



DU JADE ROSE a été utilisé pour la sculpture d'un vieil homme plantant un arbre. Évaluée à 8 000 \$, elle a pris 1 100 heures de travail. Les détails comprennent les racines dont l'épaisseur est celle d'un fil à coudre.

L'ART DIFFICILE D'UN GÉNIAL SCULPTEUR DE PIERRES PRÉCIEUSES

Il emploie des mèches de dentiste et une patience illimitée pour donner une forme artistique à des rubis ou des jades.

par Denis CIPNIC

L'UN des artistes les plus extraordinaires en cette matière est un soudeur du Texas. Il s'appelle Robert S. Harvill. Dans la journée il travaille à la construction de balais de plusieurs tonnes destinés aux équipements de déblaiement. Pendant ses loisirs, il sculpte quelques-unes des plus fines pierres précieuses du monde.

Harvill, qui est âgé de 60 ans, a reçu des diplômes d'Etat et des récompenses nationales en matière de sculpture de pierres précieuses et les centres qui organisent chaque année des expositions ne manquent pas de l'inviter, tous frais payés, comme exposant spécial. Parmi ses admirateurs, figurent le sculpteur Lincoln Borglum, des experts orientaux en matières de jades, la Smithsonian Institution, qui désire ajouter deux de ses œuvres à sa collection permanente.

Ses pièces varient entre des petits pendentifs de jade d'une valeur de \$ 50 (250 F) environ et un rubis d'un poids de 4 500 carats et d'une valeur, selon lui, de \$ 50 000 à 250 000 (250 000 à 1 250 000 F). Elles ont toutes été fabriquées à Sinton, Texas, dans son atelier de soudeur exposé à tous les vents et dont le sol est jonché de débris. Il emploie des outils simples, fait preuve de beaucoup de patience et possède une main d'artiste.



LE BON SAMARITAIN, photographié ici contre la lumière montre la transparence de la pierre précieuse. La pierre a une épaisseur de 28 mm. Notez l'auréole autour de la tête du samaritain. Remarquez également les dessins en relief.

ROBERT S. HARVILL travaillant un rubis géant de 4 500 carats. Il se sert d'une loupe pour sculpter, mais il retire fréquemment l'œuvre aux fins de vérification. Harvill garde ses doigts tout prêts pour le contrôle.



LE GROS PLAN montre la mèche ressemblant à une épingle destinée à la réalisation des détails. Harvill fabrique lui-même ses propres pointes de foret ; les pointes plus larges s'amincissent du fait de l'usure.

HARVILL TIENT ICI une fraise de dentiste. Pour faire les travaux de précision, il s'abstient du jet d'eau qui obscurcirait les détails.



