

# SAFT Magazine

N°8/JUIN 1986

Réjane Couraly - Ordinateur Division Spatiale



## SOMMAIRE

1. INFORMATIQUE ET BUREAUTIQUE
2. EDITO
2. INTERNATIONAL
3. SAFT EN AQUITAINE
4. LES APPLICATIONS DE NOS PRODUITS
6. HOBBY, HOBBIES
12. DU NEUF A TROYES
13. NOUVELLES DES ETABLISSEMENTS
15. MOBILITE
15. SAFT DERNIERE

## INFORMATIQUE ET BUREAUTIQUE : LE PROJET SAFT

### Quatre principes :

*Décentralisation de l'outil informatique.  
Insertion de la Bureautique avec en particulier l'implantation massive de micro-ordinateurs.  
Organisation d'un Réseau de Communication électronique.  
Recherche d'une cohérence des Systèmes d'information de SAFT.*

Dés à présent, des actions concrètes ont été engagées.

**La Décentralisation Informatique** est en route au niveau de la gestion de production dans les établissements de Nersac/Saint-

Yrieix, de Tours, Troyes et Romainville (GS).

Cette décentralisation s'articule autour de matériels HP3000 (Hewlett-Packard) et des logiciels MM et PM3000.

SUITE PAGE 8

**INFORMONS,  
INFORMONS-NOUS!**

Question : Quelle est la différence majeure entre une entreprise leader et une entreprise moyenne ?

Réponse courante : la motivation des équipes, la capacité à progresser, l'organisation du travail, les relations clients-fournisseurs... Ne cherchez pas... La différence essentielle réside dans la capacité des entreprises excellentes à partager l'information, à doter chaque salarié, non seulement des données nécessaires au bon accomplissement de sa tâche, mais également de toutes celles qui caractérisent le travail de ses collègues en amont et en aval, de toutes celles qui éclairent la voie choisie par la société ainsi que sa progression vers ses objectifs.

Informé efficacement c'est mettre facilement à la disposition de chacun des données plus significatives, plus précises, les présenter sous des formes plus élaborées.

Les ordinateurs grands, minis, micros sont là pour nous aider dans cette direction. Depuis l'installation en 1979 du premier IBM à Bordeaux, que de chemin parcouru ! Aujourd'hui, plus de 160 écrans sont connectés à trois ordinateurs principaux situés à Bordeaux, Troyes et Nersac... en attendant ceux de Romainville et Poitiers en 1987. L'opération "Un Cadre - Un Micro" a par ailleurs doté SAFT de 150 micro-ordinateurs qui viennent s'ajouter à la cinquantaine que nous avons déjà acquis. Ainsi sommes-nous aujourd'hui entourés dans notre travail, en France, d'un écran pour 10 employés... pour établir nos résultats comptables, gérer nos ressources humaines, tenir à jour nos magasins, rassembler nos informations sur les marchés et les concurrents, dessiner nos nouveaux produits, surveiller nos essais en laboratoire ou planifier notre futur.

Informé efficacement pour une entreprise internationale comme SAFT, implantée sur 27 sites dans 12 pays, c'est communiquer aisément entre usines, bureaux commerciaux, laboratoires et directions. Un premier micro-réseau d'une quarantaine de boîtes aux lettres électroniques reliant la plupart de nos usines, divisions,

départements et filiales a été installé. Nul ne doute que son extension ne soit rapide, à partir de 1987, une fois la période de rodage passée.

Ce fort développement de l'informatisation de SAFT est irréversible... il correspond directement aux besoins d'information d'une société de haute technologie de plus en plus internationale, de plus en plus productive, de plus en plus sophistiquée dans ses modes de gestion et de réflexion. Nous poursuivrons activement dans les années à venir nos efforts de décentralisation de l'informatique, de généralisation de la micro-informatique et de la bureautique, de communication électronique pour que l'information circule de mieux en mieux à SAFT auprès de chacun d'entre nous.

Un dernier conseil cependant : les machines, les réseaux ne nous aideront puissamment que dans la mesure où nous le voudrons. C'est de chacun d'entre nous que dépend d'abord la bonne circulation de l'information à SAFT... comme dans toutes les entreprises excellentes.

**INFORMONS... INFORMONS-NOUS!**

GEORGES-CHRISTIAN CHAZOT

# SAFT IBERICA

Vitoria, ville importante du nord de l'Espagne, à l'ombre des Pyrénées, est non seulement le siège du Parlement basque, mais aussi celui de notre filiale SAFT Iberica.

SAFT Iberica, créée en 1972 par SAFT et CEGASA (1<sup>er</sup> fabricant espagnol de piles) allait prendre une place à part parmi les filiales étrangères de SAFT puisqu'elle allait être la seule où SAFT aurait seulement 50% du capital, jusqu'à la création de GS-SAFT (voir SAFT Magazine n° 7).

Mais l'originalité de SAFT Iberica ne s'arrête pas là. Notre filiale espagnole a su se faire remarquer au fil des années par une grande efficacité et des résultats brillants qui lui ont permis de gagner le Trophée International SAFT, en 1980 et 1981.

Les recettes : organisation souple, adaptabilité, bonne coordination marketing, production et finance au sein d'une petite équipe soutenue par deux grandes organisations : SAFT d'une part, qui lui apporte ses produits et sa technique, CEGASA de l'autre qui loue des surfaces et offre l'utilisation de services communs.

SAFT Iberica fabrique des accumulateurs KP, des blocs de sécurité, des lampes portatives pour les Chemins de Fer espagnols (RENFE) et des systèmes d'énergie. Elle commercialise les accumulateurs VR, VB



La place de la Vierge à Vitoria, photo Foat

et en général, tous les produits de la gamme SAFT. Ses deux activités les plus importantes sont les blocs de sécurité et l'Énergie.

Son chiffre d'affaires a été de 1,9 milliard de Pesetas en 1985 (101MF).

Ses effectifs sont de 175 personnes. SIB dispose d'agences commerciales dans les principales villes d'Espagne : Madrid, Barcelone, mais aussi Bilbao, Valence, Séville et Saragosse. Elles démultiplient et renforcent l'action commerciale, en particulier pour les blocs de sécurité et épaulent aujourd'hui le lancement du S.P.S. (Energie de Secours) sur le marché espagnol.

Le P.D.G. de SAFT Iberica est M. Juan Celaya ; il est assisté par M. Roberto Ordozica. L'équipe opérationnelle qui dirige SIB comprend M. Gabriel Toña (Directeur Commercial), M. Ricardo Unceta (Directeur

Industriel) et M. Pedro Eguidazu (Directeur Financier et Administratif).

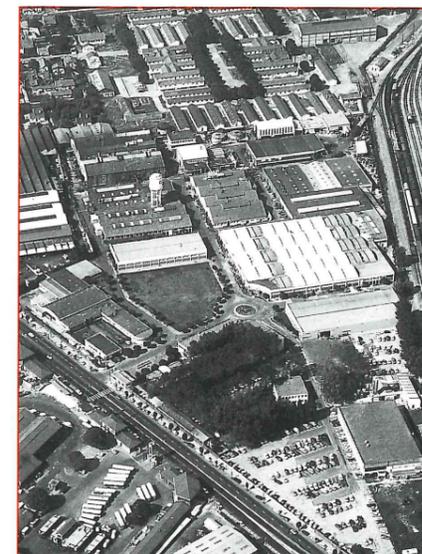
SAFT Iberica s'est illustrée récemment dans un exemple de coopération inter-filiales réussie avec notre filiale en RFA, SAB, pour la construction du métro de Medellin (Colombie). Ceci permettra au groupe d'assurer la fourniture de 86 batteries auxquelles viendront peut-être s'ajouter 35 ensembles chargeurs-batteries.

L'Espagne est entrée dans le Marché Commun. C'est un avantage certain pour SAFT d'être présent en Espagne depuis longtemps et d'y avoir gagné des positions solides, alors que d'autres se dépêchent de s'y installer.

Marché Commun, Amérique Latine, autant d'occasions pour SAFT Iberica de remporter de nouveaux succès...

HENRI LANDÉS

# SAFT PIONNIER DE L'INDUSTRIE MODERNE EN AQUITAINE



En 1949 SAFT vient s'installer à Bordeaux : comment cela s'est-il fait ? Voici l'histoire racontée par J. Chaban Delmas dans une autobiographie : "l'Ardeur" publiée voici un peu plus de 10 ans<sup>(1)</sup>

"Mais quelle longue marche ! Dès avant 1950, je prêchais dans le désert pour convaincre les industriels parisiens d'installer des usines à Bordeaux. Bordeaux, c'était parfait pour le vin, la table, à la rigueur le commerce. Mais des usines ! Un déjeuner périodique avait été institué au lendemain de la Libération auquel participaient Maurice Bourguès-Maunoury et Félix Gaillard, ainsi qu'une dizaine de chefs d'entreprise que nous avions connus dans la Résistance. Aucun sujet n'y était tabou. L'atmosphère y était cordiale et confiante. Elle l'est demeurée. A diverses reprises, j'étais revenu sur mon sujet favori pour être écouté avec un aimable scepticisme. Me voyant tout déconfit, l'un des convives eut un mouvement d'amitié agissante. C'était Pierre Lalanne, directeur général de la Compagnie Générale d'Electricité, affaire déjà importante et qui devait le devenir bien davantage encore. "Ne laissons pas notre ami en peine. Il faut tenter une expérience. Je vais le faire".

A Latulle, face au garage municipal où, la nuit, bennes, camions, véhicules de service abritent leur sommeil mécanique, une société filiale de la C.G.E. édifie une usine d'accumulateurs d'un type nouveau qui

allaient connaître un grand succès jusqu'après de l'U.S. Navy. La main d'œuvre recrutée localement et forte de quelques centaines de personnes, reçut la formation nécessaire. L'usine démarra. Restait à attendre le verdict. Au bout de dix-huit mois, Pierre Lalanne fit une communication des plus complètes à nos commensaux habituels. L'essentiel en était que, malgré l'absence d'une forte tradition industrielle à Bordeaux, des usines pouvaient y fonctionner dans des conditions comparables à celles de la région parisienne. Exploité à fond, ce premier succès fut le point de départ de l'industrialisation toujours en cours et sans laquelle Bordeaux et l'Aquitaine n'auraient pas pu échapper à l'asphyxie économique."

