

SAFT

M A G A Z I N E



Le 20 juin dernier, au moment même où l'automobile française célébrait son centenaire, PEUGEOT et SAFT présentaient à la presse plusieurs "205 électriques" prototypes équipées de batteries Nickel-Fer développées et fabriquées à Bordeaux.

Remplacer cote pour cote un moteur à essence et ses accessoires, dans le coffre avant d'une petite voiture de série par un moteur électrique, son électronique de commande et sa batterie de traction, est une première mondiale rendue possible grâce au développement par le Personnel d'études et de production de SAFT, d'une batterie Nickel-Fer exceptionnellement performante.

Il nous faut maintenant transformer ce succès technique initial en une réussite industrielle à long terme... en des emplois... en

des économies de devises... en des exportations.

Pour beaucoup d'entre nous à SAFT une action directe est possible en vue d'atteindre ces objectifs.

Ingénieurs et Techniciens en charge de l'amélioration du produit et de son industrialisation,

Ouvriers et Collaborateurs impliqués dans sa fabrication,

Vendeurs et Marketeurs à la poursuite de marchés industriels en France comme à l'Etranger,

Hommes et Femmes de Personnel, de Contrôle et de Finance, mobilisés autour de ce projet,

mais tous, en notre qualité de membres d'associations locales ou nationales, en notre qualité de citoyens de ce Pays, pouvons promouvoir autour de nous ce concept du "Véhicule Electrique : une chance pour la France".

Savez-vous qu'en 1990, une 205 électrique parcourant 10 000 km par an, coûterait à notre pays 32 francs en devises étrangères contre 1 242 francs pour le même modèle fonctionnant à l'essence ?

Savez-vous que la fabrication de 19 000 camionnettes électriques ou de 36 000 voitures urbaines électriques par an, soit moins de 10% de nos productions actuelles en véhicules à essence ou 3% des productions correspondantes de la Communauté Européenne, aboutirait à la création de quelque 3 000 emplois chez les constructeurs automobiles, les fabricants de moteurs, d'électronique ou de batteries.

Oui le Véhicule Electrique est une chance pour la France... et la batterie Nickel-Fer, une chance pour SAFT!

Georges-Christian Chazot

SAFT CHEZ FUJI... MISSION ACCOMPLIE

Les accords de coopération entre FUJI et SAFT, dont le premier a été conclu il y a dix-sept ans, ont une fois encore démontré toute leur valeur.

En mai 1984, quatre Français se rendaient en mission au Japon : MM. M. Jolly, P. Croissant et J-P Freluche de Poitiers, et C. Bertin de Caudebec.

Leur but était triple. Tout d'abord, confronter les études et les expériences menées par les deux sociétés en vue d'expliquer le phénomène des fuites des piles alcalines lors de la conservation de longue durée. Ensuite, mesurer les différences de performance entre les outils de production de piles alcalines des deux sociétés. Enfin, observer l'état des lignes de production des piles salines au chlorure



SAFT CHEZ FUJI... MISSION ACCOMPLIE

de zinc et celui des machines fabriquant les boutons lithium-bioxyde de manganèse.

Au bout d'une semaine de travail à l'usine de Washizu, les buts de la mission étaient atteints. De plus, les études sur les piles alcalines ont été complétées en juillet par une revue de l'atelier de production de Poitiers, en présence de M. Nishio, spécialiste de cette fabrication chez Fuji.

Comme toujours, l'accueil au Japon a été excellent. La disponibilité des responsables Fuji a été totale et leur participation aux travaux a largement contribué aux acquis de la mission.

Michel Jolly

Fuji est une société moyenne dont le chiffre d'affaires 1983 a été de 1,5 milliard de francs. Elle comprend deux départements :

- le département électronique, à forte croissance ;
- le département piles auquel les alcalines et les boutons ont donné un regain de croissance.

Les 7 unités de production de Fuji sont toutes de taille moyenne : 100 à 500 personnes.

Celle consacrée aux piles électriques en emploie 300. Elle est située à Washizu, à mi-chemin entre Tokyo et Osaka sur la ligne du célèbre train Shinkansen qui était l'un des plus rapides du monde avant l'entrée en scène de notre TGV.

SOMMAIRE

Page 1

Editorial

Page 1

SAFT International

Page 3

L'automobile électrique

Page 5

Le millionième bloc à La Rochelle

Page 6

Le Photovoltaïque

Page 9

Le Groupe SAFT

Page 10

Nouvelles des Etablissements

Page 13

Histoire de l'Electrochimie

Page 14

Hobby, Hobbies

Page 15

Nouveau Conseil d'Administration

Page 15

Trophée International SAFT 1983

Page 16

SAFT Performance Club 1983

Page 16

Mots croisés

VOYAGES D'ETUDES AUX U.S.A.

Du 20 juin au 2 juillet 84, quatorze ingénieurs et cadres de SAFT ont participé à un voyage d'études sur la côte est américaine. Le groupe, qui représentait l'ensemble des activités de SAFT et les diverses fonctions de l'entreprise, se composait de MM.

François Bouchon et Jean-Pierre Dehez (Levallois), Hervé Dachary (Neuilly), Jean-Michel Dauchier, Richard Doisneau et Erik Pillet (Bordeaux), Jacques Gauthier (Nersac), Jean-Michel Grave et Gérard Lauper (Tours), Sylvain Oerlemans, Jean-Pierre Schultze et Louis d'Ussel (Romainville), Christian Randrianarison (Poitiers), et Philippe Tribaut (de l'agence de Rennes).

La mission avait été préparée par Pierre Lenfant, Hervé Dachary, Jean-Pierre Philibert et SAFT America. Elle avait pour chaque participant un triple objectif :

- intégrer la dimension internationale dans sa réflexion et son action professionnelles ;
- confronter et intégrer des pratiques nouvelles de management dont les résultats sont mesurés par les performances des entreprises visitées, qu'elles appliquent des technologies nouvelles ou anciennes ;
- constater et prendre la véritable mesure des implantations américaines de SAFT.

