Contact N° 35 - DECEMBRE 2003

MOT DU PRÉSIDENT

Chers Amis,

Cette année, vous avez réservé un très bon accueil aux différentes sorties proposées par le bureau et nous vous en remercions vivement.

Il a malheureusement fallu à une ou deux reprises refuser les dernières demandes par manque de place. Même le report de la sortie sur les canaux autour de Paris s'est bien déroulé, pourtant nous craignions le pire au moment de la prise de décision; le nombre minimum de participants a été rapidement atteint pour la deuxième date, en septembre.

Cependant nous devons toujours essayer de faire mieux pour satisfaire le plus grand nombre…Nous recevons des remarques de la part de certains d'entre vous qui habitent en dehors de l'Ile de France. Ils regrettent que toutes les activités soient centrées sur Paris et sa grande banlieue. Dans le numéro de Juin 2003, j'ai déjà évoqué ce souci permanent d'animation de notre Amicale.

Nous souhaiterions donc créer des groupes *« relais »* en région. Mais où et comment ?

Bien sûr, il vient tout de suite à l'esprit les villes dans lesquelles notre société avait des établissements et où, par conséquent, la densité d'anciens est la plus importante.

Je voudrais donc m'adresser à nos amis habitant à Brive, Lannion, Rouen et même à ceux depuis plus longtemps séparés de nous, de Dreux et de Lunéville, pour qu'ils nous communiquent leurs impressions sur cette situation. Et, pourquoi les plus dynamiques d'entre eux ne créeraient-ils pas un groupe local? Nous restons persuadés que le contact de proximité

intéresserait des anciens qui aujourd'hui restent dans l'ombre du fait de l'éloignement de la région active. Il nous resterait à construire avec eux un mode de communication et de rencontre pour ces différentes cellules. Beau programme !

A l'occasion de ce numéro de Contact, nous vous interrogeons sur les chances de succès d'une sortie de 2 ou 3 jours; Au-delà de l'aide à la préparation de ces journées, ce sondage a pour but d'inciter - peut être - ceux d'entre vous habitant au voisinage de la région concernée à venir nous rejoindre sur place directement. Peut-on parler d'un essai de décentralisation de nos activités ? Vos réactions nous donnerons la réponse.

Notre prochaine assemblée générale se tiendra le 22 janvier 2004, au restaurant Le Panoramic du Plessis Robinson comme en 2003. Elle sera suivie du cocktail de l'amitié pendant lequel nous pourrons échanger nos impressions.

A la même époque l'an dernier, Jean Daniel Koenig, en vous annonçant la fermeture du relais des Messagers et la fin de l'aide financière de la direction de Lucent Technologies concluait : « S*i vous venez aussi nombreux que les autres années nous serons comblés* : *Nous aurons compris que l'esprit de TRT est toujours là*. » Eh bien, nous avons été comblés, car nous étions plus de 230 en janvier dernier. Pour confirmer votre fidélité à notre amicale, je suis persuadé que vous aurez à cœur de venir aussi nombreux pour cette deuxième édition au Panoramic. Vous recevrez dans les prochains jours par la poste toutes les informations pratiques pour cette réunion.

Ne manquez pas cette occasion de rencontre, c'est pour nous un plaisir de vous faire partager nos préoccupations et nos satisfactions. Votre présence est un encouragement.

Nous voulons essayer, cette année, de rendre encore plus vivante notre assemblée en invitant un collègue en activité à nous faire un exposé sur un thème du futur proche, dans le domaine des télécommunications.

En cette période de fin d'année, je voudrais vous souhaiter à tous, de bonnes fêtes pour vous et pour vos familles. En mon nom et celui du Conseil d'Administration, je vous présente nos meilleurs vœux de santé et de joie pour l'année 2004.

Pierre JEGOU

SOMMAIRE

- Mot du Président
- Sommaire
- Vie de l'amicale
- Nos amis en activité
- Petit problème pour les longues soirées d'hiver
- Visite à PSA Poissy
- Les Chevaux de Saint-Marc
- Visite du Musée Jacquemart-André
- Grande boucle autour de Paris avec Canauxrama
- Comment réaliser son télescope
- Tribune libre : La voiture, libération ou esclavage ?

VIE DE L'AMICALE

Comme nous l'espérions, nous avons continué à bénéficier toute cette année d'un local mis à notre disposition par Lucent Technologies. Au cours d'un entretien avec un représentant de la Direction, nos Amis Pierre Jégou et Michel Stein ont obtenu confirmation du fait que nous serions amenés à déménager du bâtiment I ; mais nous avons pratiquement la certitude d'être relogés par Lucent en 2004. Nous continuons par ailleurs, à prendre des contacts pour trouver, si nécessaire, un autre point de chute.

Nous pouvons toutefois craindre que Lucent Technologies n'accepte plus de prendre en charge la totalité de nos expéditions de courrier. Nous pensons plus particulièrement aux expéditions des catalogues VAP de Philips.

Effectifs et cotisations

Notre effectif se monte actuellement à 461 personnes ; le même qu'en fin 2002.
Nous avons été amenés à prononcer cette année une dizaine d'exclusions pour non-paiement répété de la cotisation.

Nous regrettons aussi très vivement d'avoir reçu 11 démissions, motivées pour certaines par l'éloignement. Notre Président évoque ce problème dans son éditorial.
Il nous manquait 90 cotisations en début juin. Après relance, il nous en manque encore une vingtaine. Nous sommes donc obligés de procéder à un second appel.

Nouveaux adhérents

Depuis notre numéro de juin nous avons enregistré les 10 adhésions suivantes :

			Cess. act.	Dern. Etablt.
M.	Bernard	BENETTI	17/03/03	Thales Guyancourt
M.	Daniel	CAPOROSSI	01/01/03	Thomson Cergy
M.	Jean-Charles	ECKERT	31/03/03	CS Telecom
M.	Jacques	ELZIERE	30/09/02	Thales Sophia Antipolis
M.	Jean-Pierre	LE BOUDEC	04/10/02	Lucent T Plessis
M.	Jacques	LILAVOIS	26/02/03	Lucent T Plessis
M.	Maurice	MARQUES	30/07/98	Simoco
M.	Serge	MARTY	30/05/03	Lucent T Plessis
Mme	Bernadette	MOINGT	31/01/74	TRT
Mme	Elise	MORON	31/05/88	TRT Plessis
M.	André	PETIT	31/05/96	AME

Nous souhaitons la bienvenue à ces Amis venus se joindre à nous. Nous espérons donc avoir le plaisir de les accueillir lors de nos prochaines activités.

Pensons à ceux qui sont dans la peine

Voici la liste des décès dont nous avons été avisés. Pensez à nous signaler les disparitions qui nous auraient échappé, même s'il ne s'agit pas de membres de l'Amicale.

			Né le	Décédé le	Dans sa	
M.	Claude	HEN	22/04/36	15/07/03	68 e année	
M.	François	GUILLAUD	16/02/34	11/08/03	70 e année	
M.	Georges	LE GUERNEVÉ	16/08/31	19/09/03	73 e année	
M.	Jean	DUCAMUS	12/07/28	26/09/03	76 e année	
M.	Gérard	ABON		04/10/03		Thomson essais
M.	Antoine	GARDENOSO	30/08/26	04/11/03	78 e année	
M.	Guy	DAVID	29/03/32	05/11/03	72 e année	Prix Général Ferrié

Nous prions les conjoints et les familles de nos disparus de croire à toute notre sympathie. Nos fidèles amis Jeannette et Stany Gwozdziak ont eu la grande douleur de perdre leur fille Ghislaine. Nous tenons à leur exprimer nos amicales condoléances.

Jean DUCAMUS nous a quittés

C'est avec beaucoup de tristesse que nous avons appris le décès de Jean Ducamus survenu dans la nuit du 26 septembre 2003. Il avait 75 ans.

Dès la création de notre Amicale, il fut volontaire pour prendre en charge la commission « information » et fut responsable notamment de la publication de **CONTACT.** Les membres de la commission regretteront sa participation active à la recherche et au choix des articles, sa rigueur dans les relectures et son affabilité dans la conduite des réunions.
Nous appréciions tous son véritable talent de conteur quand il nous relatait les épisodes les plus succulents de sa vie professionnelle ; il en avait toujours un, prêt à surgir quand l'ardeur des conversations faiblissait. Sa passion pour le pilotage lui fournissait le complément d'anecdotes pour alimenter son talent. Et puis, lorsqu'il a fallu abandonner le manche à balai, le besoin des grands espaces ou l'amour des étoiles, peut-être, l'a conduit vers l'astronomie. Je vous laisse relire son article dans le dernier contact n° 34 de juin 2003, son ultime contribution à la commission qu'il avait présidée.

Henri DELUGEAU

Hommage à François GUILLAUD

François Guillaud, Ingénieur diplômé en 1958 de l'ENSEEIHT*, Docteur 3ème Cycle, commence sa carrière industrielle chez Westinghouse.

Il rejoint très rapidement TRT en 1963, embauché par Lucien Rothier; quelque temps plus tard, il crée le département TTI (Transmission et Traitement de l'Information) premier département à se tourner vers la clientèle privée. S'appuyant sur la Télésupervision et des développements faits pour le CCSA, il lance l'Activité Transmission de Données, basée au

départ sur les modems et qui conduira ensuite au réseau TRANSPAC et aux activités Réseaux Civils et de Défense.

En 1974, succédant à Pierre Pastier, il devient Directeur Industriel; là aussi il innove : pour améliorer les liens entre les départements Commerciaux, les départements d'Etudes et l'Industrie, il crée les réunions "CEP" (commercial, études, production) et les postes de "Chargés d'Affaires"; avec un rôle de facilitateurs, ils sont responsables de l'application des décisions prises en CEP. En 1978, il devient Directeur Commercial Civil, Bernard Dubois étant Directeur Commercial Militaire; puis en 1979 il rejoint le Groupe PHILIPS France.

François Guillaud était un homme volontaire et tenace, fidèle en amitié, exigeant pour lui même et pour les autres. Il avait le souci de la chose bien faite et n'hésitait pas à payer de sa personne autant qu'il le fallait; il assumait aussi pleinement les actions de ses collaborateurs, quitte à s'en expliquer ensuite avec eux, ce qui contribuait au dynamisme de ses équipes.

François Guillaud, Chevalier de l'Ordre du Mérite, était Membre Associé du Conseil Economique et Social de l'Ile de France, depuis plusieurs années. Il fut aussi un président très actif de l'Association des Ingénieurs ENSEEIHT* à laquelle il a toujours apporté son concours très efficace.

* Ecole Nationale Supérieure d'Electronique, d'Electrotechnique et d'Hydraulique de Toulouse

Pierre BUFFET

Programme de nos sorties à venir

La commission travaille sur différentes idées de visites et spectacles pour le premier semestre 2004, le programme n'est pas encore finalisé, en voici un aperçu :

- Le théâtre équestre Zingaro,
- La découverte de passages couverts à Paris,
- Une visite du Paris « primitif » : l'Ile de la Cité, le parvis de Notre Dame, l'île Saint Louis… Il faut encore approfondir le circuit, les visites.

Au mois de juin, nous voudrions réaliser une sortie de 2 jours au Puy du Fou, avec une nuit à l'hôtel. Le soir, nous assisterions à la Cinescénie. La découverte des attractions du parc se ferait le premier après midi et le lendemain matin. Vous avez peut être déjà découvert la fiche que nous avons jointe à Contact, vous demandant si vous êtes intéressés par cette proposition.