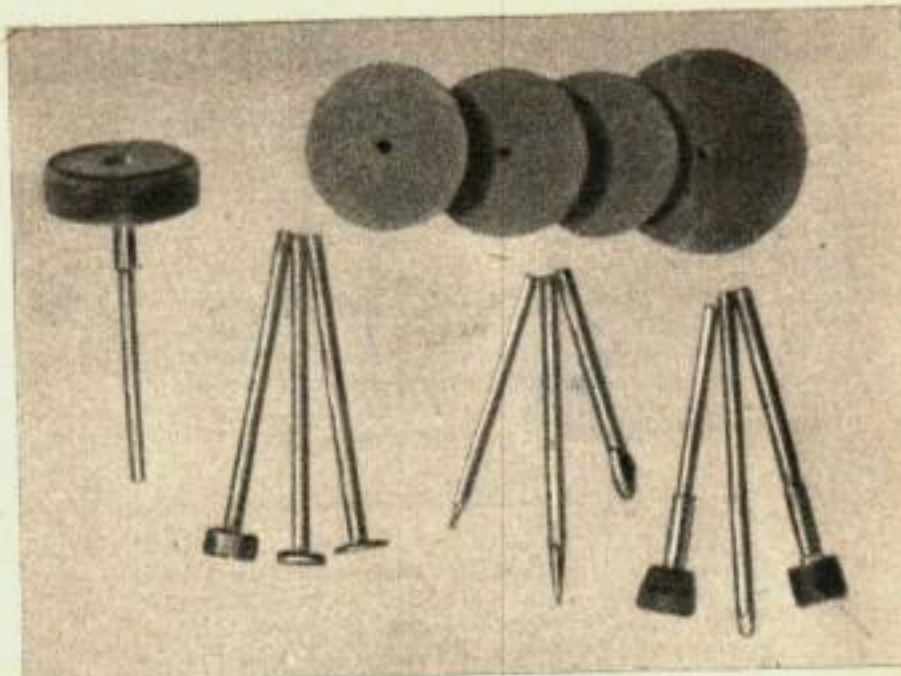


LES PREMIERS OUTILS étaient modestes. Ils comprenaient une tige métallique à embouts de saphir et de rubis, une pierre à aiguiser et un petit morceau de toile émeri. La photo montre également les premières sculptures.

Quelques-unes, comme le vieil homme plantant un arbre, en jade rose, représenté ici et évaluée à \$ 8 000 (40 000 F) sont un témoignage merveilleux de la précision et du travail de spécialiste.

D'autres, comme la théière grandeur nature et une cruche sculptées dans du jade noir sans défaut et qui coûte également \$ 8 000 (40 000 F), sont particulièrement remarquables en raison de leur réalisme.

D'après M. Harvill, tout le monde peut faire ce qu'il fait avec les pierres précieuses. Il avait commencé ce travail il y a seulement huit ans, « et je n'avais aucune idée de ce que j'étais capable », dit-il. Il avait alors 52 ans et avait travaillé pendant 25 ans comme mécanicien en automobiles, soudeur et assembleur d'équipements lourds. Cette année-là, son fils aîné lui offrit pour la fête des pères une petite pièce de jade vert destinée à accroître sa collection modeste de



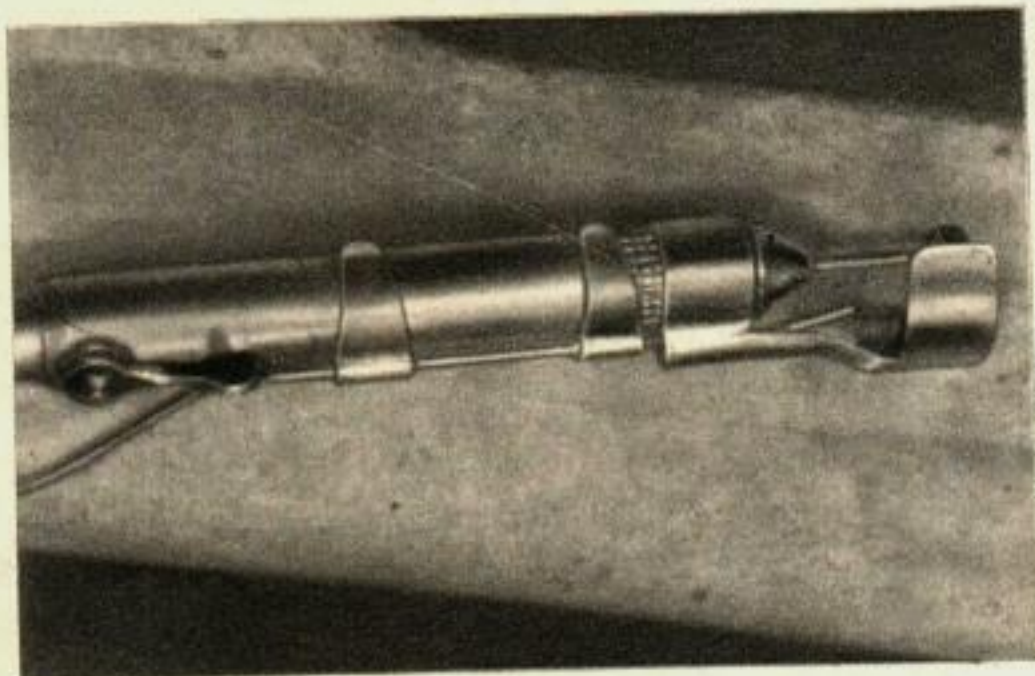
LES NOUVEAUX OUTILS sont composés d'une variété de forets à pointe de diamant et de bronze et de meules en carborundum. Les trois forets en forme d'aiguille au centre sont des pointes de diamant usées.

pierres trouvées dans des lits de ruisseaux et de rivières de la région.