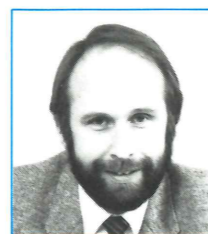
Le programme a débuté par une visite des établissements SAFT aux Etats-Unis. Un groupe de neuf personnes s'est rendu à Valdosta, un deuxième groupe de cinq à Baltimore. Chaque participant a passé deux jours avec un de ses homologues américains.

La deuxième semaine a été pilotée par deux consultants du Centre de Recherche d'Entreprises, qui ont organisé des contacts avec des sociétés américaines de la Région de Boston. Certaines de ces entreprises ont été sélectionnées pour leur notoriété : IBM, Polaroid, Westinghouse. D'autres, comme Wynex ou XY Vision, pour leurs performances dans de nouvelles technologies.

L'accueil chaleureux et les mille attentions dont le groupe a été l'objet de la part des équipes de SAFT America prouvent bien que l'esprit de famille est une réalité des deux côtés de l'Atlantique.



SAB A 15 ANS...



Dr. Hans F. Hensen
Dir. Général de SAB

Son vrai nom est "Saft Akkumulatoren und Batterien GmbH", mais tout le monde, en Allemagne comme ailleurs, l'appelle SAB.

Elle est née, il y a eu quinze ans tout juste en mai dernier, à Frankfort sur la rive droite du Main.

En 1972, elle passe le Main et s'installe en face à Offenbach, la ville à laquelle le compositeur de la Belle Hélène emprunta son nom parce que l'on y fabriquait des instruments de musique.



Continuant cette tradition musicale, SAB commercialisa d'abord des piles grand public destinées notamment aux radios, mini-cassettes et autres "walkman"... pardon, "baladeurs" doit-on dire.

En 1974 démarrent les ventes d'accumulateurs nickel-cadmium et, depuis 1976, de batteries spéciales fabriquées en France par TIM.

Aujourd'hui la firme allemande distribue la gamme complète des produits de la société mère.

Mais bientôt, elle ne se contente plus de ce rôle de distributeur.

1981 marque un date importante dans la brève mais déjà glorieuse histoire de SAB : celle de l'inauguration de l'atelier de montage de Mainaschaff, à 30 km au sud de la région Rhin-Main.

SAB emploie actuellement 30 personnes. Les succès remportés sur le marché allemand en font aujourd'hui un partenaire apprécié des industriels d'outre-Rhin, notamment dans le domaine des technologies avancées.

L'AUTOMOBILE ELECTRIQUE ET LA BATTERIE NICKEL-FER

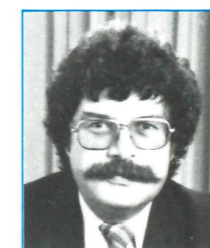
Sauvée par le choc pétrolier.

1. SAFT MAGAZINE. Comment la batterie nickel-fer a-t-elle été choisie pour équiper la voiture expérimentale à propulsion électrique ?

Jean-Pierre CORNU SAFT fabriquait des batteries nickel-fer depuis 1918. Elles étaient utilisées surtout pour la traction lourde : locomotives de mines et chariots. Mais face à la concurrence des batteries au plomb, leurs performances ne répondaient plus à la demande du marché. Nous avons donc décidé d'en arrêter la fabrication.

Cependant, en 1975, à la suite des deux chocs pétroliers, la question des économies d'énergie était à l'ordre du jour. L'adoption d'une filière électrique pour la conception d'un nouveau véhicule entraînait parfaitement dans le cadre de ces préoccupations.

Nos connaissances en matière d'accumulateurs alcalins et les recherches menées par nos concurrents au Japon et aux Etats-Unis nous ont incités à relever le défi. Avec une aide substantielle des Pouvoirs Publics, nous avons lancé deux pro-



8 questions à
Jean-Pierre Cornu,
directeur du
marketing
stratégique
du département
accumulateurs.

grammes sur les couples nickel-zinc et nickel-fer.

La voie nickel-zinc n'ayant pas donné les résultats escomptés, nous avons concentré nos efforts sur le couple nickel-fer. Objectif : élever les performances des accumulateurs au niveau exigé pour un véhicule électrique dans le contexte actuel.

Un tout harmonieux.

