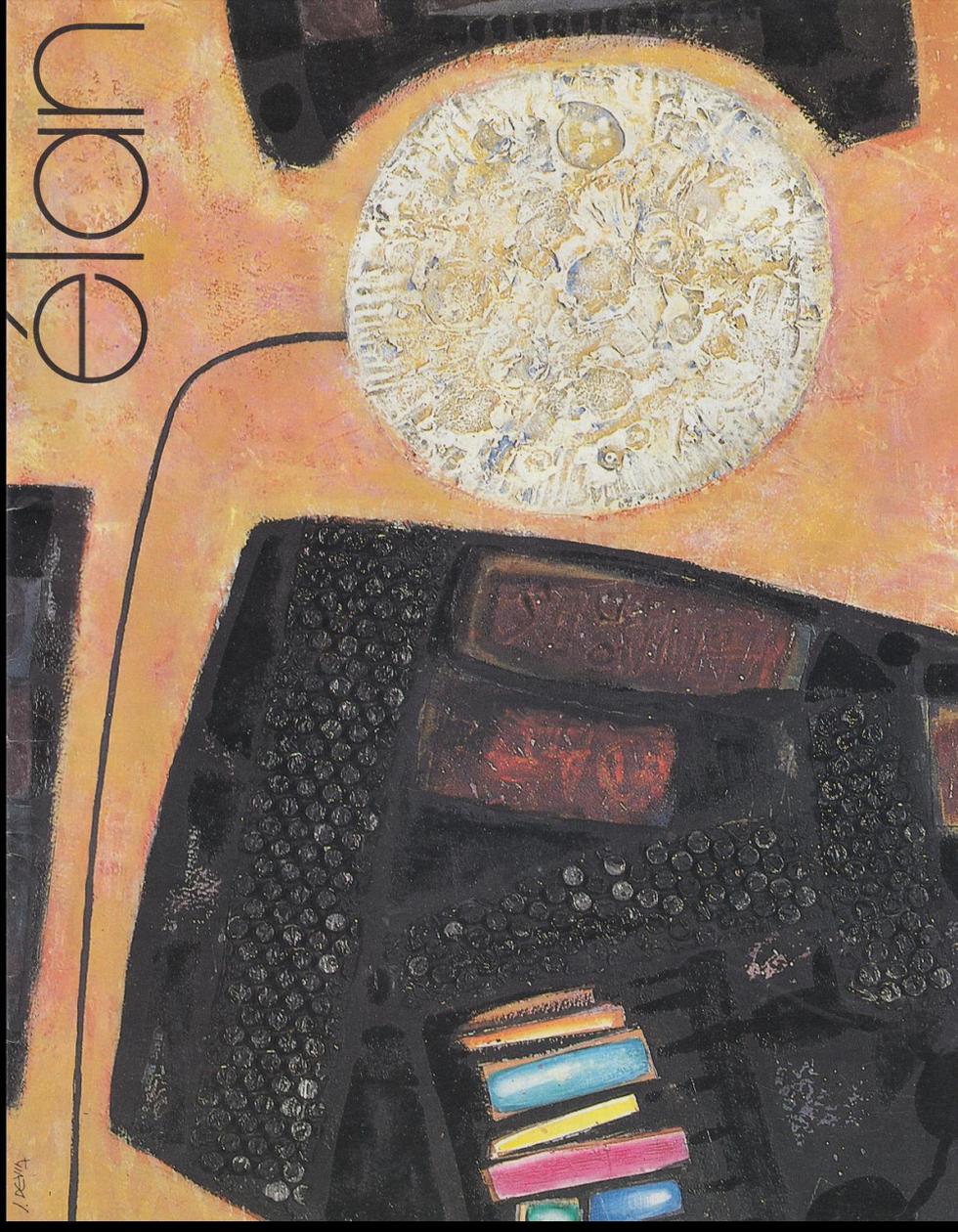


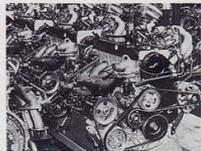
elam



/ DEVA

5295 moteurs par jour

En février, les productions dans les Départements de Mécanique s'élevaient à 5295 moteurs par jour : 750 pour le X, 2595 pour le TU, 400 pour le Z-V6 PRV, 1550 pour le J Essence et le J Diesel.



A la Fonderie, les fabrications journalières se répartissent de la façon suivante : 10.500 vilebrequins, 41.000 chemises, 15.000 collecteurs et pièces de sécurité.



Au moment où nous mettons sous presse, l'effectif inscrit à Française de Mécanique était de 5665 personnes (72 Cadres, 39 Hors-Classe, 960 ETDAM, 4594 Ouvriers).

Le moteur TU 2.4 sur la Peugeot 205

Après avoir équipé la Citroën AX Sport, le moteur TU 2.4, dans une nouvelle variante, sera monté sur la 205 Rallye. Dernière née de la gamme, cette version a une vocation sportive affirmée qui devrait en faire un partenaire idéal pour concourir en groupe N (cylindrée infé-



rieure à 1300 cm³). Elle est d'ailleurs livrée blanche, aux couleurs de Peugeot Talbot Sport. Toujours élaboré sur la base du TU1, le moteur TU 2.4 développe, dans cette version, 103 cv, DIN (74 kW) à 6800 tr/mn et son couple maximum est de 12,2 mkg (11,8 mdaN) à 5000 tr/mn.

Il est équipé de deux carburateurs double corps à ouverture simultanée ; le circuit de refroidissement est doté d'un échangeur thermique eau-huile monté sous la cartouche filtrante. Sa cylindrée reste à 1294 cm³, de manière à respecter la réglementation du groupe N.

Servi par une boîte manuelle à cinq rapports, ce moteur propulse la 205 Rallye à une vitesse maximale de 190 km/h (en circuit).

Trois nouvelles R21 Nevada pour le moteur J

Au Salon de Genève, en mars, la gamme Renault 21 Nevada s'agrandit encore, avec la présentation des Renault 21 Nevada 4 x 4. Toutes les versions seront équipées du moteur J : la R21 Nevada GTX 4 x 4 équipée du 2 l injection,

la R21 Nevada GTD 4 x 4 équipée du 2,1 l diesel, ainsi qu'une version Europe à partir du 2.2 l avec catalyseur. Elles pourront fonctionner, selon la position de conduite choisie, en deux roues motrices, quatre roues



motrices, ou quatre roues motrices et blocage du différentiel arrière. Elles seront commercialisées en France à partir du mois de mai.

Moteur J : une nouvelle gamme Espace

Depuis son lancement en juillet 1984, la Renault



Espace a dépassé les 60.000 exemplaires et, depuis le début de l'année, la cadence journalière est passée de 107 à 130 véhicules.

La gamme évolue sensiblement, avec notamment : — pour la motorisation, quatre possibilités dont trois pour la France.

Le J6 R 734 (1995 cm³ essence à carburateur), 103 ch, équipe les 2000 GTS et TSE.

Le J7 R 760 (1995 cm³ essence injection), 120 ch, équipe les 2000 TXE et 2000-1.

Le J8 S 240 (2068 cm³, turbo diesel), 88 ch, équipe les Turbo D et Turbo DX. Le J7 T 770 (2165 cm³, avec catalyseur), 110 ch, équipe les versions européennes destinées à l'exportation pour l'essence sans plomb.

— pour la transmission, avec deux versions à transmission intégrale permanente sur les quatre roues : la Quadra.

Toutes les versions de l'Espace sont, on le sait, équipées du moteur J.

Le V6 - PRV dans le Paris-Dakar

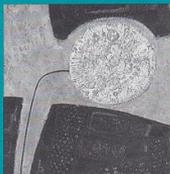
Présent depuis 1980 dans le Rallye, le moteur V6 - PRV n'a pas failli à la tradition, puisque 16 véhicules de ce 10^{ème} Paris-Alger-Dakar en étaient équipés. Même si le record



élan 91

février 88

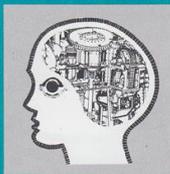
La première de couverture ne porte sur aucun thème développé dans ce numéro. Que se cache-t-il au travers de cette recherche ? La clé de cette énigme dans un prochain numéro.



Nouvelle première à Française de Mécanique : la réalisation de pistons "éconoguide" pour le moteur TU depuis le début du mois de février.



Les sept lauréats du treizième Palmarès PIAT vous expliquent en direct comment ils s'y sont pris pour trouver l'idée qui leur a valu de figurer à ce Palmarès.



L'abus de boissons alcoolisées a des conséquences néfastes sur la vie au travail et sur la santé de tout un chacun : il faut agir, dans le cadre de la campagne O.H.B.



2 l'actualité

Les moteurs de FM sur de nouveaux modèles

4 technique

Première à FM : la réalisation de pistons "éconoguide"

6 esthétique

Quand la technique attire l'œil de l'esthète

8 dossier

L'informatique à FM : une évolution fulgurante

11 intéressement

En direct avec les sept lauréats du 13^e Palmarès PIAT

14 santé

Hygiène des boissons : une préoccupation de tous

19 automobile

Le moteur Z V6-PRV sur la "Premier" Eagle

20 qualité

Fonderie : l'art de contrôler ou le contrôle "non destructif"

24 prévention

Une meilleure protection contre l'incendie

26 relations publiques

La vie de l'Entreprise au travers de la presse

29 art

Le palmarès du onzième Salon FM

34 pratique

Des conseils pour vous, Madame

Directeur de la publication et Rédacteur en Chef : Georges Crapet

Membre professionnel de l'AFREP

Assistée de Chantal Leman Secréariat : Catherine Glossin

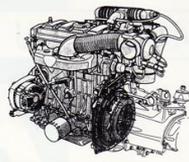
Service des Relations Publiques tél. int. 2291 2375 2390 B.P. 8, 62138 Haisnes

Tél. 21 08.73.33 - 21.08.72.91

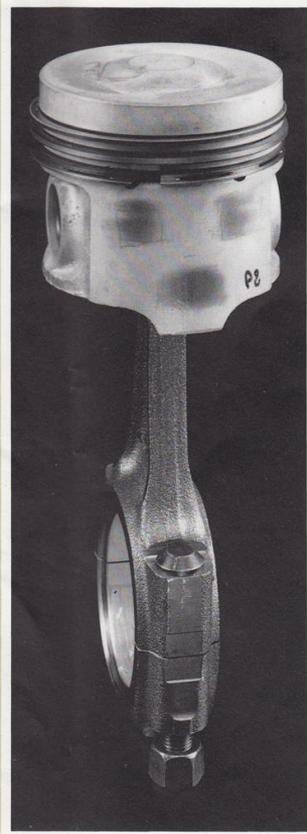
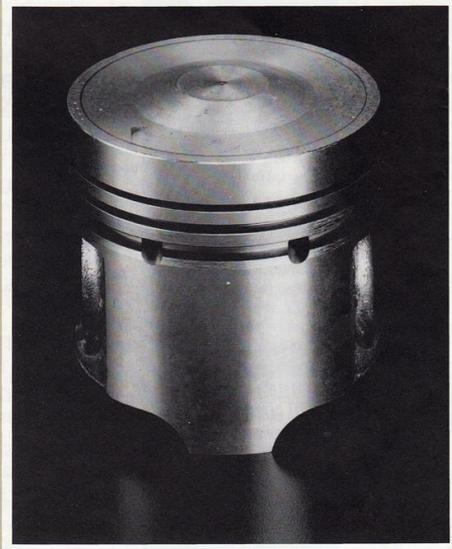
Photos : Paul Walet
Couverture : J. Devin
Tirage : 7.500 exemplaires
Imprimerie Commerciale 59500 Douai
Dépôt légal 1^{er} trimestre 1988

La reproduction des articles et des documents doit être soumise à notre autorisation





UNE PREMIERE A FM: LA REALISATION DE PISTONS «ECONOGUIDE» POUR LE MOTEUR TU



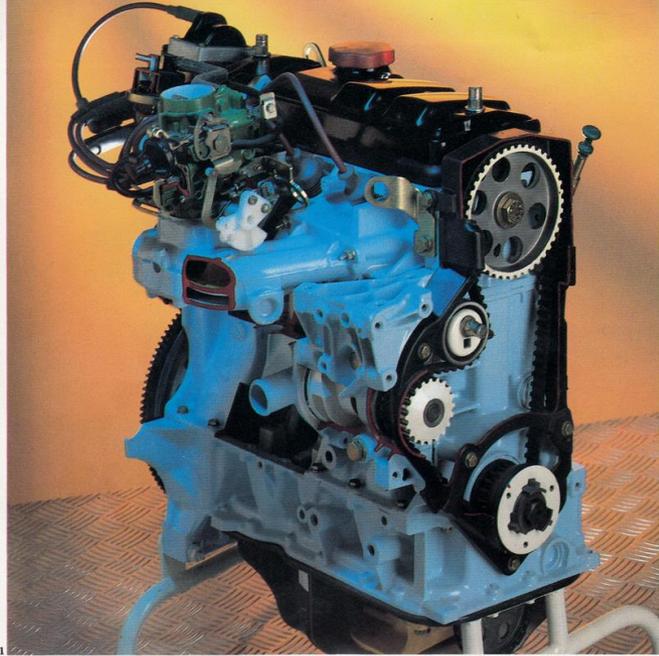
Le moteur TU1 est équipé de pistons « éconoguide ». Des pistons dont la jupe présente des zones de prééminence de quelques centièmes de millimètres prévues pour servir de guidage à ces pièces, ce qui permet de diminuer les frottements et d'augmenter la puissance du moteur de trois chevaux environ (ph. 1 : un piston en sortie d'usinage. Ph. 2 : le même piston ayant subi des tests de grippage pendant quelques heures sur banc d'essais-qualité, où l'on voit, sur la face avant, les trois patins qui constituent la particularité de ce type de pièce).