40 ans après ce parrainage prestigieux, l'usine a grandi et s'est transformée (cf. photo d'époque). Rares sont ceux qui ont gardé le souvenir précis de ce passé héroïque (que savons-nous encore des batteries livrées à l'U.S. Navy ?).

Mais si nous ne sommes plus à cette époque des "pionniers", la communauté SAFT de Bordeaux sait toujours s'adapter aux évolutions.

Soyons sûrs qu'il en sera encore longtemps ainsi.

RICHARD DOISNEAU

(1) "l'Ardeur de Jacques Chaban Delmas / Edition Stock. Avec l'aimable autorisation de Monsieur Chaban Delmas et des Editions Stock.

1. En 1949...  
2. En 1985...



## LES APPLICATIONS DE NOS PRODUITS

## ÇA NE TENAIT QU'À UN FIL

En cette année 86, le marché des outils sans fil entre dans une nouvelle phase de son développement. Pour mieux comprendre, remontons au début des années 80.

Les fabricants d'outils les plus aventureux se lancent alors dans le sans fil avec deux attitudes bien distinctes. Pour les uns, il s'agit d'un complément, outil de type "jouet" ou "gadget", peu puissant et relativement cher. Pour les autres c'est un outil exclusivement destiné aux professionnels.

Le succès rencontré par ces pionniers attire l'attention de tous les autres constructeurs qui se lancent à leur poursuite. L'attrait du sans fil est d'autant plus fort pour les fabricants que le secteur de l'outillage connaît une croissance faible depuis le début de la crise. Le sans fil n'est plus alors un luxe mais devient une nécessité commerciale.

Les pionniers entendent bien conserver leur position de leader en développant simultanément une gamme professionnelle et une gamme pour amateur avec le plus grand nombre possible de produits différents fonctionnant sur batterie.

La perceuse-visseuse traditionnelle reste le premier équipement du bricoleur et chaque constructeur propose de deux à dix modèles différents. A deux, trois ou quatre vitesses, à modulation électronique, le modèle standard permet de percer 380 trous de Ø 5 mm et de profondeur 25 mm dans le bois.

La perceuse à percussion permet de percer 40 trous de Ø 6,5 mm et de 25 mm de profondeur dans le béton.

Outils idéaux pour réaliser des travaux fins de sciage, des découpes arrondies ou sinueses, pour attaquer des coupes en plein bois, réaliser des chanfreins dans tous les matériaux, les scies sauteuses, de la plus simple à la plus sophistiquée, peuvent avoir une ou deux vitesses de coupe, un variateur électronique, une lame fixe ou multi-directionnelle, un mouvement pendulaire ou encore s'orienter spontanément selon l'angle de poussée de la scie. L'autonomie est de 12 m dans du bois de 12 mm d'épaisseur.

La scie circulaire convient pour réaliser des travaux importants de débitage, des sciages en long, prolongés mais rapides. Sur une planche de cèdre de 9 mm d'épaisseur, l'autonomie est de 50 mètres.

Les ponceuses vibrantes appartiennent à la famille des machines à meuler, poncer, polir. Un plateau de dimensions variables, est animé de 6000 à 20000 oscillations par minute permettant de poncer le métal,

le polyester, le bois ou le plâtre. L'autonomie est de 30 minutes ou de 5 m<sup>2</sup>. Pour des surfaces plus importantes, il vaut mieux utiliser une ponceuse à bande.

Citons la meuleuse que l'on équipe de disques pour poncer, ébarber ou même couper, ainsi que la ponceuse-polisseuse pour les travaux de brossage et de lustrage.

L'inventaire ne doit pas oublier le taille-haies qui pour une longueur de coupe de 30 cm donne 20 mn d'autonomie ainsi que le roto-fil pour la finition des jardins.



Ces outils sans fil utilisent des batteries étanches rechargeables au Nickel-Cadmium de 4,8V - 7,2V ou 9,6V avec charge en une heure.

Leur succès grandissant auprès du public vient de franchir un nouveau seuil.

La phase actuelle se caractérise par la participation de tous les constructeurs au phénomène de l'outil sans fil et donc par une concurrence accrue.

L'époque des pionniers est révolue, le combat s'engage pour la conquête du marché de remplacement des vingt cinq millions d'outils électriques traditionnels que possèdent les Français, par des outils sans fil.

LAURENT HEBENSTREIT

1. La perceuse-visseuse sans fil Black et Decker

Le Satellite pour l'Observation de la Terre (SPOT) a été lancé le 21 février dernier par Ariane. Ce satellite français fournit des images de notre planète en permettant de distinguer des objets de 10 mètres de côté en noir et blanc ou 20 mètres en couleurs. Les applications en sont essentiellement agricoles et écologiques, mais on a pu récemment l'utiliser pour avoir des vues de la centrale nucléaire soviétique de Tchernobyl après son accident.

SAFT, Unité Aérospatiale de la Division des Générateurs Spéciaux, a été associé à la conception et à la réalisation de ce satellite depuis 1979, en étudiant et réalisant les 90 kg de batteries assurant l'alimentation électrique du satellite chaque fois que celui-ci survole la face nocturne de la Terre, ce qui se produit 16 fois par jour pendant une durée de 30 minutes.

Selon les besoins en énergie et en puissance de la mission embarquée, la plateforme multimission de SPOT peut être équipée de 3 ou 4 batteries Nickel-Cadmium.

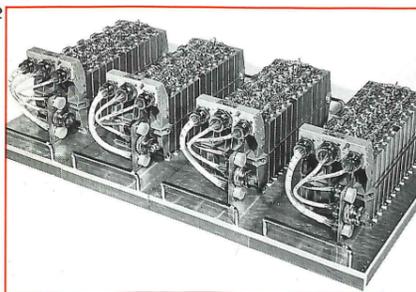
Chaque batterie est constituée de 2 rangées de 12 accumulateurs du type VO 24 S mécaniquement maintenus entre deux flasques en aluminium et serrés par l'intermédiaire de deux tirants.

L'évacuation des calories est obtenue par l'intermédiaire de 11 collecteurs thermiques en contact étroit avec la grande face des accumulateurs, l'ensemble des collecteurs thermiques étant directement fixé sur le plateau du compartiment batteries regardant l'espace par 50 vis.

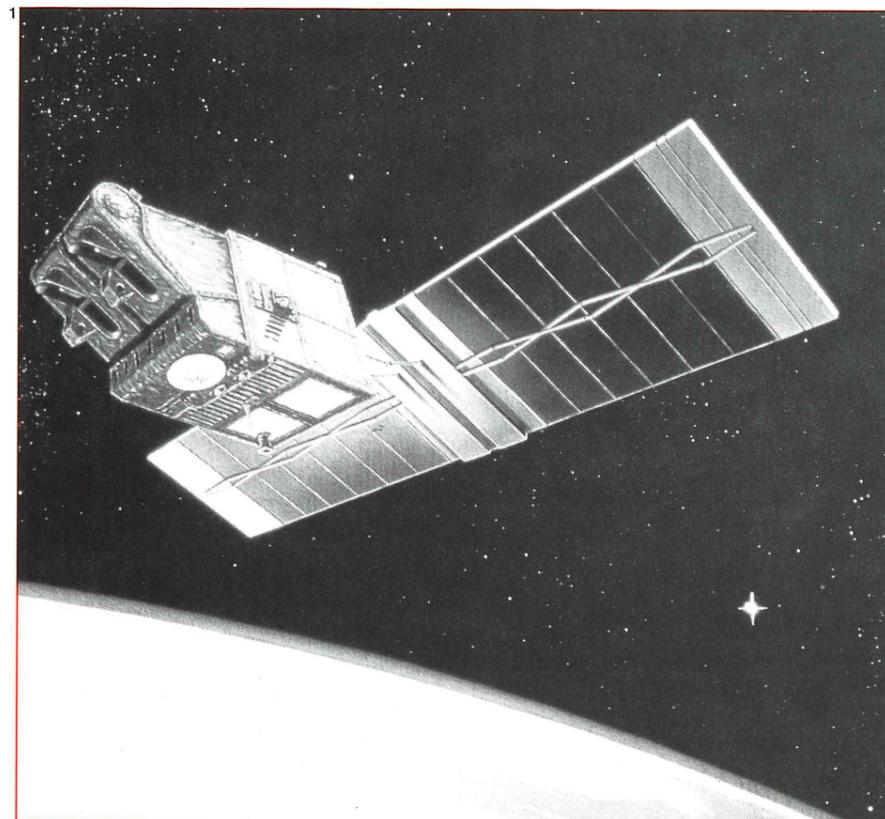
Chaque collecteur thermique est équipé de deux réchauffeurs afin de pouvoir maintenir la batterie au-dessus de -5°C. Cette température est mesurée par deux thermistances collées à la partie supérieure de deux accumulateurs.

Les principales caractéristiques des batteries sont les suivantes :

- Capacité nominale : 24 Ah
- Capacité réelle : 28 Ah
- Tension normale : 29 V



## SPOT VOUS REGARDE!



- Densité énergétique : accumulateurs 34 Wh/kg, batterie 27 Wh/kg.
- Dimensions : 474 x 190 x 231 mm.

Les batteries sont les seules sources d'énergie à bord du satellite pendant la phase de lancement et pendant les éclipses. Elles peuvent également en période de jour fournir un complément de puissance électrique non délivrable par les générateurs solaires.

Etant donné les besoins en énergie (jusqu'à 620 Wh par éclipse) et en puissance (jusqu'à 3000 W), il est nécessaire de connecter les batteries en parallèle.