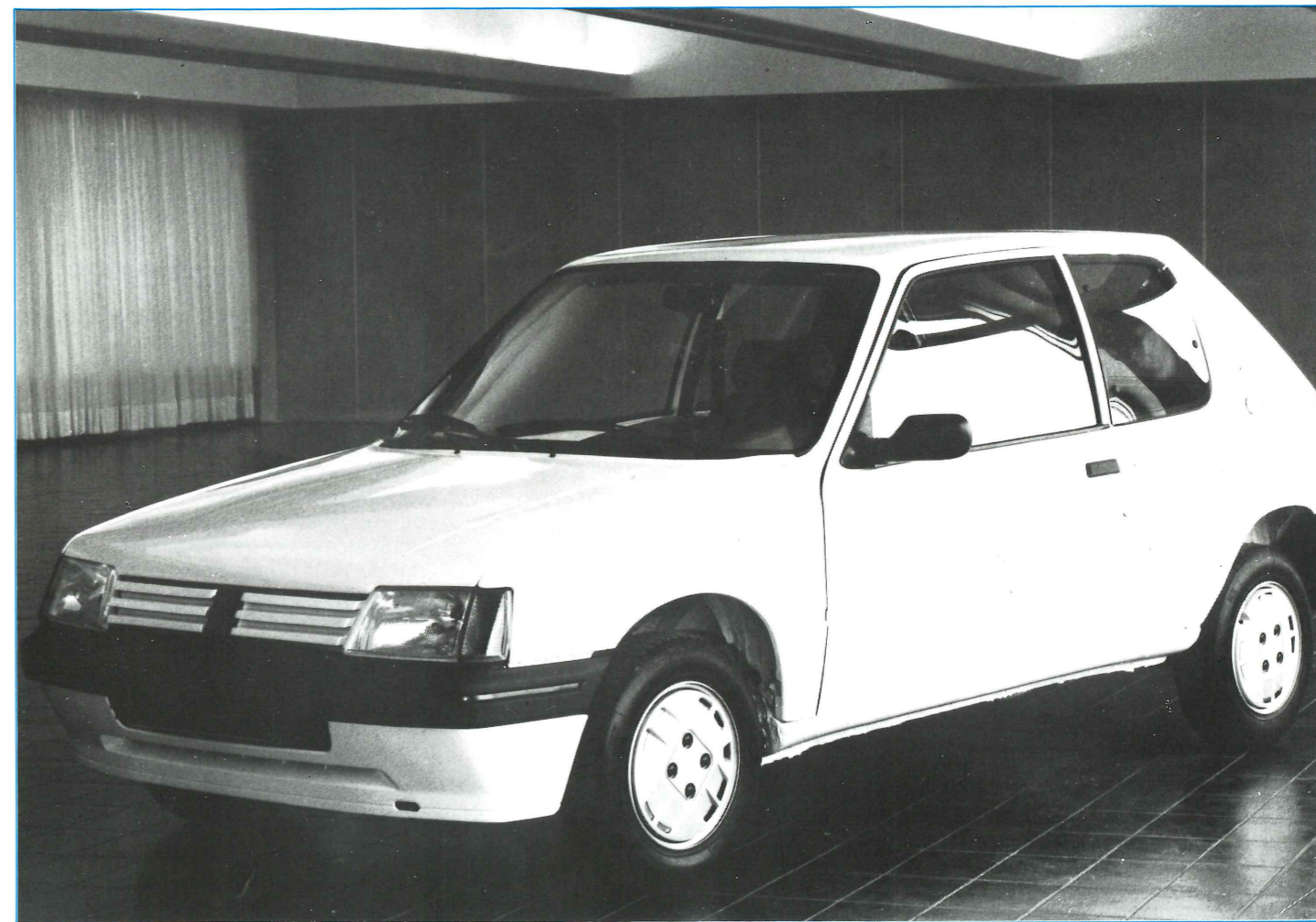
2. S.M. Ce projet a été élaboré en collaboration avec Peugeot. Que vous a apporté cette expérience commune ?

J.P.C. Tout d'abord, le fait que Peugeot s'engage à nos côtés confère au projet lui-même un caractère de réalité concrète, accessible.

Pour la première fois, une voiture électrique était envisagée comme un tout, un ensemble cohérent et homogène. Jusque là, tous les projets avaient été plus ou moins "bricolés".

Les équipes Peugeot venues travailler dans notre usine de Bordeaux ont apporté tout leur savoir-faire de constructeur, d'ensemblier automobile. En retour, nos techniciens ont communiqué à leurs interlocuteurs un peu de leur expérience d'électrochimistes.

Le prototype de batterie devait évidemment être conçu dans une optique d'industrialisation poussée. La compétence de Peugeot dans la fabrication de série nous a été précieuse. Aujourd'hui, nous savons que "notre" batterie nickel-fer est industrialisable.



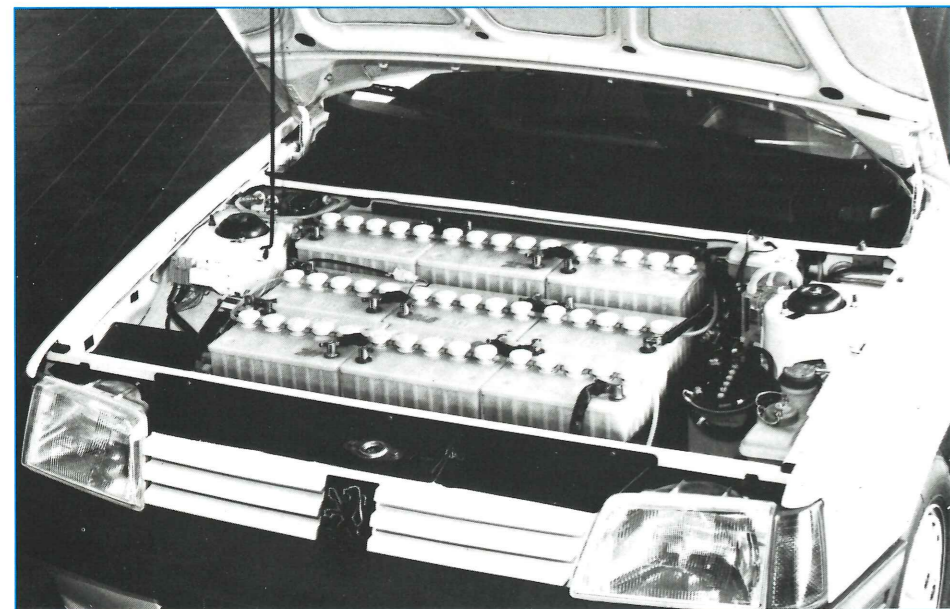
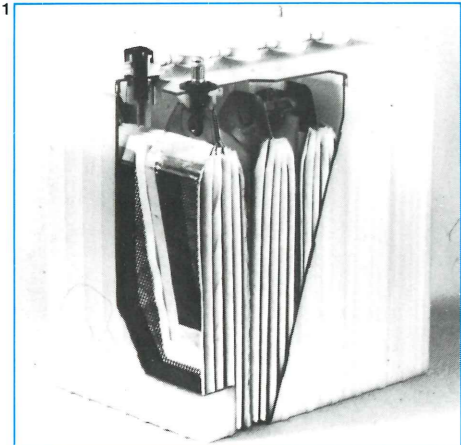
La voiture électrique n'est plus maintenant qu'une question d'investissement.

