

Des perles surgis

En furetant dans les cimetières de
de toiles d'araignées, Stan Francis



par Willard et
Elma Walner

CETTE BRUSH DE 1911 n'a pas de prix, c'est l'une des préférées
cette beauté... sort de ce tas de ferraille. Francis sait exactement

STAN FRANCIS vit un moteur, un radiateur, un tablier et une pompe à eau dans une vieille grange, quelque part dans les montagnes. Il se procura le châssis, les essieux, les roues ; pas moyen de trouver la carrosserie, les sièges, le volant et les ailes ; il fallut les fabriquer. Le résultat, après un an d'efforts, est une Brush de 1911, parfaitement restaurée, toute pimpante dans sa peinture rouge et ses cuivres polis. C'est une des voitures que Francis ne veut pas vendre, malgré une offre de 2 500 dollars (12 500 F).

Stan est propriétaire d'un petit atelier à la sortie de Golden, Colorado. A première vue, cet atelier ressemble à un cimetière d'autos

ordinaire ; mais dans ces amas de pièces rouillées et cabossées, de roues, de moteurs et de carrosseries, vous auriez du mal à trouver quelque chose d'après 1931.

« Aussi loin que je remonte dans le passé, dit Francis, j'ai toujours aimé les vieilles voitures ; avant même que je sois dans les classes finales, les voisins me donnaient leurs modèles T mourants ou morts. » Un voile de nostalgie passe sur ses traits quand il ajoute : « Je n'avais pas de pneus pour l'une d'elles, je roulais sur les jantes. » (Il rit.) « Ça n'allait pas loin ; j'essayais de fixer des petits blocs de pin sur les jantes, et ça tenait quelques kilomètres. Une autre fois, j'ai rembourré

sent des cimetières

voitures et dans les granges pleines
remet à neuf les voitures anciennes.



de Francis, et il ne veut pas la vendre. On a peine à croire que
où se trouve chaque pièce, dans cette réserve d'étrange allure.

les jantes avec des sacs de jute ; mais ils ne
tenaient pas. J'ai esquiné bien des autos que
je voudrais avoir maintenant. »

Ce n'est que vers 1950 que la fièvre de
la restauration le saisit ; il commença par
une Franklin de 1918, avec l'aide de son
père. Il nous explique : « Nous avons refait
le moteur dans la salle de séjour, au cours
de l'hiver. Nous avons essayé de coudre le
tissu avec une vieille machine de cordon-
nier ; ce n'était pas bien droit. J'ai fait moi-
même les sièges ; je ne savais pas qu'ils ne
devaient pas avoir de côtés et je les ai faits
si étroits qu'il fallait être maigre comme un
clou pour s'asseoir dedans. »

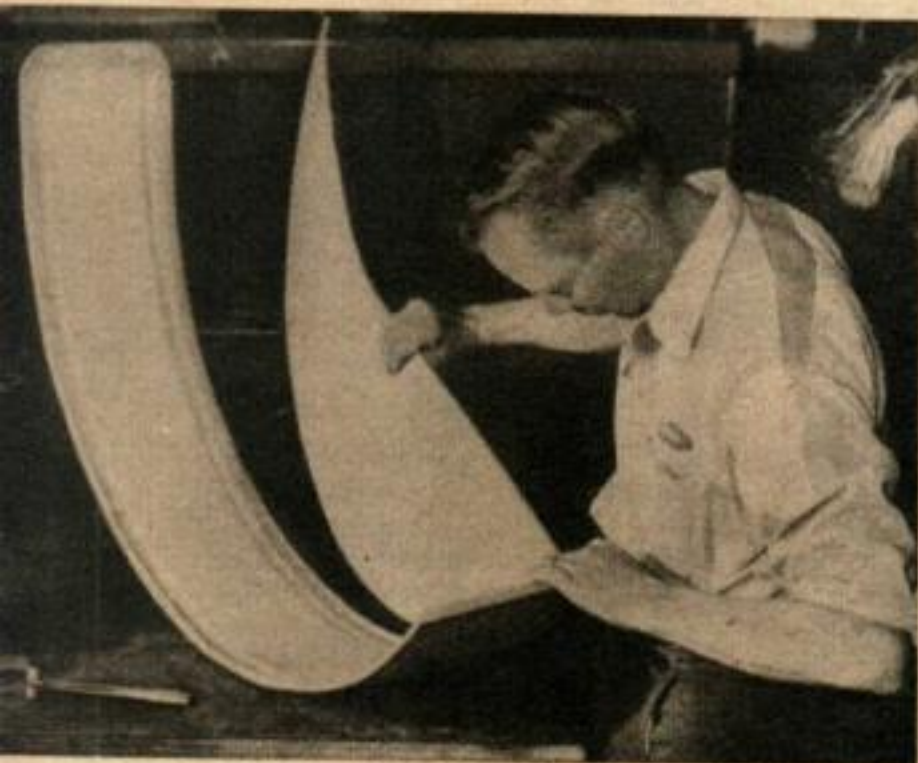
« Sitôt terminé, j'embarque toute la fa-
mille, et en route ! Mais voilà qu'une des
roues file par le travers ; j'avais oublié de
serrer les chapeaux qui tenaient les roues à
rayons. Je ne l'ai plus oublié depuis. »