En fonction des sommes qui devront être engagées pour les différentes réservations – hôtel, car, spectacle…- nous serons dans l'obligation, si vous souhaitez participer, de vous demander des arrhes.

Dans le cas ou nous n'atteindrions pas le nombre minimum requis, nous annulerions cette sortie et la remplacerions par une journée à Provins. Bien entendu les arrhes seraient renvoyées aux personnes inscrites pour le Puy du Fou.

Encouragés par le succès de la journée sur les canaux en septembre 2003, nous voudrions vous proposer une croisière sur la Marne, à la même période en 2004.

Nous rappelons que la liste d'invitation aux sorties n'est pas figée. Si vous désirez vous abonner, demandez le en écrivant au secrétariat de l'Amicale.

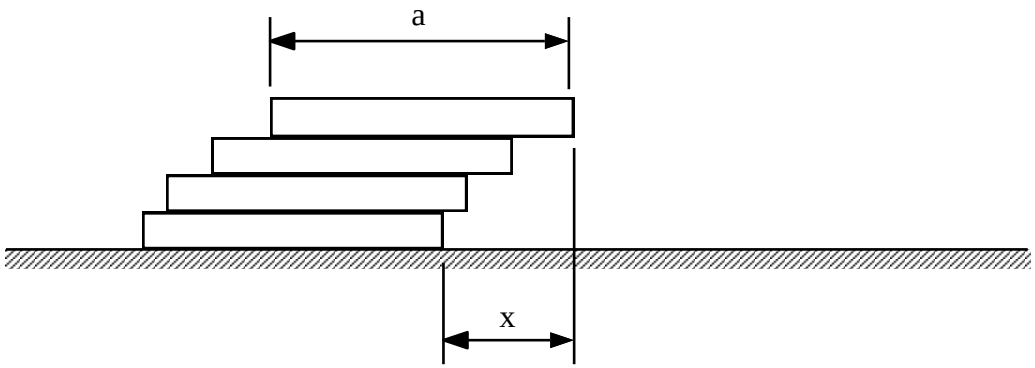
NOS AMIS EN ACTIVITE

Rouen

Suite au jugement du tribunal de commerce de Rouen, statuant sur les propositions de deux repreneurs restant en lice, la société PNE (distributeur de composants de la région parisienne) est devenue propriétaire du site le 1er septembre 2003. La nouvelle société opérationnelle sur le site, nommée TESS (Technologies, Equipements, Systèmes, Services) a repris 70 personnes en CDI et 20 en CDD. Evidemment tout le monde espère que TESS obtiendra des commandes et pourra réembaucher rapidement.

Petit problème pour longues soirées d'hiver :

Il y a quelque temps nous vous avons proposé un problème de placement de dominos sur un échiquier. Espérons que vous avez conservé vos dominos car vous en aurez peut-être besoin pour résoudre le problème suivant :



On dispose d'une quantité aussi grande que l'on veut de dominos, en tous points identiques. Sur une surface plane horizontale, nous allons empiler nos dominos en les décalant les uns par rapport aux autres, toujours du même côté, les flancs non décalés étant dans un plan vertical.

Le nombre de dominos empilés n'est pas limité, on a toute liberté pour choisir le décalage de chaque domino par rapport au précédent, ce qui signifie que les décalages successifs n'ont aucune raison d'être identiques. La seule contrainte est que la pile reste en équilibre. On admet cependant que les dominos puissent être placés à la limite de l'équilibre.

La question posée est la suivante : si "a" est la longueur d'un domino, quel porte-à-faux maximum "x" peut-on obtenir entre l'extrémité du domino supérieur et celle du domino inférieur de la pile?

La solution paraîtra dans le prochain numéro de Contact, ce qui laisse à chacun un délai de réflexion non négligeable…Sera-t-il suffisant?

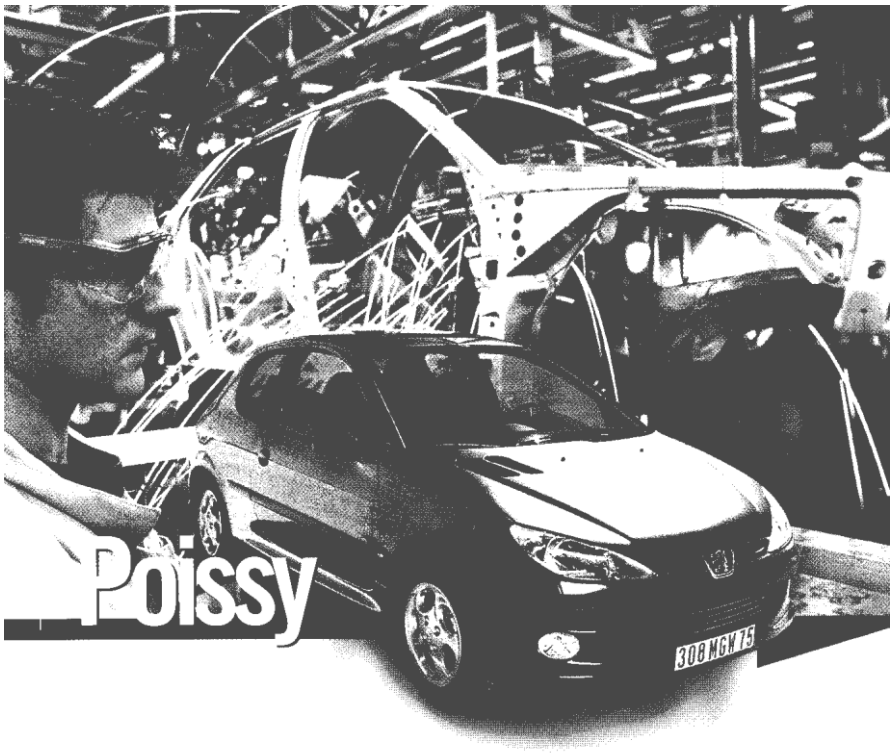
Michel STEIN

VISITE DE L'USINE TERMINALE PSA-PEUGEOT-CITROEN (Poissy 25 juin 2003)

Le site de Poissy accueille aujourd'hui pour la seconde fois un groupe de l'Amicale des Anciens de TRT-Lucent Technologies. Un premier groupe a en effet été reçu le 21 Mars 2002, Claude Thomas a fait de cette visite un article très documenté qui a été publié dans le CONTACT numéro 32 de Juin 2002. Pour ne pas ennuyer par des redites, je me propose de ne retenir dans ce qui suit que les éléments qui révèlent des changements ou bien tel ou tel aspect qui m'a personnellement interpellé.

Notre groupe donc, fort d'un effectif de 29 personnes, part à l'aventure de la découverte d'un univers nouveau pour la plupart. Ce 25 juin est un jour où l'azur du ciel et l'ardeur du soleil préfigurent cette fameuse et redoutable canicule qui marquera l'été 2003. Certains, une quinzaine, prévoient la nécessité de prendre quelques forces au Grill de l'entreprise, avant d'attaquer le parcours. Au demeurant nous apprécions tous l'ambiance où se mêlent la chaleur des retrouvailles et la douceur de l'air climatisé.

La visite débute par un exposé introductif en salle de conférence, le présentateur nous consacrera la totalité de son après-midi. Chacun peut entendre le commentaire au moyen de casques HF, bien utiles dans certains ateliers où les activités de production sont à l'origine d'un niveau sonore élevé.



Le Groupe PSA, le rôle de Poissy

En 2002, PSA est le 6ème constructeur mondial d'automobiles, le 2ème européen, le premier français. Il a produit 3 267 500 véhicules des marques Peugeot et Citroën. Les étapes finales de la construction des véhicules s'accomplissent dans l'une des quatorze usines telles que celle de Poissy, d'où son nom d'usine terminale.

La politique industrielle du groupe est actuellement celle d'une fusion des outils : les usines sont spécialisées par segment de marché et non plus par marque, ainsi en France :
- Poissy et Aulnay sont spécialisées sur le segment P1 (petites Citroën et Peugeot)
- Mulhouse et Sochaux, sur le segment P2 (milieu de gamme)
- Rennes est spécialisée sur le segment P3 du haut de gamme

C'est la raison pour laquelle Poissy ne produit actuellement que des 206, la 307 qui a remplacé la 306 (produite à Poissy lors de la précédente visite) étant produite à Mulhouse et à Sochaux.
Le contexte de cette activité industrielle a beaucoup évolué sous la pression de la concurrence acharnée qui règne sur un marché global, d'où deux exigences pour vivre :
- La créativité : 25 nouvelles « silhouettes » seront crées entre 2001 et 2004.
- La simplification : trois « plates-formes » seulement pour définir le châssis, la motorisation, la suspension (avec néanmoins un nombre astronomique de variantes et d'options).

Cette politique et cette production sont mises en oeuvre ici par 7 385 personnes, un effectif assez stable globalement mais où le nombre d'ouvriers (5 013) a diminué de 1 400, celui des Ingénieurs et Cadres (1 052) a augmenté de 500 de même que celui des ETAM (1 320), et il y a aussi 1 052 intérimaires en ce moment. En 2002, 353 100 Peugeot 206 ont franchi les portes de sortie de l'usine, soit une cadence journalière de 1 578 véhicules (1 300 en 2000 !)

Le Processus de fabrication :

Comment ces chiffres abstraits se concrétisent–ils, tout au long des 4 kilomètres développés ?

La visite s'effectue dans les mêmes conditions qu'il y a quelques mois :
- L'emboutissage
- Le ferrage
- (La peinture, simplement décrite mais pas visitée pour des raisons d'éloignement, de contraintes liées à la nature des opérations)
- Le montage

L'emboutissage :

Problème : Transformer des bobines de tôle d'acier de 25 tonnes, d'une épaisseur variant entre 0,57mm et 2,5 mm en flans (plats) découpés, déformés, pliés et troués. En produire 350 000 par jour, tous les jours, toute l'année, sans arrêt.

Solution : posséder d'énormes presses, chefs d'œuvre d'hydraulique et de mécanique, y associer de l'intelligence artificielle (tout du moins des robots), investir des sommes considérables dans des outils qui devront durer toute la vie du modèle.