Incroyable mais vrai!

3. S.M. *Quels points forts de la batterie nickel-fer en font le meilleur équipement pour la première génération de voiture électrique?*

J.P.C. Tout d'abord, le couple nickel-fer est "incroyable". La batterie embarquée à bord d'une 205 en est à 2000 cycles "décharge-recharge", mais nous n'avons pas dit notre dernier mot. Rappelons-nous qu'autrefois, sur les chariots de mine, on arrivait à 3000 cycles.

Et nous avons fait des progrès depuis.



Sa deuxième qualité est la fiabilité. Elle ne tombe pas en panne. Pas d'arrêt brutal. S'il y a baisse de capacité, l'utilisateur en est prévenu.

Ainsi l'on peut dire que la batterie 6V-230Ah est aujourd'hui la source d'énergie spécifique la plus puissante sur le marché. Elle est aussi la seule à répondre intégralement aux cahiers des charges des constructeurs automobiles français et européens.

4. S.M. *Cette batterie peut-elle connaître d'autres applications?*

J.P.C. Le fait qu'elle réponde aux exigences d'un "cyclage" profond et intensif la destine à équiper par exemple les fauteuils roulants pour handicapés, les tracteurs d'avions, les locomotives de mines, les petites voitures de golf, ou encore à

être utilisée pour le stockage de l'énergie photovoltaïque.

5. S.M. *Son prix de revient n'est-il pas un frein?*

J.P.C. Le prix de revient d'un prototype ne veut pas dire grand chose. Mais si l'on raisonne en "objectif-prix", nous sommes en conformité avec le prix de 1000F au kilowatt/heure fixé par les experts français de l'AVERE - Association Européenne des Véhicules Electriques Routiers. Certes les matériaux employés sont nobles, donc coûteux.

Mais nous savons que notre batterie est d'un coût d'exploitation plus faible que celui de la batterie plomb, et que le kilomètre parcouru coûtera moins cher.

Les postiers et les laitiers.

6. S.M. *Selon les experts, le véritable démarrage de la voiture électrique en France se fera par la création de flottes de véhicules administratifs. Avez-vous connaissance d'expériences positives réalisées en France ou à l'étranger?*

J.P.C. En France, Peugeot et la Régie Renault sont en mesure de développer un plan d'action pour répondre à une telle demande.

L'expérience que la Régie envisage de mettre en place sur des minibus à Chatellerauld en est l'illustration manifeste.

En Italie, Fiat a déjà lancé des opérations

similaires avec quelques grandes villes comme Turin et Milan, ainsi qu'avec les Postes et les Télécommunications Italiennes.

En Grande-Bretagne, après la flotte de voitures de laitiers souvent citée en exemple, la firme Lucas équipe des voitures postales, celles de l'Electricity Council, ainsi que certaines flottes municipales.

Ces institutions, habituées à gérer un parc automobile, sont en mesure d'apprécier les économies à l'exploitation, donc d'accepter un surcoût à l'achat, et de montrer ainsi la voie à la clientèle privée.

Au-delà de l'hexagone.

7. S.M. *Avez-vous pris des contacts avec des constructeurs étrangers?*

J.P.C. Avant de passer à la fabrication en série de nos batteries, il est indispensable que nous soyons assurés de vendre notre production. Nous n'investirons pas davantage sans l'engagement d'un ou de plusieurs constructeurs français ou étrangers. Ce qui suppose une politique incitative et soutenue de la part des Pouvoirs Publics.

Les enjeux sont très importants, pour la France et son industrie.

Une production de 100 000 véhicules électriques sur trois années représenterait :

- une économie de 1,5 million de TEP (tonnes équivalent pétrole) ;
- une baisse du déficit extérieur de 1,5 milliard de francs ;
- un accroissement du PIB (produit intérieur brut) de 1,5 à 3 milliards de francs.

La voiture électrique représente également de formidables possibilités à l'exportation. Le marché européen est prêt à être conquis.

Si nous ne sommes pas prêts, les Japonais arriveront en force avec leur projet "Moonlight" : 200 000 voitures en 1987.

8. S.M. *Les espérances de SAFT sont-elles à la mesure de ses investissements?*

J.P.C. SAFT a déjà investi environ 15 millions, auxquels il faut ajouter les investissements de Peugeot et les aides financières de l'AFME et du Ministère de

La voiture de ville

- Vitesse maximum : 100 km/h.
- Autonomie : 140 km.
- Recharge des batteries sur secteur.
- Silencieuse.
- Non polluante.
- Les performances et les caractéristiques de la 205 Peugeot électrique, présentée au public le 20 juin, en font la 2^e voiture idéale pour les déplacements urbains et péri-urbains : entre domicile et lieu de travail, écoles, magasins, et pour certaines activités professionnelles, représentant un kilométrage annuel de 5000 à 15000. Sur un parc de 2^e voiture estimé à 400 000 véhicules neufs par an, la part de "l'électrique" pourrait être d'environ 100 000.

l'Industrie et de la Recherche. Un nouveau programme de recherche et de développement, de l'ordre de 7 millions de francs, est envisagé. Si nous pouvions compter sur un marché de 20 000 voitures par an, nous dégagerions un chiffre d'affaires de 700 millions de francs. Ce qui impliquerait la création d'une usine et de 600 emplois.

Ces objectifs pourraient être multipliés par cinq si nous travaillions sur le marché européen.

Nous estimons donc qu'un plan de promotion de la voiture électrique française doit être défini afin qu'elle puisse réellement "démarrer" dans les plus brefs délais.