Le concept de mise en parallèle des batteries a été étudié de 1979 à 1982.

Ce concept nécessite de garder entre les batteries un état de charge homogène. Le mode de charge correspondant à ce besoin consiste en une charge à courant constant jusqu'à l'obtention d'une tension limite de charge puis à tension constante avec décroissance du courant de charge.

L'étude paramétrique de ce mode de charge a été réalisée de 1979 à 1980 et a permis d'établir les règles à appliquer au niveau des batteries.

Ce concept de mise en parallèle des batteries proprement dit a été étudié de 1980 à 1981. L'analyse des points critiques a été réalisée lors de cette analyse, en particulier on peut citer les problèmes dus aux gradients thermiques entre batteries, les déséquilibres d'impédance, les problèmes dus à la défaillance d'un accumulateur, les modes de reconnexion des batteries en vol, etc.

La validation du concept de mise en parallèle des batteries ainsi que du mode de gestion approprié a été obtenue par des essais réalisés à l'Agence Spatiale Européenne en 1982 sur un ensemble de 4 batteries connectées en parallèle et par une simulation thermique réalisée en 1985.

Le fonctionnement normal des batteries du satellite SPOT 1 lancé le 21.02.1986 reste cependant la meilleure validation de ce concept.

JACQUES BOSCHER

1. Le satellite Spot, photo Jerrican  
2. Les batteries Ni-Cd pour le satellite Spot

NOM : .....

PRENOM : .....

ETABLISSEMENT : .....

.....

.....

.....

.....

Volet à retourner au correspondant du Comité de Rédaction de votre établissement.



# HOBBY, HOBBIES



## BREVET DE 100 KM A BICYCLETTE

Au petit matin, les cyclotouristes de Poitiers arrivent à SAFT Bordeaux après 3h30 de route de nuit en voiture.

Le café-croissants servi au self les réchauffe. Il fait - 1° et le vent du nord est mordant.

Vers 7h20, tous les cyclistes poitevins et bordelais prennent le départ vers Nersac après la signature de la feuille de route.

Le pont d'Aquitaine majestueux s'élève devant nous, comme un mur infranchissable, mais la vaillance du départ nous le fait franchir avec des ailes. De vallonnements en ponts, nous atteignons St André de Cubzac, puis la route de Paris où le vent, de face, est de plus en plus glacial.

Nous faisons une première halte à Ponthieu la Garde, à 50km de Bordeaux. Le café nous brûle les doigts mais nous réchauffe le corps; les pâtes de fruit, gâteaux, chocolats, nous redonnent des forces.

Le soleil commence à apparaître. Après quelques échauffourées, chasses, poursuites, nous atteignons Barbezieux où les cyclotouristes de Nersac nous attendent.

Après une halte, nouveau départ vers Nersac par les routes de campagne, sous le soleil étincelant.

Les discussions de peloton vont bon train et les photographes s'en donnent à cœur joie. L'air frais nous donne des ailes et nous arrivons à Nersac à 13h30.

Pendant l'apéritif à lieu l'échange de trophée et de fanions, puis au cours du repas, Monsieur Bonnaterre offre le champagne et remet les brevets de 100 km.

Nous tenons à remercier les ouvreurs et suiveurs bénévoles, photographes, accompagnateurs, et tous ceux qui nous ont préparé boissons chaudes, gâteaux, chocolats...

La journée se termine dans la joie et l'allégresse avec la promesse de se retrouver en 87 pour une grande journée cycliste. A Poitiers ?

S. AUDIGUET POITIERS J. EDRIK NERSAC J.-P. GARCIA BORDEAUX



## CLUB OMNISPORTS NERSAC / ST-YRIEIX

### Football

Difficile début de saison 85-86, qui voit l'US-SAFT Nersac-St Yrieix, terminer 4° de



son groupe et reléguée en 3° série corporative. En revanche pour la 2° partie du championnat, nous finissons premiers avec 16 buts marqués. Le fairplay était de rigueur cette saison (un seul carton jaune). Bravo à toute l'équipe et surtout à l'ancien (J. Julie) qui a su dynamiser son groupe.

Renforcée de quelques bons éléments l'équipe s'attaque à une catégorie supérieure en disputant la coupe de printemps FSGT. Nous espérons que l'aventure sera fructueuse.

### Tennis

#### Championnat d'hiver UFOLEP

Le tennis se porte bien à Nersac-St Yrieix. Deux équipes ont été engagées chez les dames et 4 dans le tournoi masculin. Saluons les résultats de l'équipe 1 féminine qui a accédé aux demi-finales départementales.

#### Championnat corporatif

2 équipes masculines engagées : l'équi-

pe 1 se maintient en 3° division; l'équipe 2, quant à elle, reste en course pour l'accession à la 4° division.

Nous préparons, actuellement, le tournoi d'été ainsi qu'une rencontre avec l'équipe de Romainville.

### Cyclotourisme

Le 12 avril dernier, à l'initiative de la section Cyclo Nersac-St Yrieix, s'est déroulée une rencontre avec la participation des sections respectives de SAFT Bordeaux et SAFT Poitiers. Après de solides coups de pédales et par vent du nord venu pour rendre encore plus méritoire cette épreuve, l'arrivée au sprint d'un peloton groupé se déroula devant l'Usine de Nersac.

Les participant(e)s et accompagnateurs se retrouvèrent autour d'une table charentaise pour la remise du diplôme des 100 km.

### Un mot encore

A Nersac-St Yrieix, nous savons fabriquer des accumulateurs, mais aussi parler de notre activité. Au cours de leurs rencontres avec l'extérieur, les différentes sections du club omnisports se sont attachées à faire connaître SAFT. En Charente depuis quelques saisons, nous n'entendons plus "SAFT, qu'est ce que c'est ?"

THIERRY MIEGE



## MATCH DE RUGBY ENTRE NERSAC / ST-YRIEIX ET BORDEAUX

Le 19 avril, par une fraîche après-midi, s'est déroulée la rencontre de rugby entre les deux formations de Nersac/St-Yrieix et de Bordeaux.

La visite du Lycée agricole de Blanquefort avec dégustation de crus médocains avait servi de préambule à ce match tant attendu.

Dès le début de la rencontre, il semble que des "contacts douteux" entre les deux formations aient servi à l'épanouissement d'un rugby de "lumière". Toutefois deux



"éclairés" (un par mi-temps) ont permis aux bordelais de prendre leur revanche (12 à 0) et par là même de s'attribuer cette année le Trophée Jarrousseau, ainsi baptisé en hommage au disparu tragiquement.

Comme il se doit, une 3° mi-temps dans la tradition a permis de clôturer agréablement cette journée.

PIERRE GARRITEY



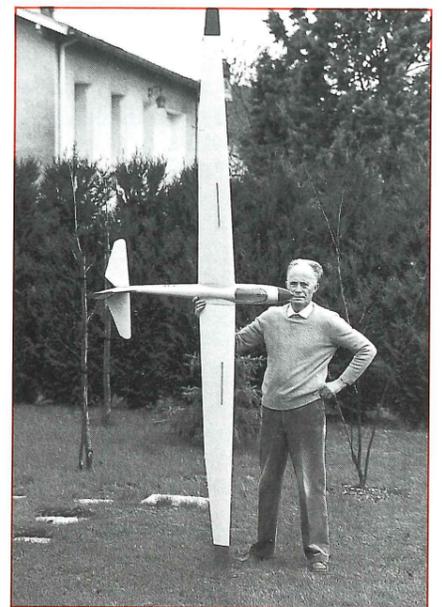
## POITIERS : HYMNE A EOLE

Il y a dans l'aéromodélisme une discipline particulièrement difficile, mais exaltante : le vol à voile radiocommandé. Cette activité nécessite des connaissances au niveau de la construction des planeurs et de leur pilotage. Elle constitue aujourd'hui un merveilleux hobby pour ceux qui ont la patience d'y consacrer un peu de leurs loisirs et ne sont pas rebutés par une période d'apprentissage parfois laborieuse, avec des modèles évolutifs.

Enfin le jour arrive où les efforts vont être récompensés. Ce jour-là, le télépilote aux commandes de sa supermachine entraînée par le treuil électrique qui va la larguer en altitude, guide des pouces la montée sifflante de son "4 mètres". Maintenant libres de toute contrainte, deux ailes brillantes s'appuient sur l'air, la trajectoire est limpide. L'œil qui pétillie savoure toute la réussite de cette longue entreprise. C'est un plaisir tout intérieur.

Soudain, sous un gros cumulus, une aile se soulève, cette trajectoire qui se déforme vers le haut, c'est l'entrée dans l'ascendance; le regard brille un peu plus, une buse tournoie là-haut, elle aussi a repéré la "bulle". Il faut maintenant centrer la spirale avec toute la finesse de pilotage que cela suppose. Et au-dessus des champs de blé qui frémissent sous l'été, quand les pierres chaudes sentent bon, les grandes ailes caressent l'air tiède en prenant de l'altitude à chaque tour...

Il faut beaucoup de passion pour atteindre ces moments là : beaucoup de passion, parce qu'il faut apprendre longuement,



L'auteur et son KA6E, reproduction fidèle à l'échelle du 1/4 d'un exemplaire de la plus grande série de planeurs jamais construite, voilà plus de vingt ans dans les ateliers de A. Schleicher la célèbre firme allemande de Poppenhausen.

L'alimentation électrique des sources mécaniques et du dispositif de télécommande est entièrement réalisée à partir des nouveaux éléments SAFT VEO26, publicité gratuite!!!

comprendre et réfléchir. Sans esprit de synthèse on ne peut pas réussir, mais en haut de cette longue route d'efforts, quelle récompense pour ces vélivoles amoureux du vol silencieux!

