1799 en l'honneur du département qui le premier avait soldé ses impôts.

Dans la rue Saint Paul, Molière installa son «illustre théâtre», il y fut arrêté car il devait 155 livres à son «moucheur de chandelles».

Le père Lachaise, confesseur de Louis XIV, habita la rue Saint Antoine avant de donner son nom au cimetière. John Law, financier écossais, contrôleur général des finances de France et créateur de la Compagnie Française des Indes, organisa un système de banque rue Quincampoix. L'affaire

se termina par une effroyable banqueroute en 1720.

Robespierre habita rue de Saintonge. Il fut arrêté à l'Hôtel de Ville, blessé puis conduit à l'échafaud le 27 juillet 1794. Des écrivains, poètes ou musiciens vécurent aussi dans le Marais : Mozart, Rousseau, Victor Hugo, Balzac, Beaudelaire, Charles Nodier, Alphonse Daudet... Gérard de Nerval fut trouvé pendu près du square Saint Jacques. Plus de 40 architectes ont donné au Marais la beauté de ses hôtels, parmi eux Mansart, Jean de Bourges, Laprade, Nicolas Ledoux, Le Vau... Les sculpteurs ont façonné les visages multiples du quartier ; ils ont pour nom Coysevox, Goujon, Rodin... En chemin nous avons laissé bien des gloires du passé dans leurs niches de pierres. Chacun peut découvrir par jeu ou par goût leurs cachettes.

Après restauration, l'hôtel de Guénégaud qui abrite le musée de la chasse.



Photo Association pour le festival du Marais

QUE SONT CES METIERS DEVENUS ?

« Avec le temps, va, tout s'en va »... C'est tristesse de voir des métiers rendre leur âme dans un enfer moderne qui les condamne : façonnier d'écaille, fourbisseur de sabre, apprêteurs de crins... adieu !



Photo F. Verduzier

BRUNISSEUR A TON TOUR

Dernier brunisseur au tour de la place de Paris, Maurice Brugnot exerce son art depuis 1941 dans les Établissements Rigau rue des Gravilliers.

Brunir c'est donner du brillant à un pièce d'orfèvrerie. La pièce, une timbale par exemple, prise dans un mandrin et mue par le tour, doit être nettoyée avec de la terre ! Mais pas n'importe quelle terre : de la terre à polir ! Ensuite, avec un chiffon émeri imbibé d'alcool, on essuie la pièce. Commence alors le brunissage proprement dit. A l'aide d'un outil sert d'une hématite fine (minéral de fer rougeâtre), la timbale est frottée, puis il faut nettoyer, essuyer la pièce avant de la lisser avec une pierre plus épaisse afin de faire disparaître les défauts du passage de l'hématite.

« Du rond de serviette au seau à champagne, il faut six ans pour acquérir le tour de main nécessaire à la perfection du travail » estime M. Brugnot. Faire alterner sur un même objet précieux, plusieurs brillances, c'est comme faire venir le soleil un jour de pluie. Hélas le temps risque de se couvrir pour toujours ; qui remplacera M. Brugnot ?

ENTERREMENT DE PREMIERE CLASSE

Pour le fabricant de couronnes mortuaires Paris représente la plus importante clientèle de France. N'empêche, le voilà parti en province et menacé de disparition par les armatures de nylon ou ripes de bois dont sont faites aujourd'hui les couronnes. Le bouquet, c'est que ces supports modernes ne permettent pas d'y piquer convenablement des fleurs. La tradition voudrait que l'on utilise de la paille de blé. Mais attention ! De la paille fauchée à la manière ancienne, c'est-à-dire avec de longues tiges. Que voulez-vous faire d'une botte de paille ? Décidément



1 - Le remouleur à l'ouvrage, à l'angle des rues de Fourcy et de Jouy.

2 - Inutile de battre semelle ; la maison est fermée ; elle fait partie d'un îlot à rénover, rue de Fourcy.

la paille, reine des moissons, a perdu ses couronnes.

ADIEU «PIEGES A POUX» !

Le façonnier d'écaïlle et d'ivoire fabriquait à la pièce des nécessaires de toilette d'une finition parfaite. Hélas, l'invention du DDT l'a privé d'une source de revenus : «le piège à poux» ne fait plus recette. Pourtant le peigne d'ivoire qui faisait la chasse à ces désagréables petites bêtes avait la dent dure. Difficile d'échapper à sa double denture extra-fine comprenant 22 dents au centimètre ! Un espoir peut-être : il paraît que certains insectes s'habituent au DDT, pourquoi pas les poux ?

AUX SABRES FOURBISSEUR

Finis le sabre et l'épée sauf pour les académiciens, les collectionneurs et les élèves-officiers de quelques pays africains. Le fourbisseur, il en reste un à Paris, n'habille plus que de rares lames en peine d'une poignée, de dragonnes ou d'un fourreau. Jusqu'à la guerre de 1939, les soldats portaient l'arme blanche de parade. Rien de plus réglementée qu'une arme réglementaire, depuis le diamètre des dragonnes jusqu'à l'épaisseur des fils d'or de la poignée, et pourtant que de variétés pour tous les grades et les corps d'armée ! L'artisan avait là un travail minutieux à accomplir. Mais aujourd'hui, avec quoi peut-il croiser le fer et en découdre ?

CRINS BLANCS, CRINS NOIRS

L'apprêteur de crins travaille au-dessus d'un énorme cuvier. Il y fait bouillir les poils avant de les trier puis de les rassembler en tresses ou en bottes. Avant l'arrivée dans nos campagnes du tracteur, cheval vapeur, les chevaux français fournissaient l'essentiel de la matière première. Actuellement on utilise les crins roux ou noirs de chevaux étrangers. Seule la Bretagne possède une variété de perchérons blancs ou gris. Pour des raisons inconnues, ce crin-là est le plus solide du monde. Mais attention, si vous le décolorez, comme le cheveu, il perd sa solidité.

Des apprêteurs de crins il en reste, mais ils disparaissent comme leurs clients. Heureusement le nylon ne peut rivaliser avec le crin pour l'archet du violoniste, pour la «cocarde» qui sert à polir les appareils dentaires, ou pour certains gants de massage. En revanche les poupées portent le plus souvent des perruques en fibres synthétiques ! Et que sont devenues les brosses inusables de Grand-Papa ? Que les chevaux gardent leur crinières et leur queues ; ils n'ont presque plus rien à craindre !

AUTOMATES SANS TACT

Sans appartenir à l'horlogerie, les automates en dérivent du fait de la disposition des pièces qui les composent.

ALLEZ LES METIERS D'ART

A la suite du rapport de M. Pierre Dehaye sur les difficultés des Métiers d'Art, la Société d'Encouragement aux Métiers d'Art (la SEMA) s'est constituée à la demande du Président de la République Valéry Giscard d'Estaing.(1) Elle rassemble aujourd'hui plus de 4 800 adhésions (dont 110 groupements) qui fédèrent 35 000 personnes. La SEMA (association loi 1901) sert de support juridique à des actions en faveur des Métiers d'Art dans tous les domaines non administrés par l'Etat. Elle gère le Fonds d'Encouragement aux Métiers d'Art. Son budget en 1982 s'élevait à 17,5 millions de francs. A ce titre elle accorde des bourses d'apprentissage, de perfectionnement, et participe à l'édition de manuels techniques. Pour favoriser la formation de groupements professionnels ou la constitution de stocks de produits rares, elle soutient éventuellement les actions d'incitation des ministères concernés (Industrie, Commerce, Environnement, Culture...). Sur ses fonds propres la SEMA assure la publication du «*Courrier des Métiers d'Art*» (8 numéros par an) et de la «*Revue des Métiers d'Art*» (3 numéros par an dont un double). Elle alimente également un fonds de solidarité qui peut accorder aux artisans en difficulté un concours

moral et matériel personnel, notamment en se portant caution en leur faveur auprès des services publics ou des organismes sociaux. Pour décentraliser son action la SEMA s'associe, le cas échéant, à des groupements extérieurs à qui elle propose le statut de «société filiale». Les cotisations versées à la SEMA peuvent être déduites, pour les entreprises et les particuliers assujettis à l'impôt sur les sociétés ou l'impôt sur le revenu, dans la limite de 1 pour mille de leur chiffre d'affaires ou de 3 pour cent de leur revenu. Maître luthier, le président actuel de la SEMA s'appelle M. Étienne Vatelot. Jacques Gandouin, préfet hors cadre, assure les fonctions de commissaire général. Quant à M. Pierre Dehaye, le fondateur de la SEMA, il est resté président d'honneur de l'association reconnue d'utilité publique.(2)

(1) Rapport au Président de la République : «Les difficultés des Métiers d'Art» par M. Pierre Dehaye. La Documentation Française - Paris 1976.

(2) La SEMA, 20 rue de la Boétie, 75008 Paris, Tél. 263 74 50. Signalons également : La confédération des Métiers d'Art, 8 rue Saint Claude, 75003 Paris, Tél. 278 48 05. La Fédération Nationale Artisanale des Métiers d'Art de création du Bijou et de l'Horlogerie, 3 rue St Elisabeth, 75003 Paris, Tél. 277 49 39.



détail de
l'église Saint-Paul

Depuis le Moyen Age jusqu'au début du XIXe siècle, horlogers et mécaniciens réputés, tels que Vaucanson et Kempelen, ont rivalisé d'invention pour animer des figures artificielles.

Il existe encore quelques artisans fabricants d'automates et des réparateurs de pendule qui restaurent ces objets. Mais les fabricants travaillent surtout à l'animation de maquettes publicitaires : dans les vitrines les plateaux tournent, les présentoirs se déplacent et s'illuminent. L'électricité a remplacé le ressort primitif et le personnage qui autrefois vous rendait complice, risque aujourd'hui de s'en prendre à vos sous.

FONDUE DE CENDRES

Dans tous les ateliers où l'on travaille les métaux précieux, on ramasse les poussières. Or, argent, cuivre se mélangent. Autrefois, dans les petits ateliers, le fondeur de cendres se chargeait seul des opérations de récupération de ces métaux de nos jours les grandes fonderies fournissent à leurs clients le métal et assurent également le traitement des poussières. Le fondeur de cendres brûle les déchets métalliques dans un four puis il réduit en poudre les cendres obtenues. Il faut mélanger très largement cette poudre pour qu'elle soit homogène, alors le fondeur en prélève quelques dizaines de grammes qu'il soumet à la coupellation. Il peut ainsi évaluer la valeur en métal des cendres restantes. Opérations minutieuses qui permettent des économies valant... leur pesant d'or ! ●

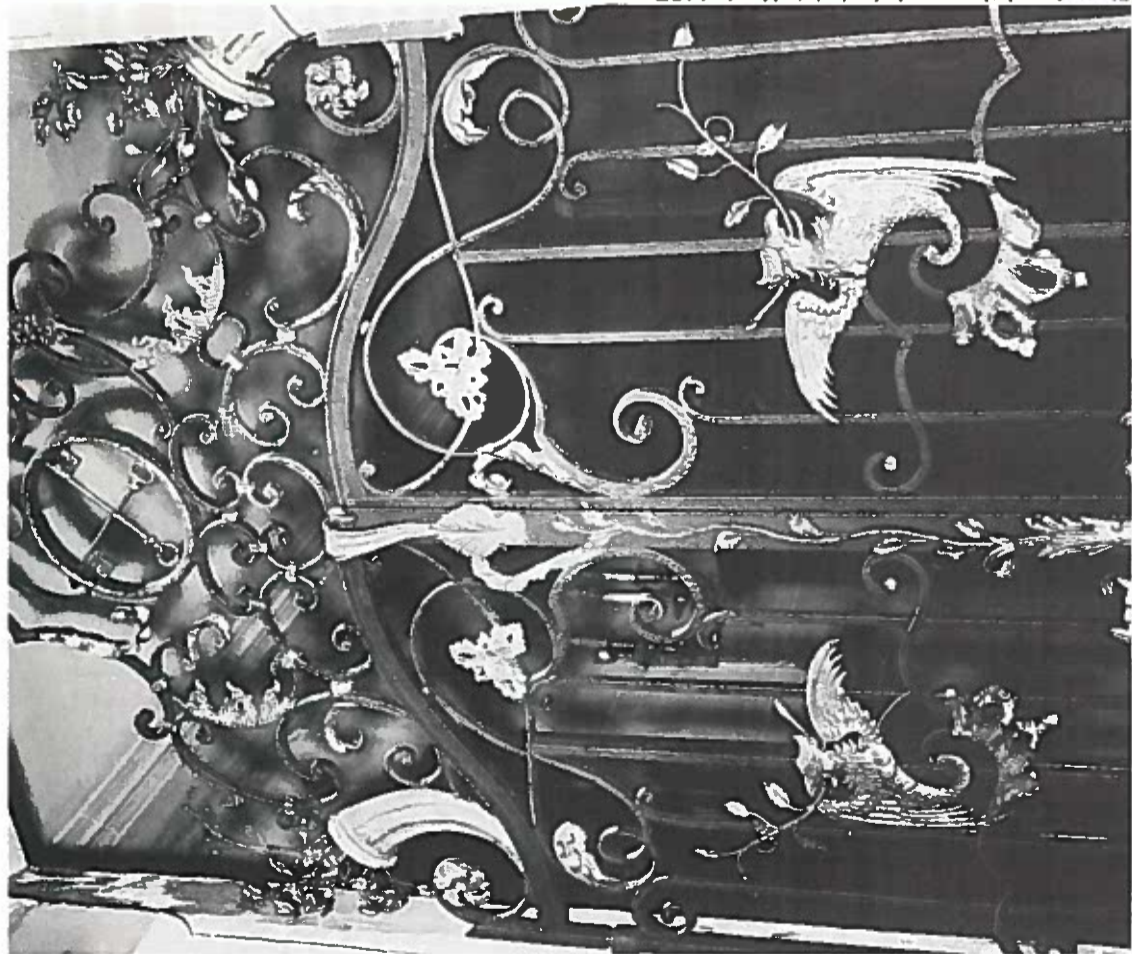


Photo Association pour le festival du Marais. LIOT

L'hôtel de Chatillon, rue Payenne, referme ses grilles

DIFFICILE ENSEIGNEMENT

Autrefois un bon artisan d'art était formé par voie de tradition. Au sein de l'atelier l'apprenti suivait l'exemple du maître. L'apprentissage est devenu un mode de formation plus rare aujourd'hui, et les écoles paraissent impuissantes à prendre le relais.

La progressive formation de la main et du goût, la connaissance des techniques nécessitent plusieurs années. L'enseignement technique actuel est conçu pour l'industrie qui requiert en premier lieu une formation générale et polyvalente, susceptible de s'adapter aux évolutions rapides. Cela conduit les établissements de l'enseignement technique à privilégier les matières d'enseignement général pour assurer les bases d'éventuelles reconversions. (1)

Les professionnels des métiers d'art déplorent la baisse du niveau de formation manuelle des adolescents sortant de ces établissements. Aux difficultés que rencontrent les écoles à former efficacement des personnes pour les métiers d'art, il faut ajouter celles rencontrées par l'apprentissage. Celui-ci doit permettre l'acquisition du métier et conduire, généralement au

chef d'entreprise perd alors un «compagnon» tout en ayant assumé la charge de sa formation. Enfin les charges sociales et fiscales sont souvent invoquées par les professionnels comme un obstacle à l'apprentissage. Les élèves les plus doués préfèrent en effet au Certificat d'Aptitude Professionnelle (CAP) un Brevet de Technicien (BT). Moyennant une année de scolarité supplémentaire ce diplôme leur assure un niveau de qualification supérieur. Formation polyvalente mais beaucoup moins pratique le BT peut conduire aux emplois de cadres. Par ailleurs, outre le fait que pour certains métiers d'art il n'existe pas de CAP, les bacheliers désireux de se former n'ont pas de filière à laquelle recourir. Dans les écoles nationales (2), municipales ou régionales d'art, l'enseignement, de l'avis de M. Pierre Dehaye (3), semble «largement contaminé par un courant de l'art contemporain... qui postule que l'art ne se fera plus qu'avec la seule imagination créatrice et de moins en moins avec la main». D'où le risque de voir un art moderne périssable du fait de ses insuffisances techniques ; il ne suffit pas d'imaginer un objet, il faut ensuite savoir le faire.