1. La batterie SAFT nickel-fer



LE MILLIONIÈME BLOC A LA ROCHELLE

Le 5 mai 1980, Sopralac démarrait son activité industrielle dans la banlieue de la Rochelle. Pourtant, l'usine était encore en construction sur le site de Lagord, à deux kilomètres au nord du pittoresque port charentais.

En attendant, l'unité de production des blocs autonomes d'éclairage de sécurité (B.A.E.S.) s'était installée dans un bâti-



ment relai sur la commune de Périgny à cinq kilomètres à l'est.

Ainsi, tandis que sortaient les premiers blocs, le bâtiment définitif sortait de terre. Le personnel avait été largement informé et associé à l'élaboration de ce projet. Certaines suggestions formulées lors de la présentation de la maquette par l'architecte, puis après une visite organisée pendant la construction, ont conduit à modifier la conception des locaux communs tels que les vestiaires et surtout le restaurant, agrémenté dans sa version définitive d'une terrasse directement accessible.

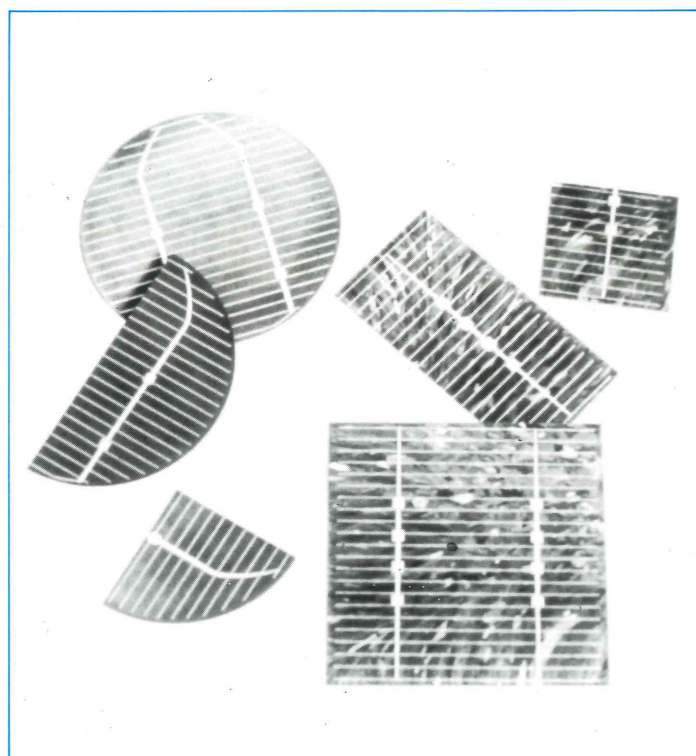
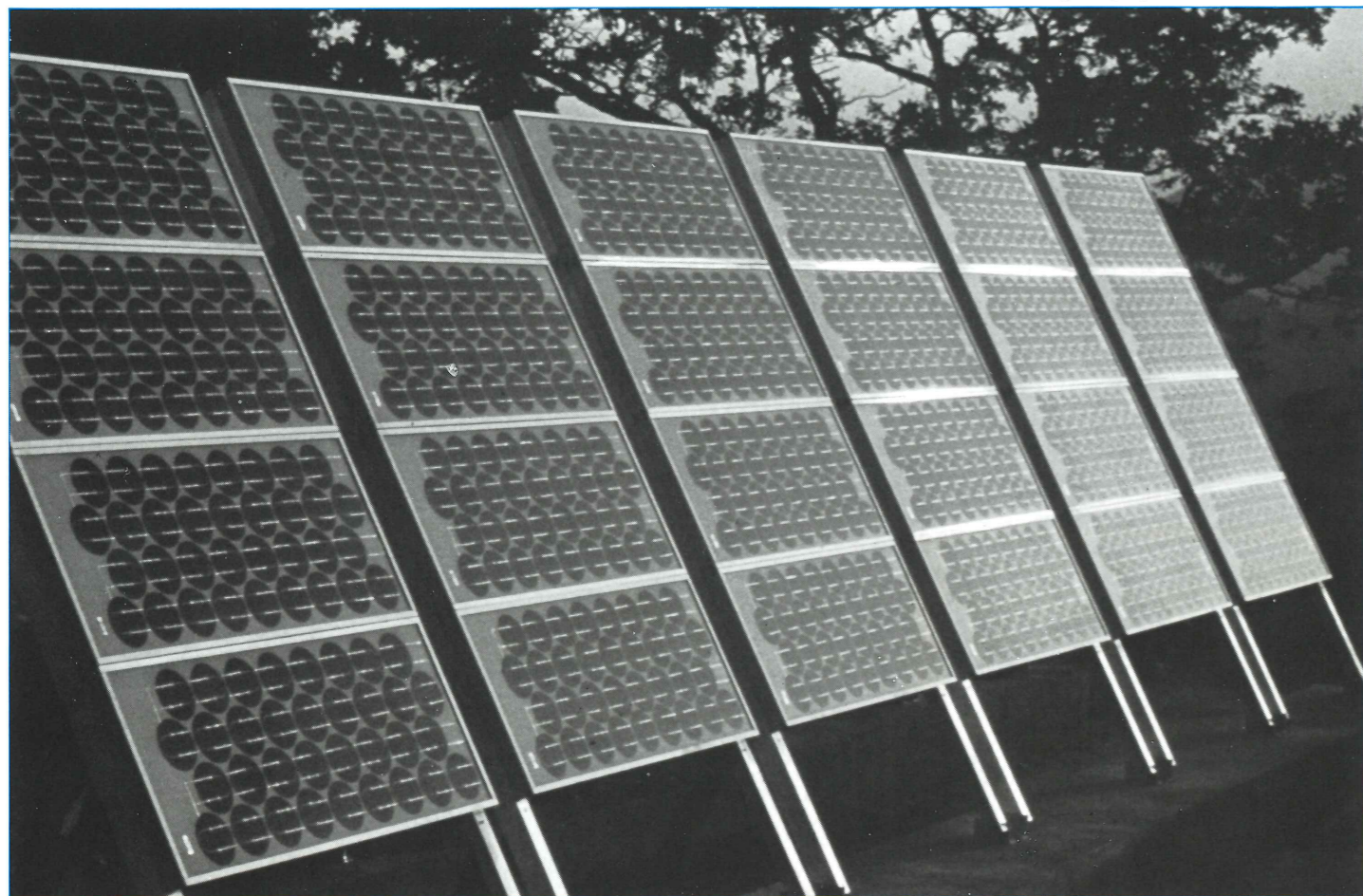
Quatre ans plus tard, le 25 juin 1984, à l'occasion de la sortie du millionième bloc, la nouvelle usine était inaugurée lors d'une journée Portes Ouvertes.