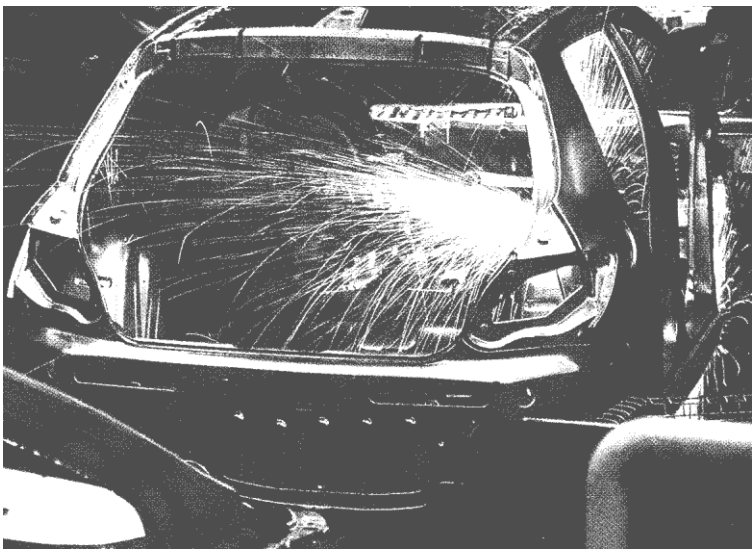
La plus impressionnante de ces presses est la PTV(Presse Transfert à Ventouses) qui est en fait un centre d'emboutissage composé de 5 presses. La presse de tête capable de 1 200 tonnes(*) emboutit tout un côté d'habitacle en une seule passe, les 4 autres capables de 1 000 tonnes(*) réalisent les étapes suivantes telles que découpe des passages de portes. Des robots chargeurs à ventouses réalisent les transferts : déplacement et positionnement des pièces. Cet ensemble représente un investissement de 15 M€. La presse elle-même est un équipement à durée de vie longue (plusieurs dizaines d'années)

dont la technologie évolue peu, on attend d'elle une disponibilité sans faille pendant les « campagnes » : emboutir 10 portes de voiture par minute pendant 10 jours. Les facteurs d'amélioration concernent l'insonorisation et la robotisation du chargement/déchargement des vieilles presses

L'outil, dont on parle ici avec le plus grand respect, est une forme de taille et de poids conséquentes, achetée par l'usine à des façonniers lors des phases de lancement des nouveaux modèles. Cet outil est utilisé pendant environ 18 ans (8 ans de production et 10 ans pour les besoins de la réparation). Le maintien de sa conformité aux spécifications est l'objet de toutes les attentions.
(*) : Dans le langage du métier, la tonne est l'unité de force de pression (!!)

Le ferrage :

Sous cette terminologie se trouve l'ensemble des opérations qui concernent l'assemblage des éléments de carrosserie issus de l'emboutissage. Cet assemblage est réalisé par des procédés de soudure dans deux ateliers : le soubassement et les côtés d'habitacle d'une part, les éléments mobiles tels que ailes, capots, portes, de l'autre.



Trois cents robots soudeurs sont ici à l'œuvre dans une sorte de danse surréaliste, ponctuée de gémissements et de gerbes d'étincelles, autour des éléments de carrosserie qui leur sont présentés sur des convoyeurs. Ici les pressions ne sont « que de 200kg » et les courants de 2 000 A. Néanmoins la difficulté consiste à obtenir la fusion des métaux sans les percer…

Nous avons admiré l'ingéniosité des moyens de conformation, de repérage et de mise en position de ces éléments de grandes dimensions aux formes complexes en vue de leur soudure : rares sont en effet les pièces non conformes et mises au rebut. Pratiquement sans intervention humaine le conformateur s'assure de la bonne position relative des pièces au moyen du pliage (on dit ici « épinglage ») de petites pattes de fixation et de 6 points de soudure.

Le produit de cet atelier est une « caisse en blanc » prête à partir en direction de l'atelier de peinture. La cadence maximale atteint 75 véhicules à l'heure, le fonctionnement nominal correspond à 90% de ce potentiel.

Le montage :

L'atelier de montage ne dispose que de trente heures pour assembler un gigantesque puzzle, ceci 1 578 fois par jour. C'est en effet le nombre de véhicules qui franchissent chaque jour la porte 64. Et 90% d'entre eux démarrent au premier coup….
Ici tout commence par le lancement de la préparation des éléments tels que échappement, tableaux de bord, trains avant et arrière, roues, sièges, phares…
Les moteurs et accessoires électriques et mécaniques tels que boîtes de vitesses, alternateurs, démarreurs, faisceaux électriques sont livrés par l'usine de Douvrain.
La course contre le temps est la règle, les contraintes logistiques imposées aux fournisseurs extérieurs sont très sévères : Faurecia doit être capable de livrer sur le site de Poissy en deux heures, le bouclier avant de la bonne couleur !

Mais, auparavant, les carrosseries fraîchement peintes auront été acheminées par un énorme convoyeur sur plusieurs centaines de mètres, de l'atelier de peinture à l'atelier de montage. La construction du véhicule progresse à un rythme constant, matérialisé par la traversée de l'espace de chacune des UEP (Unités Elémentaires de Production). Une UEP rassemble 30 personnes (dont 7% de femmes) : pas de robots mais un groupe d'opérateurs qui prend en charge un ensemble de tâches. Par exemple en vue d'équiper la caisse avec un sous ensembles complet : garnissage de l'habitacle, montage du tableau de bord...

Le plus difficile ici c'est de disposer à tout moment des éléments spécifiques à monter dans le véhicule qui se présente. Car chaque exemplaire présente des particularités. Tout repose sur l'identification du véhicule à construire : PSA semble avoir renoncé au fameux résonateur qui avait impressionné notre ami Claude Thomas lors de la visite d'il y a quinze mois : un code barre est placé sur le chariot du convoyeur qui transporte la caisse dès le ferrage. Ce code est spécifique à la commande pour laquelle le véhicule est réalisé : type, version, options...C'est également un listing informatique, fixé sur la caisse dès l'arrivée de la carrosserie au montage, qui permet d'identifier les opérations à effectuer, car celles-ci varient d'un véhicule à l'autre (adieu Taylor…).

Un moment quelque peu « émouvant », ou au moins symbolique, est celui de l'accostage moteur : il s'agit de la rencontre de la carrosserie équipée avec l'ensemble des organes mécaniques. Cela ressemble à un rendez-vous spatial : la carrosserie arrive par un convoyeur haut, le plancher de la caisse se trouvant à environ 1,80 m. de haut, deux chariots convergent, transportant l'un le berceau moteur et le train avant, l'autre le train arrière. Au moment où se présente la carrosserie, les deux chariots sont élevés, l'ouvrier chargé de l'opération tient en main une grosse visseuse électro-pneumatique, une légère poussée sur la carrosserie lui suffit pour positionner convenablement les guides d'insertion, 4 ou 5 actions de vissage des boulons suffisent pour fixer les éléments. Par la suite, on reste songeur en pensant au temps facturé s'il faut plus tard « tomber le moteur » au cours de la vie du véhicule !

Tout va ensuite très vite : montage des sièges, montage des boucliers avant et arrières (non stockés sur place et pratiquement emmenés en temps réel par des chariots élévateurs qui évoluent presque en permanence dans l'aire d'assemblage). La batterie est mise en place. Une séquence de test automatique est lancée sur la valise de test Odyssée (phares, essuie-glaces, signalisations…). Le premier coup de démarreur est donné. Statistique à tenir pour ce test : 90% « first pass ». Le véhicule emprunte la porte 64, par ses propres moyens, en vue d'un tour d'essai. Il est ensuite confié à GEFCO (la filiale de transport) pour être livré.

Nous n'avons pas pu, cette fois-ci, visiter également l'atelier de peinture, cependant une description assez précise nous en a été donnée en salle de présentation, et dans Contact de Juin 2002, Claude Thomas en a donné un compte-rendu détaillé que je ne reprends pas ici.

En conclusion :

Ce monde de la construction automobile a de quoi impressionner. « Vieille industrie », c'est néanmoins un monde en évolution rapide tant est intense la compétition à laquelle se livrent les constructeurs pour renouveler leurs gammes. A l'origine de ces performances on trouve un personnel qui a été rajeuni et en partie féminisé suite à de nombreux plans CASA (cessation anticipée d'activité) : les qualifications qui sont aujourd'hui nécessaires sont beaucoup plus élevées que dans le passé.

La course contre le temps se révèle également dans la recherche d'une augmentation de la cadence moyenne journalière : Poissy, qui construit 1 578 véhicules par jour actuellement, devra atteindre 1 800 véhicules par jour en 2006. C'est la raison pour laquelle l'usine que nous avons visitée était un véritable chantier : les deux tiers de l'atelier de ferrage étaient en reconstruction et réorganisation en vue de la production d'un nouveau modèle.

Nous sommes sortis de la conférence de conclusion de cette visite, vers 17h30, fortement impressionnés, par un parcours fatiguant certes, mais extraordinaire, au sens où l'on s'éloigne des dimensions des choses que nous connaissions dans nos usines du monde de l'électronique. C'est une bonne adresse, à conserver pour de futures visites.

Henri VANNETZEL

AVIS DE RECHERCHE

Vous connaissez sûrement d'anciens TRT qui souhaiteraient reprendre contact avec leurs ex-collègues de travail.
Invitez les à rejoindre notre Amicale. Ils ne le regretteront pas.
S'ils sont d'accord, donnez-nous leurs coordonnées…
nous nous chargeons du reste.

Rappel de nos coordonnées :
Amicale des Anciens TRT-Lucent
16, Avenue Descartes BP 21
92352 Le Plessis-Robinson
Tél. : 01 41 28 55 78

Les Chevaux de Saint-Marc

C'était la saison des vacances, et j'ai reçu d'amis de passage à Venise, une carte postale représentant les célèbres Chevaux de Saint-Marc. Coïncidence remarquable, je venais juste de terminer la lecture du livre très documenté de Jean Diwo "Les Chevaux de Saint-Marc".

Savez-vous que ces quatre magnifiques chevaux de bronze doré ont séjourné à Paris, Place du Carroussel, face au Louvre? Peut-être vous intéresserait-il de savoir dans quelles circonstances ils ont fait ce voyage…

Cela faisait plus de cinq cents ans que nos quatre destriers régnaient dans leur paisible immobilité, sur une place magnifique, en une ville lacustre devenue première puissance commerciale du monde. Plus de cinq cents ans qui avaient accompagné Venise dans sa fabuleuse histoire. Ils avaient au préalable quitté comme butin de guerre, l'ornementation de l'hippodrome de Constantinople, lors de la quatrième Croisade (1204).

Or donc, en 1797, un jeune Général qui venait de révéler son génie dans une foudroyante campagne contre les troupes Austro-Piémontaises fut ébloui, comme l'avait été Enrico Dandolo, Doge récupérateur, par les flamboyantes montures. C'est ainsi qu'après le traité de Campoformio, les chevaux de Saint-Marc changèrent de maître, alors que la République Sérénissime perdait son indépendance: les états vénitiens passaient à l'Autriche.

Il ne restait que quelques semaines aux Vénitiens pour lancer, en traversant la place, un regard affectueux et triste à leurs emblématiques coursiers. Le 13 Décembre, les troupes du génie de l'armée française installaient leurs grues au-dessus du portique de la basilique et les descendaient un à un dans le silence affligé de la foule. Entre des cordons de soldats, les chevaux furent conduits sur des chariots bas, jusqu'à la rive, et embarqués à destination d'Ancône, refaisant en sens inverse le chemin qu'ils

avaient fait cinq siècles plus tôt. Par Brindisi, Naples, la Sardaigne et la Corse, ils arrivèrent ensuite à Livourne où une frégate, déjà chargée d'autres œuvres d'art enlevées à l'Italie, attendait leur transbordement, pour mettre le cap sur Toulon.

Leur destination était naturellement Paris, seule ville digne après Venise, d'accueillir les statues venues du fond de l'antiquité. A Toulon, le butin fut chargé sur des bacs qui remontèrent lentement le Rhône, la Saône et les canaux jusqu'à la Seine. La flottille des dépouilles...italiennes arriva enfin à Paris le 29 Messidor de l'an 6 (17 Juillet 1798) et les prises de l'armée furent présentées officiellement au peuple parisien, dix jours plus tard.

