

# CLAL-info

N° 47 JUILLET 1982



• plein sud, une succursale

• dossier métal: l'OR

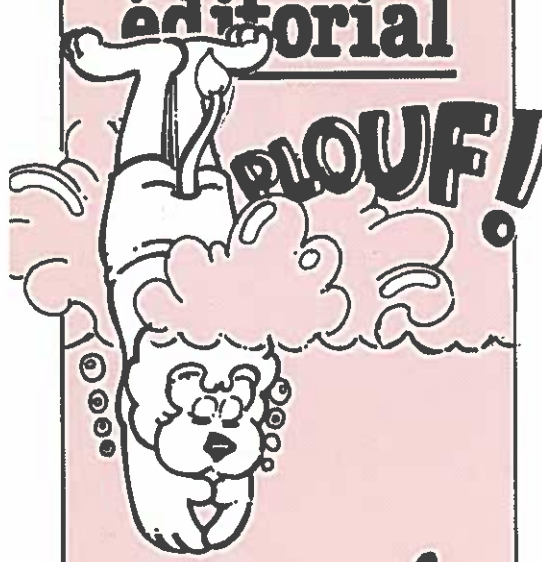
• les vernis de Villeurbanne

ST ELOY \*



éditorial

WOUF!



CLAL-info  
souhaite  
à tous ses  
lecteurs  
d'excellentes  
vacances !!!

RESPONSABLE : M. Masouave  
RÉALISATION : B. Le Guay et B. Revert  
CORRESPONDANTS : MM. Goux, Hannover, Lapostolle, Maucuit, de Sèze, Tran Ngoc, Vandernoeth  
PHOTOS : D. Velard et correspondants  
MAQUETTE : D. Pujos  
ILLUSTRATION : B. Congar, D. Sutter  
IMPRESSION : ZICHERI

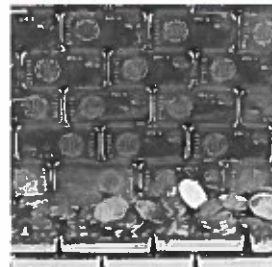
CLAL-INFO est une réalisation  
du service Formation-  
Communication-Information

FCI



NOTRE COUVERTURE  
Saint Eloi, orfèvre, monétaire et évêque.

# sommaire



dossier métal



- 1** A la découverte d'une succursale : MARSEILLE
- 6** SAINT-ÉLOI, orfèvre, monétaire et évêque
- 10** Dossier métal : L'OR
- 11** Production et consommation
- 14** Or et économie
- 16** Des applications multiples
- 21** BORNEL : un film à la fonderie
- 24** FONTENAY : le service outillage
- 26** NOISY-AFFINAGE : baptême de voile
- 28** NOISY-MÉTALLURGIE : un témoignage
- 33** SIEGE : portes ouvertes rue de Montmorency
- 34** VILLEURBANNE : le vernis
- 39** Un audiovisuel pour le CLAL
- 40** INFO-SERVICE : partir en pré-retraite
- 42** BRICO-DÉCO : construire un barbecue
- 44** Sondage CLAL-INFO : LES RÉSULTATS
- 45** INFOSERVICE : les produits laitiers
- 48** Jouons un peu.



## L'ÉLECTRONIQUE EN POINTE

L'électronique avec les implantations de nouveaux clients tels que Eurotechnique à Aix en Provence, nous amène à présenter de nouveaux produits ou à faire évoluer ceux de notre catalogue. La région compte des industries-fleurons dans ce domaine, et pour n'en citer que quelques uns : le centre d'essais en vol de DASSAULT, le centre mondial de recherches THOMSON CSF, et ses filiales, ainsi que le centre mondial de recherches d'I. B. M. Les techniques de pointe sur lesquelles travaille notre laboratoire de recherches, les équipes techniques du CLAL nous permettent de pénétrer le marché réservé jadis aux sociétés américaines ou allemandes. La succursale compte bien profiter du potentiel de la région marseillaise. En effet la succursale de Marseille prend en charge tous les besoins des clients de la zone géographique qui lui incombe (voir carte ci-contre), de la prospection au suivi des ventes. Michel MERCIER, aidé par les techniciens du CLAL attaque chaque jour ce secteur important. Madame GUEDJ assure la permanence commerciale, rue Paradis et s'occupe des relations Marseille-Paris : commandes, renseignements techniques, urgents ou commerciaux. La 3e personne du service Chantal MAMAIN, outre ses fonctions de standardiste de la succursale, assure le classement administratif ainsi que les relances des commandes à Paris.

## AU COEUR DE LA VILLE

Si le secteur industriel représente aujourd'hui une activité de pointe pour Marseille, il n'en a pas toujours été ainsi. La succursale s'est développée autour du secteur traditionnel. Sa création remonte aux environs de 1914 : il s'agissait alors d'un petit bureau de change rue de la République, qui a été amené au négoce et à l'achat de métaux précieux en provenance du Moyen-Orient. En 1948, à la fusion du CLAL et de MARRET - BONIN, la succursale qui s'est installée rue Haxo, commence la vente

par ses richesses et sa situation géographique, à proximité de la Camargue, elle retient aussi l'attention des industriels qui s'implantent dans la région. Aux activités traditionnelles (huileries et savonneries) succèdent la métallurgie lourde à Fos, ou encore l'électronique. Marseille, c'est aujourd'hui la 2e ville française. Capitale de la région Provence - Côte d'Azur, cette métropole joue un rôle administratif et économique important, conjuguant avec aisance des activités touristiques et industrielles qui font d'elle une cité particulièrement animée.

### MARSEILLE

Une ville tournée vers la mer. Au fond d'une large baie, entourée par les chaînes calcaires de l'Estaque et de l'Étoile, Marseille s'est constituée autour de son port, le Vieux-Port. Phéniciens, Grecs, Romains ont apprécié ce merveilleux site, propice au commerce. L'activité sur la Méditerranée existe depuis plus de 20 siècles. Aujourd'hui des bateaux de toutes sortes se côtoient : pêche, plaisance, réparation navale constituent les activités maritimes. Si Marseille attire les touristes



Photo DÉTAILLE



Marseille. Un nom qui fleurit bon le soleil, la mer, le port, les départs en vacances pour un bon nombre de français. Marseille n'en demeure pas moins une métropole régionale. Les industries implantées dans la région engendrent une forte activité : fondries à Fos sur Mer, raffineries à Berre, aéronautique à Marignane, chantiers navals à La Ciotat... Et de nouvelles industries comme l'électronique avec Eurotechnique, près d'Aix en Provence. La région Sophia-Antipolis, près de Nice, laisse aussi prévoir des débouchés pour l'industrie. Une forte activité, même en ville. Pour s'en convaincre il suffit de remonter la rue Paradis, rue commerçante par excellence. Un peu à part, le numéro 55. L'activité se situe au fond de la cour. En bas un service presse - publicité aux multiples allées et venues confirme la dynamique de ventes qui règne dans cette ville. En franchissant la lourde porte en bois à l'entrée de l'immeuble, le visiteur est agréablement surpris par la fraîcheur de la vaste cage d'escalier. Les marches de tomettes rouges, bordées de bois (traditionnelles dans les maisons marseillaises) invitent à monter au 1er étage, à la succursale du Comptoir Lyon-Alemand - Louyot. Derrière la porte, changement

### Tout près de la Canebière, la succursale du CLAL

d'atmosphère. Cloisons vitrées, plantes vertes, bureaux laqués blancs, tapisseries claires : l'accueil du client est soigné. Au total, 17 personnes travaillent ici, sur plus de 350 m<sup>2</sup>, dans 4 grands secteurs d'activité : Applications Industrielles, Métiers d'Art, Dentaire, Récupération pour l'Af-finage.

Un service comptabilité boucle le tout.

### DE L'ÉNERGIE ATOMIQUE AUX FACULTÉS

La vocation industrielle et commerciale de la région marseillaise n'est plus à démontrer. Des entreprises de toutes sortes, réparties inégalement sur 13 départements obligent Michel MERCIER, responsable du secteur « Industries », à se déplacer plusieurs jours par semaine en clientèle. Produits du platine, thermométrie, électronique, brasure, métaux

et alliages non ferreux tels que nickel, Monel, Incoloy, ainsi que galvanoplastie des métaux précieux et non précieux : des secteurs qui nécessitent des approches différentes.

Le platine occupe une part importante de l'activité. Les cimentiers l'utilisent sous forme de creusets ou d'appareils de laboratoire. Il sert également pour contrôler la fabrication dans les minoteries et semouleries, centres d'énergie atomique comme Cadarache ou Marcoule, facultés de Marseille, Nice ou Montpellier. Dans les régions de Berre les industries chimiques et les raffineries de pétrole utilisent le platine sous différentes formes : thermométrie, toiles, catalyseurs.

L'électrotechnique en évolution constante, fait travailler la succursale avec des sociétés de toutes tailles : sous-traitance de sociétés importantes ou encore filiales de sociétés étrangères.



tit le sec-  
Sans être  
la bijou-  
s créoles.  
industriel  
d'art. Au  
relapait,  
essité de  
x, situés  
a poussé  
e Haxo à  
à la rue  
quiers, de  
d'hui une  
i. Pour la  
de 1 500  
elles rela-  
e déchets.  
on du ser-  
d'art ; il  
e. Pierre  
surent les  
es ordres

téléphoniques et lancent les commandes de réapprovisionnement du stock à Paris. Quant à Christine SEGONDI, l'adjointe de Paul LATOUR, elle s'occupe plus particulièrement du change et des déchets. Des modifications sont prévues dans l'équipe où un nouveau collaborateur viendra en septembre pour s'occuper, entre autres, du secteur matériel et des pierres précieuses. Jusqu'à présent les Métiers d'Art à Paris s'occupaient de ces 2 secteurs.

## DES «MICHEL ANGE» DE LA PROTHESE DENTAIRE

Le midi de la France compte beaucoup de dentistes et de prothésistes. La concurrence commerciale est rude : le CLAL y compte 16 concurrents sérieux ! «Notre clientèle est très variée» dit Jacques DANEELS, responsable du secteur dentaire de la succursale de Marseille. Il y a des «Michel Ange» de la prothèse dentaire

Ce secteur occupe 4 personnes ; 2 représentants : Jacques DANEELS qui circule sur Marseille (plus de 800 praticiens à Marseille et dans sa banlieue) et Michel BARSANTI qui circule dans les départe-

nous connaissons la région, les industries..., et nous sommes plus à même d'agir commercialement que si nous étions à des centaines de kilomètres des secteurs d'activité. D'autre part, il est plus facile de comprendre les mentalités en vivant dans la région, car comme vous le savez, les attitudes en France changent d'une région à une autre. D'ailleurs, pour ces raisons il nous est parfois difficile de suivre la politique commerciale préconisée par les services centraux à Paris. Et Paris, c'est important pour une succursale qui se trouve à Marseille ? Quels sont plus précisément vos liens avec le siège ?

Nous sommes en contact très fréquemment avec Paris, par téléphone pour résoudre des problèmes courants d'ordre technique ou commercial. Nous y allons en moyenne 2 à 3 fois par an pour participer à des réunions d'information ou de formation. Ainsi lorsque les chefs de marché des applications industrielles organisent des meetings de coordination je m'y rends avec Michel MERCIER. Pour les métiers d'art, Paul LATOUR et moi-même assistons aux réunions. Les 2 représentants du dentaire rencontrent égale-

ments limitrophes. Anita HIGUERAS vend au guichet, répond aux demandes téléphoniques et prépare les expéditions. Chantal SALEMME assure la tenue des comptes et les relances de règlement. Jusqu'en 1975 la succursale avait le plus fort pourcentage de ventes du dentaire de tout le CLAL. Depuis Paris a repris le dessus mais Marseille maintient malgré tout son cap. Les problèmes techniques du dentaire sont transmis au siège qui donne rapidement une réponse. Si le problème dépasse le niveau de l'entretien téléphonique, M. BALOCHE, du laboratoire dentaire d'analyses et d'essais, prend directement contact avec le client.

## SEPTEMBRE 82 : LE SALON DE LA MESURE ET DE LA REGULATION

Enfin la comptabilité, dirigée par Alice DOTTARELLI, réalise les opérations comptables nécessaires à la clientèle et à la gestion commerciale de la succursale. 3 personnes travaillent avec elle : Béatrice IMPERATI s'occupe de la comptabilité générale, Anna Marie SPANO des comptes

poids, Marie Laure SALADINI est mécanographe.

Pour le personnel il est difficile d'imaginer comment sont fabriqués les produits qu'ils vendent. C'est pourquoi M. MARION, le directeur de la succursale, tient à projeter régulièrement les programmes audiovisuels qui circulent dans la société. Ainsi depuis le début de l'année, 3 séances ont permis au personnel de voir les programmes d'accueil de Noisy-Affinage, Fontenay, Bornel, Noisy-Métallurgie, ainsi qu'un audiovisuel sur l'affinage de l'argent. La projection de l'audiovisuel de présentation du CLAL est prévue pour bientôt.

Information interne mais aussi externe. En septembre 1982, la succursale participe au salon de la mesure et de la régulation qui se tient à Marseille, Parc Chanot. Exposition mais aussi préparation d'un dossier, sur les nouveautés CLAL dans ce domaine, qui sera remis aux organisateurs et aux journalistes.

55 rue Paradis : une adresse à retenir ! Derrière la façade discrète l'activité soutenue de l'équipe permet au CLAL d'être présent et actif dans une région fortement industrielle : le Midi de la France. ▽



Photo SOLMER

symbole de l'activité industrielle marseillaise : Fos sur Mer





# SAINT ELOI :

orfèvre, monétaire et évêque



ST. ELOY



Eloi naît en 588 à Chaptelat, petit village du Limousin. Enfant précoce, d'une habileté remarquable, il excelle dans les ouvrages délicats qui nécessitent du goût. Aussi son père le met tout jeune en apprentissage chez un orfèvre expérimenté, le monétaire Abbon qui dirige l'atelier monétaire de Limoges. C'est un homme renommé pour sa probité et son savoir, chose rare à cette époque

où les monétaires ont fort mauvaise réputation.

Eloi se perfectionne dans les disciplines qu'il a choisies : fonderie, joaillerie, émaillage, ciselage, taille de pierres fines... Peu à peu sa réputation s'étend. Sa notoriété le fait appeler à Paris où il fait la connaissance de l'argenter du roi, Bobbon. C'est là l'origine de la carrière de Saint Eloi.

### Deux chaises d'or

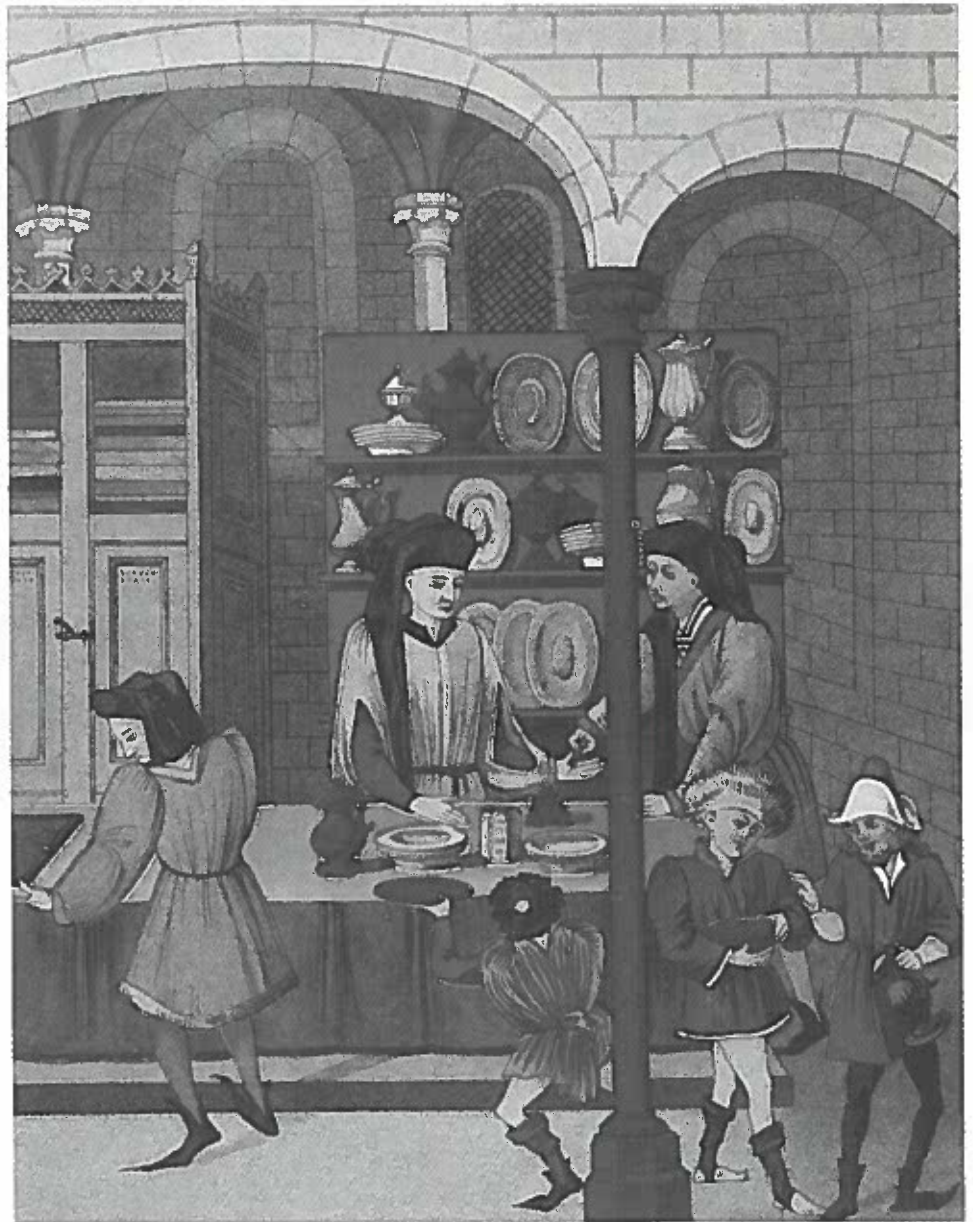
Clothaire II, souhaitant rehausser le prestige et l'éclat de son rang, désirait une chaise d'or enrichie de pierres précieuses, à la manière des empereurs romains. Il avait réuni le métal nécessaire mais n'avait pas trouvé un orfèvre suffisamment habile et honnête à qui confier ce travail. Il faut dire que les orfèvres n'avaient pas meilleure réputation que les monétaires : ils s'appropriaient une partie du métal confié, expliquant la perte par les morsures de la lime ou les baisers de la flamme dévorante !

La réputation d'Éloi était telle que le roi confia ce travail au jeune limousin. Bien lui en prit !

En effet Éloi livra une admirable chaise en or. Clothaire ordonna aussitôt de récompenser l'orfèvre. C'est alors qu'Éloi découvrit un second siège, en tout semblable au premier, en précisant : « Pour ne pas perdre ce qui me restait d'or, je l'ai employé à cet autre objet ». Clothaire fût stupéfait. « Voici un homme auquel je puis me fier même pour les affaires les plus considérables ». Il l'attacha à sa personne, lui accordant une confiance absolue. Le trésor royal est alors à la disposition d'Éloi.

### L'orfèvre devient monétaire

Dagobert témoigne de la même confiance que Clothaire envers Éloi. Non seulement il le maintient à son poste d'orfèvre de la Maison du Roi mais il le nomme en plus Directeur de la Monnaie Royale.



Boutique d'orfèvre au XVe siècle

Éloi exécute en or, argent et pierres précieuses un grand nombre de tombes et de châsses destinées à des saints : notamment celles de Germain, évêque de Paris, de Severin, Abbé d'Agaure, de Platon, prêtre et martyr... Et surtout il réalise la merveilleuse châsse de Saint Grégoire de Tours, ainsi que la grande croix de Saint Denis. Un inventaire fait par ordre de Louis XIII nous en donne la description suivante : « Une âme d'argent entièrement revêtue de lames d'or ; l'artiste avait couvert tout le champ d'or de la croix de plaques de verres... sur lesquelles il avait disposé des pierres fines d'un grand prix, enchâssées dans d'élégants chatons qui se rattachaient, au moyen de filigranes, à une bordure d'argent doré, enrichie de rosaces d'argent à feuillage d'argent

doré. Les trois extrémités supérieures de la croix étaient terminées par un fleuron d'argent doré ».

### Travailler sans relâche

Éloi réalise également un grand nombre de pièces d'orfèvrerie destinées aux usages profanes. Il confectionne pour le roi une quantité d'ouvrages d'or enrichis de pierres précieuses. Il travaille sans relâche aidé de Thillo, son serviteur, saxon de naissance. En effet à cette époque, lorsque l'occasion se présentait, les abbés rachetaient aux Normands, aux Danois ou aux Saxons, les captifs qui excellaient dans certaines professions. Ils les convertissaient à la religion catholique et les prenaient à leur service.

### ÉLOI SAINT PATRON

Saint patron de Limoges où il fit son apprentissage et de Noyon où il fut évêque pendant 19 ans, Éloi étend sa protection à l'industrie des métaux et plus particulièrement :

- aux orfèvres qui le représentent sur le sceau de leur corporation en évêque (voir la photo ci-contre)
- aux forgerons maréchaux ferrants : l'histoire raconte que Saint Éloi a coupé la jambe d'un cheval pour le ferrer plus aisément, puis il l'a ressoudée sans qu'il y paraisse
- aux agriculteurs qui le reconnaissent comme protecteur des animaux de labour.

Enfin il est le patron des monnayeurs, des numismates et de tous les gens de finances.



## Un Saint Evêque

Sous Clovis II, jusqu'en 650 Éloi continue à diriger comme monétaire l'atelier du palais et celui de la ville de Paris. Depuis 640 il est évêque de Noyon et il y demeure pendant 19 ans, jusqu'à sa mort. Il est alors âgé de 70 ans. Il est inhumé dans une chaise finement ciselée en or et en argent, ornée de pierreries données par la reine Bathilde, mère de Clovis II.