Ce millionième bloc fut solennellement remis par G.C. Chazot à Monsieur le Ministre Michel Crépeau, maire de la Rochelle, qui avait accepté de présider la manifestation.

Cette journée a connu un vif succès. Quarante-cinq personnalités ont participé à l'inauguration, tandis que plus de deux cents personnes appartenant aux familles du personnel ont visité l'usine l'après-midi.

Ainsi chacun a-t-il pu apprécier l'importance des investissements consacrés à cette unité de production grande série, le modernisme des technologies mises en œuvre, ainsi que le souci permanent apporté à la qualité de la vie au travail.

LE PHOTOVOLTAÏQUE : COMMENT ÇA MARCHE ?



De l'Espace au Sahel.

Lorsque le premier satellite de télécommunication Intelsat I fut lancé le 6 avril 1965, il emportait 600 cellules solaires d'une surface totale de 1,25 m², tout juste capables quand elles étaient éclairées par le soleil, de produire assez de courant électrique pour allumer une ampoule de 45 watts.

Aujourd'hui la "conversion photovoltaïque de l'énergie solaire" est descendue sur terre et permet d'alimenter en électricité des fermes et des villages isolés, des stations de pompage dans les zones de

sécheresse, des réseaux de télécommunication, etc.

C'est évidemment dans les contrées les plus ensoleillées du globe terrestre que les applications des "photopiles" sont les plus nombreuses, Afrique et Moyen-Orient principalement.

La terre reçoit annuellement du soleil 1,6 milliard de milliards de kilowatts-heure. L'infime partie de ce que l'homme pourrait capter et transformer en énergie utilisable représente plusieurs centaines de fois la consommation énergétique mondiale.

C'est le français Becquerel qui, en 1839, fabriqua la première pile solaire. Mais il fallut attendre plus d'un siècle pour que les américains Pearson et Prince mettent au point en 1956 une cellule à relativement haut rendement de conversion : 8%. Les rendements actuels atteignent le double.

En 1983 la France, avec un chiffre d'affaires de 100 millions de francs, fabrique environ 10% des photopiles disponibles sur le marché mondial.

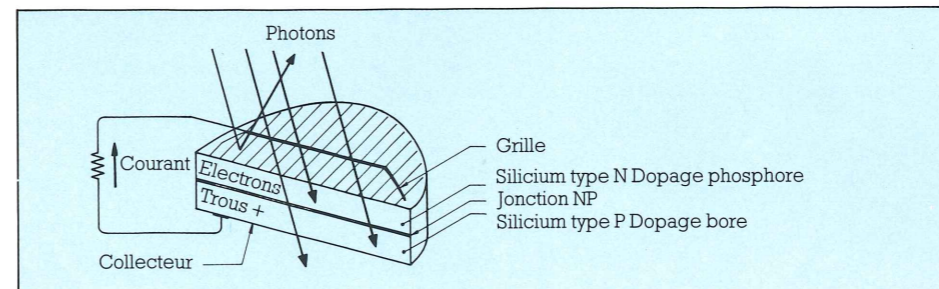
Dans les vingt années à venir, la croissance attendue est considérable, grâce

notamment aux importants efforts de recherche, d'industrialisation et de commercialisation menés par Photowatt International S.A.

Construites avec du sable.

Les cellules photovoltaïques les plus courantes utilisent le silicium (symbole chimique Si) très répandu dans la nature sous forme de sable, mais qui exige un très haut degré de purification et la mise en œuvre de techniques sophistiquées.

Le silicium à l'état pur est ce que l'on nomme un "semi-conducteur", c'est-à-



dire qu'il laisse passer l'électricité dans certaines circonstances, notamment lorsqu'on le "dope" avec des quantités extrêmement faibles "d'impuretés" électroniquement actives. Si ces atomes comportent plus d'électrons que le silicium de base, l'ensemble contiendra des électrons en excès et sera dit de type N (comme négatif).

A l'inverse, un dopage à l'aide d'atomes contenant moins d'électrons que le silicium de base donnera un ensemble qui aura des "trous" et sera dit de type P (comme positif).⁽¹⁾

Une cellule photovoltaïque est constituée par une plaquette de silicium dopée différemment sur ses deux faces, par exemple au phosphore du côté N et au bore du côté P (figure 1).

A la jonction entre les charges positive et négative se crée un champ électrique.

Lorsqu'une particule de lumière, appelée "photon" - dont l'énergie est suffisante -, vient frapper un atome, un électron est arraché. S'il arrive beaucoup de photons, ils arracheront beaucoup d'électrons qui, accélérés par le champ électrique, créeront un courant électrique qu'il suffira de collecter et de relier à un circuit extérieur.

L'énergie des photons est ainsi convertie en énergie électrique.

Des coûts en baisse.

Jusqu'en 1980, les cellules utilisaient surtout du silicium monocristallin à haut rendement, mais de prix élevé. A partir de 1981 sont apparues les premières cellules à silicium polycristallin à gros grain, dont la plus grande surface (environ 28% de plus) permet de compenser la perte de rendement et d'obtenir des performances identiques à un coût nettement inférieur.