JEAN-PAUL GABANO

1. Tous les participants à l'arrivée
2. Au petit matin, sur la route
3. L'équipe de l'US Nersac/St-Yrieix
4. La mêlée...

## MOTS CROISES

### Solution du n° 7

**Horizontalement.** 1 B : étanches - 1 K : ailes  
2 B : VE - 2 E : eau - 2 I : AEG - 2 M : item  
3 C : fer - 3 I : fritté - 3 P : ut - 4 C : lus - 4 I : tel  
5 B : cobalt - 5 M : imbu - 6 A : sanec - 6 H : SAB - 6 L : inco - 7 A : TD - 7 F : VP - 7 I : soude  
7 O : Rex - 8 A : AM - 8 E : Troyes - 8 N : BD  
9 A : riez - 9 J : cordless - 10 A : sumitomo  
10 J : hu - 10 M : riant - 11 B : moni - 11 G : ers  
11 K : in - 11 N : nuie - 12 C : icrs - 12 H : St Yrieix

**Verticalement.** A3 : VR - A6 : stars - B1 : EV  
B5 : cadmium - C1 : teflon - C9 : émoi - D3 : Eubée - D9 : zinc - E1 : Nersac - E10 : tir  
F1 : ça - F7 : VR - G1 : hue - G7 : pomme  
H10 : ors - I1 : SAFT - I6 : ase - I11 : St  
J2 : ère - J6 : Bosch - K1 : vive - K9 : ouïr  
L6 : id - L11 : ni - M1 : lithine - M9 : Dr  
N1 : été - N5 : MC - N8 : blini - O1 : se  
O5 : Bordeaux - P2 : mu - P9 : SNI - Q3 : te - Q6 : existes

# INFORMATIQUE ET BUREAUTIQUE : LE PROJET SAFT

**L'insertion massive de la Bureautique** et de la Micro en particulier, est dès aujourd'hui, chez SAFT, une réalité.

Plus de 200 Micros sont actuellement utilisés. L'opération "Un Cadre - Un Micro" a permis d'équiper 150 personnes d'un micro Olivetti M21, d'une imprimante et du logiciel Lotus 1.2.3.

En plus de cette insertion de matériels, commencent à fonctionner les mesures d'accompagnement indispensables à la réussite de cette opération :

- Les correspondants bureautique d'établissement jouent un rôle de premier S.O.S.
- Dans chaque établissement, une personne assure l'interface logistique pour les produits consommables (disquettes, imprimés, ...) et les appels au constructeur en cas de panne.
- Peu à peu les clubs utilisateurs bureautique se mettent en place dans les établissements. Lieu d'échanges d'idées et d'astuces, ces clubs doivent permettre à chacun d'entre nous de mieux utiliser son Micro.
- Un journal bureautique SAFT donne périodiquement des informations sur des nouveaux produits (matériels et logiciels) ainsi que des exemples d'application réalisés par certains de nos collègues, les pièges à éviter, les astuces.
- La formation des utilisateurs a concerné dès à présent, environ une centaine de personnes.

**La création d'un Réseau de Communication SAFT est également en marche :**

**Au niveau de la Messagerie**

Depuis le mois de mai une messagerie mondiale est mise en place. Elle permet de transmettre instantanément des messages ou des fichiers aux quatre coins du Monde par l'intermédiaire de boîtes aux lettres électroniques. De plus, de chaque micro-ordinateur équipé pour la messagerie, il est possible d'envoyer un Télex à l'autre bout de la planète.

**Au niveau du réseau Télé-informatique**

- Plus de 90 terminaux sont reliés à l'ordinateur central de Bordeaux, soit par lignes spécialisées, soit par le réseau Transpac.
- 30 terminaux sont installés à l'usine de Nersac/Saint-Yrieix pour la gestion de production, avec HP 3000.
- 40 terminaux sont utilisés à Tours et à Troyes, sur un autre ordinateur HP.
- Les premières liaisons Micros - Ordinateur central sont réalisées pour permettre

des transferts de fichiers grâce au logiciel PC Mainframe.

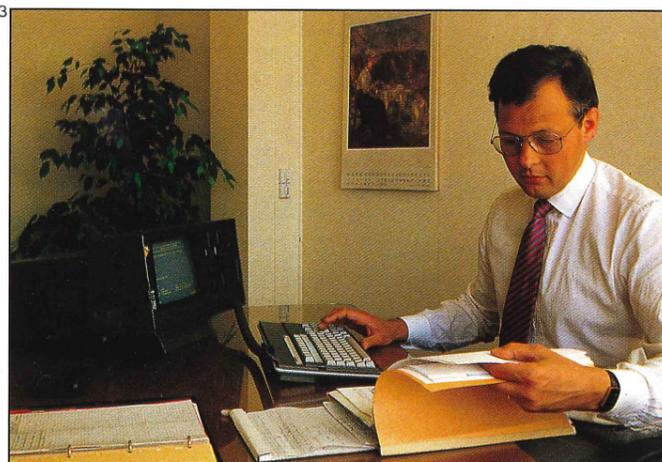
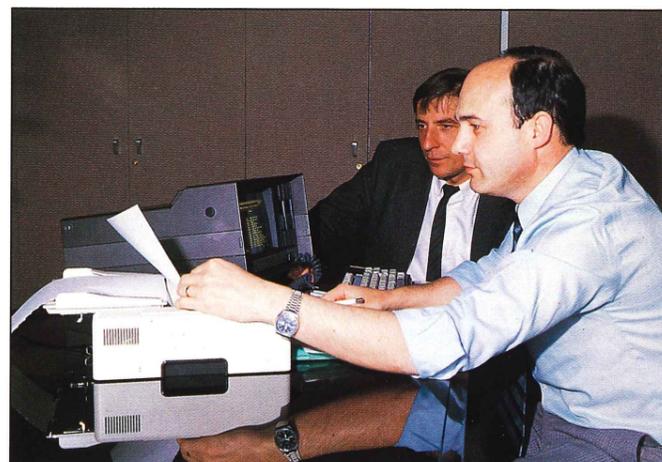
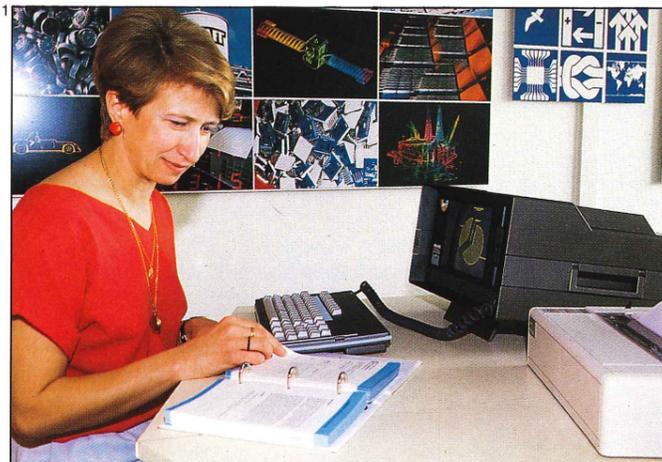
**La consolidation de la cohérence du Système d'information se matérialise dès à présent par :**

- La diffusion périodique de la bible des logiciels et matériels Micro agréés par SAFT.
- Des réunions des Chefs de Projets utilisateurs dont l'objectif est d'assurer une meilleure cohérence inter-projets (que chaque établissement ne réinvente pas ce qui a déjà été traité par un autre).
- La mise en place de groupes utilisateurs par fonction (groupe commercial, comptable et financier, et production) pour fiabiliser le quotidien et harmoniser les résultats.

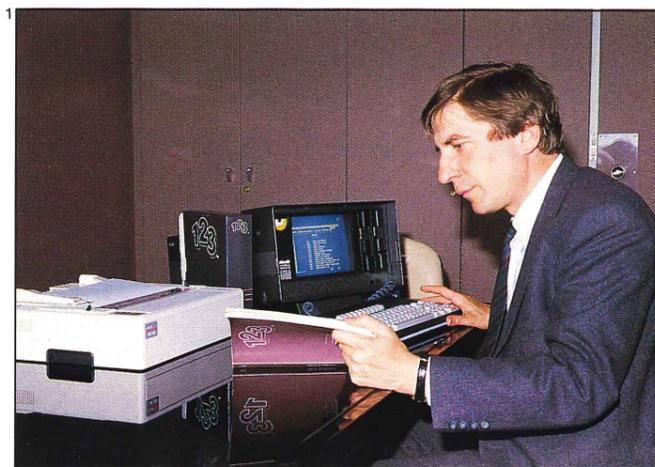
**Et tout n'est pas fait... à suivre**

JEAN-PIERRE DEHEZ

1. Françoise Durieu, Neuilly
2. Jean-Claude Vincendeau, Neuilly
3. Pierre Lecocq, Romainville
4. Richard Doisneau, Bordeaux



1. Jean-Pierre Dehez  
Neuilly



## MAIS QU'EST-CE QUI FAIT COURIR LES INFORMATIENS ?

**S.-M. -** Jean-Pierre Dehez, vous êtes Directeur des Systèmes d'Information de SAFT. Que recouvre la notion de Systèmes d'Information ?

**J.-P. D. -** Bien qu'il n'existe pas une définition unique de ce concept, on peut dans tous les cas considérer qu'un système d'information représente l'ensemble des moyens matériels, logiciels et humains per-

mettant de collecter, conserver, traiter et communiquer l'information.

**S.-M. -** Mais c'est l'Informatique ?

**J.-P. D. -** Non pas seulement. L'informatique est bien entendu un outil très puissant mis au service du système d'information, mais d'autres composantes doivent être prises en considération, en particulier :

- La Bureautique et toutes les possibilités extraordinaires des nouveaux outils (micros, logiciels, etc.).
- Les Télécommunications pour intégrer la transmission des données, des images et de la voix.
- L'organisation car l'information est créée, utilisée, reçue, transmise dans le cadre d'un service, d'un établissement, d'une société.

**S.-M. -** Est-ce important pour SAFT d'avoir un bon système d'information ?

**J.-P. D. -** Oui, pour SAFT comme pour toute autre entreprise. Avoir un système d'information cohérent, adapté aux structures est une nécessité absolue, qui peut conditionner dans une large mesure notre compétitivité.