« J'avais vu des bijoux de jade sculptés pour les besoins du commerce, dit Harvill, et quand j'avais reçu la pièce de jade, j'ai décidé d'essayer de la sculpter. Je me disais que je pouvais réussir à fabriquer un objet au moins semblable aux rossignols que j'avais vus dans les magasins. »

Les premiers outils de Harvill furent extrêmement simples : une tige métallique avec un éclat de rubis enfoncé dans une extrémité et un morceau similaire de saphir dans l'autre, une pierre à aiguiser de poche et un morceau de toile émeri. Il employait une petite scie de dégrossissage à lame diamantée destinée à donner la forme à son premier objet, à savoir un poisson. La tige servait à réaliser le tracé, la pierre à aiguiser à enlever du jade pour donner les contours définitifs à la pièce et la toile émeri pour le finissage.

LA PERCEUSE DE DENTISTE est équipée d'un tube qui amène l'eau jusqu'à la pointe. La photo à droite montre la perceuse effectuant le travail de dégrossissage. Le jet d'eau ne fonctionnait pas afin de ne pas empêcher la prise de vue en gros plan de la fraise.





VOICI UN AUTRE EXEMPLE de la finesse des détails sculptés dans la pierre. Une tête d'antilope avec bois. Elle est en jade vert et vaut d'après Harvill environ 8 500 (2 500 F).

« Cela, dit Harvill, m'a surtout coûté beaucoup de temps. Mais cela fait partie de la beauté du jade. Il est juste assez dur pour exiger de la patience et de nombreuses heures de travail. Mais si l'œuvre est exécutée proprement, le jade contient une quantité infinie de détails et dure toujours. »

Ses treize pièces suivantes ont été sculptées de la même manière et elles furent assez bonnes pour lui permettre de gagner presque immédiatement un palmarès lapidaire (taille de pierres). Ses animaux et formes simples (« Je devais commencer avec des choses faciles », dit-il), lui permirent de gagner un prix de l'Etat du Texas, la deuxième année après avoir commencé à s'exercer dans ce genre de travail. La troisième année, il devint le champion du Texas et chercha à gagner d'autres honneurs. La quatrième année, il

(Suite page 117)

UN GENIE EN JADE NOIR sortant du bec d'une lampe en jade vert. Evalué à 8 3 500 (17 500 F), il mesure 205 mm de haut et constitue la pièce favorite de Lincoln Borglum qui avait sculpté les têtes des présidents des Etats-Unis sur le mont de Rushmore. La Smithsonian Institution désire acquérir d'autres pièces de Harvill.



L'art difficile d'un génial sculpteur de pierres précieuses

(Suite de la page 51)

parvint à accumuler les prix d'Etat, des récompenses nationales et spéciales pour l'exécution artistique la plus réussie.

La tige à bijoux et la technique de la toile émeri devinrent alors trop fastidieuses pour l'exécution de pièces plus importantes, de sorte que Harvill s'est approprié la technique qu'il emploie maintenant.

« D'abord, dit le Texan laconique, il vous faut obtenir la pierre. »

On peut l'avoir pour presque rien, mais elle peut également être très coûteuse. Le jade vaut entre 30 cents la livre et plus \$ 500 (2 000 F) le carat. On le trouve au Wyoming et en Alaska et il peut être ramassé dans des cañons et lits de rivières.

AU PÉLICAN



LE MAGASIN SPECIALISE

VOUS PROPOSE LES NOUVEAUTES 1964

NAVIG 3 NOUVEAUX MODELES :



BRIGAND	86 F
GOLETTE	93 F
VEDETTE LANCE-TORPILLES	87 F

Faciles à construire grâce aux blocs av. et arr. préfabriqués et un ensemble de pièces terminées. (Accastillages, moteurs, matériel, etc...).

Catalogue NAVIG : 0,25 F en timbres.

AEROMODELISTES !

CONSTRUISEZ LES AVIONS « C B »

Les boîtes C B permettent de réaliser un avion, véritable maquette volante.



PERCIVAL

Moteurs :

JETEX, MICRON, COX, THIMBLE DROME, etc.

Toutes les maquettes mondiales de trains électriques O et HO, matériel et accessoires. Boîtes de constructions en plastique, autos, bateaux, avions.

Autos miniatures, anciennes et modernes.
Toutes les voitures de collection.