MOINS D'APPRENTIS

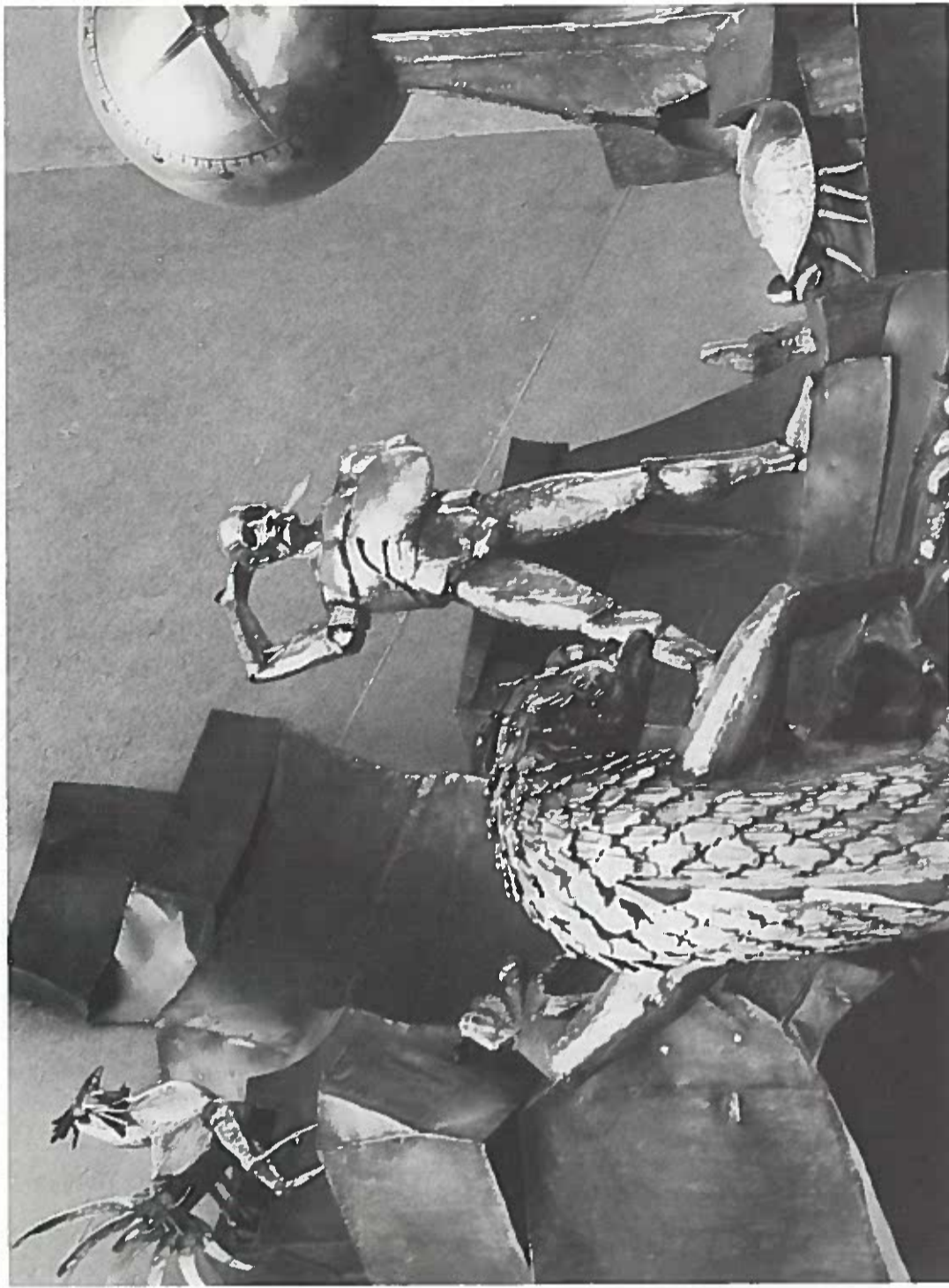
Il faut cependant signaler, parmi les professionnels qui accueillent des apprentis, l'excellence du travail accompli par les associations de compagnons (4). Sur des assises traditionnelles ouvertes aux techniques nouvelles, elles assurent une formation où la qualité et la loyauté du travail sont primordiales. «Il demeure que les métiers d'art souffrent d'un déclin préjudiciable à la société car ils sont créateurs de richesses et de valeurs morales» affirme M. Dehaye. Les clients voudraient être sûrs de trouver chez les professionnels une qualification d'autant plus affirmée qu'ils leur confient des objets de grande valeur ou des travaux coûteux et délicats.

(1) Pour une documentation approfondie consulter le «Rapport au Président de la République sur les difficultés des Métiers d'Art» par Pierre Dehaye. Documentation Française. Paris 1976.

(2) Aubusson, Bourges, Dijon, Limoges, Nancy, Nice auxquelles il faut ajouter l'École du Louvre et l'École Nationale Supérieure des Beaux-Arts.

(3) M. Pierre Dehaye, membre de l'Institut, ancien directeur des Monnaies et Médailles, président d'honneur de la Société d'Encouragement aux Métiers d'Art.

(4) Notamment l'Association Ouvrière des Compagnons du Devoir du Tour de France, 82 rue de l'Hôtel de Ville - 75004 Paris.



Le «Défenseur du Temps» dans le quartier de l'Horloge. Un automate d'aujourd'hui.

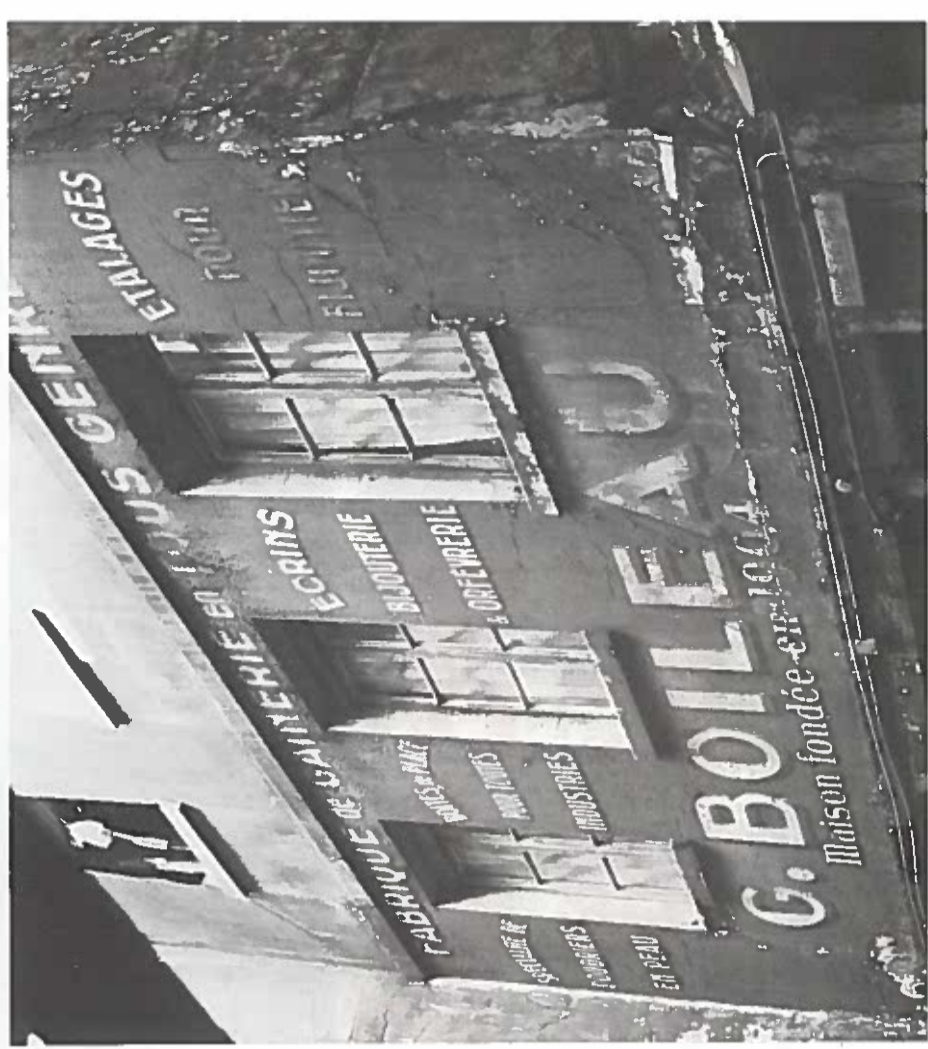


Photo T. Verdusier

A lire, le nez en l'air dans le quartier du Marais.



Le salon du Bijorhca se tient chaque année, en septembre et en janvier, au Parc des Expositions, à la Porte de Versailles.

Celui de septembre 83 est le 76e salon, il a accueilli environ 35 000 acheteurs professionnels dont 5 000 étaient venus de l'étranger.

La superficie totale de l'ensemble de l'exposition représente 47 000 m² répartis dans 3 bâtiments.

Les exposants, au nombre de 958 (dont 15 % d'étrangers) sont partagés dans les différents secteurs, 209 faisaient partie du secteur « Métaux précieux/Joaillerie ».

Le Bijorhca est l'un des premiers salons en Europe et bénéficie d'une importante notoriété chez les gens du métier.

DES BIJOUX PLEIN LA TÊTE OU UNE FEMME AU BIJORHCA

Patricia Trigalo, du service FCI-Paris, est allée rêver pour vous au Bijorhca.

BIJORHCA 83

Chic ! ce dont je rêvais depuis longtemps : une invitation au salon Bijorhca !... Voilà plusieurs années déjà que j'entendais parler de ce salon qui a lieu 2 fois par an sans jamais avoir pu y assister auparavant. C'est donc absolument ravie et tout à fait intriguée que je pénétrai ce jour-là dans cet antre mystérieux qui se cache à la Porte de Versailles.

RÉSERVÉ AUX PROFESSIONNELS

Et oui ! Seuls les « gens du métier » ont droit d'accès à ce salon, gens de tous bords, fabricants, grossistes, détaillants, mais tous des initiés. Voilà qui m'intimide davantage encore ! Me voilà une privilégiée grâce à CLAL-Info, reportage oblige !...



Ces visiteurs sont, en effet, tous des acheteurs professionnels, venus des 4 coins du monde pour découvrir toutes les nouveautés du Bijorhca. A propos, Bijorhca signifie « Bijouterie - Joaillerie - Orfèvrerie - Horlogerie - Cadeau », il fallait tout de même le préciser pour les pauvres profanes (s'il y en a parmi nos lecteurs !)

LE CLAL DIGNEMENT REPRÉSENTE

Un grand stand tout blanc, parquet et murs, une touche de bleu, le panneau immense «COMPTOIR LYON-ALEMAND - LOUYOT», des vitrines présentant les dernières nouveautés, le personnel, blanc et bleu vêtu, mes premiers pas au Bijorhca me guident tout droit vers le stand CLAL. Et voilà, je commence à

rêver, tous les apprêts bijouterie derniers nés y sont représentés. Les vitrines sont disposées judicieusement et des spots mettent en valeur les apprêts de chaînes, bagues, colliers. Saviez-vous que le CLAL a « sorti » plus de 120 nouveautés, dont par exemple, pour en citer quelques unes parmi les plus originales : les colliers palmiers en chute, les spiro-tubes (sorte de collier à la cléopâtre), les bracelets à vis, les colliers olivette... noms mystérieux ou évocateurs suivant notre imagination.

La photo des apprêts au dos de CLAL-Info vous donnera sans doute une idée plus précise de ces récentes créations. Et puis, j'oubliais, l'alliance des ors, nous mélangons allègrement les ors de différentes couleurs, maillons or-blanc-or jaune, etc... Original, bizarre, qu'en pensez-vous ? à vous de juger...



UN DIAMANT A GAGNER

A l'entrée du stand CLAL, une surprise ! Un tailleur de pierres procède tout au long de la journée à des démonstrations pour les visiteurs du Bijorhca, et ma foi, il obtient un joli succès, les gens attirés par cette « attraction » passionnante se pressent autour de lui. Le travail du

tailleur de pierres est long, minutieux. Je suis tout à fait impressionnée lorsque j'apprends qu'il ne faut pas moins de 2 jours, 2 jours et demi, pour tailler un seul diamant. Tout un art, en effet !... Et le CLAL a l'idée d'organiser un concours auxquels participent un nombre de visiteurs, membres du personnel CLAL exclus !... L'enjeu : un magnifique diamant



JOURNEES DE MONTMORENCY

Précédant de quelques semaines le Bijorhca, « les journées de Montmorency » ont lieu, depuis 1982, chaque année au mois de juin pendant 2 jours. Il s'agit, en quelque sorte, d'un « pré-salon », destiné à présenter aux professionnels, en avant-première quelques nouveautés, destiné également à faire découvrir (à un public plus large) certains métiers d'art tels que l'orfèvre, le sertisseur, le graveur, le fondeur, le lapidaire, etc...

Le public, essentiellement parisien, est invité à admirer, à part les dernières créations en bijouterie-joaillerie-orfèvrerie, une fonte d'or d'un lingot, divers audiovisuels relatifs au métier, des expositions sur le diamant, etc...

Le CLAL, bien sûr participant très actif à cette importante manifestation - n'oublions pas que le Comptoir est la 1ère entreprise du 3e arrondissement ! - s'est surpassé cette année et on a pu y admirer, entre autres, le secteur des métaux appretés. Des magnifiques vitrines exposant des tubes, des fils avec des filières (pour illustrer le tréfilage), des brasures... étaient associés à des stylos, des briquets, des chaînes, des bagues, pour démontrer les différentes étapes de la fabrication de ces objets.

Oui, vraiment, tout le monde sans exception, avait fort bien travaillé et contribué largement à la réussite de ces journées de Montmorency.

de 1,14 carat. Le thème du concours, bah ! pas si facile que ça ! Il s'agit de deviner quel est le poids d'un diamant après la taille de celui-ci ; question subsidiaire pour départager les vainqueurs : quel était le poids de ce diamant avant l'ébrutage. L'heureux gagnant sera un bijoutier de Lyon, bravo monsieur !...

DU COTÉ DE CHEZ JOLIOT

Allons, avant de continuer la visite du salon, passons faire un tour au deuxième stand du CLAL, celui de Joliot. Un stand habilement dressé, bleu-vert et noir, superbe effet ! Là, on peut y découvrir tous les outils et matériels destinés aux professionnels de la bijouterie, joaillerie. Parmi un vaste choix, on y découvre par exemple, des appareils à percer les oreilles, des balances de toutes sortes, des filières, des fours électriques pour la fusion or et argent, du matériel de sertissage, des machines à fabriquer des chaînes, etc... Il serait trop long de tous les énumérer bien sûr, mais en tout cas, ce stand obtient également un certain succès ; les affaires ont bien marché, merci !... En fait, pour l'ensemble des deux stands, le succès a été total : les commandes furent deux fois plus nombreuses que l'an passé. Cela récompense largement les efforts de chacun, bravo à tous !...

LA CAVERNE D'ALI-BABA

Eh oui ! n'ayons pas peur des mots. C'est tout simplement fabuleux, me voilà au milieu de la caverne d'Ali-Baba, ne sachant où donner des yeux. L'ambiance est feutrée, les stands plus beaux et plus originaux les uns que les autres. Ah, messieurs, n'emmenez jamais vos épouses au Bijorhca ! Il y a franchement de quoi se ruiner pour qui aime les bijoux. Merveilles de toutes sortes, en or, diamants, perles, ivoire, argent, rubis, émeraudes...



rendez-vous de professionnels

Les nouveautés sont nombreuses, variées, il y en a pour toutes les bourses et pour tous les goûts !... Femmes modernes, sportives, dynamiques, raffinées, sophistiquées, chaque personnalité y est sûre de trouver son bonheur.

Quoi de neuf dans la bijouterie-joaillerie ? Mesdames, vous porterez très certainement ces alliances 3 anneaux fantaisie dentelés, à moins que vous ne préfériez les somptueux colliers de perles de culture et de perles d'or à plusieurs rangs entrecroisés ? Pour les nostalgiques du temps passé, les camées recommencent à faire leur apparition (sous forme de broches, bagues pendentifs) ; très mode également : le mélange fréquent de perles et de pierres précieuses.

LES TENDANCES 84

Désirez-vous connaître les 3 principales tendances 84 ? : OR TISSU (imitant à merveille le tissu, «les drapés», «les froissés», «les plissés»), OR ET NOIR (super-raffiné et discret, alliant l'or à des



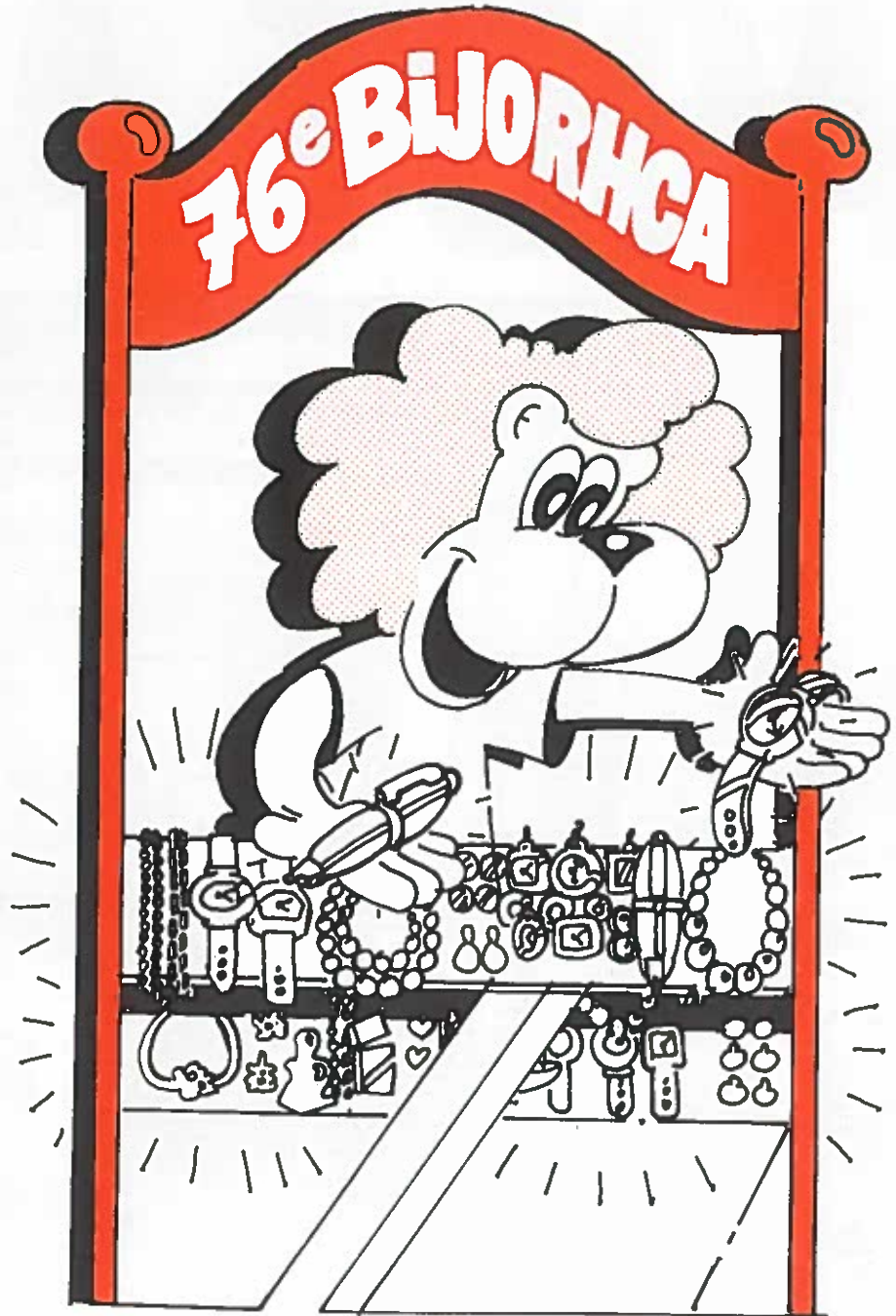
Le tailleur de pierres intrigue et fascine

matières telles que l'ébène, l'onix, le poil d'éléphant), OR NATUREL (or jaune ciselé ou martelé, lisse ou mat, brut, suivant le cas, s'inspirant un peu des bijoux africains ou asiatiques).