**S.-M. -** Et quel rôle vont jouer les utilisateurs ?

**J.-P. D. -** Ils ont un rôle essentiel. Ce qui se passe actuellement dans les projets de décentralisation de la production à SAFT est à cet égard exemplaire. Ce sont les responsables opérationnels qui ont la totale maîtrise du système. C'est la seule manière possible de mener à long terme des actions de cette envergure.

**S.-M. -** Le rôle des informaticiens va donc évoluer ?

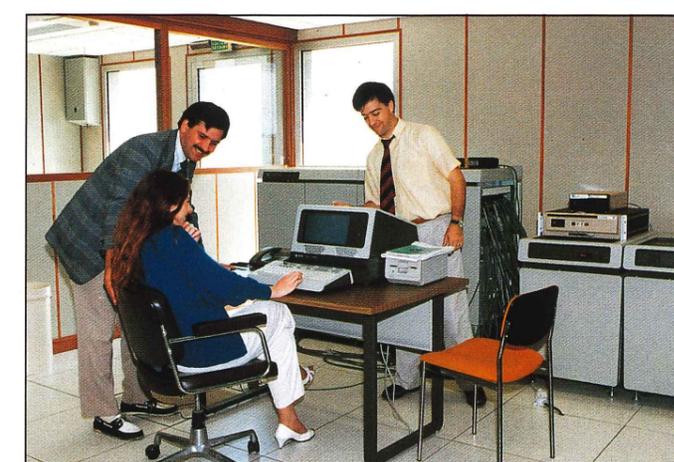
**J.-P. D. -** Oui, de plus en plus les métiers des informaticiens évoluent vers une fonction de consultant interne, au service des utilisateurs pour les aider à maîtriser leur information tout en étant gardien de la cohérence globale des systèmes.

## NERSAC / ST-YRIEIX : SITE PILOTE

Projet de décentralisation de la gestion informatisée de production Hewlett-Packard.

Depuis mai 1985, un projet de décentralisation de la gestion de production a démarré à Nersac/St-Yrieix. Le programme est ambitieux. Il implique, pour la totalité des fonctions usines de Nersac et St-Yrieix une révolution de nos méthodes de travail, de nos habitudes et de nos comportements. Ceci étant, l'intérêt est énorme pour chacun d'entre nous et pour la Division Etanche car ce projet nous offre "l'occasion fondamentale et unique" de :

- Simplifier l'organisation de nos nomenclatures ;
- Améliorer nos flux de production et nos règles de magasinage et de gestion ;
- Rationaliser les flux d'information en réduisant les circuits administratifs et en



2. Jean-Louis Solbes et Christine Vidal (Service Informatique, Bordeaux) avec Jacques Gauthier (Chef de projet Gestion Production à Nersac)

## MICRO-JEUX, MICRO-JOB

Une cinquantaine de micro-ordinateurs M21 (Olivetti portable) ont été affectés dans l'établissement de Romainville à l'occasion de l'opération "un Cadre, un Micro".



SAFT-Magazine a rencontré Claire Perusat Responsable Emploi/Formation de l'Etablissement, qui vient de recevoir un appareil.

**S.-M.- Pourquoi avez-vous sollicité l'attribution d'un M21 ?**

**C.P.-** Dans le cadre de mon premier poste à Nersac, j'avais travaillé à la mise en place de la bureautique dans le service du personnel de l'Etablissement. J'ai, à cette occasion, découvert toutes (ou du moins de nombreuses!) possibilités de support dans le travail qu'offrait cet outil. Le micro est devenu pour moi professionnellement indispensable. D'autre part, je suis "fanatique" des jeux électroniques et j'avais très envie de m'initier plus à fond à la programmation. L'esprit de l'opération m'a donc beaucoup plu, j'ai adhéré et j'ai eu la chance de bénéficier d'un M21.

**S.-M.- Comment avez-vous été formée à l'utilisation de votre micro-ordinateur, et notamment au logiciel Lotus 1.2.3. qui est aujourd'hui utilisé dans toute la Société ?**

**C.P.-** J'avais pratiqué la micro et appris les rudiments de programmation pendant mes études. Je crois que cela m'a aidée. Mais en ce qui concerne l'utilisation des logiciels, j'ai suivi un stage d'initiation à Nersac. Je crois d'ailleurs, que des stages de perfectionnement suivront pour les "vieux routiers" de Lotus. Mais l'essentiel, c'est la pratique. On n'apprend qu'en utilisant souvent et en se trompant beaucoup. Qui n'a pas perdu une demi-journée de travail en oubliant une sauvegarde...

CLAIRE PERUSAT

1. Formation Lotus 1.2.3

## INTELLIGENCE PUISSANCE 10 : LE SYSTEME EXPERT

Un système expert rassemble les connaissances d'experts du sujet concerné.

Le développement prodigieux des capacités et des vitesses de traitement des ordinateurs a permis les progrès réellement fantastiques de l'informatique sur les deux dernières décennies. Ces générations successives fonctionnent sur mode séquentiel, étape par étape, par succession d'opérations mathématiques très simples. Au fond une "intelligence" très primaire mais rendue extraordinairement performante par une vitesse de calcul et une capacité de mémoire gigantesque.

Ces générations ont bien rempli leur mission. Les nouvelles générations abandonnent ce principe séquentiel ou, du moins, le modifient considérablement. Elles bénéficient, certes, des évolutions technologiques mais, par leur conception et leur fonction, elles sont très différentes. Elles marquent le passage du simple traitement des données (mode de fonctionnement des ordinateurs actuels) au traitement intelligent de la connaissance. Ces nouvelles machines sont, et seront, spécialement créées pour des fonctions faisant appel à l'intelligence artificielle. Une application dès à présent opérationnelle est la création de systèmes expert.

**Que signifient, pratiquement, ces termes d'intelligence artificielle et de systèmes expert ?**

Dans son mode de réflexion, pour effectuer un diagnostic ou proposer une décision, l'homme met en œuvre des "heuristiques" (du grec Eureka : j'ai trouvé), processus semi-intuitifs qui guident le choix parmi différentes possibilités, en fonction de connaissances généralement empiriques. C'est ainsi que l'on aboutit à la solution la plus plausible.

En d'autres termes, pour arriver à une décision, l'homme ne va pas explorer systématiquement toutes les options possibles. Son expérience, les premières informations recueillies lors de l'analyse d'une option lui permettent rapidement d'éliminer d'autres possibilités, sans les explorer systématiquement.

L'intelligence artificielle consiste à faire "raisonner" l'ordinateur d'une façon analogue. Ce mode de fonctionnement, beaucoup plus efficace, joint aux avantages des vitesses de traitement et de capacité de mémoire de l'ordinateur, offre des possibilités inouïes. Celles qu'offrirait l'union du cer-

veau humain et de la vitesse et de la mémoire de l'ordinateur... Le célèbre ordinateur HAL de "2001 : l'Odyssée de l'Espace" n'est plus loin... Avec ses prodigieuses possibilités... mais aussi ses risques. Arthur C. Clarke lui faisait tuer l'équipage suite à une dépression... bien trop humaine...

Les avantages du système expert permettent son utilisation dans les domaines exigeant une importante maîtrise des connaissances - médecine, prospection géologique ou pétrolière, aide à la décision financière, diagnostic de panne, configuration d'ordinateur, ... Un système expert rassemble les connaissances d'experts du sujet concerné.

Jusqu'à présent, ces systèmes "se contentent" d'utiliser les connaissances qui leur ont été données. Les chercheurs se penchent, maintenant, sur la mise au point de modules d'apprentissage qui permettent aux systèmes d'acquiescer, par eux-mêmes, des connaissances à partir de leur expérience.

Jusqu'à présent les principales applications des systèmes expert sont universitaires, militaires - en particulier pour les simulations de stratégie - et dans l'industrie informatique. Les applications industrielles restent encore peu nombreuses, et surtout développées dans l'aide au diagnostic de pannes.

Il est cependant un domaine dans nombre de sociétés industrielles pour lequel ces systèmes expert apparaissent pouvoir apporter une aide considérable : la pérennité de la connaissance acquise. On a affirmé : "Chaque mort, c'est une bibliothèque qui disparaît !" Combien cela est vrai au niveau de la nation ou de la famille. Mais combien cela est encore plus vrai pour chaque mutation, chaque démission, chaque départ en retraite dans nos Sociétés. Combien d'entre nous n'ont-ils pas éprouvé un sentiment de gâchis à se voir soi-même, ou des Collègues, essayer de retrouver au travers d'essais et d'échecs successifs les "recettes" du prédécesseur. Est-il un domaine où cette connaissance acquise est plus primordiale que dans le nôtre, l'électrochimie !

Cette réflexion, la conscience que les impératifs de mobilité de plus en plus nécessaires dans nos Sociétés et la volonté d'évolution, et donc de changements plus fréquents des générations actuelles, ne permettront plus cette accumulation conti-

nue de la connaissance ni sa transmission progressive, ont amené la Division Accumulateurs Ouverts à étudier la mise en place d'un tel système expert au cœur même de son savoir-faire, de sa compétence : le Service Application où se sont accumulés depuis de nombreuses années le savoir-faire et l'expérience de la qualité du service Client.

Un contrat a donc été passé au quatrième trimestre 1985 avec la société TECSI, filiale de GSI (Groupe CGE). TECSI et GSI sont parmi les premières sociétés françaises engagées dans le domaine. L'objectif est, dans une première étape, de réaliser une "maquette de faisabilité".

Ainsi, depuis janvier 1986, chaque semaine, nos trois Ingénieurs Application, M. du Plessix, B. Loubeau et V. Peski, se laissent intellectuellement explorer par les experts de TECSI. Cette première maquette sera opérationnelle en juillet prochain. Mais, dès à présent, l'IBM-PC du Service commence à répondre à des questions simples sous les yeux attendris des ses trois géniteurs...