Un peu plus tard, Francis a vendu la
Franklin contre quatre vieilles voitures ; et,
en 1957, l'amateur était devenu professionnel.

Son atelier cherche à satisfaire tout le
monde. Si le possesseur d'une voiture veut
la restaurer lui-même, Francis lui fournit la
place pour travailler, les outils et les instruc-
tions. Si s'amateur veut bricoler le moteur,
mais préfère ne pas s'occuper des sièges et
de la carrosserie, Francis s'entend avec lui



CES TOLES ROUILLEES sont tout ce qui reste des ailes d'une Flanders 1911 ; elles ne serviront que de modèle pour les nouvelles (ci-dessous) que l'on fabrique à la main à partir de tôle d'acier.



pour exécuter cette partie du travail. Jusqu'à présent, l'atelier a restauré complètement plus de 40 voitures, et a participé à la remise à neuf d'un nombre bien plus grand.

Comme Francis ne s'était pas préparé à ce métier, il lui fallu apprendre au jour le jour. Il a réuni d'énormes tas de pièces de vieilles voitures, et il est toujours à la recherche d'autres, en n'importe quel état. Même, il préfère acheter ce qu'il appelle « les paniers », c'est-à-dire des autos complètement démolies, dont les pièces sont dans des paniers ou des boîtes ; ou bien des voitures en si mauvais état qu'il faut être du métier pour voir si on peut en tirer quelque chose. « Ainsi, dit-il, je n'ai pas à payer un prix exorbitant et j'ai le plaisir de transformer ce tas de boulons rouillés et de bois pourri en quelque chose de bien. »

Voici comment il procède. Il commence par démonter complètement la voiture, puis il la remonte en restaurant chaque pièce. Au cours du démontage, chaque pièce est placée dans une caisse étiquetée ; il passe le châssis au jet de sable, il soude les fentes, il change les rivets branlants ; il passe une première couche de peinture sur le châssis. Puis, il s'occupe de la suspension et des ponts ; le pont arrière est toujours démonté pour vérifier l'état des engrenages ; si les clavettes bougent dans leur logement, il en fait d'autres qui aillent juste.

Ensuite, il remonte les roues, le moteur et la transmission ; mais auparavant, il les a démontés jusqu'au dernier boulon. Rien que pour la transmission et le différentiel, il faut près d'une semaine ; heureusement, les anciennes voitures étaient largement calculées et, en général, il n'y a rien de cassé. Il suffit de mettre des roulements neufs, sauf si les rouages ont travaillé sans graisse ; alors, il faut changer les roues dentées, c'est un long et ennuyeux travail de recherche ; si on ne trouve rien, il faut se résoudre à fabriquer les engrenages.