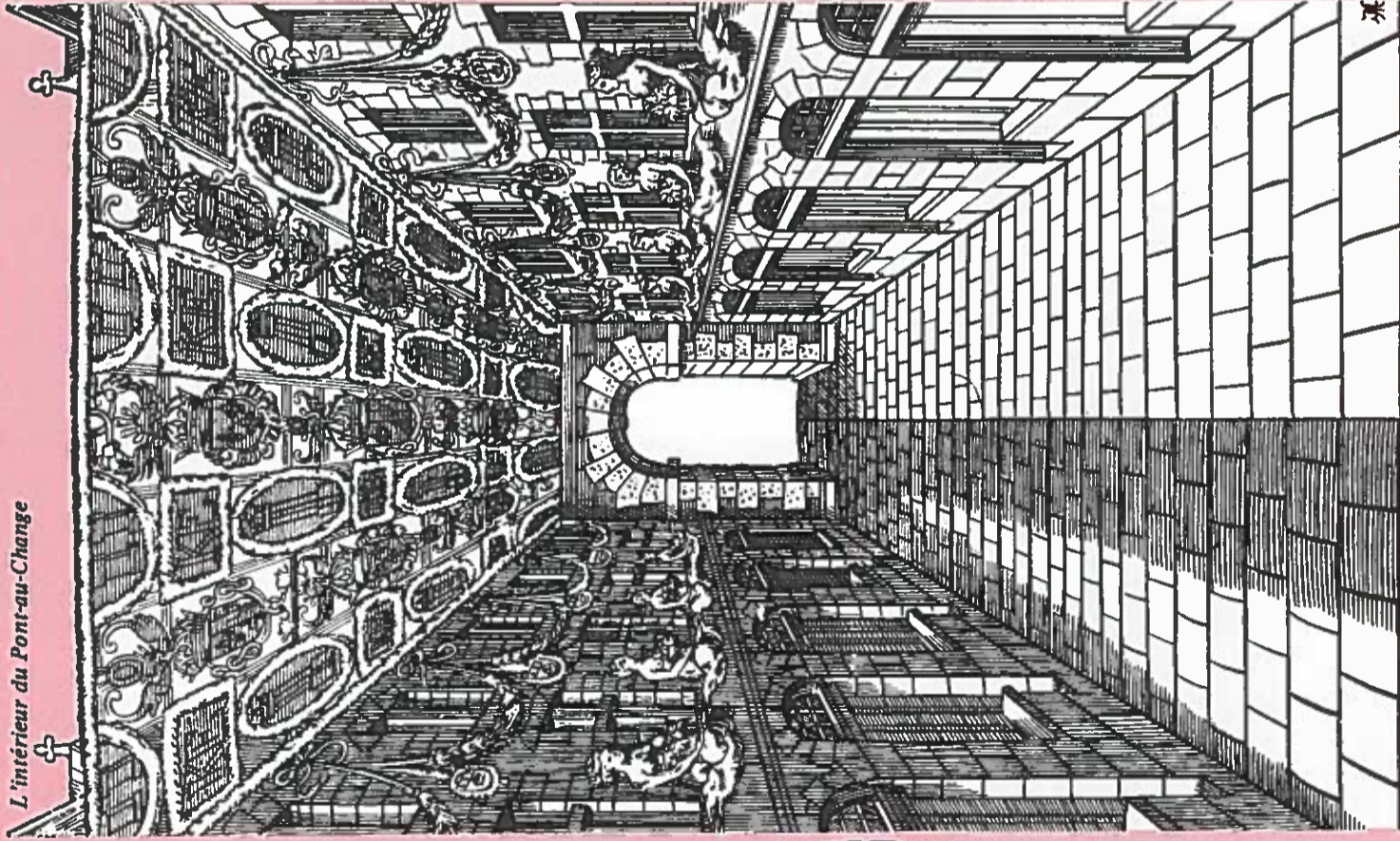
Telle est l'histoire de Saint Éloi. Un grand orfèvre, un monétaire remarquable, un évêque très pieux, qui vécut dans l'intimité de quatre rois successifs prenant part aussi à tous les actes royaux.



photo Bibliothèque Nationale de Paris

Éloi, monétaire, a créé des types nouveaux de monnaie, notamment celui de la croix ancrée, qui se placent au premier rang des monnaies mérovingiennes par leur art et leur élégance.

L'intérieur du Pont-au-Change



## LES ORFÈVRES S'INSTALLENT DANS LE MARAIS

Si nous voyons, au XIe siècle, le moine Théophile installer lui-même le fourneau et la table de son orfèvrerie dans l'axe de la fenêtre et en plein jour, c'est pour une raison précise. Il ne s'agit pas de permettre aux orfèvres d'étaler la maîtrise de leur art aux yeux des passants, mais de soumettre ces artisans à un contrôle incessant, prévenant par là les malversations. Ainsi l'autorité royale attribue-t-elle certaines rues particulièrement passantes au logement des orfèvres : « Rassemblez dans le quartier le plus fréquenté, afin qu'exposez de la sorte à la

vue du public, ils ne pussent abuser de leur état comme ils auraient pu faire, s'il leur eût été permis de l'exercer dans des endroits détournés, obscurs et propres à favoriser les fraudes ». C'est ce qui pousse Philippe Auguste, au XIIIe siècle, à rassembler les forges et les boutiques des orfèvres parisiens sur le Grand Pont, appelé ensuite Pont au Change, parce que c'était la voie la plus passante de la capitale. En 1281 le Pont au Change s'écroule. Les orfèvres s'établissent alors dans les rues passantes du quartier Saint Martin : rues Bourg l'Abbé, Quincampoix, Aubry le Boucher, aux alentours de la paroisse Saint Josse. Ainsi naît la vocation de Métiers d'Art du Marais.

## LA RECETTE DE SAINT ÉLOI

Le roi Clothaire demande à Éloi une chaise en or et lui donne le métal nécessaire à sa réalisation. A l'étonnement de tous, l'orfèvre réalise deux pièces semblables, magnifiques. Par quel miracle ? Il semble qu'Éloi expliqua au roi comment il était parvenu à réaliser la commande en double, mais nul autre ne fut dans la confidence. Cependant on peut avancer l'explication suivante (Éloi n'affirmant pas que le second siège soit en or) : pour le siège royal, Éloi fait un alliage d'un titre assez élevé pour que l'essai à la pierre de touche ne le décèle pas. Il dispose alors d'un reliquat d'or fin qui lui permet de dorer un autre fauteuil, en bronze. Ainsi il semble être en métal précieux. Le second siège serait celui qu'on peut voir au Cabinet des Médailles à Paris, qui l'a reçu de l'Abbaye de Saint Denis. Le siège et les bras ont été refaits au

textes et illustrations transmis par M. GAU

XIIe siècle ; seuls les pieds pourraient être d'origine. Éloi connaissait bien la technique de la dorure. En effet dans certaines villes travaillant pour le clergé et notamment à Limoges où Éloi a appris son métier, les orfèvres ont le droit d'exécuter des objets destinés au culte en cuivre émaillé et doré. Ces pratiques sont en opposition avec les traditions du Moyen Âge : « Nus orfèvre ne puet ouvrir d'or à Paris, qu'il ne soit à la touche de Paris ou mieudres ; laquelle touche passe touz les ors de quoi en œuvre en nulle terre.

Nus orfèvre ne peut ouvrir d'argent à Paris que il ne soit aussi bon come esterlings et mieudres ».

S'il est interdit aux orfèvres d'employer de l'or et de l'argent bas titre, il leur est tout autant défendu de se servir de cuivre, de laiton, d'étain ou de tout autre métal vulgaire pour leurs ouvrages. L'exception n'est faite qu'en faveur des objets religieux... ▽

La chaise dorée de Clothaire

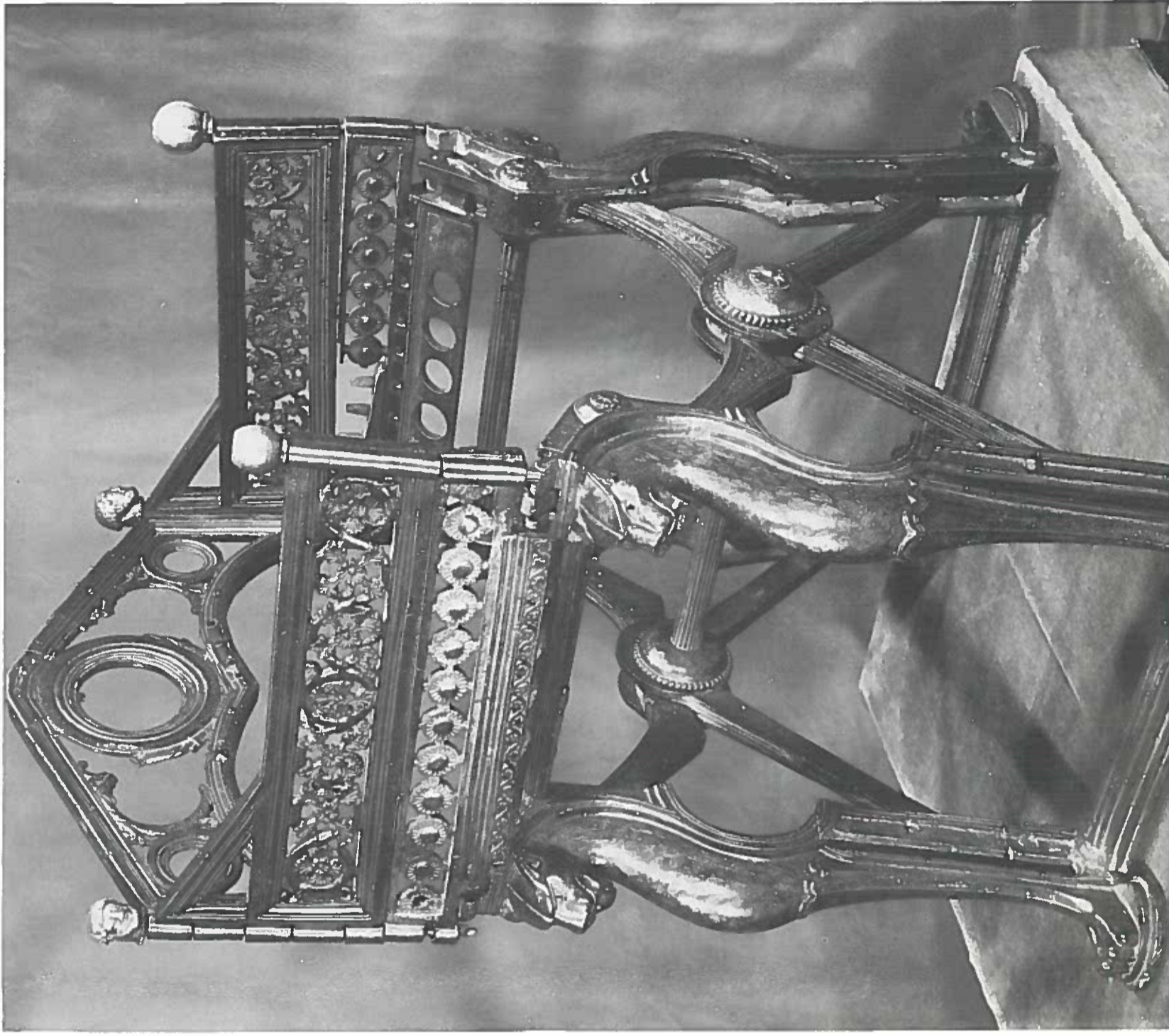


photo Bibliothèque Nationale de Paris



Mythe sans commencement ni fin, métal parfait en Extrême-Orient, symbole de l'illumination intérieure en Inde, arme de lumière chez les Grecs, chair du soleil chez les Égyptiens, symbole du renouveau périodique chez les Aztèques, un métal sacré, divin dont les druides celtes se servaient pour couper le gui,

## L'OR

appartient aussi au XXe siècle des bijoux, de la joaillerie mais aussi de l'industrie ou de la médecine. Synonyme de pouvoir depuis les Conquistadores, il appartient à l'histoire de l'art et de l'économie encore aujourd'hui.



*anse de vase iranien, en or et argent  
datant du Ve siècle avant J. C.*



# TROUVER LA MATIERE

Depuis des millénaires, l'homme cherche l'or. L'emprise du métal jaune sur les passions humaines ne se mesure pas. Pierres aurifères, pépites, poudre d'or : sous toutes formes le métal précieux attire l'homme qui tente parfois même de le fabriquer, obéissant à un instinct, à une volonté de dominer la nature ; l'or devient alors philosophie.

Un beau matin, John Sutter stupéfait découvre dans l'eau qui alimente sa scierie... une pépite d'or qui brille ! Comme une trainée de poudre, la nouvelle se répand aussitôt. D'innombrables chercheurs d'or accourent, abandonnant métiers, maisons, famille même, à la poursuite de l'or du Sacramento. Nous sommes en 1848, dans ce qui deviendra la Californie. Folle époque de fièvre, de démente pour le métal jaune, où de véritables villes surgissent en une nuit en plein cœur du désert, abandonnées à la nature sitôt que la rumeur annonce un nouveau gisement.

Tour à tour la fièvre de l'or s'empare du Nevada,

du Colorado, de l'Alaska. Rien ne la freine, rien ne l'arrête, ni la distance ni le climat. Les hommes courent vers le fabuleux métal et ce sont les conditions particulièrement pénibles de la «ruée vers l'or» en Alaska qui inspireront le film de Charlie Chaplin.

Pourtant ce n'est pas là le début de l'exploitation de l'or. Loin s'en faut ! La production commença probablement il y a 6 000 ans, en Égypte. Dans le lit du Nil d'abord, 3 000 ans avant notre ère, puis les Égyptiens créèrent les premières mines, construisant en profondeur des galeries de plusieurs dizaines de mètres !

## ABONDANT ET RARE A LA FOIS

L'or ? il est partout présent ! Dans l'eau des mers, des ruisseaux, des fleuves, dans le sable, dans les roches. Partout. Mais en

proportion si faible que son extraction pose de gros problèmes techniques. Dans un mètre cube d'eau de mer on ne trouverait que de 1 à 10 mg d'or !

Les mines fournissent aujourd'hui la totalité de la production d'or. Près de 700 tonnes d'or par an extraites de 155 mines confèrent à l'Afrique du Sud le 1er rang des producteurs d'or. Certaines mines exploitent même des puits à plus de 2 000 m de profondeur. L'URSS vient ensuite, mais on ne connaît pas exactement son volume de production. Canada, États-Unis, Océanie comptent parmi les producteurs importants. «Faible» qualifie la part de l'Europe parmi les producteurs d'or. Quant à la France, l'exploitation minière de l'or ne permet absolument pas d'alimenter la consommation nationale. Principal centre producteur : la mine de Salsigne dans l'Aude, longtemps la plus importante d'Europe, qui produit bon an mal an un peu plus d'une tonne, ne donne aujourd'hui qu'un minerai pauvre dont l'or est difficile à extraire.

## OR

symbole chimique : Au

densité : 19,5

point de fusion : 1 063°

## LA RIVIERE QUI PORTE L'OR

L'inventaire géologique national a permis de déceler de nombreux indices d'or en Bretagne, dans le Massif Central, en Alsace, dans les Pays de Loire. On trouve également de l'or dans l'Ariège. C'est d'ailleurs là qu'il est le plus pur, à 22,25 carats. L'Aurigera, «la rivière qui porte l'or» attire encore de nombreux orpailleurs qui viennent saisir l'or (harpailler signifie saisir en vieux français). «La Gaule est le pays de l'or que les indigènes recueillent sans peine» écrivait Diodore de Sicile, un siècle avant Jésus-Christ. Aujourd'hui une passion, semblable à celle de naguère, pousse les hommes à hanter les rivières à la recherche du précieux métal. Les techniques n'ont guère évolué ; la battée demeure l'instrument qui permet de recueillir le précieux métal, si l'on sait y faire... et que l'on bénéficie d'un peu de chance. Tant qu'il n'est pas

Pierre aurifère



# L'OR

industriel l'orpaillage ne nécessite aucune autorisation administrative. Une légende un peu mystérieuse entoure ces orpailleurs, une légende dont la clef s'intitule... prudence ! Peu bavards, ces hommes ont choisi un contact particulier avec la nature, et par dessus tout ils tiennent à leur indépendance et à leur tranquillité. Pas d'intrus sur leur site ! L'orpaillage semble être encore très en vogue à l'heure actuelle en France, et si la fièvre millénaire vous saisit, sachez qu'il existe des stages d'une semaine en Ariège, où vous pourrez apprendre à piéger l'or des rivières. Une seule certitude : vous rentrerez avec un précieux diplôme d'orpaillieur, mais sans forcément précieux métal !



Photo J. P. Campagne OR INFORMATION



Photo INTERGOLD

un orpailleur d'aujourd'hui (à gauche)  
extraction du minerai



Photo INTERGOLD

# L'or est passion



L'or matière fascine l'homme. C'est bien une passion, une quête d'absolu qui le tourmente depuis des millénaires, qui le pousse à essayer de fabriquer ce métal, symbole de pureté.

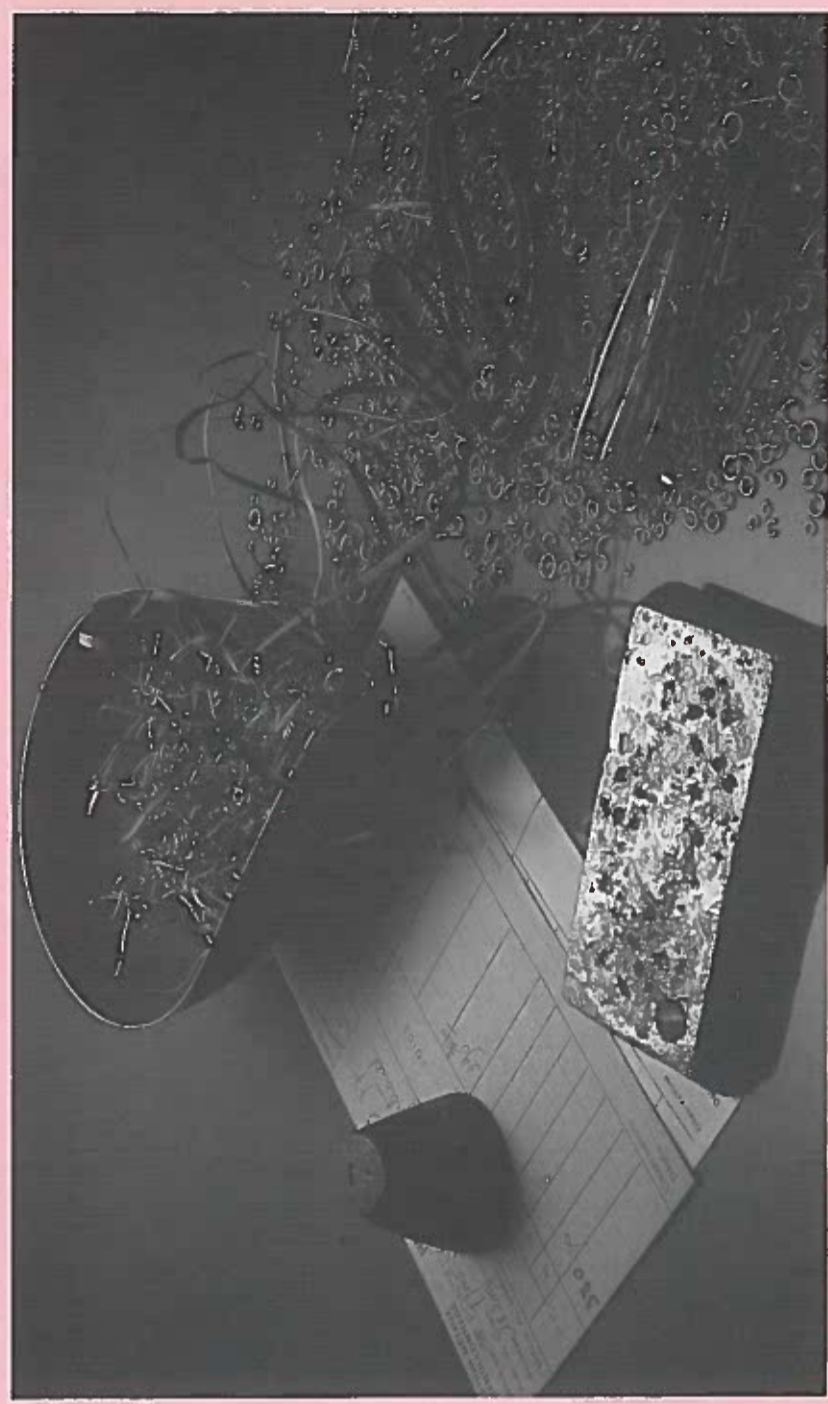
L'alchimie : un art de perfectionnement de la nature, un sacrifice divin qui, par transformation du plomb en or, porte l'homme à sa maturité suprême, à l'immortalité.

Découvrir la pierre philosophale qui permettra la transmutation du vil métal en élixir de vie, en or : tel est le but vers lequel tendent les alchimistes, siècle après siècle. Née en Chine, l'alchimie passera par l'Inde avant de gagner l'Égypte, les pays arabes et enfin l'Occident. Nul ne sait si Nicolas Flamel, au XIVe siècle, a véritablement réussi à fabriquer ce fameux métal jaune, dans sa maison rue de Montmorency. Il est allé en Espagne pour découvrir le grand secret, mais est-ce cet or qui lui a permis de faire construire l'église Saint Jacques de la Boucherie, qui était (dit-on) riche en symboles alchimiques, et dont il ne reste plus aujourd'hui que la tour ?

Néanmoins en 1949, un professeur américain à Chicago, M. Dempster, a donné raison aux alchimistes, en réussissant la transmutation du mercure en or par un intense rayonnement neutronique, dégagé par des piles atomiques. La science permet donc aujourd'hui de fabriquer de l'or, mais à un tel prix, qu'il semble impossible encore de systématiser une telle expérience.

# à récupérer

L'alliance que vous portez, d'où vient-elle ? Ne serait-ce pas à l'origine un bijou égyptien transformé en vaisselle d'or pour les rois de France qui partit ensuite en pièces à l'étranger pour devenir des siècles après un bijou contemporain ? Qui sait ? Il vous est permis de rêver un peu, mais nous ne sommes pas loin de la réalité. Fonte après fonte l'or demeure. Seule l'eau régale (mélange d'acide nitrique et d'acide chlorhydrique) l'attaque. Comme il coûte cher, on a toujours veillé à ne pas le perdre. C'est pourquoi très tôt se sont développées des activités de récupération. Ainsi les bijoutiers travaillent avec de grandes peaux sous leurs établis pour récupérer les bouts et la limaille d'or ; et lorsqu'ils se lavent les mains, l'eau ne part pas à l'égout sans avoir été filtrée. Boues et brouillies seront affinées. De même les vieux bijoux, pièces... dents en or seront fondus. Au plan industriel également on ne laisse pas filer l'or, présent dans l'électronique principalement. On récupère le métal jaune contenu dans



Partout où il y a de l'or, on le récupère !

les circuits intégrés des ordinateurs par exemple. Après affinage, l'or reprendra

la route de la fabrication pour quelques mois, quelques dizaines ou

centaines d'années. A l'utilisateur d'en décider !