De nombreuses autres applications peuvent être imaginées, comme celles de la maîtrise de nos processus de fabrication en chimie par exemple, ou pour la maintenance ou le dépannage de nos lignes automatisées. En tous les cas, l'enthousiasme de ceux qui participent à cette expérience est très prometteur.

PIERRE LECOCC

remplaçant nombre de documents manuscrits par des états informatiques ;

- Avoir enfin un véritable outil de gestion et d'aide à la décision, généralisé à toutes les fonctions.

**Comment concrètement se réalise cette mise en place et comment est-elle perçue ?**

- Le planning de mise en place de MM-SCU est jusqu'à aujourd'hui tenu : ont été réalisés jeu d'essai, réorganisation de la structure des nomenclatures et du flux de matières, redéfinition complète des procédures et des règles de gestion, codification de toutes les données techniques et paramètres d'approvisionnement.

Nous sommes sur le point de basculer sur Hewlett-Packard (H.P.) pour une ligne de produits pilotes.

- Les Chefs de Service et l'ensemble des collaborateurs de Nersac et St-Yrieix, ont pris à leur compte cette mise en place qui, certes coûte des surcharges sensibles de travail mais qui apporte une meilleure organisation, des possibilités de gestion plus importantes et donc une motivation accrue.

- Prenons par exemple l'Unité de Production de St-Yrieix où s'est constituée, autour des différents responsables, une véritable dynamique pour attaquer le problème.

Au Bureau d'Etudes, il a fallu rebâtir complètement l'ensemble des nomenclatures, ce qui a permis une mise à jour des fichiers, l'adoption du mode d'édition automatique des données techniques, la clarification des procédures de modifications techniques.

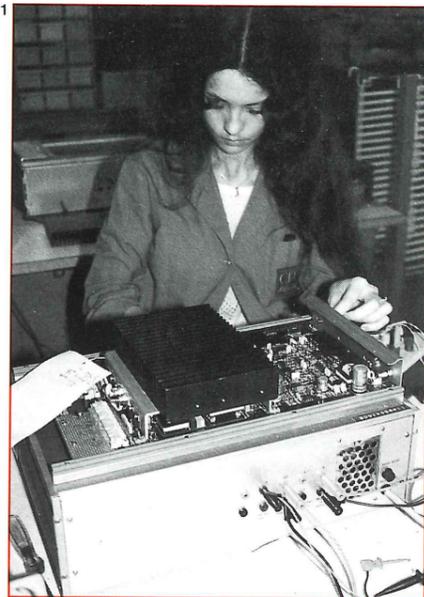
Au Service Logistique, ce sont les règles de gestion et d'approvisionnement de chacun des composants nécessaires à la fabrication des batteries qui ont dû être redéfinies et précisées afin d'obtenir une meilleure gestion des stocks par un pilotage plus précis des ordres d'approvisionnement et de fabrication.

Enfin, pour l'atelier de fabrication, H.P. est un outil qui doit permettre un meilleur suivi des ordres de fabrication et donc d'améliorer le service client en réduisant les délais de réponse et en supprimant les retards.

- A l'usine de Nersac également, les équipes se sont mobilisées pour réaliser une même dynamique de travail dans les fonctions correspondantes.

- En conclusion, la mise en œuvre du projet décentralisé de gestion informatisée de production sur H.P. est en bonne voie.

JACQUES GAUTHIER



## DU NEUF A TROYES



**S.-M.** - Gérard Blaser, vous êtes Directeur à l'Usine de Troyes du Département Energie. Pouvez-vous en quelques mots nous rappeler son histoire ?

**G. B.** - L'usine de Troyes, construite dans un cadre verdoyant orné d'arbres divers y compris fruitiers, a été ouverte en 1972 par Alcatel en vue de produire des armoires de centraux téléphoniques électromécaniques. A la fin de la première année de fonctionnement, l'établissement occupait 405 personnes, dont 75% de femmes.

Après une première reconversion en 1975 pour réaliser du matériel de transmission, une seconde reconversion en 1977 nous oriente vers la production de matériel d'énergie intégrée dans le système Télécommunications.

Enfin, en 1981, la création du Département Energie de SAFT avec la fusion de RSI et de la Division Système SAFT nous ouvre un plus large marché.

La production spécialisée de l'établissement a nécessité une augmentation du taux d'Ingénieurs et de Techniciens de plus de 20% alors que l'effectif total est aujourd'hui de 225 personnes.

**S.-M.** - Christian Joyeux, vous êtes Responsable Technique de Production. Quels sont les produits que vous fabriquez ?

**C. J.** - L'activité de l'unité de Troyes est spécialisée dans la production de sources d'alimentation électroniques intégrées au cœur des systèmes de télécommunications, réseaux de transmission de données ou associées en tant que systèmes de secours aux automatismes, centraux téléphoniques, petits matériels informatiques, etc.

Nous produisons 150 produits différents sans compter les options et variantes pour un marché très concurrentiel et très turbulent qui nécessite de notre part des améliorations constantes sur les plans technologique et organisation.

Ainsi, la conjonction de la concurrence, de l'évolution technologique des systèmes

dans lesquels nous nous intégrons, conduit à un renouvellement complet très fréquent de nos produits (3 à 5 ans) et ce phénomène s'accroît de plus en plus sur les nouveaux marchés que nous attaquons aujourd'hui (télé-informatique, automatisme).

**S.-M.** - Michel Fourtemberg, vous êtes Responsable de Fabrication. Pouvez-vous nous donner les caractéristiques de la production à Troyes ?

**M. F.** - Notre type de production dont les caractéristiques sont la diversité, l'irrégularité des besoins, les délais courts de

marché, le niveau de technicité dans notre spécialité, nécessite non seulement des investissements très spécifiques mais également une flexibilité et un niveau de professionnalisme important.

Nous mettons donc en place une structure flexible de production donnant une large part à la polyvalence et à l'initiative à l'intérieur de chaque cellule. Ce projet dont les travaux débutent au printemps, devra être opérationnel pour 1987.

La conduite de cette opération nécessitera :

- La mise en place d'un plan de formation soutenu pour parfaire à la polyvalence et à

l'amélioration du professionnalisme de chacun.

- La responsabilité de tous face aux objectifs communs : qualité du produit, qualité de service.
- L'organisation de la communication et de l'information sur la vie de l'Etablissement.

**S.-M.** - Guy Marliat et Jean-Jacques Rousseaux, respectivement Responsable des Achats et Responsable de l'Informatique. Quels sont les moyens que vous mettez en œuvre pour répondre aux exigences de la production ?

**G. M. et J.-J. R.** - Retenez quelques chiffres :

- Pour un produit nécessitant 2 heures de travail, il faut 350 composants différents.
- Les délais d'approvisionnement de composants électroniques varient de 3 à 6 mois pour un besoin du marché se situant entre 15 jours et 3 mois.
- Nous avons 750 fournisseurs différents, 2000 lignes de commandes par mois et 10000 articles gérés en stock.

La particularité de nos approvisionnements a très tôt nécessité une gestion informatisée. Cette gestion est maintenant opérationnelle avec MM3000.

Outre les approvisionnements, elle permet de gérer les commandes commerciales en opérationnel. Un logiciel de production facilite la mise en place des modules flexibles en production.

Dans nos cartons : la mise en place d'une CFAO en liaison avec les services techniques de Tours.

**S.-M.** - Serge Dormeux, quelles sont les préoccupations majeures d'un Responsable Qualité ?

**S. D.** - Nos produits jouent un rôle vital dans les installations de nos clients puisqu'ils conditionnent le bon fonctionnement des réseaux pour les milliers d'abonnés téléphone, centres informatiques, centrales thermiques, installations de secours de sous-marins, automatismes, etc.

Ce rôle nécessite une qualité quasi-parfaite. Cette qualité est obtenue par un suivi régulier des exécutions en production, par le traitement des informations sur le vieillissement de nos produits, par un suivi statistique sur les composants permettant des interventions préventives chez nos fournisseurs.

Des programmes de coopération avec nos principaux fournisseurs et clients nous permettent de développer des relations privilégiées et d'obtenir ainsi, par le biais du partenariat, la maîtrise de la qualité.

Notre concept ainsi que notre programme qualité nous permettent d'entrer en Qualité Totale.

Troyes, une usine en mutation technologique et en réorganisation avec des objectifs ambitieux et avec tout son personnel motivé pour réussir.

1. Sylvie Moretière au poste de contrôle des CSN  
2. L'Usine de Troyes, vue d'ensemble  
3. Georgine Gravez aux commandes de la machine automatique à isoler les composants

# NOUVELLES DES ETABLISSEMENTS

## BORDEAUX LA DISSOLUTION NITRIQUE : UN INVESTISSEMENT REUSSI

Un investissement de 4 500 000 F, et dès la première année, un gain annuel réalisé de 5 000 000 F, sans compter l'avantage de payer en francs ce que nous payions en dollars auparavant. C'est l'explication de ce beau bilan que M. P. Lecocq, Directeur de la Division Ouvert, nous relate.

### De sérieux avantages industriels, financiers et écologiques.

**Mars 1984 : la décision est prise de rénover l'installation de dissolution nitrique à la Chimie Frittée de Bordeaux.**

Cette installation qui sert à fabriquer les solutions d'imprégnation pour les chimies frittées de Bordeaux et de Nersac est vétuste et ne permet pas de faire face aux besoins croissants de Nersac. On achète de plus en plus d'oxyde de nickel, très cher, au Canada.

En plus, cette installation génère une importante pollution atmosphérique du fait de l'augmentation de la production, créant par moments un panache orangé dans le ciel pur bordelais.

**Deux objectifs sont alors assignés pour la nouvelle installation :**

- Nous affranchir de la source unique canadienne d'oxyde de nickel. Il faudra pouvoir utiliser les métaux sous toutes les formes possibles (briquettes, fragments, ...) et même accéder au marché de récupération.
- Réduire la pollution.