Le 9 Thermidor, un long cortège traversa les rues de Paris, passa les Tuileries et traversa la Seine pour gagner les Invalides où devait être entreposé le trésor de guerre de Bonaparte. Les quatre destriers de bronze doré ouvraient la marche, solidement arrimés sur une plateforme tirée par six chevaux blancs. Suivaient, curieusement, quatre chameaux enlevés sans doute dans le parc d'un prince piémontais, et une kyrielle de voitures chargées de statues et de pièces rares.

Les chevaux ne demeurèrent dans la cour des Invalides que le temps de construire à leur intention, quatre piliers de marbre, disposés de chaque côté de la porte principale de la grille des Tuileries. On les laissa alors rêver en paix à leurs vies antérieures de Rome, Byzance et Venise, jusqu'en 1807, l'année où fut achevé l'Arc de Triomphe du Carroussel, destiné à commémorer les victoires remportées par Napoléon en 1805.

Les architectes Percier et Fontaine s'étaient inspirés de l'arc de Septime Sévère et Denon avait sculpté les bas-reliefs qui évoquaient les grandes batailles de la vertigineuse année impériale. Percier et Fontaine avaient toujours pensé couronner leur œuvre par les chevaux de Saint-Marc attelés à un quadrige doré mené par deux victoires et emportant dans leur envolée, celui à qui l'Arc de Triomphe était consacré. Hélas, l'Empereur qui habituellement appréciait que les sculpteurs éternisent ses traits dans le marbre, ne goûta pas l'œuvre, et le char resta vide!… Un auteur italien, Dall'aqua Giusti, dans son ouvrage "I quatro cavalli di San Marco" affirme que ce fut Napoléon qui voulait sa propre statue, mais que le projet ne fut pas réalisé. Allez savoir!…

Le séjour parisien des chevaux était lié pourtant à la fortune de Napoléon. Lorsque l'Empereur quitta les champs de bataille et la scène politique, en 1815, pour laisser la place à la Restauration, le souverain d'Autriche, François 1er qui avait hérité du royaume vénitien, entendait récupérer sans attendre les chevaux de bronze. Dès le 12 0ctobre, ils furent déboulonnés sous la direction d'ingénieurs autrichiens et anglais. Une présence populaire menaçante obligea à effectuer la dépose en toute hâte. Les deux Victoires furent ainsi mutilées et les chevaux quelque peu malmenés, avant d'être transportés dans une caserne où ils demeurèrent une quinzaine de jours, avant de prendre le chemin du retour.

Les destriers arrivèrent à Fusina, traversèrent la lagune sur des radeaux, et furent conduits directement à l'Arsenal car tous ces déménagements les avaient plus ou moins endommagés. Anna Guidi Toniato, citant l'historien Luigi Cigognaza, assure que l'une des têtes se détacha au cours du transport. Une semaine plus tard ils étaient restaurés et pouvaient reprendre leur place au cœur de la Sérénissime.

On possède le procès-verbal détaillé de la cérémonie officielle de l'arrivée des chevaux à San Marco. Le bassin de Saint Marc était rempli de bateaux de toutes tailles, qui accompagnaient le ponton des chevaux, tiré depuis l'Arsenal par des barques fleuries. L'Empereur François 1er d'Autriche et le prince de Metternich présidaient et il y eut un moment d'émotion lorsque le gouverneur des provinces vénitiennes, Pietro von Goess, remit au podestat Gradenigo les célèbres chevaux amenés sur un char, au pied du portail de Saint Marc. Venise, silencieuse après les 21 coups de canon qui ébranlèrent la lagune, les regarda monter l'un après l'autre jusqu'au balcon, d'où Bonaparte les avait délogés.

Après un siècle d'une tranquillité que ne troublèrent pas les guerres d'indépendance, on s'aperçut que le cheval "B" penchait dangereusement. (Oui, encore aujourd'hui, beaucoup de vénitiens pensent que l'on aurait pu attribuer un nom à chacun des chevaux, plutôt que de les appeler par les quatre premières lettres de l'alphabet). Ce cheval "B" fut donc descendu et "soigné" par le maître fondeur Bienaretti, et remis en place, le 25 Avril 1907, jour de la Saint Marc.

Les destriers étaient des chevaux de bataille, mais on jugea plus prudent de soustraire ceux de San Marco aux dangers de la Première Guerre Mondiale. En 1915, ils descendirent pour la seconde fois de leur piédestal et furent entreposés dans un magasin du palais ducal, avant d'être transportés par le génie naval, jusqu'à l'embouchure du Pô, d'où on les fit remonter jusqu'à Crémone. Ils ne restèrent guère dans la patrie de Stradivarius, et voyagèrent par chemin de fer, c'était pour eux une première, jusqu'à Rome où ils furent mis à l'abri dans les caves du Château Saint-Ange. Quand on les ramena à Venise, leur soigneur attitré, " l'ingegnere Monaretti" dut convenir que c'étaient 16 jambes qu'il fallait opérer et les lenteurs administratives firent que le groupe de bronze ne réintégra son portique que le 11 Novembre 1919.

La Seconde Guerre Mondiale nécessita une nouvelle descente et les statues se retrouvèrent au couvent de Praglia, près de Padoue. Les chevaux volants retrouvèrent enfin leur loggia en Août 1945. L'auteur prétend qu'ils y sont toujours, ce que confirme la carte postale de mes amis…Ils attendent votre visite.

Nota bene: N'étant ni Mathusalem, ni Cagliostro, ni même le Comte de Saint-Germain, je ne puis certes prétendre ici garantir avec certitude, que les chevaux ayant servi au transport des quatre destriers dans Paris, étaient bien blancs et qu'ils étaient au nombre de 6, comme celà est dit dans le texte de l'ouvrage, mais c'est là affirmation d'historien, et aucune recherche de ma part n'a été entreprise pour le confirmer ou l'infirmer.

Mario MOSCA

<u>Hypothèse sur l'origine des chevaux de Saint-Marc:</u>

Les quatre chevaux de Saint-Marc venaient de l'hippodrome de Constantinople où se déroulaient des courses de quadriges: courses de chars tirés par quatre chevaux de front, dirigés par un conducteur appelé l'aurige.

Dans le musée de Delphes, on peut admirer un aurige, magnifique statue de 1,8 m. en bronze, coulé selon la technique de la cire perdue. Cet aurige est seul, sans son char, sans ses chevaux, sa main tient encore les rènes… Lui et son quadrige avaient été offerts au sanctuaire d'Apollon à Delphes par Polyzalox, tyran de Gela, près de Syracuse en Sicile, vers 475 avant J.C., pour consacrer sa victoire aux Jeux Pythiques.

Depuis, le char et les chevaux ont disparu. Le site a beaucoup souffert: séismes, guerres, et abandon du culte des dieux antiques, dès l'arrivée du Christianisme; il a donc été souvent pillé, par exemple pour orner la nouvelle capitale de Constantin le Grand qui fit main basse sur d'innombrables œuvres d'art… Ce qui permet de supposer que les Chevaux de Saint-Marc auraient pu être conduits par l'aurige de Delphes.

Roger MOCAER

NDLR: Tout autre indice est évidemment le bienvenu…

Musée Jacquemart-André

Nous nous sommes retrouvés une bonne trentaine par cet après-midi estival du 2 octobre 2003 devant le musée Jacquemart-André pour venir admirer un des plus somptueux hôtels particuliers Second Empire de Paris renfermant des collections d'œuvre d'art dignes des plus grands musées.

Nous formons deux groupes d'une quinzaine de personnes, chacun sous la houlette d'un guide et pénétrons dans la cour d'honneur de cette vaste demeure.

Nous remarquons d'emblée, qu'au Second Empire le problème des embouteillages des carrosses et autres calèches avait été résolu grâce à un sens giratoire autour du bâtiment évitant ainsi les croisements .

Héritier d'une famille de banquiers protestants, Edouard André plus enclin aux mondanités qu'à la carrière des armes pour laquelle il était destiné à l'origine, décide de s'installer dans le nouveau quartier à la mode de la Plaine Monceau en confiant à l'architecte Parent l'édification d'un hôtel particulier. Après six années de construction, l'inauguration de la demeure en 1875 fut un évènement du tout Paris de l'époque où un millier d'invités se pressaient.

Disposant de moyens financiers quasiment illimités et doté d'une bonne connaissance des beaux objets, André consacrera son temps et sa fortune au service des acquisitions d'œuvres d'art.

Il épouse en 1881, une artiste de renom, Nélie Jacquemart, qui avait fait son portrait près de dix ans auparavant. Elle jouera un rôle fondamental dans l'acquisition des œuvres et dans l'aménagement de la demeure. A la mort d'Edouard André, Nélie Jacquemart achèvera la constitution du musée italien et enrichira sa collection d'objets précieux d'Orient. Sans héritier, elle lèguera à sa mort, l'hôtel et ses collections à l'Institut de France pour en faire un musée qui ouvrira ses portes au public dès 1913. Ainsi, à part quelques aménagements inévitables liés notamment à l'usure du temps, l'intérieur de la demeure, avec ses collections, nous est restitué en très grande partie tel qu'il était il y a près d'un siècle.

Nous pénétrons dans le premier salon dit des peintures, assez chargé en tableaux, dont le but était avant tout d'impressionner les visiteurs. Ce salon expose une magnifique série de peintures, principalement de l'école française : Nattier avec le portrait de la Marquise d'Antin, tableau qui est l'emblème du musée, Boucher, Chardin, Mme Vigée-Lebrun, célèbre portraitiste de la reine Marie-Antoinette, Greuze… On y trouve également deux tableaux de Canaletto, peintre spécialisé dans les représentations très figuratives de Venise.

La Marquise d'Antin
(Nattier)

Le grand salon

Sur fond de boiseries dorées, le grand salon en rotonde déroule une série de bustes exécutés par les plus grands sculpteurs du XVIIIème siècle tels Coysevox et Houdon. Un système de vérins hydrauliques permet d'escamoter les cloisons dans le sous-sol et de tripler ainsi avec les pièces attenantes, l'espace disponible d'un seul tenant pour les réceptions. L'hôtel a d'ailleurs bénéficié des derniers progrès de l'époque : le système de chauffage, d'origine, arrive par le sol et le bâtiment était déjà entièrement électrifié en 1893.

Remarquable association d'un mobilier d'époque Louis XIV-Louis XVI et de textile, le salon des tapisseries présente d'exceptionnelles tentures de la manufacture royale de Beauvais, consacrées aux « Jeux Russiens », d'après une série de dessins de J.B. Leprince illustrant des scènes d'un voyage en Russie. Cette pièce a été adaptée en fonction des dimensions des tapisseries et non l'inverse.

Après un passage dans le cabinet de travail, dont le plafond représente une œuvre de Tiepolo, célèbre peintre et graveur italien du XVIIIème siècle, et dans une ancienne salle de bain transformée en boudoir, nous arrivons dans la bibliothèque. Ce salon n'a plus de bibliothèque que le nom car tous les livres, détériorés par la lumière, ont été retirés. Par contre la pièce présente une exceptionnelle collection de peintures hollandaises : Van Dick, Franz Hals, Ruysdael et un Rembrandt représentant en clair obscur les pélerins d'Emmaüs.

Reflet de l'esprit du Second Empire avec ses murs tapissés de brocart cramoisi, le salon de musique, avec galerie à l'étage pour les musiciens, se transformait en salle de bal. De nos jours, il est régulièrement utilisé pour des concerts.