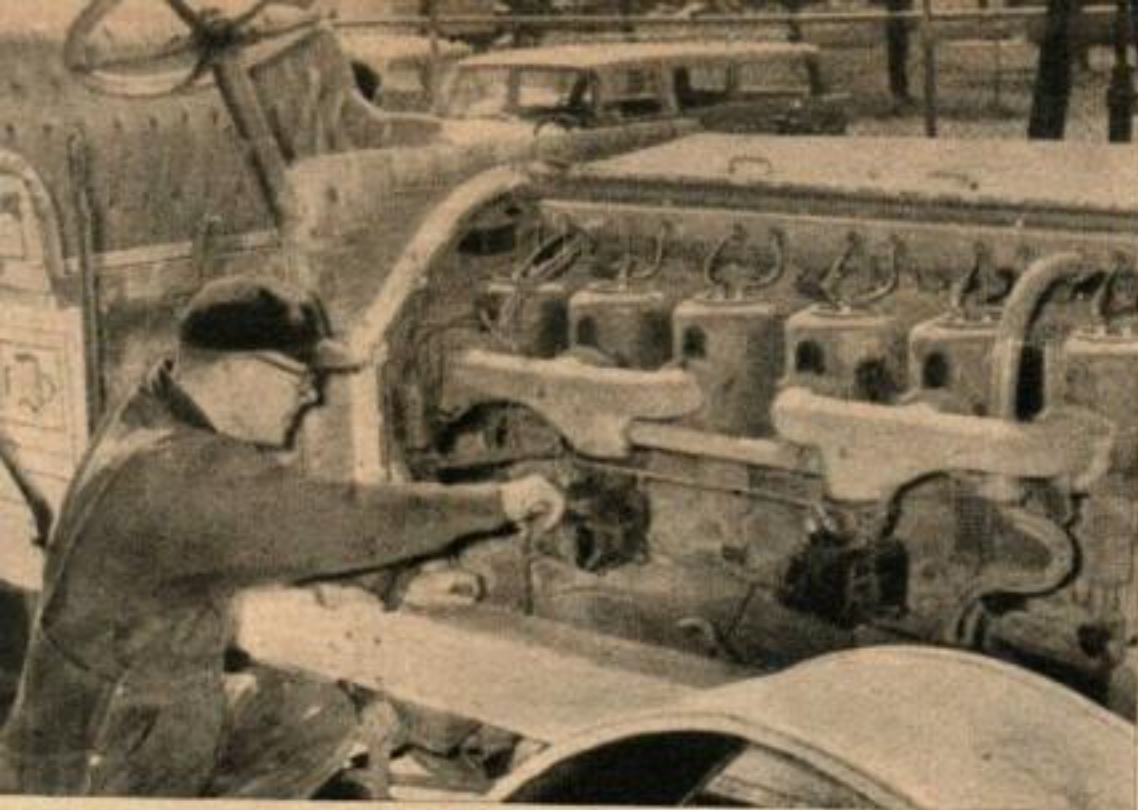
Puis il remet le radiateur, le carter, les marchepieds. Francis a l'habitude de refaire la carrosserie à terre et de la monter sur le châssis ensuite. Il passe les pièces métalliques au jet de sable et change les pièces de bois si c'est nécessaire. On passe une première couche de peinture. C'est maintenant le tour des sièges et des glaces ; et pendant ce temps, la carrosserie a pu souffrir de quelques égratignures ; on repasse une couche de peinture.

Il faudra au moins deux couches si vous voulez de la peinture émaillée ; mais pour la laque, c'est une autre histoire ; il faut de 15 à 20 couches pour avoir la même épaisseur que 3 ou 4 couches d'émail. Finalement, la peinture revient à 100 dollars de moins que l'émail.

Pour cette peinture, Francis essaie de retrouver la nuance de l'original.

Au cours de sa carrière, Francis a été amené à fabriquer quelques outils adaptés à des travaux bien spéciaux. Par exemple, il

(Suite page 118)



UNE DES PLUS GROSSES VOITURES DE POMPIERS qui existe, cette Seagrave de 1921, fait paraître tout petit Howard Collins, un journaliste qui travaille mi-temps pour Francis. Après être restée dans le cimetière pendant 10 ans, l'auto de Denver a été restaurée en deux jours. E maintenant, elle sert à une association d'étudiants pour épater les gens dans les défilés.