REPARATIONS - EXPEDITIONS - LIVRAISONS.

TOUS LES JEUX,
TOUS LES JOUETS

AU PÉLICAN

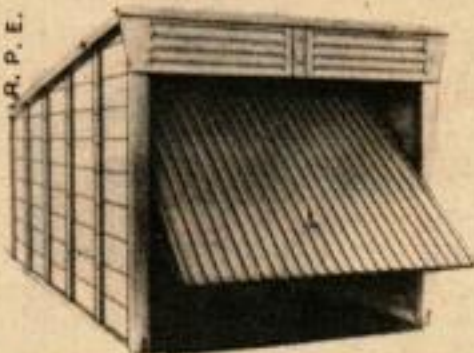
43-45, passage du Havre
PARIS - 9^e

Tél. : TRI. 20-93

C.C.P. CASTAING 6021-47, Paris.

UN GARAGE POUR 2.000 F

RENDU MONTÉ T. T. C. DANS UN RAYON DE 100 KM DE PARIS



ÉCONOMIE 50 %
GARANTIE TOTALE

MONTAGE AVEC ÉLÉMENTS PRÉFABRIQUÉS
EN CIMENT ARME VIBRE

RÉUTILISABLE - TRANSFORMABLE
INCOMBUSTIBLE - INALTÉRABLE

PORTE MÉTALLIQUE BASCULANTE ÉQUILIBRÉE



ABRIS-WEEK-END

POULAILLERS
CLAPIERS

DOCUMENTATION, A

SOCIÉTÉ NOUVELLE
THEVENOT ET HOCHET

71 QUAI GEORGE SAND - MONTESSON
SEINE-ET-OISE TÉL. : 962 17-22

DÉCOUVREZ

VELOUMAT

LA PEINTURE "FAITE POUR L'AMATEUR"

ses qualités vous étonneront !

FACILE Application aisée à la portée de tous.
Aucune trace de pinceau ni de raccord.

RAPIDE VELOUMAT sèche en quelques heures,
sans aucune odeur, même en local
fermé. Couvre en une couche.

ÉCONOMIQUE Moins de 0,20 le m². Vous permet de
renouveler plus souvent votre intérieur.

DÉCORATIVE 20 teintes pastels, jeunes et fraîches,
dont le nouveau "Rouge décor".
VELOUMAT a la richesse du papier
peint.

RAPPELEZ-VOUS :

VELOUMAT

mate et veloutée comme du velours

En vente : Drogueries et Gds Magasins

Conseils pratiques et cartes de coloris sur demande
aux ANS ETS JARDIN 8 P 14 CORBEIL ESSONNES (S & O)

« Ce qui importe, ce sont la couleur et la qualité, souligne Harvill, le jade existe en une infinité de variétés de couleurs depuis le noir jusqu'au blanc, y compris les tons pastel de vert, rose, gris, marron, jaune, bleu et lavande. Les tons spéciaux de vert sont les plus coûteux, principalement parce que les gens aiment le vert. »

Harvill reçoit quelques-unes de ses pierres de ses amis, mais il achète sa matière première en grande partie lui-même. Il cherche le jade dans de nombreuses catégories de prix, dans des magasins de pierres précieuses ou chez les négociants de minéraux dans l'ensemble du pays. Or, chose surprenante, il réalise ses meilleurs achats dans les catégories les moins chères. Il recherche la pureté et l'intensité de la couleur et en particulier l'uniformité du grain de la pierre.

« Vous n'avez pas besoin de grosses pierres pour les sculpter », déclare-t-il. « La teinte intérieure d'un gros morceau de jade change par rapport à celle de l'extérieur et les défauts pourraient se trouver juste à l'endroit qui conviendrait parfaitement à une petite pièce. »

Un gros morceau peut parfois peser autant qu'un petit sac de pommes de terre et ne valoir qu'un dollar la livre et la pièce sculptée qui pèsera 280 grammes vaudra par contre \$ 1 000 (5 000 F).

Une bonne apparence extérieure, comme les teintes profondes et les structures compactes du grain assemblées à un prix bas justifient parfois la spéculation. Il y a presque toujours une zone dans la pierre qui constitue une excellente base pour une sculpture précieuse.