Nous pénétrons ensuite dans le jardin d'hiver, prolongé par un fumoir rassemblant un mélange d'objets hétéroclites collectés par Nélie Jacquemart aux cours de voyages en Angleterre, en Perse et aux Indes.

Le jardin d'hiver témoigne autant du goût théâtral d'Edouard André que du génie de son architecte, Henri Parent qui avait à cœur de surpasser Charles Garnier, son rival, architecte du nouvel Opéra de Paris. Situé au pied du majestueux escalier à double révolution orné de fresques de Tiepolo, ce jardin d'hiver agrémenté de plantes exotiques accueillait les invités comme il était d'usage sous le règne de Napoléon III.

L'immense fresque de Tiepolo dominant l'escalier a été décollée dans la villa Contarini à Venise et recollée directement sur le mur. Ce travail monumental a été rendu possible par le fait que la colle d'origine était une colle réversible, permettant de décoller la fresque sans destruction de la colle qui retrouve sa structure d'origine et donc sans dégâts pour la fresque. Ces colles à base de protéines animales (poisson, os, peau de lapin) sont connues depuis l'Antiquité. La fresque a été restaurée en 1998.

Le salon d'hiver

L'ensemble du premier étage est un musée italien. La salle des sculptures abrite une des plus belles collections de sculptures italiennes des XVème-XVIème siècles conservées en France, rassemblant des œuvres de Donatello, Laurana, Della Robbia…La salle florentine se présente à la fois comme un lieu de culte où se rencontrent des œuvres d'inspiration religieuse (stalles d'église, retable d'autel et monument funéraire) et une galerie de peintures avec des œuvres de Botticeli, Perugin et le célèbre « Saint-Georges terrassant le dragon » d'Uccello. La salle vénitienne témoigne du goût des André pour les artistes vénitiens du XVème siècle : dominés par un superbe plafond à caissons ramené d'Italie pièce par pièce, les tableaux de Mocetto, Bellini ou Carpaccio restituent ici le cadre typique d'un palais vénitien.

Avec près de 200 œuvres de la renaissance italienne, le musée Jacquemart-André est ainsi le deuxième musée français après le Louvre, pour l'importance et la richesse de sa collection d'œuvres d'art de cette période.

Il faut savoir qu'à l'époque, André disposait de moyens financiers deux fois plus importants que le budget alloué au Louvre. Les achats étaient facilités par le fait que la plupart des œuvres ne sont pas signées (d'où les changements d'attribution des experts, encore aujourd'hui, et qui permettent de faire passer une œuvre d'une valeur abordable à une valeur inestimable ou inversement !). De plus, l'Italie vivait une période politique difficile proche de l'anarchie et les propriétaires des œuvres, ainsi que les antiquaires, s'en débarrassaient souvent pour une bouchée de pain.

Nous terminons notre visite par les appartements privés restaurés en 1996, aménagés au rez-de-chaussée, situation assez rare car en général les propriétaires habitaient à l'étage.

Avant de partir, nous nous glissons dans l'ancienne salle à manger, aujourd'hui transformée en salon de thé, sûrement le plus beau de Paris et certains de nos amis en profitent pour reprendre des forces après ce parcours extraordinaire à travers la renaissance italienne, le XVIIIème siècle français et l'architecture du Second Empire.

Alain BLANCHARD

Grande boucle autour de Paris avec CANAUXRAMA

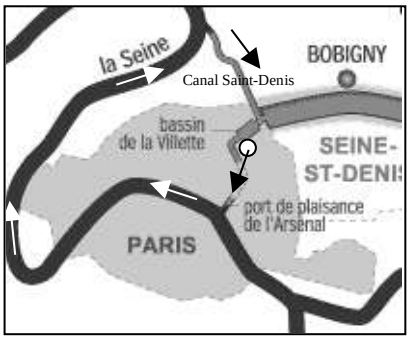
ou

Clin d'œil à un Paris sans voitures

Mercredi 10 septembre 2003

Notre Ami P. Bréant m'a fort justement rappelé, qu'en 1988, il avait organisé, pour l'ancienne Amicale, une croisière sur le canal de l'Ourcq. Elle conduisait jusqu'à Vignely, peu avant Meaux, avec retour en car. Elle n'est plus proposée par Canauxrama. Plus tard, en 1994, une sortie organisée par Ch. Guilloux nous conduisit de Compiègne à Rethondes.

La nouvelle Amicale n'avait jamais consacré de journée entière à une croisière. On peut seulement citer le déjeuner qui suivit la visite du château de Blois en 98. Servi à bord d'un bateau, il nous dévoila des vues extraordinaires sur le château de Chenonceaux.



Le « plus » de notre sortie de cette année réside dans le fait que nous n'avons pas eu à emprunter de car. Une vraie détente !

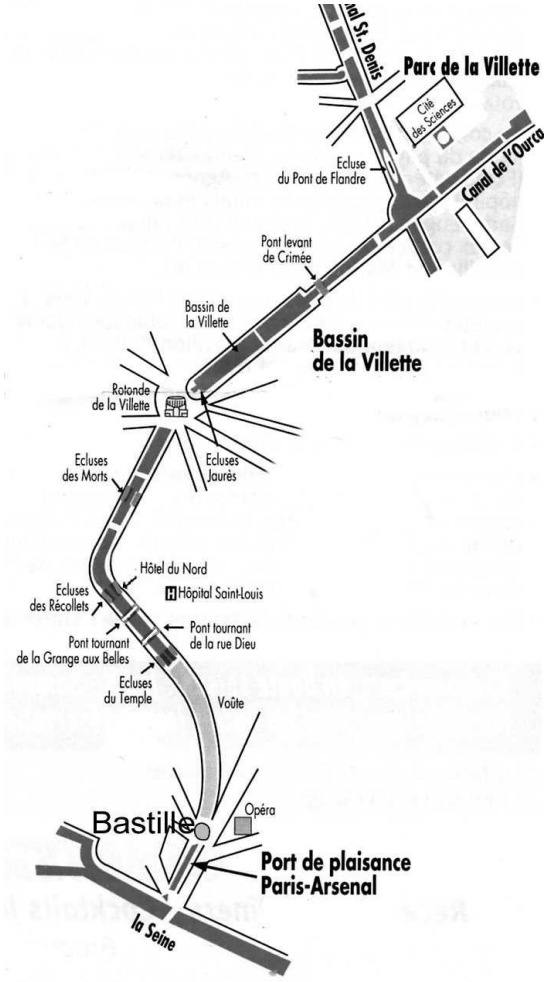
Pour avoir une description détaillée de cette journée, il suffit de retourner l'invitation : comme pour toute bonne réunion, le compte-rendu a été préparé à l'avance...

Rendons hommage à nos organisateurs ; ils ont connu bien des difficultés :

- Première incertitude, il s'agissait d'un programme plutôt coûteux et il nous fallait être au moins 55 inscrits pour bénéficier de conditions de prix acceptables. Nous n'étions d'ailleurs pas totalement assurés d'avoir un bateau pour nous seuls. Votre intérêt pour cette croisière fut immédiat et nous avons rapidement recueilli plus de 80 inscriptions.

- La partie n'était pas gagnée pour autant : en juin, des mouvements touchaient les transports en commun et le risque de voir beaucoup d'Amis arriver trop tard au rendez-vous ne pouvait être pris. Après une négociation avec la Société Canauxrama, votre ami Louis Londeix, a pu reporter la date au 10 septembre.

- Restait à retrouver une participation acceptable malgré ce changement. Nous avons reçu des désistements ; mais nous avons en même temps appelé en renfort les plus fidèles



participants à nos sorties et finalement, malgré les défections de dernière minute, nous nous sommes retrouvés 65.

Nous étions nombreux à avoir emprunté les transports en commun ce matin-là et à nous être faufilés dans la circulation assourdissante du carrefour de Stalingrad.

Miracle ! En tournant sur le quai de la Loire, c'était le calme et la détente... Nous étions heureux de retrouver nos amis dans l'ambiance paisible du Bassin de la Villette. Personne ne s'est précipité pour être dans le premier groupe ou avoir les meilleures places. Il a fallu nous rappeler à l'ordre pour nous faire monter à bord !

Histoires d'eau...

Nous sommes donc sur le bassin de la Villette, point de concours de trois canaux qui

sont en totalité propriété de la Ville de Paris : le canal de l'Ourcq, le canal Saint-Denis, et le canal Saint-Martin.

Dès le XVI[e] siècle, Léonard de Vinci, engagé au service du roi François Ier, ébauche le premier projet d'un canal de navigation joignant l'Ourcq à Paris. On lui prête d'ailleurs l'invention de l'écluse. En 1520 le roi fit l'acquisition pour Paris de la partie de la rivière déjà utilisée pour la navigation ; mais le projet s'arrêta là.

Par la suite, sous Henri IV, Louis XIV puis Louis XVI, le problème de l'alimentation en eau de la capitale étant devenu crucial, le projet du canal de l'Ourcq fut réétudié plusieurs fois avec ce second objectif ; mais, faute d'argent, il ne se concrétisa pas.

Marie de Médicis, en 1612, lança l'aqueduc d'Arcueil (1000 m³ par jour). On fit aussi appel à la Seine. La pompe hydraulique de la « Samaritaine », sur le Pont-Neuf, fut construite à la même époque pour alimenter le Louvre et les Tuileries. Ce n'est que dans les années 1780 que l'idée de la création d'un réseau de distribution d'eau prit corps et que furent installées, par les frères Perrier, les premières « pompes à feu » de Chaillot, du Gros Caillou et du Quai de la Gare. C'était encore insuffisant face au développement de la capitale.

En 1802, Bonaparte fait enfin voter un décret, donnant l'ordre de réaliser un projet ambitieux. Au premier canal, long de 108 km, seraient associés le canal Saint-Denis et le canal Saint-Martin. Accédant tous deux à la Seine ils éviteraient que la navigation avec ses chemins de halage ne traverse Paris.

En pratique (comme pour l'Arc de Triomphe) Napoléon Ier ne vit pas l'achèvement des travaux : après des années de retard au démarrage, l'ensemble ne fut inauguré qu'en 1825.

L'impact économique de ce réseau de canaux fut bien entendu extraordinaire, durant tout le XIX[e] siècle, pour le développement du nord-est de Paris.

Rendu accessible à des péniches de 1000 tonnes, le canal Saint-Denis et le début du canal de l'Ourcq continuent à assurer un trafic de marchandises très important ; quant au canal Saint-Martin et au canal de l'Ourcq au-delà de Pavillons-sous-Bois, ils sont réservés à la navigation de plaisance.

L'eau de qualité médiocre fournie par le canal de l'Ourcq fut réservée à l'arrosage, au nettoiement et aux applications industrielles dès la mise en exploitation de puits artésiens comme celui de Grenelle en 1841. C'est ainsi que Paris disposera de deux circuits de distribution d'eau. Les quantités arrivant au bassin de La Villette sont néanmoins importantes 30 000 m³ par jour vers 1830 portée à 200 000 m³ sous Haussmann, après mise en service de stations de pompage complémentaires sur la Marne.