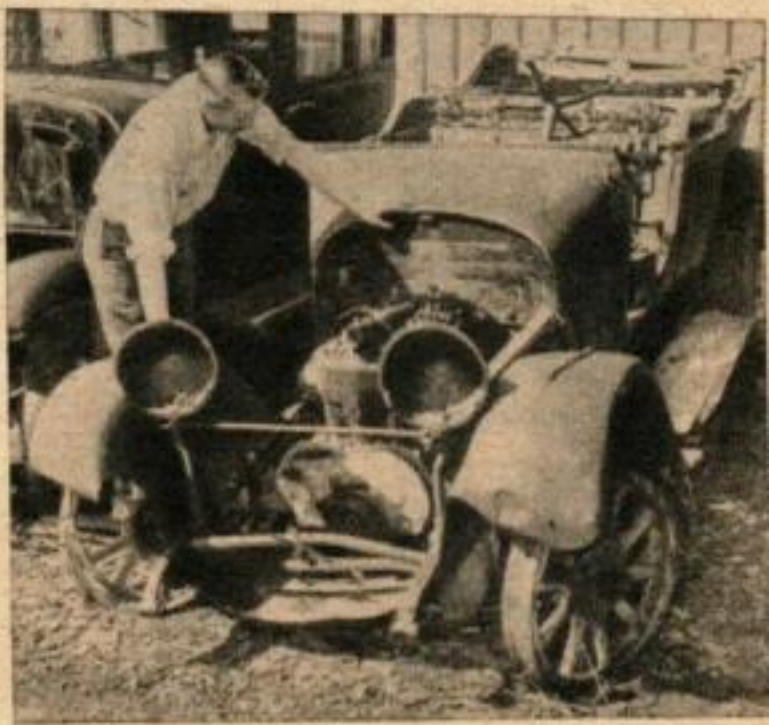
LES VIEUX ENGRENAGES étaient solides ; heureusement, car cela coûterait cher pour en faire de neufs.



LES ANCIENNES ROUES EN BOIS prennent souvent du jeu ; Francis coince une bande de bois entre la roue et la jante.



UN CAMION DE L'ARMÉE FRANÇAISE de 1918, un FWD, après avoir tiré longtemps un manège, sert de grue dans le dépôt ; on n'a même pas changé les bougies.



SEUL UN PROFESSIONNEL peut trouver un intérêt à cette Chalmers de 1915 ; c'est ce que Francis appelle « un panier », et il l'achète.

Plus
d'étiquettes!

IMPRIMEZ
DIRECTEMENT
TOUS VOS OBJETS
EN TOUTES MATIÈRES

avec le procédé à l'

ÉCRAN
DE SOIE

**MACHINES
DUBUIT**

60, Rue Vitruve, PARIS 20^e, MEN. 33-67

LE PISTOLET ÉLECTRIQUE A PEINTURE

UNIC

SANS COMPRESSEUR, SANS MOTEUR

PEINT TOUT

SUR TOUT

" mieux,
plus vite
et moins cher "



et pulvérise tous liquides
(huile, pétrole, cire, D.D.T. etc.)

110/220 V, avec dévolteur 105 F

Garantie 2 ans.

Franco contre remboursement ou paiement à la commande.

Document. N° 30 sur demande, contre timbre.
Renseignements, démonstration, vente directe :

UNIC 151, Boul. Magenta
PARIS - TRU. 37-05

d'une certaine supériorité ; bien que ferme, elle ne donne pas les mêmes secousses que la Bronco. Elle passe de 0 à 96 km/h en 12 secondes exactement, si on change de vitesses à la main. En automatique, 13,1 secondes. Pour le Roadster Bronco, pare-brise abaissé, il lui faut 19,8 secondes. Les deux voitures prennent bien les virages ; mettez-les en deux roues motrices pour les engager dans le virage, et passez en quatre pour la suite.

La direction assistée de la Wagoneer est peut-être un peu molle, mais autrement, ça va mieux. Le virage est plus long, car avec un diamètre de courbure de 13,5 mètres, on manœuvre plus difficilement qu'avec les 10 mètres de la Bronco.

La Bronco mise à notre disposition avait des sièges enveloppants très confortables ; et c'est bien, car n'importe comment, la grosse bosse métallique du plancher et le levier de la boîte de transfert ne permettraient pas d'installer un troisième passager devant. Dans la Wagoneer, le levier de transfert est bien plus en avant et ne gêne pas les pieds ; mais nous avons trouvé que le passage d'un rapport à l'autre était d'une dureté extrême ; d'après les gens de la Kaiser-Jeep, il n'en est pas ainsi une fois que la voiture est bien rodée.

La Wagoneer a plus de cadrans, mais ils sont plus difficiles à lire ; sur la Bronco, on peut les mettre moyennant un supplément.

On n'entend sur aucune des deux un bruit excessif en deux roues motrices ; en quatre, on entend le ronflement caractéristique de ce genre de voiture.

