

SAFT Magazine

N° 10 / JANVIER 1987



SAFT SINGAPOUR DE SÉOUL A WELLINGTON

(VOIR ARTICLE PAGE 7)

Assemblage de circuits imprimés

EDITORIAL



Au début de 1986, une enquête a été faite par une équipe de la Direction des Ressources Humaines pour évaluer l'efficacité et la cohérence de nos programmes de formation professionnelle.

C'est en partant des sérieuses difficultés ainsi révélées dans nos établissements, qu'une série d'objectifs centraux a été déterminée pour nos actions de formation futures, couvrant le Professionnalisme

(Compétence Plus), la Mobilité (Flexibilité Plus) et l'Excellence (Qualité Plus).

3 ANS - 3 PLUS

Il s'agit maintenant de faire passer sur le terrain en 1987 ce premier effort concerté pour élever, par des actions de formation, le niveau de compétence du personnel de SAFT.

SUITE PAGE 2

Je voudrais en quatre remarques aider chacun à progresser dans cette direction :

1. Chacun doit posséder un niveau de compréhension supérieur de l'ensemble des techniques nécessaires à la bonne tenue d'un poste de travail ou, en cas de polyvalence, à la tenue de plusieurs postes de travail.

C'est vrai pour un cadre commercial, un agent de production, un acheteur, une secrétaire ou un comptable.

2. Sans cette parfaite maîtrise de son environnement de travail, comment motiver chacun à gagner plus par une productivité qu'il ne peut atteindre, comment généraliser cet esprit de dialogue et de concertation permettant à chaque personne d'améliorer les choses autour d'elle ?

3. Non seulement la formation n'est pas un privilège de l'encadrement mais c'est un des devoirs essentiels de l'encadrement de s'assurer que tout est fait pour que le professionnalisme de ses équipes soit le plus élevé possible.

Nous porterons une attention particulière en 1987 sur les programmes de formation destinés au personnel ouvrier et ETAM.

4. La formation coûte cher dit-on ? Mais quel est le prix d'un investissement de production peu productif parce qu'utilisé par un personnel insuffisamment qualifié ? Quel est le prix d'une commande ratée ou d'un projet technique inachevé par manque de compétence ? La formation est un investissement. Comme tout investissement elle doit être planifiée, exécutée et

suivie dans ses effets avec tout le professionnalisme requis.

Je demande à l'ensemble de l'encadrement de se mobiliser avec les personnels dont il a la charge sur le projet des "TROIS PLUS".

C'est sur la base de cette élévation du professionnalisme de nos équipes que nous bâtirons des formations plus ambitieuses qui permettront d'élever leur niveau de qualification.

En ce début d'année 1987, il est encore temps de former des vœux pour que l'année vous soit favorable et qu'elle soit également favorable à cette autre communauté à laquelle nous appartenons : SAFT.

GEORGES-CHRISTIAN CHAZOT

MOBILITÉ

Qui a bougé depuis notre dernier numéro ?

Mutations définitives

M. Erik Pillet

Cadre - de Bordeaux à Nersac.

M. Jean-Pierre Planchat

Cadre - de Romainville à Poitiers.

M. Alain Zanolli

Cadre - de Nersac à Troyes.

M. Serge Desvent

Technicien - de Poitiers à La Rochelle.

M. Gérard Rodier

Administratif - de Poitiers à La Rochelle.

Mme Michèle Rodier

Administratif - de Poitiers à La Rochelle.

Mutations provisoires

M. Daniel Farou

Technicien - de Poitiers à Romainville - 1 an.

M. Marcel Hutez

Agent de Fabrication - de Poitiers à Romainville - 6 mois.

M. Eric Paulais

Agent de Fabrication - de Poitiers à Romainville - 6 mois.

M. Jacky Lebarbier

Technicien - de Poitiers à Romainville - 6 mois.

M. Jean-Pierre Ollier

Agent de Fabrication - de Poitiers à Romainville - 6 mois.

M. Francis Doucet

Agent de Fabrication - de Poitiers à Romainville - 6 mois.

M. Gilles Nadeau

Agent de Fabrication - de Poitiers à Romainville - 6 mois.

Mlle Annick Bouhet

Agent de Fabrication - de Poitiers à Romainville - 6 mois.

M. Gilles Paingris

Ouvrier Professionnel - de Poitiers à Romainville - 9 mois.

M. Michel Leymarie

Technicien - de Poitiers à Romainville - 1 an.

M. Michel Deshouilliers

Ouvrier Professionnel - de Poitiers à Romainville - 1 an.

M. Guy Proust

Cadre - de Poitiers à Romainville - 4 mois.

M. Hervé Dachary

Cadre - de Neuilly à Tours - 4 mois.

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

MARIE-ROSE GALAND

APPLICATIONS DE NOS PRODUITS

TAILLONS LA VIGNE... LA VOILÀ LA JOLIE VIGNE...



Hier encore, la taille de la vigne était l'une des corvées la plus pénible qui soit.

Par pied de vigne, il faut environ une minute à un tailleur pour couper une trentaine de sarments, ce qui, à la fin de la journée, représente entre 10 et 15.000 coups de sécateurs. La jolie vigne devient alors rapidement une jolie galère !

De nombreuses recherches dans la mécanisation des systèmes de coupe, ont été consacrées à alléger cette fatigue musculaire. Jusqu'à présent, les résultats étaient plutôt médiocres. Si la mécanisation apportait une aisance physique, en contre-partie, elle imposait la dépendance à un générateur d'énergie (pneumatique ou électropneumatique) généralement encombrant, lourd et cher.

L'ingéniosité d'un inventeur du Sud-Est, M. Delmas, a permis de contourner les difficultés. Tout en conservant l'aisance de la mécanisation, il a su y ajouter l'autonomie grâce à une batterie Étanche SAFT.

Un moteur et une mécanique empruntés au modélisme furent les ingrédients du premier prototype qui servit à vérifier la faisabilité du projet.

Par la suite, une association de technologies de pointe :

- moteur miniaturisé à haut rendement et faible consommation d'énergie
 - réducteur planétaire pour accroître le couple
 - lames de coupe étudiées
- a permis de mettre sur le marché un produit performant et fiable.

Le sécateur pèse 1 kg. La fermeture des lames est actionnée sans aucun effort par

une pression continue sur une gachette. Dès relâchement de celle-ci, le moteur se bloque.

Un arrêt en position ouverte après chaque utilisation offre une sécurité d'utilisation maximale.

Et la batterie ?

Reliée par un cordon électrique au sécateur, elle est constituée de 48 Eléments VR 1,2C₅ (57,6V - 1,2Ah) répartis en 4 blocs sur le pourtour d'un ceinturon. La charge normale s'effectue la nuit. Une recharge accélérée est prévue pour être mise en œuvre pendant le temps du déjeuner.

Que l'on ne s'y trompe pas, la puissance est bien là. Je n'en veux pour preuve que la présence, dans l'atelier de M. Delmas, de nombreux balais aux manches singulièrement tronqués par de nombreux essais de démonstration.

Après une année d'existence, un millier d'appareils ont été vendus et plus de 4000 batteries nous ont été commandées. Beau succès commercial pour une idée originale, concrétisée par un professionnalisme rigoureux.

Souhaitons un bel avenir à ce sécateur qui, dès à présent, est parti à la conquête du monde entier (Etats-Unis, Italie, Espagne, Suisse, etc.).

Faire parler de nos technologies à propos de notre vin, quel meilleur support médiatique peut-on espérer ?

MICHEL GUEGAN

1. Le sécateur taille-vigne Electrocoup

SOMMAIRE

1. EDITORIAL

2. MOBILITE

3. APPLICATION DES NOS PRODUITS : TAILLE-VIGNE

4. NOS METAUX L'ARGENT

5. HOBBY-HOBBIES

7. INTERNATIONAL SAFT SINGAPOUR

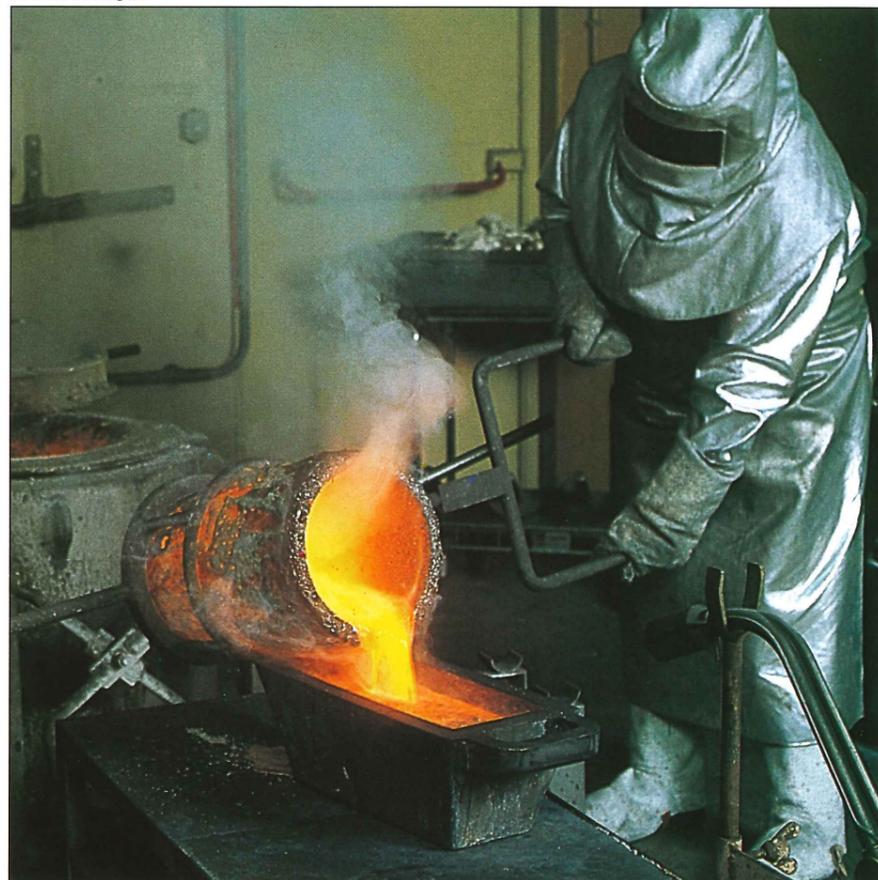
9. NOS CLIENTS RATP

11. NOUVELLES DES ETABLISSEMENTS

15. SAFT DERNIERE

L'ARGENT

La fonte de l'argent



L'argent est l'un des métaux les plus anciennement connus. Son nom provient d'une racine grecque signifiant brillant (Argyros).