Dans chacune des deux technologies, Photowatt produit 3 tailles de cellules : cellule, demi-cellule et quart de cellule. Un "module" est formé par l'assemblage d'un certain nombre de ces cellules. Le générateur photovoltaïque propre-

ment dit se compose de modules, d'un régulateur de charge, de batteries et parfois d'un convertisseur pour obtenir un courant alternatif.

Pionnier de la conversion photovoltaïque, Photowatt International S.A. est aujourd'hui, par sa compétence, son expérience et la qualité de ses produits, l'un des leaders mondiaux dans ce domaine.

Photowatt International S.A. a mis également au point une méthode rapide et sûre qui permet aux utilisateurs de calculer les dimensions du générateur nécessaire en fonction de la situation géographique de

l'installation et des besoins en énergie électrique. Cela au moyen de 7 cartes couvrant l'ensemble du globe, de 7 tableaux faciles à lire et de quelques calculs à la portée d'un élève de sixième.

⁽¹⁾ Rappelons qu'une charge positive se définit par un manque d'électrons et une charge négative par un excès d'électrons.

DU MONT BLANC AU SOUS-SOL AFRICAIN : LES APPLICATIONS

Plusieurs centaines de générateurs photovoltaïques ont déjà été installés par Photowatt International S.A. dans plus de 30 pays répartis sur les deux hémisphères.

Ces générateurs alimentent en électricité aussi bien les radiotéléphones du Club Alpin Français sur le Mont Blanc qui se contente d'une puissance de 20 watts, que de nombreux appareillages sophistiqués de l'Aéroport de Nice qui en exige 50000. Certains sont installés en pleine mer sur une balise au large de la Nouvelle Calédonie, sur une plate-forme off-shore au Nigéria, ou sur un voilier pour recharger les batteries. D'autres fournissent de l'eau par pompage au Sénégal, au Cameroun et au Mali, assurent les besoins en énergie de villages tunisiens ou gabonais, et permettent le développement des télécommunications partout où l'électricité "traditionnelle" n'arrive pas.

En fait, tout ce qui est habituellement alimenté en électricité selon des méthodes classiques pourrait aujourd'hui fonctionner grâce à l'énergie photovoltaïque. Les applications sont multiples et bien sûr particulièrement fécondes dans les sites isolés d'une part et pour les télécommunications d'autre part.

Parmi les dizaines d'exemples qui pourraient être cités, voici quelques applications de l'énergie photovoltaïque.

Le pompage de l'eau.

Le bien-être, la santé, souvent même la survie de populations entières dépend de la présence d'eau dans les zones d'habitation, de culture et d'élevage. Photowatt International S.A. s'est intéressé très tôt à l'utilisation de l'énergie photovoltaïque pour pomper l'eau dans les nappes phréatiques, les fleuves et les lacs. En association avec Grundfos France, une gamme d'électro-pompes immergeables a été mise au point.

Le principe développé a été celui du fonctionnement "au fil du soleil", c'est-à-



dire que le débit de la pompe est directement lié à l'intensité de l'ensoleillement.

Les systèmes de pompage se composent de 3 ensembles parfaitement compatibles :

1. Des panneaux photovoltaïques captent la lumière du soleil et la transforment en courant électrique continu.
2. Un convertisseur transforme ce courant, en courant alternatif.
3. Un groupe moteur-pompe étanche en acier inoxydable et directement immergé dans la nappe d'eau.

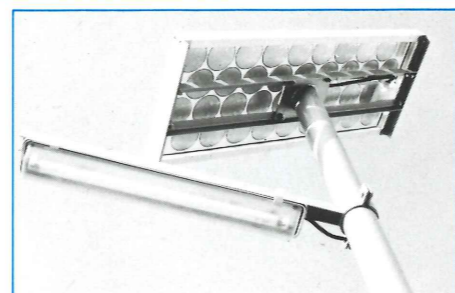
Ces systèmes permettent soit de pomper plus de 230m³ d'eau par jour, soit de puiser l'eau jusqu'à une profondeur de 120

mètres. Simples à installer, ils ne nécessitent pratiquement aucune surveillance.

Ce type de matériel a reçu l'agrément de la Banque Mondiale.

Les lampadaires solaires.

Emmagasiner de l'électricité solaire pendant le jour pour éclairer la nuit, tel est le principe des lampadaires solaires Lumiwatt conçus par Photowatt S.A. Plus besoin de travaux onéreux de raccordement au réseau : solution idéale pour les sites isolés, routes, hameaux, parcs, terrains de sports.



Les panneaux photovoltaïques sont inclinables de 10 à 55° afin de capter le maximum de lumière. Le luminaire, orientable, peut décrire une rotation complète autour du mât.

Le stockage de l'électricité est assuré par des batteries Photowatt à plomb doux n'exigeant qu'une faible maintenance. Un lampadaire solaire de puissance moyenne peut ainsi éclairer 200m² pendant 4 à 7 heures par nuit selon l'ensoleillement diurne, avec une autonomie de 3 à 7 jours, et cela pour un coût opérationnel nul.

Les cabines téléphoniques solaires.

Lorsqu'une cabine téléphonique est trop isolée, l'énergie solaire apporte une solution pratique et économique : le Soliphone.

Un générateur photovoltaïque alimente l'éclairage intérieur, la signalisation extérieure, le téléphone lui-même (qui est en fait un radiotéléphone) et même le système de paiement par carte. Photowatt International S.A. propose 2 "designs" : continental et tropical, et 2 formules : cabine neuve équipée ou kit pour cabine existante.

CONNAISSANCE DE SAFT

SAFT, leader mondial pour les accumulateurs alcalins, les générateurs spéciaux et les piles à usage industriel, est le premier fabricant européen de modules photovoltaïques qui réalisent la conversion directe de la lumière en électricité.