**Monnaie. Étalon. Réserve.** Selon les époques, l'or est l'un ou l'autre voire tout à la fois. Sa résistance à l'épreuve du temps, mais également la fascination qu'il exerce sur les hommes lui font jouer un rôle important dans l'économie.

**Moteur, acteur ou témoin ?** Quel que soit son rôle, depuis des siècles, l'or conserve des liens privilégiés avec l'économie.

La monnaie métallique a très tôt remplacé les graines ou les animaux qui servaient de valeur d'échange dans les civilisations anciennes. En effet, le métal permet de mesurer, d'échanger, d'épargner. L'or n'est pas un métal comme les autres. Outre, la fascination qu'il exerce, il résiste à l'épreuve du temps. Au II<sup>e</sup> millénaire av. J. C., les Égyptiens se servaient d'anneaux ou de tiges en or pour leurs échanges commerciaux.

Rare à certaines périodes, abondant à d'autres, l'or a très vite sous-tendu l'économie. L'or qui arrivait en Espagne des colonies sud-américaines a irrigué toute l'Europe au XVI<sup>e</sup> siècle

jusqu'au XIX<sup>e</sup> siècle. Le système monétaire international reposait sur l'or. Jusqu'à la 1<sup>re</sup> guerre mondiale, la plupart des nations vivaient sous le régime de l'étalon-or, c'est-à-dire, qu'en principe, on pouvait à tous moments convertir la monnaie de papier en or. La nostalgie d'un ordre stable, d'une monnaie définie une fois pour toute, librement échangeable contre les monnaies des pays voisins explique peut-être le rôle de valeur refuge joué par l'or.

Aujourd'hui les cours du métal jaune fluctuent sans que l'on parvienne à prévoir précisément les évolutions. Certes le déséquilibre considérable qui existe entre les quantités de métal extrait chaque année et les besoins de fabrications industrielles ou monétaires constitue un facteur d'instabilité du prix de l'or. Les facteurs politiques, économiques, monétaires se disputent l'influence sur les cours de l'or. Un fait démontre l'irrationalité qui entoure le prix de l'or dans le monde entier. Le commerce de l'or ignore le système métrique : le métal jaune se mesure en carats et les barres internationales pèsent 12,5 kilogrammes.

**LE CARAT (ct)**  
Les marchands de bazars de l'Antiquité se servaient des graines de carats, fruit du caroubier, comme unité de mesure pour les pierres et les matières premières. Le carat est maintenant utilisé comme mesure de titre : il indique la teneur en or fin d'un alliage. L'or fin est défini comme étant à 24 carats.  
Un bijou titrant 18 carats contient

18 parts d'or sur 24, soit 75 % d'or fin. L'or à 18 carats est encore dit à 750 millièmes.

En France, seul l'or dont le titre est au moins égal à 18 carats peut être utilisé en bijouterie-joaillerie.  
D'autres titres sont en vigueur à 9 ou 14 carats en Allemagne, en Angleterre ou aux États-Unis. En Inde, le titre légal est plus élevé : il est à 22 carats.

Six villes décident chaque jour du prix de l'or. Il s'agit de Londres, Zurich, Paris, New York, Chicago et Hong-Kong.

### LE «FIXING» DE LONDRES

Chaque jour, à 10 h 30 et à 15 h, les représentants de 5 banques londoniennes se réunissent pour fixer en commun le prix de l'or de la journée, prix sur la base duquel s'effectueraient les principales transactions.

Cette seule cotation de l'or est applicable à toutes les opérations conclues pendant le fixing alors que, d'ordinaire, c'est la loi de l'offre et de la demande qui prévaut.

### LES PRIX DE ZURICH, DE PARIS, DE NEW YORK, DE CHICAGO ET DE HONG-KONG

Le monopole détenu par Londres avant la guerre n'existant plus, d'autres marchés de l'or se sont développés, notamment à Paris, Zurich, New York, Chicago, Hong-Kong.

Toutefois, la méthode utilisée pour déterminer le cours de l'or quotidien est différente de celle du fixing britannique. Ainsi à Zurich, les représentants des grandes banques suisses travaillent sans interruption et en liaison constante de 10 h à 18 h.

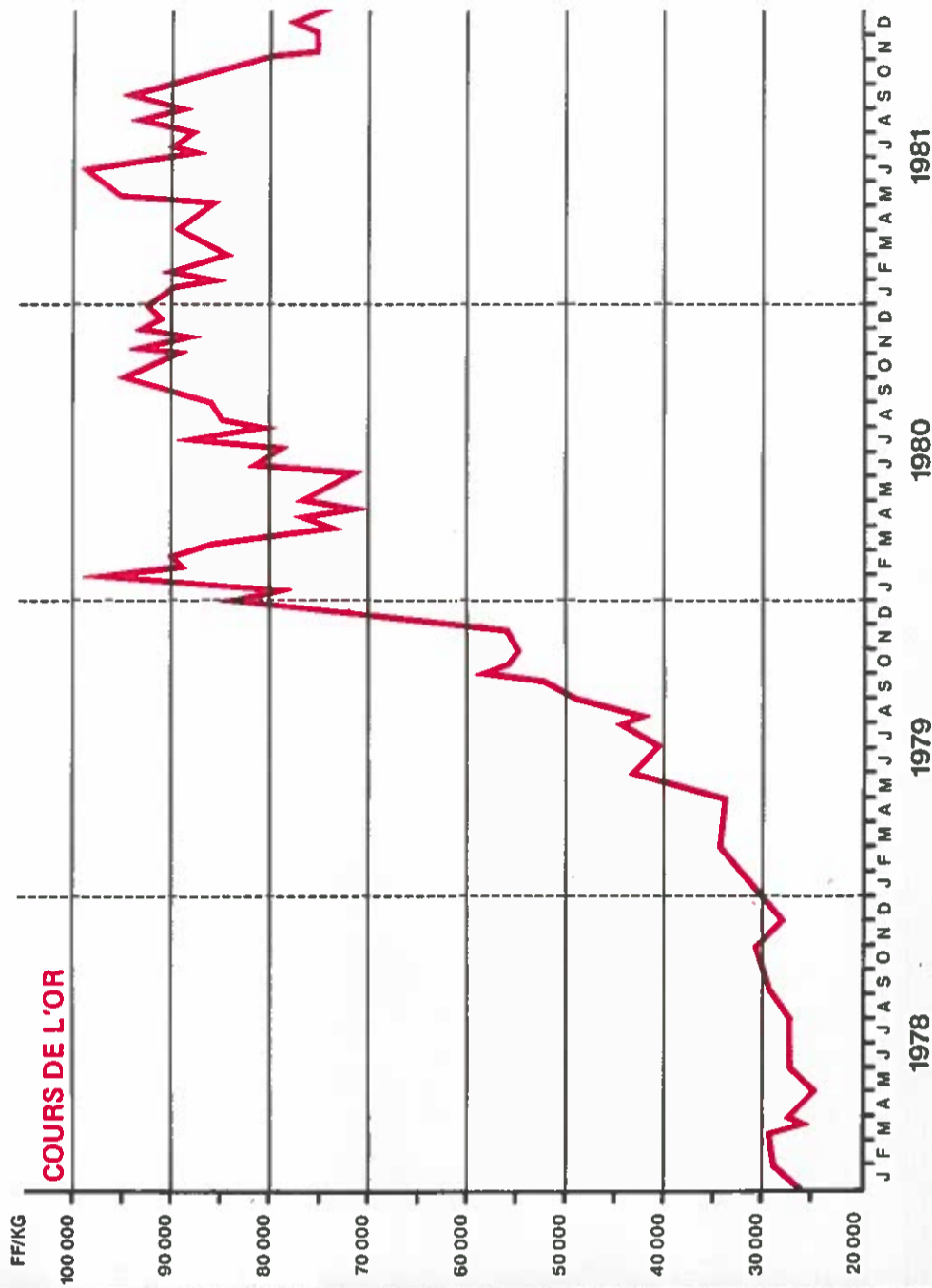
A Paris, c'est à la Bourse qu'est chaque jour établie la cote du métal jaune.

Entre Paris, Londres, Zurich, New York, Chicago et Hong Kong, on note bien sûr des différences sur le prix de l'or, mais il n'existe jamais de grands écarts entre les places du marché libre. En raison des décalages horaires, les cotations ne cessent pratiquement pas. Quand Londres ferme, c'est New York qui prend le relais. Quand New York s'arrête, Hong Kong commence. Pendant deux heures sur vingt-quatre seulement, les transactions s'interrompent.

### LE MARCHÉ A TERME

Les opérations à terme sont celles dont les conditions sont fixées le jour même de la négociation, mais dont l'exécution, c'est-à-dire le versement des prix est reporté à une date ultérieure.

L'acheteur traite par exemple à un an, sans avoir la plupart du temps l'intention de prendre possession de son or. Il ne paie comptant qu'une petite partie du prix. Cette technique permet donc à l'acheteur de prendre des contrats très importants puisque la somme versée le jour de la négociation est faible.





# LA TRADITION DE L'OR

photo INTERGOLD

*création contemporaine de Christian Buchin : un bracelet de mains gauches et droites en alternance*



Depuis des siècles les hommes travaillent l'or ; ils transforment le métal en parures, se servent de lui pour honorer leurs dieux, mais aussi pour se soigner. Les multiples utilisations de l'or ont conduit à perfectionner les méthodes de travail, et par là-même à découvrir de nouvelles applications. Des bracelets à l'électronique, l'or marque sa présence dans le monde d'aujourd'hui.





photo Musée du Louvre



*en or et lapis-lazuli, ce pendentif du IXe siècle avant J. C. représente le dieu Osiris entre Isis et son fils Horus*

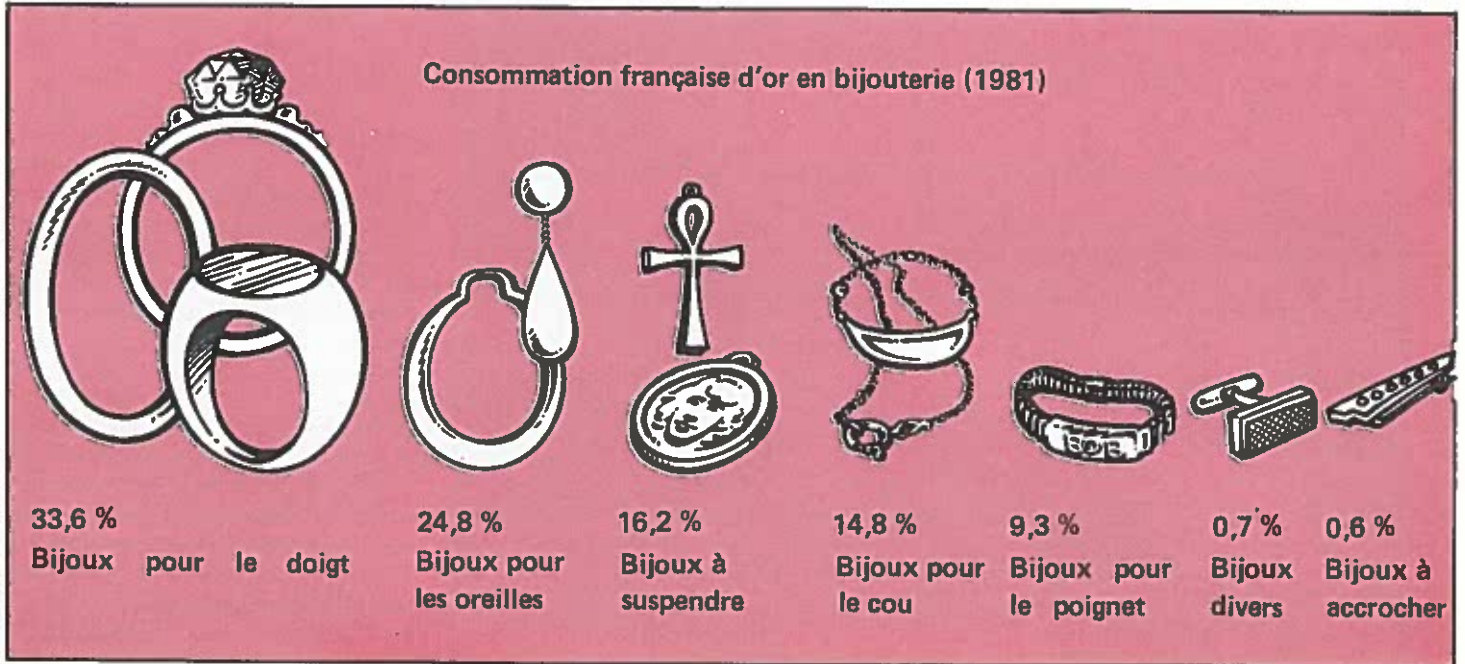
Lambrissé d'or, tuiles de bronze doré, le Capitole offrait une vision extraordinaire du travail de ce précieux métal : l'or ; l'or dont l'histoire se confond avec celle de l'art. Au cours de l'Antiquité, les Égyptiens apparaissent comme les grands maîtres du métal précieux qu'ils consacraient

aux dieux et aux pharaons ; l'or, chair même du soleil, du dieu Râ. Beauté du métal, malléabilité et résistance à l'épreuve du temps séduisirent les hommes qui s'en emparèrent pour honorer les dieux mais aussi pour se parer. Anneaux, fibules, bracelets, colliers rivalisent selon

les époques et les lieux pour occuper les places de choix. Infini, Éternité, Amour : les sens donnés à l'anneau varient, lui conférant une haute place dans la hiérarchie des bijoux ; les Romains le plaçaient à la main droite, les Grecs préféraient le glisser au quatrième doigt de la main gauche d'où partait (pensait-on) une ligne directement reliée au cœur, tradition qui a conservé toute sa force jusqu'à aujourd'hui encore. Le sacré et le païen s'entre mêlent : l'or est tantôt objet religieux, croix, calices, statues, travaillé longuement par les orfèvres, tantôt décoration, bijou, mais il porte toujours en lui pureté et absolu, donnant à la matière une dimension particulière qui l'éloigne du commun, du quotidien.

### UN ÉTERNEL RECOMMENCEMENT

Aujourd'hui encore l'or continue de recueillir les faveurs du public qui obéit à un instinct, à une passion pour ce métal millénaire. Si les plumes de stylos ne constituent plus un emploi important d'or, si l'orfèvrerie se tourne davantage vers l'argent, le bijou garde sa splendeur du passé, se met au goût du jour pour parer femmes et hommes du XXe siècle, comme jadis. Éternel recommencement du métal, fondu indéfiniment au cours des âges, depuis les Égyptiens en passant par les grandes fontes royales de nos rois Louis, il trône en bijouterie et participe à la mise en valeur des pierres précieuses de la joaillerie. La fabrication française de bijouterie et de joaillerie tient le haut du pavé dans le monde par sa qualité, son originalité et le renouvellement des modèles, même si la concurrence de l'Italie se fait particulièrement vive en bijouterie, notamment en ce qui concerne les chaînes. Mais partout dans le monde les hommes demeurent sensibles à la beauté de l'or, dont ils cherchent à se parer.





Au milieu du X<sup>e</sup> siècle, le duc Philippe le Bon crée l'ordre de la Toison d'or, qui deviendra l'or très noble de la maison d'Espagne, symbolisé par ce collier.



**DES MARIAGES PRESTIGIEUX**

L'or a su se mêler à la matière : au tissu d'abord. Les plus anciennes broderies d'or remontent aux Scythes. A la noblesse de l'or il fallait associer un tissu raffiné, beau : les soyeux de Lyon réussissent depuis des siècles le mariage prestigieux du métal jaune et de la soie. Mais l'or se mêle aussi au fer, au bois ou encore au cuir comme pour les reliures de livres. Les deux derniers batteurs d'or français travaillent comme dans la Grèce Antique, martelant inlassablement les rubans d'or à la main, amincissant les feuilles d'or jusqu'à 20 microns d'épaisseur. Les doreurs utiliseront ensuite ces feuilles pour la composition d'enseignes, de décoration architecturales telles les grilles de châteaux, mais aussi pour dorer des meubles, des encadrements de tableaux, des sculptures... Tradition millénaire puisque déjà les Égyptiens faisaient des masques funéraires en appliquant une mince feuille d'or sur le visage des défunts. On pense aussitôt au masque de Toutankhamon qui évoque la pérennité de l'or à travers les âges.

**LES ÉCOLES DE FORMATION**

- École technique privée B. J. O. 58 rue du Louvre 75002 PARIS
- bijouterie métaux précieux
- joaillerie - orfèvrerie
- C. E. I.
- 8 rue de Montmorency 75003 PARIS
- bijouterie de fantaisie
- bijouterie métaux précieux
- S. E. P. R.
- 115 rue Louis Guérin LYON
- bijouterie métaux précieux
- L. E. P.
- SAINT-AMAND
- bijouterie métaux précieux
- L. E. P.
- NICE
- bijouterie métaux précieux
- L. E. P.
- BESANCON
- bijouterie métaux précieux
- École Estienne PARIS
- graveur sur métaux (option marquage)
- École des Arts Décoratifs STRASBOURG
- École Boule PARIS
- graveur taille douce (option ornementation)

**CENTRES DE FORMATION D'APPRENTIS**

- C. F. A.
- 58 rue du Louvre 75002 PARIS
- bijouterie - joaillerie
- orfèvrerie - sertissage - graveur
- C. F. A. - S. E. P. R. LYON
- sertissage - bijouterie
- C. F. A. Muret TOULOUSE

**L'OR DU FUTUR**

Le fil d'or ne se contente plus de former des gaines, d'embellir des soies : sa conductivité et sa résistance aux agressions physiques et chimiques font de lui un matériau de choix en aéronautique (Airbus) et dans des domaines stratégiques tels que le spatial ou le militaire. L'or répond présent dans l'électronique, secteur en pleine expansion. Il augmente la vitesse de commutation à l'intérieur des circuits, c'est-à-dire qu'il permet de faire circuler rapidement une information dans un équipement électronique. Il s'immisce dans tous les équipements qui travaillent dans des conditions très dures (air marin, chaleur, variations brutales de températures). Radars et avions l'emploient beaucoup car l'or

**LE POLISSAGE : UN ART DE LA BIJOUTERIE**



les outils du batteur d'or

La bijouterie et la joaillerie requièrent un savoir-faire exceptionnel. Dans ces domaines traditionnels par excellence, où le coup de main de l'artisan joue un rôle considérable dans la réalisation des pièces, les techniques évoluent : les compétences se modifient, s'étendent. Obtenir le meilleur réfléchissement de la lumière sur les pièces est tout un art, celui du polissage. C'est un art devenu technique. En effet la recherche d'amélioration de qualité et d'abaissement des coûts de réalisation ont conduit les professionnels de la bijouterie et de la joaillerie à étudier des procédés de finition originaux.

Certes les techniques traditionnelles se maintiennent encore. La technique ancestrale du polissage à main est utilisée en haute joaillerie. On polit au tour dans bien des ateliers et en bijouterie légère l'utilisation de tonneau demeure en vigueur (abrasifs et pièces sont enfermés dans un récipient tournant autour d'un axe horizontal). Mais de plus en plus on emploie aussi le polissage électrolytique et surtout le polissage chimique. Ils permettent de dissoudre les aspérités du sommet de la surface pour obtenir un réfléchissement optimal de la lumière.

Des techniques permettent aussi de jouer sur la couleur, en créant des contrastes entre des surfaces polies, broisées ou sablées, par enlèvement sélectif d'un des composants de l'or à 18 carats (généralement le cuivre) ou encore par un dépôt électrolytique d'or de couleur différente. Les oppositions se conjuguent. Néanmoins le polissage demeure un élément essentiel des finitions en bijouterie-joaillerie.

**L'ARCHITECTURE EMPLOIE L'OR**

A des fins religieuses, mystiques ou magiques les Égyptiens et les Incas recouvraient d'or leurs obélisques et leurs pyramides pour réfléchir les rayons du soleil. Au XX<sup>e</sup> siècle les hommes se sont à nouveau penchés sur les propriétés optiques de l'or et ont découvert les qualités d'isolation de l'or. En

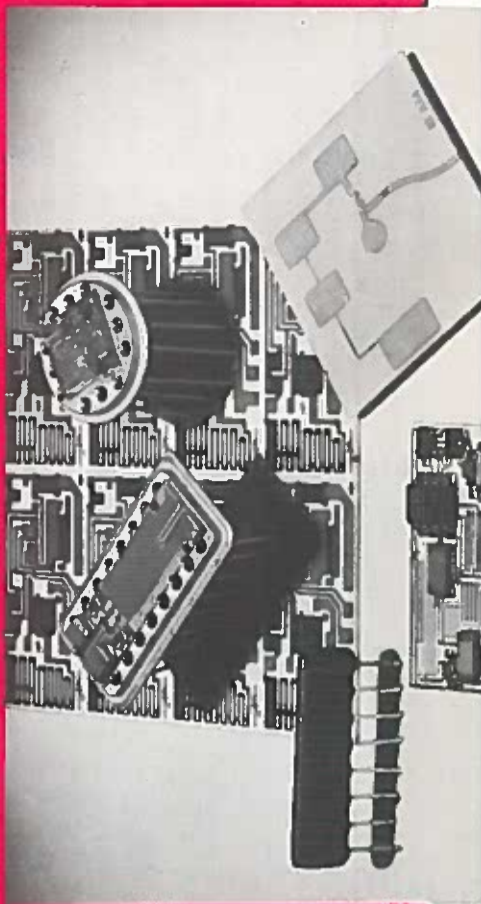
apporte une garantie de longévité.

**DES CIBLES D'OR**

Un bain d'or... cela fait rêver... Pour tant nombre de composants d'équipements en ornement. Les solutions d'aurorocyanure dorant de toutes petites pièces servant dans les relais de télévision, les centraux téléphoniques... Néanmoins le prix élevé de l'or stimule les chercheurs pour obtenir des solutions moins onéreuses. La pulvérisation cathodique, technique très sophistiquée est maintenant employée dans des laboratoires : on dispose les pièces à traiter dans une enceinte close où l'on a fait le vide. On bombarde une cible avec du gaz argon. Les atomes d'or sont arrachés à la cible et viennent se déposer sur les pièces. Voilà de l'avenir ? cette technique évite les pertes de métal : tout part sur les pièces ; plus de récupération et de traitement qui aggrave les coûts de fabrication.