Dès la première dynastie égyptienne, vers 3500 avant Jésus-Christ, sa rareté et son inaltérabilité le faisaient employer comme monnaie d'échange.

Comment produit-on l'argent et où se trouve-t-il ?

L'argent est disséminé sur toute la surface de la terre; c'est toutefois un métal très rare. Il ne vient qu'au 63^e rang dans l'ordre d'abondance des éléments de l'écorce terrestre.

Il se présente dans la nature sous trois formes minéralogiques : l'état natif, les minerais sulfurés, les minerais halogénés. Il existe aussi des minerais de plomb et de cuivre argentifères.

Compte tenu de la valeur de l'argent métal, sont associés aux procédés d'extraction et de raffinage, des procédés de récupération de l'argent à partir de pièces de monnaies,

d'alliage d'orfèvrerie, de bains d'argenterie ou de photographie. Ces procédés sont basés sur des principes de précipitation ou d'électrodeposition d'argent.

Les pays producteurs sont actuellement (par ordre d'importance des tonnages annuels) :

- le Mexique (1.400t) (L'Amérique du Nord produit
- les Etats-Unis (1.080t) à elle seule
- le Canada (950t) la moitié de
- le Pérou (544t) l'argent du
- l'URSS (450t) monde)
- l'Australie (350t)
- la Bolivie (250t)
- le Japon (250t)

La production française est de l'ordre de 10 à 15 tonnes.

La noblesse de l'argent...

L'argent est un métal mou et ductile, il peut être obtenu en barre, tubes, plaques ou fil. Il est le meilleur conducteur de l'électricité.

Dans les conditions habituelles, l'argent ne se combine pas avec l'oxygène de l'air. Seul

le procédé d'oxydation de l'argent par voie électrochimique (bien connu chez SAFT. Charge des positives des éléments primaires ou secondaires Ag-Zn) conduit à des oxydes d'argent stables.

Si l'argent s'oxyde difficilement (métal noble), il se combine facilement avec le soufre dès la température ordinaire; l'argent se ternit en se recouvrant d'une couche de sulfure comme chacun a pu le constater sur des couverts.

L'argent résiste à l'attaque de la plupart des acides sauf à l'acide nitrique ainsi qu'à l'attaque des bases.

Tous les sels d'argent, mais surtout les halogénures sont décomposés par la lumière avec formation d'argent métallique. Ce phénomène est à la base de l'utilisation des halogénures d'argent (bromure et iodure) pour la préparation des couches sensibles en photographie.

Usage de l'argent et de ses sels

Les applications principales sont :

- la préparation des sels : le nitrate d'argent est certainement le composé industriellement le plus important de ce métal. Il est utilisé dans la préparation des émulsions photographiques;
- la catalyse de réactions chimiques. La réaction d'oxydation de l'éthylène en oxyde d'éthylène est catalysée par de l'argent déposé sur un support;
- les applications médicales, action bactéricide de l'argent;
- les constructions mécaniques devant résister aux agents chimiques, à l'oxydation et aux températures élevées;
- les constructions électriques - contacteurs;
- les piles et accumulateurs Ag-Zn, Ag-Cd, Ag-Al, Ag-Li, AgCl-Mg (piles amorçables à l'eau de mer).

Enfin, sur le plan économique, on constate que la répartition de la consommation d'argent est très différente entre groupes de pays industrialisés. On peut estimer en Europe que l'orfèvrerie absorbe autant d'argent que les applications industrielles.

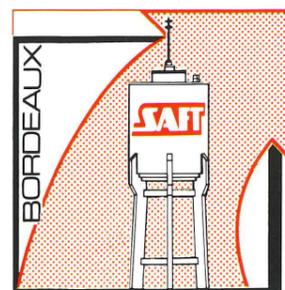
Aux Etats-Unis, au contraire, la consommation industrielle représente les deux tiers de la consommation nationale. L'argent cesse en effet de plus en plus d'être exclusivement un métal précieux pour devenir un métal industriel. L'industrie spatiale américaine utilise presque autant d'argent que l'industrie photographique.

ANDRÉ TORTOCHAUT

HOBBY, HOBBIES



BORDEAUX : HARDI MATELOTS!



1. Pendant un week-end de voile

Fin novembre 1982, une équipe de mordus de la voile découvrait les plaisirs de la course croisière en mer dans la région Rochelaise et ses îles, avec au petit matin, dans le vieux port, le pont du bateau verglacé et des stalactites au dessus des duvets. Heureusement, il y avait suffisamment "d'antigel" à bord.

La section Croiseurs côtiers est née à Bordeaux. Depuis nous avons fait des adeptes : cette saison, plus d'une vingtaine de personnes de tous horizons ont fait l'apprentissage de la vie à bord, des relevés de position, du tracé de route sur carte, de la navigation de nuit et plus simplement la découverte de la voile le temps d'un week-end. Seule contrainte : bonne humeur obligatoire pour tous.

Ainsi, l'île d'Yeu, St Gilles Croix de Vie, les Sables d'Olonne ont vu se pointer nos étraves.

Pour permettre à la section de vivre, il est entrepris fin 86 la formation de 4 skippers qui se sont engagés à encadrer les sorties :

passage des permis mer A et B, cours de voile, entraînement en double, conseils des "anciens".

Dernière innovation : nous avons lancé un défi aux Usines de Nersac, Romainville et Soprallec pour mai 1987 à La Rochelle, avec pourquoi pas, à la clé... la remise d'un challenge "SAFT Voile".

A. BERNARD



ROMAINVILLE : SECTION CYCLO SAFT

Le dimanche 12 octobre 1986, la section Cyclo SAFT organisait son rallye annuel familial.

SUITE PAGE 6



Trois parcours étaient proposés aux amateurs : 20 km sur les bords du Canal de l'Ourcq pour les mamans et les jeunes enfants, 40 km pour les cyclistes plus expérimentés ; 80 km pour les champions amateurs de bosses et de grande vitesse.

A l'arrivée, tous les participants pouvaient se désaltérer et se restaurer.

La section cyclo a remis aux jeunes et aux anciens des coupes, des trophées et des médailles.

A l'année prochaine.

RENÉ SCARABELLO



TROYES COIFFE SA CATHERINETTE

La tradition des Catherinettes remonte au moyen-âge. En effet, à cette époque, la liturgie voulait que les statues des saints dans les églises soient coiffées, notamment Sainte Catherine, symbole de la pureté. Cette tâche était confiée à la jeune fille la plus âgée et la plus vertueuse.

A la fin du XIX^e siècle, la corporation des couturières et modistes recherchait un patronage. Les cousettes, ayant l'habitude



d'exposer leurs malheurs en l'église Sainte Catherine, à Paris, rue de Cléry, celle-ci fut naturellement choisie. C'est ainsi que cette corporation fit naître la coutume dans une ambiance de fête.

Depuis, certaines régions ont perdu la tradition. Cependant, à Troyes, haut lieu de la bonnetterie, le 25 novembre est particulièrement attendu et célébré.

Même si notre activité est éloignée de la couture, notre établissement, depuis sa création, fête ses "Catherinettes". Ainsi, au cours

d'une cérémonie à laquelle participe l'ensemble du personnel, Gérard Blaser, directeur de l'usine, a coiffé notre Catherinette. La journée s'est achevée, le soir, par une conclusion dansante autour d'un buffet.

Un mot encore, les années passent... et cette manifestation risque bien d'être la dernière !

G. LEMAISTRE/ALAIN ZANOLLI

1. La section cyclo-SAFT de Romainville
2. Gérard Blaser remet un cadeau à la Catherinette Patricia Morellon

SAFT SINGAPOUR DE SÉOUL A WELLINGTON



C'est en avril 1980 que SAFT Singapour a commencé dans une chambre d'hôtel, avec 5 personnes. Nous sommes aujourd'hui 76, installés dans une usine et des bureaux au cœur de la zone industrielle, organisés en plusieurs départements : Marketing et Vente, Comptabilité, Ordonancement, Production et Stockage.

Notre production comprend la mise en batteries d'accumulateurs étanches et la gamme aviation, ainsi que la fabrication des accumulateurs pochette (assemblage et imprégnation) et plusieurs systèmes d'énergie.

L'essentiel du chiffre d'affaires est réalisé en étanche (70%) et nous avons monté une ligne d'assemblage particulièrement performante. Nous sommes équipés de 4 machines à souder, une cinquième sera prochainement installée. Pour servir notre marché avec un maximum d'efficacité, nous travaillons en 3 équipes/jour. Pour les autres productions, nous fonctionnons en une seule équipe.