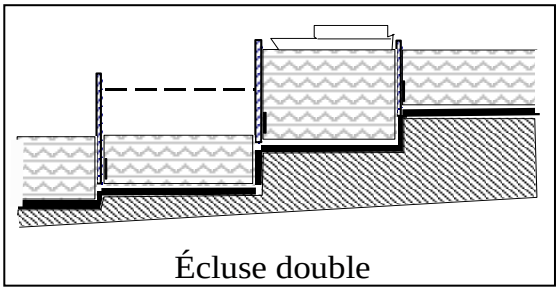
Le départ

Élisabeth, notre hôtesse, nous fit les honneurs de l'Alliance, qui nous attendait à quai. Nous avons pu nous installer aux tables préparées pour un petit déjeuner bien mérité.

Bateau très agréable, un seul niveau, excellente visibilité, une plage avant permettant de prendre l'air, toute la partie « technique » concentrée à l'arrière, y compris le poste de pilotage légèrement surélevé et équipé d'écrans de contrôle pour les manœuvres délicates.

Photo J-J. Frantz

Après quelques minutes d'attente pour les retardataires (ou les absents) nous appareillons en direction du canal Saint-Martin. Nous franchissons à cet instant le tracé des anciennes fortifications des « Fermiers Généraux » édifiées sous Louis XVI en 1785 et entrons dans l'écluse double Jaurès.


Écluse double

On aperçoit la Rotonde de la Villette, édifiée par Nicolas Ledoux. C'est une des quatre barrières d'octroi qui subsistent parmi les quarante construites (nous avons vu celle d'Enfer en début d'année). Ce bâtiment est destiné à devenir un musée archéologique.

Le canal Saint-Martin

Pour atteindre la Seine nous avons à descendre de 25 mètres et à parcourir 4,5 kilo-

mètres. Nous franchirons quatre écluses doubles et, pour sortir du port de plaisance de l'Arsenal, une écluse simple. Dans la première partie du trajet le canal serpente entre deux rangées de châtaigniers magnifiques. Nous passons sous plusieurs passerelles en anse de panier et deux ponts tournants s'ouvriront sur notre passage.

Dans son tracé d'origine, le canal était à ciel ouvert à l'exception, en amont, d'une voûte ouverte sous la rue Lafayette et d'une autre voûte sous la place de la Bastille. On aperçoit d'ailleurs à cet endroit, la crypte, construite sous la Colonne de Juillet, qui abrite les restes des victimes des Trois Glorieuses.

D'importantes transformations ont été effectuées vers 1860, sous le Second Empire, à l'instigation de Haussmann, Belgrand étant son architecte (à associer aussi aux égouts de Paris). Il fallait permettre le passage du boulevard Prince Eugène, devenu boulevard Voltaire, et de l'actuelle avenue de la République, sans franchissement de pont mobile. C'était un objectif stratégique pour permettre le déplacement rapide de la cavalerie de la Garde de Paris (ex et future *Républicaine*).

- Il a fallu abaisser le niveau du canal de cinq mètres, déplacer certaines écluses vers l'amont. On a ensuite recouvert le canal, créant le terre-plein central du boulevard Richard-Lenoir (créateurs de la première filature de coton en France) et une série de squares. La couverture fut prolongée en 1906 sur le boulevard Jules Ferry, créant aussi le square Frédéric Lemaître. La longueur de la voûte dépasse 1800 mètres.

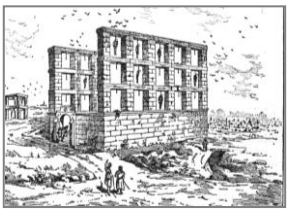
- Heureusement pour nous, un dernier projet datant de 1970 n'a pas vu le jour : une autoroute empruntant le tracé du canal Saint-Martin qui aurait permis d'atteindre rapidement le centre de Paris.

Le trajet prendra toute la matinée mais ce sera un spectacle reposant. Le temps très agréable nous a permis d'aller prendre l'air à tour de rôle sur la plage avant pour juger de « l'atmosphère ».

Le canal lui-même, classé depuis 1990 ne devrait plus bouger. Les quais qui le bordent sont, eux, en pleine réhabilitation ou mutation. Au début du trajet de nombreux immeubles du XIX^{e} ont été ravalés : il reste des entrepôts (Cima Point P) dont certains seront conservés et transformés en édifices publics ou culturels. Plus en aval on voit que d'importantes opérations immobilières ont été réalisées ou se préparent. Ce quartier autrefois misérable formé de taudis et de petits ateliers devient un quartier résidentiel dans lequel on a conservé quelques témoins du passé. D'autres ont disparu. Élisabeth en a évoqué bon nombre.

Citons, c'est assez macabre :

- La maisonnette des noyés où l'on entreposait les corps repêchés. Celui qui en ramenait un, touchait une petite somme. Si le quidam était encore vivant, il touchait le double. À deux on peut s'entendre...



- Le gibet de Montfaucon, (ou « fourches patibulaires ») édifié sous Philippe Le Bel. On y pendait les condamnés ou l'on exposait leur dépouille, à la disposition des oiseaux de proie. François Villon faillit passer par-là plusieurs fois. Heureusement, le gibet disparut en 1760.

Le dimanche on voit circuler : peu de voitures, des piétons, les uns avec des chiens imposants, les autres avec de gros sac à dos, des « rollers », des cyclistes et pas mal de S.D.F... Ces derniers se sont organisés, en montant, dans les squares, cuisines, braseros et chambres à coucher. C'est

Écluses et passerelle des Récollets et pont de la G**range aux Belles**

un spectacle assez étrange que ne voit pas le touriste qui circule sur l'un des nombreux bateaux de promenade.

Je ne suis pas certain que tout le monde ait pu voir la façade de l'hôtel du Nord, cachée par les arbres, la célèbre passerelle et un bâtiment d'éclusier. Elle apparaît brièvement, enchâssée dans la façade d'un immeuble moderne. Quand on revient à pied pour jeter un coup d'œil, on est très déçu : le décor de studio qui a servi à tourner le film était plus évocateur. En particulier le crépi moderne n'est pas du tout « dans le ton ». Ce virage du canal est pourtant le point d'orgue du parcours. Au téléobjectif on le saisit en entier.

Plus loin, nous nous engageons sous la succession des voûtes qui recouvrent le canal. Un faible éclairage est donné par des lanterneaux qui débouchent dans les squares situés au-des-

sus. Par endroits le passage est tellement étroit que les chemins de halage disparaissent et sont remplacés par des treuils et de grandes poulies de renvoi. Nous débouchons sous le quai de la ligne 1 de la station Bastille et découvrons le port de plaisance de l'Arsenal, second port fluvial de plaisance d'Europe. Nous admirons les beaux bateaux qui y sont amarrés et, après la dernière écluse, notre vue s'ouvre sur la Seine, avec en face, le Jardin des Plantes et le square Picasso.

Élisabeth nous a fourni énormément de détails et d'anecdotes et il a été impossible de tout enregistrer. Elle a dû nous rappeler à l'ordre de temps en temps, avec gentillesse et fermeté : une attention soutenue n'est plus à notre portée et... nous avons tellement de choses à nous raconter. Elle a heureusement renoncé à son projet de procéder à une interrogation écrite !

La visite se poursuit sur un trajet que nous avons tous emprunté soit en « Bateau Mouche », soit en voiture sur les quais et les voies sur berge, soit enfin à pied. C'est l'heure de l'apéritif et du déjeuner et nous pouvons en même temps admirer tous ces monuments familiers qui bénéficient d'un très bon éclairage.

Comme annoncé, un excellent buffet nous est proposé et chacun peut largement étancher sa soif.

Nous dépassons bientôt, après le pont de Bir Hakeim, la limite atteinte par les circuits classiques. À la pointe de l'île des Cygnes, la réplique de la Statue de Liberté nous éclaire la route.

Nous découvrons, certains pour la première fois, le parc André Citroën. Pour dégager son panorama vers la Seine, la voie routière du quai a été mise en souterrain alors que le RER franchit cette zone sur un pont blanc.

Plus loin, nous apercevons, dépassant les arbres du parc de l'île Saint-Germain et habillée de vives couleurs, la tour aux Figures de Jean Dubuffet.

Nous empruntons le petit bras de la Seine à hauteur de l'ancienne usine Renault et nous demandons combien de temps cette ruine demeurera là. Pourquoi n'a t'elle pas pu, elle aussi, être élevée au rang de parc.

Nous poursuivons notre route jusqu'à Saint-Denis en remarquant la file continue de péniches ou de pontons aménagés qui abritent des commerçants, des restaurateurs, des boîtes de nuit, les résidences (secondaires ?) de personnalités en vue du spectacle, des bureaux et même des anciens TRT paraît-il. Les places doivent être chères !

La vue sur le Bois de Boulogne et sur de beaux quartiers, sans oublier celui de la Défense s'offre à nous en même temps

Tiens, encore des écluses… à Suresnes, il y en a deux, mais côte à côte.

Pour mobiliser notre attention, Élisabeth qui devait avoir un « conducteur » établi pour le trajet en sens inverse, nous a fait la farce de placer à gauche ce qui était à droite et inversement. Les navigateurs ont essayé de lui expliquer les termes bâbord et tribord, mais ça n'a pas fonctionné ! De toute façon nous étions assis face-à-face, il y avait donc toujours 50 % de satisfaits.

Pour agrémenter la fin du trajet de remontée sur La Villette et permettre à ceux qui le voulaient de se dégourdir les jambes, il nous a été proposé de danser un peu. Nous avons pu voir qu'il y avait des spécialistes. Le Madison en particulier, pas facile, nous a permis d'assister une démonstration de groupe fort réussie.

Le canal Saint-Denis n'offre pas le même charme, en effet les berges sont quasi désertes et il n'y a bien entendu ni châtaigniers ni passerelle. C'est plutôt le décor d'un film noir.

L'enseigne de Christofle attire notre attention : il y a là un musée d'orfèvrerie que nous pourrions visiter un jour.

Un peu plus tard nous avons aperçu le Stade de France en partie caché par un nœud d'échangeurs ; mais il a été difficile de le repérer après passage sous tout ce béton.

Après six écluses nous arrivons à celle du Pont de Flandre qui nous fait remonter de plus de 10 mètres. On se sent oppressé par les parois et la manœuvre prend une bonne vingtaine de minutes.

Nous débouchons au niveau de la Cité des Sciences. Notre Président tire les conclusions, remercie notre hôtesse et tout l'équipage pour cette agréable journée. Il nous souhaite aussi un bon retour et nous dit : à bientôt.

Nous abordons à l'heure prévue après être passés sous le pont levant de Crimée aux grandes poulies. En rentrant chez soi, je pense que chacun a pu se dire qu'il s'agissait d'une sortie digne d'être classée parmi les « best of ».

Jean-Daniel KŒNIG

COMMENT REALISER SON TELESCOPE

Pourquoi fabriquer un télescope? Bonne question car aujourd'hui il existe un choix infini de télescopes sur le marché, du plus simple au plus sophistiqué. Le plus simple, en général le moins cher, ne sera pas performant; Le plus sophistiqué, pas obligatoirement le plus performant, est d'un prix inabordable pour un amateur peu fortuné comme moi.

Je sais qu'entre la déclaration d'impôts fin mars et la préparation de l'arbre de Noël, fin décembre, un retraité a très peu de temps libre, mais comme je suis plus manuel qu'intellectuel et que regarder pousser salades et radis ne me passionne pas, j'ai décidé de fabriquer mon télescope.

C'est une tâche ardue et de longue haleine, mais d'une grande diversité :

1- Etude et définition du projet
2- Taille du miroir principal
3- Fabrication de la monture
4- Motorisation
5- Le bouquet final : l'observation de la voie lactée.