Ces pistons « éconoguide » étaient, jusque fin janvier, fabriqués à l'extérieur de l'Entreprise. Depuis début février, une partie du programme TU1 est réalisée dans les Ateliers d'Usinage du Moteur TU. Il s'agit d'une fabrication très pointue, tout spécialement au niveau de la jupe. En effet, ces patins ne dépassent que de trois centièmes et présentent des tolérances très sévères pour leurs formes (pour les profils polaires et méridiens : voir schéma ci-contre), ainsi que pour leur indexage par rapport aux trous d'axe de la pièce.

Pour cette fabrication, on utilise actuellement un système transitoire basé sur un bi-reprodu-

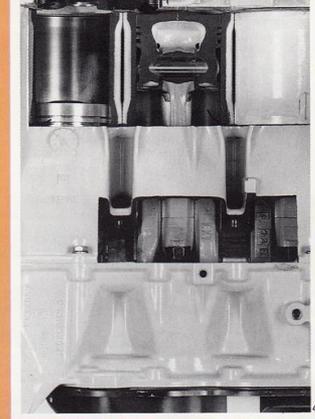
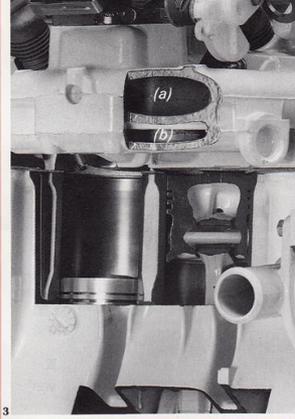
teur mécanique : un palpeur vient se déplacer sur une came ayant le même profil que le piston (principe du copiage), ce qui permet de restituer la forme souhaitée de la pièce. Au début de l'année prochaine, ce bi-reproducteur mécanique sera remplacé par un tour à commande numérique, ce qui permettra d'améliorer les conditions d'usinage de cette pièce, notamment la vitesse de rotation. Avec la fabrication de ces pistons « éconoguide », on a assisté début février à une nouvelle première à la Française de Mécanique.



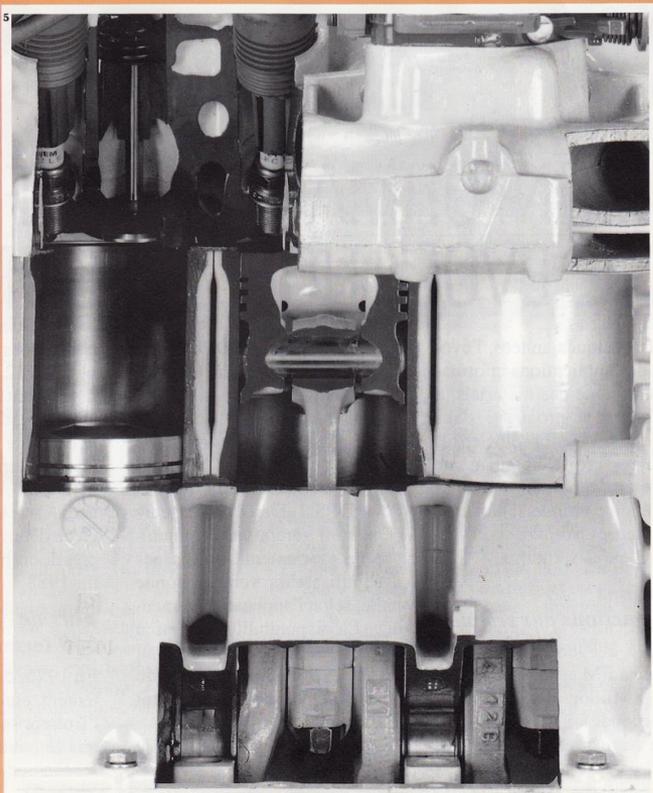


Ph. 2 : la courroie crantée de distribution, avec le galet-tendeur qui règle la tension de la courroie. Galet tendeur qui se trouve entre le pignon d'entraînement pompe à eau (en bas) et le pignon arbre à cames.

Ph. 3 : partie supérieure : vue éclatée du collecteur d'admission qui montre le conduit d'arrivée du mélange air-essence (a) et le passage d'eau (b) permettant le réchauffage des gaz. En bas, à droite : la sortie de pompe à eau.



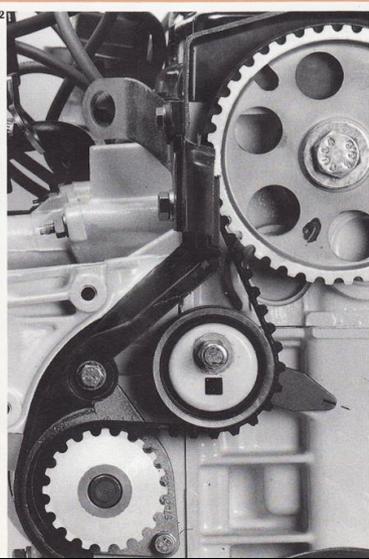
Partie supérieure de la ph. 4 : une chemise positionnée dans le bloc avec, à sa base, un joint d'étanchéité entre l'appui-chemise et le bloc (à gauche); l'ensemble bielle-piston avec, en coupe, le logement des trois segments : coup-de-feu, étanchéité, racleur (au milieu); l'extérieur de la chemise, refroidie par la circulation d'eau (à droite).



Ph. 5 : les bougies et les soupapes (en haut à gauche). L'embellage avec, à gauche, les deux cales de réglage du jeu latéral du vilebrequin (en bas).

TECHNIQUE ET ESTHETIQUE

Quand, pour répondre à la demande de nombreux lecteurs, nous avons préparé ces pages, nous nous sommes une nouvelle fois aperçus que la technique pouvait attirer l'œil de l'esthète. Et, cette fois, c'est en partant de l'éclaté du moteur TU, face admission (ph. 1) que nous l'avons constaté.





Fernand Gigot, du DAF-CTI (Centre de Traitement Informatique)

L'INFORMATIQUE A FM : UNE EVOLUTION FULGURANTE

Depuis quelques années, l'évolution des applications informatiques, et donc des matériels, a très fortement progressé dans l'Entreprise. Les besoins et les ressources croissant au même rythme et l'évolution technologique étant continue, il faut sans cesse mettre en œuvre et prévoir les meilleures solutions.

7 millions d'instructions par seconde

De 1976 à 1988, la puissance installée à FM est passée de 0,2 MIPS (Million d'Instructions Par Seconde) à 7 MIPS. Ce chiffre sera atteint avant l'été,

lorsque l'ordinateur DPS 7/627 (2 MIPS) sera remplacé par un DPS 7/727, soit 3,5 MIPS.

A l'heure actuelle, l'ensemble des applications et informations résident sur six unités centrales (ph. 1) : quatre mini 6 DPS 6 et deux DPS 7. Deux processeurs (Datamet) gèrent les communications et orientent les messages des utilisateurs vers la bonne unité, selon l'application demandée. La disponibilité maximum est requise et avoisine maintenant les 99 %, avec une ouverture du réseau de 22 heures 30, sept jours sur sept. Ainsi, de fin 1984 à fin 1987, le

nombre des échanges a été multiplié par 2,6 - et dépasse dès maintenant les 100.000 par jour - alors que, dans le même temps, la capacité de stockage des disques informatiques est passée de 2,8 à 5,7 milliards de caractères. Cette limite est déjà dépassée en ce début d'année et atteindra près de dix milliards de caractères fin 1988.

plus de 600 terminaux

En 1976, dix écrans de télétraitement étaient implantés dans l'Entreprise. Ils sont aujourd'hui quatre cents répartis dans l'en-

semble des secteurs et leur nombre atteindra probablement le chiffre de 470 à la fin de cette année. Ils sont complétés par un parc de cent quinze imprimantes.

à l'ère de la bureautique

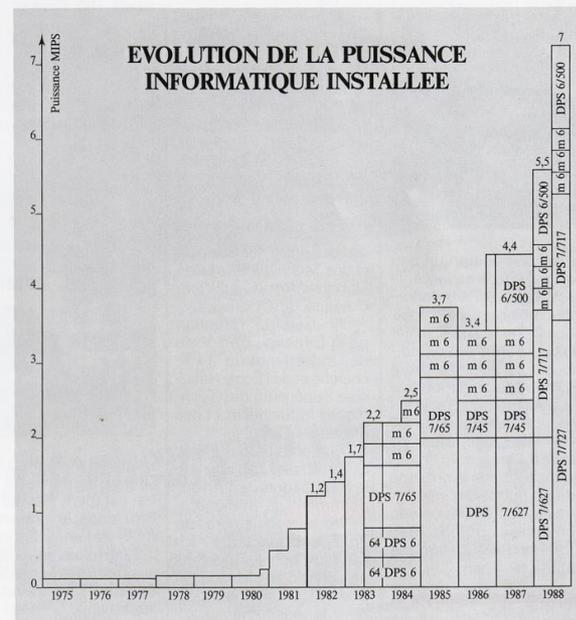
Ces dernières années, la bureautique (ph. 2) a également fait une apparition très marquée. Le coup d'envoi a été donné en 1984 par l'installation de trois machines à traitement de textes, complétées à l'heure actuelle par sept stations de travail bureautique et seize micro-ordinateurs professionnels.

des applications multiples

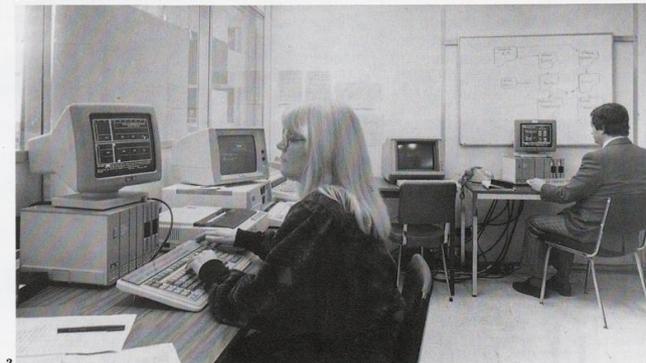
Les études informatiques sont assurées par DAF/OSI¹, en collaboration avec DMM/MDT² pour les applications touchant directement à la Fabrication.

Elles sont réalisées en liaison avec les différents utilisateurs de la Fabrication ou des Services : Flux Matière, Gestion de Production, Frais Généraux, STIMI, Gestion du Personnel, Gestion Financière et Comptable.

Depuis 1986, les ordinateurs de FM échangent des informations par télétransmission, avec les ordinateurs des Sociétés-Mères. Les prochaines années devraient d'ailleurs amener directement des échanges informatiques avec les milieux extérieurs.