1929 à Los Angeles, on a bâti un immeuble sur lequel on a plaqué une solution liquide d'or ! Depuis la technique a évolué. Aujourd'hui on glisse une mince pellicule d'or entre les vitres des immeubles, notamment dans certaines tours de La Défense à Paris, mais aussi dans les pare-brises des trains ou des avions pour éviter la buée, le givre ou simplement l'éblouissement.

et dans les composants d'ordinateurs.







# DES LIENS MILLENAIRES AVEC LA SANTÉ

Dentisterie, homéopathie, acupuncture, lutte contre le cancer : depuis les Grecs et les Romains la vocation médicale de l'or ne cesse de s'affirmer.

«Mettre de l'or sous la dent» désigne aujourd'hui une profession bien précise : les chirurgiens-dentistes et les prothésistes qui vont jusqu'à recouvrir de céramique la dent en or qu'ils posent dans la bouche de leurs patients. Ils permettent ainsi à tout un chacun de croquer de l'or ! Et nous en consommons beaucoup. Au plan mondial l'ensemble des patients avale 75 t d'or par an !

## MOUTON ET LA CALOTTE

L'usage de l'or en dentisterie relève d'une pratique très ancienne puisque déjà les Égyptiens et les Phéniciens ligaturaient les dents avec du fil d'or. Les Grecs et les Étrusques perfectionneront la technique en réalisant des chevillages et des soudages.

Mouton, le dentiste de Louis XV, conseille de «recouvrir la dent usée d'une calotte d'or». Et aujourd'hui le même conseil prévaut : «votre bouche est pré-

disposée à recevoir de l'or. L'or est un métal précieux, durable, et possède de nombreuses propriétés thérapeutiques très diverses : dans le traitement de l'arthrite rhumatoïdale, pour soigner les blessures du crâne et les brûlures, pour réaliser les pansements en neuro-chirurgie, comme pour lutter contre l'infection des plaies et la péritonite. Les sels d'or servent dans le traitement de la lèpre, en injections intramusculaires.

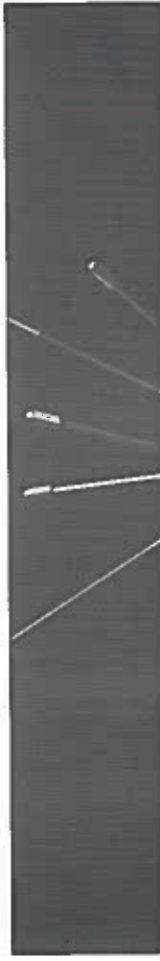
Sous forme de radio-isotopes l'or permet d'étudier le fonctionnement des organes et de diagnostiquer certaines maladies. On utilise également l'or dans le traitement des cancers de la peau et du cerveau ; on introduit dans la région malade de minuscules billes d'or qui émettront des rayons destinés à détruire la tumeur sans toucher les régions voisines.

## LA PUCE A L'OREILLE

L'homéopathie préconise l'or à des doses infinitésimales, mais le métal jaune sert

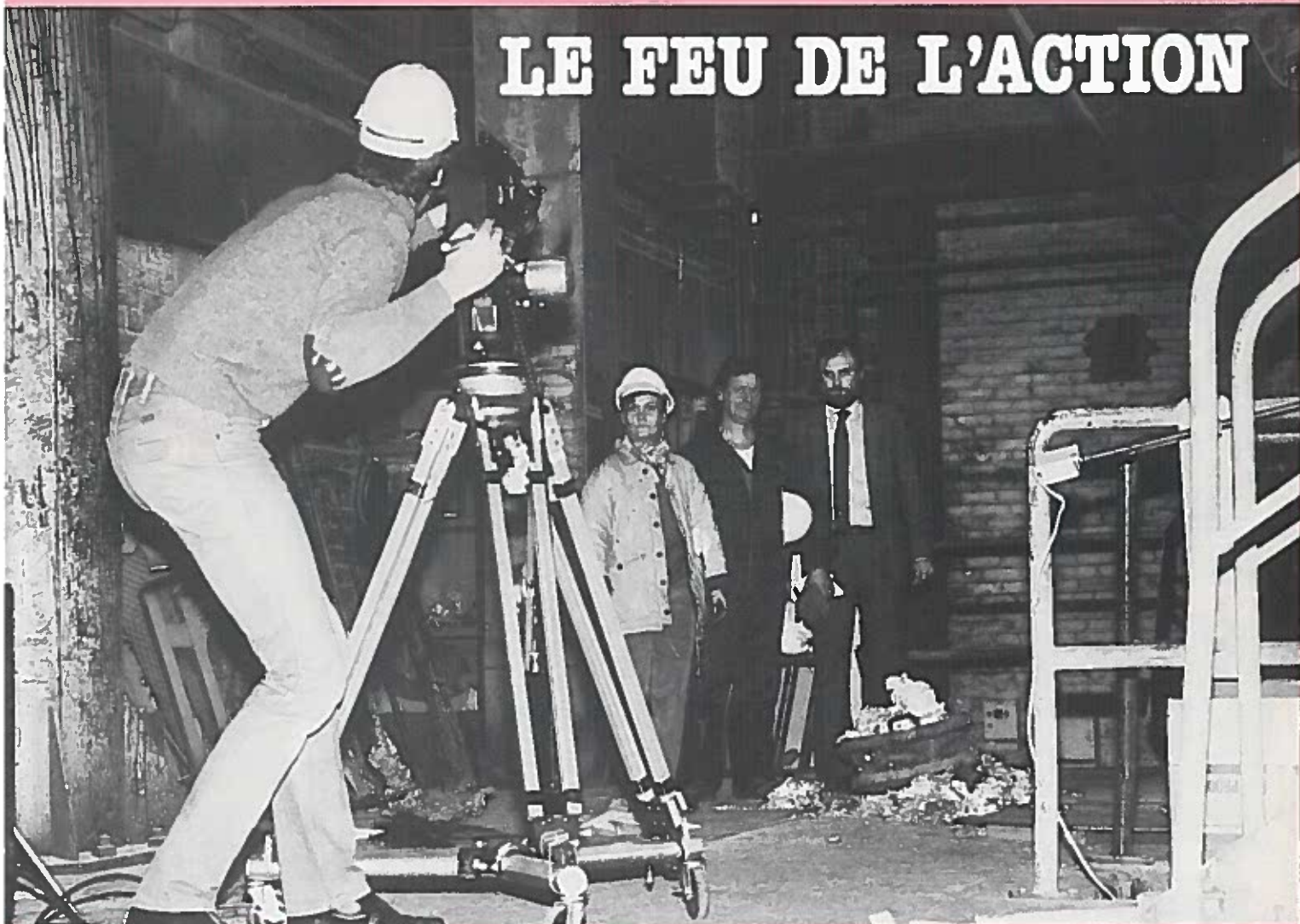


surtout en acupuncture, sous forme d'aiguilles, car il possède d'excellentes propriétés de conductibilité d'énergie ; ceci colle parfaitement à l'acupuncture qui cherche à rétablir la circulation de l'énergie selon les lois immuables qui caractérisent l'état d'équilibre de l'organisme. Enfin très récemment l'or a entrepris de combattre la surdité par une double présence dans le conduit de l'oreille. Parfaitement invisible, la puce électronique enrichie d'or pour éviter les problèmes d'allergie, joint l'efficacité à l'esthétique. Gageons que de nouvelles découvertes permettront à l'or de poursuivre sa carrière médicale. ▽





# LE FEU DE L'ACTION



Tournage d'un film à la fonderie... arrivée de l'équipe au grand complet : la réalisatrice, les 2 caméramen, les techniciens... Un camion entier de matériel, caméras, éclairages. Des prises de vues près du four, sur le four, dans le

four même, par le truchement de téléobjectifs... Chacun se prête au jeu, répétant pour la caméra ses gestes quotidiens... Beaucoup de patience mais aussi beaucoup d'enthousiasme, voilà qui a permis la réalisation d'un film sécurité en fonderie : **LE FEU DE L'ACTION.**

## LE BESOIN

Au CLAL, les questions de sécurité en fonderie sont une préoccupation majeure : fondeurs, lingotiers, hommes de maîtrise, cadres... tous savent parfaitement que le risque est là, tout près d'eux. Et c'est peut-être parce que ce risque est si proche, qu'il devient ordinaire, banal, anodin.

On connaît le danger, on finit par l'oublier.

«Ce qu'il faut, c'est raviver la vigilance, le plus souvent possible» déclare M. MAURY, l'animateur de sécurité. Sensibilisation, formation, relance de l'intérêt, l'action est permanente.

«On avait besoin d'un moyen supplémentaire pour sensibiliser, un outil où les gens se re-

connaissent et qui recrée une ambiance vraie» poursuit M. MAURY. D'où l'idée d'un film CLAL qui collerait avec la réalité de nos fonderies et dont l'impact dépasserait de loin celui des documents «venus d'ailleurs». Le besoin était là ; la venue de Mlle GANDON —étudiante en sciences de la communication— allait nous permettre de passer à l'acte.

## COLLABORATIONS

Le tournage du film lui-même a suscité un vif enthousiasme «tout le monde s'y est intéressé, et ça, quelle que soit l'équipe en poste» constate M. MAURY.

De fait, du fondeur au chef d'atelier, en passant par toute la maîtrise, la motivation était évidente.

Au-delà de l'aspect «grande première», c'est l'approche réaliste qui retenait le plus



◀ M. MAURY, animateur de sécurité à BORNEL.







# le service outillage

Au plein cœur de l'usine, découvrons ensemble un des piliers de la Fabrication qui gagne à être mieux connu : le Service Outillage.

Monsieur HAREL, responsable de ce service, nous le présente :

**M. HAREL, voulez-vous nous présenter le Service Outillage de Fontenay ?**  
C'est d'abord un groupe d'hommes au service d'autres hommes. Notre fonction, à l'Outillage, est double : assurer la maintenance du matériel de fabrication, qu'il s'agisse des outils ou des machines.

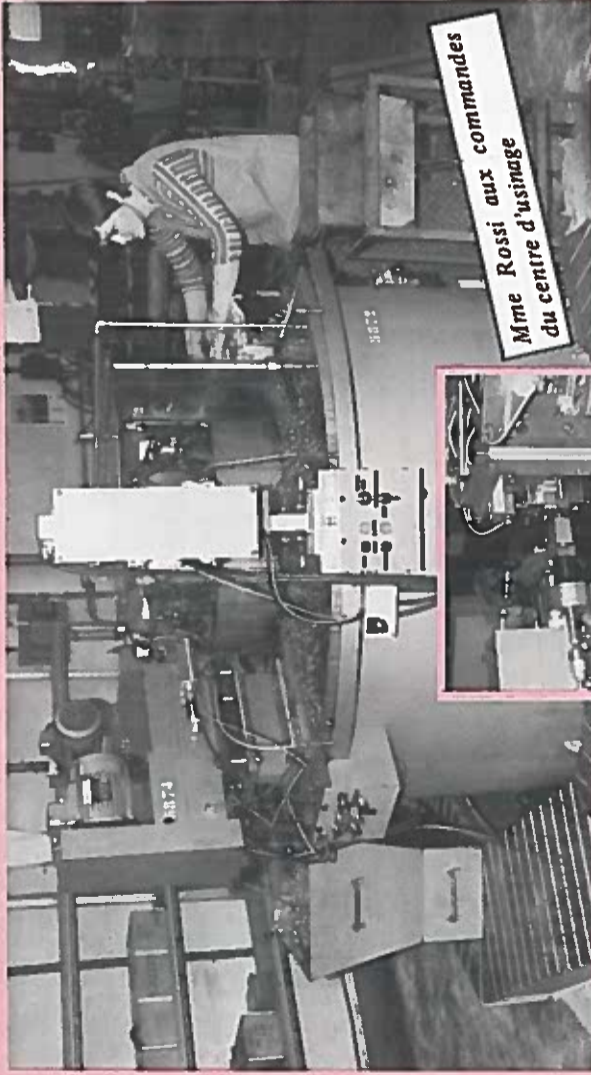
- réaliser des travaux neufs. Ces deux objectifs sont-ils conciliables ?

Oh ! il y a bien des moments où il faut jongler. Nous ne pouvons pas nous permettre de laisser une machine arrêtée par un retard dans notre intervention. Notre caractéristique est d'être toujours disponible. Même si parfois, nous le faisons en traînant un peu les pieds, nous savons laisser en plan un travail pour effectuer un dépannage.

**Vous avez employé le terme «travaux neufs», pouvez-vous nous en dire plus ?**

Notre autre vocation est de réaliser des travaux neufs. Il peut s'agir de concevoir et de réaliser un outillage destiné à fabriquer des pièces nouvelles que nos clients nous donnent à faire. Parfois, il faut modifier, transformer, ou moderniser une machine. Nous n'hésitons pas à conce-

*L'équipe de l'Outillage au complet, de gauche à droite. M.M. Maillet, Delavaud, Courail, Grégoire, Usel, Bonnet, Harel, Marsella.*



*Mme Rossi aux commandes du centre d'usinage*

Notre organisation et notre double rôle obligent chacun à donner le meilleur de lui-même. Chaque compagnon, tout en ayant sa spécialité propre, devient petit à petit polyvalent, étant susceptible d'intervenir à tout instant pour un dépannage.

Enfin, pour bien se tenir au courant des dernières nouveautés techniques, j'emmène régulièrement les compagnons visiter des salons tels que celui de la Machine Outil

la participation de tous et la réalisation d'un projet.

Ainsi, lorsque nous avons un outil à réaliser pour faire une nouvelle pièce, je montre aux compagnons la pièce qu'il faut obtenir avant de mener l'étude ; leurs avis, et leurs idées me sont alors précieux.

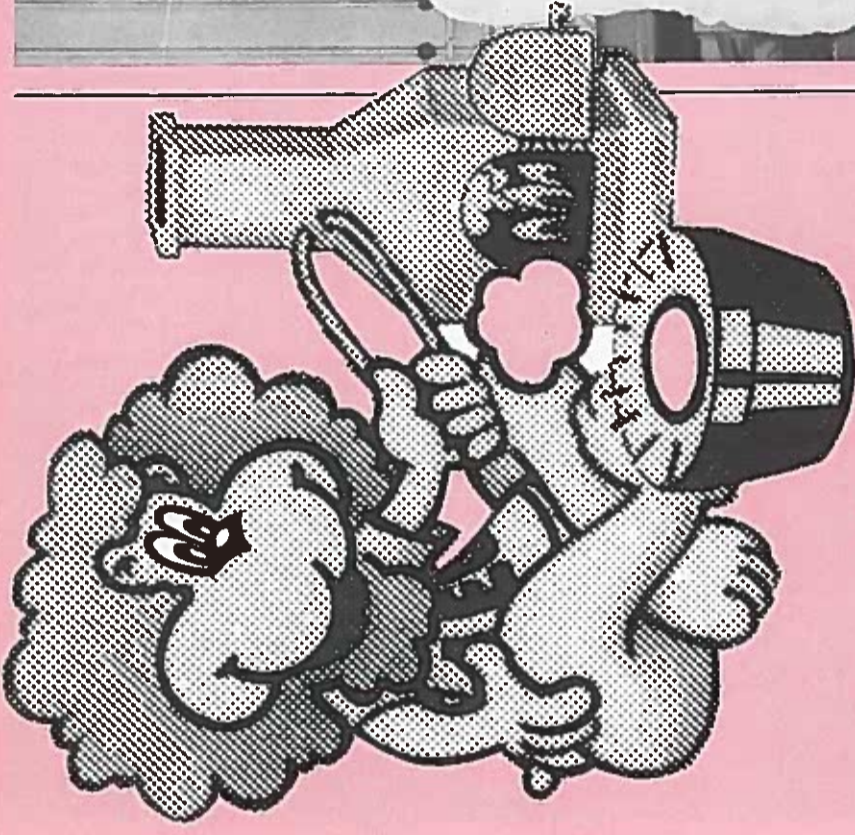
A chaque stade du travail, chacun est invité à apporter sa pierre à l'édifice.

voir et à fabriquer des machines nouvelles : au début de l'année 1982, nous avons réalisé un centre d'usinage à 5 têtes qui permet de réaliser en temps masqué 5 opérations qui nécessitaient auparavant 4 reprises.

Nous avons également construit plusieurs machines pour la fabrication des sondes thermométriques.

A Fontenay, nous essayons de mettre en œuvre le plus possible des techniques modernes, les nouveaux équipements font largement appel à la logique pneumatique.

Comment se fait la «naissance» d'une telle opération ? C'est un travail d'équipe qui associe tous les compagnons au projet dès son départ. Nous n'avons pas de bureau d'études à Fontenay ce qui entraîne des exigences supplémentaires en ce qui concerne



## objectif : jeunes

ployeur. Les intéressés, eux, qu'en pensent-ils de ce stage ? «Le stage a été intéressant, la partie théorique courte mais assez complète pour la formation recherchée. Les contacts avec les collègues de travail se sont bien passés malgré la gêne que souvent on leur créait dans leurs opérations».

«La coupellation est très spéciale ; il fait parfois chaud devant les fours ; et nous étions loin de nous douter que les métaux précieux étaient titrés de cette manière». Les différents responsables qui ont participé à cette formation avouent avoir vécu une expérience enrichissante. D'autres stages de ce type verront-ils le jour dans les mois à venir ? Laissons répondre le responsable de l'ANPE sans qui cette action n'aurait pas été possible.

«Ce stage a été très bien préparé et j'en remercie le CLAL. Je souhaite mener des actions similaires si le gouvernement prévoit de reconduire de telles opérations».

Dans le n° 46 de CLAL-INFO, nous vous avons signalé une initiative originale : un stage pratique destiné à former des jeunes demandeurs d'emploi à l'un de nos métiers, celui, si particulier, de coupelleur.

Cette action qui se termine à la fin du mois de juin se solde par un bilan que l'on peut considérer comme positif. Deux des stagiaires ont trouvé un emploi au CLAL. L'un occupera directement un poste de coupelleur ; le second, grâce à une formation complémentaire évoluera, à terme, vers l'analyse chimique.

Le résultat tend à prouver que les entrées, pour des besoins spécifiques, ont intérêt à pratiquer ce type de stage qui facilite l'intégration efficace des jeunes ne connaissant pas encore le monde du travail.

D'accord, direz-vous, mais c'est le point de vue de l'em-

### UN NOUVEAU MATÉRIEL POUR LE SERVICE ENTRETEN

*Le Service Entretien vient de s'équiper d'un poste mobile de soudure MIG.*

*Ce matériel offre l'intérêt de permettre des soudures plus faciles et beaucoup plus rapides qu'avec tout autre matériel.*

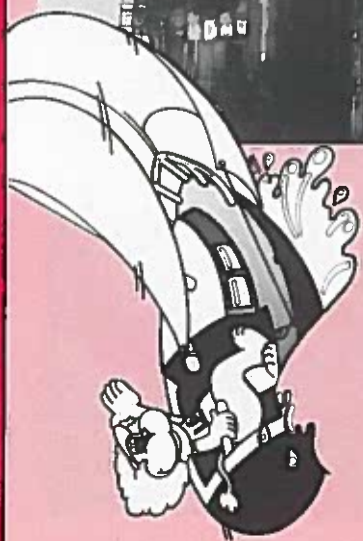
*La technique mise en œuvre (soudure par point avec pinces, soudure au défilé semi-automatique) permet de gagner du temps sur les opérations de soudage.*

*En outre, sa mobilité permet de travailler directement sur le chantier, sans transfert à l'Entretien.*



*M. Grabeuil utilisant le poste MIG. au fond M.M. Vallet et Napetti.*

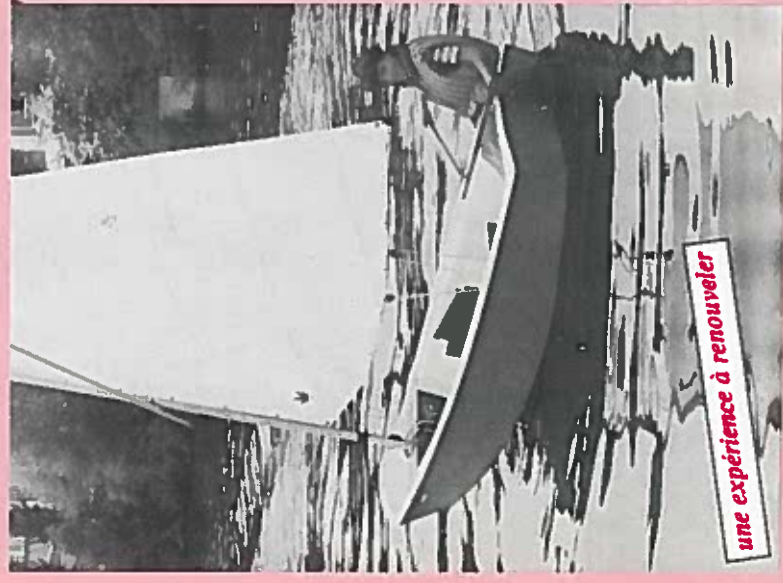




## baptême de voile

Le 16 mai 1982, à la base nautique de Choisy le Roi se sont retrouvées 17 personnes de Noisy-Affinage, accompagnées de leur famille. A la suite de l'article sur la voile paru dans le dernier CLAL-INFO, M. LEYRIS, en collaboration avec l'Union Sportive Electrique et Gazière, avait organisé cette journée pour permettre au personnel de Noisy-Affinage de goûter au plaisir de la voile.