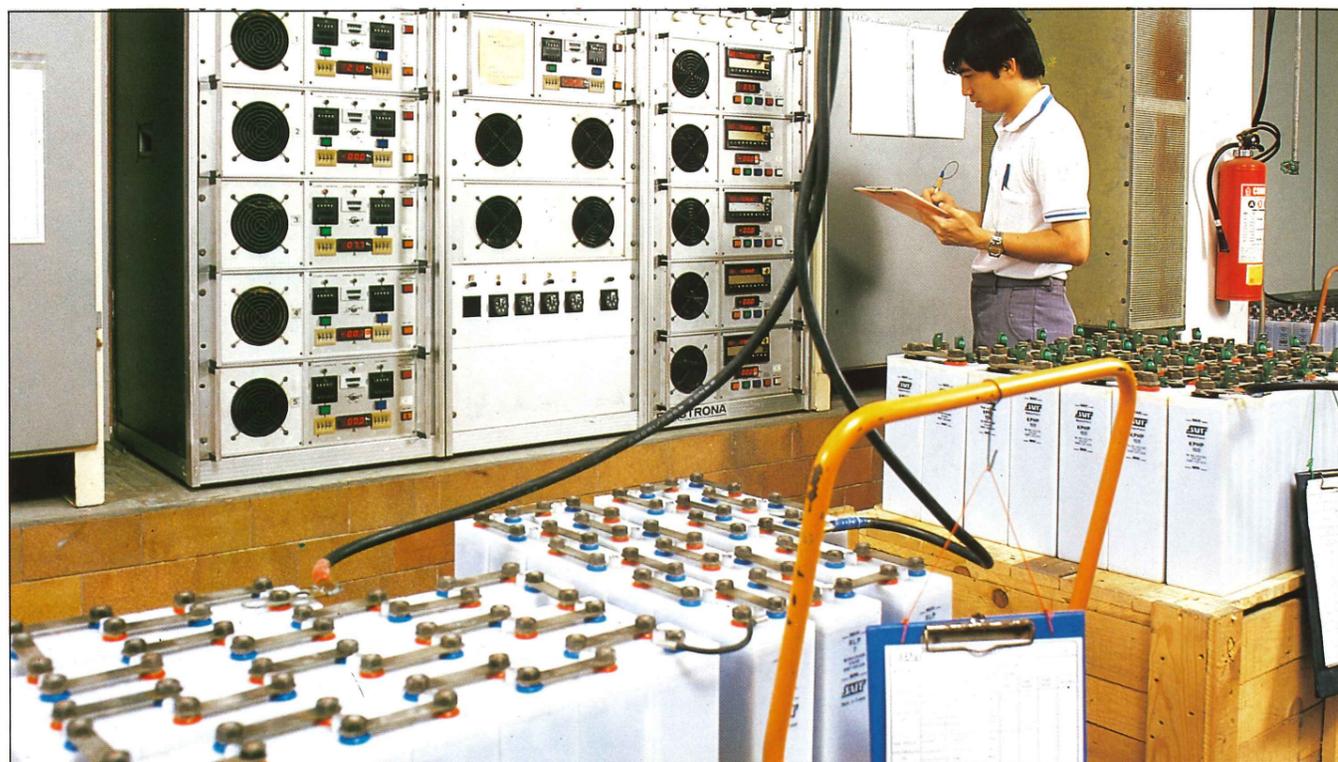
Depuis début 1986, les stocks, la comptabilité, les commandes et la facturation sont informatisés : 1 centre serveur et 3 postes de travail, un quatrième en cours d'acquisition.

SAFT Singapour couvre une très large zone du Pacifique : Thaïlande, Taïwan, la Corée, Hong-Kong, la Malaisie, l'Indonésie, la Birmanie, l'Australie et la Nouvelle Zélande.

Le marketing de ces différents marchés est assuré par 5 ingénieurs commerciaux et des agents ont été mis en place pour la vente et l'après-vente. Parallèlement, nous participons activement aux expositions, congrès et symposiums se tenant à Singapour et dans la zone.

Hong-Kong est notre premier marché d'exportation. Les batteries assemblées par SAFT Singapour sont utilisées essentiellement dans le domaine de l'électro-portable ménager. En Australie, second marché à l'export, nous sommes particulièrement actifs chez les OEM de l'éclairage de sécurité. En Corée du Sud, SAFT Singapour est le premier fournisseur de batteries pour l'éclairage de secours. De même que, partout où le potentiel est suffisant, nous portons une attention particulière aux marchés militaires.

A signaler que nous avons récemment obtenu, de haute lutte, le contrat de fourniture des batteries et des systèmes d'énergie pour les transports urbains : le "Mass Rapid Transit" et les stations souterraines du PUB (Public Utilities Board).



GS-SAFT, récemment créé au Japon, développe, fabrique et commercialise des accumulateurs Ni-Cd étanches en appliquant à la fois les technologies françaises et japonaises. Cette combinaison des 2 technologies va élargir nos gammes et accélérer le développement des applications. Les produits GS-SAFT seront vendus via SAFT Singapour, notre rôle est donc destiné à croître de jour en jour.

Toute l'équipe de SAFT Singapour travaille dur, mais se détend presque autant. Un club de loisirs a été créé qui organise des rencontres de tennis, de squash, des pique-niques, et une rencontre sportive annuelle SAFT. Ce jour-là, chacun, laissant de côté cravate et travaux, se donne tout entier au sport.

Mobilisation complète, mais cette fois pour remporter le trophée du challenge!

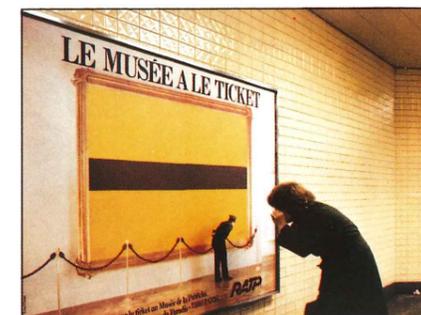
Dans le port libre de Singapour, au centre technique et commercial du Sud-Est asiatique, nous ferons la preuve de plus en plus évidente, que SAFT a visé juste en implantant sa filiale de SAFT Singapour.



1. Le banc de charge
2. L'équipe victorieuse du 4 x 100 mètres

NOS CLIENTS

TICKET CHIC, TICKET SAFT



2 Tout le monde connaît la RATP (Régie Autonome des Transports Parisiens) qui regroupe l'ensemble des transports de Paris et de sa périphérie, réseau d'autobus et réseau ferré. SAFT équipe en totalité l'ensemble des voitures du réseau ferré.

Un peu d'histoire

C'est une loi du 30 mars 1898 qui déclare d'utilité publique les 6 premières lignes du Métro. Les travaux démarrent début 1899 et la ligne 1 (Vincennes-Porte Maillot) est ouverte au public le 19 juillet 1900. Les choses vont ensuite très vite. Le 7 octobre 1902, la ligne 2 est mise en exploitation.

Quelques mois après l'ouverture de cette ligne, un terrible accident va endeuiller le Métropolitain: l'équipement électrique insuffisamment protégé des premières rames Thomson doubles est à l'origine d'un incendie, le 10 août 1903, qui provoque la mort de 84 personnes à la station Couronnes.

SUITE PAGE 10



1. Campagne de publicité (photo RATP). 2. Une rame du MI79 (photo RATP). 3. Le quai de la station Saint-Augustin (photo RATP)



Cette catastrophe, unique dans les annales du Métropolitain, aura des conséquences essentielles sur l'évolution du réseau et sur les mesures prises pour garantir la sécurité de l'exploitation.

Ainsi, à partir de 1900, et chaque année de façon quasi-ininterrompue, vont être mises en service des nouvelles lignes ou des portions de lignes supplémentaires. En juillet 1940 : 157,8 km sont en service.

En 1965, la Ville de Paris est desservie dans son ensemble par le réseau métropolitain tel qu'il a été conçu vers 1930.

Le développement des banlieues, les migrations quotidiennes de millions de personnes, l'engorgement de la circulation automobile, conduisent la RATP à étendre ses lignes de plus en plus profondément dans la périphérie de Paris. Entre 1968 et 1983, le RER (Réseau Express Régional) sera mis en service.

Le développement du réseau ferré

1900 : 10,328 km
1902 : 14,333 km
1940 : 157,8 km

1985

Méto : 198 km
15 lignes, 365 points d'arrêt

RER : 103 km
2 lignes, 64 points d'arrêt

Funiculaire de Montmartre :
0,10 km
1 ligne, 2 points d'arrêt

Le matériel roulant

On mesure le chemin parcouru dans la conception du matériel roulant en comparant les premières rames au matériel moderne : sur pneu (MP) ou fer (MF67, MF77, MI79/84).

La longueur des premières motrices n'atteignait que huit mètres; ces voitures à

essieux parallèles, conçues dans le style des tramways de 1900 ne pouvaient contenir qu'une cinquantaine de voyageurs dont la moitié assis.

Après la catastrophe de la station Couronnes, tout va être mis en œuvre pour assurer la sécurité et le confort des voyageurs. Des voitures à essieux parallèles on va passer rapidement aux voitures à bogies, plus longues. Les légendaires rames "Sprague-Thomson" et le matériel Nord-Sud qui assurent le service jusqu'à l'après-guerre. Ces rames qui ne comportaient pas de batteries constituaient la presque totalité du matériel roulant.

Cependant, les premières batteries nickel-cadmium SAFT apparaissent sur les rames Z de la ligne de Sceaux un peu avant la guerre de 1939.

Elles sont considérées, dès le début, comme un élément essentiel de la sécurité, car elles doivent assurer un éclairage de secours (par lampe à incandescence) en cas de panne de haute tension de traction (en tunnel), ainsi que le maintien de la fermeture des portes.