La grosse différence entre les deux est le prix. La Wagoneer à quatre roues motrices la moins chère, équipée avec le moteur à six cylindres à cames en tête, revient à 3 716 dollars (18 500 F), 5 267 pour le modèle que nous avons essayé. Le prix du Bronco n'est pas fixé encore par Ford, mais il paraît qu'il serait du même ordre que le Scout International Harvester, c'est-à-dire dans les 2 350 dollars (11 700 F).

Des perles surgissent des cimetières

(Suite de la page 28)

a fabriqué un appareil pour replier le bord des ailes ; il a aussi inventé un support spécial pour tenir les ailes pendant qu'il les martèle.

Au lieu de tremper le bois pour le rendre flexible, il a fabriqué une sorte d'étuve, de « four à bois », à partir d'une machine à rechapier les pneus ; dans cette machine, la vapeur ramollit le bois qui pourra servir à faire des arceaux, des jantes de roues, des enjoliveurs.

Auparavant, il lui fallait tremper le bois durant plusieurs jours avant de pouvoir le plier. « La première fois que j'ai utilisé la machine, j'ai fait cuire le bois pendant six heures. Quand nous l'avons sorti, on aurait pu le couper et le manger à la cuiller. »

Plus
d'étiquettes!

IMPRIMEZ
DIRECTEMENT
TOUS VOS OBJETS
EN TOUTES MATIÈRES

avec le procédé à l'

ÉCRAN
DE SOIE

**MACHINES
DUBUIT**

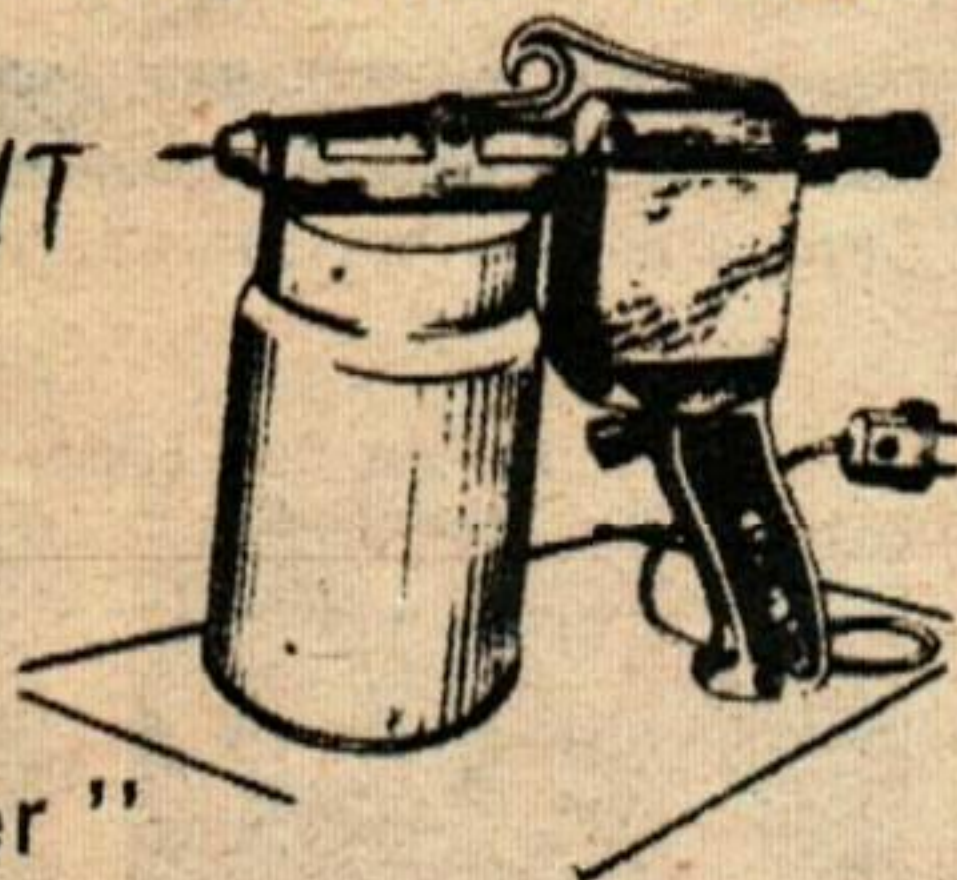
60, Rue Vitruve, PARIS 20^e, MEN. 33-67

LE PISTOLET ÉLECTRIQUE A PEINTURE

UNIC

SANS COMPRESSEUR, SANS MOTEUR

PEINT TOUT
SUR TOUT



" mieux,
plus vite
et moins cher "

et pulvérise tous liquides
(huile, pétrole, cire, D.D.T. etc.)