Remercions les 5 moniteurs fédéraux ainsi que les 5 autres membres du club qui ont assuré la préparation et l'encadrement de cette journée.



une expérience à renouveler



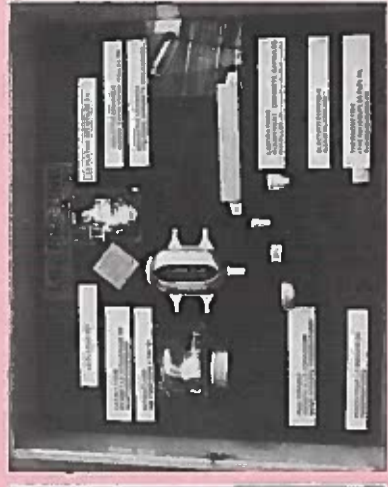
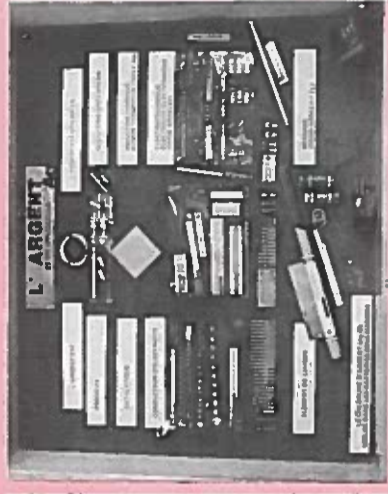
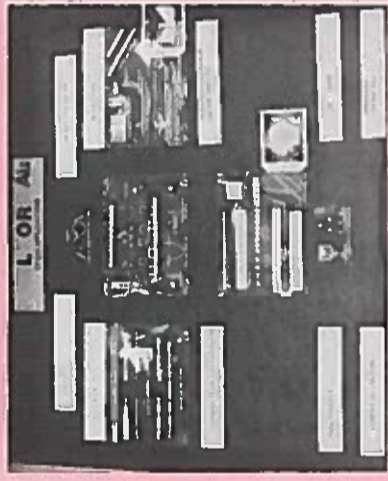
un regret : peu de vent !



trop court !



une journée de contacts



## si le Comptoir m'était conté

### C'EST QUOI LE COMPTOIR AU FAIT

Décrire le Comptoir en deux lignes et trois photos est une entreprise hardie et ardue que le Service Publicité et le Service Formation Communication Information (FCI) ont contribué à faire réussir : le premier avec la brochure de présentation du CLAL (voir CLAL-INFO n° 46), le second avec montage sonore de diapositives. Ces 2 réalisations ont été présentées à l'ensemble du personnel de Noisy-Métallurgie. La projection audiovisuelle organisée en 3 séances pendant les heures de travail, et la distribution de la brochure ont permis à chacun de se faire une idée plus précise de ce qu'est le CLAL.



Nous savons maintenant tout (ou presque) du CLAL.

### UNE USINE ET DES HOMMES

Il n'est pas d'usine sans personnel comme il n'est pas de personnel sans usine. Qualité du produit et qualité de vie au travail, satisfaction des hommes et chances de réussite dans l'usine, développement du personnel et compétitivité de l'entreprise : une question de bon sens.

### ET NOISY-MÉTALLURGIE ?

Dans la même optique, un diaporama décrivant l'usine est également projeté, par petits groupes, à l'ensemble du personnel. L'usine de Noisy au sein d'un ensemble plus complexe.



Les anciens à l'honneur mérite. Bonne et heureuse traite.

### Et les mamans aussi...

C'est la fête le 4 juin au restaurant d'entreprise. A boire, à grignoter et des cadeaux pour toutes !

### Que trouve-t-on dans une usine ? Une structure. Des machines. Et des hommes. Des hommes et des femmes pour faire tourner les machines. Produire pour vendre. Vendre pour faire tourner l'usine. Ainsi va la vie d'une entreprise. Mais quelle entreprise ? Et quels produits ? A quelles questions pertinentes, réponses pertinentes. Noisy-Métallurgie le prouve.

Mathématiquement, nous passons près du tiers de notre vie à l'usine ou au bureau, ce qui n'est pas négligeable. Mais « dans quelle boîte sommes-nous tombés ? ». Car du CLAL, nous n'avons qu'une vue très parcellaire, à travers notre propre usine ou même notre propre secteur, à travers quelques autres établissements que certains ont pu connaître, comme à travers CLAL-INFO, journal d'entreprise dont la vocation est de faire découvrir à ses membres cette entité qu'est le Comptoir Lyon-Alemand Louvot.

Connaître la société, ses activités, ses produits, quoi de plus naturel pour chaque membre du personnel ? A toutes ces questions que chacun est en droit de se poser, Noisy-Métallurgie a choisi de répondre en démarrant une vaste campagne d'information au sein de l'usine.

### QUELS PRODUITS POUR NOISY-MÉTALLURGIE ?

L'ensemble du CLAL décrit, voyons Noisy-Métallurgie de plus près. Une exposition des grandes familles de produits élaborées en nos ateliers a été organisée au restaurant d'entreprise. Trois vitrines résument pour chacun des trois métaux de base, — argent, or, platine — leurs principales caractéristiques et bien sûr leurs applications dans l'industrie et dans les métiers d'art. Avec échantillons, photos et explications à l'appui. Ainsi on a pu voir, à quoi servent un microprofilé, une toile en platine ou une plaquette de chlorure d'argent. Notons également l'apparition d'un nouveau mode d'information : le « kiosque ». Il





**VÉCU**

M. Roger Le Bongoat est né à Paris, il y a 60 ans. Entré en 1937 à 15 ans à l'usine de Charenton (aujourd'hui disparue), qu'il quitte en 1956 pour Noisy-Métallurgie, il reste au CLAL jusqu'à son départ en garantie de ressources, fin avril 1982. Au total : 42 ans de Comptoir. Autant dire qu'il a vu pas mal de choses ! CLAL-INFO lui a demandé de nous raconter un peu l'histoire du CLAL, à travers ce qu'il y a vécu.

M. Le Bongoat, quand-êtes-vous entré au Comptoir exactement ?

C'était en 1937, juste avant la guerre, j'avais quinze ans. Je ne voulais pas entrer au Comptoir où mon père avait été ouvrier, mais il fallait que je travaille et comme je n'avais rien trouvé d'autre... Et puis, vous voyez, j'y suis resté toute ma vie !

C'était comment le Comptoir, avant la guerre ?

Vous savez, je ne me souviens pas très bien, j'étais jeune. Ce que les anciens m'ont dit, c'est que le Comptoir, c'était une maison en avance sur son temps. Ce que j'ai retenu c'est que les ouvriers étaient payés au mois ; c'était exceptionnel. Et puis, avant 36, ils avaient déjà un certain nombre de jours de congés. Je me souviens, les gens ne parlaient que de ça en 1937, c'étaient les premiers vrais congés payés... Ça me paraissait un peu drôle parce que je sortais juste de l'école, mais pour eux c'était énorme.

Cela a dû être très dur pour vous, de quitter l'école brutalement et de vous mettre à travailler dans la métallurgie...

Oui, quand même. Par rapport à l'école, les conditions de travail étaient très dures. On nous collait à faire

part. Ils n'avaient pas l'air de faire grand chose. C'est l'impression qu'ils nous donnaient. Ils étaient installés dans une petite cabane. Lorsqu'ils allaient fondre, le contremaître dirigeait l'opération. Les ouvriers n'avaient pas de gants. Ils avaient des petits sacs dans lesquels ils enfilaient leurs mains. A force les sacs prenaient un peu la forme de gants ! Aux pieds, ils avaient des sabots de bois. Ils ne portaient pas de chaussettes non plus. Des sacs leur servaient de chaussettes. Deux ouvriers coulaient le métal pendant que le contremaître écrémait pour enlever l'espèce de peau qui se formait ; le travail à l'époque était particulièrement pénible. Ça ne me faisait pas envie. Moi je rêvais de devenir un super-mécanicien... Et puis il y a eu la guerre. J'ai quitté le Comptoir.

Et vous y êtes revenu ensuite ?

Pas exactement. C'est le Comptoir qui m'a rappelé. En 45 il y avait beaucoup de travail et il manquait de personnel connaissant la spécialité des métaux précieux. Je me suis fait directement embaucher comme P3 !

La grande époque du Comptoir se situe à cette époque là, juste après la guerre ?

Non, plutôt entre 1950 et 1960. Là c'était une période de gros investissements. L'installation de la presse à filer ; une révolution. Avant pour fabriquer les fils, on passait les billettes dans d'énormes laminoirs à gorges. C'était très long et très cher. La presse a permis le développement des brasures ; cela a peut-être amené la force du Comptoir. Avant on faisait du fil, des laminés de toutes sortes, mais pas de demi-produits ; les grands alliages ont toujours existé. Par contre la création des brasures, ça a vraiment été un truc énorme.

Un autre grand pas en avant a été fait aux contacts avec le soudage électrique au lieu du chalumeau.

Et vous, vous faisiez quoi au Comptoir à cette époque ?

En 56, cela va vous étonner, mais j'ai fait de la formation. De la formation ?

Oui, un jour, le directeur m'appelle dans son bureau. C'était à un moment où j'en avais assez du Comptoir, où je cherchais à travailler ailleurs. Je n'étais pas en très bons termes avec le directeur, alors quand il m'a fait appeler, je suis monté dans le bureau,

bien décidé à dire tout ce que je pensais. J'avais gardé mes sabots de bois, exprès pour salir son beau parquet. Je traverse le bureau en faisant claquer mes sabots. Et là, il me fait asséoir. C'était plutôt bon signe.

Il me demande ce que je savais faire. Et puis il m'explique son affaire. Il allait embaucher des jeunes, en septembre, mais il ne voulait pas qu'on les mette directement en contact avec les gens de la production. Il voulait qu'ils passent 3 à 6 mois avec quelqu'un, un moniteur, qui les habitue lentement aux contacts avec le contremaître, qui leur apprend le métier sur le terrain... Et il m'a demandé si ça m'intéressait. J'avais 2 mois devant moi. J'ai préparé un tas de petits outils pour leur formation mais ça n'allait pas très loin. Petit à petit l'expérience s'est arrêtée ; on leur a donné de plus en plus de travail de fabrication pour les occuper. Ça a tout de même été intéressant.

Les méthodes de travail ont dû évoluer pendant toutes ces années...

Heureusement. Tenez, par exemple, il n'y avait pas de service contrôle. Je peux dire que j'ai été le 1er en 1964 seulement ! Je travaillais aux contacts. Un jour l'ingénieur responsable du service me dit « je vais créer un service contrôle. Vous savez ce que c'est ? » Pour moi c'était voir la cote, la dureté, faire des analyses... mais c'était un peu flou. Alors il m'a dit : « je vais vous mettre « chef de contrôle », à partir de lundi ». Cela devait se pas-

ser un jeudi ! On m'a installé dans un coin, avec une table en fer, une réglette et un pied à coulisse dans le tiroir. Voilà comment a démarré le service. Petit à petit le responsable a acheté des machines, un projecteur, tout le matériel de contrôle. Puis 3 ou 4 personnes sont venues travailler avec moi. Et lorsque l'usine a créé le service contrôle, celui des contacts y a été rattaché.

Vous qui avez travaillé 42 ans au Comptoir, comment voyez-vous son avenir ?

L'avenir ? D'abord je crois sans doute une solution

qu'il faut qu'au CLAL on apprenne à être plus compétitifs. Comment ? Par des investissements, mais ce n'est pas tout. Il faut aussi que les gens changent leurs méthodes de travail. C'est capital. Il faut mieux travailler. Alors, les groupes de progrès ? C'est sans doute une solution

ser un jeudi ! On m'a installé dans un coin, avec une table en fer, une réglette et un pied à coulisse dans le tiroir. Voilà comment a démarré le service. Petit à petit le responsable a acheté des machines, un projecteur, tout le matériel de contrôle. Puis 3 ou 4 personnes sont venues travailler avec moi. Et lorsque l'usine a créé le service contrôle, celui des contacts y a été rattaché.

Vous qui avez travaillé 42 ans au Comptoir, comment voyez-vous son avenir ?

L'avenir ? D'abord je crois sans doute une solution



bien entouré par les dames de l'atelier bijouterie !







# une porte en argent

Hé non, vous ne rêvez pas ! C'est bien une porte en argent qui est représentée sur cette photo ; 110 kg d'argent fin pour tout vous dire. Fixé sur une armature en laiton, l'ensemble, avec le bois, pèse plus de 200 kg.

Cette œuvre d'art est due à M. Fernand BIELLE. L'artiste (décédé en 1975) était bijoutier à Bayonne et il lui a fallu près de 20 années de travail pour réaliser cette porte dans le style du baptistère\* de Florence.

Les 24 bas reliefs évoquent des scènes de la vie du Christ ; et les figurines en vermeil (argent doré) représentent les 12 apôtres et les 4 grands prophètes. Les colombes se détachent sur un fond bleu en sodalite marbrée (pierre semi-précieuse).

Cette porte qui était exposée au château de Brindos à Anglet-Biarritz (Côte Basque) est depuis quelques mois la propriété du CLAL. Actuellement elle est déposée près de l'entrée de la salle des coffres mais à l'avenir elle devrait s'intégrer dans le décor de l'hôtel d'Hallwyl rénové.

\* BAPTISTERE

Édifice religieux destiné, durant les premiers siècles du christianisme, à abriter une piscine servant au sacrement du baptême selon le rite de l'immersion.

Sources «ALPHA ENCYCLOPÉDIE»



## PURHYPO EN ALGÉRIE

A Alger du 22 au 28 mai s'est tenu le Salon International Médical. Parmi les 70 sociétés françaises qui y exposaient, se trouvait le département Purhyppo du CLAL.

L'audiovisuel de présentation du CLAL, un audiovisuel traitant du principe de la récupération de l'argent, du matériel en démonstration ont permis aux commerçants de Purhyppo de prendre des contacts très

sérieux, notamment avec la Pharmacie Centrale Algérienne, responsable de l'ensemble des achats du service médical en Algérie. A l'heure actuelle, Purhyppo étudie la possibilité d'envoyer, dans ce pays, du matériel à l'essai pendant 6 mois dans des hôpitaux qui, rappelons-le, sont de gros consommateurs d'argent.

Une opération qui pourrait bien avoir des débouchés commerciaux très intéressants.

# une première



le ciseleur s'applique à créer son œuvre

## Beaucoup d'animation ces 11, 14 et 15 juin dans la rue de Montmorency habituellement assez calme en dehors des heures de début et de fin de travail. Les fabricants avaient organisé une manifestation organisée commerciale d'un style nouveau : expositions, présentations de nouveautés, démonstrations diverses, visites accompagnées, projections...

Depuis quelques semaines déjà, répondant à l'initiative du CLAL les divers fabricants de la rue (joailliers, apprêteurs, bijoutiers, fournisseurs de matériel pour métiers d'art, orfèvres et restaurateurs d'orfèvrerie) — auxquels s'étaient joints les professeurs et élèves de l'école publique mixte de bijouterie — préparaient la manifestation en coulisse. Au CLAL même, sous l'impulsion de la Direction des métiers d'art, plusieurs services s'affairaient pour que ces trois jours soient réussis.

## DÉMONSTRATIONS, PROJECTIONS ET EXPOSITIONS

Énumérer les divers centres d'intérêt serait trop long ; citons néanmoins quelques attractions spectaculaires : fonte et marquage d'un lingot (1 kg) de 1 kg (INTERGOLD-CLAL), visite commentée de l'atelier d'analyses pour coupellation (CLAL), démonstrations de montages d'apprêts de bijouterie (CAMUS, CLAL) ; visite de l'atelier de fonte à cire perdue (CAMUS), sertissage de pièces de joaillerie (CAMBOURI), cisailage (GUE-NOT) et brunissage (RIGAL) d'objets d'art en argent massif, visite d'ateliers de réparations d'articles d'orfèvrerie ancienne en argent et étain (COURTOIS), expositions de monnaies, de bijoux en platine (Compagnie du Platine - BICM) de boutons de manchettes en or (INTERGOLD), musée de l'outillage pour métiers d'art (JOLIOT), projections de diaposons et de films (CLAL), visite du laboratoire de recherches mé-



le réparateur de pièces d'orfèvrerie dans son atelier



la fonte d'un lingot d'or fascine un groupe de visiteurs

tailleuriques (CLAL), exposition de pièces exceptionnelles d'orfèvrerie en argent et de bijouterie en or (CLAL) avec l'aimable concours des Sociétés ESCHWEGE, HEININ, PUJFORCAT, RAVINET-D'ENFERT, SOUCHE-LAPPARRA et TETARD), portes ouvertes à l'école de bijouterie...

## PRÉPARER LES COLLECTIONS D'HER

Dans une brève allocution de clôture, M. LATIMIER a remercié toutes les personnes qui, par leur dévouement, ont contribué à créer un événement qui fera date dans le quartier.

Animer la rue de Montmorency, mettre en valeur le travail de ses artisans, faire découvrir les activités de ses fabricants (ou des futurs fabricants) ; une première en ce mi-juin 1982.

Organisée à l'occasion des Journées du Décor et de la Parure, cette manifestation avait pour but d'inciter les professionnels à préparer dès maintenant leurs collections d'hiver. Ce changement dans les habitudes anciennes s'opérera certainement à la longue... et pourquoi pas dès les prochaines Journées Montmorency en... 1983.

## DES CLIENTS AU SIÈGE SONNEL DU SIÈGE

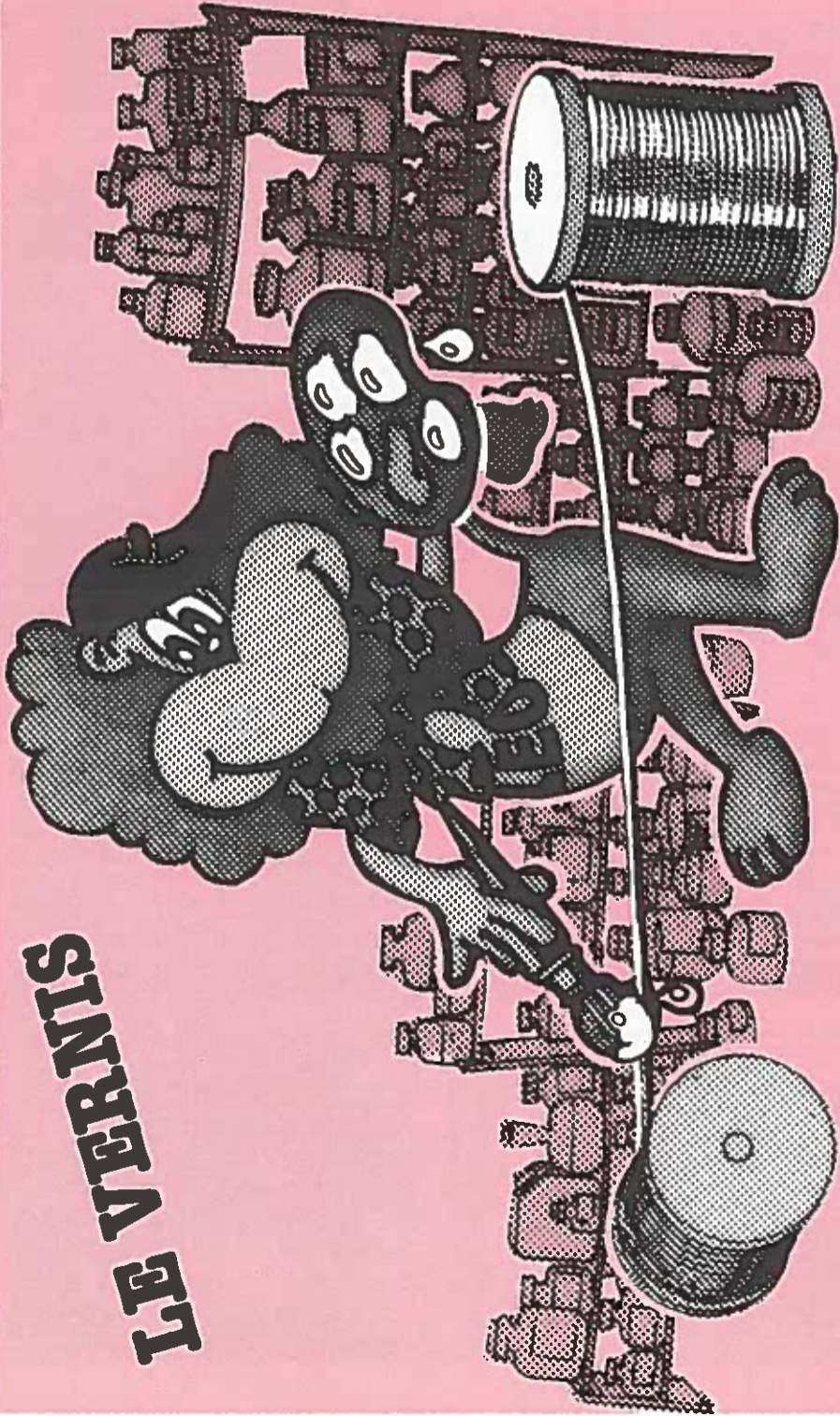
Parmi les visiteurs, les clients se sont montrés vivement intéressés. Parfois même, ils n'ont pas caché leur étonnement en découvrant certains aspects peu connus des métiers d'art. Les différentes activités du CLAL (présentées à travers le nouveau programme audiovisuel) ont permis à beaucoup d'entre eux de mieux connaître notre maison. Pour les élèves de l'école de bijouterie (entourés de leurs professeurs), ces trois journées ont apporté un complément de connaissances. Quant au personnel du siège, il a répondu avec empressement et curiosité à l'invita-



vue partielle du petit musée de l'outillage traditionnel dans la BJO



# LE VERNIS



La spécialité de Villeurbanne, c'est le fil de cuivre revêtu d'or, d'argent ou de nickel, mais savez-vous que ce fil est souvent verni ou peint soit immédiatement, soit après sa mise en œuvre par un façonnier, sous forme de filé ou de laminière (voir CLAL-INFO n° 42 et 43).

Plus de 200 000 km ont ainsi été peints ou vernis en 1981 et ce chiffre devrait être largement dépassé en 1982.



Un ancien bobinoir avec, ses 40 rondelles. Le sac qui est accroché au socle sert à recueillir le moindre morceau de fil.

## LE VERNIS

La demande de vernis est apparue avec l'arrivée sur le marché du métalloplastique. Ce matériau composé d'un support de plastique revêtu d'aluminium par anodisation imite assez bien la lame de Villeurbanne. Il ne noircit pas à l'usage et a pris de ce fait une part importante du marché de la bonneterie et des vêtements en lamés.