Et puis, mesdemoiselles et mesdames, ne soyons pas sectaires et égoïstes, pensons à nos chers compagnons ! Les boutons de manchette par exemple reviennent en force, simples ou sertis de diamants, les épingles de cravate, les gourmettes... Les bijoux pour hommes sont, on a pu le constater au Bijorhca, de plus en plus répandus et de plus en plus sophistiqués.

DE LA MONTRE SCHTROUMPF A LA PIÈCE RARE D'ORFÈVRE

Cette malle aux trésors gigantesque qu'est le salon renferme bien d'autres merveilles. Dans le domaine de l'horlogerie, rien ne manque : coucou, réveils, pendules de cheminée ou de cuisine, immenses



pendules à balanciers... Quant aux montres, les «schtroumpf» les «Mickey», les montres de couleurs, sont à l'honneur pour les juniors ; les plus âgés eux, seront ravis de porter les montres chromées argent et or, chromées or et noir, les montres-gousset, les montres-bijoux en or ou serties de pierres précieuses (montres de rêve à porter pour les grandes occasions). La visite ne s'arrête pas ici, loin de là ! Le salon Bijorhca, c'est aussi les bijoux fantaisie (une superbe collection pour cet hiver et un choix gigantesque), les stylos, les lunettes de soleil, les foulards, les poudriers. La liste est longue et variée : vous pouvez également y admirer des cadeaux de toutes sortes : lampes, cadres, bougies, vases, gadgets,...

Dans un autre domaine, assez fabuleux il faut bien l'avouer : les arts de la table, arts n'étant pas un grand mot quand il s'agit de parler des splendides pièces d'orfèvrerie, de la verrerie en cristal, de

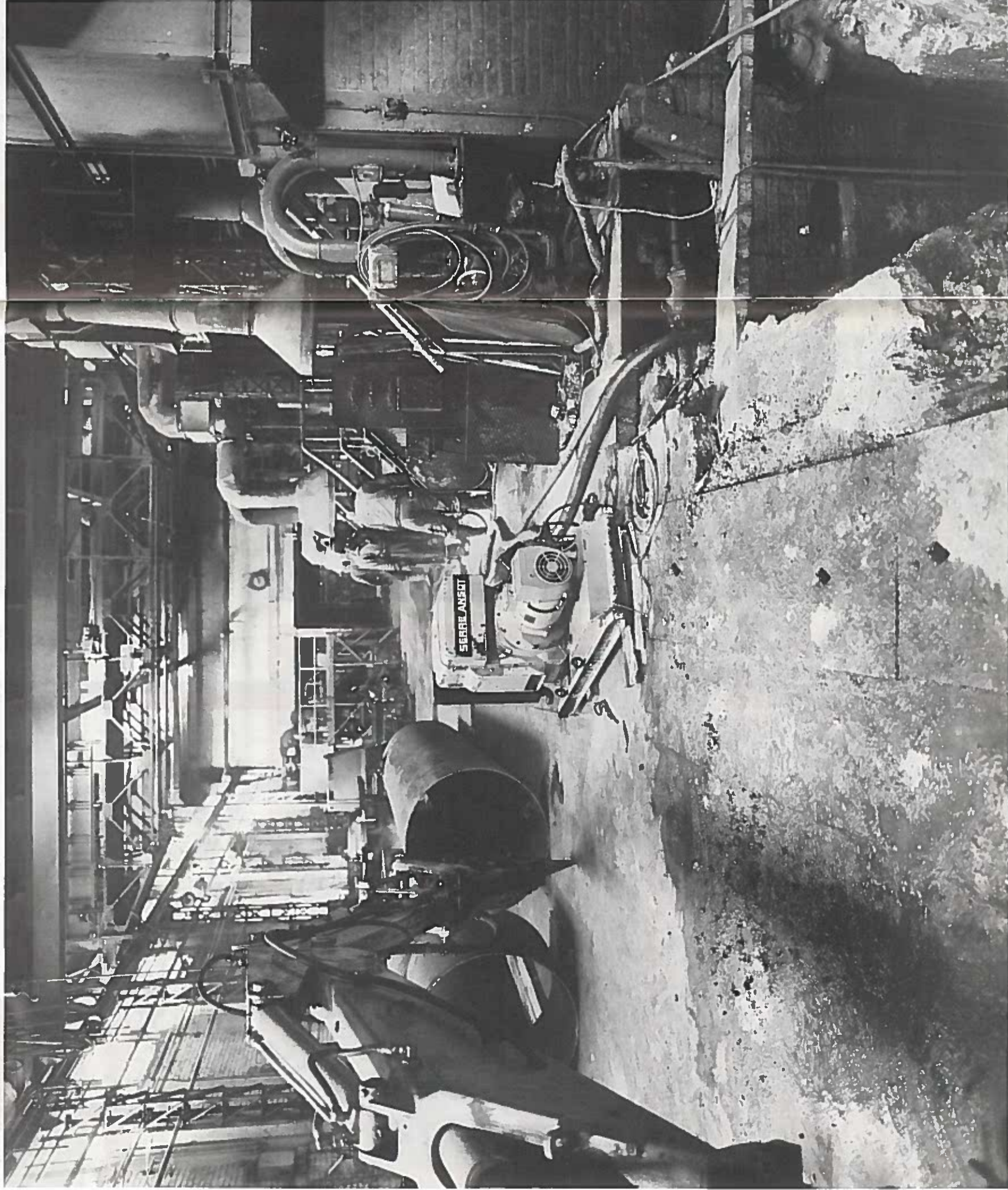
la vaisselle en porcelaine. Tables de jour de fête, tables de tous les jours, tables de cérémonie, tout y est !... Argenterie (argent massif ou métal argenté) superbe, avant-gardiste ou traditionnelle ; faïencerie, étain, cuivre, non vraiment, rien ne manque. Éblouissant, superbe, les adjectifs paraîtront là aussi bien dérisoires !...

REVE OU RÉALITÉ

Était-ce un rêve ce défilé de splendeurs, de merveilles ? Je le croyais presque en quittant ce village enchanteur situé quelque part à la Porte de Versailles ; mes yeux brillent d'émotion ou bien seraient-ce les diamants dont les reflets ont accroché mes yeux !...

Le retour à la réalité me paraît bien difficile, il faut l'avouer, mais peut-être aurais-je la chance un jour prochain d'y retourner. Et, en attendant, je ne pense pas oublier de si tôt ce beau rêve ! ●

AOÛT A L'USINE



«faire face à l'imprévu quand la plupart des entreprises sont fermées, ce n'est pas toujours facile ! Ici, à la fonderie de Bornel, nous avons été surpris par la nappe phréatique...»

à droite, réfection d'un four à Noisy-Affinage



AOÛT - Officiellement les établissements industriels du CLAL ont fermé.

Tout le monde a mis la clé sous la porte ?

Il semble bien que non...

Ici ou là, quelques voitures garées sur le parking indiquent au visiteur une présence humaine.

Que se passe-t-il donc dans ces usines ? Qui est à l'œuvre ?

- le service «entretien»

«Le premier jour, c'est un peu triste ; les chantiers n'ont pas encore véritablement démarré, les ateliers sont vides, et puis après... on ne voit pas le temps passer» explique M. Sonet responsable du service entretien à Bornel. «Il y a 30 personnes dans l'usine, sans compter les entreprises extérieures». 30 personnes, cela semble beaucoup et peu à la fois. En parcourant les grands halls désertés, l'on entend résonner ses propres pas. Inhabituel non ? Et puis, au détour d'une machine, c'est la fébrilité.

LA RADIOGRAPHIE DU «POUMON»

Août, c'est le mois où le service entretien réalise ce qui ne peut être fait dans

l'année, profitant de l'arrêt des machines. L'unique occasion de démonter, nettoyer et remettre en état ces «bécanes» qui permettront à l'usine de tourner sans problème pendant un an. Cela n'a l'air de rien et pourtant mettre à nu le laminoir Buhler à tréfilerie de Bornel, nettoyer et regarder les pièces une à une, faire un examen complet du moteur... cela représente trois semaines de travail pour quatre professionnels en permanence. Et le «poumon de Noisy-Métallurgie», la presse à filer ainsi dénommée par M. Robert, responsable de l'entretien, elle accapare au moins cinq personnes pendant les quatre semaines, employant des mécaniciens, des électriciens, ainsi qu'un tuyauteur !



aspect inhabituel de la coulée continue, à Noisy-Métallurgie

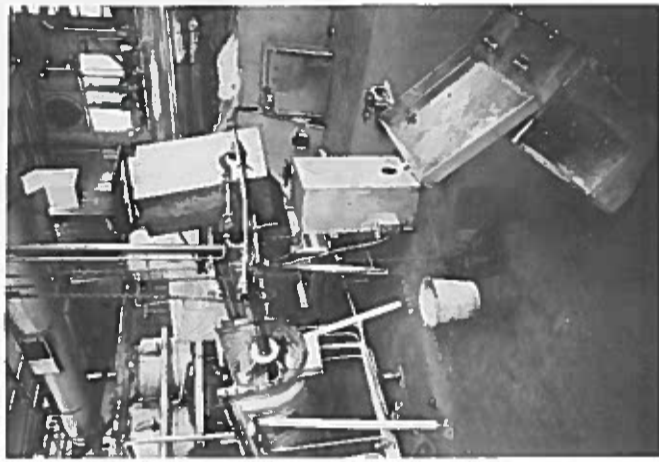


mise à nu de la presse à filer

à droite, Bornel, au cœur de l'atelier du laminage



ci-dessus, MM. Robert et Magnier, du service entretien de Noisy-Métallurgie ci-dessous, vérification de toutes les cuves, réfection des soudures à l'atelier de fabrication du nitrate d'argent de Noisy-Affinage



transformations en fonderie. A Bornel, le spectacle est saisissant : pelleuse et marteau piqueur géant ont fait irruption dans l'atelier creusant les fondations du Junker I et du Russ II à plus de 10 mètres de profondeur. Des travaux qui permettront ensuite de couler des lingots beaucoup plus longs. La coulée continue de Noisy-Métallurgie offre elle aussi un spectacle inquiétant : des bâches recouvrent les machines tandis qu'un monceau de tuyaux trône au milieu de l'atelier. Il s'agit là de la transformation du circuit de refroidissement de la coulée continue qui garantira une sécurité de marche accrue.

ÉVITER LES FUITES

Pour fonctionner, une usine a besoin d'eau, d'air, de gaz. La circulation des fluides revêt donc une extrême importance dans toutes les usines du CLAL, peut-être plus particulièrement pour les établissements à caractère chimique, comme Noisy-Affinage par exemple : l'enjeu y est tout à fait capital. « S'assurer que les tuyaux d'acides chlorhydrique et nitrique ne risquent pas d'éclater ou que les acides ne s'infiltrent pas à travers un plafond, implique donc de vérifier toutes les tuyauteries une à une, ainsi que les systèmes de récupération et d'évacuation », explique M. Vemet. Mais partout l'eau occupe du monde, car sa circulation se fait en circuit fermé. Il faut alors profiter de la période d'arrêt pour curer les fosses de décantation, régénérer les filtres à sable, nettoyer les réfrigérants, les échangeurs de température, comme les circuits de distribution et de réception d'eau. A Noisy-Métallurgie, il ne faut pas moins de trois plombiers pendant quinze jours. Sans compter le temps passé à la vérification de toutes les vannes de barrage ou de fermeture pour l'air, les gaz...

UNE ÉCHÉANCE IMPLACABLE

A voir ainsi les engins désossés, on serait tenté de croire que l'on dispose de tout son temps pour remettre ces centres nerveux d'aplomb. Ne nous y trompons pas ! Le calme qui règne n'est qu'apparent : quels que soient les travaux, les surprises rencontrées, le calendrier laissera tomber son couperet le vendredi 26 août au soir. Il faudra alors que toutes les usines soient prêtes pour redémarrer le lundi suivant et ne s'arrêter que... onze mois plus tard.

LA FONDERIE : UN SPECTACLE PERMANENT

On pourrait croire que les fonderies arrêtées en août ne fournissent pas un spectacle bien attirant. Erreur ! Une activité extraordinaire s'y déploie. Tout d'abord, c'est l'époque où l'on refait l'intérieur des fours ; là, c'est au maçon d'intervenir, de poser les briques réfractaires. A Noisy-Affinage, si on les faisait tous les uns derrière les autres, la réfection de l'ensemble des fours durerait un mois et demi. Heureusement certains ont pu être refaits pendant l'année. Août c'est également le mois des grandes

DES EQUIPES COMPLETES

Les services « entretien » représentent, dans chaque usine, des équipes importantes : 86 personnes à Bornel, 58 à Noisy-Métallurgie, pour ne citer que ces deux établissements. Ces équipes regroupent toutes sortes de corps de métier : électriciens, mécaniciens, plombiers, bien sûr, et aussi des tourneurs, des fraiseurs, des rectifieurs, des peintres, des maçons, des toiliers... Là où l'on trouve des fonderies, on trouvera des furnistes. Enfin dans les usines à caractère chimique, comme Noisy-Affinage, des plasturgistes appartiennent aux équipes d'entretien. Ce sont les électriciens et les mécaniciens qui forment la base

des équipes d'entretien. La diversité des différents corps de métier limite le nombre de compagnons dans chaque spécialité. Ceci pose parfois problème, notamment pour les vacances. Savoir combien de spécialistes seront nécessaires, dans chaque branche d'activité, durant l'arrêt des fabrications au mois d'août, savoir si les personnes concernées pourront prendre leurs vacances à d'autres moments de l'année, tout en ne mettant pas l'usine à nu pendant ces périodes, sont des problèmes que tentent de résoudre tous les responsables d'entretien, chaque année.

ET...APRES ?

A Fontenay comme dans les usines, les activités de maintenance ont repris. Pour le service électrique, c'est l'heure du bilan. «La révision des bureaux de l'entrée, des explosimètres à la nométrie, la révision du contrôle des installations par les APPAVE, la peinture et le nettoyage du four...

C'est fait. On a atteint les objectifs fixés avant le mois d'août, et ça, ça fait plaisir ! On a fait les travaux nécessaires dans les coins qui nous causaient de petits soucis ; on est rassuré. L'été 83 a été un été consacré à l'entretien courant. Rien d'extraordinaire et de spectaculaire, mais un travail qui devrait assurer une sécurité de fonctionnement pendant le reste de

l'année. «Et puis», soulignent MM. Fronty et Thomas, «ce n'est pas désagréable de travailler en août. Au moins, on n'est pas constamment dérangé pour aller changer un fusible ou réparer quelque chose de toute urgence. On peut faire un chantier d'une seule traite, on est tranquille pour réfléchir quand il le faut. On a le sentiment d'avancer dans le travail».