« En conclusion, déclare Harvill, vous pouvez prendre une qualité moins coûteuse de jade si vous avez un emploi adéquat pour elle. Une belle exécution de sculpture dans une pierre dont le teint et le grain s'adaptent au sujet constitue sa valeur. J'essaie toujours d'adapter la pierre au sujet ou si j'ai un sujet en tête, j'attendrai le temps nécessaire jusqu'à ce que j'ai trouvé la pierre voulue. »

Lorsque Harvill est en possession de la pierre, il exécute d'abord une esquisse de son sujet. Il prépare ensuite la pierre en lui donnant une forme approximative à l'aide d'une scie à diamants. Il élimine ainsi le maximum de surplus. Harvill dit que la scie est l'outil le plus rapide et par conséquent le plus dangereux à manier. Ce qu'elle enlève ne peut être remplacé.

Il sculpte actuellement avec une fraise de dentiste récupérée dans un dépôt. Elle est actionnée au moyen d'une pédale au pied. Ses premières coupes sont effectuées sous un jet d'eau qui est forcé à travers un petit tuyau de cuivre fixé au manche de la fraise et qui arrose la mèche tournant à toute vitesse.

« Vous pouvez couper plus vite, plus longtemps et avec plus de sécurité avec de l'eau, déclare Harvill. Le jet empêche la pierre de surchauffer et de craquer ou évite que de

(Suite page 121)

la poussière et des débris ne se déposent sur la zone de la pièce travaillée.

L'eau cache des détails

Mais à partir de la phase de dégrossissage, on ne peut plus se servir de l'eau. Elle cache les détails et l'avantage de la vitesse ne compte plus. Le travail des détails doit être exécuté lentement. Lorsque la pièce prend la forme définitive, Harvill commence à travailler avec des mèches de plus en plus petites, la dernière n'étant plus que du diamètre d'une épingle.

Il fabrique la plupart des mèches lui-même. Ses forets sont constitués par une tige d'acier inoxydable de 2,5 mm sur laquelle il soude à l'aide d'argent une tête coupante composée de poussière de diamant et de bronze. La fabrication de ces têtes fait partie de l'un des secrets de l'affaire. Harvill travaille avec un chalumeau oxyacétylénique ; il presse la poussière de diamant et de bronze dans un moule pour en former un pain, puis il agglomère (fusionne) le tout au moyen du chalumeau. Il n'existe pas de formule relative à la température et au temps nécessaires pour obtenir les meilleurs résultats.

« Vous devez faire des essais pour chaque nouveau mélange de poussière — dit Harvill. Si vous employez trop de chaleur, vous cokéfiez le diamant et vous le transformez en poudre inutilisable. La matière devient trop petite et elle perd sa qualité de liaison pour la tête coupante. Veillez à ce que la poussière reste propre et aussi pure que possible et employez le chalumeau avec une flamme réduite (peu d'oxygène) à faible température. Autrement, vous transformez la poussière de diamant en acide carbonique. »

Harvill fabrique ses mèches d'une épaisseur d'environ 6 mm sur une épaisseur de 5. Puis il les laisse s'user au fur et à mesure que le travail avance, de sorte qu'il obtient graduellement des forets petits nécessaires pour les travaux fins sans qu'il soit obligé de les fabriquer. Les mèches de diamant sont les seules avec lesquelles il travaille, mais aussi bien les forets de diamant que de carbure de silicone se trouvent dans le commerce. Les modèles de diamant coûtent environ 100 F chacun et durent environ 200 heures de travail.

Toute la sculpture est effectuée sous une loupe. « Elle est indispensable pour voir ce que vous faites, mais elle est également trompeuse, nous avertit le Texan. La distorsion de la loupe peut induire en erreur. J'enlève mon ouvrage très fréquemment pour vérifier son aspect sous une perspective normale. »

Harvill offre également ces conseils commerciaux aux éventuels sculpteurs de pierres précieuses. « Le travail du bois est d'une aide importante. On y applique les mêmes principes. Ne coupez pas ou ne sculpez pas contre le grain de la pierre. Inversez le sens du travail ou le foret afin de couper vers le bas. Sinon le travail commencera à cliver irrégulièrement.