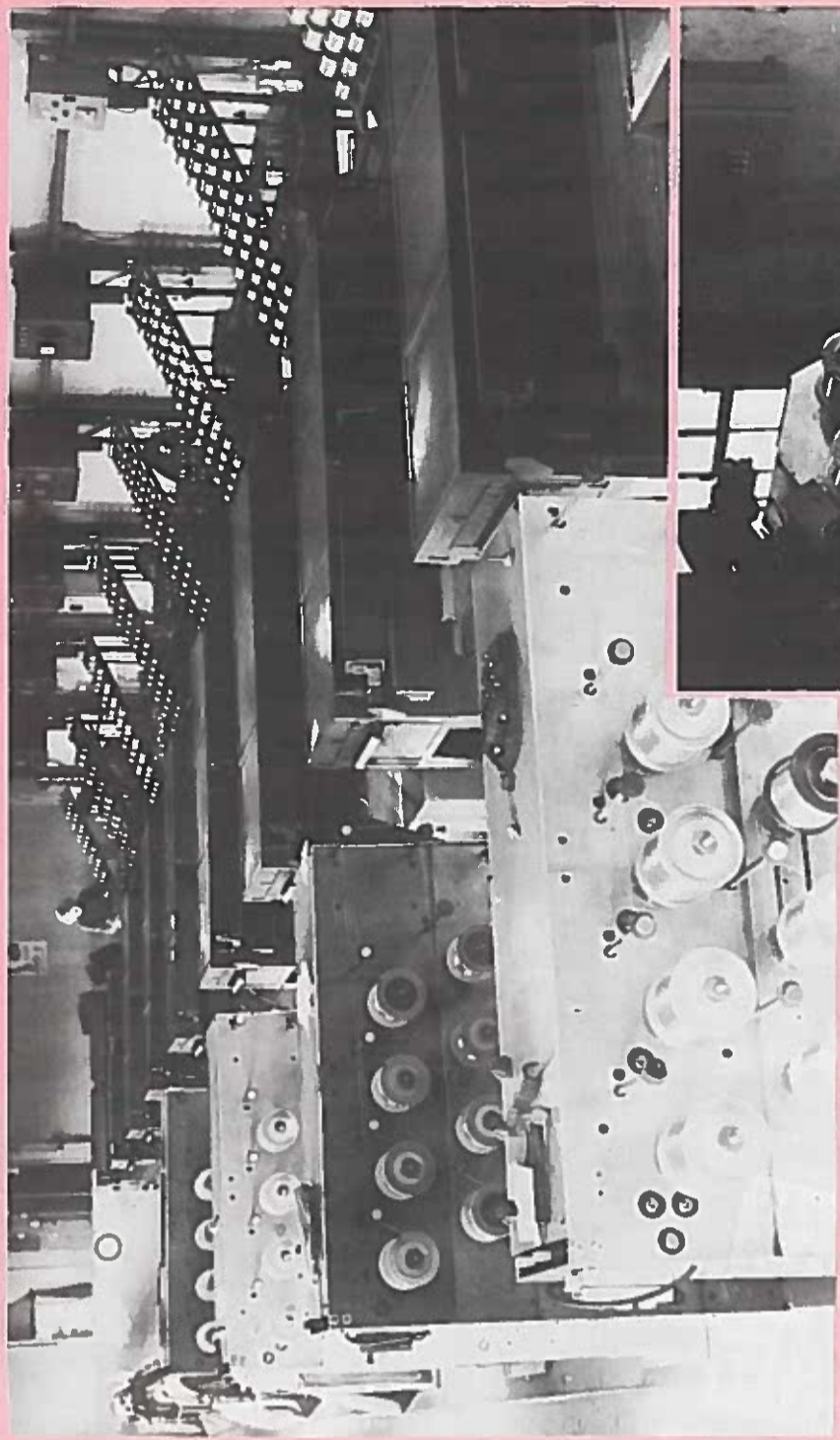
Le métalloplastique, qui a aussi ses défauts, n'est pas utilisable dans tous les cas, mais il a suscité une demande : celle de fils ou de lames qui conserveraient leur aspect

malgré le stockage et les nombreuses manipulations chez nos clients.

Attention, ni l'éclat, ni l'aspect, ni la souplesse du fil ne devaient être modifiés. Le vernis utilisé a été mis au point à Villeurbanne. Nous ne vous en dirons pas plus, vous comprendrez certainement pourquoi.

## LA PEINTURE

Avec la montée du prix de l'or est apparue une demande de fil imitation coloris or pour remplacer l'or mi fin utilisé en passanterie pour faire les galons et les franges.



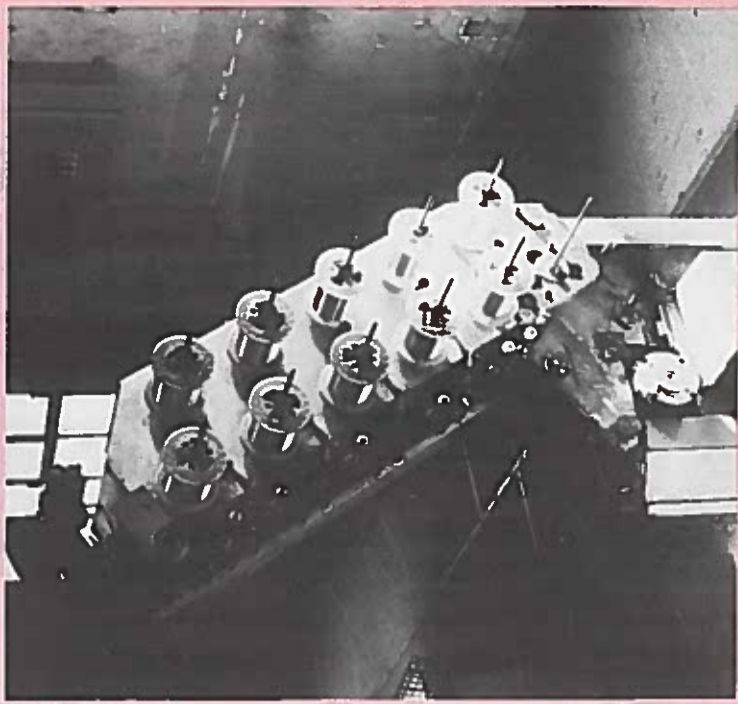
L'atelier vernis : au premier plan, les nouveaux bobinoirs.

Le vernis est alors coloré avec des pigments et il est possible de faire toute une gamme de coloris. La peinture est techniquement plus compliquée que le vernis : la vitesse de défillement doit être parfaitement constante pour que la teinte soit régulière. Cette condition était presque obtenue en enroulant le fil sur des rondelles de grand diamètre, donc augmentant peu à peu le fil s'enroulait.

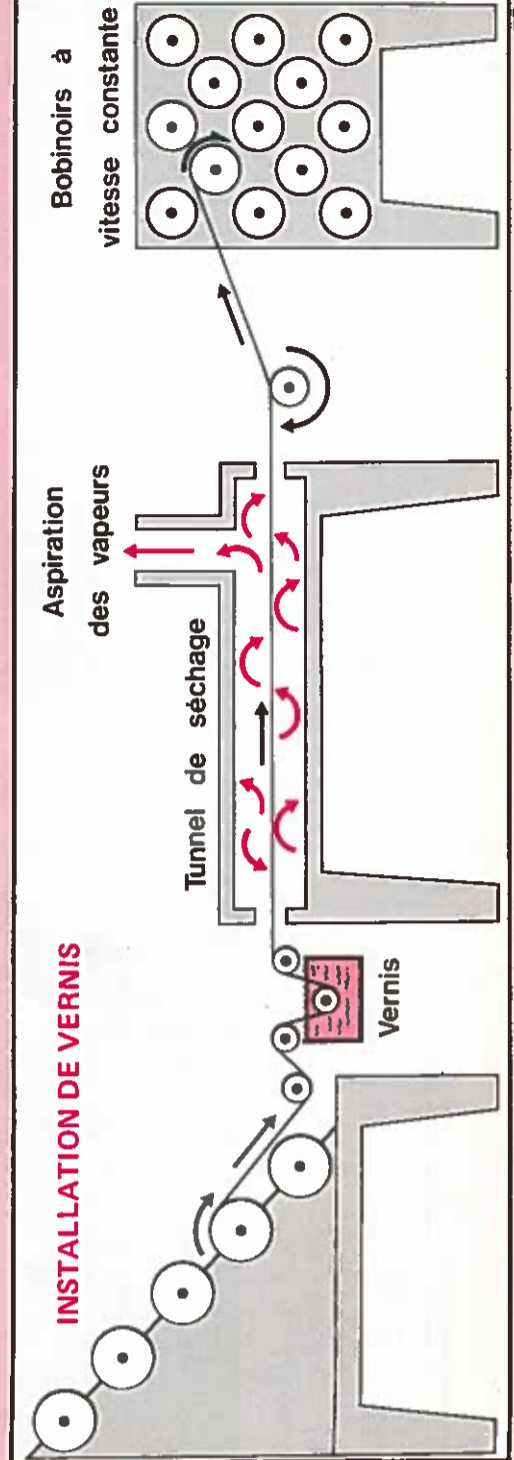
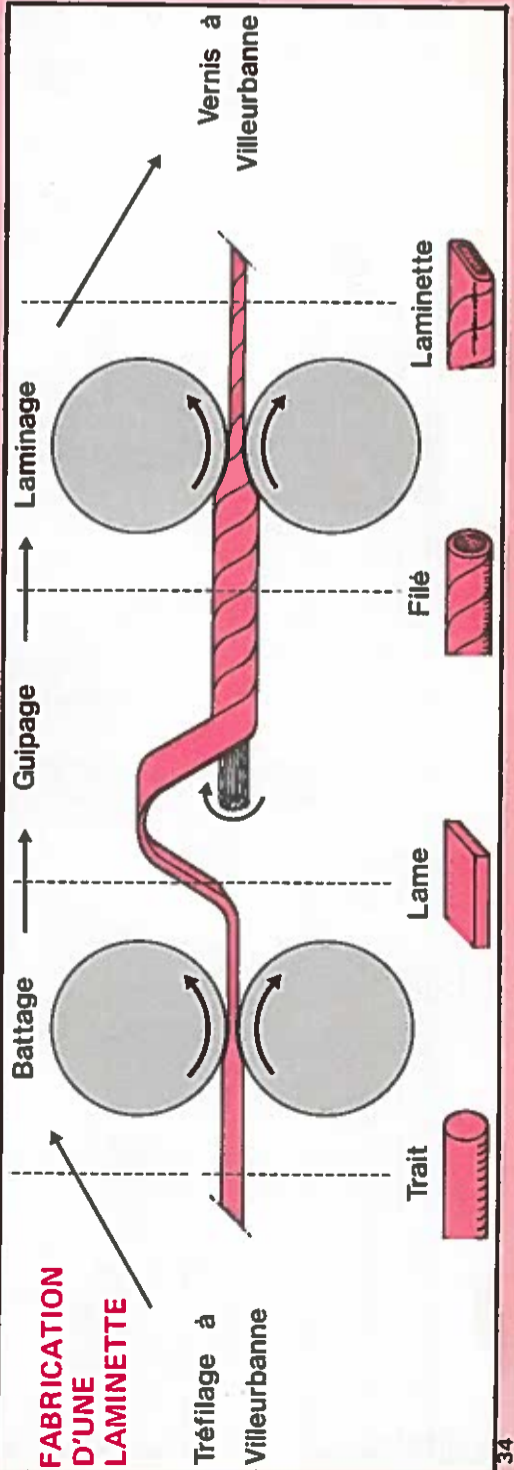
Après vernis ou peinture, les traits, filés et laminettes se retrouvent très vite chez un fabricant de cordes de guitare, un passamentier ou un juillet !

## LES NOUVEAUX BOBINOIRS

Le problème de la régularité



Le prototype : Au stade de la recherche aucune idée ne doit être considérée comme farfelue.





guimpier pour faire la joie des musiciens ou des amateurs de babouches et de vêtements traditionnels arabes. Et il faudrait produire plus ! Tel est le problème de l'atelier de vernis.

**AH ! LES BOBINES...**

Une solution pour produire plus serait d'augmenter la taille des bobines. Facile à première vue, cela entraînerait en fait un changement important pour nos clients qui devraient modifier leurs machines.

Une bobine de fil (on parle en fait de «trait») tréfilée dans l'atelier de Monsieur GELET sera souvent vendue à un fabricant de dorure pour faire de la laminette par exemple. Le trait va être battu (écrasé) entre deux meules pour faire une lame de 2/100 d'épaisseur et de 0,35 à 0,60 mm de largeur.

Cette lame sera ensuite guipée (enroulée) autour d'une âme textile pour faire un filé.

Le filé sera éventuellement laminé pour en faire une «laminette». Changer la taille des bobines implique chez nos clients des modifications sur les machines de battage, de guipage, de laminage. La laminette reviendra

ensuite à Villeurbanne pour être selon le cas dorée et vernie, dorée et peinte ou peinte seulement, puis repartera chez un guimpier par exemple pour faire du cordonnet. Il faudrait donc aussi que les guimpiers modifient leurs machines.

Nos clients qui ont déjà fait un gros effort pour passer de la «japonaise» de 350 g à la DIN 125 de 800 g ne peuvent recevoir de bobines plus grosses actuellement. Notre rôle est donc de comprendre les problèmes de cette profession qu'est la Dorure mais de progresser quand même.▽



La «Din 160» à gauche (16 cm de diamètre et de hauteur) contient quatre fois plus de fil que la «japonaise» au premier plan.



L'atmosphère était détendue à l'occasion de deux départs de Villeurbanne :

- celui de M. ANTHOINE appelé à d'autres fonctions dans le groupe et qui est

remplacé par M. THALLER à la tête de Villeurbanne. - celui de Mme MARTIN, Chef d'équipe de la petite tréfilerie, qui prend sa retraite après 42 ans de tréfilage. Un record difficile à battre.



Mme MARTIN était entrée chez ARGOR en 1940 et avait rejoint Villeurbanne lors de l'absorption de l'activité Dorure d'Argor. C'est M. GELET qui est venu s'intégrer à l'équipe de la Dorure

et qui a la charge de l'atelier. Il fait tréfiler, transmet les fils à M. LACAZE qui les dore et les vernit avant que M. MAITREJEAN les commercialise.▽



*Pour un travail plus intéressant,  
Pour un travail plus efficace,  
Une ambition pour le CLAL :*

**GROUPES DE PROGRES**

*A Noisy-Métallurgie, à Fontenay,  
l'affaire est maintenant bien engagée.  
Bientôt tous les détails dans nos colonnes.*

*à suivre !!!*



**CLAL**

groupes de progrès



Mme PIANELLI, tout en conservant ses fonctions actuelles, prend en charge le service documentation du laboratoire en remplacement de Mme HARMAN, partie en pré-retraite. Elle sera assistée de M. DIARD pour l'établissement des notices commerciales.

M. PONCET quitte le marché de la brasserie pour prendre en charge celui de la régulation thermique. M. KOK, qui vient de notre filiale néerlandaise HDZ, prend en charge le marché de la brasserie. M. MARRET devient responsable du marché du platine. M. REYAL prend en charge le marché de l'électronique. Platine et électronique étaient placés sous l'autorité de M. LANOË, appelé depuis lors à d'autres fonctions.

Le 25 mai 1982, le Conseil d'Administration de la SEMPSA Madrid a décidé de nommer M. LAFOURCADE, jusqu'à cette date Directeur Général de la Société, administrateur délégué. M. PERMUY a été nommé, à partir de cette date, Directeur Général de la Société. M. PERMUY connaît bien le CLAL où il a exercé des activités importantes pendant plusieurs années.

A dater du 1er Juillet 1982, M. Jean BRIOLA prend la fonction de coordonnateur des filiales étrangères. M. Olivier THALLER quitte HDZ, filiale néerlandaise du

CLAL, pour reprendre ses fonctions de directeur de l'usine de Villeurbanne. M. Jean de LAPLAGNOLLE prend la direction d'HDZ. M. Jean LECHANT quitte PRÉCITUBE, étant appelé à d'autres fonctions au sein du groupe. M. Jean Paul ANTHOINE est nommé Directeur Général de PRÉCITUBE.

A partir du 1 7 82, création d'un département «MÉTAUX SPÉCIAUX BORNEL», placé sous l'autorité de M. VILLETTE, Directeur Commercial des Applications Industrielles. Département constitué par : - l'usine de BORNEL placée sous l'autorité de M. COLLOCH - le service commercial, dirigé par M. LANOË qui regroupera les groupes de marchés AIL (laminés), AIM (monnaie), AIN (négoce alliages spéciaux) AIA (Arcap), AIT (produits tréfilés) ainsi que la fraction du GAI (administration des ventes) intéressée par ces produits.

M. MAREST nommé Directeur Commercial Adjoint des Applications Industrielles participera tout spécialement à l'étude et à la préparation des décisions importantes de nature commerciale et de production auprès de ce nouveau département. Il continuera de représenter le CLAL auprès des confrères et des Organismes Professionnels touchant à cette activité.

**RÉUNION COMMERCIALE A FONTENAY-TRESIGNY**  
C'est pour mieux coller au sujet... et au terrain que le meeting de coordination commerciale des applications industrielles en électrotechnique s'est déroulé à Fontenay-Trésigny le 26 avril. Les participants ont suivi les exposés de MM. BREITNER, MASCIO, LABAL, PIERRE et VILLETTE sur les matériels de contact et les contacteurs. La journée de travail s'est terminée par une visite commentée des ateliers de fabrication et de contrôle des contacts assemblés. Ce meeting renforce la connaissance des produits commercialisés par nos services. La vente, c'est aussi cela.



## la fête du sport

Du soleil mais aussi du vent et de la pluie pour la fête sportive du 12 juin à FERRIERES. Malgré ces conditions atmosphériques légères perturbantes, les sportifs de tous âges, hommes, femmes, enfants, ont dépensé leur énergie dans de multiples disciplines : cross, pêche, volley-ball, football, tennis de table, boules, jeux divers. Et si certains participants ont attendu un moment une col-

lation leur permettant de récupérer des forces laissées sur le terrain ! ne jetons pas la pierre aux organisateurs qui, eux aussi, se sont beaucoup démenés. Dans les compétitions, chacun avait à cœur de représenter dignement son établissement, et c'est dans la bonne humeur que les coupes et breloques ont récompensé les vainqueurs.

Comment faire tenir tout le COMPTOIR LYON-ALEMAND - LOUYOT dans un panier de diapositives et une minicassette ? C'est à cette question, qui tenait quelque peu du casse-tête, que le service FCI s'est efforcé de répondre. Le résultat ? Un audiovisuel qui présente, de façon synthétique, notre entreprise.



connaissance individuelle, l'audiovisuel ajoute une vision plus globale, nous pourrions dire «panoramique». Informer le personnel, mais également nos clients ; c'est là, la seconde mission du document. Il s'agit de bien donner la mesure de notre Société, et d'explorer ses composantes majeures. Par là même, ce programme de présentation du CLAL apporte un précieux concours à l'image de marque de notre entreprise.

**DOUBLE OBJECTIF**  
Le propos de cet audiovisuel est, avant tout, d'informer le personnel ; chacun d'entre nous connaît, bien sûr, le COMPTOIR, à travers son expérience quotidienne. A cette



## un audiovisuel pour le CLAL

utilisations, et peut s'intégrer dans des actions très diverses. Il a déjà trouvé plusieurs applications depuis sa création :

- Information : action «connaissance du CLAL» à Noisy-Métallurgie, réunion générale des cadres...
- Formation : stage de formation «maîtrise» à Bornel, stage «vendeurs-guichets» au siège.
- Intégration : accueil des stagiaires et des nouveaux embauchés.
- Promotion : exposition commerciale d'Alger, animation de la rue de Montmorency.

Ce document apparaît comme un atout de plus, à la disposition de tous ; il s'harmonise avec les documents déjà existants (plaquette...) et sera vraisemblablement prolongé, à l'avenir, par des audiovisuels plus spécifiques.

places dans sa spécialité avec ses moyens industriels, sa structure commerciale, son potentiel de Recherche et de Développement. Mais, au-delà des faits eux-mêmes, l'audiovisuel s'efforce de décrire les traits caractéristiques de notre entreprise ; car, comme toute entité vivante, le CLAL dispose d'une «personnalité», d'une «identité».

Ce sont sans doute ces profondes racines historiques — une entreprise née en 1800, voilà qui est peu banal — mais également cette réunion de métiers, cette somme de compétences, qui donnent au CLAL le visage que nous lui connaissons.

**BESOINS MULTIPLES**  
Cat audiovisuel de présentation se prête à de multiples



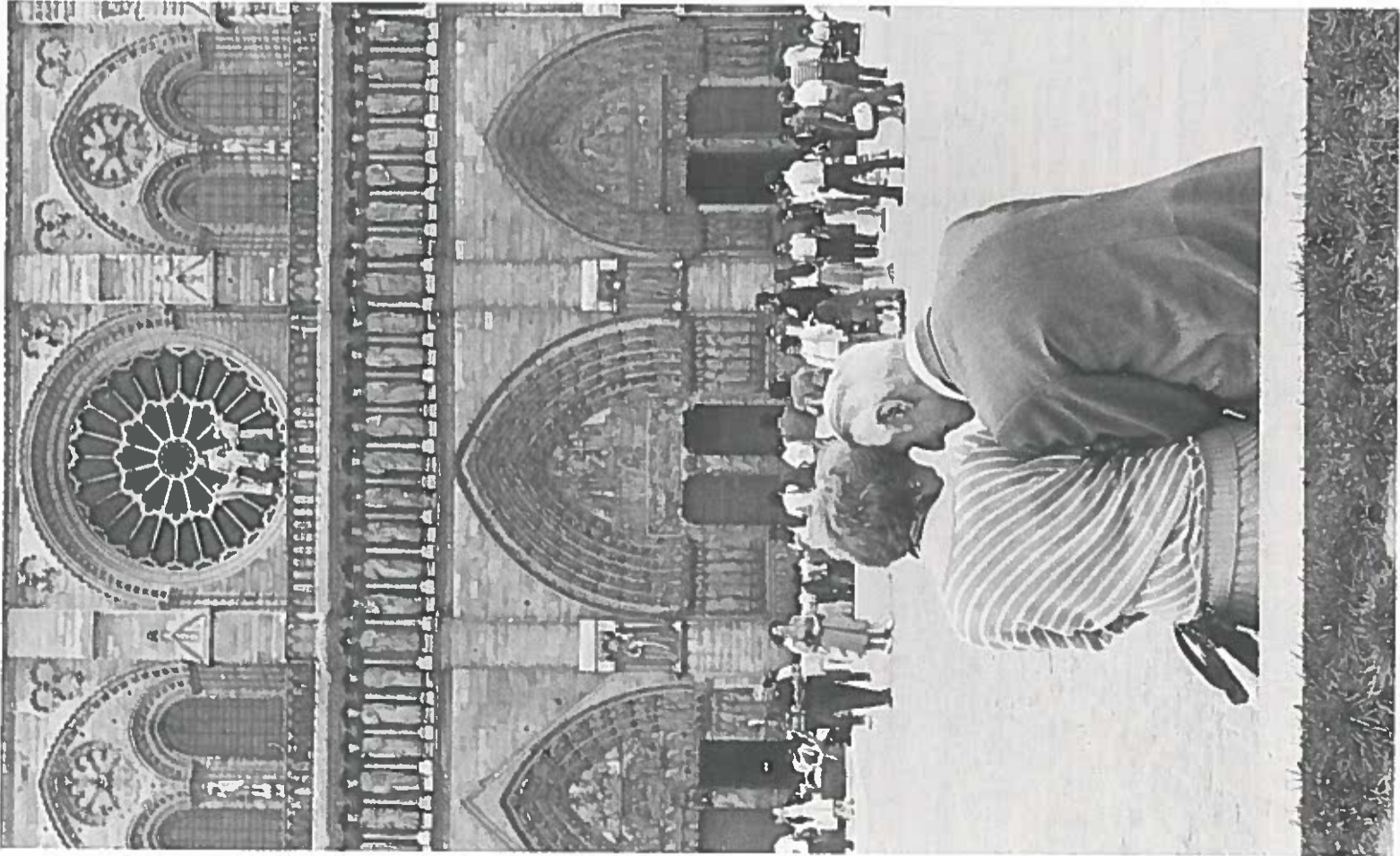
solution des mots croisés

1	P	R	O	S	T	A	T	I	Q	U	E	S
2	E	I	N	E	O	U	S	E				
3	A	R	E	T	R	O	U	S	E			
4	M	U	I	O	T	A	L	E	N	T		
5	I	S	M	E	C							
6	S	E	C	U	L	A	R	I	T	E		
7	E	S										
8												
9	B											
10	L	I	C	E	N	C	I	E	S			
11	L	E	L									
12	S	E	R	T	I	S	E					



# PARTIR EN PRE-RETRAITE

Les journaux parlent régulièrement de la retraite à 60 ans. Des bruits de toutes sortes circulent, alors quelle est la situation aujourd'hui ? Dans un premier article, CLAL-INFO a choisi de vous présenter la pré-retraite ou «garantie de ressources».