«... sur la pression»



MM. Thomas et Fronty surveillent le chantier de la station de décantation à Fontenay

F AUSSI

En ce mois de la «création» de l'entretien. En effet de gros travaux ont été réalisés un peu partout, la plupart achevés pour la date du 31 août. C'est pourquoi les interventions extérieures sont intervenues pour donner un coup de neuf à certains équipements ou prendre en charge un matériel nouveau. A Fontenay, la station de décantation automatisée sera en service début septembre. A Bornel on a coupé le câble de l'usine, pendant deux jours pour installer un nouveau poste de ventilation et modifier toute la plomberie. Cinq personnes ont travaillé pendant quinze jours car il y avait un grand besoin des ponts pour déplacer certaines machines. Pour le levage hydraulique sur le matériel d'affinage, on a regroupé les machines en un même atelier. Pour la sécurité, plus de 30 mètres de câbles, coulés en une seule

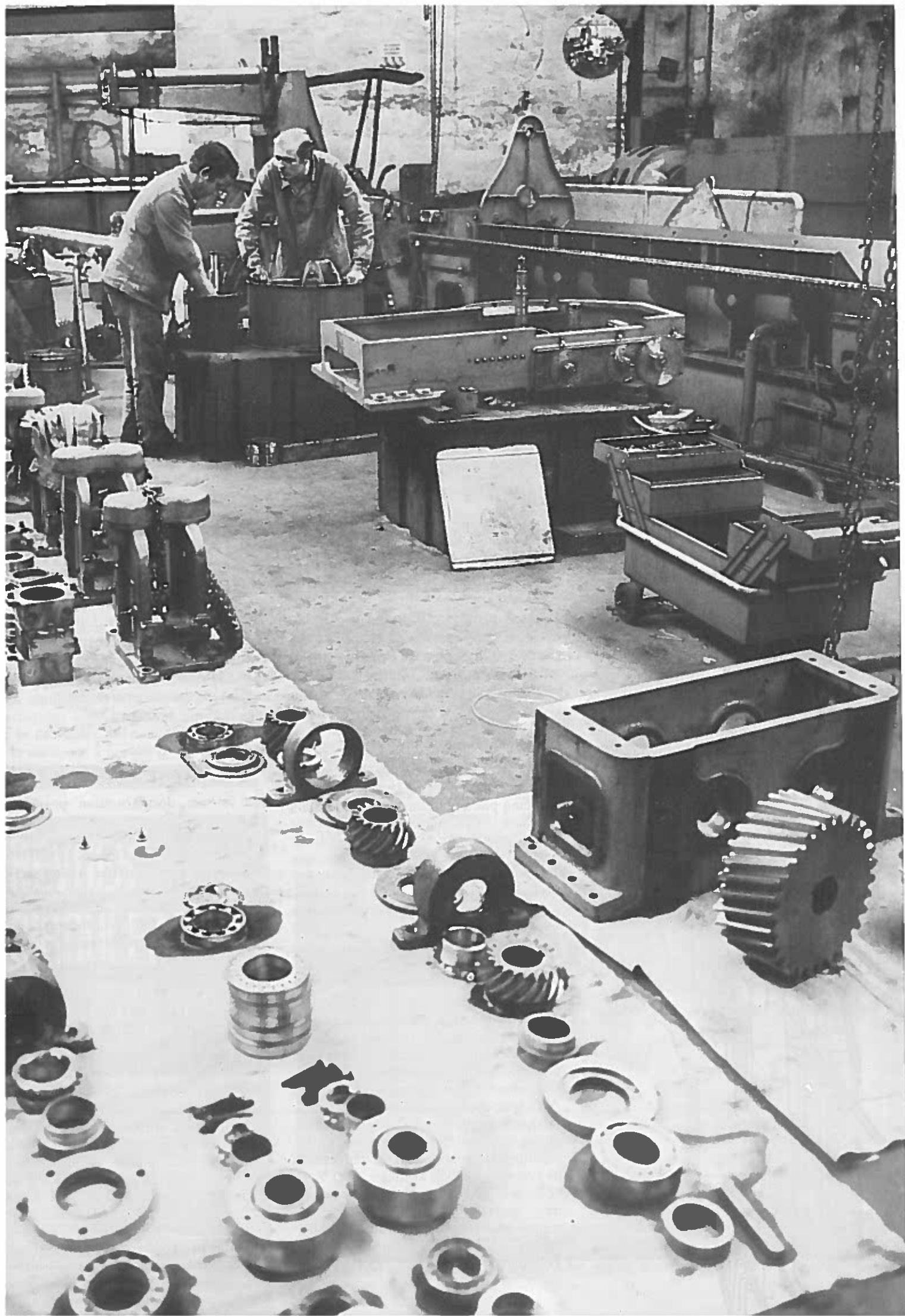
rapidité avec laquelle on effectue un dépannage. Ou alors, quand on bâtit une nouvelle installation. L'hiver, c'est au chauffage qu'on nous juge. C'est bien, mais ce n'est pas cela ! Tous les responsables d'entretien sont d'accord sur ce point. Faire de l'entretien, c'est d'abord faire du préventif. Et... cela ne se voit pas. C'est tout faire pour que rien ne s'arrête. Et si, en rentrant de vacances, on apprécie de trouver l'atelier repeint ou le sol refait, il faut bien se dire que cela représente seulement l'extrême pointe de l'iceberg des travaux réalisés... «L'entretien doit savoir tout faire, de la réfection des toitures au changement d'une ampoule» conclut M. Thomas, responsable de l'entretien à Fontenay. ●



M. Sonet fait le point sur les travaux à Bornel

important aussi : la vérification des installations électriques





A LIVRES OUVERTS



Au numéro 8 de la rue Portefoin, se trouve un gisement fabuleux, une mine à exploiter ! 3 500 ouvrages qui constituent un centre de documentation exceptionnel par sa spécificité : les métaux précieux. C'est sans doute le seul endroit de France, et l'un des rares au monde, où l'on puisse trouver tant d'informations sur les métaux précieux.

Au troisième étage du Centre de Recherches du CLAL, rue Portefoin, un cinq pièces, largement éclairé, installé de façon fonctionnelle. C'est là le cœur de la documentation technique du CLAL. Livres, revues, au total 3 500 ouvrages sur des rayons de bibliothèque, facilement accessibles. Une ambiance particulière, faite de silence et de réflexion. Voilà, le décor est posé.

3 500 OUVRAGES, 170 ABONNEMENTS

Qu'y trouve-t-on ? Des livres dont une grande partie traite des métaux précieux, abordent toutes les techniques liées à notre activité : chimie, électronique, électrotechnique, métallurgie, physique, technologie... On y trouve aussi bien sûr, des répertoires, formulaires, constantes, dictionnaires et usuels. Sans parler des quelques 170 abonnements à des revues sectorielles : revues d'extraits d'articles et de brevets (Chemical abstracts, B. O. P. I., O. E. B...), revues d'informations techniques générales (Usine Nouvelle, Infochimie, Matériaux...), revues très spécialisées (Gold Bulletin, Aurum, New Silver Technology).

ET AUSSI DES BREVETS

Le service documentation possède de nombreux brevets français et étrangers, ainsi que les principales normes internationales (AFNOR, ASTM, BS, DIN, UTE...) Le service documentation ne se contente pas de recevoir ! Il publie aussi des documents : ainsi le «bulletin I. B.» (Informations Bibliographiques), dont Mme Leblanc assure la frappe et la mise en page, permet aux 45 lecteurs de savoir où puiser les renseignements utiles. 400 dossiers regroupant des informations par thème sont également mis à la disposition des lecteurs. C'est la «mémoire du CLAL».

ZONE D'ÉCHANGE

Il y a quelques mois a été créé un bulletin mensuel «Technipresse» pour répondre aux besoins d'information des commerciaux et des techniciens. Dans un document de quinze à vingt pages, sont réunis des éléments, touchant à nos activités, «glanés» à travers la presse. Pour cela M. Diard dépouille de nombreux journaux et périodiques. Cependant n'hésitez pas à lui envoyer la photocopie ou même un entrefilet paru dans un





Mme Pianelli, responsable du service documentation et Mlle Mennesson qui tient à jour les fiches de prêt, expédie les périodiques et... relance les négligents qui «gardent sous le coude» une pile de revues.

magazine (nouvelle technique, exposition, publicité...). Le service documentation peut aussi fournir des renseignements techniques sur les produits fabriqués par vos confrères. Il effectue également des recherches bibliographiques automatisées à la demande. Enfin le service propose son assistance à la création de catalogues et de plaquettes concernant les produits du CLAL.

VERS L'EXTÉRIEUR

Cette «mine de trésors» profite bien sûr aux techniciens du Centre de Recherches mais aussi à tous les membres des services de production et de développement des usines, ainsi qu'aux succursales et aux filiales, françaises et étrangères. Cependant le centre de documentation ouvre également ses portes au monde de l'enseignement et de la recherche, ainsi

qu'aux écoles professionnelles.*

Une adresse pour une mine de trésors : le numéro 6 de la rue Portefoin ! Pour de plus amples renseignements, n'hésitez pas à contacter Mme Pianelli, responsable du service documentation, qui ne demande qu'à faire vivre davantage... les livres et revues. ●

* Adresser une demande écrite à M. Guerlet, directeur de la Recherche.

REVUES CIRCULEZ !

Les revues circulent et créent parfois... des embouteillages, au détriment des lecteurs. Pour faciliter la diffusion de l'information :

- ne gardez pas plus de 15 jours un document en prêt, ou alors demandez à la «Doc» l'autorisation de le conserver plus longtemps,
- plutôt que d'immobiliser un ouvrage pendant des semaines ou des mois, commandez-en un exemplaire,
- respectez le système de circulation en vigueur,
- si vous quittez le CLAL, rendez les documents en votre possession,
- répondez aux notes de rappel de la «Doc».



Mme Leblanc assure la frappe et la mise en page d'«I. B.»

GRANDEUR ET DECADENCE DU BOUTON

bouton en strass, 1900

Témoignage muet de l'histoire, facteur économique, ainsi, le bouton connu sa guerre. Et si aujourd'hui il apparaît désuet, sachez qu'il n'en a pas toujours été ainsi. Cuivre, argent, or même, puis nacre ont permis aux artisans de laisser libre cours à leur imagination pour créer des milliers de boutons, aujourd'hui enfouis au fond des tiroirs. Sans parler des liens étroits qui unirent l'Oise... aux boutons !

Aucune histoire ne mentionne l'origine des boutons. Les plus anciens connus figurent sur des statuettes de la fin du XIIe et du XIIIe siècles. Les boutons de cette époque étaient faits en cuivre fondu, en bronze, voire même en étouffe. Il y en avait aussi en os, en ivoire et en verre. Lorsqu'on visite les galeries d'art ancien, il nous semble que dans certains portraits du XVIe siècle, les boutons, quand il y en avait, devaient être enrichis de pierres précieuses et même de perles. Malheureusement, tous ces boutons ne sont pas parvenus jusqu'à nous.

MOULES EN BOIS
Les premiers qui figurent dans les collections datent du XVIIe siècle. Ils sont presque toujours en bronze ou en plomb ; des scènes religieuses constituent leur décoration. A cette époque apparaissent des boutons en argent avec ornements en filigrane, rehaussés de perles

en émail ou de fausses pierres d'exécution italienne, car à cette époque, les artistes d'Italie excellaient dans les travaux d'orfèvrerie et de joaillerie. Ce n'est qu'au XVIIIe siècle que la mode des boutons se vulgarise : il n'y a alors que très peu de boutons en métal. Les tailleurs employaient principalement les boutons formés, c'est-à-dire exécutés sur un moule en bois, recouverts d'étoffe semblable au vêtement.

LA GUERRE DES BOUTONS

Les boutons eurent leur guerre sous le règne de Louis XIV. Une grande rivalité s'élevait entre les boutons de drap et les boutons de soie. Louis XIV voulant favoriser le débit des étoffes de soie, défendit en 1694 de se servir de boutons de drap pour les habits. Les réclamations abondèrent de tous côtés contre un édit aussi arbitraire, mais le Roi n'entendit rien. Il fit répondre par son chancelier qu'il voulait être obéi en cela comme en toute autre chose ! Il ordonna de confisquer les habits qui



ce bouton-tortue est l'œuvre de Line Vautrin

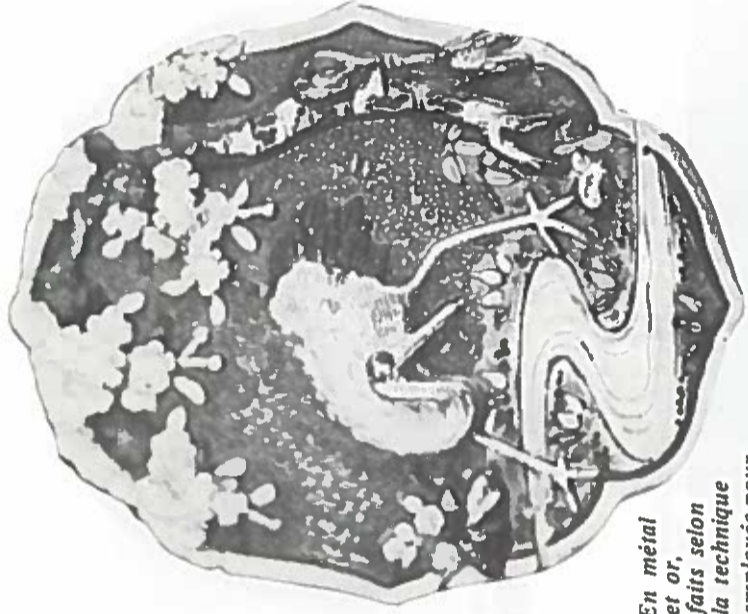


boutons en acier poit du début du siècle

porteraient des boutons de drap, et de punir d'une amende les tailleurs qui les auraient fabriqués. Les passementiers-boutonniers formaient à ce moment-là à Paris, une importante corporation. Leur principal travail consistait à fabriquer des boutons à la main, à l'aiguille, leurs statuts défendant de faire autrement. Ces boutons coûtant excessivement cher, les tailleurs et les merciers employaient un nombre considérable de boutons faits au métier. Mais c'était porter atteinte au monopole de la corporation des boutonniers, et le conseil du Roi considérant qu'un pareil abus, s'il était toléré, entraînerait la destruction totale de cette communauté, fit défendre à tout teinturier de teindre, à tout marchand de vendre des boutons non faits à la main. L'arrêt fut exécuté. Les boutons non confectionnés à la main furent saisis et brûlés et les marchands condamnés pour en avoir vendu. Il y eut même des particuliers qui, pour en avoir porté sans le savoir furent condamnés à une forte amende.

UNE HISTOIRE DE MODES

Quoique cette rivalité des boutons de soie et de drap existât en France, la mode des boutons de métal était très répandue à l'étranger. Les Hollandais en faisaient de fort riches ; ceux destinés aux vêtements de la bourgeoisie étaient presque exclusivement fabriqués en argent. Les garnitures composées de ces boutons atteignent des dimensions surprenantes, et leur taille ne mesurait pas moins de 6 centimètres. Leur décoration représentait des scènes variées de l'Ancien et du Nouveau Testament, exécutées assez grossièrement par repoussage. Toutes les nations firent des merveilles de cet indispensable auxiliaire du costume. Chacun, suivant son goût, la matière employée, l'adresse des artisans, s'ingénia à trouver des fantaisies dignes de la parure. C'est ainsi qu'en Pologne et en Hongrie, les boutons étaient réalisés en argent, en cuivre, fine-



En métal et or, faits selon la technique employée pour les éventails.



dans un étui, dix boutons en or, datant de 1850



« bouton au naturel », XVIIIe siècle



matière première : le troc de Nouvelle Calédonie

ment ciselés et, dans certains modèles, enrichis de filigranes ou de pierres aux reflets infinis.

FUREUR BRITANNIQUE

Le milieu du XVIIIe siècle qui fut l'époque de la grâce et de l'épanouissement d'un luxe raffiné, fut pour les boutons une période de vogue insensée. Tout ce qui fut susceptible de plaire, tout ce qui fut délicat et mièvre, tout ce qui put faire « effet » dans la parure par l'éclat et la richesse de couleurs et de matière, fut accaparé et mis en œuvre par les fabricants. Les boutons de métal et principalement d'acier poli, firent fureur et furent longtemps préférés. Cela venait d'une mode venue d'Angleterre où l'on travaillait merveilleusement l'acier : l'engouement fut tel qu'on se servit d'argent pour imiter l'acier. Cette vogue du bouton d'acier permit de créer des variétés à l'infini. Sur certaines garnitures, on incrustait des paillettes d'acier tantôt polies simplement, tantôt bleuées ; les dessins ainsi formés étaient ressortir les découpages du bouton. Certains grands seigneurs, voulant pousser le luxe beaucoup plus loin, faisaient enchâsser au centre des boutons, de véritables diamants, des améthystes taillées à facettes...

TOUS LES PRÉTEXTES

Les boutons reflétèrent aussi toutes les passions politiques, tous les grands actes de la Révolution, et toutes les inventions de la fin du XVIIIe siècle. On fit des boutons à la « Montgolfière », à l'indépendance américaine, à la Necker et en 1789 le bouton des Trois Ordres, en cuivre estampé ou encore la prise de la Bastille dessinée sur une feuille de papier doré, mise sous verre et enchâssée dans un cercle métallique ! On fit aussi un bouton patriotique représentant au centre un tambour, entouré de palmes et de lauriers, avec cette devise en exergue « J'appelle à la gloire ». La nature inspira aussi les artisans de l'époque :

ces boutons étaient alors à verres bombés sous lesquels on fixait de véritables insectes, de petits coléoptères posés sur des herbes séchées, des oiseaux microscopiques faits avec les plumes éclatantes des colibris, ou bien encore de minuscules coquillages rehaussés de grains de corail ou de minéraux précieux.