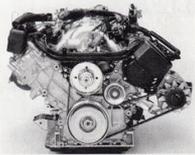
Marie-Thérèse Kostka, du Service Trésorerie, et André Laurent, du Service OSI.



1 : Organisation des Systèmes d'Information
2 : Mesure des Temps.

suite de la page 2

de participation de 1987 (20 véhicules) n'est pas tombé, le nombre de concurrents faisant confiance à cette motorisation demeure important.



Après une édition un peu particulière de ce rallye, la casse ayant été très importante, une centaine d'équipages ont réussi à rallier Dakar. Parmi eux, Cadi-Douard sur Jeep Cherokee (18^{ème}), Maigret-Picot sur Peugeot P4 (26^{ème}) et Boim-Maimon sur Peugeot P4 (46^{ème}) ont amené leur V6 jusqu'à l'arrivée. Souhaitons que la onzième édition puisse avoir lieu et que la participation de véhicules équipés des moteurs PRV s'élargisse encore.

Visite du COST à FM

La troisième réunion du Comité d'Orientation Scientifique et Technique du Pôle de Productique (COST), dont le Délégué est J.-

Marie Schricke, s'est tenue à la Française de Mécanique le 1^{er} février dernier.

Assistaient à cette réunion : — M. Arousseau, Préfet, Commissaire de la République de la Région Nord-Pas-de-Calais, et des représentants de la Préfecture de Région ;

— M. Bataille, Vice-Président du Conseil Régional, représentant le Président du Conseil Régional, et des représentants du Conseil Régional ;

— M. Dubrulle, Président de l'Université des Sciences et des Techniques de Lille-Flandres Artois, et Vice-Délégué du COST ;

— M. Gérante, Directeur de la Direction Régionale de l'Industrie et de la Recherche et de l'Ecole Nationale Supérieure des Techniques Industrielles et des Mines de Douai ;

— M. Convert, Sous-Préfet, Commissaire Adjoint de la République de l'Arrondissement de Béthune, ; — les coordinateurs du Pôle de Productique : M. Lansiaux, pour les transferts de technologies, M. Soenen pour la formation, M. Vidal pour la recherche ;

— des représentants de l'Industrie Régionale ; — des experts.

A l'issue de cette réunion, les participants ont visité le Montage TU et le site CAO en Mécanique (notre photo ci-dessous).



C.E. : le Centre Social et Culturel sort de terre

En décembre dernier, ont démarré les travaux de construction du futur Centre Social et Culturel du Comité d'Entreprise (ph. ci-dessous), situé entre le Centre de



Livraison des Véhicules et l'étang de pêche.

Le bâtiment devrait être livré dans le courant du mois de juin, si les intempéries (pluie et vent) de ces dernières semaines ne contribuent pas à retarder les travaux.

L'architecture est de conception industrielle et non traditionnelle, ce qui a permis de réduire fortement le coût global. Il est intéressant de préciser que tous les intervenants relèvent d'entreprises locales.

Très fonctionnel, le bâtiment se présentera sur trois niveaux :

— le rez-de-jardin pour les sections du CE ; — le rez-de-chaussée pour toutes les commissions, le secrétariat et le vestiaire sportif ;

— le premier étage pour la bibliothèque-vidéothèque, une salle de réunion, etc... Le terrain a été mis à la disposition du CE par l'Entreprise, le DEC assurant

les raccordements divers et les branchements avec FM.

Le Centre Social et Culturel sera la seule adresse pour toutes les activités du Comité d'Entreprise. Sa situation géographique permettra aux familles d'y accéder facilement. Nous en reparlerons dans

un de nos prochains numéros.

La prévention dans les Entreprises

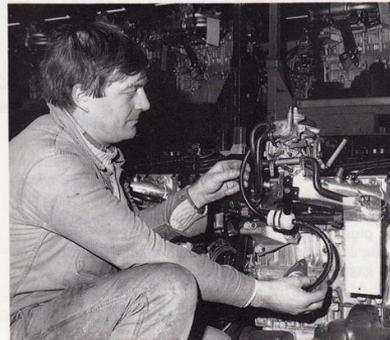
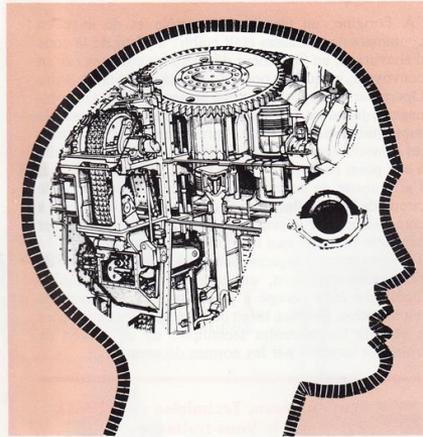
Une nouvelle Association est née : l'APPEL, ou Association pour la Prévention des Entreprises Locales, présidée par Cyr Melin, Chef du Service Prévention Générale à Française de Mécanique.

Lors de la séance inaugurale du 11 février dernier, à la Chambre de Commerce et d'Industrie de Lens, C. Melin a exposé les intentions de l'APPEL :

— aider les Entreprises à remplir leur cahier des charges ;

— compléter la formation du personnel des Entreprises avec des programmes personnalisés ;

— mettre en place des visites régulières afin d'effectuer, avec les sapeurs-



Victor Desmis

PALMARES PIAT

Les sept lauréats du treizième palmarès du système d'intéressement à l'amélioration des techniques (PIAT) se sont vu remettre leurs prix le 2 décembre des mains de J.M. Schricke, Directeur de FM. Ils vous expliquent de quelle façon ils sont parvenus à trouver la suggestion qui leur a valu d'être retenus pour ce treizième palmarès.

FD Victor Desmis, Opérateur au Montage J

"Deux types de tuyaux d'arrivée d'essence étaient montés sur les collecteurs, un long sur le 236 et un court sur le 234 (ce sont ceux des Renault Espace). La patte de fixation était elle aussi différente. Ce qui obligeait à avoir deux stocks de pièces et à prévoir la découpe de deux longueurs de tuyaux. J'ai donc proposé d'unifier le système en mettant la même patte et le tuyau le plus long sur les deux collecteurs, en changeant uniquement l'endroit de fixation sur le collecteur 234. Cela apporte un gain dans la gestion des pièces et supprime la découpe d'un tuyau et les risques d'erreur".



Michel Devigne

Serge Ficheau



Yves Gosselet



M Michel Devigne, Opérateur à l'Usinage J

"À l'origine, un circuit de contrôle et de mise en containers des culasses était établi : à partir de la zone d'ébavurage, un Opérateur déposait les culasses sur un convoyeur, jusqu'à un poste de dépotage. De là, un autre Opérateur les déposait sur une balancelle, et les accompagnait jusqu'au Contrôle Technique (une balancelle supportait douze culasses). Après le contrôle, il déposait les culasses dans un container et rapportait la balancelle à son point de départ.

J'ai proposé de supprimer le premier convoyeur et le circuit de balancelles, en mettant le contrôle technique à côté de la zone d'ébavurage : ainsi, la mise en container peut être faite dès que le contrôle est terminé.

Ce changement d'organisation nous a apporté un gain de place très important, un gain de temps, puisqu'un Opérateur était occupé à plein temps à ce travail de manutention. De plus, le fait de supprimer les balancelles a éliminé les contrôles techniques de ce moyen de transport imposés par les normes de sécurité".

S Serge Ficheau, Technicien au DEMO, Responsable Sous-traitance

"Les bancs d'essais du moteur J diesel s'encrassaient à un rythme anormalement élevé : la fréquence de nettoyage était passée de deux fois par an à une fois par mois. De plus, cela était devenu non pas de l'entretien préventif, mais du dépannage.

Je me suis rapproché de la Fabrication et des Méthodes, et le résultat de mes investigations devait être tout à fait simple : le nouveau carburant utilisé, moins onéreux, avait un indice de cétane relativement bas. Cela entraînait une trop grande opacité des gaz d'échappement, et encrassait anormalement les conduits d'évacuation.

J'ai contacté deux laboratoires et, en accord avec la Fabrication et les Méthodes, on a testé pendant six mois un additif dosé à 4/00 : ajouté au carburant, il augmente son indice de cétane et l'on obtient les caractéristiques voulues.

La fréquence d'entretien des bancs est redevenue normale, c'est-à-dire semestrielle, au lieu de mensuelle.

Le gain est important : le coût de l'additif est faible, comparé à celui de l'entretien ou du dépannage des bancs. De plus, le risque d'incendie a été écarté. L'idée concerne 26 bancs d'essais".

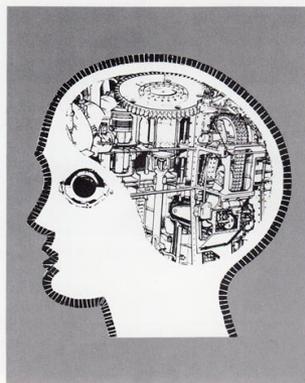
Y Yves Gosselet, Enquêteur Département Qualité Inspection

Au cours de contrôles-moteurs, je m'étais aperçu que les collecteurs d'admission destinés à être montés sur tous les types de moteurs X étaient munis d'un embout économiseur⁽¹⁾. Or, l'économiseur du collecteur d'admission monté sur la BX n'est pas utilisé. J'ai donc, tout simplement, proposé de le supprimer. Ce qui a amené à ne plus mettre d'embout, ni de bouchon obturateur et évite un perçage sur le collecteur d'admission. En plus, on gagne du temps au niveau du montage.

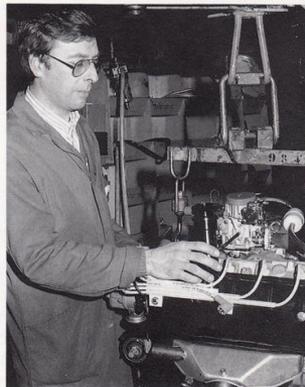
1. Embout servant de relais. Il permet de commander l'ouverture du toit ouvrant.



Jean-Claude Guillemant



Pierre Tourbez



J Jean-Claude Guillemant, OFQ à l'Affûtage X

"À l'ébauche du bloc-cylindres du moteur X, nous avions des problèmes d'usure des outils trop rapide : une fraise équipée de plaquettes de carbure ne pouvait usiner que 4500 pièces. Une fraise comportant 34 plaquettes, cela prenait beaucoup de temps à l'affûtage pour la rendre à nouveau disponible.

J'ai proposé de récupérer les plaquettes en polycristallin utilisées en finition sur une autre machine. Lorsqu'elles sont émoussées, elles ne sont plus utilisables pour les opérations de finition : on peut les récupérer - les réparer coûterait trop cher - et les monter sur la fraise d'ébauche. Cela nous permet d'usiner 100.000 pièces, sans changement d'outil.

On peut même aller beaucoup plus haut. Comme il s'agit de plaquettes de récupération d'un premier usinage, on fait d'importantes économies d'outils, de changements d'outils et d'arrêts-machine".

E Etienne Lukowiak, Ouvrier Professionnel au DEMO, Usinage X

"L'amélioration que j'ai proposée concerne la fin d'usinage des chemises TU : le tournage de la chambre d'eau.

Les chemises arrivent à l'entrée de la machine, la jupe et l'intérieur déjà usinés. La transfert poursuit l'usinage de la chemise au niveau de la chambre d'eau et dresse la face. Une pince située à l'extrémité du bras articulé de la machine entre dans la chemise pour la saisir et la mettre sur le tapis roulant pour l'étape suivante.

Lors de l'opération d'usinage, des copeaux restaient coincés entre la chemise et la pince, ce qui bloquait le mécanisme de dégagement de la pince et provoquait l'arrêt de la machine.

La remise en route de la machine était rapide : l'Opérateur séparait manuellement la chemise de la pince. Comme il s'occupe de trois installations identiques, il ne voyait pas forcément la panne tout de suite. Cela pouvait arriver une quinzaine de fois par jour et gênait donc le rythme de production. De plus, la pince se détériorait.

Pour pallier ce défaut, j'ai envisagé l'installation d'une soufflerie d'air munie de deux tuyaux fixés de part et d'autre du bras articulé : elle fonctionnait une à deux secondes avant la saisie de chaque chemise par la pince. Ainsi, les copeaux sont évacués et le blocage de la machine est devenu presque inexistant".