Mais c'est vraiment après la guerre que les batteries SAFT nickel-cadmium sont généralisées, notamment avec l'arrivée des rames articulées en 1951.

L'électronique, de plus en plus omniprésente sur les rames modernes (avec hacheur de traction), rend indispensable la présence des batteries nickel-cadmium qui assurent des fonctions multiples :

- l'éclairage de secours de la rame en cas de panne haute tension en tunnel;
- le maintien de la fermeture des portes;
- la "préparation" des trains (alimentation des relais et des signalisations en cabine);
- l'alimentation du moteur de "gonflage" du réservoir d'air comprimé qui permet le "lever pantographe" (ex. : cas des rames du MS61);
- le démarrage des convertisseurs statiques lors de la préparation des rames (MI79/84);
- le freinage rhéostatique à chaque arrivée en station (MI79).

Fin 1985, le parc du métro comprenait 2.185 motrices et 1.273 remorques, celui du RER 494 motrices et 315 remorques. SAFT équipe la totalité de ces rames.

Pour illustrer la présence de SAFT, rappelons les équipements de certaines rames modernes :

- MF77 - par rame : 2 ensembles chargeurs batteries SAFT avec batterie type GP1000 X (100Ah) et GP 850 X (85Ah) ou 2 ensem-

bles chargeurs Elaul avec batterie SAFT type VO 9;

- matériel RER MI79 A - par rame : 4 batteries de 54 GP 700 X (70Ah);
- MI79 B et MI84 - par rame : 2 batteries de 54 GP 850 X (85Ah).

A ce jour, 1.850 batteries et 400 ensembles chargeurs/batteries SAFT, de caractéristiques et de puissances diverses, sont quotidiennement en service sur l'ensemble du réseau.

Aujourd'hui, l'âge moyen du matériel métro et RER est de 12 ans. La politique de développement de la RATP se poursuit activement et SAFT est fier de participer pleinement à son évolution et à sa modernisation en collaboration étroite avec les équipes techniques du réseau ferré.

La RATP en quelques chiffres

... qui permettent de "mesurer" l'importance du réseau ferré RATP dans l'agglomération parisienne pour l'année 1985.

Services (en millions de voitures-km)

Méto	195,5
RER	62,9

Total	258,4
-------	-------

Places-kilomètres (en millions)

Méto	31.473
RER	17.208

Total	48.681
-------	--------

Trafic (en millions de voyages)

Méto	1.188,6
Funiculaire de Montmartre	1,9
RER	288,8

Total	1.479,3
-------	---------

Par ailleurs, dans le monde, on assiste à un développement très important des réseaux ferroviaires urbains qui confirment la vocation de la batterie Ni-Cd : **Sécurité et Fiabilité**, une batterie qui est systématiquement prescrite sur tous les nouveaux métros de par le monde. SAFT équipe les métros de :

Grenoble (tramway), **Lille** (Val), **Lyon, Marseille, Nantes** (tramway), **Bruxelles, Hambourg, La Haye, Le Caire, New-York, New Jersey, Montréal, San Francisco, Caracas, Medellin, Mexico, Santiago, Singapour.**

PIERRE LANGELLA

1. Station Chatillon-Montrouge

NOUVELLES DES ÉTABLISSEMENTS

BORDEAUX : LES SECOURISTES VOLANTS

Une équipe d'hommes de sang froid, volontaires, immédiatement réactifs devant toute situation dangereuse, et dévoués à ceux qui ont besoin de soins et de réconfort, voilà, brièvement, le rôle essentiel de l'Equipier de Seconde Intervention (ESI).

L'instruction et l'entraînement s'effectuent au cours d'un stage d'environ douze heures, le passage du brevet S.S.T. (Secouriste Sauveteur du Travail) inclus.

Eviter qu'un accident ne se transforme en drame, c'est la mission permanente du Secouriste.

Les missions

Les petits bobos traités par le personnel infirmier sont, la nuit, du ressort du secouriste. Dès que cela devient plus grave, coupure profonde avec suture, brûlures importantes, hémorragies, chutes avec entorse..., le patient est évacué afin que lui soient donnés les soins que nécessite son état. J'ai accompagné des victimes à l'hôpital, attendu les avis médicaux, puis veillé à les raccompagner chez eux dans la plupart des cas.

Lorsque le cas déborde le cadre de la mission du secouriste : arrêts respiratoires, malaises cardiaques, etc. son rôle est alors de maintenir la victime en vie, en attendant l'arrivée des sapeurs-pompiers.

Les chiffres

En un an, de juin 85 à juin 86 :

108 interventions ont été pratiquées : 20% d'entre elles étaient du style fuite de produits dangereux, débuts d'incendies, dégagement de vapeurs toxiques, etc. 80% représentaient les interventions auprès de malades et blessés dont 10 cas ont donné lieu à l'évacuation par les sapeurs-pompiers de Bordeaux.

A ces chiffres s'ajoutent environ 200 premiers soins, donnés hors la présence des infirmières.

Les moyens

En cas de sinistre, le Poste de garde, averti par les premiers témoins, lance l'appel aux E.S.I. par le Bip-bip (petit récepteur de poche) dont chacun d'entre nous est por-



teur. Nous nous rendons sur place, avec le véhicule d'intervention polyvalent. A l'intérieur, se trouve le matériel nécessaire : moto-pompe, lances, tuyaux, matériel respiratoire et de protection, brancards, appareil d'oxygénothérapie, etc. Nous sommes, tout au long de l'intervention, en liaison radio avec le Poste de garde.

Cas particulier des équipes en 7 x 7

L'atelier "Frittage et Imprégnation" tournant 24 heures sur 24, ses permanents ont également leur E.S.I., (dont je fais partie)... Avec 3 à 5 personnes par équipe, les secours sont donc omniprésents les week-ends et jours fériés. Le service de gardiennage, également entraîné, vient renforcer ce dispositif. En cas de mission à l'extérieur de l'usine, le chef de quart envoie à tour de rôle l'un de nous.

Les recyclages

A côté du recyclage annuel des 80 secouristes, prévu par l'INRS, les équipiers participent à des entraînements où sont recréées des situations réelles : feux divers, reconnaissance avec appareil respiratoire individuel, recherche et sauvetage des victimes et premiers soins, mise en œuvre du matériel d'incendie, descente de toits à l'aide de harnais, etc.

Cet entraînement est dispensé par l'enca-

drement du Service de sécurité : Bernard Eude, Ingénieur de sécurité, Pierre Greta, Technicien de sécurité, Jean-Claude Namur, Chef d'équipe, et permet aux équipiers d'intervenir constamment, avec le maximum d'efficacité.

En conclusion : la devise du secouriste, c'est de franchir vite le premier P.A.S. : Protéger Alerter Secourir, en Participant Avec Sérieux pour Penser A Sauver.

Avis aux volontaires...

STÉPHANE TRISCOS



1. R. Gandara, P. Dantec, L. Périer, M. Laleu, P. Grétau, J. Mazeau, J.-C. Namur, G. Bouc, Y. Valladon
2. S. Triscos, M. Laleu, L. Périer, et "la victime" Y. Valladon

UNE PREMIERE A LA ROCHELLE

Une première dans les annales.

Tout le personnel du siège Lumatic, filiale commerciale de la Division Produits de SAFT, est venu visiter l'usine de fabrication Sopralac à La Rochelle.

Ce voyage de deux jours, riche d'enseignements, était placé sous le thème de la "Qualité Totale Objectif 1987".

Il a permis la rencontre des personnels, et a contribué à préciser les priorités industrielles de la Division.

JEAN BRUSA



ÇA BOUGE À POITIERS...

L'Établissement de Poitiers se transforme. Progressivement, les ateliers et les bureaux sont déplacés, rénovés et regroupés. Ces modifications d'implantation, qui s'effectuent dans la plupart des cas sans interruption de la production, répondent à deux soucis : la rationalisation industrielle et l'économie.

Depuis plusieurs mois est engagé un mouvement de regroupement des activités TIM, lithium en particulier, dans la première partie de l'usine, dite U1. Alors que la fabrication des piles au lithium était dispersée dans plusieurs zones de l'usine, elle est aujourd'hui regroupée en un ensemble cohérent et rationnel, autour de la salle sèche qui sera reconstruite en 1987. La dernière étape a été franchie courant novembre, puisque la finition et le montage en batteries, qui étaient installés dans un atelier distant de plusieurs centaines de mètres de l'atelier de fabrication des éléments, viennent d'être réimplantés au sein de U1, à proximité immédiate de la fabrication. Cette nouvelle implantation a pu être réalisée grâce au déménagement du secteur ingénierie maintenance qui occupait les lieux auparavant. Le nouvel atelier, clair et spacieux, permettra un rapprochement, tant physique que moral, pour le personnel assurant la fabrication des piles au lithium.

Du côté des bureaux, un programme de libération du bâtiment administratif est en



cours de réalisation. La direction, première à montrer l'exemple, s'est installée dès novembre dans les bureaux usine. Le service du personnel, les services achats et commerciaux doivent suivre en décembre. Les services de comptabilité, enfin, déménageront en 1987.

Outre l'économie qu'elle doit permettre de réaliser, cette réimplantation devrait faciliter le développement des contacts et des relations entre le personnel de fabrication et "ceux des bureaux".

Des équipes qui se resserrent physiquement ne peuvent que mieux se serrer les coudes...

LUC GILLET



ROMAINVILLE, UNE ETAPE DANS LA MODERNISATION

Depuis juin, 14 opérateurs de Romainville travaillent, deux matinées par semaine, à découvrir les différentes techniques qui permettent de communiquer et apprennent à mieux se situer et à comprendre leur environnement immédiat et ses mutations.