LE BISCUIT EN VOGUE

Puis la vogue passa aux boutons «fixés», ils étaient composés de peintures faites à l'envers du verre et comprenaient plusieurs genres : les peintures proprement dites et les découpages en silhouette. Ces boutons étaient d'un prix assez élevé, et ne pouvaient par conséquent être accessibles à toutes les bourses. La classe moyenne se contentait de

garnitures plus modestes exécutées dans le même esprit, mais avec une gravure en couleur enchâssée dans un cercle de cuivre, au lieu de peintures faites à la main. C'est alors qu'une nouvelle mode nous vint d'Angleterre : celle des boutons en «biscuits de porcelaine». Ce fut la période de gloire artistique du bouton, celle qui en fit véritablement un bibelot d'art et qui lui permit d'assurer le renom des grands artistes d'alors. Après la période révolutionnaire qui apportait ses fantaisies, l'Empire donna lieu à quelques types de boutons, imités de l'art grec, mais les guerres constantes avec l'étranger, ne laissèrent aucune quiétude et l'époque florissante pour le bouton d'art venait de s'éteindre. Vint alors l'époque du bouton utilitaire.



pied à coulisse, gradué en «lignes», servant au contrôle du calibrage des boutons

NAGRES ET OISE

C'est en 1828 que la fabrication de boutons, à partir de la nacre, s'implante dans le canton de Mèru. Rapidement, grâce aux expositions nationales et plus tard aux expositions internationales, une très grande ère de prospérité allait naître.

LA NACRE ET LA MAIN

A l'origine le bouton était façonné par les tabletiers (voir CLAL-Info n° 51) que le chômage périodique laissait de longs mois sans



bouton réalisé à partir d'une gravure de mode, X VIIIe



boutons de tissu sur habit d'homme



bouton de nacre pour habit d'homme, fin X VIIIe

d'un vieux canon de fusil à pierres pour découper mécaniquement et régulièrement les rondelles de nacre. Un tronçon de tube fut denté par un bout, assujéti par l'autre extrémité sur un tour, et l'invention donna de tels résultats, qu'elle fut modifiée aussitôt par des tubes de tous diamètres auxquels on a donné le nom de «fraises». Le bouton était lancé de ce fait et le machinisme allait bientôt accaparer cette nouvelle fabrication. La mode aidant, cette région de l'Oise connut la prospérité : plus de cinq mille ouvriers travaillaient alors à ces fabrications.

DES MILLIONS D'IDÉES

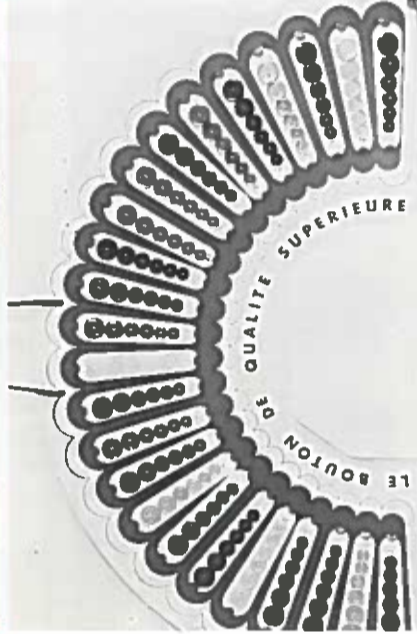
Jusqu'en 1880, les ouvriers travaillent chez eux. C'est encore la vie artisanale et familiale. On leur confie la matière première qu'ils transforment en rondelles brutes. Ces rondelles passent par les mains des tourneurs qui exécutent les moulures, ou le dessin final. Ces ouvriers étaient d'une adresse extrême. L'invention des maîtres ouvriers, créateurs d'échantillons, était inépuisable. Et s'il était possible de réunir les spécimens de tous les modèles créés depuis 1828, ce serait par millions, qu'il faudrait les aligner dans des vitrines.

EXOTISME DE LA MATIERE

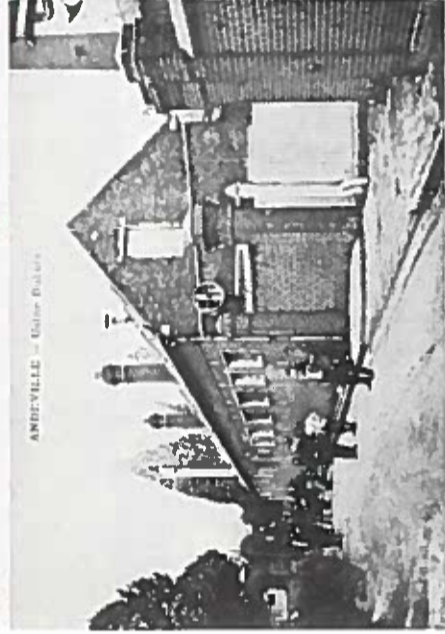
A l'origine, on ne travaillait que la nacre, blanche ou noire, classée par espèce et connue sous le nom du lieu où elle était pêchée : Sidney, Macassar, Manille, Quing-Sood... La nacre épaisse et blanche servait également à fabriquer de magnifiques manches de couteaux, des montures d'éventails et d'autres objets de prix. Mais la nacre étant chère, elle fut supplantée par d'autres coquillages infiniment moins coûteux : le burgau de Singapour, gros escargot de mer pesant parfois jusqu'à 2 kg, la golfich et les haliotides reflétant toutes les couleurs de l'arc en ciel, la moule, le lingah, le colombo, le sharbay, enfin et surtout, par le troca, portant aussi,



nacre blanche et noire d'Australie et des Philippines



boutons encartés



usine de boutons au début du siècle



boutons de nacre aux formes multiples

Nous remercions le Musée du costume pour son aimable participation.

selon les lieux d'origine, les noms de calédonien, Tahiti, Macassar, Japonais...

DÉBUT DE SIECLE...

En 1909, année de l'importante grève qui a ébranlé le monde des boutonnières, voici comment on réalisait les boutons :

«D'abord le sciage au moyen d'une scie circulaire roulant à une vitesse vertigineuse. Puis le découpage du bouton brut, ensuite le tournage, qui sert à donner les façons de bourrelets, de cuvettes, de fantaisies... Des femmes, les graveuses, signent certaines catégories de boutons. Enfin, le polissage, qui se faisait à la main autrefois (comme tout le reste d'ailleurs) en collant les boutons sur des planches pour les frotter vigoureusement avec une brosse enduite de tripoli et de vitriol, se fait mécaniquement aujourd'hui. On trempe les boutons, au préalable, dans un bain d'acide muriatique, puis on les met à rouler quelques heures dans un tonneau ayant la forme d'un tambour et contenant de la sciure de bois, de la stearine et de la chaux de Vienne. Le poli ainsi obtenu est incomparablement supérieur à celui que donnait l'ancien système. Il ne reste plus qu'à mettre sur carte selon la qualité et la grosseur ; c'est le travail de l'encarteuse. L'outillage mécanique ne date que d'une quinzaine d'années. Et c'est surtout depuis dix ans, depuis l'emploi du troca qu'il s'est généralisé et perfectionné».

LES BOUTONS DE BORNEL

La commune de Bornel a eu une petite usine de boutons sur son territoire. Les anciens se souviendront de l'enseigne «Manufacture française de boutons en nacre» qui ornait l'entrée de cette usine (démolie depuis longtemps et remplacée par des HLM). En outre des Bornellois ont travaillé dans les grands centres du bouton qu'étaient Andeville et Mèru à quelques kilomètres de chez eux et de nombreuses femmes en cartaient les boutons à domicile.

LES CAPTEURS

ONT UN ATELIER

Un nouvel atelier à Fontenay, voilà un événement qui méritait d'être fêté et c'est la raison pour laquelle un « pot » a réuni le 26 juillet dans l'atelier tous ceux qui étaient concernés. Citons : le personnel de l'atelier, le service entretien, le bureau d'études, les services commerciaux... M. Bagory remettait à cette occasion leur médaille du travail à 5 personnes de l'usine. Le passé et l'avenir étaient fêtés en même temps.

Revenons en arrière. Les études préparatoires avaient commencé à l'usine en 1981 avec l'assistance de M. Lecoq du Bureau d'Études ; un premier projet de 270 m² avait été soumis en 1982. Ce projet qui ne comportait pas l'installation de l'usinage par laser des sondes à couche fut abandonné au profit du projet définitif : un bel atelier de 370 m² comportant le fameux laser.

FEU VERT

Fin 1982, M. Bagory donnait le feu vert. Tout était prêt, les travaux commencèrent le 3 janvier. Il ne fallait pas perdre de temps, il y avait plus de 5 000 heures de travail dont 2 300 pour le service Entretien de l'usine. La fin du chantier était prévue fin mai, mais M. Thomas, responsable du service Entretien voulait terminer fin avril.

Les corps de métiers se succédèrent. La maçonnerie

des vestiaires et des toilettes, les cloisons, les plafonds, les sols et l'installation électrique étaient confiés à des entreprises extérieures mais le service Entretien s'était réservé le déplacement des canivaux, les portes à murer, la charpente existante à reprendre, la ventilation et les circuits d'air, de propane, d'oxygène et d'azote.

EN UN TEMPS RECORD

Le 7 mai tout était prêt et le personnel s'installait à mi-mai dans un bel atelier dont l'aération avait été particulièrement étudiée et que les dalles plastiques au sol, la peinture sur les murs et l'esthétique du faux plafond rendaient particulièrement accueillant. Une douzaine de personnes y travaillent actuellement en attendant l'arrivée du laser que beaucoup voudraient enfin découvrir. Voilà, la fabrication, bien installée, se développe comme prévu, mais c'est un sujet qui mérite d'être largement développé dans un prochain numéro de CLAL-Info.

**BIENTOT UN DOSSIER
« MESURES DE TEMPÉRATURES »
DANS CLAL-INFO**



l'atelier en construction



le nouvel atelier capteurs en fonctionnement



M. Bagory remet sa médaille d'argent à M. Thomas, responsable du service entretien.

Six médailles remises à cinq personnes de l'usine par M. Bagory, il s'agissait de : M. Auguste : régleur à l'atelier Anneaux, médailles de vermeil et d'argent, M. Leydier : chef de service Contacts Montés, Monnaies,

médaille de vermeil, M. Lobjoie : responsable du magasin, médaille de vermeil, M. Malabru : retraité, ancien régleur aux Contacts Montés, médaille d'argent, M. Thomas : chef du service Entretien, médaille d'argent.

LA MONTEE DU CYANURE



crystalliseur du cyanure d'argent



crystalliseur d'aurocyanure

Un vieux projet a enfin pris corps : regrouper en un même lieu toutes les activités «cyanures», c'est-à-dire la fabrication des sels, le traitement des lots-clients (bains d'or ou d'argent) et le stockage ; ce dernier point étant particulièrement important étant donné le produit considéré. Une station, entièrement automatisée, de destruction des cyanures avant rejet, complète les installations de ce nouveau secteur.

TRAVAIL EN COMMUN

Le personnel a participé à l'implantation des locaux. Ce travail en équipe (personnel utilisateur, encadrement, bureau d'études et entretien) a permis d'apporter de nombreuses améliorations : regroupement et centralisation des cuves, amélioration des manutentions et du système d'aspiration.. Ainsi toutes les cuves sont sur le même plan. Les

discussions ont eu lieu dans l'atelier, pour que le bureau d'études saisisse bien le déroulement du processus de fabrication.

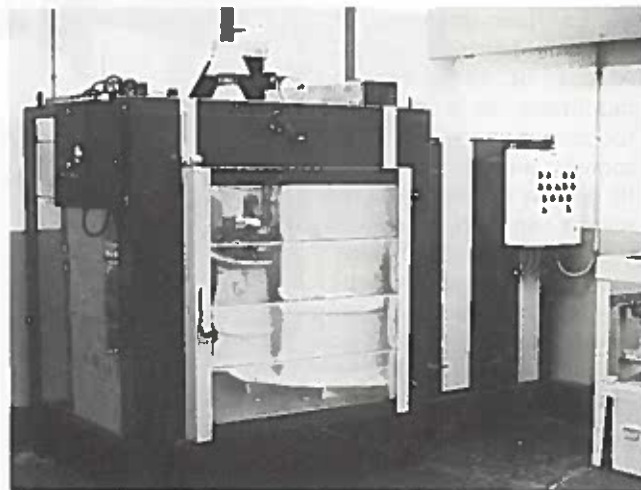
UNE SÉCURITÉ ACCRUE

Cet investissement, non négligeable, améliore considérablement la sécurité, limitant ainsi les risques d'accidents dus à la dispersion des ateliers sur tous les niveaux de l'usine, du sous-sol au second étage. La suppression de longues et dangereuses manutentions a permis d'améliorer aussi la productivité. Ce nouveau secteur dont la ventilation a été spécialement étudiée pour maintenir les ateliers en surpression et éviter les infiltrations de vapeurs acides. Cet atelier est entièrement isolé du reste de l'usine. Dans un souci évident de sécurité, l'accès de ces ateliers sera sévèrement réglementé.

Le regroupement des activités «cyanure» permettra de travailler par campagne, avec le même personnel qui, après quelques semaines de formation, deviendra polyvalent sur l'ensemble du secteur.

Meilleure sécurité, moins de pénibilité, amélioration de la productivité, enrichissement du travail par la polyvalence, voilà ce que l'on peut gagner par la concertation de toutes les personnes concernées.

Un avant goût des Groupes de Progrès... Pourquoi pas !



étuve électrique pour séchage des cristaux de cyanure d'argent

LES ACHATS SE METTENT A L'INFORMATIQUE

14 000 factures par an, de 90 à 100 réceptions par jour, 6 000 articles en stock, 2 000 fournisseurs : ces chiffres donnent une idée de l'activité du service «achats» de Noisy-Métallurgie. Un service, composé de neuf personnes, qui centralise les approvisionnements des deux usines de Noisy et de Fontenay, en «matières consommables» c'est-à-dire de la serpillère aux pièces de rechange des fours de coulée continue...

Nous nous occupons de tout, depuis l'arrivée de la demande d'achat dans notre service jusqu'à la livraison du produit dans l'atelier concerné» explique M. Hostert, responsable du service. Ceci suppose un enchaînement d'opérations multiples. Les deux acheteurs, Mme Hohweiller et M. Le Roch prennent en charge la demande d'achat. A eux de rechercher le fournisseur, de le choisir en fonction d'une trilogie bien connue : prix - qualité - délai. Ils lancent la commande, la suivent en effectuant les relances lorsque les délais ne sont pas respectés. Ils contrôlent la réception de la commande et donnent leur accord sur la facture. Lorsqu'on a 6 000 articles en stock-magasin et 2 000 fournisseurs, garder trace de toutes les opérations, suivre l'évolution des stocks n'est pas une mince affaire. Le groupe de gestion, composé

de Mmes Baudouin, Delgorge, Lefevre, Poulan et Valter s'occupe donc des enregistrements : enregistrement des demandes d'achat, des commandes, des factures... suivi des stocks en fonction des entrées et des sorties...

DÉFINITION COLLECTIVE

Depuis le début de l'année, l'informatisation du service a simplifié ces opérations d'enregistrement, tout en les rendant plus fiables. «*Les huit doubles de commande, c'est de l'histoire ancienne maintenant!*». Avril 82 : c'est la première réunion pour regarder si l'informatisation est possible. M. Hostert, M. Carrère, responsable de l'informatique au CLAL et M. Leroux, son correspondant à Noisy-Métallurgie décident d'aller plus loin. Mi-juin, un pré-projet a pris forme. Sur le marché de l'informatique, il n'y a pas

de programme «clé en main» qui puisse convenir totalement aux besoins. Un long dialogue commence alors entre les services concernés, pour établir le cahier des charges. L'ensemble du service «achats» y participe.

LE CADEAU DE NOEL

Petit à petit le projet prend forme : il faut penser à toutes les situations possibles : si une partie seulement de la commande est livrée, l'annulation d'une commande, le refus de payer, la disparition d'un fournisseur... Seule une démarche très rigoureuse permettra ensuite que l'informatique soit un bon outil de travail.



le groupe de gestion derrière les écrans-claviers



des locaux spécialement aménagés pour un plus grand confort de travail

«Et nous voulions à tout prix réussir pleinement l'opération. Nous en faisons un point d'honneur car nous menions une expérience pilote au niveau de la société, destinée à être étendue». Fin décembre le matériel informatique a pris place dans les bureaux, entraînant une véritable métamorphose des locaux. Cinq écrans ont pris place dans le bureau de gestion, des écrans quatre couleurs pour un plus grand confort de lecture. Tapisserie claire, bois sur la partie basse des murs, rideaux et néons

spéciaux pour modifier la clarté du local et... l'adapter aux conditions climatiques. «L'introduction de l'informatique a considérablement changé les conditions de travail».

UNE MODIFICATION EN DOUCEUR

Dès le 3 janvier, l'émission des commandes a été effectuée par l'informatique. Le traitement des factures est venu ensuite : «là, nous avons eu quelques problèmes... Par exemple, nous n'avions pas pensé aux

factures établies en devises, le système n'acceptait donc de payer qu'en francs ! Et en mars, il a fallu rattraper le retard pris... C'est là que nous avons tout particulièrement apprécié la polyvalence des postes au bureau de gestion, et cette polyvalence, elle est due à l'informatisation du service : chacun, y compris les acheteurs, sait enregistrer une commande, traiter des factures ou effectuer les entrées-sorties du magasin. Et ça c'est venu en quatre jours seulement !» explique M. Hostert.