**Avec comme enjeux économiques, un gain de devises considérable et un gain sur le prix d'achat des matières.**

L'intérêt que représentait cet investissement pour la collectivité locale bordelaise était concrétisé par une avance remboursable de l'AFME (950 000 F) au titre des économies de devises, et d'un prêt à taux bonifié sur sept ans du FIM (Fond Industriel de Modernisation) pour un montant de 3 000 000 francs.

### Une réussite technique.

Avril 1984, mise en chantier - Novembre 1984 opération achevée.

La société Proserpol choisie pour le projet, et le Service Technologie de l'Unité de Production Frittée ont assuré la réussite de l'opération, tant au point de vue de la qualité des solutions fabriquées que des rendements obtenus et ce dans les délais et les coûts prévus au départ.

A la fin 1985, nous avons effectué la 500<sup>e</sup> dissolution soit 1 700 000 litres de solution produits depuis le démarrage.

**Des résultats économiques supérieurs de 50% aux résultats prévus.**

L'accroissement du volume de production des accumulateurs étanches a nécessité le traitement en un an de 220 tonnes de nickel au lieu de 175 tonnes prévues.

Chaque kilo de matière est acheté en moyenne à 49,70 F alors que l'oxyde de nickel Inco aurait été acheté 69,50 F (payable en dollars).

Il y a eu un gain de devises de :  
220 000 kg x 69,5 F = 15 290 000 F  
et une économie sur le prix d'achat de  
220 000 kg x (69,5 F - 49,7 F) = 4 356 000 F

De plus, le meilleur rendement des installations a permis, en réduisant considérablement le volume de vapeurs nitreuses émises, de diminuer la consommation d'acide nitrique, soit un gain annuel estimé à 600 tonnes à 0,56 F le kilo, soit 336 000 F.

Le gain annuel sur le prix d'achat pour 1985 a donc été de 4 692 000 F (pour un investissement de 4 500 000 F) et le gain de devises a été de 15 290 000 F. Un beau succès qui se confirmera et ira même en grandissant avec la forte croissance prévue des productions d'accumulateurs étanches pour les prochaines années.

Notons en conclusion, et c'est assez rare pour être signalé, que cette économie a été obtenue conjointement à une réduction significative de la pollution puisque nous satisfaisons maintenant aux normes prescrites par les autorités préfectorales.

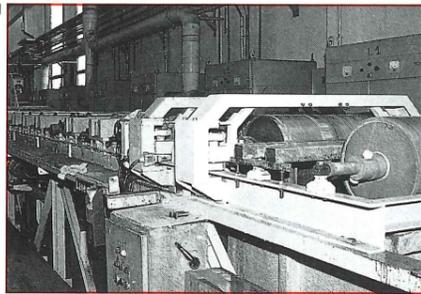
PIERRE LECOCCQ



**NERSAC**

### OBJECTIF : PARIS-NEW-YORK

Nickeler en une année suffisamment de feuillard qui, mis bout à bout, permettrait de joindre Paris à New-York, voilà l'objectif



1986 de l'Atelier Nickelage de Nersac. Cela représente environ 6500 km.

Le nickelage du feuillard qui sert de support aux électrodes, est nécessaire pour le protéger contre la corrosion qu'il va subir au cours des diverses étapes de la fabrication et de l'utilisation de ces électrodes.

En 1982, c'est seulement l'Islande que nous étions capables d'atteindre depuis Paris (2300 km). En 1983 (2900 km) et en 1984 (3500 km) la traversée de l'Atlantique n'était pas réalisée. Enfin en 1985 nous atteignons les premières îles du continent américain (Paris - St Pierre et Miquelon = 5000 km).

**Comment cela a-t-il été possible ? Et comment atteindre notre objectif ?**

- Par une augmentation de vitesse (de 6m/mn à 8 à 10m/mn suivant les produits). Celle-ci est rendue possible par les améliorations techniques réalisées ou à venir (fiabilisation du matériel électrique, entretien du matériel, amélioration du dégraissage et du séchage, amélioration des moyens de contrôle). Nous envisageons même de travailler à 15m/mn pour certains produits.

- Par une augmentation du fonctionnement des installations (passage en continu : 7 jours sur 7 jours) qui a été rendue possible par la polyvalence des opérateurs de l'Atelier Chimie. Cette polyvalence a été obtenue par la formation à plusieurs postes de chaque opérateur, complétée par une formation dispensée par des spécialistes (le Docteur Adams, de DOW pour le dégraissage par solvants chlorés, Monsieur Rodriguez de Henkel pour le dégraissage électrolytique, et l'encadrement de l'Atelier Chimie de Nersac).

- Par la motivation du Personnel : l'émulation face à une éventuelle concurrence extérieure, le fait de fournir d'autres usines, enfin l'intégration au système d'intéressement collectif sont autant de raisons motivantes pour nous tous.

L'objectif 1986 peut être atteint. Et pour l'avenir, pourquoi pas Paris-Tokyo (12000 km) ?

PIERRE BOURG - CHRISTIAN ALLIN

### UNE NOUVELLE LIGNE D'ASSEMBLAGE "D'ACCUS ETANCHES"

Une nouvelle ligne d'assemblage d'accumulateurs étanches VRC<sub>s</sub> a été mise en service début avril à l'Usine de Nersac.

Elle a été lancée pour répondre à la demande croissante du marché des appareils portables tels que perceuses, aspirateurs, cisailles à gazon... dans lesquels



entrent les accumulateurs fabriqués à Nersac et montés en batteries par l'Usine de St-Yrieix ou par les incorporateurs.

Cette ligne intègre les derniers développements en matière de machines automatiques. Elle a été conçue et mise en place par l'Equipe Industrialisation de Nersac. Elle poursuit une montée en cadence régulière grâce aux efforts conjugués des équipes de production, entretien, mise au point, contrôle et qualité.

Les machines de tête (spiraleuses) travaillent en 3 x 8 et le reste de la ligne fera de même début mai.

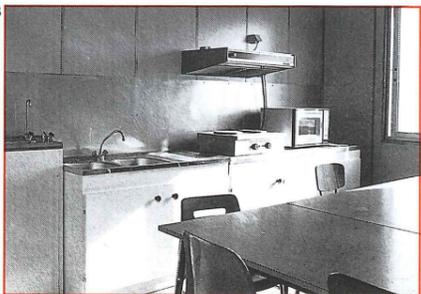
J.-P. FRELUCHE

### UN NOUVEAU LOCAL PAUSE POUR LE PERSONNEL DE L'ATELIER CHIMIE

Plus clair et plus grand que le précédent, il présente aussi les derniers progrès en matière d'art culinaire, en particulier un four à micro-ondes permet de réchauffer les plats en quelques secondes.

Gageons que tous les utilisateurs auront à cœur de conserver leur local dans un parfait état et d'apporter les éléments de décoration qui agrémenteront encore celui-ci.

PIERRE BOURG



### POITIERS

### SAFT POITIERS ET LES ECOLES TECHNIQUES

Au mois de décembre 1985, l'établissement de Poitiers avait reçu la visite de plus de 250 élèves des lycées techniques de la ville. Cette manifestation avait permis un premier contact fructueux entre les élèves et le monde industriel. Mais il était également intéressant de connaître les impressions et les perceptions de ces jeunes à l'issue de leur visite. Il leur a donc été proposé de rédiger des comptes rendus de visite pour y consigner leurs réactions.

L'établissement avait prévu de primer les plus intéressants de ces rapports.

Le 16 avril 1986 les élèves, accompagnés de leurs professeurs et de leurs fournisseurs se sont donc réunis à SAFT pour recevoir leurs prix, amplement mérités par la qualité de leurs rapports.

Cette petite cérémonie a été l'occasion de rappeler l'importance du rôle économique et social de SAFT dans la ville et de ses relations avec l'environnement éducatif et socio-culturel. Jean-Claude Bonfond, Président de la Maison de Quartier Cap Sud, s'est félicité des étroites relations nouées entre SAFT et les pouvoirs publics locaux, tout en souhaitant que d'autres entreprises adoptent la même démarche.



### A SAFT POITIERS LE CLUB SANTE ÇA MARCHE!

Sous l'animation du service médico-social et grâce aux travaux d'analyse du PERF N° 3 (Comment développer la prévention et la responsabilité en matière de santé, de prévention et d'hygiène), un Club de Santé a été mis en place.

Il consiste en l'organisation d'une information interne sur des thèmes successifs touchant à l'hygiène de vie et la santé.

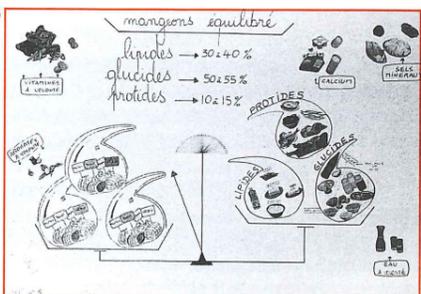
Ces thèmes ont été sélectionnés par l'ensemble du personnel à partir d'un questionnaire proposé par les infirmières.

Le premier, "l'Alimentation" est actuellement en cours.

Ainsi au restaurant d'entreprise, (Merci à M. le Gérant ainsi qu'à son personnel) a lieu une exposition d'affiches, certaines conçues et réalisées par des membres du personnel, d'autres, avec de nombreux documents, ont été fournies gracieusement par le Comité Français d'Education pour la Santé.

Pendant deux semaines, le personnel de SAFT aura pu, à l'aide de menus types et de nombreux conseils, apprendre comment "manger équilibré".

LUC GILET



### LA T.V. A SOPRALEC

Mardi 25 mars et mercredi 26 mars une équipe d'Antenne 2 sous la conduite de Véronique Auger et composée d'un caméraman, d'un preneur de son et d'un éclairagiste réalise un reportage à La Rochelle dans le cadre de l'émission "Actions" pour la séquence "Donnant donnant" dont le principe est de mettre en concurrence 3 entreprises ayant négocié un accord particulier traduisant bien l'effort demandé d'une part et sa contrepartie d'autre part.