Dans ce cadre, Mesdames Bourguignon, Germain, Bouchenoire, Brisson, Labrousse, Maheo, Mazurier, Zou, Greco, Laffilay,

Quivet, Pottier, et Messieurs Ladyga et Figueiras ont visité l'atelier PAC - Missiles Engins - de Romainville :

"Au cours d'une visite de SAFT Romainville, nous pouvons constater que de nouvelles implantations d'ateliers ont été faites sur des surfaces plus grandes.

L'atelier de fabrication de piles PAC dont la superficie a triplé est réorganisé de façon à rendre le travail plus agréable pour le personnel. Les postes de travail bénéficient d'une meilleure ventilation, et sont mieux aménagés. Des pièces sont réservées pour les travaux aux vapeurs toxiques, comme la soudure, l'enrobage, la passivation.

Les éclairages sont mieux adaptés, les peintures sont gaies. Une salle de repos a été aménagée.

Par ailleurs, la modernisation esthétique s'est étendue à l'extérieur de l'usine. Les murs ont été repeints dans des couleurs vives. Les tuyaux, peints en rouge et vert, rappellent l'architecture de Beaubourg.

Des fresques ont été réalisées par un ancien dessinateur de SAFT sur les murs extérieurs de l'entrée principale. Globalement, toutes ces améliorations contribuent à donner une meilleure image de SAFT et dans un environnement plus agréable.

Nous souhaiterions que la modernisation s'étende à l'ensemble de SAFT Romainville."

Le Groupe de Formation
aux Techniques de Communication UPE/UPP

TOURS

COFFRETS : ACTION!

La fabrication des coffrets Produits a été transférée de Romainville à Tours durant le 2^e trimestre 1986, pour aider à la résolution des problèmes de charge de l'usine.

Le démarrage des fabrications a été difficile, et fin août le retard cumulé était supérieur à 200 coffrets.

Un groupe d'action a été mis en place à la rentrée, comprenant :

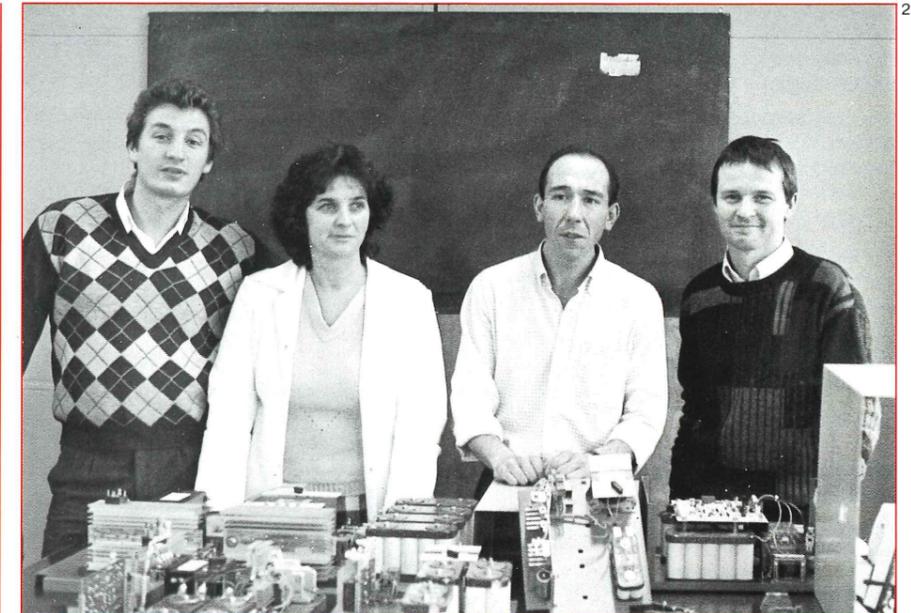
Karim Chelli : Fabrication
Dominique Da Costa : Industrialisation
Gilles Guéroult : Méthodes
Anne-Marie Soyiez : Circuits imprimés.

Leurs objectifs :

- rattraper les retards de fabrication ;
- assurer la production pour soutenir la campagne de Promotion Coffrets lancée par la Division Produits sur la fin 86 ;
- permettre la Gestion en informatique de la production coffrets ;
- adapter les produits à l'environnement industriel de Tours.

La mobilisation des équipes de fabrication et le travail en commun ont été rapidement payants :

- les retards sont tombés de plus de 200 fin août à 119 fin septembre, et à 32 fin octobre ;
- une liaison quotidienne a été mise en place entre Tours, La Rochelle et Romainville,



ville, pour déclarer les fabrications et informer des priorités à donner.

- des améliorations d'industrialisation ont été étudiées et présentées à la Direction Technique des Produits fin novembre. Après accord, ces améliorations sont en cours de mise en place ;
- toutes les nomenclatures ont été revues, validées, entrées dans le système et les coffrets sont désormais gérés sur informatique.

Le "Problème Coffrets" est résolu, et le groupe a atteint ses objectifs.

Les Méthodes travaillent avec la Fabrication pour finaliser les implantations de la ligne de montage.

Ce principe de travail en groupe sera développé pour résoudre les autres problèmes Usine.

CLAUDE BERTIN

ATTESTATION QUALITE

C'est au nom de l'ingénieur général Dunaud que Jacques Leconte, Chef de circonscription, a remis l'attestation RAQ2, délivrée par le SIAR* de l'Ouest à l'Usine de Tours le 10 octobre.

Le même label qualité avait déjà été octroyé à l'usine de Troyes en 1983, et renouvelé en juin dernier.

Après avoir rappelé le rôle du SIAR et l'importance du RAQ, seul label qualité existant en France à ce jour, Jacques Leconte a insisté sur le fait que la qualité était définie comme "l'aptitude d'un produit ou d'un service à satisfaire le besoin de l'utilisateur", et qu'elle était le résultat d'un travail coordonné de tous les partenaires de l'entreprise, et de ses fournisseurs.

SUITE PAGE 14

*Service de la surveillance industrielle de l'Armement

1. L'équipe de Lumatic à La Rochelle
2. Le Groupe d'Action "coffrets" : Karim Chelli, Dominique da Costa, Gilles Guéroult et Anne-Marie Soyiez
3. Remise de l'attestation RAQ2



Ce label représente, pour les deux usines, la concrétisation d'une politique qualité que le Département s'efforce de promouvoir depuis quatre ans.

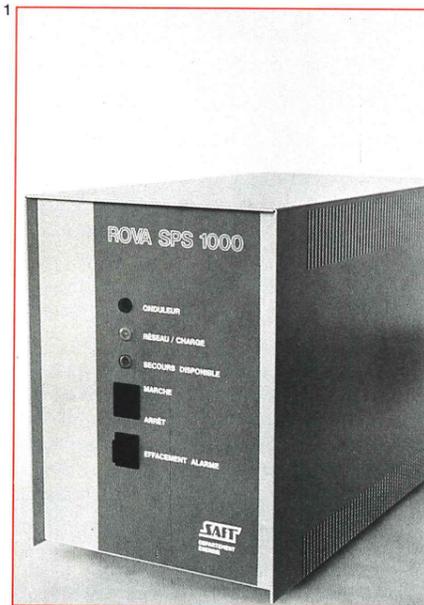
Il récompense les efforts de tous, le personnel impliqué dans l'ensemble du processus industriel et les animateurs qui sont les responsables qualité usines Claude Quentin et Serge Dormeux.

Ce résultat n'est qu'une étape dans la poursuite de nos objectifs, nous continuons à travailler, malgré les difficultés conjoncturelles pour l'amélioration de la qualité du service clients... et l'amélioration de notre image de marque.

BERNARD FOUBET

UN HEUREUX EVENEMENT!

Neuf mois, quoi de plus naturel pour une gestation?



Mais cette fois, le bébé est de taille : 42 kg ! et c'est pourtant l'un des plus légers de la profession. Bienvenue donc au Rova SPS 1000.

Il est le dernier né de la gamme Rova SPS, fruit de l'expérience du Département Energie en matière d'interfaces informatiques et d'alimentations sur réseau. Ses points forts : compacité et coût. Ses atouts : discrétion et efficacité. Sa devise est "Coller au besoin".

Développés suivant un principe original, les SPS savent se montrer à la hauteur du ser-

vice attendu, en s'accordant aux appareils alimentés, tant au niveau des exigences électriques que du rapport coût/performances.

Le SPS 1000 est le symbole d'une bataille gagnée par l'établissement de Tours. Les équipes méthodes, fabrication, qualité, contrôle se sont fédérées autour du dynamisme attentif de Guy Busson pour présenter sur le marché, dans un délai record, le premier produit de grande série de Tours. Et tout ceci en intégrant, dès la conception, toutes les exigences de qualité que nos clients attendent d'un produit industriel.

Le Rova SPS 1000 est un élément de notre stratégie commerciale dans le domaine des interfaces informatiques. Il contribue à affirmer notre présence et notre volontarisme sur un secteur en pleine expansion.

JEAN-MICHEL GRAVE



TROYES : AUTOMATISATION DU SOUDAGE-LAVAGE



Le point clé dans la qualité de réalisation d'assemblage d'une carte en circuit imprimé est l'opération de brasage (soudage). Cette opération est désormais confiée (sur proposition de la section productive de l'usine) à un ensemble très moderne de soudage nettoyage, mis au point par la Société française O.S.L.

L'ensemble totalement intégré à la ligne d'assemblage/insertion comprend :

- une machine à souder "Viso" sophistiquée sur 3 plans :
 - la géométrie du pot de soudure assure grâce à ses 2 vagues - l'une turbulente, l'autre plane - le soudage de nos composants traditionnels et de plus, nous ouvre la possibilité de souder demain les composants à montage de surface,
 - le contrôle des paramètres de soudage par microprocesseurs,
 - une excellente accessibilité des différents éléments de l'équipement ;
- une machine à nettoyer "Netci in line" qui assure le nettoyage efficace de l'ensemble circuit-cadre par aspersion de fréon T.M.S.