P Pierre Tourbez, Contrôleur Technique au Montage X-TU

"Les carburateurs des moteurs X destinés aux BX et aux BX 14 nous posaient des problèmes de serrage : après leur mise en place, ils étaient serrés à un couple donné. Mais, au cours du passage au banc série, le couple baissait et il fallait refaire le serrage.

J'ai proposé de diminuer l'épaisseur du joint en papier posé sur l'entretoise, car il absorbait le couple de serrage, et d'adopter la même épaisseur que pour le moteur J. L'opération de resserrage en conformité finale n'est plus nécessaire, ce qui apporte un gain de temps moteur. De plus, la qualité est obtenue dès le premier serrage".



Le slogan ayant été retenu par le Jury de la campagne OHB pour le super-trophée a été affiché dans toutes les installations de l'Entreprise. L'auteur de ce slogan, Czeslaw Fabryczny, Technicien aux Méthodes-Mécanique, a reçu ce super-trophée des mains de J.-Marie Schricke, Directeur de FM.

L'HYGIENE DES BOISSONS : UNE PREOCCUPATION DE TOUS

Une préoccupation de tous. Oui, l'hygiène des boissons est une préoccupation de tous dans l'Entreprise.

Il suffit, pour s'en rendre compte, de se reporter aux pourcentages de participation aux trois concours de slogans qui ont été prévus, on le sait, à la fin de l'année dernière, dans le cadre de la campagne OHB

(Organisation pour l'Hygiène des Boissons).

Une campagne organisée conjointement par le Service Prévention Générale et par la Médecine du Travail.

Une campagne qui a été construite à partir des idées d'une équipe composée de représentants de l'Encadrement des grands secteurs d'activité de

l'Entreprise.

Une campagne qui, après analyse de la situation, a été mise sur pied en prévoyant trois étapes :

- une phase d'approche, pour faire poser question (avec une série d'affiches), suivie d'une phase de réflexion, avec un concours de slogans (en 1987) ;
- une phase de sensibilisation

(en 1988) ;
— une phase d'actions (en 1988).

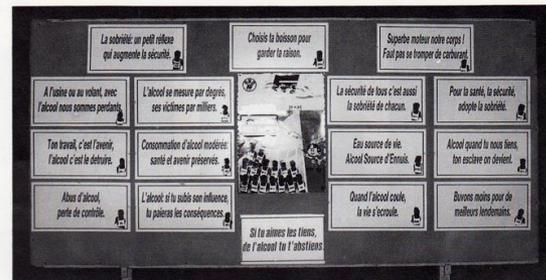
La première phase vient de se terminer. Elle comportait un concours à trois étapes : un concours individuel, un concours par secteur, un concours inter-secteurs, chaque gagnant de secteur se voyant attribuer un trophée, un super-trophée étant choisi parmi les quinze gagnants (ci-dessous).

plus de 95 % de participation

Ce concours de slogans connu, on l'a vu, un très vif succès :
— première étape (concours individuel) : 5.167 participants pour 5.367 inscrits, soit 96,30 % de participation ;

— deuxième étape (concours par secteur) : 5.049 participants sur 5.428 inscrits, soit 94,60 % de participation ;

— troisième étape (concours inter-secteurs) : 5.329 participants sur 5.454 inscrits, soit



Les slogans retenus présentés le 18 décembre 1987.

97,70 % de participation.

il faut agir

Lors de la remise des trophées qui eut lieu le 18 décembre 1987, J.M. Schricke, Directeur de FM, devait insister sur les points suivants :

"L'hygiène des boissons reste trop souvent un sujet que l'on évite, presque "tabou". Cette affirmation est particulièrement ressentie dans l'Entreprise, dans

la mesure où, derrière l'expression "Hygiène des boissons", se dessine le mot «alcool».

Les statistiques en la matière permettent d'avancer que ce n'est pas dans l'Entreprise que les excès de consommation de boissons alcoolisées sont les plus importants : il est cependant logique de penser que les mauvaises habitudes, lorsqu'elles sont profondément ancrées, n'auront pas de peine à s'ins-





Czeslaw Fabryczny



Gustave Lefebvre



André Hansel



Michel Stasiak



Pascal Monchy



Claude Donze



Jean-Paul Godel



Jean-Michel Hugot



Claude Herlin



Guy Machu



Jean-Pierre Bour



Maurice Martel



Jean-Louis Bouquillon



Michèle Duriez



Annie Berthaut

taller sur les lieux même du travail. Il nous faut par conséquent agir.

Parce que l'Entreprise est un lieu privilégié d'échanges et de réflexions communes pouvant contribuer à la qualité de la vie au travail.

Parce que, aussi, cette vie au travail, qui plus est dans une Entreprise de la taille de Française de Mécanique, nous impose le respect de règles de discipline nécessaires à sa bonne marche.

Parce que, enfin, la consommation excessive de boissons alcoolisées constitue non seulement une entrave à la santé et à la sécurité du personnel, mais aussi à celle de l'Entreprise. Quelques chiffres permettant d'apprécier l'importance de l'alcoolisme dans le milieu du travail me semblent particulièrement éloquentes : d'une manière générale, on estime qu'il y a dans beaucoup d'entreprises trop de personnes qui consomment des boissons alcoolisées de façon excessive, dont un pourcentage important est concerné par une maladie grave causée par l'alcool".

14 trophées et un super-trophée

Après avoir développé ces propos, J.M. Schricke, en compagnie de Cyr Melin, Chef du Service Prévention Générale (notre photo ci-contre à droite), devait remettre les trophées et le super-trophée de ce concours OHB :

— Slogan n° 1 : "Choisis ta boisson pour garder ta raison" (Czeslaw Fabryczny - Technicien, Méthodes D.M.M.) ;
— Slogan n° 2 : "La sobriété : un petit réflexe qui augmente la sécurité" (Gustave Lefebvre -

Chef d'Equipe, Parachèvement Fonderie) ;

— Slogan n° 3 : "Superbe moteur notre corps : faut pas se tromper de carburant !" (André Hansel - Ouvrier de fabrication, Usinage Vilebrequins X-TU) ;

— Slogan n° 4 : "A l'usine ou au volant, avec l'alcool nous sommes perdants" (Michel Stasiak - Ouvrier Professionnel, Service Entretien Fonderie) ;

— Slogan n° 5 : "La sécurité de tous, c'est aussi la sobriété de chacun" (Pascal Monchy - Ouvrier de fabrication, Usinage Z) ;

— Slogan n° 6 : "L'alcool se mesure par degrés, ses victimes par milliers" (Claude Donze - Agent d'hygiène, Usinage - Montage X-TU et Z) ;



L'affiche qui a permis de lancer le grand concours de slogans de la campagne OHB

— Slogan n° 7 : "Pour ta santé, ta sécurité, adopte la sobriété" (J-Paul Godel - Ouvrier de fabrication, Montage Z) ;

— Slogan n° 8 : "Ton travail, c'est l'avenir, l'alcool, c'est le détruire" (J-Michel Hugot - Ouvrier de fabrication, Usinage J) ;

— Slogan n° 9 : "Eau source

de vie, alcool source d'ennuis" (Claude Herlin - Agent administratif, DPRS, Paie) ;

— Slogan n° 10 : "Consommation d'alcool modérée, santé et avenir préservés" (Guy Machu - Opérateur de Centrale, DEC - Centrale des fluides) ;

— Slogan n° 11 : "Alcool, quand tu nous tiens, ton esclave on devient" (J-Pierre Bour - Agent Professionnel fabrication, Montage J) ;

— Slogan n° 12 : "Abus d'alcool, perte de contrôle" (Maurice Martel - Ouvrier Professionnel, Gestion Qualité) ;

— Slogan n° 13 : "Quand l'alcool coule, la vie s'écroule" (J-Louis Bouquillon - Technicien d'entretien, DEMO) ;

— Slogan n° 14 : "L'alcool : si tu subis son influence, tu paieras les conséquences" (Michèle Duriez - Agent administratif, DCP - Achat) ;

— Slogan n° 15 : "Buvons moins pour de meilleurs lendemains" (Annie Berthaut - Agent administratif, DAF) ;

— Slogan non classé : "Si tu aimes les tiens, de l'alcool tu t'abstiens" (Robert Buisine - Technicien méthodes, DMM).

1988 : entrer dans le vif du sujet

L'année 1988 verra les deux dernières étapes de la campagne OHB se concrétiser, ce qui permettra d'entrer dans le vif du sujet :

— une étape de sensibilisation, qui associera tous les membres du personnel de l'Entreprise dans la recherche de solutions d'amélioration à la situation actuelle, avec de nouveaux moyens et de nouvelles méthodes de mise à disposition des boissons, que ce soit dans les réfectoires et les restaurants de l'Entreprise, que ce soit dans tous les aires de détente ;
— une étape de mise en œuvre d'actions, avec la volonté d'améliorer la qualité des sites de distribution des boissons et des produits proposés.

En prévoyant, de façon régulière, des informations sur la santé. Informations qui auront pour but, on le comprend, de limiter la consommation de boissons alcoolisées, dont l'abus est néfaste pour tout le monde. Avec OHB, chacun détendra ainsi, dans l'Entreprise, une nouvelle clé pour sa santé.



suite de la page 10

pompiers, des exercices de répétition ;

— accroître le nombre des adhérents de l'Association, afin de pouvoir développer davantage l'action de prévention générale.

Au cours de l'inauguration, était également présenté le car APPEL : un véhicule "missionnaire" de l'action préventive, qui est une véritable unité mobile d'intervention. Ce car est doté d'un matériel de pointe, une initiative unique en France, et même en Europe. Cette réalisation a été possible notamment grâce à l'aide de la Chambre de Commerce et d'Industrie de Lens.

Le football en fête les 12 et 14 mai

Le 12 mai prochain, de 9 h à 17 h, au Stade des Guérous, a lieu le quatrième Tournoi de Football de Pupilles à 7, dans lequel sont engagées douze équipes : ES Douvrin, Annœulin, Prévoyante d'Haisnes, F.C. Guérous, ES Vendin-le-Vieil, Verquigneul, Herlies, AC Noyelles-Godault, Bauvin, Mazingarbe, Noyelles-sous-Lens et Lestrem.



Le 14 mai, se dérouleront les finales du Challenge Interateliers. Seize équipes sont engagées au Challenge des non licenciés, remporté l'an dernier par le DEMO, et huit équipes pour les licenciés (notre photo : les vainqueurs de 1987, l'Usinage J).

Ces deux jours-là, il sera

possible, à tout moment, de se restaurer sur place.

Section Pêche : tout un programme

L'Assemblée Générale de la Section Pêche s'est tenue le dimanche 7 février au



foyer socio-culturel de La Bassée. Après le rapport d'activités et le bilan financier de 1987, le Bureau a présenté ses projets pour 1988.

■ La pêche au blanc : ouverture le samedi 16 avril, fermeture le mercredi 30 novembre. La pêche sera autorisée le mardi, mercredi, samedi et dimanche pendant cette période, ainsi que les ponts et tous les jours du mois d'août. Au cours du rempoissonnement de l'étang, 100 kg de carpes, 200 kg de tanches, 500 kg de gardons reproducteurs ont été déversés.

■ La pêche à la truite : ouverture le samedi 2 avril, fermeture le samedi 22 octobre. Quatorze demi-journées sont prévues au programme et, bien entendu, il y aura toujours la possibilité d'avoir à disposition les trois parcours, et ce, tout au long de l'année.

■ La pêche à St-Valéry : quatre sorties en autocar sont prévues les 12 mars, 9 avril, 7 mai, 1^{er} octobre.

■ La pêche en mer : la Section souhaite doubler le nombre de sorties en

1988. Près de quatre-vingt-dix personnes s'embarqueront ainsi à Calais cette année.

L'élection d'un nouveau Bureau a donné les structures suivantes : Président, R. Majorczyk (DPRS) ; Secrétaire, E. Wojtas (DQ) ; Trésorier, J.J. Bécu (DEC) ; Membres, J. Bajoux (DMJ), A. Dujardin (DPRS), J. Duhoo (DMZ), M. Hermes (DEC), P. Hillion (DMJ), J.M. Marien (DPRS), M. Nardello (DPRS), X. Papeghin (SEF), J. Robillard (retraité), C. Rozycki (DQ). Un calendrier des diverses manifestations sera remis ces jours-ci lors de la vente des cartes d'adhérents.