110/220 V, avec dévolteur 105 F

Garantie 2 ans.

Franco contre remboursement ou paiement à
la commande.

Document. N° 30 sur demande, contre timbre.
Renseignements, démonstration, vente directe :

UNIC 151, Boul. Magenta
PARIS - TRU. 37-05

Des perles surgissent des cimetières

(Suite de la page 28)

a fabriqué un appareil pour replier le bord des ailes ; il a aussi inventé un support spécial pour tenir les ailes pendant qu'il les martèle.

Au lieu de tremper le bois pour le rendre flexible, il a fabriqué une sorte d'étuve, de « four à bois », à partir d'une machine à rechaper les pneus ; dans cette machine, la vapeur ramollit le bois qui pourra servir à faire des arceaux, des jantes de roues, des enjoliveurs.

Auparavant, il lui fallait tremper le bois durant plusieurs jours avant de pouvoir le plier. « La première fois que j'ai utilisé la machine, j'ai fait cuire le bois pendant six heures. Quand nous l'avons sorti, on aurait pu le couper et le manger à la cuiller. »

Comment débiter dans la restauration d'une voiture ? Vous avez peu de chances de trouver une voiture ancienne en bon état et vendue pour rien ; la meilleure manière, d'après Francis, est encore de fouiller les annonces des revues spécialisées.

Les prix varient d'un coin du pays à l'autre. Le roadsters sont moins coûteux à restaurer, et plus estimés une fois qu'ils le sont ; aussi, leur prix d'achat est supérieur.

Le prix des réparations est, lui aussi, très variable ; il dépend de l'état de la voiture et des facilités à trouver les pièces de rechange. Pour Francis, le coût moyen de la remise à neuf, en plus du prix d'achat, a été de 1 200 à 2 000 dollars (6 000 à 10 000 F).

Il suggère de commencer par une Ford modèle T ou modèle A, car des usines se sont spécialisées dans la fourniture de pièces de rechange pour les carrosseries, les accessoires et même les sièges.

Qui est exposé à la fièvre restauratrice ? Peu de jeunes l'attrapent ; mais à partir de 20 ans, personne n'est immunisé, quel que soit son âge ou son métier.

« Quand vous avez cette fièvre, dit Francis, il n'y a pas de remède. Les symptômes sont faciles à remarquer. Par exemple, voyez ce client ; il était venu de l'Est, il y a un an ; il tournait autour de l'atelier. Il a lutté tant qu'il a pu, mais finalement, il a été terrassé. Il avait beau penser que c'était cher, qu'il ne pourrait pas se le payer. Il a fini par y venir ; il a acheté un de mes vieux tacots. »

Des ondes sonores qui traversent le corps

(Suite de la page 50)

tête aux ultra-sons peut éviter des complications ultérieures.

L'emploi des ultra-sons en médecine s'est inspiré des premiers appareils de repérage de sous-marins qui datent de la première guerre mondiale. Peu de temps après, un médecin viennois, le Dr Karl Dussik a imaginé de plonger la tête des patients dans des baquets d'eau et d'explorer leur cerveau en leur faisant traverser la tête par des ondes sonores. Mais il lui manquait les générateurs modernes d'ultra-sons qui émettent des pulsations de fréquence élevée à une cadence très rapide et peuvent, à l'aide des transducteurs et des oscilloscopes, comparer chaque pulsation et son écho.

Comme l'indique leur nom, les ultra-sons ont une fréquence supérieure au seuil audible. L'ouïe humaine peut percevoir des sons allant jusqu'à 20 000 périodes environ. Les chiens peuvent entendre jusqu'à 35 000 périodes (d'où les sifflets « silencieux » à ultra-sons) et les chauves-souris utilisent des fréquences d'environ 60 000 périodes pour repérer les obstacles. Mais en médecine, les ultra-sons peuvent aller à des millions de périodes. Grâce à leur faible longueur d'onde, ces ondes sonores permettent de définir le contour des obstacles qu'elles rencontrent

avec une grande précision. Ces ondes sonores se comportent comme des faisceaux lumineux invisibles qui « brillent » à travers les objets solides ou semi-solides.