Un travail plus intéressant car plus diversifié, une plus grande souplesse dans le travail du service mais aussi une plus grande vitesse de traitement qui libère du temps pour faire des études plus qualitatives (études sur les variations des prix, l'évolution des produits consommés...) tels sont déjà les premiers bénéfices qui ressortent de cette informatisation. Une expérience pilote qui ne demande qu'à s'étendre. ●



informatisation du magasin aussi

CHANGEMENTS DE DECORS

Comme dans toutes les unités du CLAL, pendant que vous bronziez sur la plage le service entretien de l'usine de Villeurbanne profitait du calme des ateliers pour effectuer de nombreux travaux, soit de rénovation soit d'installations de nouvelles machines. Avant de découvrir le nouveau visage de l'usine, attardons-nous quelques instants sur l'équipe chargée de l'entretien et des travaux neufs.



l'équipe «entretien et travaux neufs» au grand complet



Mlle Carrel, standardiste, éreignant la nouvelle installation

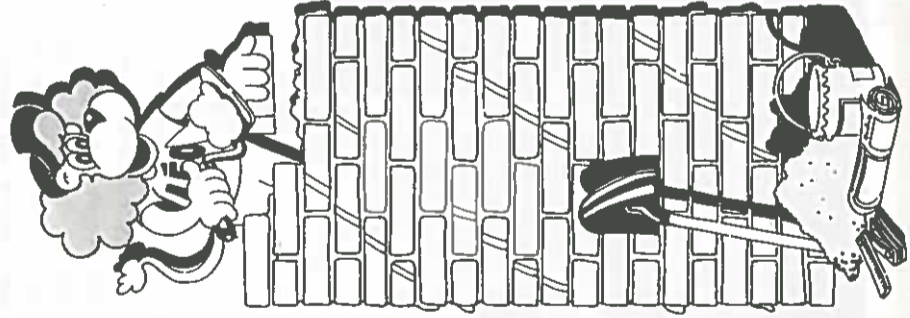


MM. Di Rienzo et Roche en pleine réparation

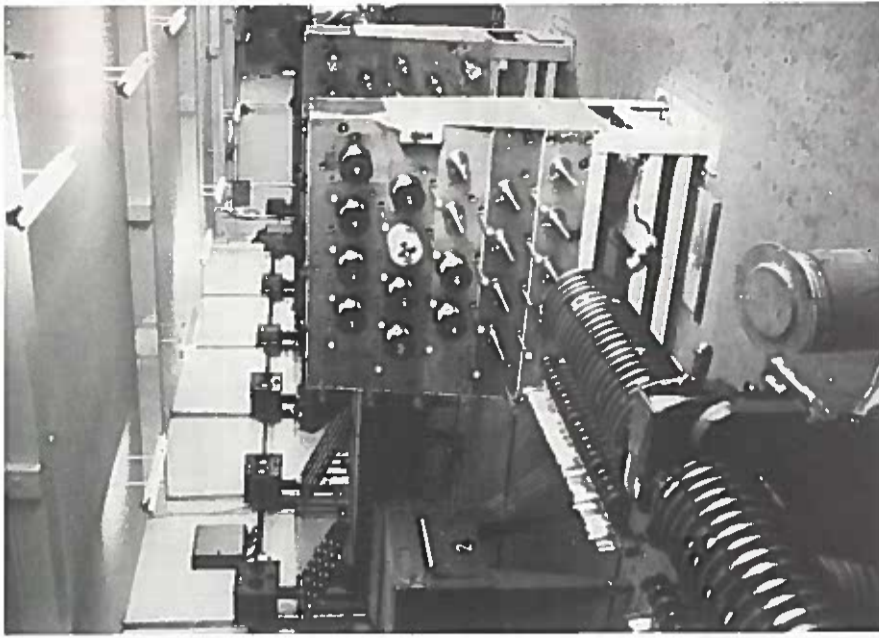
Animée par M. Viallet, qui par ailleurs s'occupe des achats, l'équipe d'entretien est composée de neuf personnes, M. Di Rienzo, chef d'équipe, est assisté d'un électrotechnicien M. Buer, de quatre mécaniciens, MM. Roche, Choquin, Rossier, Bianchi, de deux tourneurs, MM. Mathon et Reale, et d'un aide mécanicien, M. Garambois.

V COMME VITESSE

Dans l'atelier de grosse tréfilerie, l'implantation de machines rénovées et l'utilisation de l'électronique permettent désormais de se servir de bobinoirs à vitesse variable, ce qui augmente la rapidité du tréfilage. D'autre part, il est maintenant possible de conditionner le fil en bobines de cinquante kg contre vingt précédemment. Mais c'est dans l'atelier de fils fins que le changement est le plus spectaculaire. En effet ce sont quatre machines à tréfiler Niehoff M5 qui ont été mises en



MM. Viallet et Buer aux prises avec l'armoire électrique



l'atelier «verniss» a fait peau neuve cet été



Madame Bianchi, chef d'équipe, travaille sur l'une des nouvelles machines à tréfiler



MM. Rossier et Choquin lors d'une opération de révision de la chaudière.

place. Elles permettent d'utiliser une gamme plus vaste de bobines. Pour un même produit, la vitesse de tréfilage passe de 10 mètres/seconde à 30 mètres/seconde. Ainsi la productivité de cet atelier est considérablement améliorée.

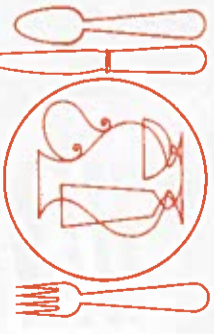
VERNIS ET PEINTURE

Si maintenant vous vous rendez dans l'atelier de vernis, vous pourrez constater que l'environnement est beaucoup plus agréable grâce à la rénovation de la totalité des peintures. Mais personne n'étant oublié, vous remarquerez que le standard a fait l'objet de gros travaux. En effet l'installation téléphonique de l'usine a été totalement transformée et plusieurs lignes ont été créées. C'était l'occasion de mettre à neuf la salle d'accueil en y installant un comptoir, et refaisant les peintures et le plafond, ce qui permettra aux clients de lire CLAL-Info dans une ambiance agréable, et à notre standardiste de travailler dans un décor moderne et plus chaleureux, après avoir subi stoïquement les grands travaux du mois de juillet !

Monsieur Briola, responsable des filiales étrangères dans le groupe CLAL, a été au mois d'août promu chevalier dans l'ordre national du mérite civil. Cette distinction honore les activités extra-professionnelles que M. Briola a menées à Amsterdam, lorsqu'il dirigeait HDZ. Indépendamment de la direction de l'École Française d'Amsterdam, M. Briola a notamment été co-fondateur, en 1980, de la Chambre Française de Com-

dorure, argenture, nickelage, polissage, brunissage tour et main

RIGAL S.a.



ORFÈVREURIE DE TABLE ET D'ÉGLISE
REPARATION & RESTAURATION D'OBJETS D'ART

24
**RUE DES GRAVILLIERS
PARIS 8^{ème}**

tel: 887 70 96 - 887 80 82

**NOISY ET VIENNE
POUR GENEVE
VIA LONDRES**

Un gigantesque accélérateur de particules est actuellement en construction au C. E. R. N. à Genève. Cet accélérateur comportera des produits CLAL. En effet, une société britannique d'ingénierie de haute technicité, la société Morfax, a passé commande auprès de la filiale britannique du CLAL, DP Pennellier, pour une importante quantité de flux et de brasure. Ceux-ci serviront à l'assemblage de 130 anneaux de stockage. Le flux, fabriqué à Vienne, fait partie de notre gamme standard ; la brasure est également normalisée. La fabrication est effectuée sur la presse à filer de Noisy-Métallurgie. Le respect des normes de composition, des tolérances très précises, la garantie d'une reproductibilité parfaite dans le temps permettent aux commerciaux du groupe CLAL de se positionner véritablement en « challenger » sur le marché international.

merce et d'Industrie aux Pays-Bas. Cet organisme a pour vocation d'aider les entreprises françaises, et tout particulièrement les petites et moyennes, à exporter et à s'implanter aux Pays-Bas. Nous présentons nos félicitations à M. Briola.

**100 ANS, ET
TOUJOURS EN FORME**

1883 : Antonin Rigal fonde une entreprise de brunissage, au tour à la main. Puis Raymond Rigal, son fils, prend la suite et s'installe au 14 rue de Montmorency. Dans les années 1925-1930, apparaît la technique de l'arrivage des pièces qui détrône le brunissage. Raymond Rigal décide alors d'élargir le domaine d'activité et de faire de la dorure et de l'argenture. L'entreprise change de locaux et s'installe au 6 rue de

Montmorency, puis rue Sainte Anastase. 1970, Maurice Rigal reprend l'affaire. La société déménage encore une fois pour le 24 rue des Gravilliers, tout près de la rue de Montmorency. 1976 : la société Rigal devient filiale du CLAL. Dorure, argenture, brunissage... constituent toujours ses activités, aujourd'hui, en 1983. Vous pouvez rencontrer cette vieille dame centenaire, dirigée aujourd'hui par M. Lor, au 24 rue des Gravilliers, rue située entre Beaubourg et le Conservatoire National des Arts et Métiers.

Vd'investir dans leur formation, sous toutes ses formes, pour donner au CLAL un maximum d'atouts dans la compétition actuelle. C'est dans cette perspective que M. Poncet, qui a exercé d'importantes responsabilités commerciales (il dirige le marché de la mesure de températures) rejoint le service FCI (Formation - Communication - Information) pour contribuer au développement d'une politique de formation commerciale plus ambitieuse.



**APRES LES PAYS-BAS
ET LE DANEMARK :
LA SUEDE**

Un nouvelle implantation à l'étranger : « Dansk Hollandsk Adelmetal A. B. » a ouvert ses portes le 1er août 1983 à Borås, au sud de la Suède. Filiale d'HDZ (1) au plan juridique, sa gestion sera néanmoins assurée par DH (2), à Copenhague, également filiale d'HDZ. Deux suédois s'occupent de ce bureau de vente, destiné à étendre son champ de compétence dans les pays nordiques.

(1) HDZ : filiale hollandaise du CLAL.
(2) DHA : filiale danoise d'HDZ.

SALON ANGLAIS

Pour la première fois, le département « Applications Industrielles » de Pennellier, filiale britannique du CLAL, a participé à un salon. Il s'agissait du Weldex 83, salon sur le soudage et les techniques de liaison qui s'est tenu en Angleterre du 12 au 16 septembre. Plus de cent visiteurs de vingt pays sont venus au stand où ils étaient accueillis par Daniel Ambrozie, Lyn Arnold, Guy Shapland et Jean-Pierre Debauge. A noter également la présence en continu de Michel Bachelay, assistant technique au sein du département brasure du CLAL. Un salon qui laisse déjà espérer des commandes, tant de machines à braser que d'alliages de brasage.



Fédéric Bonnet a quitté l'agence de Nantes pour intégrer le service des Applications Industrielles sur Paris, au sein duquel il s'occupera plus particulièrement de la vente d'appareils de laboratoire en région parisienne, et des clients verriers.

**PRESIDENCE
EUROPEENNE**

Lois communautaires, droits de douane, la levée des obstacles techniques empêchant la libre circulation des produits... La présidence d'une section revient à tour de rôle à chaque pays. Pour les deux années à venir, elle revient à la France, représentée par M. Chapuis, secrétaire général du CLAL, qui œuvre depuis dix neuf ans aux travaux de la commission « métaux précieux ».

Le CLAL préside la section « métaux précieux » du Comité de Liaison des industries des métaux non ferreux. Ce comité joue le rôle d'intermédiaire entre les autorités de la Communauté Economique Européenne et les industries nationales concernées. Il a pour rôle l'établissement des



**TEMPETE
COMPTABLE**

Au 1er janvier 1984, la loi oblige les entreprises françaises à présenter leurs comptes d'une nouvelle façon. Ce nouveau plan comptable remplace celui en vigueur depuis... 1957, 26 ans de pratiques comptables. Et nécessitant la formation de l'ensemble des comptables du groupe CLAL, des usines aux filiales françaises.

TOUT A FAIT ORIGINAL
Former l'ensemble des comptables, en quelques

responsables de la comptabilité, a été délégué à plein temps pour animer les stages. Le contenu des sessions avait été également défini avec tous les responsables comptables du groupe, afin que le stage corresponde parfaitement aux besoins de l'ensemble des établissements.

**VÉRITABLE
COGESTION**

M. Giret a ensuite travaillé sur les textes, s'est formé à la pratique de l'outil, a repris tous les cas pédagogiques... Depuis le 1er septembre, il anime des sessions de formation de cinq jours chacune dans différents établissements. En somme une expérience de cogestion permanente, sur la durée, le contenu et l'outil de formation, du service formation et des services comptables.

PROMENADES DANS LE MARAIS

LES GUIDES

Le plus facile à trouver :
«Le guide Bleu de Paris», éditions Hachette

Le plus illustré :
«Le guide du Marais» par Pierre Kjellberg La bibliothèque des arts - Paris, Paris 1967

Le plus complet :
«Connaissances du vieux Paris, rive gauche et les îles» par J. Hillairet, éditions Gonthier, Genève 1963

Le plus militant :
«Le guide des Halles et du Marais», éditions Alternatives et Parallèles, Paris 1979

LES HISTOIRES DU MARAIS

«Le Marais et Paris, énigmes et mystères» par René-Louis Doyon, illustré par Gaston Dardaillon, éditions La Connaissance, Lyon 1963

«Les heures enchantées du Marais» par Jean Prasteau, Librairie Académique Perrin, Paris 1974

«La vie quotidienne au Marais au XVII^e siècle, par Jacques Wilhelm, éditions Hachette, Paris 1966

«La Bastille et ses secrets» par Brentano,

éditions Tallandier, Paris 1979

«Madame de Sévigné» par Claude Duchêne, éditions Hachette, Paris 1983

LE MARAIS - ROMAN

«L'allée du Roi» par Françoise Chandernagor, chez Julliard, Paris 1982

«J'habitais rue des Jardins Saint Paul» par Frida Weinstein, chez Balland, Paris 1983

MARAIS MUSEES

Bureau des visites. Conférences de la Caisse Nationale des Monuments Historiques et des Sites

Hôtel de Sully, 62 rue Saint Antoine, métro Saint Paul, - Tél. : 887 24 14 ou 274 22 22

Musée de l'Histoire de Paris ou Musée Carnavalet

23 rue de Sévigné, métro Saint Paul - Tél. : 272 21 13

Hôtel de Sully

62 rue Saint Antoine, métro Saint Paul - Tél. : 274 22 22

Musée de l'Histoire de France, Archives Nationales

Hôtel de Soubise, 60 rue des Francs-Bourgeois, métro Rambuteau et Hôtel de Ville - Tél. : 277 11 30

Pavillon des Arts

101 rue Rambuteau, métro Rambuteau - Tél. : 233 82 50

Musée de la Chasse et de la Nature

Hôtel Guénégaud des Brosses, 60 rue des Archives, métro Rambuteau et Hôtel de Ville - Tél. : 272 86 43

Maison de Victor Hugo

Hôtel de Rohan, Guéméné, 6 place des Vosges, métro Chemin-Vert, Saint Paul, Bastille - Tél. : 272 16 65 ou 272 10 16

Centre National d'Art et de Culture

Georges Pompidou
Rue Beaubourg, métro Rambuteau et Châtelet - Tél. : 277 11 12

MÉTIER - MUSEES

Musée des Arts Décoratifs

107 rue de Rivoli, métro Louvre - Tél. : 260 32 14 ou 260 56 58

Hôtel de la Monnaie de Paris

11 quai Conti, métro Pont Neuf, Odéon - Tél. : 329 12 48

Musée du Cabinet des Médailles et Antiques

58 rue Richelieu, métro Palais Royal, Bourse - Tél. : 261 82 83 - poste 522

MARAIS - BIBLIOTHEQUE

Bibliothèque Forney

Hôtel de Sens, 1 rue du Figuier,

75004 Paris - Tél. : 278 14 60

consacrée aux arts et aux sciences appliquées aux métiers, elle possède un fonds iconographique unique (300 000 estampes)

Bibliothèque historique et service des travaux historiques de la Ville de Paris

Hôtel Lamoignon, 24 rue Pavée,

75004 Paris - Tél. : 274 44 44

Elle rassemble des données sur le Paris topographique, monumental, politique, religieux, économique et social.