Les reportages sont notés par un jury composé du Ministre du Travail, du Président du Patronat Français et du Secrétaire Général d'une grande centrale syndicale CGT, CFDT, FO. L'accord retenu pour Sopralec est l'individualisation des salaires de l'ensemble des ouvriers à partir d'un système d'évaluation individuel. Le reportage doit, en outre, mettre en valeur le contexte de transparence et de confiance de l'entreprise.

Pendant ces deux jours, 7 séquences principales ont été tournées.

#### CLAP 1 :

Formation du personnel aux mécanismes économiques permettant l'amélioration du dialogue.

Interview des participants.

#### CLAP 2 :

L'usine dans son environnement.

#### CLAP 3 :

Le cadre de travail, l'atelier, les postes, la clarté de l'organisation.

#### CLAP 4 :

Réunion de la commission d'évaluation. Interview des participants.

#### CLAP 5 :

Interview du personnel :

- 2 personnes n'ayant jamais bénéficié de l'individualisation des salaires
- 2 personnes ayant satisfait aux critères d'obtention.

#### CLAP 6 :

Réunion trimestrielle d'information de l'ensemble du personnel.

#### CLAP 7 :

Interview de J. Brusa, Directeur de l'Usine.

Six cassettes vidéo ont été utilisées soit plus de 2 heures de tournage pour un passage à l'antenne de 4 minutes! Bon courage et bravo au monteur.

Traduire les impressions du personnel est toujours difficile mais je ne pense pas me tromper en disant que la curiosité était très forte, la fierté d'avoir participé à une émission télé était réelle et le trac existait également. Seule mauvaise surprise pour les interviewés : les questions du journaliste sur la non existence de syndicat jugées hors du sujet.

MARIE-CLAIRE BRUSA

1. Vue de la chaîne de nickelage
2. Nouvelle ligne d'assemblage Accus Etanches
3. Le local "Pause"
4. La distribution des prix...
5. Une affiche pour le club "Santé"

# MOBILITÉ

Qui a bougé depuis notre dernier numéro ?

### Mutations définitives

Mme Yvette Guillaumont, Agent de Fabrication, de Troyes à La Rochelle. M. Patrick Duclos, Cadre, de Rueil à Romainville. M. Jean Labat, Cadre, de Bordeaux à Poitiers. Mme Micheline Maurat, Agent de Fabrication, de Nersac à Romainville. Mme Michèle Gillet, Agent de Fabrication, de Tours à La Rochelle. M. Michel Carn, Agent Technique, de Romainville à La Rochelle. Mme Marie-Claude Grenet, Agent de Fabrication, de Romainville à La Rochelle. Mme Dy Dam, Agent de Fabrication, de Nersac à Romainville. Mme Andrée Avril, Agent de Fabrication, de Poitiers à La Rochelle. M. Jacques Marmain, Agent Technique, de Poitiers à Nersac. M. Francis Millasseau, Agent Technique, de Bordeaux à La Rochelle. M. Sylvio Font, Cadre, de Romainville à Poitiers. M. Dominique Derenan-

court, ADM, de Romainville à Nersac. M. Alain Desvages, OP, de Nersac à Romainville. M. Michel Baudet, Agent Technique, de Poitiers à Nersac. M. Laurent Collin, Agent Technique, de Troyes à La Rochelle. M. Yves Moinier, Cadre, de Romainville à Neuilly. M. Jean-Pierre Blat, Cadre, de Tours à Romainville. M. Tiziano Prandin, Cadre, de Bordeaux à Nersac.

### Mutations provisoires

M. Marcel Guflermine, Agent de Maîtrise, de Romainville à Loches - 2 mois. M. Guy Decharnia, OP, de Tours à Bordeaux - 6 mois.

Toutes ces personnes peuvent, par leur témoignage, vous aider à réfléchir sur le problème de votre éventuelle mobilité.

MARIE-ROSE GALAND

# SAFT DERNIÈRE...

### GS-SAFT A KYOTO

Inauguration des nouveaux bâtiments de GS-SAFT à Kyoto (Japon), le 11 avril 1986.

De gauche à droite : MM. Nonoshita, Hirayama, Lenfant, David, Suematsu, Kanekiyo, Suzuki.



### CHALLENGE VIDEO

Dans le but de stimuler ses ventes de batteries pour alimentation des magnétoscopes portables, la Division Etanche a organisé un Challenge entre ses agents européens.

#### Critères du challenge :

- période : entrées de commandes d'avril à décembre 1985
- objectif de chaque pays : basé sur le nombre de caméras vidéo importées en 1984.

La Belgique, la Hollande et la Grèce se sont distinguées par leurs performances, et la Division Etanche a eu le plaisir de leur remettre leur prix ainsi qu'un diplôme Vidéo.



1. de gauche à droite : Rémi de Murat, Cor Matser (Hollande), Jean Quobex, Jean-Luc Borghero, Louis Lamour (Belgique)



## SAFT PERFORMANCE CLUB

Lors de la réunion annuelle des Dirigeants de Filiales SAFT qui s'est tenue en Ecosse, Georges-Christian Chazot, a remis à 6 membres du personnel, les prix du Performance Club. Il s'agit de :

**Claude Villette.** Chef d'Atelier Lithium, Département Générateurs de Technologies Avancées, SAFT France/Poitiers.

**Gérard Romero.** Projeteur, Chef de Groupe, Département Accumulateurs Ouverts, SAFT France/Bordeaux.

**Pierre Blinoff.** Chef de Produit Blocs de Sécurité, Division Produits, SAFT France/Romainville.

**Ian N. Attewill.** Directeur de Fabrication Piles Thermiques, SAFT U.K./Hampton (Grande-Bretagne).

**Patsy Warren.** Responsable Comptabilité Fournisseurs, SAFT America/Valdosta (U.S.A.).

**Maxime Franzosi.** Responsable des Ventes, Accumulateurs Etanches, SAFT Italia/Milan (Italie).

Les "Performants" et leurs conjoints étaient invités pendant 4 jours en Ecosse et les prix leur ont été remis au cours du dîner de clôture.

Chaque année, cette distinction récompense une performance exceptionnelle réalisée au cours de l'année précédente. Elle est attribuée par un jury international composé des membres du Comité d'Orientation Stratégique.

MARTINE FERRÉOL

1. de gauche à dr. : P. Blinoff, I.N. Attewill, G.C. Chazot, C. Villette, P. Warren, G. Romero, M. Franzosi

## FORUMS ET SPONSORING

### Deux moyens modernes de se faire connaître des étudiants.

En 1982, le Service Recrutement des Cadres constate que les "petites annonces" ne permettent plus d'assurer le recrutement des Ingénieurs et Cadres débutants.

De mieux en mieux informés sur la vie professionnelle, les étudiants s'adressent uniquement aux entreprises dont ils ont entendu parler. Or, SAFT est peu connue dans les Ecoles.

### Notre objectif est simple : nous faire connaître sur les campus.

Depuis 1983, nous participons à divers forums étudiants, réunissant à chaque fois 80 entreprises performantes. Sur le stand spécialement adapté à la manifestation, des étudiants peuvent nouer des contacts privilégiés avec des anciens de leur Ecole travaillant pour SAFT.

En trois ans, nous avons participé aux forums des Arts et Métiers, de Centrale, de Supélec, de Physique Chimie Paris, des Mines, de Sup de Co Paris, etc.

Le résultat : un volume de candidatures spontanées doublé et sept jeunes Ingénieurs recrutés à la suite de ces manifestations.

En 1986, nous décidons de faire plus pour l'une des meilleures Ecoles d'Electrochimistes de France : l'Ecole Supérieure de Physique et Chimie Industrielle de Paris (ESPCI). Nous sponsorisons leur bateau dans la plus importante course de voile organisée par les étudiants pour les étudiants : la Course de l'EDHEC. Cette course, organisée par une Ecole de Commerce (EDHEC), rassemble à La Rochelle 350 bateaux "étudiants" et dure 5 jours pendant les vacances de Pâques.

En devenant le partenaire privilégié de l'ESPCI à l'occasion de cette manifestation sportive, SAFT donne une image dynamique et moderne de ses activités.

HERVÉ DACHARY

2. Catamaran SAFT/ESPCI : 14<sup>e</sup> catégorie multicoques  
3. Stand SAFT au Forum Arts et Métiers

## TROPHÉE INTERNATIONALE SAFT 1985

### SAFT America et SAFT France le remportent conjointement

Au cours de la séance de clôture de la 22<sup>e</sup> Convention Internationale des Dirigeants de Filiales SAFT, Georges-Christian Chazot a remis à **Bob Gould** (à gauche), Directeur de "Power Sources Division" de SAFT America Inc. et à **Jean Quobex** (à dr.), Directeur de la Division Accumulateurs Etanches de SAFT France, le "Trophée International SAFT" qui récompense les divisions opérationnelles ayant obtenu les meilleurs résultats au cours de l'exercice 1985.

MARTINE FERRÉOL



Le Comité de Rédaction de votre Journal est constitué de :

● Richard Doisneau, Bordeaux ● Alain Fauret, Poitiers ● Martine Ferréol, Neuilly ● Gérard Gruet-Masson, Neuilly ● Pascal Moinon, Romainville ● Christian Randrianarison, Romainville ● Marc Stirnemann, Neuilly.

● Gérard Blaser, Troyes ● Marie-Claire Brusa, La Rochelle ● Philippe Clabé, Tours ● Hervé Dachary, Neuilly ● Michèle Descroix, Romainville ● Luc Gillet, Poitiers ● Erik Pillet, Bordeaux ● Monique Vienne, Nersac-St Yrieix, sont les correspondants du Comité de Rédaction. Vous pouvez les contacter pour toute suggestion concernant votre Etablissement.



# SAFT

57 RUE DE VILLIERS  
92200 NEUILLY-SUR-SEINE  
TEL. (1) 47 57 31 75



GRUPE  
CIGIE