Comparés aux rayons X, les ultra-sons offrent d'importants avantages :

— Les rayons X ne montrent que les grandes différences de densité : par exemple, les os contre la chair. Les ultra-sons montrent également les tissus mous comme le foie, la rate et les reins, sans avoir à les noyer de solutions de contrastes.

— Les effets des applications de rayons X s'accumulent. On croit que les ultra-sons sont complètement inoffensifs.

— Les rayons X ne donnent que des indications imprécises sur les corps étrangers, par une ombre plate. Les ultra-sons, par la mesure de la durée de trajet montrent la profondeur de l'objet à l'intérieur du corps.

— Les rayons ne décèlent pas certaines matières, par exemple les matières plastiques. Les ultra-sons donnent des échos caractéristiques de presque toutes les substances.

Encouragés par ces possibilités, les chercheurs du monde entier perfectionnent de jour en jour leur équipement et étendent les applications des ultra-sons dans de nouveaux domaines de la médecine. Par exemple, on emploie couramment de nos jours en Europe les ultra-sons pour le diagnostic des lésions du cœur. On place le transducteur sur la poitrine. Si la valve du cœur se déplace vers l'avant, l'écho revient plus vite. En observant le déplacement des crochets sur l'écran cathodique, les médecins peuvent suivre les mouvements des valves du cœur. De tels « écho-cardiogrammes » permettent de déceler des défauts du cœur qui pourraient être ignorés autrement et aboutir plus tard à une crise cardiaque.

Le dernier progrès en matière de diagnostic cardiaque par les ultra-sons concerne l'effusion cardiaque — un état dans lequel le sac cardiaque se remplit de liquide qui fait pression sur le cœur lui-même. Dans les cas extrêmes, cela peut étouffer complètement le cœur. Cela arrive fréquemment après des accidents d'auto où le conducteur est violemment frappé à la poitrine par le volant. Comme les rayons X ne peuvent distinguer le muscle cardiaque du liquide qu'il entoure, le médecin traitant ne peut affirmer si le cœur lui-même est gonflé ou si le liquide grossit le volume du sac. Les ultra-sons montrent nettement la séparation du muscle cardiaque et du liquide.

Toutes ces applications sont basées sur une représentation simple de l'écran dit balayage A, qui montre chaque écho réfléchi sous forme d'un crochet sur l'écran. Depuis quelques temps, les chercheurs expérimentent une autre méthode de représentation plus perfectionnée appelée balayage B. Dans ce système, chaque écho produit un seul point d'image sur l'écran. En même temps que le faisceau d'ultra-sons explore l'organe interne, une image de tout l'organe est constituée point par point.

Comment débiter dans la restauration d'une voiture ? Vous avez peu de chances de trouver une voiture ancienne en bon état et vendue pour rien ; la meilleure manière, d'après Francis, est encore de fouiller les annonces des revues spécialisées.

Les prix varient d'un coin du pays à l'autre. Le roadsters sont moins coûteux à restaurer, et plus estimés une fois qu'ils le sont ; aussi, leur prix d'achat est supérieur.

Le prix des réparations est, lui aussi, très variable ; il dépend de l'état de la voiture et des facilités à trouver les pièces de rechange. Pour Francis, le coût moyen de la remise à neuf, en plus du prix d'achat, a été de 1 200 à 2 000 dollars (6 000 à 10 000 F).

Il suggère de commencer par une Ford modèle T ou modèle A, car des usines se sont spécialisées dans la fourniture de pièces de rechange pour les carrosseries, les accessoires et même les sièges.

Qui est exposé à la fièvre restauratrice ? Peu de jeunes l'attrapent ; mais à partir de 20 ans, personne n'est immunisé, quel que soit son âge ou son métier.

« Quand vous avez cette fièvre, dit Francis, il n'y a pas de remède. Les symptômes sont faciles à remarquer. Par exemple, voyez ce client ; il était venu de l'Est, il y a un an ; il tournait autour de l'atelier. Il a lutté tant qu'il a pu, mais finalement, il a été terrassé. Il avait beau penser que c'était cher, qu'il ne pourrait pas se le payer. Il a fini par y venir ; il a acheté un de mes vieux tacots. »