MARAIS ASSOCIATION

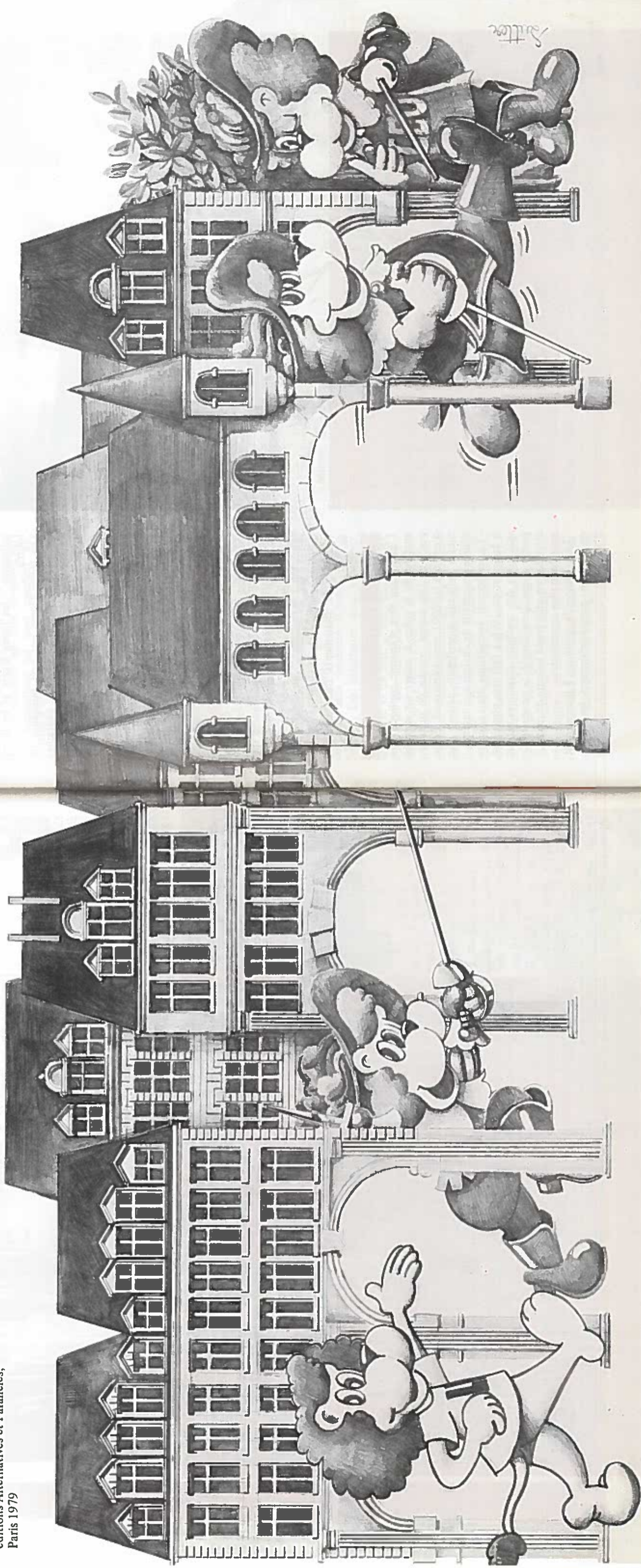
Association pour la sauvegarde et la mise en valeur du Paris historique

68 rue François Miron, 75004 Paris,

métro Saint Paul - Tél. : 887 74 31

Il s'agit d'une association très active qui publie bulletins et brochures sur la vie passée et présente du Marais. Elle organise le Festival du Marais, qui a lieu chaque année durant les mois de juin et de juillet. Elle organise également des visites du Marais.

Pour découvrir le quartier, il est très utile de faire un saut à l'association. On vous y accueille avec gentillesse et compétence. ●



LE LASER : UN OUTIL INDUSTRIEL !

LASER : Light Amplification by Stimulated Emission of Radiation.

Laser, un mot que l'on entend prononcer de plus en plus fréquemment.

Une technique qui révolutionne aujourd'hui l'industrie, qui règne dans les technologies avancées, dans le domaine médical...

Nous vous proposons de partir à sa découverte, à travers une présentation du principe et des applications du laser, par M. Touboul, du Centre de Recherches CLAL.



le laser : un outil aux multiples applications

Le laser, cette étonnante source de lumière connaît depuis vingt ans un attrait exceptionnel. Son principe de fonctionnement fut établi en 1958 et deux ans plus tard le premier de ces appareils vit le jour dans un laboratoire de recherches industriel.

L'une des principales caractéristiques du laser est la possibilité de concentrer la puissance d'un rayonnement sur une petite surface, donc de pouvoir obtenir une source ponctuelle de chaleur très intense.

LES DIFFÉRENTS TYPES D'OUTILS LASERS

On distingue habituellement deux catégories parmi les lasers de grande puissance : les lasers légers et les lasers lourds.

Les lasers légers ont une puissance de quelques dizaines à quelques centaines de watts ; on les utilise pour la découpe et le perçage des plaques en céramique dans l'industrie électronique, pour le perçage des rubis dans l'industrie horlogère, pour la découpe des métaux, des textiles, des plastiques et du bois ainsi que dans de nombreuses autres industries. La plupart de ces lasers sont des dispositifs relativement petits dont l'élément actif est un solide. (Laser à rubis, à verre dopé au néodyme, laser YAG dopé au néodyme). Parmi les lasers légers on trouve quelques lasers à gaz (argon et dioxyde de carbone). Les lasers lourds ont des puissances qui varient de quelques kilowatts à plusieurs dizaines de kilowatts et sont tous des lasers à gaz. Ils servent pour les opérations de grosse soudure, de découpe de plaques épaisses, de traitements thermiques de surface.

AVANTAGES DU LASER

L'important flux d'énergie appliqué à la surface de la pièce à usiner est absorbé par une très mince couche de matière, d'environ 0,00001 mm d'épaisseur. Cette mince pellicule superficielle devient une source ponctuelle de chaleur très intense.

- Le rendement énergétique des systèmes à laser est de 10 à 1 000 fois plus élevé que celui des systèmes classiques où les pertes thermiques dues à la nécessité de chauffer un plus grand volume de matière sont donc plus importantes.

- La précision des systèmes à laser permet de réduire considérablement les temps d'usinage.

ELEMENTS DE BASE

Pour obtenir un effet laser on a besoin des éléments suivants :

- Un milieu renfermant des atomes ou des molécules que l'on peut exciter facilement au niveau E_m : c'est par exemple le cas du rubis rose (cristal d'alumine coloré par des ions chrome), du verre dopé au néodyme du grenat d'yttrium aluminium (YAG) dopé au néodyme, d'un mélange de helium, azote, oxyde carbonique CO_2 à une pression de quelques dizaines de mm de mercure.
- Une source d'énergie permettant de

porter les atomes au niveau d'énergie E_m (flash électronique, décharge électrique entre électrodes).

- On place le milieu entre deux miroirs formant une cavité optique : l'un des miroirs est partiellement transparent pour laisser sortir une partie de la puissance du faisceau laser.

- Une fenêtre permettant de sortir le faisceau de la cavité vers l'endroit d'utilisation.

- Un système de lentille permettant de concentrer le faisceau.

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Un corps quelconque émet de la lumière lorsque les électrons des atomes qui ont été portés à un niveau d'énergie anormalement élevé E_m (état excité) retombent spontanément à leur niveau normal E_n (état fondamental) ou à un niveau de plus basse énergie. La fréquence du rayonnement émis est donnée par la relation :

$$E_m - E_n = h \nu$$

L'exemple typique est la lumière fluorescente à néon bien connu où les atomes de gaz néon sont excités dans un premier temps par un courant électrique. Cette lumière est incohérente car les atomes excités en retombant à l'état fondamental de

façon aléatoire émettent des rayonnements de fréquence variable. Il n'est pas possible d'obtenir une puissance spécifique élevée du faisceau car celui-ci est très divergent.

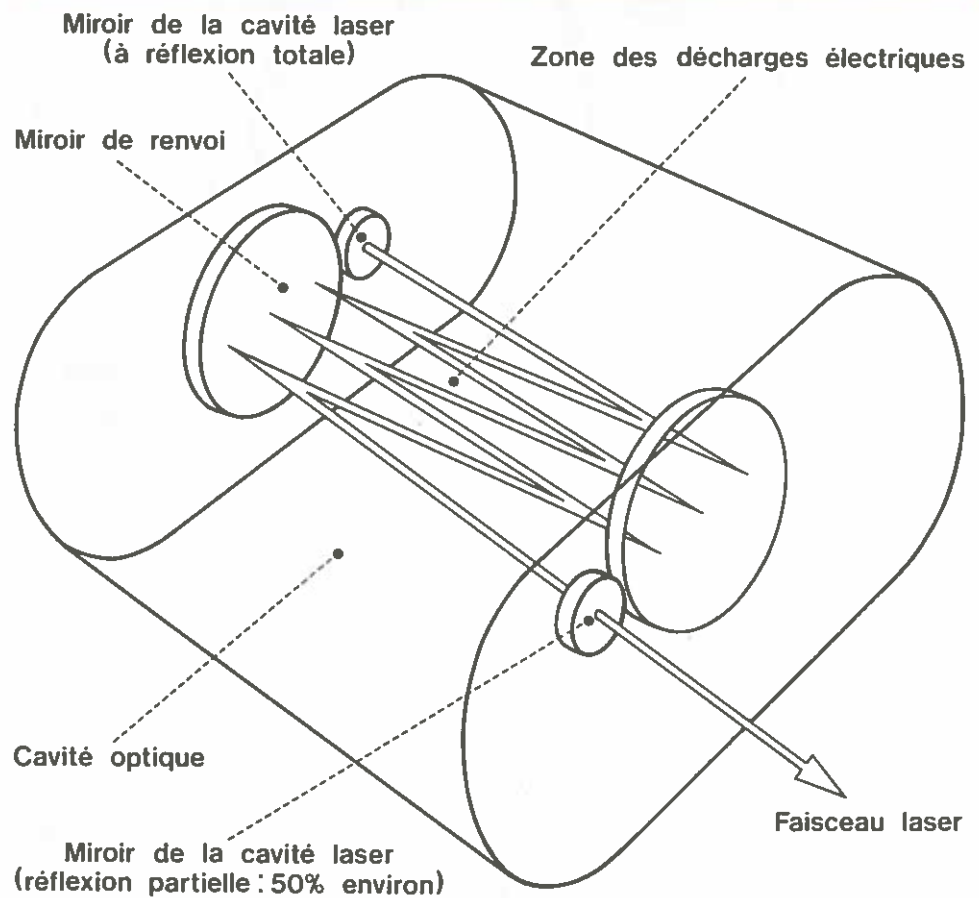
Dans certains cas le passage de E_m à E_n avec émission d'un rayonnement de fréquence ν peut être provoqué par une onde de fréquence ν . En retombant à E_n , l'électron produit donc un rayonnement identique à celui de l'onde incidente : c'est la lumière cohérente. Si de plus l'onde de fréquence ν traverse un milieu contenant un grand nombre d'atomes excités, elle se trouve amplifiée : c'est le laser.

DES APPLICATIONS MÉDICALES

Outre le domaine militaire, les applications du laser sont chaque jour plus nombreuses dans le secteur médical comme au plan industriel. L'application la plus connue concerne, en ophtalmologie, le traitement de la cataracte et du décollement de rétine, par des lasers à Argon. Ainsi, pour éviter un décollement de rétine, on pratique des tirs multiples qui réalisent une véritable soudure par points entre la rétine et la choroïde. Les points de soudure sont des taches très fines, de 0 à 100 microns, qui sont obtenues par les expositions au laser pendant un millième à un centième de seconde. D'autres interventions au laser sont connues pour le traitement des cordes vocales, des tumeurs bronchiques et cérébrales, des hémorragies digestives, de la stérilité féminine... Le laser est également utilisé pour la photocoagulation, ainsi qu'en dermatologie notamment pour la destruction des tatouages, et en acupuncture.

DES APPLICATIONS INDUSTRIELLES

Depuis quelques années le laser est devenu un outil couramment utilisé dans l'industrie textile pour le découpage des tissus, des moquettes. Son utilisation en confection, commandé par un microprocesseur, a permis d'améliorer considérablement la productivité : découpe sans nécessité d'ourler ou de gaufler. Les parachutes sont à présent découpés au laser. Dans l'industrie de la chaussure et du cuir, l'utilisation du laser a entraîné une diminution des chutes de cuir, ce qui a fait baisser le coût-matière. Il sert également dans le domaine agroalimentaire, pour le découpage des tranches de poissons surgelés par exemple. Dans le bâtiment, on l'utilise pour la découpe des briques et de certains revêtements de sols. Les systèmes de découpe au laser ont remporté de grands succès dans les industries de petite tôlerie comme dans celles de feuilles de métal pré-enduites, de matériaux de plastiques, renforcés ou non, ainsi que dans le domaine des tuyaux de caoutchouc armés et des fils textiles, des matériaux composites



du carton, des verres, du quartz. Les lasers trouvent de nombreuses applications dans le domaine du soudage car ils permettent d'obtenir des cordons de soudage très étroits (soudure de conducteurs, soudures en électronique...). Aux États-Unis, l'utilisation du laser aurait permis de multiplier par sept le rendement dans le soudage des électrodes de batteries. Dans l'industrie automobile, le laser est particulièrement adapté aux pièces de grande série (embrayage, carters de différentiel, engrenages de boîtes de vitesse). Il sert également au durcissement des surfaces métalliques (exemple pour les carters d'engrenages des directions assistées, chez «General Motors»

plus de 20 machines installées pour des cadences de l'ordre de 30 000 pièces/jour). Dans l'aérospatiale le laser est utilisé pour le perçage des aubes de turbine de réacteurs.

Le laser sert aussi au perçage des filières d'étirage en diamant, au soudage d'éléments de tubes TV, à la réalisation de scellement verre métal, en électronique pour l'usinage de résistance, la fermeture de condensateurs, la fabrication de lampes...

Des applications multiples, dont le nombre ne cesse d'augmenter. Le laser apparaît véritablement comme l'outil de l'avenir. •

ai descendu dans mon jardin...

Nous voici en automne, bientôt en hiver. La nature s'endort, la vie végétale ralentit. Le potager est bien vide, le verger frissonne et les plantes appelées d'ornement végètent tristement. C'est donc l'époque où le jardinier peut souffler un peu ? Pas sûr ! de multiples travaux sont nécessaires pour préparer l'arrivée du printemps.

DERNIERES RÉCOLTES

Attention aux premières gelées ; dès leur apparition il faut arracher les légumes-racines à conserver en cave ou en silo. La conservation en silo est pratique et permet de garder betteraves, carottes et pommes de terre lorsque l'on manque de place à la cave.

Un petit silo.

- Dans un endroit du jardin, disposer sur le sol un lit de paille.
- Placer les racines les plus grosses sur la paille, près des bords, pour former une sorte de mur oblique.
- Dresser un bottillon de paille au milieu et verser les racines à conserver en tas ; le bottillon servira de conduit d'aération.

- Couvrir de paille sèche et d'une feuille de matière plastique.

- Couvrir enfin de matériaux destinés à isoler du froid : sacs de jute, planches, tôles, etc...

- Penser à réserver une trappe d'accès facile pour prélever les légumes au fur et à mesure des besoins. Refermer la trappe avec de la paille et une tôle.

Les variétés à conserver sur place (salades) seront couvertes de feuilles. De plus en plus on utilise les tunnels en plastique.

LE SAVIEZ-VOUS ?

Un jardinier amateur peut vendre les excédents de sa récolte sans autre formalité, sauf les plants de légumes ou de fleurs à repiquer et les plantes en pot (chrysanthèmes par exemple). Pour ces derniers produits il convient de payer une taxe parafiscale au CNIH. (Centre National Interprofessionnel de l'Horticulture - BP 309, 94152 RUNGIS Cedex).

LES LABOURS D'AUTOMNE

Les bêchages d'automne, à grosses mottes sont les meilleurs. Les gelées d'hiver feront éclater la

terre qui se travaillera plus commodément au printemps. Choisir cette époque pour défricher un terrain non cultivé. Mais attention !

IL NE FAUT JAMAIS TRAVAILLER UNE TERRE LOURDE ET HUMIDE.

En même temps que les labours, il est très important de fumer et de désinfecter le sol.

LES TRAVAUX AU VERGER

Il faut mettre à profit la saison froide pour :

- entretenir les arbres et leur environnement,
- enterrer les feuilles mortes et les fruits pourris qui sont porteurs de vermine,
- couper les branches mortes et les brûler,
- effectuer, par beau jour, les traitements d'hiver.

LES PLANTATIONS

«A Sainte Catherine tout arbre prend racines» dit le dicton. Mais à condition d'opérer par TEMPS SEC dans un sol léger. Si le sol est froid et humide, attendre le printemps.

LE JARDIN D'AGRÈMENT

Là aussi les travaux sont multiples.

- Dès les premières gelées, rentrer bégonias, cannas, dahlias, glaïeuls, géraniums, fuschias, plantes en bac, plantes grasses, sans oublier non plus les chrysanthèmes.

- Mettre en terre les oignons à fleurs de printemps : anémones, crocus, jacinthes, narcisses, tulipes...

- Mettre en place les fleurs bisannuelles : giroflées, myosotis, pensées, primevères...

- Refaire les massifs de plantes vivaces trop anciens.

Lorsqu'il ne gèle pas la taille des haies est possible.