J'ai souhaité en faire un maximum par moi-même, ne m'adressant au marché que pour les parties hors de mes compétences :

Métallisation du miroir (180 Euros)

Jeu d'oculaires avec porte-oculaire et accessoires (350 Euros)

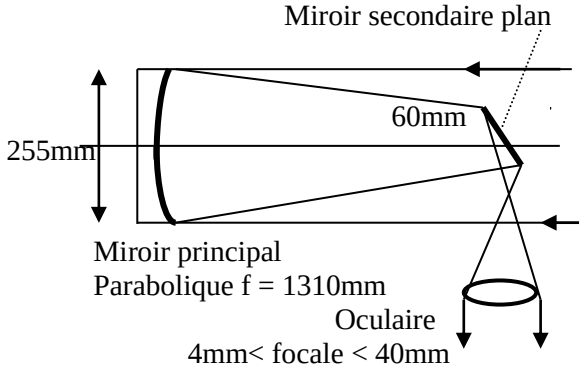
Moto-réducteur pour la poursuite automatique.(80 Euros)

Je ne vais pas vous décrire en détail la fabrication d'un télescope, car il existe une littérature abondante et de qualité sur le sujet, mais vous relater les principales étapes de mon aventure avec quelques adresses utiles pour ceux et celles qui seraient tentés par l'expérience

1- ETUDE ET DEFINITION DU PROJET

L'astronomie m'a toujours intéressé et j'avais déjà acquis quelques connaissances de base sur le sujet dans les revues spécialisées. Passer à la pratique est autre chose et j'ai commencé par me procurer une solide documentation traitant de la fabrication d'un télescope. Je pense avoir fait le bon choix avec un livre que je recommande à tous les amateurs "REALISEZ VOTRE TELESCOPE" de Karine et Jean-Marc LECLEIRE (édition K & J-M LECLEIRE). Il est très détaillé, bien illustré et agréable à lire (30 Euros).

Après mûre réflexion j'ai opté pour la réalisation d'un télescope de 250 mm., de type NEWTON, dont voici les principales caractéristiques:



Caractéristiques mécaniques:

- Miroir principal parabolique taillé dans un disque de verre d'épaisseur 33mm. Diamètre : 255mm. Flèche au centre: environ 3 mm. Focale : 1 310mm.
- Miroir secondaire plan, de forme elliptique. Diamètre grand axe : 85mm. Diamètre petit axe : 60mm.
- Monture de type équatorial
- Motorisation : Entraînement par un moteur pas à pas, avec réducteur 1/200; Deux vitesses au choix : Sidérale et Lunaire.

Performances:

- Pouvoir séparateur théorique: environ 0,5", sachant que vue de la terre, 1 seconde d'arc correspond à 2 Km sur la lune.

- Grossissement équipupillaire : 36. Il est obtenu avec un oculaire de 38mm, toute la lumière collectée par le miroir principal est captée par la pupille de l'œil.

- Grossissement résolvant : 165, avec un oculaire de 8mm. C'est le plus petit grossissement permettant à l'œil de voir tous les détails de l'image donnée par le miroir principal. (Rapport entre le rayon angulaire de la tache d'AIRY et le pouvoir séparateur de l'œil. L'image d'un point au foyer d'un miroir n'est pas un point, mais une tache appelée tache d'AIRY, son rayon angulaire est fonction du rapport entre la longueur d'onde de la lumière et le diamètre du miroir).

- Grossissement maximum : 450, avec un oculaire de 3 mm. Ce grossissement est lié aux performances de l'œil, au-delà l'image devient floue.

L'objectif final étant bien défini, il faut maintenant passer aux moyens nécessaires:

a- Le local pour travailler
b- Le poste de travail
c- L'outillage
d- La matière première

Table de travail

a- Local

Pour la taille du miroir principal une pièce claire et confortable si possible est nécessaire (température maintenue aux environs de 20°C) car le travail demande beaucoup d'attention et va durer plusieurs dizaines d'heures. Une petite musique d'ambiance ne sera pas de trop pour rester Zen pendant cette opération délicate.

b- Poste de travail

C'est une petite table à trois pieds très stable. Elle doit être placée de telle sorte que l'on puisse tourner autour sans aucune gêne. 0n pourra la faire soi-même avec quelques planches et quelques vis récupérées ou achetées chez CASTO…

c- Outillage

C'est l'outillage standard : scie sauteuse, perceuse, ponceuse, mètre, lime, tourne-vis, clés, marteau…, enfin toute la panoplie du retraité bricoleur.

d- Matière première

Le miroir : La pièce maîtresse d'un télescope est le miroir principal qu'il faut tailler dans un disque de verre de quelques centimètres d'épaisseur. Le travail consiste à user deux disques de verre placés l'un sur l'autre en insérant des poudres abrasives entre les deux disques afin d'obtenir sur l'un des deux disques une forme parabolique proche de la perfection.

Nous avons besoin pour cela de :

- Un disque miroir
- Un disque outil (au départ ce sont deux disques identiques)
- Des poudres abrasives

On peut se procurer disques et abrasifs dans les maisons spécialisées pour la fourniture de matériel astronomique, par exemple : Société ASTAM, 2 Place du chalet BP N°2, 39360 VIRY. Coût : 400 Euros pour un kit abrasifs + disques de 250mm de diamètre.

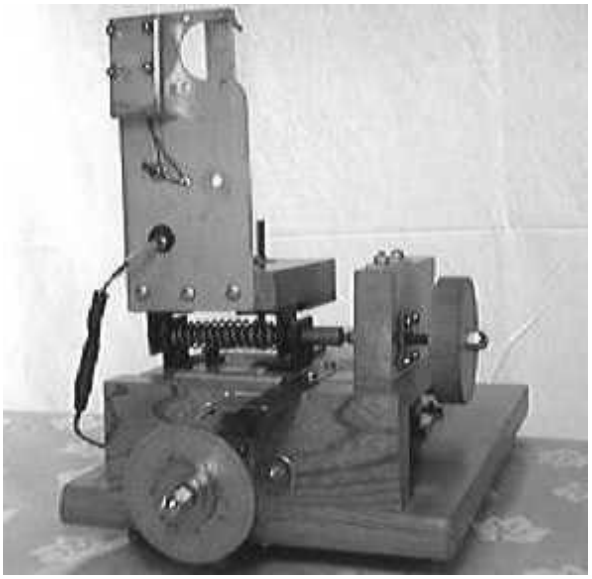
La monture : Elle sera faite avec du contre-plaqué, PVC, aluminium, fer plat etc. que l'on peut récupérer ou acheter : Chez CASTO y'a tout c'qui faut. Ou si y'a pas, chez WEBER METAUX, 9 rue de POITOU, 75124 PARIS. Coût environ 250 Euros.

2- TAILLE DU MIROIR PRINCIPAL

Le travail du verre étant très particulier il est indispensable de suivre à la lettre les indications du livre. Il faut obtenir une surface dont l'écart avec le profil de la parabole idéale

soit inférieur à λ/4 (λ longueur d'onde de la lumière jaune 0,56 micron). C'est possible je l'ai fait.

L'opération comporte cinq étapes.



Appareil de Foucauld

a- Ebauchage

Il consiste à creuser l'un des deux disques pour obtenir la flèche désirée, ce qui déterminera la focale du miroir.

b- Réunissage

Il Permet de donner au miroir une forme sphérique parfaite.

c- Doucissage

Avec des poudres abrasives de plus en plus fines, on élimine les rayures, piqûres et accidents produits lors de l'ébauchage pour obtenir une surface très douce.

d- Polissage

Il permet d'obtenir une surface optique parfaite. A ce stade, la surface obtenue est très proche d'une portion de sphère, mais cela n'est pas tout : à partir de maintenant, un contrôle permanent de la qualité optique du miroir est nécessaire. Comment un bricoleur dans le coin de son garage peut-il traquer le dixième voir le centième de micron?

Impossible direz-vous!…Eh bien non, un petit montage appelé appareil de FOUCAULT, constitué d'une source lumineuse (ampoule de lampe de poche), d'une lame mobile montée sur une tige filetée et d'un écran de COUDER, fera l'affaire. C'est tout simplement génial et à la portée de tout le monde (enfin presque!…). La fabrication de cet appareil n'est pas compliquée mais demande beaucoup de soin.

Miroir et son support, écran de Couder

e- Parabolisation.

Un peu de géométrie : Le lieu géométrique des points équidistants d'une droite et d'un point hors de cette droite, est une parabole; donc si l'on veut que le front d'ondes issu d'un objet céleste situé à l'infini nous donne un point au foyer du miroir, il faut donner à ce dernier un profil parabolique et non sphérique.

Pas de panique, il va simplement falloir encore enlever 2 à 3 microns au centre du miroir (ou sur les bords selon le mode de parabolisation choisi). C'est un travail de bagnard avec des doigts de fée. On peut y passer quelques heures, des semaines, certains se disent qu'ils auraient mieux fait de semer des radis. C'est ce qui a failli m'arriver.

Au début le travail a bien commencé, et jusqu'au polissage tout a été conforme au livre; les manœuvres qu'il ne fallait pas faire, les erreurs à éviter, je les ai toutes faites!… Les précautions qu'il faut prendre et que je n'ai pas prises, bref comme tout bon spécialiste, j'ai fait toutes les fautes possibles, dans le domaine du tailleur de miroir.

Mais après rectification et application de la bible, tout revenait dans l'ordre et le travail avançait gentiment jusqu'au jour où, trop pressé d'en finir j'ai connu la hantise des

polisseurs de miroir : **Le collage des deux disques l'un sur l'autre!…** Super-glu à côté, c'est de la colle pour amateur! Dégoûté, je suis allé me coucher, décidé à tout abandonner. Mais la nuit porte conseil et le lendemain matin je suis reparti à l'attaque. Il fallait bien trouver une solution.

C'est alors qu'en lisant un article dans une revue, j'apprends que la SAF (Société Astronomique de France) dispose d'un atelier de taille de miroirs, à l'observatoire de la Sorbonne à PARIS. Or depuis 1972, je cotise à la SAF… Immédiatement, je prends mon téléphone et contacte l'un des responsables de l'atelier pour lui expliquer mon malheur. Pas de problème, étant adhérent de la SAF, je peux être admis à l'atelier et profiter des moyens et surtout des conseils d'un noyau de spécialistes chevronnés. J'étais sauvé, ou plutôt mon miroir était sauvé!

Après quelques séjours à l'atelier de la SAF, le mal a été réparé et les progrès spectaculaires. Bilan final :

- Précision du miroir : supérieure à λ/8 (les vieux routiers visent λ/15, voire λ/20, mais j'avais hâte de passer à l'étape suivante…)
- Focale: 1310 mm (F/D = 5,17)
- Diamètre optique : 253 mm.

Pour les amateurs : SAF, 3 rue Beethoven - 75016 PARIS. tel. 01 42 24 13 74. Le coût de l'inscription pour l'année 2003, avec abonnement à la revue mensuelle l'ASTRONOMIE, est de 80 Euros.
Observatoire de la SORBONNE, Atelier de taille de miroir, 17 rue de la SORBONNE - PARIS 5ème - tel. 01 40 46 24 98. Atelier ouvert le mardi soir et le samedi après–midi. Des disques de verre et les abrasifs peuvent être cédés aux adhérents à prix coûtant (très intéressant comparé au marché).