RAPHO - R. Frieman

## QUI est concerné par la pré-retraite ?

- Les salariés d'au moins 60 ans :
- licenciés
  - ou dont le contrat à durée déterminée s'achève
  - ou ceux qui partent volontairement avant le 31 3 83\*
- Une exception :
- les salariés, licenciés pour motif économique, bénéficient de la garantie de ressources à partir de 56 ans et 2 mois.

## Quelles sont les CONDITIONS pour en bénéficier ?

- Avoir été affilié pendant au moins 10 ans à un (ou plusieurs) régimes de Sécurité Sociale
- ET
- Avoir été affilié au même régime de sécurité sociale pendant une année continue au cours des 5 dernières années.
- Sont exclus de la garantie de ressources les démissionnaires qui sont :
- reconnus inaptes au travail
  - ou déportés, internés de la ré-sistance
  - ou anciens combattants et prisonniers de guerre (le temps de service actif intervient cependant)
  - ou travailleurs manuels
  - ou ouvrières -mères de famille ayant élevé 3 enfants
  - ou les femmes ayant cotisé à la sécurité sociale pendant 37,5 années.
- car ils ont droit, dès 60 ans, à leur retraite au taux plein (la règle étant normalement d'avoir 65 ans pour en bénéficier).

\*Cette disposition a été instituée par l'accord national interprofessionnel du 13 6 77, venant à échéance le 31 3 83, et qui ne sera probablement pas reconduit au-delà.

## A COMBIEN s'élève la garantie de ressources ?

70 % du salaire brut de référence (soit 80 % du salaire net). Au maximum, le montant de la garantie de ressources ne peut dépasser le plafond de cotisation au régime des cadres, soit 26 360 F par mois en 1982. Le salaire brut moyen de référence correspond à la moyenne des rémunérations brutes des 3 mois précédant le dernier jour de travail payé. Les indemnités, primes, 13e mois ayant servi au calcul des cotisations, sont compris dans la moyenne. Le salaire de référence est revalorisé en avril et en octobre selon le coût de la vie et l'indice INSEE (+ 8,31 % en avril 82).

Le paiement est assuré par l'ASSEDIC (Association pour l'emploi dans l'industrie et le Commerce), tous les mois ou tous les 15 jours.



## QUAND peut-on toucher la garantie de ressources ?

- le bénéficiaire de la garantie de ressources est dispensé du pointage à l'ANPE

- s'il décède, son conjoint perçoit une somme égale à 240 fois le montant du salaire journalier garanti, plus 90 fois cette garantie par enfant à charge

- chaque année, jusqu'à 65 ans, la sécurité sociale lui fait acquérir gratuitement autant de trimestres de cotisation que pendant l'année précédant son départ en pré-retraite. Il en est de même pour les points de retraite complémentaire.

- il bénéficie de l'assurance-maladie de la sécurité sociale.

En outre, le personnel du CLAL, bénéficiaire de la garantie de ressources conserve :

- la garantie de l'assurance-décès-invalidité définitive, jusqu'à 65 ans et 3 mois comme s'il était en activité (garantie calculée sur une base forfaitaire de rémunération)

- la garantie prévoyance-maladie DROUOT pour lui-même et les membres de sa famille qui y étaient affiliés durant son activité

- au moment de son départ, il perçoit une somme équivalente à celle de l'allocation de départ en retraite, dont le montant est fixé par la convention collective en fonction de son ancienneté. S'il a au moins 10 ans d'ancienneté, l'indemnité sera calculée comme s'il avait travaillé jusqu'à 65 ans.



RAPHO - P. Michaud

## COMMENT bénéficier de la garantie de ressources ?

Vous pouvez vous renseigner auprès de votre agence locale de l'ANPE ou de l'ASSEDIC qui vous fournira un imprimé de «demande de renseignements» en vue de bénéficier de la garantie de ressources.

Vous adressez l'imprimé rempli à l'ASSEDIC qui formulera un avis, compte-tenu :

- du relevé de compte de trimestres d'assurance (obtenu auprès de la Caisse Nationale d'Assurance Vieillesse des Travailleurs Salariés - 110/112 rue de Flandre 75951 PARIS CEDEX 19 - Tél. : (1) 203 96 57

- d'une attestation de l'employeur justifiant la période d'emploi. La demande de renseignements ne comporte aucun engagement de la part des intéressés

Pour bénéficier de la garantie de ressources, vous devez :

- vous inscrire auprès de l'ANPE et de l'ASSEDIC dont dépend votre domicile avec un certificat de travail et éventuellement le solde de tout compte.

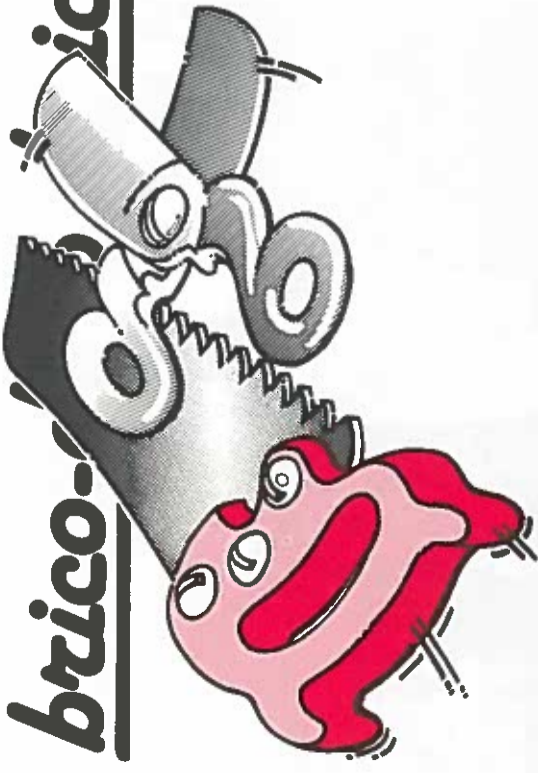
Vous recevrez alors :

- un imprimé de «demande d'admission au bénéfice de la garantie de ressources» que vous remplirez
- une attestation à faire remplir par l'employeur

- un imprimé «FO 6». L'inscription pour faire valoir vos droits auprès des organismes de la sécurité sociale

Si vous désirez des renseignements complémentaires, adressez-vous au Service du Personnel de votre établissement. Il pourra éventuellement vous aider et vous guider dans les démarches administratives. Dans le numéro d'octobre, nous vous parlerons des conditions et des démarches à effectuer pour bénéficier de la retraite vieillesse de la sécurité sociale et de la retraite complémentaire.





## DE BRIQUES ET DE BROCHES

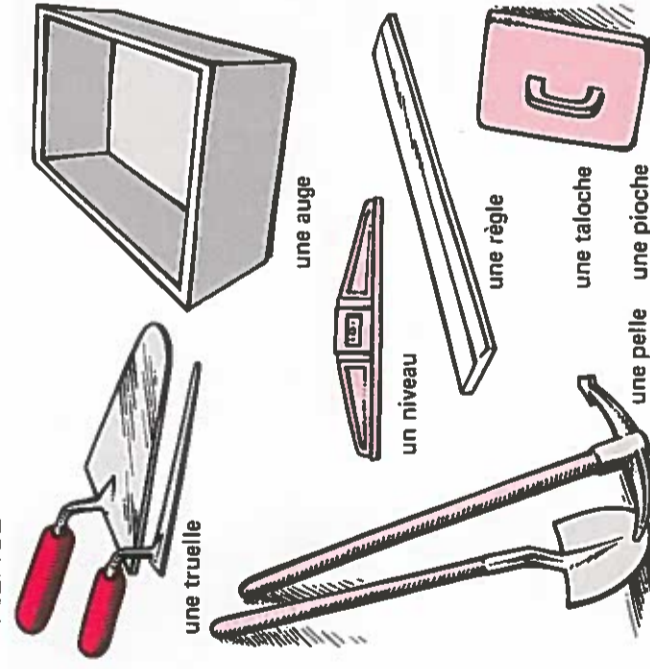
### Ce qu'il vous faut

#### FOURNITURES

- les briques (« VAUGIRARD ou de cuisson traditionnelle ») compter environ 350 unités pour le modèle proposé.
- du ciment ordinaire

- du ciment blanc (pour les joints)
- du sable fin - calibrage 2
- du gravier
- du gros caillou
- une toile de 2 mm d'épaisseur (dimension selon plan)
- une grille de ventilation

#### OUTILLAGE

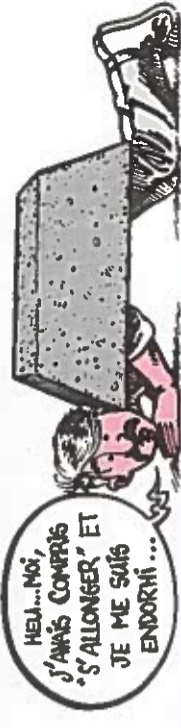


### Les points-clés

- En premier lieu, vous devez définir très précisément le plan de votre édifice... Vous pouvez, par exemple, vous inspirer du modèle ci-contre.

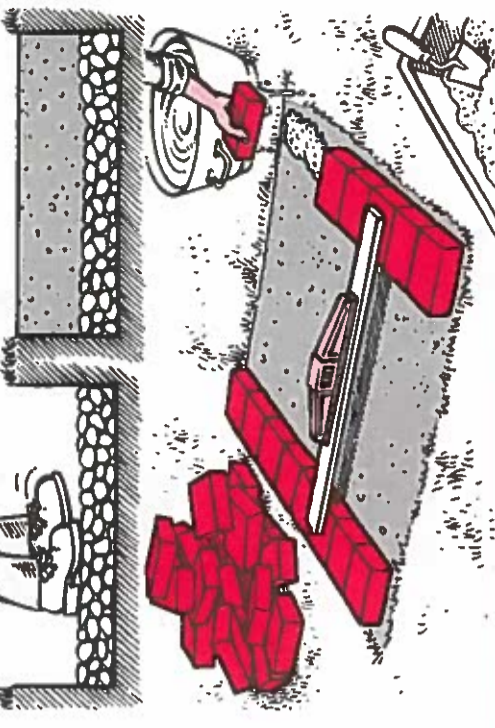


- La qualité (et la longévité) de votre barbecue dépend du soin apporté à la préparation du liant ; voici les proportions à respecter impérativement :  
- béton : pour un sac de ciment, il faut une brouette de caillou et 3/5 de brouette de sable  
- mortier : 1/3 de ciment, 2/3 de sable.



- Pour « gâcher » le béton vous procéderez ainsi : mélangez d'abord sable et gravier, ajoutez le ciment puis mélangez à nouveau. Enfin creuser un puits dans votre mélange et versez y votre eau (environ 5 litres pour les proportions ci-dessus) ; puis allongez le mélange en ajoutant de petites quantités d'eau.

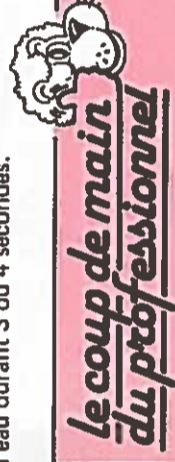
### Radier et piles



- Commencez pour délimiter l'emplacement que vous avez choisi. Puis dégazez la terre meuble sur 30 à 40 cm. Passez finalement à la confection du « radier » :  
- disposez sur 15 cm du gros caillou que vous tassez  
- coulez le béton jusqu'au niveau du sol

- Déposez un « lit » de mortier et placez les briques selon votre schéma. Lorsque la première rangée est en place, réalisez la même opération pour l'autre pile, en veillant à la bonne horizontalité de l'ensemble (règle + niveau).

- Attention, avant de placer une brique, il faut la plonger dans l'eau durant 3 ou 4 secondes.



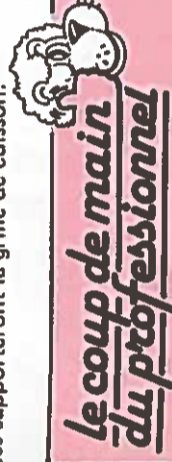
Conseil à un débutant : lorsque vous arrivez au second « rang » de briques, disposez 2 cales en contreplaqué 10 mm ; ainsi les espacements seront parfaitement réguliers.

### Foyer et finition

- Quand vous arrivez à la hauteur du foyer, vous allez mettre en place la tôle d'acier (peinte à l'antirouille et découpée pour la grille de ventilation)

- Disposez 1 ou 2 rangs de briques sur votre tôle, solidement étayée ; puis continuez à monter les piles

- A hauteur choisie, placez des briques saillantes ; les ergots réalisés supporteront la grille de cuisson.



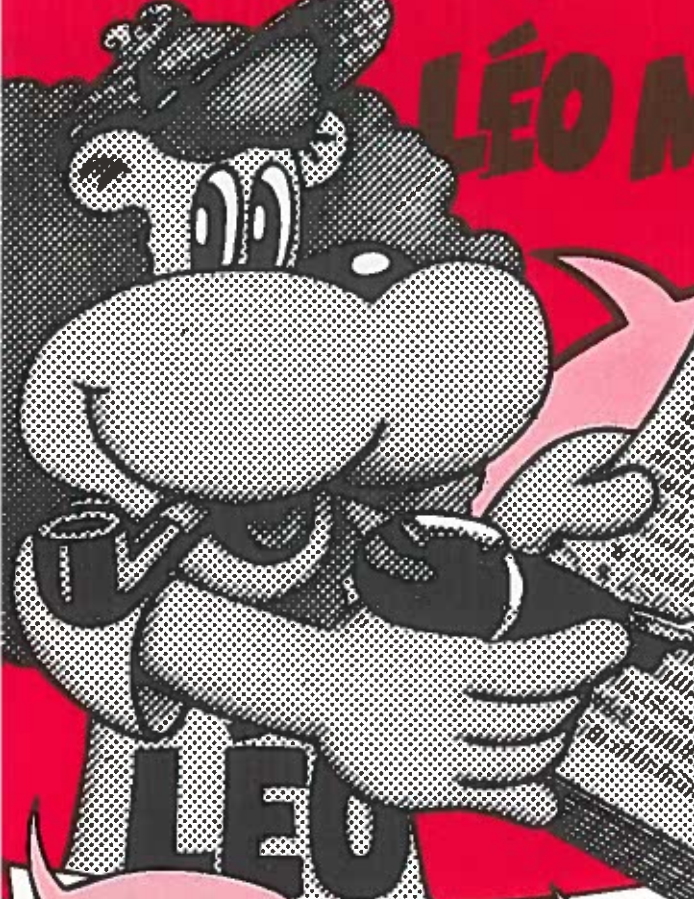
Avant de placer votre tôle, prenez soin de la cintrer légèrement ; ainsi elle supportera beaucoup mieux la charge.

- Tout au long du montage, remplissez les joints avec du ciment blanc, et lissez avec votre fer à joint. Avec une éponge humide (!) essuyez les bavures de ciment. Attendez une bonne semaine avant utilisation.





# LÉO MÈNE L'ENQUÊTE



COMMENT CLAL-INFO EST-IL PERÇU? COMMENT LE JUGEZ-VOUS? ET FINALEMENT QU'EN ATTENDEZ VOUS? POUR EN SAVOIR PLUS J'AI PROCÉDÉ A UNE GRANDE ENQUÊTE EN MARS DERNIER. J'AI INTERROGÉ PRES DE 300 PERSONNES ET JE VOUS RÉSUME ICI LEURS RÉPONSES...

VOILA QUI J'AI INTERROGÉ!

AVRIL 1982

CLAL-INFO VOUS AIDE-T-IL À....

270 PERSONNES ONT ÉTÉ INTERROGÉES SUR CLAL-INFO.

187 HOMMES, 70% - 83 FEMMES, 30%

RÉPARTITION PAR ÂGE

MOINS DE 30 ANS 25% - 30 A 40 ANS 37%

41 A 50 ANS 19% - +50 ANS 19%

90% DES PERSONNES INTERROGÉES ÉTAIENT DE NATIONALITÉ FRANÇAISE, 10% DE NATIONALITÉ ÉTRANGÈRE.

VOTRE INTÉRÊT POUR CLAL-INFO

POUR 88,5% IL PARAÎT RÉGULIÈREMENT

-IL DEVRAIT PARAÎTRE

- PLUS SOUVENT 27% - MOINS SOUVENT 0,3%

- C'EST BIEN AINSI 72%

- 42% L'ATTRIBUENT AU SERVICE F.C.I.

- 51% NE SAVENT PAS D'OU IL PROVIENT

- 4% L'ATTRIBUENT A DIVERSES PERSONNES

VOUS LISEZ CLAL-INFO:

- TOTALEMENT 16% - EN GRANDE PARTIE 60%

- UN PEU 22% - PAS DU TOUT 2%

EMMENEZ-VOUS CLAL-INFO CHEZ VOUS?

OUI: 84% - NON: 16%

GLOBALEMENT

VOUS TROUVEZ CETTE

REVUE: TRÈS INTERESSANTE 26%

PLUTÔT INTERESSANTE 71% - SANS

INTÉRÊTS 1% - (SANS OPINIONS 2%)

CLAL-INFO VOUS AIDE A MIEUX COM-

PRENDRE LE CLAL: UN PEU 55%

BEAUCOUP 17% - PAS DU TOUT 26%

CLAL-INFO VOUS AIDE A MIEUX COMPREN-

DRE VOTRE ACTIVITÉ AU SEIN DU CLAL:

- UN PEU 32%

- BEAUCOUP 43%

- PAS DU TOUT 23%

DANS LE N°45 CERTAINS ARTICLES

VOUS AVAIENT PARTICULIÈREMENT

PLU. LE DOSSIER

MÉTAL, LES POIN-

-CONS, LE T.G.V.

L'HISTOIRE DE LA SÉCU-

RITÉ, LA BRASURE, LA DIRECTION

FINANCIÈRE... JE PENSE QUE

CES QUELQUES RÉSULTATS VOUS

INTERESSERONT. PAR AILLEURS

VOS IDÉES ET SUGGESTIONS

SONT TOUJOURS LES BIENVEN-

-NUES... ADRESSEZ-LES AUX

CORRESPONDANTS F.C.I.

(VOIR PAGÉ DU SOMMAIRE)





# LE LAIT, UN ALIMENT MECONNU

Les Français boudent le lait : la consommation atteint à peine un quart de litre par jour et par habitant (enfants compris !) alors qu'elle est deux fois plus élevée en Angleterre et dans d'autres pays anglo-saxons. Pourquoi ? On dit que le lait est cher —mais il l'est à peine plus que l'eau en bouteille, et beaucoup moins que le vin. On dit que le lait est difficile à digérer —mais cela

n'est plus vrai avec les nouveaux types de lait qui existent aujourd'hui.

La vérité est que le lait est considéré comme une boisson «pour enfants» que les adultes, et plus encore les adolescents, s'empressent d'abandonner au profit de boissons psychologiquement mieux appréciées... mais beaucoup moins saines !

Plus qu'une simple boisson, le lait est un aliment qui nous fournit, à peu de frais, les éléments indispensables à la croissance et au fonctionnement de notre organisme. En effet, un litre de lait contient 900 g d'eau environ mais aussi :

- 35 g de protéines d'excellente qualité (soit autant que 200 g de bœuf ou 4 œufs) ;
- 45 g de sucres facilement assimilables, du lactose (soit autant de glucides que 4 morceaux de sucre) ;
- 35 g de matières grasses ;
- 1,2 g de calcium, 0,8 g de phosphore et 0,4 g de sodium ;

- des vitamines A et D, assez rares dans notre alimentation, et aussi des vitamines du groupe B, indispensables pour l'assimilation des glucides.

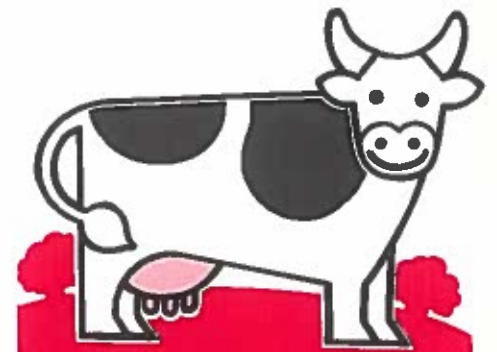
Au total, un quart de litre de lait par jour couvre en moyenne 1/8 de nos besoins en protéines, 1/3 de nos besoins en calcium, 1/3 de nos besoins en vitamines et 1/10 de nos besoins caloriques ; la dépense n'est que de 0,50 à 0,75 F selon le type de lait.

**LA PASTEURISATION.** Ce procédé, mis au point par Pasteur à la fin du siècle dernier, consiste à chauffer le produit à 72-80 °C durant 15 à 30 secondes, puis à le refroidir rapidement jusqu'à 4-8 °C. Ainsi les germes pathogènes, dangereux pour notre santé, se trouvent détruits et les autres sont considérablement réduits en nombre ; le goût du lait n'est pratiquement pas altéré.