PRÉPARER L'ARRIVÉE DU PRINTEMPS

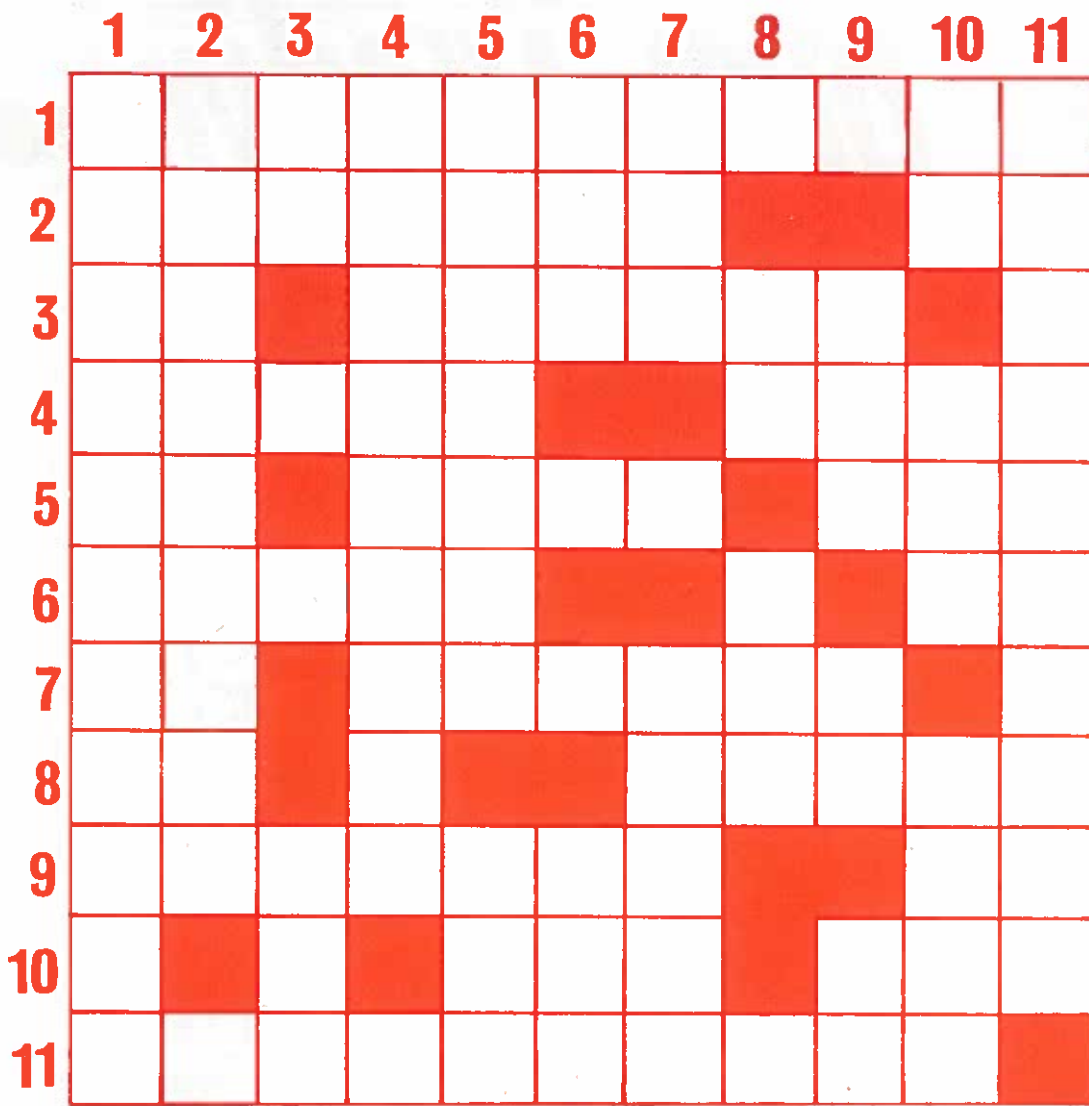
Au plus fort de la saison froide penser à entretenir le matériel : révision, nettoyage, affûtage et graissage des outils à moteur et à main.

En décembre, c'est le moment de préparer le plan d'assolement du potager et de réfléchir à l'ordonnance des parterres de fleurs. Et déjà il faut acheter les graines à semer !



descendons





MOTS CROISES

HORIZONTALLEMENT

- 1 - Correction qui ne plaît pas à tous.
- 2 - Contrainte - Vieille ville.
- 3 - Démonstratif - Débile.
- 4 - Aimée, elle en est toute retournée - Introduit une conséquence.
- 5 - Initiales de ceux qu'on avait désarmés - Un huitième - Une hésitation.
- 6 - Ils te sont proches. Il n'y a plus guère de chevaux qui le foulent.
- 7 - Capacité intellectuelle d'un qui marche sur la tête - Païen.
- 8 - Participe - Se jette de préférence quand elle peut encore servir.
- 9 - Comment peuvent-ils encore voler ? - Dit beaucoup de choses.
- 10 - Lettres qu'un S parfumerait - Ancienne obligation.
- 11 - Empêche le bâtiment de prendre l'eau.

VERTICALEMENT

- 1 - Aptitude à recevoir des impressions.
- 2 - Ne manque pas de ressort.
- 3 - Initiales d'un ancien champion de boxe - Déplaça.
- 4 - Agents de liaison (cf. Mlle d'Arc).
- 5 - Anesthésie - Une de ses filles fut très combative.
- 6 - Germandrée - Ne saurait faire peur qu'à ceux qui prennent tout à l'envers.
- 7 - On doit le planter la tête en bas - Fut accusée de...
- 8 - Même chose. - Jus fermenté.
- 9 - Père spirituel de la SPA - Elle est phonétiquement au courant - Début d'inflammation.
- 10 - Une œuvre d'art - Qui ne vaut rien - Colorée.
- 11 - Agent de liaison.



BORNEL

En application d'une Convention d'Allocations Spéciales du Fonds National de l'Emploi, signée le 29 12 82, les personnes suivantes sont parties en pré-retraite.
 M. PETTELAZ Roger, le 29 7 83.
 M. COSTE Roger, le 15 9 83.
 M. EYRAUD Roland, le 15 9 83.
 M. LEBLOND Jacques, le 15 9 83.

MARIAGE

M. TRUPHEMUS Gilles avec Mlle MOYA Valérie, le 4 6 83.

NAISSANCES

Khadija, fille de M. KADDOURI Ahmed, le 21 6 83.
 Hassan, fils de M. MAHBOUB Lamari, le 15 7 83.
 Badr, fils de M. AIT GUEMOUTE Omar, le 18 7 83.
 Abdelmadgid, fils de M. MILOUDI Ali, le 24 7 83.
 Mohamed, fils de M. BENECH Benaiïssa, le 14 8 83.
 Sandra, fille de M. SOLVEL Gérard le 16 8 83.

FONTENAY

MARIAGES

Mlle AFONSO Fernanda (Sec Thermométrie) avec M. DA RESSUREICAO Mario, le 16 16 7 83.
 M. SOARES Francisco (Sec Contacts Martelés) avec Mlle COELHO Fernanda, le 20 8 83.

NAISSANCES

Guillaume, fils de M. Patrice MAILLET (Sec Outillage), le 17 8 83.
 Vincent, fils de M. Bernado DELAVault (Sec Outillage), le 6 8 83.

DÉCES

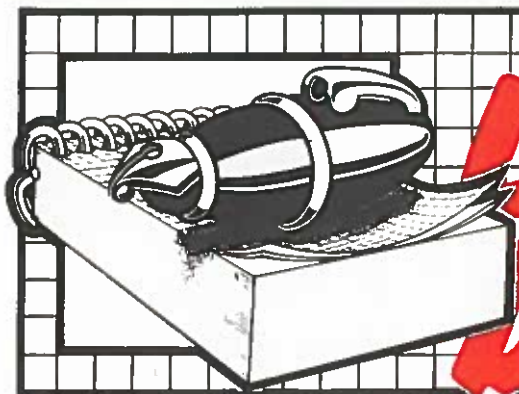
Mme HEURTEUX Ambroisine mère de Mme BUET Simone (Sec Entretien), le 1 8 83.
 M. DELAVault René, père de M. DELAVault Bernard (Sec Outillage), le 1 7 83.



LYON

DÉCES

Mme PERNOT Denise épouse de M. PERNOT Georges (MA) le 25 9 83.



LE CARNET DE CLAL INFO

HDZ

NAISSANCES

Sander Jaap, fils de M. HOLTHUYSEN (At. Pt), le 4 4 83.
Rudy, fils de M. PUTTO (See Purhypo), le 1 5 83.
Dennis, fils de M. MULDER, (Filiale Schoonhoven, le 23 5 83.
Mohammed, fils de M. ETJAJIRY (See Entretien), le 10 7 83.
Eva Eleonora, fille de Mme VAN RHEENEN (See Apprêts), le 24 9 83.

DÉCÈS

M. A. JANSSEN (See Gardiennage) le 5 7 83.
M. J. J. ALOSERY, retraité See Gardiennage, le 3 8 83.

RETRAITES

A. STERKENBURG, SCT, Mécanique, le 1 7 83.
B. DIJKSTRA, comptabilité, le 1 9 83.
CHR. RUEVEKAMP, See Expéditions, le 1 9 83.

JUBILÉE

A. BOCHANEN, See Métaux Précieux, le 1 9 83 - 40 ans.

HOCHREUTINER ET ROBERT

MARIAGE

Mlle Marianne DECK avec M. Pittaluga ROSSANO

MARSEILLE

NAISSANCE

Jean-Baptiste, fils de M. MERCIER (See Industriel), le 1 9 83.

NOISY-AFFINAGE

MARIAGES

M. BENBEKHTI Abdelali (See Electro-Argent) avec Mlle Nassera RAMDAN, le 24 9 83.

NAISSANCES

Rufin, fils de M. MATSIONA (See Nitrate), le 12 7 83.
Moussa, fils de M. BA (See ATC), le 3 8 83.
Idriss, fils de M. MAQTAL (See Entretien), le 3 8 83.
Hermine, fille de M. BRIDE (See Platine), le 28 8 83.

SERVICE MILITAIRE

M. Thierry JOURNO (See Platine), le 29 7 83.

NOISY-METALLURGIE

MARIAGE

M. GARCIA Luis (See Développement) avec Mlle LANGA Palmira, le 20 8 83.

NAISSANCES

Sabrina, fille de M. MEBARKI (See Laminage Argent), le 13 7 83.
Marie-Kajeunaryne, fille de M. MENDY (See Laminage Argent) le 28 7 83.
Fatna, fille de M. BOUHAFS (See Entretien), le 31 8 83.
Stéphane, fils de M. CHEVRIER (See Toiles Platine), le 2 9 83.

RETRAITE

Mme CARON Lucienne, le 2 7 83 entrée le 17 2 58.
M. TAILLANDIER Maxime, le 31 7 83, entré le 21 11 76.
M. COURRIOUX Raymond, le 27 8 83, entré le 24 3 66.
Mme VIGNE Julienne, le 31 8 83, entrée le 29 5 61.
M. GOUSSU Fernand, le 30 9 83, entré le 19 3 69.

PARIS

MARIAGES

Mlle DUMOULINEUF Isabelle (See AI) avec M. GAVORY Jean, le 30 4 83.
Mme CACHEUX Nicole (See LX) avec M. ÈVEZARD Didier (See LAX/PP), le 9 7 83.
M. MARBOEUF Marcel (See LX) avec Mlle HAVER Huguette, le 23 7 83.
Mlle IDRAME Daniella (See LX) avec M. BAUDIN Richard, le 20 8 83.

NAISSANCES

Virginie, fille de Mlle Brigitte TRIBONDEAU (See A), le 9 6 83.
Erwan, fils de M. RENAUD Yannick (See LX), le 22 6 83.
Émilie, fille de M. DASNEVES Manuel (See LX), le 1 6 83.
Clara, fille de M. et Mme TRICOIT Jacques (See K), le 7 7 83.
Olivier, fils de Mme ROUSSEY Daniella (See K), le 17 8 83.

RETRAITE

Mme ROLLET Germaine (See K/ST), le 31 5 83, entrée le 15 10 42.
M. BLANCHARD Louis (See RM), le 30 6 83, entré le 5 11 46.
M. VULLIOD Marcel (See K), le 31 7 83, entré le 26 9 77.

PENNELIER

MARIAGE

Mlle Susan JACOB avec M. Alec ROSEN, le 31 7 83.

SEMPA

MARIAGES

SIEGE SOCIAL
Enrique LOBO LABRADOR avec Amalia, le 9 7 83.
Francisco TEJERO MUNOZ avec Marcelina, le 26 7 83.
Jose A. de BLAS SALGADO avec Carmen, le 8 9 83.

USINE DE VALLECAS

Jose RODRIGUEZ GALAN avec Maria FUENCISLA, le 31 7 83.
Jesus LASO SANCHEZ avec Maria DEL PILAR, le 16 9 83.
M. PILAR PEREZ ESCUDERO avec JESUS, le 16 9 83.

NAISSANCES

SIEGE SOCIAL
Ruben, fils de Concepcion PANADERO PARRONDO, le 7 5 83.
Marta, fille de Francisco LOPEZ Casado, le 20 7 83.
Saray, fille de M. Carmen RAMIREZ MARTIN, le 1 6 83

USINE DE VALLECAS

Jose Ignacio, fils de Martin DIAZ PEREZ, le 15 7 83.
Esther, fils de Rafael LUTE ORTIZ, le 30 7 83.

DÉPARTS DE LA SOCIÉTÉ

SIEGE SOCIAL
Manuela LABRADOR MONTALBAN, le 17 9 83.

USINE DE VALLECAS

Luis RODRIGUEZ MARTINEZ, le 31 7 83.

VIENNE

NAISSANCES

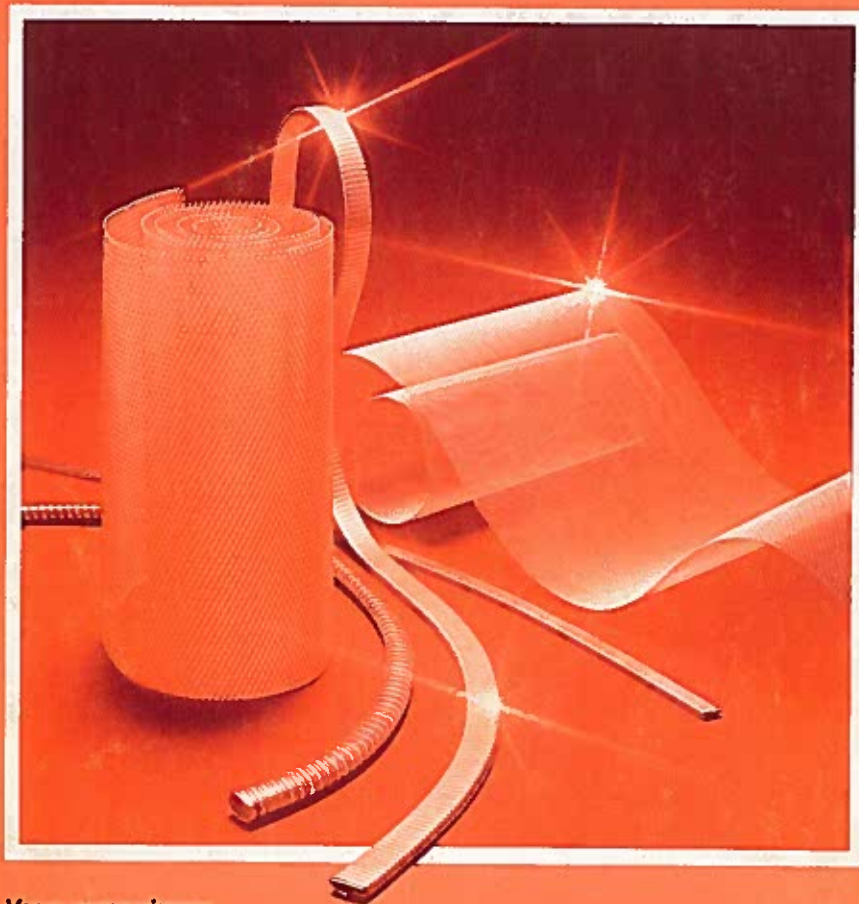
Malika, fille de M. BOUHOUT Allal (See Entretien), le 27 7 83
Malek, fils de M. Mohamed HADJ HAOUAOUI (See Affinage), le 12 8 83.
Amarias, fille de M. BELKACEM Marouf (See Stat. Enrich.), le 23 8 83.
Salima, fille de M. M'Hamèd LOUKILI (See Coupelle), le 5 9 83.
Floriane La, fille de M. Sytane SYNGVONGXAY (See Platine), le 10 9 83.

VILLEURBANNE

NAISSANCE

Christophe, fils de Mme COULOMB (See Dorure), le 24 9 83.

LE CLAL INVENTE LES SUPPORTS DE VOTRE TALENT



Vous connaissez la réputation du CLAL et son professionnalisme. Vous savez qu'il est à l'écoute de vos besoins et qu'il cherche toujours les solutions à vos problèmes avant même qu'ils ne surgissent. C'est cette recherche constante et cette exigence renouvelée entre la performance des produits et l'esthétisme des formes, qui fait du CLAL votre partenaire privilégié.

Nos spiro-tubes. Grâce à notre nouveau procédé de fabrication, ils sont maintenant indécrochables.

Nos tissus d'or. Réalisés à l'aide de nos nouvelles méthodes de fabrication, résistants, légers donc économiques, ils permettent une mise en œuvre aisée.

Documentations techniques sur demande.



COMPTOIR LYON ALEMAND LOUYOT
DIVISION DES METIERS D'ART

13, rue de Montmorency - 75003 PARIS - Tél. : 277.11.11 TELEX 220.514 CLAL