Sapin de Noël aux Arts Martiaux

Le 23 décembre dernier, le Comité Directeur et les professeurs ont organisé



dans le superbe dojo du Stade des Guérous, un sapin de Noël au cours duquel des friendships furent distribuées aux judokas et aux enfants.

Ce fut l'occasion de rassembler tous les judokas du Club, petits et grands, et aussi de féliciter les nouvelles ceintures noires : Pascal Huret, Simon Szweczyk, Christophe Fache et Christian Szweczyk (ceinture

petites annonces

autos et accessoires

- Peugeot 205 XL blanche, avril 1987. 22.000 km. Tél. 21.26.25.56 après 17 h.

- Caravane Casita pliante, rigide, longueur 3,90 m, 4 à 5 places, 640 kg, auvent. Prix : 25.000 F, état neuf.

Tél. : 20.29.05.47.
- Attache-caravane R 20 TS complète, 200 F. Tél. : 20.49.85.48.

- Déflecteurs de portières (bulles) pour Peugeot 305, Z. Szarzynski, Tél. : 21.65.04.54.

divers

- Loue toutes saisons, Grand Bornand, Haute-Savoie : appartement neuf, tout confort, 4-6 personnes, balcon sud, parking. 300 m ski de fond, 1500 m remontées mécaniques. Tél. 21.40.86.93.

- Vend Mobil Home 11 mètres, 2 chambres, cuisine, salon, salle-à-manger, douche, WC, tout à l'égout. Terrain : 125 m² avec cabanon en bois, clôturé, payé jusqu'en mai 88. A Rang du Fliers, 3 km de Berck. Terrain de camping avec étangs de pêche, tennis, ping-pong, boules, buvette, alimentation, jeux pour enfants, etc. Tél. : 21.69.48.47.

- Deux vélos dame, Peugeot, état neuf. L. Roche. Tél. : 21.42.38.84.

- Epicéas, arbres d'ornement ou de haies. Hauteur : 60 à 120 cm. 15 F l'unité, 10 F selon quantité. Livraison gratuite possible selon quantités. Tél. 21.66.89.77

LE MOTEUR Z-V6 PRV SUR LA «PREMIER» EAGLE

Au début de cette année, le nouveau véhicule américain, la "Premier" (notre photo), équipée du moteur Z-V6 PRV, est entrée dans sa phase de commercialisation.

Les moteurs, fabriqués à Douvrin, sont directement expédiés à Bramalea, l'Usine Chrysler de carrosserie située au Canada.

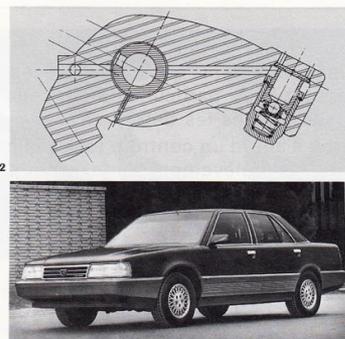
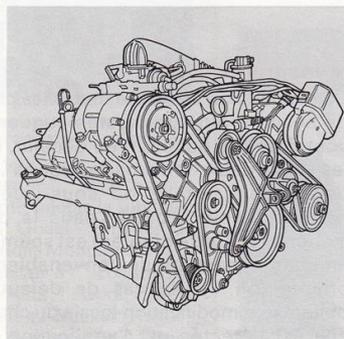
Le Z7X, qui l'équipe, est un moteur de 2975 cm³ issu du Z7W, par accroissement de l'alésage (93 au lieu de 91). Etudié par Renault, ce moteur de 3 litres présente les caractéristiques suivantes :

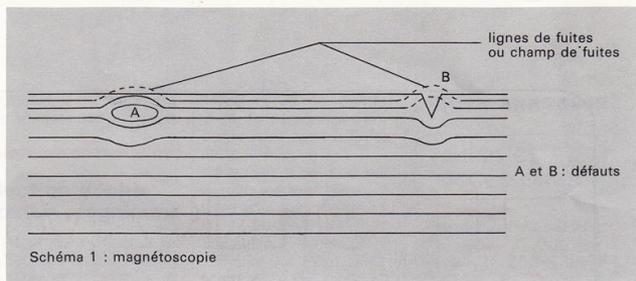
— des chemises et des pistons de diamètre 93 ;

— des culbuteurs bi-métalliques, à pousoirs hydrauliques incorporés (schéma 2) ;

— l'implantation originale des accessoires, tels que le compresseur d'air conditionné, la pompe d'assistance de direction, l'alternateur (schéma 1) ;

— une recirculation des gaz d'échappement destinée au respect des normes anti-pollution les plus sévères (il existe deux législations différentes aux Etats-Unis). Comme tous les nouveaux moteurs Z-V6 PRV, le Z7X adopte également un système d'allumage et d'injection électronique cartographique, avec détection de cliquetis.





FONDERIE : L'ART DE CONTROLER OU LE CONTROLE "NON DESTRUCTIF"

Comment contrôler la qualité des pièces de fonte et plus particulièrement leur composition, sans les détruire ?

Il pourrait s'agir d'un contrôle tout à fait classique : le prélèvement d'une ou deux pièces par coulée, et l'étude très précise des matériaux, après avoir sectionné l'échantillon.

Mais, en ce qui concerne les pièces de sécurité, les contraintes sont telles qu'aucun défaut, si petit soit-il, ne peut être toléré. Pour cette raison, différents contrôles, appelés "non destructifs", ont été mis en place à la Fonderie.

la magnétoscopie

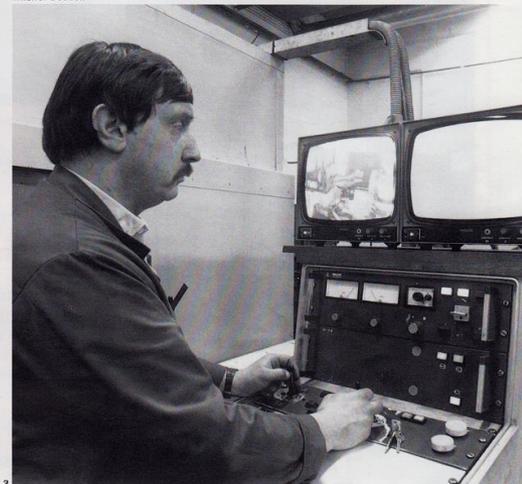
Cette opération concerne toutes les pièces de sécurité qui sont systématiquement contrôlées, le but étant de déceler, dans les matériaux ferromagnétiques¹, les défauts en surface ou sous-jacents : fissures, lignes d'oxyde dans la pièce (schéma 1). Cette dernière est soumise à un champ magnétique convenablement orienté (ph. 1). En cas de défaut, on obtient une modification locale du champ : elle est détectée par l'application d'un révélateur qui s'accumule à l'endroit du défaut et qui se présente sous forme



Bernard Robert



Michel Beausir



liquide (ph. 2) : ce révélateur est composé de poudres d'oxydes ferromagnétiques, aisément solubles dans l'eau. L'examen se fait en lumière noire avec une lampe de Wood².

Après le contrôle magnétoscopique, le magnétisme est éliminé de la pièce, afin que les copeaux ne restent pas collés lors de l'usinage.

les courants de Foucault

Ce procédé concerne tous les bras de suspension, ainsi que les embouts d'essieux et toute nouvelle fabrication.

Le principe de base est le suivant : lorsqu'une bobine est parcourue par un courant alternatif, elle émet un champ magnétique alternatif d'induction. L'approche d'une masse métallique engendre dans celle-ci des courants induits (schéma 2). Ce sont ces courants que l'on appelle "courants de Foucault". Ils sont d'autant plus intenses que la fréquence du champ magnétique est élevée.

On utilise deux bobines : dans l'une, on introduit la pièce de référence (que l'on pourrait qualifier d'étalon), alors que l'autre reçoit les pièces à examiner.

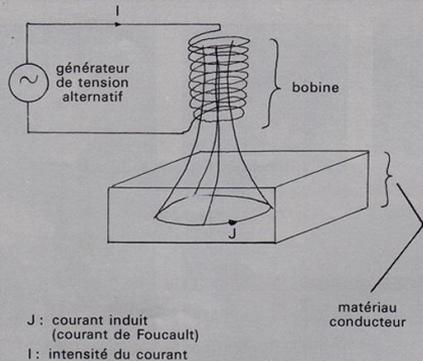
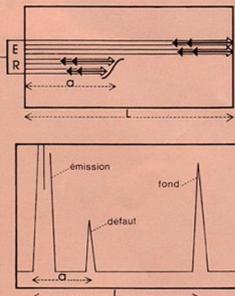


Schéma 2 : courants de Foucault

par réflexion



par immersion

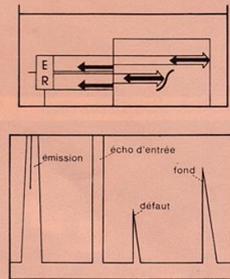


Schéma 3 : les ultra-sons

Toute variation de différence des caractéristiques est signalée par un déséquilibre : les courbes sur l'oscilloscope (écran) indiquent la nature de la différence. On peut ainsi trier les pièces (ph. 4) selon leur composition métallographique, et plus particulièrement la perlite et le silicium.

le contrôle sonore

Ce contrôle concerne toutes les pièces destinées au groupe PSA. Il se fait à l'aide d'un marteau, qui vient frapper la pièce : le son émis est analysé.

En effet, la pièce vibre dans sa fréquence

de résonance propre. Le son est recueilli par un microphone, puis amplifié et filtré ; il est ensuite analysé, afin de mettre en évidence certaines caractéristiques vibratoires.

Le taux, ou pourcentage de nodularité³, modifie le comportement vibratoire de la pièce soumise au martèlement.

la radioscopie

Ce contrôle n'est pas systématique et se fait donc par prélèvements. Il est basé sur l'utilisation des rayons X. Le rayonnement émis traverse la matière, il est en partie absorbé par la pièce. Toute présence



4 Alain Godin

André Kaprowski



5

de défaut - il s'agira de trou - apparaît de façon contrastée sur un écran : c'est, en quelque sorte, l'analyse de la santé de la pièce (ph. 3).

le contrôle par ultra-sons

Ce contrôle est basé sur la propriété qu'ont les ondes ultra-sonores de se propager dans la matière et de revenir à leur point de départ, par réflexion, lorsqu'elles rencontrent un obstacle (schéma 3). Il peut être utilisé pour mesurer l'épaisseur, pour détecter les défauts, pour contrôler la nodularité (ph. 5).

Dans chaque cas, et connaissant la

vitesse théorique de propagation des ultra-sons dans la fonte GS, la position et l'importance du défaut seront déterminées directement selon le temps de propagation effectif.

la qualité : un souci constant

Ces contrôles, à la fois nombreux et précis, permettent de maintenir une qualité optimale, d'arrêter rapidement des pièces hors tolérance et d'améliorer le processus de fabrication.

1. Qui peuvent prendre une forte aimantation.
2. Lampe fonctionnant aux ultra-violets, de très grande brillance, permettant de détecter des défauts très fins.
3. Taux de graphite sphéroïdal.