Le seul point faible du lait pasteurisé est de mal supporter le transport : même inoffensifs pour l'homme, les germes qui subsistent peuvent altérer le lait et limiter sa conservation. Pour cette raison, une nouvelle catégorie de lait est maintenant commercialisée : le lait pasteurisé de haute qualité. Provenant d'étables où l'hygiène est particulièrement poussée, il ne contient, après pasteurisation, que des quantités extrêmement faibles de germes banaux et peut donc être conservé plus longtemps.

**LA STÉRILISATION.** La sécurité est ici plus grande encore, puisque le lait est préalablement conditionné. Ce sont les récipients eux-mêmes qui sont portés à une température de 115 °C pendant 15 à 20 minutes, puis refroidis.

Inconvénient : les vitamines sont détruites presque en totalité et le goût est altéré. Pour y remédier, une technique plus fine a été mise au point en Suisse ; l'upérisation ou procédé U.H.T. (ultra-haute température). Le lait est porté à une température plus forte (150 °C) mais pendant un temps très court (1 à 2 secondes) ; il est ensuite refroidi brutalement et conditionné dans des récipients stériles. On obtient de la sorte une quasi-stérilisation sans que les qualités gustatives du lait ne soient altérées considérablement.



## VARIANTES DE COMPOSITION

Le travail des laiteries ne s'arrête pas à ces traitements de conservation. Elles doivent aussi proposer des présentations mieux compatibles avec nos habitudes alimentaires. Par exemple :

**LE LAIT ALLÉGÉ.** Lorsqu'il sort du pis de la vache, le lait (dit «entier») contient en moyenne 34 g de matière grasse par litre. C'est beaucoup, et beaucoup trop compte tenu des quantités de matières grasses que nous ingérons par ailleurs (charcuteries, plats en sauce, fromages, etc.). C'est une des raisons pour lesquelles une nouvelle catégorie de lait a été mise



au point : le lait «allégé» ou «demi-écrémé», qui ne contient plus que 15,5 à 18,5 g de matière grasse au litre. Il existe aussi du lait totalement écrémé, qui contient moins de 3 g de matière grasse par litre.

**LE LAIT HOMOGÉNISÉ.** Dans le lait entier, les globules de matière grasse restent concentrés, ce qui accentue le côté «indigeste» du lait. Pour éviter cet inconvénient, les molécules de graisse sont brisées par la force centrifuge en de fines particules mieux assimilables, ceci d'autant plus qu'elles restent en suspension.

**LE LAIT DESHYDRATÉ.** Un litre de lait contient environ 900 g d'eau. En faisant évaporer cette eau, on réduit le volume utile sans détruire les autres composants. Le transport et l'emballage sont alors facilités et la conservation est plus longue. Suivant le procédé, on obtient des laits en poudre ou des laits concentrés (sucrés ou non) auxquels il suffit d'ajouter la quantité d'eau nécessaire pour reconstituer le lait correspondant.



**QUEL LAIT CHOISIR ?**

A cette question, beaucoup de nutritionnistes répondent : «N'importe lequel, pourvu que l'on consomme du lait !». Mais pourquoi ne pas choisir puisque, à partir des différents traitements que nous venons de décrire, il existe sur le marché toute une variété de laits. Différents facteurs sont à prendre en considération pour le choix :

- valeur alimentaire : la teneur en matières grasses est un point important ; selon les besoins, on choisira un lait entier, demi-écrémé, en sachant toutefois que la vitamine A (anti-rachitique, indispensable aux enfants) est éliminée en même temps que les graisses et que le lait stérilisé est celui qui contient le moins de vitamines ;
- qualité hygiénique : seuls les laits stérilisés et les laits déshydratés offrent de réelles garanties. Le lait cru (quand on en trouve !) doit toujours être bouilli, et il est souvent préférable de prendre aussi cette précaution avec du lait pasteurisé ;
- durée de conservation : elle varie considérablement suivant le traitement thermique que subi par le lait



RAPHO - Mady Victor

*Le lait, un aliment naturel, encore boudé par les Français. Leur principal argument : «il est difficile à digérer» ; mais cela n'est plus vrai avec les laits dits «allégés».*

● goût : le lait cru et le lait entier pasteurisé sont les seuls à avoir conservé le «vrai» goût du lait ; mieux vaut donc choisir du lait pasteurisé de haute qualité si on veut pouvoir le boire en toute sécurité sans le faire bouillir au préalable.

● prix : seul le prix du lait pasteurisé est taxé. Le prix des laits non taxés est généralement plus élevé, même lorsque cela ne se justifie pas.



Le lait est un produit naturel par excellence. Pourtant, les conditions modernes de

calcium et en vitamines A et D. On estime généralement que l'enfant et l'adolescent devraient boire entre un demi et trois-quart de litre de lait par jour, l'adulte deux ou trois verres. A ces quantités viennent s'ajouter une ou deux portions de fromage et du beurre, consommé cru (vitamine A).

Beaucoup d'adultes ont tendance à ne consommer le lait que sous des formes dérivées (fromages, beurre, desserts, etc.). Cela est tout à fait possible, mais il faut tenir compte des transformations subies dans la composition : par exemple, pour absorber la même quantité de calcium que dans un quart de litre de lait, il faudra consommer 2 yaourts, ou 8 petits suisses... ou trois-quarts de camembert ! On comprend donc que pour parvenir à une alimentation équilibrée il est indispensable de conserver le lait sous forme liquide, en réduisant en conséquence les autres consommations.▽

**NOS CONSEILS**

Le lait est à la fois une boisson saine et un aliment. Il devrait occuper une place de choix dans toute alimentation équilibrée. Nous vous conseillons :

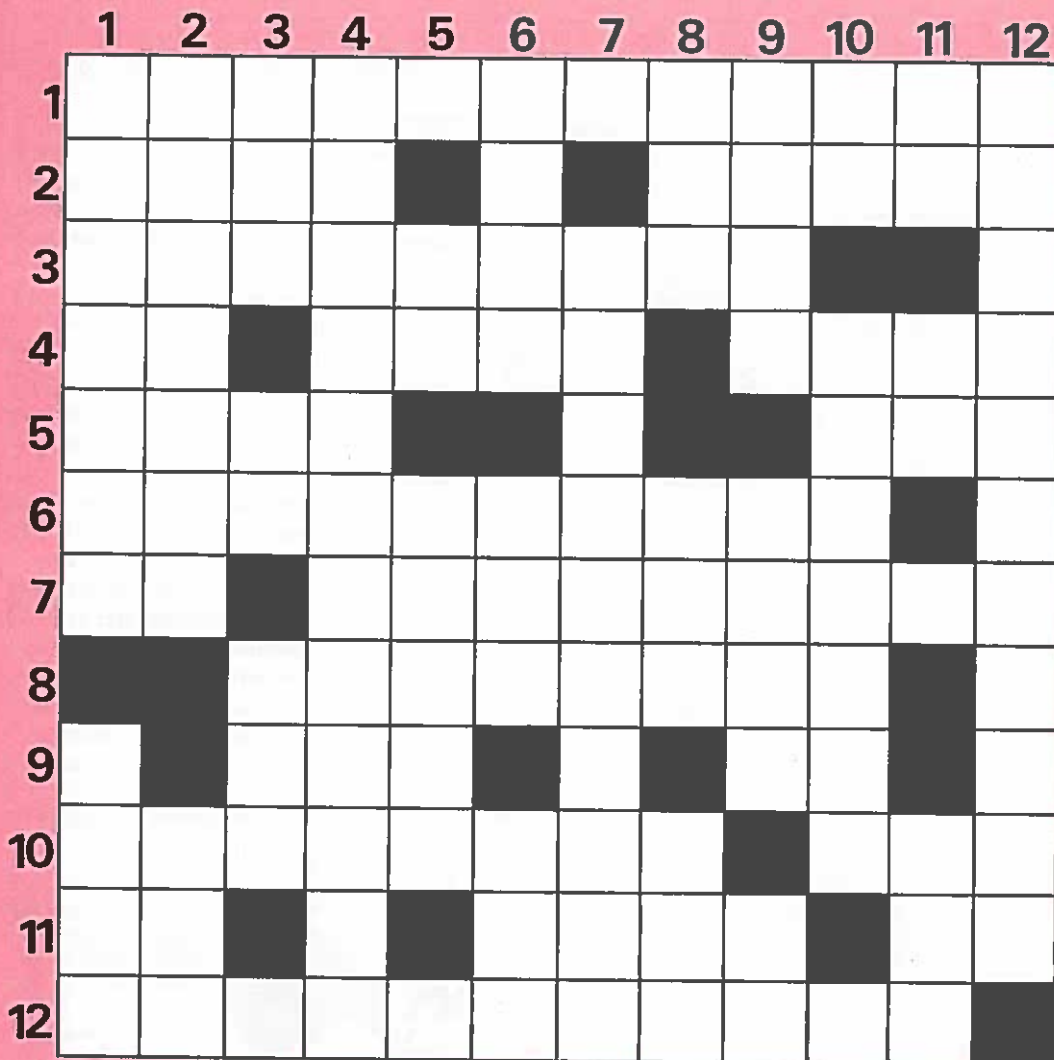
- de boire un à deux verres de lait par jour entre les repas ;
  - de donner aux enfants le goût du lait-boisson ;
  - d'apprendre à connaître les différents types de laits pour mieux choisir selon vos goûts.
- Compte tenu de la fragilité du lait, il est recommandé :
- de toujours conserver un lait entamé au réfrigérateur en respectant les durées de conservation adéquates ;
  - de ne pas hésiter à faire bouillir le lait (plusieurs minutes), quelle que soit sa catégorie, lorsqu'il est destiné à de jeunes enfants ou à des malades.

*Un geste en voie de disparition : la traite manuelle, remplacée aujourd'hui par la traite mécanique, qui offre de bien meilleures garanties d'hygiène.*



RAPHO - J. M. Charles





# MOTS CROISES

## HORIZONTALEMENT

- 1 - Troubles qu'Eve ne pouvait qu'ignorer.
- 2 - Une allemande - Invitation au départ.
- 3 - Relève.
- 4 - Grecque - Encore une - Aï par exemple.
- 5 - Suffixe - Ride.
- 6 - État du religieux du monde.
- 7 - Initiales d'un feuilletoniste - Semblables.
- 8 - Intermédiaire commissionné.
- 9 - Enjolie les carrosseries peu soignées - On y toue.
- 10 - Pas forcément diplômé - Amateur de mystères.
- 11 - Article étranger - Poète et interprète - Hic.
- 12 - Sans eux, nombre de lapins mourraient de vieillesse.

## VERTICALEMENT

- 1 - Autorisée - Finissent fauchés.
- 2 - Leur présence doit égayer la suivante.
- 3 - Forme d'avoir - Romains - Si d'un côté il est triste, de l'autre il risque de faire souffrir avant le soir.
- 4 - De façon réfléchie.
- 5 - Eau des Pyrénées - Matière première une seule fois utilisée, mais nous en voyons encore les conséquences.
- 6 - Un des douze - Un petit peut-être futur - Poche retournée.
- 7 - Elles n'abritent pas que des punaises.
- 8 - Ilôt bien connu - Il y fait froid - Située au Nord ou au Sud, on peut la retourner, c'est toujours la même ville.
- 9 - Relatif - Monnaie asiatique - Ne parlons pas de son Maire.
- 10 - Coutumes - Vivent dans les jardins.
- 11 - Conjonction - Phase - Petite monnaie retournée.
- 12 - On leur dit un mot en passant.



**BORNEL**

### NAISSANCES

Émilie fille de Mme BUREAU Michelle (CFU) le 3 6 82.  
Aurélia fille de Mme RUFFIER Chantal (CFU) le 14 5 82.  
Chakir fils de M. AZZOUZI Abdesslam (Sce Laminage) le 8 6 82.  
Hayet fille de M. LAOUASSA Abdelhamid (Sce Laminage) le 10 5 82.

### MARIAGES

M. PARMENTIER Dominique (CFU) avec Mlle FOURRIER Annie le 5 6 82.  
M. GRÉGOIRE Serge (Sce Laminage) avec Mlle BERTECHE Évelyne le 12 6 82.

### RETRAITES

Mme ORSOLLE Geronima (Sce Expéditions) le 31 3 82.  
M. HOUDE Marceau (Sce Fonderie) le 31 3 82.  
M. BOUCHER Larbi (Sce Fonderie) le 31 3 82.  
M. VAUCHEL Paul (Sce Entretien) le 31 5 82.  
M. GRAVE Louis (Sce Entretien) le 31 5 82.



**FONTENAY**

### NAISSANCES

Magali fille de M. Denest Albert (Sce Cts montés) le 9 6 82.  
Mickaël fils de Mme BORGES Halima (Sce Thermosondes) le 11 6 82.

### DÉCES

M. DEWANTE André, père de Mme LELEUX A. Marie (Sce Thermosondes) et grand-père de M. LELEUX Alain (Sce Entretien) le 30 5 82.

**HDZ**

### MARIAGE

M. HENDRIKS (Ateliers Mécaniques) et Mlle V. LEEUWEN, le 16 6 82.

### NAISSANCE

Gino fils de Mme O. GORTER (Secrétariat) le 17 4 82.

### RETRAITES

M. H. RUSCH (Sce Apprêts) le 31 5 82.  
M. P. WEENINK (Sce Apprêts) le 30 6 82.  
M. A. VD HOEK (Sce Prod. Ind.) le 31 7 82.  
M. F. EVERS (Comptabilité) le 31 7 82.

solution des mots-croisés p. 38





# LE CARNET DE CLAL INFO

## LYON

### MÉDAILLE DU TRAVAIL

Mlle GABREL Jacqueline (Sce AIP) 35 ans.

### DÉPART EN PRÉ-RETRAITE

M. GATINEAU Lucien (Sce AIE) le 30 6 82.

### MARIAGE

M. CONSTANT Yves (Sce AIB) avec Mlle Cathy TIRABOSCHI le 12 6 82.

## MARSEILLE

### MARIAGE

Mlle GIRAUD Patricia (Sce Bijouterie) avec M. HIGUERAS Ange le 31 7 82.

## NOISY-AFFINAGE

### NAISSANCE

Slimane fils de M. AKIJI (Sce ATC) le 3 5 82.

### DÉPART EN RETRAITE

M. KAOUS Mohamed (Sce Platine) le 11 5 82.

## NOISY-METALLURGIE

### NAISSANCES

Claudie fille de Mme FOUET (Sce Laminage) le 2 4 82.

Fares fils de M. DEBZA (Sce Fonderie) le 24 4 82.

Seydou fils de M. DIALLO (Sce Magasin) le 27 4 82.

Aggou fils de M. ABRAICH (Sce Fonderie) le 7 5 82.

Mourad fils de M. SALHI EL O. (Sce Tréfilerie) le 18 5 82.

Stève fils de Mme DELGORGE (Sce Achats) le 20 5 82.

Aurélië fille de M. CIPRIANO (Sce Entretien) le 22 5 82.

Amadou fils de M. SY (Sce Presse à filer) le 25 5 82.

### MARIAGE

M. ANELLI Didier (Bureau Études) avec Mlle PIAULT Martine le 5 6 82.

### RETRAITES

Mme KRAMARZ Eugénie entrée le 25 9 69, départ le 31 5 82.

M. FRANCOIS Marcel, entré le 9 6 65, départ le 31 5 82.

M. LE BONGOAT Roger, entré le 15 11 37, départ le 31 5 82.

M. WEINGARTNER Maurice entré le 23 8 42, départ le 30 6 82.

M. SANCHO Jean entré le 17 12 58, départ le 30 6 82.

Mme VANDERNOTH Jeanne entrée le 23 1 59, départ le 30 6 82.

### SERVICE MILITAIRE

M. LEFEVRE Jacques (Sce Platine) le 1 6 82.

## SEMPSA

### MARIAGES

USINE DE VALLECAS  
JUAN RAMON GUTIERREZ  
PURAS avec MARIA ISABEL,  
le 19 6 82.

### NAISSANCES

SIEGE SOCIAL  
Daniel de JULIO AGULLO  
PEDRERO, le 24 5 82.

Lidia de ANTONIO VILLAR  
MARTINEZ, le 9 6 82.

SUCCESSALE DE CORDOUE  
Laura de JOSÉ GARCIA  
AGUILAR, le 2 5 82.

SUCCESSALE DE VALENCE  
José de JOSÉ FRANCISCO  
BAIXAULI SANJUAN, le  
28 5 82.

USINE DE L'HOSPITALET  
Laura de FRANCISCO CANO  
GALLEGO, le 21 5 82.

PRIX DE FIDÉLITÉ  
USINE DE L'HOSPITALET  
FRANCISCO SANS FREIJO,  
20 ans.

SIEGE SOCIAL  
MARINANO BENITO GON-  
ZALEZ, 20 ans.

ANGEL PUERTO HERNAN-  
DEZ, 30 ans.

DEMETRIO GOMEZ GIMENO,  
20 ans.

### DÉPARTS

SIEGE SOCIAL  
EMILIO OSUNA GARCIA, le  
7 6 82.

### MARIAGES

SUCCESSALE DE VALENCE  
FLORENCIO LAZARO LAY-  
UNTA avec MARIA JÉSUS,  
le 27 3 82.

SUCCESSALE DE BARCELONE  
MANUEL PARADA CANIZO  
avec MARIA, le 17 4 82.

### NAISSANCES

SIEGE SOCIAL  
José Manuel de FELIX ALVA-  
REZ MARTINEZ, le 25 3 82.

Carlos de DOMINGO CEBRIAN  
GUIJO, le 18 4 82.

Maria Jésus de MANUEL PEREZ  
MORENO, le 28 4 82.

Encarnacion de DOMINGO  
SEPULVEDA AYALA, le  
30 4 82.

Sandra de SIMON BEKENDAM  
VAN K. le 10 5 82.

USINE DE VALLECAS  
Irène de FCO PEREZ MANJA-  
VACAS, le 5 4 82.

Sergio de ERNESTO GUTIER-  
REZ CASTELLANOS, le  
11 4 82.

Rafaël de RAFAEL GONZALO  
DE PRADO GOMEZ, le  
29 4 82.

Raquel de FRANCISCO PEREZ  
SANCHEZ, le 3 5 82.

### PRIX DE FIDÉLITÉ

USINE DE VALLECAS  
CELESTINO CABANIL MATA-  
MOROS, 20 ans.

SIEGE SOCIAL  
MOISES DIEZ MARTIN, 20 ans.

### SERVICE MILITAIRE

SIEGE SOCIAL  
ANGEL BAYAN GONZLEZ, le  
5 4 82.

USINE DE VALLECAS  
JOSÉ ROSELL RODRIGUEZ, le  
19 4 82.

### DÉPARTS

SIEGE SOCIAL  
DOMINGO CEBRIAN GUIJO, le  
16 5 82.

ANTONIO CHAMORRO JUA-  
REZ, le 28 2 82.

TEOFILO REVILLA VILLAR,  
le 26 3 82.

USINE VALLECAS  
JULIA DE LA TORRE SAN-  
CHEZ, le 14 4 82.

PEDRO MORALES TORRIJOS,  
le 16 4 82.

MANUEL CORTES GONZALEZ,  
le 20 4 82.

ARMINDO FRANCO FRANCO,  
le 30 4 82.

USINE HOSPITALET  
FRANCISCO SANS FREIJO, le  
30 4 82.

## SIEGE

### NAISSANCES

Jérémie fils de M. BEAUBER-  
NARD (Sce LAX) le 27 4 82.

Julien fils de Mme DUHAMEL  
(Sce GAI) le 24 4 82.

Pierre fils de M. PARIS (Sce E)  
le 7 5 82.

Elsa fille de Mme KALICUN (Sce  
A) le 16 3 82.

Cédric fils de Mme TRIGALO  
(Sce SP) le 14 5 82.

Vanessa fille de M. SAMBO (Sce  
LO) le 31 5 82.

Sophie fille de Mme BLANDIN  
(Sce AI) le 23 5 82.

Alexandre fils de M. LAVOI-  
SARD (Sce RG) le 5 5 82.

Édouard fils de M. LE BOUCHER  
d'HEROUVILLE (Sce SP) le  
1 6 82.

Virginia fille de Mme SOUHARD  
(Sce SA) le 14 5 82.

### MARIAGES

Mlle COULBEAU Jacqueline (Sce  
BD) avec M. SERINET, le  
17 4 82.

Mlle VAN VETTEREN Colette  
(Sce BD) avec M. FERNAN-  
DEZ, le 22 5 82.

### DÉPARTS EN RETRAITE

M. LE GOYAT Georges (Sce LO)  
le 30 4 82.

M. GRAZIANO Léonardo (Sce  
G/T) le 30 4 82.

M. VAVRY Hubert (Sce G/T) le  
31 5 82.

### DÉPARTS EN GARANTIE DE RESSOURCES (PRÉ-RETRAITE)

Mme HARMAN Yvonne (Sce DP)  
le 31 5 82.

## TOULOUSE

### MARIAGE

Jean-Philippe fils de Mme  
GRANIER de LILLIAC Geor-  
gette (Sce Comptabilité) avec  
Mlle Annie SUMA le 19 6 82.

## VIENNE

### NAISSANCES

Salah fils de M. AMARA Moha-  
med (Sce Affinage) le 20 3 82.

Meryem fille de M. OUZZAR  
Larbi (Sce K. P.) le 17 5 82.

Karim fils de M. SOLTANI  
Abdelkader (Sce K. P.) le  
24 5 82.

Karima fille de M. TAAIMI  
Boujemaa (Sce K. P.) le 8 5 82

## VILLEURBANNE

### NAISSANCE

Eve fille de M. DIALLO (Chauf-  
feur) le 21 4 82.

### DÉCÈS

Mme Joséphine JANDOT grand-  
mère de Mme GAUTHERON  
(Sce Petite Tréfilerie) le  
14 4 82.

Mme Michelina RESTA belle-sœur  
de Mme RESTA (Sce Vernis)



# HAUTE RECHERCHE DENTAIRE



## LES MOYENS

**Le Centre de Recherches du CLAL.**

Quand des moyens exceptionnels sont mis au service de chercheurs compétents et enthousiastes, la performance devient la règle.

## LES RESULTATS

**Une gamme d'alliages  
aux qualités exceptionnelles.**

La gamme complète des alliages **dtz<sup>TM</sup>métal** du CLAL, répond à tous vos problèmes. De l'alliage courant, pour les travaux habituels, au sophistiqué, pour les prothèses de haute technicité, une même performance : des prix compétitifs pour une qualité exemplaire.



haute  
recherche  
dentaire



COMPTOIR LYON ALEMAND LOUYOT

13, rue de Montmorency 75139 PARIS Cedex 03 Tél. : 277.11.11 Téléx : 220 514 CLAL