Le miroir terminé, je l'ai confié à la SAGEM pour métallisation (délai 3 semaines): SAGEM, ZI de la GAUDREE - 91410 DOURDAN.

3- FABRICATION DE LA MONTURE

De polisseur de miroir il faut maintenant devenir :

- Menuisier pour la fourche et le socle en contre-plaqué
- Ajusteur pour la petite mécanique de guidage et accessoires divers
- Electronicien pour le circuit de commande du moteur pas à pas.

Fourche montée sur le support

Un point important pour un bon confort d'observation est la stabilité de l'ensemble et un soin particulier doit-être apporté pour la réalisation de l'axe de rotation de la monture. C'est dans une casse-auto que je pense avoir trouvé la solution. L'axe de la roue arrière d'une VOLKSWAGEN m'a semblé faire l'affaire. L'opération de démontage n'a pas été facile, la voiture refusant de coopérer mais quand je lui ai dit que c'était pour participer à l'odyssée de l'espace, elle a tout de suite opté pour le don d'organe (il faut dire que la broyeuse toute proche lui laissait peu d'espoir pour l'avenir).

Je suis ressorti de la casse avec mon butin, non sans avoir acquitté le péage auprès du cerbère de service qui d'un «air patibulaire mais presque» m'a lancé sur un ton qui n'admettait aucun marchandage : «TRENTE Euros». De retour à la maison, grattage, nettoyage, perçage, ajustage, graissage, remontage et me voilà en possession d'un axe qui me semble répondre parfaitement au cahier des charges. L'avenir sera juge.

Pour la monture je me suis inspiré de modèles décrits dans le livre, mais sans suivre un plan précis, tout a été fait selon l'inspiration et les moyens du moment et la participation de CASTO (Participation payante donc à éviter au maximum; encore quelques dizaines d'Euros).

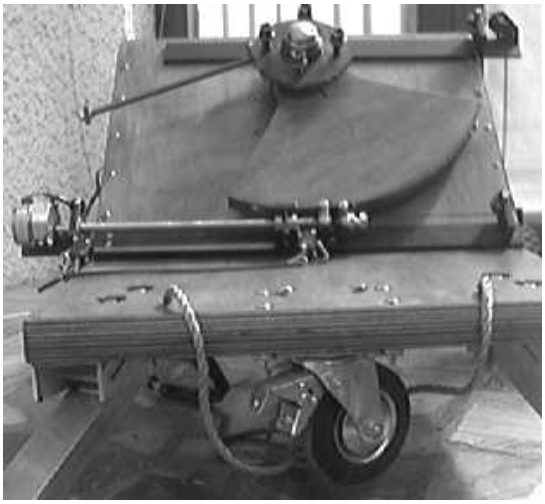
4- MOTORISATION

«Parce que le monde bouge…» dirait une certaine pub.

Avec un grossissement de cent, le champ spatial donné par un oculaire moyen est d'environ 30 minutes (le diamètre apparent de la lune vue de la terre). La rotation de la terre fait que pour un observateur le ciel se déplace de 360° en 24 heures soit : 360° x 60'/24 heures x 60 minutes = 15' par mn (15 minutes d'angle, par minute de temps… attention à ne pas se mélanger les minutes!)

On voit tout de suite l'intérêt de la poursuite automatique, la poursuite manuelle devenant très délicate pour les forts grossissements.

Je me suis procuré un moteur pas à pas 12V, avec réducteur 1/200 (Société ASTAM, citée plus haut) et pour la partie commande électronique, un saut à ELECTRONIQUE DIFFUSION, 43 rue Victor HUGO - 92240 MALAKOFF, où pour encore quelques dizaines d'Euros, j'ai obtenu tous les composants et accessoires nécessaires.



Mécanisme d'entraînement

Télescope opérationnel

5- OBSERVATION

Les réglages optiques sont assez pointus et je manque beaucoup d'expérience sur ce point. Comme moi, mon télescope n'est pas parfait, loin de là, mais je l'ai enfin terminé et je ne suis pas trop mécontent du résultat. Je me suis donné une bonne note, avec la remarque « peut mieux faire ».

Il y a de nombreux points à améliorer, mais en attendant je peux contempler le relief de la Lune, l'atmosphère de Jupiter, Saturne et ses anneaux, le ciel profond et si parfois l'image est mauvaise c'est la pollution qui en est responsable (il faut bien trouver un bouc-émissaire pour m'aider à supporter les critiques de mon entourage).

Pierre DUMONCEL

Tribune libre

Nous ouvrons ici un espace destiné a des idées que la rédaction - donc le bureau - ne cautionnne pas forcément, mais susceptibles de donner lieu à un débat entre nous, d'un numéro de Contact à l'autre. Bien entendu la rédaction veillera à ce que les limites ne soient pas dépassées. Le premier sujet, très polémique, mais inépuisable, nous vient de Pierre Bréant dont nous connaissons le dynamisme et la rigueur intellectuelle.

L'Automobile : libération ou esclavage ?

Monsieur Christian Gerondeau, Président de l'Union Routière de France, dont la conviction des mérites du tout-automobile est connue de longue date, a publié en août 2000 dans la revue de l'Association des Anciens Elèves d'une grande Ecole, un article qui a suscité de ma part un profond étonnement et pas mal de réflexions qui intéresseront peut-être certains de nos Amis et en amuseront, j'espère, beaucoup d'autres.

Selon ses propos, la voiture amènerait une **qualité de vie nouvelle.** Cette affirmation me surprend considérablement : dès avant la guerre de 39, les paulownias de la place d'Italie ne fleurissaient plus, asphyxiés, déjà, par la circulation automobile de l'époque, sans commune mesure avec celle d'aujourd'hui! Je ne les ai vus refleurir que pendant l'Occupation. On ne me fera pas croire que ce qui incommode les arbres est bon pour les hommes!

J'habite Clamart depuis plus de cinquante ans aujourd'hui, et je ne puis pas dire que l'accroissement de la circulation automobile ait amélioré la qualité de l'air que l'on respirait quand je promenais mes jeunes enfants dans les champs de blé des années 50.

Depuis l'époque (1939) où j'ai appris à conduire sur une Celtaquatre à suspension de charrette, avec amortisseurs à friction et freinage servomécanique *puissant et sûr (hum!…*) (1), la conception des voitures a certes fait de grands progrès. Les véhicules modernes pardonnent quantité d'âneries, mais cessent très brutalement de le faire au delà d'un certain seuil. Les moteurs sont devenus silencieux, mais les pneumatiques ont pris très efficacement le relais

La voiture, polluante et bruyante quand elle roule, continue d'être une gêne quand elle est à l'arrêt. La rue sert de garage gratuit, faute d'une politique cohérente de stationnement. Ceux qui garent sur la voie publique, en la détournant de son objet pour leur commodité particulière, ne payent rien et ceux qui garent chez eux payent du foncier et de la taxe d'habitation ! ! ! Quant au piéton, dernier des parias, il en est réduit à risquer sa vie sur la chaussée pour contourner les véhicules qui obstruent indûment les trottoirs.

Vieux conducteur, je suis consterné par les résultats de l'apprentissage actuel de la conduite automobile. Les jeunes conducteurs ne serrent plus le frein à main lorsque la circulation est arrêtée : vous imaginez dès lors ce qui se passe dans le cas d'un carambolage. Sur la route (et en ville), ils ignorent la conduite en souplesse et l'usage du frein moteur. Ils ne savent rien de la conduite sur route glissante et des parades au dérapage. A notre époque de simulateurs, les auto-écoles en sont aux recettes d'il y a soixante ans.

L'évolution du code de la route me consterne tout autant. Sous prétexte de sécurité, certains véhicules sont contraints d'allumer leurs feux de croisement en plein jour, de sorte que leur contour est invisible pour ceux qui viennent en face et sont éblouis : éblouir n'est pas signaler et *vice versa.* Cette circonstance est aggravée du fait que c'est la puissance électrique des feux qui est limitée et non leur puissance optique.

La dégradation du professionnalisme des routiers n'améliore certes pas la sécurité de la circulation. Je serais tenté de mettre la fiscalité en accusation, qui en taxant les stocks et les magasins a provoqué la sinistre invention du *juste à temps* qui pousse les entreprises à faire absorber par la route, outre des économies d'impôt, les retards d'approvisionnement et de production.

Périgourdin d'adoption et de cœur, je ne puis penser sans beaucoup d'émotion aux victimes de l'affreux accident de 1999 à *Sainte-Foy la Grande* parce qu'un conducteur inconscient a voulu franchir un P.N. sans vérifier qu'il était ouvert, au motif que l'autorail de Libourne aurait dû être passé. Quand on est au volant d'un camion-citerne de carburant de 35 tonnes, la sécurité devrait être la préoccupation première du chauffeur.

Il serait temps que les usagers de la route fissent leur la règle cheminote qui veut (ou qui voulait ?) que *tout agent, quel que soit son grade, doit obéissance absolue aux signaux.* Encore faudrait-il que les D.D.E. veillassent à la cohérence de la signalisation routière. J'aimerais par exemple savoir pourquoi, en Dordogne, la vitesse à la traversée des agglomérations de *Sainte-Eulalie d'Ans* et de *Tourtoirac* par la D5 a été relevée de 40 à 50 km/h sans modification de la chaussée alors que la route est parcourue par des bennes de graves de *45* tonnes !

Il paraîtrait que **la voiture est une source de** liberté individuelle alors **que la vulgarisation anarchique de son usage entraîne un esclavage collectif pour autrui**. Quel beau sentiment de liberté peut-on éprouver à être coincé dans un embouteillage inextricable, en étant condamné à respirer les bons gaz d'échappement des autres véhicules? Où est la liberté individuelle quand le volant transforme un individu normalement équilibré et courtois en sombre abruti et la moitié la plus civilisée du genre humain en affreuses mégères?

Certaines collectivités auraient le tort de vouloir favoriser le transport collectif au détriment du transport individuel : augmenter le nombre de personnes transportées par unité de surface de chaussée ne me paraît pas une ineptie. Je conviens volontiers que les transports collectifs, sans parler du corporatisme étroit et de l'irrespect de certains de leurs agents pour les plus pauvres des usagers, se montrent trop souvent incapables de répondre aux besoins des citoyens. Mais cette situation ne résulte-t-elle pas plutôt de l'incohérence des plans d'aménagement des villes, de la politique (?) du logement, notamment de la fiscalité des mutations de logement principal, et de l'implantation désordonnée des activités qui induisent des flux de déplacements qui pourraient être évités. Et pour ceux des déplacements qui ne pourraient relever que du transport individuel, leurs nuisances pourraient être réduites par l'usage de modes de traction silencieux et propres (électriques par exemple).

Seul le souci de l'intérêt général et une certaine philosophie du bonheur ont inspiré mes propos, dont l'affreux drame d'Ivry-sur-Seine de mai 2002 montre, hélas, la pertinence. Quant à l'opinion générale du moment, fut-elle puissamment relayée par des *médias* plus ou moins incompétents, elle est le plus souvent sans portée, comme le disait, il y a deux siècles, *Chamfort* dans ses *Maximes.* Je ne sache pas que la condamnation de *Galilée* ait jamais empêché la Terre de tourner!

Pierre BRÉANT

(1) Publicité Renault de l'époque