■ production actuelle de la fonderie : 400 tonnes de pièces/jour : vilebrequins (10.500) - chemises (41.000) - collecteurs et pièces de sécurité (15.000).
■ les contrôles non destructifs concernent les pièces de sécurité.
Les bras de suspension subissent ces contrôles équipés :
- pour Peugeot : les 205 - 309 - 405 - 305 break ;
- pour Citroën : les BX - C 15 ;
- pour Renault : les R5 Turbo - R9 et R11 Turbo - Express - R21.
■ les bras à insert subissent notamment un contrôle par ultra-sons, afin de contrôler la liaison fonte-insert.

une meilleure protection contre l'incendie

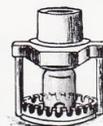
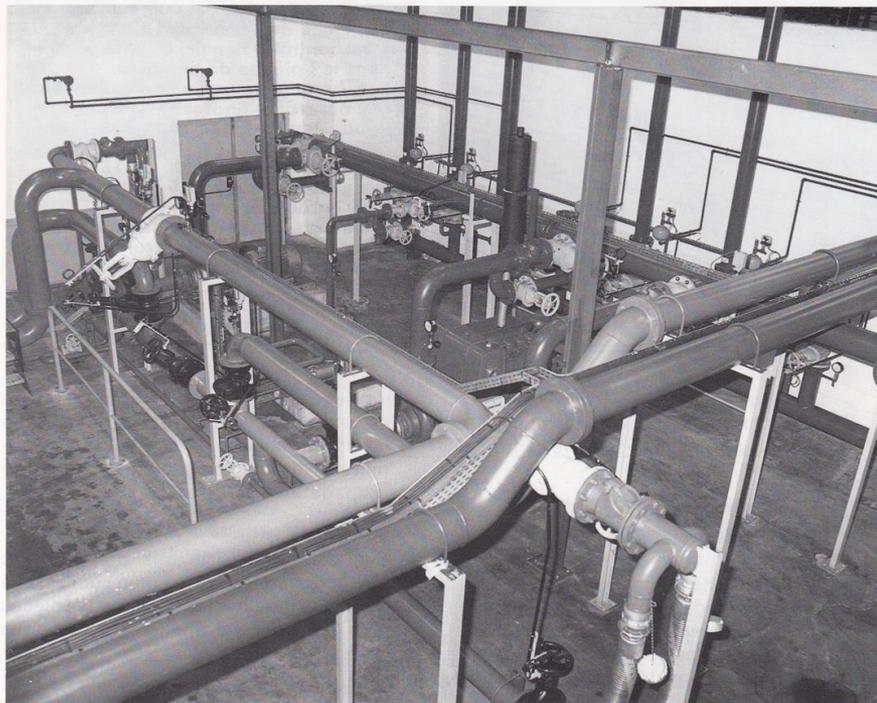
Depuis la création de l'Entreprise, l'outil de travail et les bâtiments étaient considérés par les assureurs et par les pouvoirs publics comme très bien protégés contre l'incendie. L'évolution importante des

fabrications a cependant nécessité une revalorisation du niveau de protection de Française de Mécanique. C'est ainsi qu'il a été admis la nécessité de "surprotéger" les installations, afin de garantir les pertes d'exploitation éventuelles

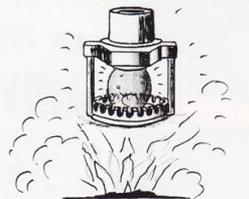
d'une industrie dont l'importance économique et sociale atteint le niveau national et européen. Française de Mécanique doit donc parer au risque "catastrophe". C'est la sprinkleurisation qui assurera un degré de pro-

tection supérieur dans les secteurs considérés comme prioritaires.

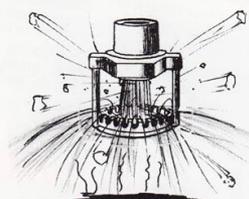
Dans un premier temps, il s'agira d'équiper les zones



1 : tête de sprinkleur



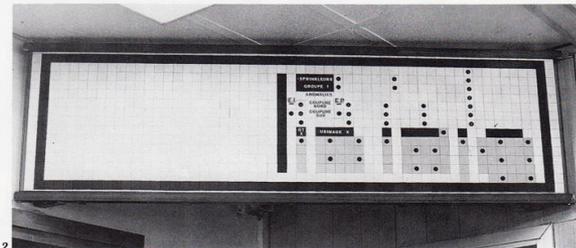
2 : phase d'échauffement



3 : explosion de l'ampoule et arrosage

névralgiques des Ateliers d'Usinage.

Mais, qu'est-ce qu'une installation sprinkleur "sous eau" ? —



C'est un ensemble hydraulique constitué par un réseau de canalisations et de pulvérisateurs (ou têtes d'arrosage) sous pression permanente d'eau.

Une centrale (ph. 1), unique pour les trois bâtiments d'Usinage, a été mise en place au Z, chacun des Ateliers disposant du nombre d'installations de sprinkleurs nécessaires. Dès l'apparition d'un foyer propageant une chaleur (79° C), un arrosage est déclenché en pluie continue et intense de longue durée. L'eau qui alimente le réseau sprinkleurs est pompée à partir des points d'eau existants, qu'il s'agisse d'eau potable ou d'eau industrielle.

Tout un système de vannes automatiques permet de déclencher, en priorité, l'eau industrielle.

L'étanchéité du réseau d'eau est assurée, au niveau des

têtes de sprinkleurs, par une ampoule de gaz réactif à la chaleur. Dès que la température atteint 79° C, l'ampoule assurant l'étanchéité éclate et laisse le passage à l'eau sous pression, à raison de douze litres par minute. L'orientation des jets d'eau permet à la fois un arrosage intensif de la toiture et des matériels au sol. Le système est relié à la Caserne des Pompiers, et dès qu'une tête de sprinkleur est sollicitée, l'alarme apparaît sur un tableau synoptique (ph. 2). Actuellement, les installations protégées ou en cours de sprinkleurisation concernent exclusivement l'Usinage Z : bielles, culbuteurs, culasses, chemises, vilebrequins, etc.

Les travaux d'extension s'étaleront sur trois ans.

Au total, plus de 14.300 têtes de sprinkleurs seront installées dans les trois Ateliers d'Usinage.

A la Française de Mécanique : Le 11^e salon de travaux manuels d'expression artistique

A la "F.M.", on fabrique aussi des slogans
contre l'alcool

« Par l'art seulement nous pouvons sortir de nous disant Marcel Proust. Nous pouvons savoir, poursuivait-il, ce que voit un autre de cet univers qui n'est par le même que le notre et dont les paysages nous seraient restés aussi inconnus que ceux qu'il peut y avoir dans la lune ».

C'est par cette citation que M. Crapet, chef de service de Relations Publiques de la Française de Mécanique a ouvert la cérémonie de remise de prix du 11^e salon de travaux manuels d'Expression Artistique en expliquant qu'on pouvait parler d'un véritable grand cru pour ce salon. Les œuvres qui y sont présentées ont été marquées du sceau du travail soigné, de l'originalité et de la créativité.

Les 79 prix sélectionnés ont été choisis surtout pour leur qualité artistique.

Le jury a été composé de Robert Bouquillon, peintre sculpteur, de Paul Walet, reporter photoarthe, Marie-Paule



Les premiers lauréats de chaque catégorie. (Inh. N.-M.)

M. Crapet remercia de façon chaleureuse ce jury, le service des relations publiques, Jean-Baptiste Bays et Laurent Maillard, secrétaire et trésorier du comité

avoir bien voulu organiser avec « Elan » ce salon, M. Schricke et l'équipe de direction pour leur présence.

Les créatifs de la "F.M."



Avec les organisateurs, les lauréats de chacune des catégories.

« Les œuvres primées, rassemblées dans le hall d'accueil de l'usine, ont été confirmées, a souligné M. Georges Crapet, responsable des Relations publiques, la recherche d'originalité et de créativité... »

F.M. : palmarès Piat

Les membres du personnel de la Française de Mécanique à Douvrin ont environ 5.000 idées par an et le montrent, participant à l'amélioration de leur outil de production.

Les auteurs des sept meilleures idées retenues sur six mois ont été récompensés mercredi à la F.M. Ils ont été reçus par le directeur qui présidait leur réception.

Dans son propos, M. Schricke se félicita de l'émulation suscitée par cette véritable bourse à idées depuis sa création. Il dit aussi la difficulté pour le jury de choisir les sept meilleurs qui contribuent ainsi au progrès.

Pour ce dernier semestre, sur 2.500 idées, ont été retenues celles réalisées concrètement au niveau de la fabrication par MM. Etienne Lukowiak, Serge Ficheau, Jean-Claude Guillemant, Victor Desmès, Michel Devigne, Yves Gosselet, Pierre

- LA VOIX DU NORD**
- DE 13 18 ANS
Peire : 1. V. Ehrlich (DM Est, UJ), 2. C. Ehrlich (DM Est, UJ), 3. Y. Brissy (DPRS), 4. L. Glorian (DM Ouest, UX), 5. Dessin - gravure : 1. D. C'ousse (DT, DMM), 2. Y. Glapa Coquel (DM Est, UJ), 3. 6. L. Glorian (DM Est, UJ), 4. C. Ehrlich (DM Est, UJ), 5. C. Rogowski (DM Est, UJ), 6. G. Coquel (DM Est, UJ).

A LA FRANÇAISE DE MÉCANIQUE : Nouvelle promotion de donneurs du sang

Une cérémonie eu lieu, hier après-midi, à l'inauguration de la Mécanique de Douv, à l'intention des donneurs du sang. Il s'agissait de remettre à certain nombre de diplômés d'insignes de reconnaissance au personnel qui accueilli régulièrement ce geste.

M. Schricke, directeur de l'entreprise, expliqua l'importance du don du sang aujourd'hui, et il félicita les récipiendaires.

Ont reçu des diplômes :
— **Insigne argent avec étoile** : Daniel Ansart, Guy Damérel, J.-Michel Lepine, Gérard Loureme, J.-Marc Montewis.
— **Insigne argent** : Robert Arzu, Clément Bailleul, J.-Claude Bacquet, Bernard Baey, René Bigeay, Bruno Blondel, Philippe Boulinguez, Serge Capone, J.-Claude Cappe, Bernard Clin, J.-

Pierre Colbeau, Bernard Deleu, Yves Delebeccques, Bernard Deleu, Robert Dolnar, André Druon, Norbert Dupont, Gérard Duquesne, André Duterzie, Lionel Evin, Bernard Faucomprez, Michel Flanet, Patrick Gathelier, Freddy Gautier, Gilles Gross, Michel Guillou, René Hengbart, Michel Guillou, René Hengbart, François Kaczmarek, Bruno Labarre, France Lafebvre, Gérard Leleu, Patrick Leroy, Serge Le...
— **Insigne or** : Pierre Maillot, Jacques Mierlet, Pierre Mørkerke, Jeanine Nis, Pierre Picoue, Pierre Ponchar, Eddie Przybyszewski, J.-Michel Quaste, J.-Pierre Targowski, Joël Tkaczuk, Serge Turquet, Christian Vasse, J.-François Vermuse, Dominique Walleit, J.-Pierre Wawrzyński.



NORD MATIN

LA VOIX DU NORD

La "F.M." en novembre

Une moyenne de 4910 teurs sont sorties chaque en novembre des ateliers Française de Mécanique, apprend le journal de la prise "Elan", dont 2370 persion T.U. la plus récente L'usine fabrique aus pièces détachées de for chaque jour, 10.000 s 15.000 collecteurs et pi sécurité.

Au début de décembre effectif inscrit à la F.M. 5571 personnes : 70 "classe".

LA VOIX DU NORD



L'alcool ? Dans un moteur peut-être... Mais c'est tout !

La remise de 15 trophées et d'un super-trophée symbolisant la raison, vendredi matin, dans le hall de réception de la Française de Mécanique, "Française de Mécanique" mettait un point final à un événement qui a permis de

campagne. M. Schricke a repris quelques statistiques : chaque entreprise compterait 20 à 30% de buveurs excessifs dont 5 à 10% sont des malades alcooliques... On estime aussi que 15 à 20% des accidents

Cette idée a été lancée sous l'égide d'une commission inter- C.H.B. — organisation pour l'hygiène des boissons — mais, a dit le directeur M. Schricke avant de passer à la distribution des trophées : "Ne soyons pas dans l'entre- es excès sont les inants mais coller- question".

Handball à la F.M.

Très belle prestation des minimes à Harnes. Une satisfaction avec le match nul réalisé en déplacement 6-6. Victoire chez les juniors du forfait de Boulogne. Les seniors recevaient le R.C. Arras trop crispés devant leurs adversaires la mi-temps survenant sur le score de 18-15 sans pouvoir les rassurer. Dans la seconde période un certain équilibre se réalisait et il fallut attendre les dernières minutes de la rencontre pour voir Douvrin prendre le meilleur sur un adversaire courageux. Coup de sifflet final et victoire notés par 32-26.

suite de la page 18

noire 2^{ème} DAN).
Toutes nos félicitations à Henri Douay, Président du Club, qui a reçu des mains de M. Declercq, Président de la Ligue, la médaille de bronze de la Fédération Française de Judo. Elle lui a été remise au regard du travail qu'il accomplit tant au niveau du Club, qu'au niveau du Département et de la Ligue, où il occupe des responsabilités dans le domaine sportif, ainsi qu'au Comité Directeur.