Evitez la surchauffe. Travaillez à faible

PUITS FILTRANTS PUITS PERDUS, EPONGES

souvent colmatés, ils doivent être démontés pour nettoyage, ou même abandonnés et reconstruits ailleurs

Puiscyl

évite ces ennuis coûteux

une simple application de Puiscyl, décolmatant, détartrant, décapant remet votre installation en état.

Si votre droguiste est démuni, écrivez à EPARCO, SENAN (Yonne).

Modélistes,

voici des nouveautés HO :

le deux-rails **TRIX**

pour toutes les locos ;

les locos **TRIX**

pour tous les réseaux.

TRIX-EXPRESS, la marque de Nuremberg, présente également

ses attelages universels sur matériel roulant et 2 incomparables réalisations :

le **BR 42**

long. 26,5 cm

attelage automatique

6 essieux



NÉERLANDS

l'autorail **E LD 2** - long. 50 cm

2 éléments - ligne ancienne ou rail central

ou
2 rails



FOIRE DE PARIS

Tous renseignements sur demande :

TRIX-EXPRESS 2, rue Béranger
PARIS-3^e - TUR 52-84

vitesse avec une pression légère et des outils tranchants.

Commencez par travailler les formes superficielles. Ne fouillez les traits physiologiques pour mettre en relief la tête d'un sujet que lorsque l'ouvrage commence à se stabiliser et que vous êtes certain qu'aucune imperfection ne gâche la pièce. Un trait une fois fouillé y est fixé pour toujours. S'il n'est que légèrement en relief vous pouvez encore le modifier un peu.

Réservez-vous les détails pour la fin ; veillez à ce que votre progression soit aussi « fluide » que possible de sorte que vous puissiez toujours enlever de la matière s'il y a lieu. Si vous faites par exemple un visage, découpez un nez large. Amincissez-le plus tard lorsque vous serez certain que la position faciale est bien là où vous désirez qu'elle soit.

La hâte peut être extrêmement désastreuse dans la sculpture des pierres précieuses. Je n'emploierais jamais une scie, si une meule en carborundum peut effectuer le même travail. Les meules d'un diamètre de 25 mm coûtent environ 1,50 F chacune et j'ai utilisé déjà quelque chose comme huit douzaines sur une seule pièce à travailler. Il faut parfois plusieurs heures pour parvenir au même stade que celui que l'on atteint avec une en quelques minutes, mais le temps employé est meilleur marché qu'une coupe trop profonde d'une scie. »

Le temps compte peu

Le temps compte peu pour Harvill dans la réalisation de ses chefs-d'œuvre. Il lui a fallu 1 100 heures de travail pour réaliser la statuette de jade du vieil homme qui plante un arbre. Et après maintenant presque la moitié de ce temps il continue à faire des retouches de finissage sur cette figurine en rubis de 4 500 carats.

Lorsqu'il arrive aux détails définitifs, il continue à avoir recours à des techniques manuelles : le papier de verre pour l'adoucissage, ou du sable et un éclat de bambou pour frotter et polir les coins étroits.

« Vous ne pouvez jamais avoir assez d'outils, conclut-il. J'emploie sur les grosses pièces pour environ 8 500 (2 500 F) d'outils. Mais si on dispose de suffisamment de temps, on peut faire n'importe quelle pièce avec l'outil le plus simple du monde. »

Harvill n'avait pas envisagé de « vendre chèrement » ses ouvrages. Il avait sculpté la plupart de ses pierres pendant ses loisirs ; il gagne sa vie en tant que soudeur. Mais il sent maintenant qu'il est arrivé à un point où il lui faudra opter.

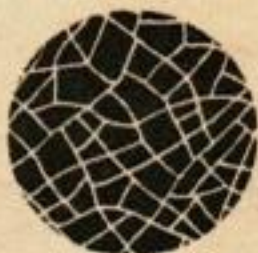
« Il ne suffit pas de sculpter ces pièces. Les gens doivent les voir. Je pense que je suis sur le point de devenir un artiste professionnel. »

Sa réflexion est bonne car c'est exactement ce qu'il est déjà.



ARALDITE!

seul
produit
pour
tout
coller!...



*l'adhésif
exigé par le bricoleur*



ARALDITE!

est le meilleur
et le moins cher

ARALDITE est également présenté en tubes géants de 100 g. à usage professionnel.

en vente dans toutes les bonnes maisons

une production Société Européenne de Bonding *prochal*