Les circuits imprimés sont positionnés sur des cadres de soudage, réglables en fonction de la géométrie du circuit. Puis après l'opération d'insertion ils sont acheminés par convoyeur à l'ensemble de soudage.

Les opérations de soudage-lavage sont réalisées en 4 temps :

- les circuits, équipés de leurs composants,

passent sur un flux qui renforcera la soudabilité des pastilles du circuit et des pattes des composants ;

- ils défilent ensuite sur des lampes à quartz qui élèvent la température du circuit à 80°C, activant le flux et évitant un choc thermique trop important au passage sur la vague.
- le soudage à la vague proprement dit s'effectue ensuite : l'alliage d'étain en fusion (250°C) affleure le dessous du circuit et réalise le joint de soudure ;
- enfin le nettoyage de l'ensemble, cadre et circuit, permet d'enlever toute trace de flux.

Ces opérations sont réalisées en quelques minutes de manière entièrement automatique. Les résultats mesurés durant les premières semaines d'exploitation sont particulièrement encourageants. En effet, le taux des soudures défectueuses a été divisé par quatre, le contrôle par microprocesseur allège les travaux de réglage, et la structure générale du système permet une maintenance préventive plus aisée.

CHRISTIAN JOYEUX



SAINT-YRIEIX : PREMIER JOURNAL VIDEO

Le 1^{er} octobre 1986, parution du premier journal vidéo à Saint-Yrieix.

Deux téléviseurs ont été installés dans l'Etablissement :

- au self,
- dans l'atelier.

Les informations en couleurs concernent les principaux domaines de la vie de l'Etablissement : bourse d'emploi, calendrier des visites, productions, informations générales, calendrier des réunions d'expression...

Objectif : favoriser la diffusion de l'information, et la rendre plus attrayante.

DOMINIQUE DERENANCOURT

1. Le Rova SPS 1000
2. Réginald Raverdeau, opérateur de la machine de soudage-lavage

SAFT DERNIÈRE...



SAFT : LES PTT NOUS DEMANDENT...

Les PTT ont confié au Département Energie la réalisation d'un prototype d'équipement complet type ALFATEL. Cet équipement a été réalisé dans l'usine de Tours et installé sur le site d'un Centre de Télécommunications à la Ferté Alais (91).

Les équipements du système d'Alimentation Fiabilisée Adaptée aux TELÉcommunications sont des matériels d'énergie normalisés sous une tension de 48V continu, de puissances comprises entre 5 et 25 kVA.

Le système est constitué de :

- 1 groupe électrogène de secours fiabilisé (SAFARI) ;
- 1 armoire de conversion d'énergie modulaire à découpage < à 20 kHz (UCM) ;
- 1 armoire de stockage modulaire équipée de blocs d'accumulateurs étanches (USM) ;
- 1 unité micro-informatique chargée de l'exploitation et de la surveillance du système.

Par ailleurs, cette administration nous a confié la réalisation de 3 ensembles "durcis", c'est-à-dire en conformité avec les normes de protection contre les impulsions électromagnétiques résultant d'une explosion

nucléaire. L'application typique de ce système est l'alimentation de centres décentralisés de télécommunications de type rural.

Pour satisfaire aux exigences d'alimentation des nouveaux systèmes de télécommunications, les PTT ont conçu un principe d'énergie dit Système Géode.

Dans une première phase, un marché d'étude pour une version "Tension Haute" a été confié au Département Energie.

A la suite d'une consultation nationale PTT, une nouvelle version dont la réalisation de prototype est prévue pour l'année 1988, a été proposée.

EMILE GASNIER

LES BATTERIES SAFT DANS LA COURSE AUTOUR DU MONDE

Le stockage de l'énergie électrique à bord d'un bateau est réalisé grâce à une ou plusieurs batteries dont les rôles sont d'assurer le démarrage du moteur, et l'alimentation de divers équipements tels que feux de navigation, radio, pompes, radar, etc.

Dans le domaine de la plaisance, il est bien connu que ces batteries sont souvent la source de difficultés quand il s'agit, par exemple, de faire démarrer un moteur après plusieurs mois d'hivernage.

Le problème est alors généralement résolu, soit par l'achat d'une batterie neuve, soit par une recharge, sachant que c'est une opération longue et qui ne ramènera jamais la batterie au niveau de ses performances initiales.

En mer, le problème est tout autre. En cas d'extrême urgence, un mauvais fonctionnement de la batterie peut mettre en jeu la sécurité des personnes à bord.

La situation peut être particulièrement critique quand il s'agit de longues traversées, et que le navigateur est seul à bord.

Jean-Yves Terlain, skipper de "Médecins sans Frontières", a donc décidé pour la BOC 86 d'équiper son bateau de batteries

SUITE PAGE 16

1. L'équipement AlfateL

Ni—Cd SAFT, choisies dans les séries existantes et quotidiennement utilisées dans des applications aussi variées que les avions, le métro de New-York ou le matériel médical (Médecins sans Frontières oblige...), là où finalement les performances et la fiabilité des batteries s'imposent, vu les risques encourus.

Un choix qui se justifie grâce aux atouts des batteries Ni—Cd SAFT : hautes performances, durée de vie exceptionnelle, robustesse et fiabilité.

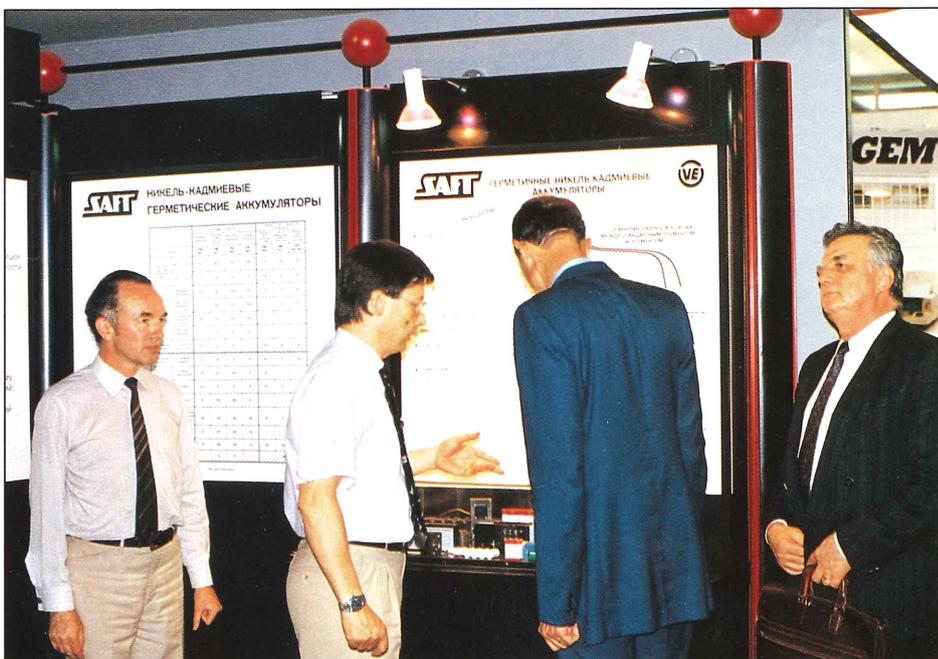
Compte tenu des fonctions des divers équipements à alimenter, nous avons choisi d'utiliser, en collaboration avec Jean-Yves Terlain, plusieurs batteries, chacune affectée à une mission spécifique :

- batterie 1, type 6 x 20 SMT 8 - 24 volts - 480Ah (cf. Métro de New-York) ;
- batterie 2, type 10 VO 25 KA - 12 volts - 25Ah (cf. Airbus) ;
- batterie 3, type 2 x 10 VP 140 KAMS - 12 volts - 28Ah (cf. radiographie médicale).

"UAP - Médecins sans Frontières" représente à plus d'un titre un formidable défi technologique, auquel SAFT, avec ses batteries, est heureux de participer.

A bientôt Jean-Yves et bon vent, bonne mer.

ALAIN PELLERIN



SAFT EN URSS

Développant sa pénétration commerciale en URSS, SAFT a présenté ses produits "ouverts" et "étanches" à Moscou dans le cadre de trois expositions successives.

SVIAZ. Moyens de Communication, Moscou, mai 1986

Sur un stand de 40m², partagé avec TIM, notre gamme d'accumulateurs Ni—Cd a été présentée à un large public. Les principaux ministères et Centrales d'achats sont venus et, le lendemain de la clôture, un contrat de 900 KF (batteries de 6VR,0,5) a été signé. (Applications : Talkies-Walkies des miliciens moscovites).

TCHERBINKA. Transports Ferroviaires, Moscou, juillet 1986

SAFT a présenté sur un stand de 140m², conjointement avec Alstom, une batterie ferroviaire KPH 380. De nombreux spécialistes soviétiques nous ont contactés et notre présence à cette exposition nous a permis d'entamer des négociations pour la fourniture de 200 batteries de démarrage (Diesel).

ELECTRONMASH. Matériel Electronique, Moscou, octobre 1986

Dans le contexte soviétique actuel, (modification fondamentale des mécanismes du commerce extérieur) cette exposition ne

pouvait pas connaître le succès de Sviaz (mai 1986). En effet, les responsables des Centrales d'achats, incertains quant à leur avenir, ne voulaient prendre aucun engagement, et de ce fait, toute signature de contrat était donc exclue. Toutefois, cette exposition a permis de poursuivre la promotion de nos produits "étanches" auprès des divers utilisateurs (industries, cinéma, photo, instituts, académies des sciences, etc.) et de nombreux contacts ont été noués.