Karting : la saison va démarrer

C'est le dimanche 20 mars, dès 9 h, qu'aura lieu la course d'ouverture de la saison de Karting, toutes catégories, sur la piste de Française de Mécanique. Se succéderont ensuite : le 10 avril, le Challenge Yamaha ; le 8 mai, le Championnat de Ligue ; le 10 juillet, le Championnat Inter-Ligues (Anneville et Reims).

11^{ème} Salon FM : les premiers prix de la onzième édition

Les premiers prix du onzième Salon FM (photo ci-dessous) ont posé pour la

postérité le jour de la proclamation des résultats, le 17 janvier dernier. Les "plus de 18 ans" se demandent déjà avec impatience quelle peut bien être la destination du week-end surprise auquel ils sont conviés.

Un décès



Y. Delerue

Nous avons appris avec regret le décès subit d'Yvon Delerue le 12 décembre dernier, à l'âge de 41 ans. Entré dans l'Entreprise en 1972, il était Agent Professionnel de Fabrication à l'Affûtage X. Nous présentons à sa famille nos sincères condoléances.

Trois départs en retraite

Le 31 décembre dernier, Jacques Robillard, Opérateur à l'Usinage J, a pris sa retraite à l'âge de 51 ans. Il était entré dans l'Entreprise en 1972. Le 29 janvier, Roland Bossart, Opérateur au Montage X, prenait également sa



J. Robillard



R. Bossart



J. Claro

retraite : à FM depuis 1973, il est âgé de 50 ans. Le 31 janvier, c'était au tour de Juan Claro, Opérateur au DEMO : âgé de 60 ans, il était à Française de Mécanique depuis 1972. Tous trois étaient originaires des Houillères. Nous leur souhaitons une longue et heureuse retraite.

petites annonces

divers

- Gazinière Rosières, 4 brûleurs, four et grille : 700 F ; réfrigérateur Philips, gain d'espace : 500 F ; 2 téléviseurs couleur 1000 F et fauteuils tissu : 700 F ; 1 radiateur neuf - chauffage central double panneau : 700 F ; M. Bachorz, Tél. : 21.45.00.22.

- Matériel de sonorisation : 1) une table de mixage ETP MPX 8000 : 2 phonos ; 2 aux. ; 1 micro avec talk over ou normal ; égaliseur 2 x 5 bandes ; contrôles d'écoute ; etc. Prix : 2000 F 2) un égaliseur ETP EQ-1200 : 2 x 12 bandes = 30, 50, 90, 160, 300, 500, 900, 1600, 3000, 5000, 9000, 16000 Hz ; rapport s/b 80 db ; possibilité monitoring et/ou bypass ; contrôle du niveau d'entrée. Prix : 1000 F.

3) une platine cassette Toshiba PC-616 : équipée dolby B ; touches douces ; rapport s/b 68 db ; Bp 20 Hz à 21 Khz avec bandes

métal. Prix : 1000 F.

4) une platine disque Toshiba SR-B12/12 : 2 vitesses 33 et 45 contrôlées par quartz ; diamant spé. pour sono ; Bp 20 Hz à 20 Khz ; capot de protection. Prix : 700 F.

5) une enceinte sono compacte Sonar Maxi 600 : 250 watts rms ; 103 db ; 3 voies ; équipée du fameux 38 cm Sidewinder de Célestion ; dim. 900 x 500 x 400 mm ; entrée XLR ou Jack 6,35 ; sur roulettes ; poids 60 kgs. Prix : 4000 F.

6) deux canons de bass : 250 watts rms ; 105 db ; équipés 46 cm RCF ; dim. : 1250 x 750 x 560 mm ; entrée XLR ou Jack 6,35 ; sur roulettes ; poids 170 kgs. Prix : 5000 F les deux.

7) un Fly-case ; dim. 1000 x 400 x 300 mm ; idéal pour pieds micro, câbles, etc. Prix : 500 F.

Tout le matériel précité est neuf et sous emballage à l'exception du n° 6 qui a déjà servi, mais en excellent état de fonctionnement.

Tarifis à débattre et possibilité de crédit. M. Peron Bernard, N° 14, rue Louis Thomas, 62670 Mazingarbe. Tél. 21.72.24.83.

Les petites annonces sont gratuites pour tous les membres du personnel de l'Entreprise. Elles doivent être remises par écrit au journal et comporter l'adresse personnelle complète des intéressés. Elles n'ont valeur que de leur responsabilité, car elles n'ont fait l'objet, de notre part, d'aucune vérification. Sachez-le.

salon fm

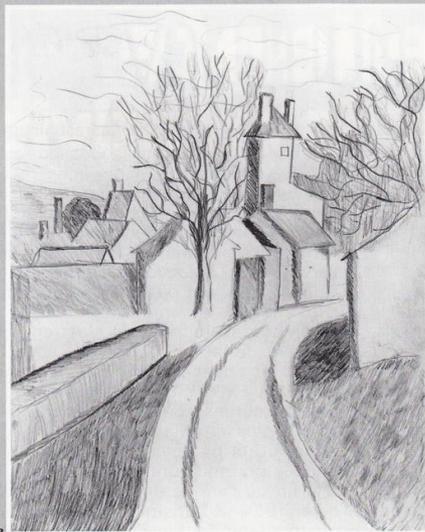
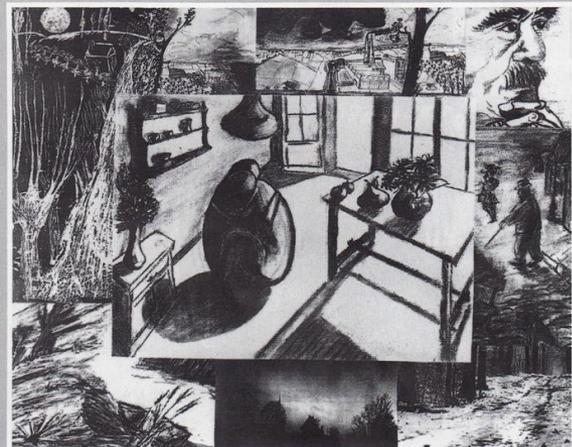
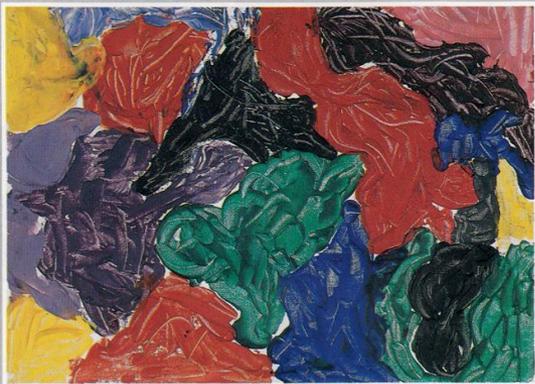


excellente illustration de créativité

1987 aura été un bon "cru" pour le treizième Salon de travaux manuels d'expression artistique organisé conjointement par Elan et par le Comité d'Entreprise. Les lauréats on su en effet faire preuve de beaucoup de créativité et ont, ce faisant, répondu à l'attente des membres du Jury. Un jury qui, cette année encore, était composé de Robert Bouquillon, peintre-sculpteur, de Marie-Paule Bays, éducatrice spécialisée dans les travaux d'enfants, et de Paul Walet, notre photographe, diplômé de la Fédération Internationale de l'Art Photographique. Un jury auquel nous adressons nos remerciements les plus chaleureux et qui s'est,

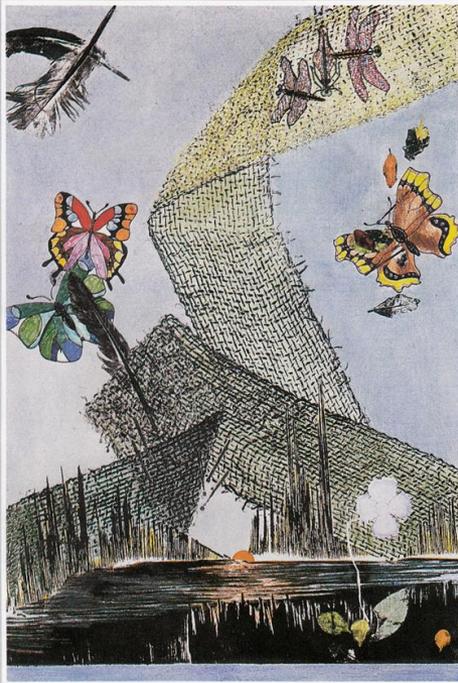
une nouvelle fois, attaché à faire de ce Salon FM une manifestation artistique de très bonne tenue. Ceux qui, le 19 janvier, sont venus admirer les œuvres primées dans la salle d'accueil du Bâtiment Administratif ont pu s'en rendre compte. La créativité, à n'en point douter, va en se développant. Et c'est en vous écartant de la copie que vous aurez toutes les chances de figurer au palmarès du Salon FM 1988. Un Salon qui, nous l'espérons, connaîtra une participation encore plus importante que celui de 1987. Il y avait un peu plus de deux cents œuvres qui nous ont été remises à la fin de l'année dernière. Il faut que ce chiffre soit largement dépassé pour la quatorzième édition de ce Salon FM.







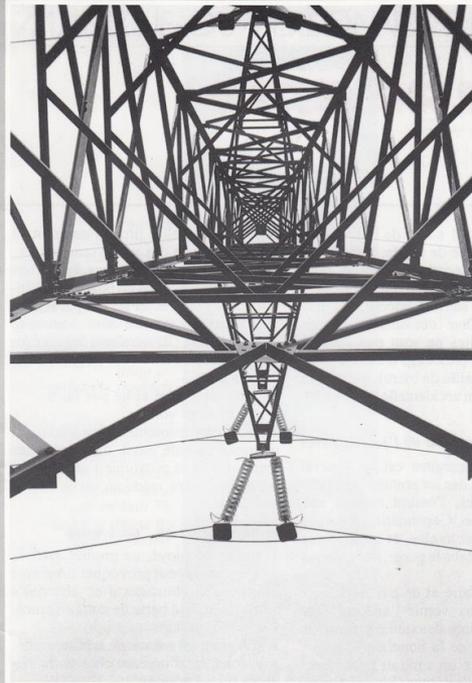
10



12



11



13



14

de 4 à 7 ans

peinture

- 1 - C. Blas (DT, GDTU) (ph. 1)
- 2 - C. Clausse (DT, DMM)
- 3 - R. Codron (DT, DEMO)
- 4 - C. Goodwin (DQ)
- 5 - V. Vanhem (DT, DEMO)
- 6 - H. Dupage (DM Est, UJ)
- 7 - A. Marhem (DF)

dessin - gravure

- 1 - A. Marhem (DF) (ph. 5)
- 2 - C. Goodwin (DQ)
- 3 - E. Malolepsy (DT, DEC)
- 4 - L. Cuvelier (DM Ouest, MX)
- 5 - M. Desprez (DT, DEMO)
- 6 - L. Ehrlich (DM Est, UJ)
- 7 - D. Glorian (DM Ouest, UX)

décoration générale et sculpture

- 1 - A. Marhem (DF) (ph. 11)
- 2 - F. Bartier (DM Ouest, BPX)
- 3 - L. Ehrlich (DM Est, UJ)
- 4 - A. Penin (DM Ouest, BPX)
- 5 - C. Goodwin (DQ)

de 8 à 12 ans

peinture

- 1 - A. Fauquembergue (DT, DEMO) (ph. 2)
- 2 - I. Hainaut (DT, DMM)
- 3 - Y. Brissy (DPRS)
- 4 - L. Glorian (DM Ouest, UX)

dessin - gravure

- 1 - D. Clausse (DT, DMM) (ph. 3)
- 2 - Y. Glapa (DT, DEC)
- 3 - F. Coquel (DM Est, UJ)
- 4 - I. Coquel (DM Est, UJ)
- 5 - C. Delaby (DAF)
- 6 - L. Glorian (DM Ouest, UX)