Les expositions en URSS, et dans une moindre mesure dans les autres pays socialistes, représentent le seul moyen d'avoir des contacts directs avec les utilisateurs (usines, instituts, etc.), d'où leur importance dans le cadre d'une stratégie de développement du chiffre d'affaires.

ERIC KALNINS

Le Comité de Rédaction de votre Journal est constitué de :

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

- Claude Bertin, Tours ● Gérard Blaser, Troyes ● Marie-Claire Brusa, La Rochelle ● Dominique Derencourt, Nersac St-Yrieix ● Michèle Descroix, Romainville ● Luc Gillet, Poitiers ● Jean-Paul Hamon, Bordeaux, sont les correspondants du Comité de Rédaction. Vous pouvez les contacter pour toute suggestion concernant votre Etablissement.

1. Jean-Yves Terlain sur l'"UAP pour Médecins sans frontières"
2. Eric Kalnins présente nos produits à l'Ambassadeur de France à Moscou

SAFT

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



LA FORMATION: UNE POLITIQUE D'EFFICACITÉ

BORDEAUX

LA FORMATION DES AGENTS DE FABRICATION: UNE NECESSITÉ

Confronté aux mutations technologiques (informatisation, automatisation, etc.), le personnel peu qualifié des entreprises est aujourd'hui obligé de s'adapter à de nouvelles méthodes de travail; ce qui ne va pas sans mal ni sans efforts.

Pendant longtemps, en effet, la très grande division du travail a cantonné les agents de fabrication dans des tâches de pure exécution.

Au contraire, les organisations du travail qui se mettent en place font appel de plus en plus à leur initiative et à leur réflexion (Kanban, groupes de progrès, équipes semi-autonomes).

Ainsi, à Bordeaux, un bon nombre de salariés sont dépourvus de formation technique de base. Leur compétence repose avant tout sur l'expérience et le sérieux professionnel. Cela ne suffit pas quand les nouvelles organisations réclament une grande autonomie individuelle.

Aujourd'hui, l'enjeu est de taille. Il s'agit de :

- donner aux agents de fabrication un travail plus intéressant;
- accroître l'efficacité de l'entreprise.

Des solutions existent. Elles doivent répondre à deux conditions :

- tout d'abord s'y prendre à l'avance pour traiter le problème à froid;
- ensuite adapter la démarche aux caractéristiques de chaque Etablissement.

A Bordeaux, un début de réponse.

Au départ, deux constats :

- 10% seulement du personnel des ateliers (hors Chimie Frittée) ont un niveau CAP technique;
- beaucoup plus d'hommes que de femmes ont évolué vers des qualifications supérieures.

Première étape : déblocage et ouverture

Début 1985, mise en place d'un stage "Evolution-Formation". C'est une "passerelle" vers une formation de type CAP. En effet, avant d'évoluer, il faut développer la confiance en soi et l'ouverture à l'environnement professionnel de ceux qui ont quitté l'école 15 ans plus tôt sans réelle formation.

Il s'agit en 15 jours : d'amener les stagiaires à prendre conscience de leurs capacités d'expression et d'analyse et du rôle qu'ils peuvent jouer; de les faire réfléchir sur leur activité et leur environnement professionnel; de leur apprendre à mieux analyser les événements et à résoudre les problèmes.

Le stage se termine par la rédaction d'un projet professionnel.

Fin 1986, 5 stages auront eu lieu pour 57 agents de fabrication dont 42 femmes.

Les stagiaires sont unanimes sur la qualité du stage, ainsi que les chefs d'ateliers et les contremaîtres chargés du suivi des stagiaires.

Deuxième étape: qualification

12 octobre 1986 : démarrage d'une forma-

tion de 800 heures en alternance, à base d'électromécanique. Elle concerne 12 agents de fabrication, surtout des femmes.

Elle est dispensée par l'AFPA qui, au terme de la formation, délivrera un diplôme reconnu par l'Etat.

Un tuteur, membre de l'encadrement, a pour mission de suivre chaque stagiaire pendant sa formation et de lui apporter son soutien.

L'objectif est de faire accéder les stagiaires en 2 ans, à un niveau CAP et, de leur faire tenir ensuite des postes à responsabilité technique.

Egalité professionnelle hommes-femmes

Un accord sur l'amélioration de l'égalité professionnelle entre hommes et femmes a été signé entre la Direction de l'Etablissement et les Syndicats CFDT, FO, CFTC et CGC, le 15 juillet 1986.

La formation et la qualification des personnes concernées, constituent le fer de lance de cet accord. En outre, il a été décidé de consacrer 0,1% de la masse salariale à des augmentations individuelles pour permettre le développement de 30 postes féminins. Enfin, une réflexion va également être menée vis-à-vis des employées et des administratives.

Parallèlement, une convention, par laquelle SAFT Bordeaux s'engage résolument dans ce projet de qualification des femmes, sera passée avec l'Etat qui déblocage des aides financières non négligeables.

Le processus est engagé, reste maintenant à tenir le cap pendant plusieurs années.



SAFT MICRO + DES FANATIQUES A VOTRE SERVICE

Après Micro News, voici le dernier né des "Micro" de SAFT : l'Equipe SAFT Micro +, des formateurs Micro sur les sites, pour assurer une formation adaptée et permanente.

Au départ, un constat : le parc micro a considérablement augmenté dans chacun de nos établissements. Les utilisateurs se multiplient et la formation n'arrive pas toujours à temps. Les formateurs extérieurs ne répondent pas toujours exactement à vos besoins. Par ailleurs, ils sont chers et ceci interdit d'y recourir aussi souvent que nous le souhaiterions.

En même temps, des fanatiques, de vrais "micro-drogés", travaillent autour de vous, ils ne demandent qu'à propager la "Lotus épidémie" ou la "D. Basite". Alors, pourquoi ne pas donner à ces passionnés une formation de formateurs, afin qu'ils développent ensuite les stages internes ?

C'est là que commence SAFT Micro + : neuf de ces fanatiques⁽¹⁾ se sont réunis 3 jours à Romainville pour apprendre les méthodes pédagogiques. Divers stages d'approfondissement techniques sur le logiciel Lotus & Word III ont suivi. Enfin, les 9 et 10 décembre, 2 jours de simulation ont conclu la session.

Sauf Alain Gasnier, aucun des volontaires n'est un professionnel de l'informatique. La formation interne Micro sera pour chacun une mission supplémentaire dans son travail.

Dès le début de l'année 1987, des formations internes débiteront à Romainville, après que Georges Bourdeau aura inauguré sa première session de formateur Lotus à Bordeaux.

SAFT Micro + est avec vous et pour vous. Consultez-nous !

(1) Alain Gasnier (Bordeaux), Georges Bourdeau (Bordeaux), Joseph Delhommois (Poitiers), Gérard Gaugain (Neuilly), Jean Ducarme (Romainville), Jean-Claude Valéry (Romainville), Dominique Derencourt (Nersac), Geneviève Meyer (Nersac), Claire Perusat (Romainville).

NERSAC/ST-YRIEIX

AUTOMATISATION ET FORMATION SE METTENT EN MÉNAGE

Pour faire face à la concurrence et répondre à l'accroissement de notre volume d'activité des équipements de production toujours plus performants sont nécessaires.

Les Etablissements de Nersac et St-Yrieix vivent leur "révolution" technologique : en moyenne, chaque mois, une nouvelle machine est livrée à la production ; 70 automates programmables sont actuellement en service ; 15 à 20 automates supplémentaires de la dernière génération seront exploités en 1987 et autant en 1988.

La formation devient un point de passage fondamental pour assurer notre succès.

Pour le personnel de conception, et de maintenance

Automatisme : il s'agit d'acquérir et de développer les compétences dans le domaine des automatismes de la dernière génération, pour une exploitation optimum au niveau de la conception et de la maintenance.

70 participants en 1986 (cadres, techniciens et professionnels).

Fiabilité : il s'agit d'acquérir la connaissance de règles à prendre en compte pour obtenir le meilleur niveau de fiabilité (maintenance, disponibilité) d'un nouvel équipement.

30 participants en 1986.

Pour le personnel de production

Conduite de machines automatiques : l'automatisation de plus en plus poussée des équipements implique à la fois un changement de contenu de travail et un changement de comportement. Les postes de travail évoluent du type "homme-machine" vers un fonctionnement du type "une équipe-un système".

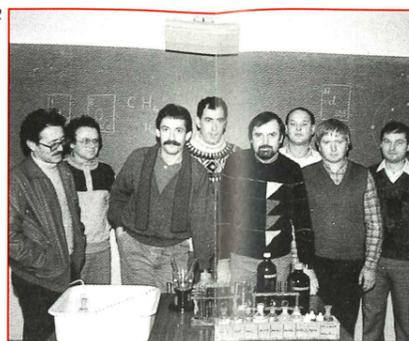
6000 heures de formation sont prévues en 1987 avec un triple objectif :

- anticiper la mise en place de nouveaux équipements ;
- acquérir de meilleures qualifications ;
- améliorer les conditions de travail.

Au terme de cette opération, les agents de fabrication deviendront peu à peu polyvalents et, au-delà de la conduite des équipements automatisés, s'orienteront vers des interventions de maintenance du premier degré.

JACQUES RIVET

2



POITIERS

FORMATION "MONDE ACTUEL"

Richard Paillot est à SAFT Poitiers depuis 15 ans, où il travaille comme usineur à la mise au point. Fin 1985, il décide de suivre une formation longue intitulée "Monde Actuel".

SAFT-Magazine - 1^{re} question : pourquoi vous être engagé dans ce cycle ?

Richard Paillot - J'ai 32 ans et j'ai pensé qu'il était temps que j'évolue dans mon travail. Cette formation me permettra d'obtenir un diplôme d'Etat, le brevet professionnel d'électrotechnicien.

S.-M. - Mais pour acquérir ce diplôme, vous allez devoir passer des tests ou des examens, cela ne vous fait-il pas peur ?

R. P. - Justement, ce qui m'a plu dans cette formation, c'est qu'on ne nous a jamais demandé de passer un test. On nous fait constater nos connaissances, générales et techniques, et ensuite nous suivons des cours théoriques pour atteindre le niveau du diplôme.

S.-M. - Comment cela se déroule-t-il ?

R. P. - Il ya des matières techniques et des matières générales ; cette année, la culture générale et le français. Nous devons résumer des articles et faire un commentaire sur les idées principales, nous analysons et nous discutons aussi des documentaires vidéo. Pendant l'année, nous préparons un dossier qui sera présenté au jury.

S.-M. - Cette formation doit vous donner du travail personnel ?

R. P. - Oui, à peu près 1 heure de travail par jour. Mais cela vaut la peine. En plus, cette formation m'oblige à travailler autrement que de mes mains. Il y avait plusieurs années que je n'avais pas lu un livre complètement. Et ce n'est rien comparé à ce qui nous attend l'année prochaine, quand nous travaillerons les matières techniques : maths, électricité, etc. Pour y arriver,

nous avons décidé de prendre autant d'heures sur nos loisirs que nous en passons sur notre temps de travail.

S.-M. - Vous paraissez très motivé ?

R. P. - Nous sommes un bon groupe. Nous nous aidons, chacun travaille selon ses moyens. Au début, plusieurs voulaient abandonner. Nous nous sommes accrochés. A mesure que nous avançons, nous nous sentons mieux. Je me sens plus à l'aise dans l'usine. Ces nouvelles connaissances, ces méthodes pour réfléchir, cela m'aide à mieux suivre l'actualité et à discuter avec les autres de sujets dont, avant, je n'osais pas parler. Et à la fin, nous serons gagnants.

S.-M. - C'est donc un match que vous jouez ?

R. P. - Oui, c'est un match pour obtenir un brevet professionnel. Quand il sera validé dans l'entreprise, cela me donnera de nouvelles possibilités.

S.-M. - Avant de vous souhaiter bon courage, voulez-vous ajouter quelque chose ?

R. P. - Oui. Cette formation par l'entreprise avec l'aide du Greta s'adapte bien à la vie du travail. Ce n'est pas désagréable de trouver ses qualités et ses défauts. Cela ne peut qu'aider. Je conseille aux collègues qui ont envie de changer de s'inscrire à ce cycle de formation.

S.-M. - Merci Richard Paillot et bon courage.

PROPOS RECUEILLIS PAR YANNICK BINVEL

LA ROCHELLE

LE KANBAN A SOPRALEC: CINQ "ZÉROS", ET POURTANT SIX SUCCÈS

Novembre 1985 dans SAFT-Magazine n° 6, Sopralec vous relatait la mise en place de la méthode Kanban, élément moteur du projet "Puissance Cinq". Objectifs visés, les cinq zéros : zéro délai, zéro stock, zéro défaut, zéro panne, zéro papier.

Un an après, quels sont les résultats ? Dans ces cinq domaines (plus un) on peut dire objectifs atteints. Voyons successivement les "Cinq Zéros".

Zéro Délai

Action
Application totale de la méthode Kanban à la ligne de produit "incandescents" (75% du volume).

Application partielle à la ligne de produit "fluorescents".

Résultat
Cycle ramené de 2 jours à 2 heures.
Nombre de références par jour porté de 1 à 8.

Zéro Stock

Action
Mise en ligne des fabrications.
Plus de produits semi-ouvrés.

Résultats
Réduction des En-cours de fabrication
Transfos de 4200 à 1300
Circuits de 3300 à 1600
Blocs de 25000 à 15000
Réduction des stocks
Moyenne 1985 : 13290 kF
Moyenne 1986 : 12110 kF
Baisse du ratio stock
Moyenne 1985 : 67 jours
Moyenne 1986 : 48 jours

Au total gain de 25% de la surface atelier.

Zéro Défaut

Action
Mise en place de l'auto-contrôle avec définition des points clés avec le personnel par Groupe de Progrès.

Résultat
Baisse du taux de retour :
1984 2,3 %
1985 0,65 %
1986 0,36 %

Zéro Panne

Action
Département de l'entretien préventif.
Optimisation de l'utilisation des machines par diminution des temps de changements de type.

Résultat
A titre d'exemple : machine à souder les transformateurs, cadence lors de l'achat 200 par heure ; à ce jour 300.
La marge de progrès reste importante. Le Zéro Panne sera une priorité de 1987.

Zéro Papier

Action
Introduction de la micro-informatique dans tous les services.
Mise en place d'un projet d'approvisionnement, qui transforme les besoins en ordre de livraison, et permet d'imprimer des états mis à jour, en tenant compte de l'évolution du plan de fabrication.

Résultat
Suppression des demandes d'approvisionnement, transformation des commandes en marché.
Appréciation du service fournisseur tant en qualité qu'en respect des délais.

Mais l'introduction du Kanban comporte aussi des résultats positifs pour le personnel. En effet, l'efficacité du système repose sur la souplesse des structures. Elle suppose aussi l'adaptation du personnel à cette nouvelle organisation. Aussi, les changements de poste, la prise en compte des séries et du contrôle de la qualité, la suppression des en-cours, conduisent-ils le personnel à organiser et maîtriser son travail pour devenir pleinement polyvalent.

De plus, l'esprit d'amélioration générale passe par une réflexion de groupe qui entraîne la création de Groupe de Progrès. A ce jour, 1500 heures ont été consacrées à l'information, à la formation et à la résolution des problèmes.

Et maintenant, un budget spécifique a permis de procéder à 24 promotions et 23 augmentations individuelles.

Et maintenant, comment aller plus loin ?

Les objectifs pour les années 1987-1988 seront :

- de généraliser la méthode Kanban à tous les produits fabriqués ;
- de fiabiliser l'application en tendant les flux au maximum ;
- et surtout, de modifier les méthodes de gestion.

C'est déjà le "Kanban Plus". Nous vous en reparlerons.

MARIE-CLAIRE BRUSA

LES 3 + DANS LA FORMATION DES CADRES COMPÉTENCE +, ADAPTATION +, QUALITÉ +

Les 3 + qui structurent tout le projet SAFT de développement des Ressources Humaines, structurent aussi le plan de formation de l'encadrement 1987.

En effet, ce plan s'intègre dans le projet global de SAFT. Il a pour ambition de contribuer à remplir les objectifs du plan à 5 ans.

Compétence +

C'est tendre vers + de professionnalisme dans nos métiers.

Adaptation +

C'est se préparer à répondre + vite et mieux aux modifications de l'environnement.

Qualité +

C'est rechercher l'Excellence par le développement de démarches participatives.

Concrètement, comment cela se traduira-t-il en 1987?

A chacun de ces objectifs, correspondra un certain nombre d'actions de formation.

Compétence +

C'est

- maîtriser sa fonction sous tous ses aspects (technique, humain, administratif et financier) et élargir ses compétences;
- faire face à l'évolution de son métier en se perfectionnant dans ses techniques.

nous prévoyons

Maîtriser sa fonction

- 10 formations intensives auprès d'organismes spécialisés en technique, finance, management...;
- des missions éducatives (USA...).

Faire face à l'évolution

- Perfectionnement à la vente;
- sensibilisation aux développements récents en électronique et électrochimie;
- initiation à la fixation des objectifs et à la conduite d'entretiens d'évaluation des performances;
- perfectionnement linguistique.

Adaptation +

C'est

- s'insérer dans l'Entreprise en apprenant à la connaître de l'intérieur et en acquérant les techniques de base;
- préparer une mobilité en se donnant les moyens de la réussir.

nous prévoyons

S'insérer dans l'entreprise

- connaissance de SAFT;
- communication et management;
- sensibilisation à la gestion;
- planification stratégique.

Préparer une mobilité

- 10 formations intensives de plus de 15 jours auront lieu en 1987.

Qualité +

C'est

- rechercher l'Excellence dans le fonctionnement de son service et de l'entreprise pour satisfaire le Client, interne ou externe, au meilleur coût et dans les meilleurs délais.
- faire participer ses collaborateurs à la recherche de l'Excellence.

nécessité

Rechercher l'Excellence

des formations à la stratégie de la Qualité dans chaque Division.

Faire participer

sur chaque site, formation d'animateurs de groupes de progrès.

Maîtriser sa fonction, faire face aux évolutions, s'insérer dans l'Entreprise, préparer sa mobilité, rechercher l'Excellence, développer les démarches participatives, sont donc les objectifs du plan de Formation 1987 de l'encadrement. Mais l'effort de formation ne s'arrête pas aux actions impulsées par la Société.

Une démarche globale d'éducation s'appuie aussi sur toutes les actions locales et toutes les initiatives individuelles qui nous mettent à même d'accomplir au mieux

notre travail. Elle s'appuie aussi sur les missions ponctuelles, les expériences à l'étranger, les participations à des groupes de travail, les échanges qui nous enrichissent et nous aident à résoudre les problèmes rencontrés chaque jour.

L'enjeu d'une telle démarche, c'est la transformation des connaissances acquises en compétences et, en fin de compte, l'amélioration de nos performances individuelles et de celles de SAFT.

Supplément "Formation"
SAFT Magazine n° 10

SAFT

57, rue de Villiers
92200 Neuilly-sur-Seine
Tél. (1) 47 57 31 75