décoration générale et sculpture

- 1 - F. Coquel (DM Est, UJ) (ph. 8)
- 2 - I. Coquel (DM Est, UJ)
- 3 - C. Delaby (DAF)
- 4 - Y. Glapa (DT, DEC)
- 5 - F. Maënhaut (DM Ouest, UX)
- 6 - T. Lannoye (DAF)
- 7 - D. Balza (DT, DMM)

de 13 à 18 ans

peinture

- 1 - V. Ehrlich (DM Est, UJ) (ph. 6)
- 2 - C. Ehrlich (DM Est, UJ)
- 3 - E. Wéclawiak (DT, DMM)

dessin - gravure

- 1 - E. Wéclawiak (DT, DMM) (ph. 12)
- 2 - M. Jacquin (DM Est, UJ)
- 3 - S. Wéclawiak (DT, DMM)
- 4 - C. Ehrlich (DM Est, UJ)
- 5 - C. Rogowski (DT, DMM)
- 6 - G. Coquel (DM Est, UJ)

décoration générale et sculpture

- 1 - C. Roussel (DM Est, UJ) (ph. 4)
- 2 - C. Labalette (DAF)
- 3 - V. Ehrlich (DM Est, UJ)
- 4 - E. Wéclawiak (DT, DMM)
- 5 - C. Chevalier (DM Ouest, UX)

plus de 18 ans

peinture

- 1 - F. Wéclawiak (DT, DMM) (ph. 7)
- 2 - M. Fauquembergue (DT, DEMO)
- 3 - M. Wéclawiak (DT, DMM)
- 4 - J.-M. Letierce (DT, DEMO)
- 5 - T. Druon (DF)
- 6 - M.-A. Goodwin (DQ)

dessin - gravure

- 1 - C. Tricot (DT, DMM) (ph. 9)
- 2 - F. Wéclawiak (DT, DMM)
- 3 - J.-M. Letierce (DT, DEMO)
- 4 - M. Wéclawiak (DT, DMM)
- 5 - C. Coquel (DM Est, UJ)

décoration générale et sculpture

- 1 - G. Talle (DM Ouest, UX) (ph. 10)
- 2 - J.-M. Letierce (DT, DEMO)
- 3 - P. Clausse (DT, DMM)
- 4 - M.-A. Goodwin (DQ)
- 5 - P. Wéclawiak (DT, DMM)

de 13 à plus de 18 ans

photographie "noir et blanc"

- 1 - B. Rogowski (DT, DMM) (ph. 13)
- 2 - M. Wéclawiak (DT, DMM)
- 3 - M. Fourneau (DPRS)
- 4 - E. Wéclawiak (DT, DMM)
- 5 - Y. Lannoye (DM Est, UJ)
- 6 - N. Rogowski (DT, DMM)

photographie "couleur"

- 1 - M. Cotrez (DT, DMM) (ph. 14)
- 2 - J. Glapa (DT, DEC)
- 3 - B. Rogowski (DT, DMM)
- 4 - J. Lannoye (DAF)
- 5 - N. Glapa (DT, DEC)
- 6 - M. Deltour (DT, DMM)
- 7 - M. Moureau (DM Ouest, UX)

pour vous, madame

SANTE

■ l'indispensable légume d'hiver : la betterave rouge

Elle est un merveilleux stimulant des défenses naturelles par la présence de vitamines (A, B1, B2, PP, C), de sels minéraux (fer, calcium), d'oligo-éléments. Elle nous aide à nous défendre des rhumes et des gripes.

Grâce à deux oligo-éléments rares (brome et lithium), elle est un régulateur et un calmant du système nerveux.

La betterave contient aussi du rubidium, autre élément rare, qui participe activement à la digestion. C'est pourquoi la betterave est bonne pour les déminéralisés et les anémies.

Cuite, elle perd une partie de ces qualités, donc il est préférable de la manger crue, râpée comme les carottes. Il faut la choisir jeune, car, en vieillissant, les fibres se durcissent et deviennent moins digestes.

Achat

Acheter de préférence des betteraves rondes, fermes, à la peau lisse, sans fêlures.

Préparation

- crues : laver, éplucher, râper et assaisonner ;
- cuites :

- de préférence, les cuire au four, enveloppées dans un papier aluminium, car elles conservent mieux leurs vitamines et leurs sels minéraux.
- Elles sont plus parfumées ;
- on peut aussi les cuire à la vapeur dans une cocotte-minute. Les betteraves doivent être cuites entières, après avoir été lavées, mais non épluchées.

■ les intoxications par les produits ménagers

De nombreux produits que vous employez pour laver, récuser, désinfecter,

sont toxiques. Il s'agit de substances chimiques à base de soude, d'acide, de chlore, ou de dérivés du pétrole, dont les vapeurs sont également toxiques.

Si les enfants sont, là encore, les plus exposés à "goûter" ces substances toxiques, les adultes ne sont pas à l'abri d'une méprise (stockage d'eau de javel dans une bouteille de bière), ou encore de la respiration accidentelle des vapeurs toxiques.

si votre enfant a bu de l'eau de javel

La quantité ingurgitée est en général très faible, car, dès les premiers contacts avec les lèvres, l'enfant ressent une brûlure intense. Cependant, la gorgée est très souvent avalée, et les brûlures se produisent dans la gorge, l'œsophage et l'estomac.

Ce qu'il faut faire et ne pas faire :

- ne faites pas vomir l'enfant, vous provoqueriez une deuxième brûlure de l'œsophage et de la bouche ;
- si vous avez un produit protégeant l'œsophage et l'estomac (Phosphalugel, Smecta), donnez-en immédiatement. Ne donnez rien d'autre à boire sans avis médical ;
- appelez votre médecin, ou conduisez directement l'enfant à l'hôpital.

Remarque : votre attitude sera identique en cas d'absorption de soude ou de potasse.

les insecticides et le tabac

Ils sont extrêmement dangereux. De nombreux produits de commerce sont à base de nicotine, substance que l'on trouve dans les cigarettes. Si votre enfant avale deux cigarettes, il aura de fortes brûlures d'estomac, des vomissements et une diarrhée sévère. S'il absorbe une dose plus élevée, il peut sombrer dans le coma avec risque d'arrêt respiratoire.

Ce qu'il faut faire :

- faire vomir l'enfant, s'il est conscient ;
- le conduire chez le médecin.

les lessives

Les lessives des ménagères ne sont pas

très toxiques, elles provoquent surtout une diarrhée et des vomissements.

Par contre, les shampooings, les savons antiseptiques vendus en pharmacie (utilisés pour désinfecter les coupures), les détergents en poudre sont beaucoup plus dangereux : ils entraînent des troubles digestifs et un coma avec risque d'arrêt respiratoire.

Ce qu'il faut faire et ne pas faire :

- ne pas faire vomir ;
- ne donner absolument rien à boire (la mousse produite passe dans les voies respiratoires et provoque l'asphyxie) ;
- appeler votre médecin ou le centre anti-poison.

la naptaline ou "anti-mites"

Toujours employé, ce produit est très dangereux. Il peut provoquer de graves brûlures du tube digestif et, absorbé à haute dose, une perte de connaissance.

Ce qu'il faut faire :

- si l'enfant est conscient, le faire vomir ;
- le conduire d'urgence chez votre médecin ou à l'hôpital.

le pétrole et ses dérivés (essence, huile)

Ce sont surtout les enfants qui peuvent boire accidentellement ces produits. Mais les adultes peuvent être intoxiqués par les vapeurs nocives et ses dérivés (essence de térébenthine), lorsque ces produits sont utilisés dans un local mal aéré. On peut avoir des problèmes respiratoires, des nausées et des douleurs à l'estomac.

Ce qu'il faut faire et ne pas faire :

- ne pas faire vomir ;
- administrer un pansement pour l'estomac (Phosphalugel...), surtout ne pas donner à boire autre chose ;
- appeler votre médecin.

les ratidies

L'intoxication par ces produits est dangereuse par la nature des toxiques, mais aussi du fait que les premiers signes apparaissent un à deux jours après l'absorption, alors que le toxique est déjà passé dans le sang.

Ce qu'il faut faire :

- faire vomir l'enfant s'il n'est pas somnolent ou dans le coma ;
- ne rien lui donner à boire ;
- essayer de connaître la nature du ratidie ;
- conduire d'urgence l'enfant à l'hôpital.

quelques conseils pratiques

- ne jamais laisser ces produits à la portée des enfants. Les mettre soit dans un placard fermé, soit dans un endroit inaccessible par les enfants.
- apprendre très tôt à vos enfants à ne pas porter à la bouche tout ce qu'ils trouvent (ils peuvent le comprendre dès l'âge de dix-huit mois et parfois plus tôt) ;
- ne pas manipuler de produits volatils dans un local clos ;
- étiqueter soigneusement les produits toxiques ;
- ne jamais mettre de produits toxiques dans l'emballage de produit alimentaire ou de boisson.

A noter

Centre Anti-Poison de Lille :
tél. : 20.54.55.56.

CUISINE

petits fromages parfumés

Voici une manière de présenter des petits fromages, soit en apéritif, soit avant le dessert ou sur un buffet.

- **Ingrédients :** carrés frais demi-sel, crème de gruyère, petits chèvre frais, huile d'olive, herbes mélangées (cerfeuil, estragon, ciboulette), cumin, graine de sésame, paprika, pignons.

- Hâcher toutes les herbes et les mettre dans une soucoupe.

- Dans d'autres soucoupes, mettre chacun des ingrédients ci-dessus.

- Couper les fromages en petits cubes, les tremper dans l'huile d'olive et les rouler séparément dans l'une ou l'autre des différentes épices.

- Les disposer sur un plat de service en alternant les couleurs.

- Tenir au frais avant de servir.

DIÉTÉTIQUE

Quelles teneurs minérales dans le fromage ?

Le fromage est la grande source de calcium de notre alimentation.

Aujourd'hui, on sait avec précision les quantités qu'on trouve dans le fromage.

— Dans 100 g d'Emmenthal, il y a 800 à 1200 mg de calcium.

— Dans 100 g de Gruyère, il y a de 900 à 1000 mg de calcium.

— Dans le Comté, il y a 660 à 1200 mg de calcium.

Ces fromages contiennent du sel (faire attention pour ceux qui sont au régime sans sel), du chlorure de sodium (de 300 à 850 mg pour 100 g).

Calories à la française (ci-dessus)

pour une portion moyenne de	calories	joules
navarin de mouton, petites pâtes	800	3340
bœuf bourguignon, pommes vapeur	700	2930
blanquette de veau aux champignons, riz	600	2510
steak frites	600	2510
bœuf en daube, pommes vapeur	550	2300
escalope à la normande, champignons, riz	530	2210
lapin en gibelotte, petites pommes de terre	440	1840
petit salé aux choux	430	1800



le gâteau fourré à l'orange

Ingrédients pour 10 à 12 personnes : 125 g de beurre, 250 g de sucre, 4 œufs, 250 g de poudre d'amandes, 100 g de farine, 1 orange (jus et zeste), un demi-paquet de levure chimique.

Pour la crème : 3 jaunes d'œufs, 75 g de sucre, 30 g de farine, 1/4 de litre de lait, 1 zeste d'orange râpé, 1 verre à liqueur de cointreau.

Faire chauffer la terrine à pâtisserie avant d'y mettre le beurre, le travailler pour le réduire en crème. Ajouter peu à peu le sucre, puis les œufs. Incorporer ensuite la poudre d'amandes, puis la farine, le jus de l'orange et le zeste finement râpé. Terminer par la levure. Bien mélanger le tout.

Faire cuire doucement (th. 5-6) pendant une heure, dans un grand moule à manqué, recouvert de papier d'aluminium beurré. Laisser tiédir avant de démouler.

Pour la crème : faire bouillir le lait avec le zeste râpé de l'orange. Le verser doucement sur les trois jaunes d'œufs travaillés avec le sucre et la farine.

Reverser le tout dans la casserole et faire épaissir sur feu doux sans cesser de remuer. Retirer du feu dès le premier bouillon. Ajouter la liqueur d'orange quand la crème sera refroidie. Couper le gâteau en trois abaisses et le fourrer de crème.

Pour la décoration : saupoudrer le gâteau de sucre glace et décorer de rondelles d'oranges crues et pelées à vif.

Laisser reposer quelques heures avant de servir. Il est même préférable de préparer le gâteau la veille, pour n'avoir que la décoration à faire au dernier moment.