Cette position internationale de premier plan a pu être conquise grâce à une dynamique de l'innovation appuyée sur une solide expérience.

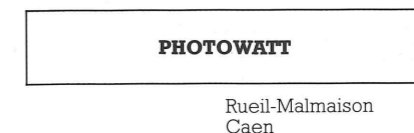
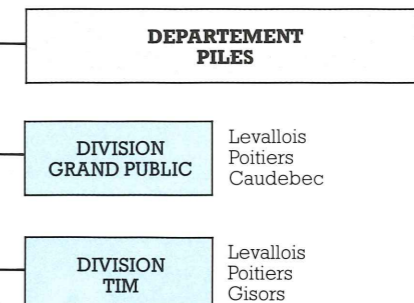
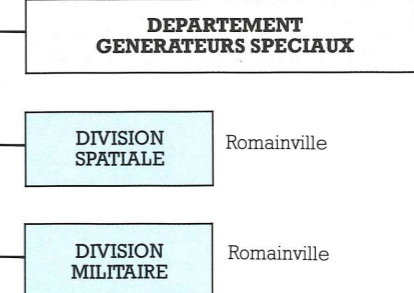
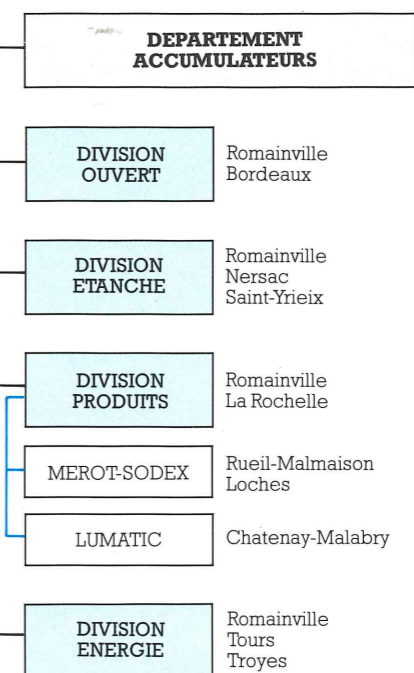
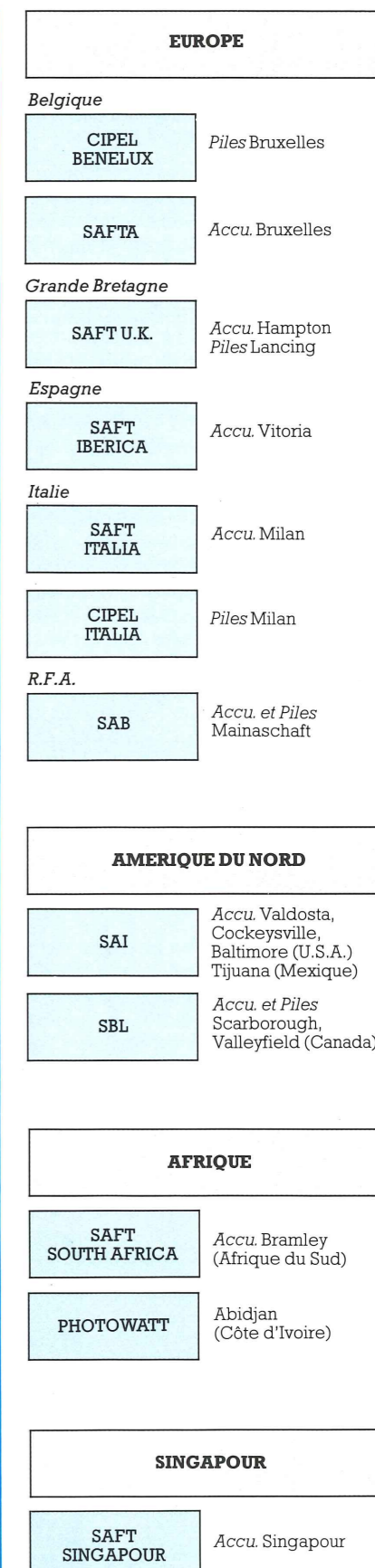
Les vingt-sept usines du Groupe SAFT implantées dans douze pays produisent avec un effectif dépassant 7 800 personnes une gamme de générateurs autonomes d'énergie plus diversifiée qu'aucune autre entreprise au monde.

SAFT maîtrise l'énergie autonome dans toutes ses applications, depuis la micro-pile au lithium jusqu'aux puissantes batteries indispensables à la sécurité des centrales nucléaires.

Ces exemples extrêmes illustrent de façon concrète trois aspects fondamentaux des activités de SAFT :

- l'avance technologique, indispensable pour répondre aux exigences de secteurs de pointe tels que l'informatique, l'avionique ou la recherche spatiale ;
- le caractère "vital" des services rendus par les produits SAFT qui implique un sens aigu de la responsabilité et une recherche constante de la fiabilité ;
- les "retombées" des recherches de pointe sur des domaines d'intérêt général : les produits avancés d'aujourd'hui contiennent en germe les produits "grand public" de demain.

SAFT
DIRECTION GENERALE
Neuilly-sur-Seine

SAFT FRANCE**SAFT FILIALES ETRANGERES**

NOM :

PRENOM :

ETABLISSEMENT :

.....

.....

.....

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



NOUVELLES DES ETABLISSEMENTS

Jean-Claude Jarrousseau, Directeur des Usines de Nersac et Saint-Yrieix, est décédé tragiquement dans un accident d'avion avec ses deux enfants, le 19 août 1984.

Agé de 44 ans, Docteur en Sciences Physiques, Jean-Claude Jarrousseau avait commencé sa carrière professionnelle dans notre groupe le 4 novembre 1963 en qualité d'Ingénieur détaché au CNRS de Poitiers pour préparer une thèse de doctorat sur la solubilité de l'hydrogène et de l'oxygène dans la potasse concentrée.

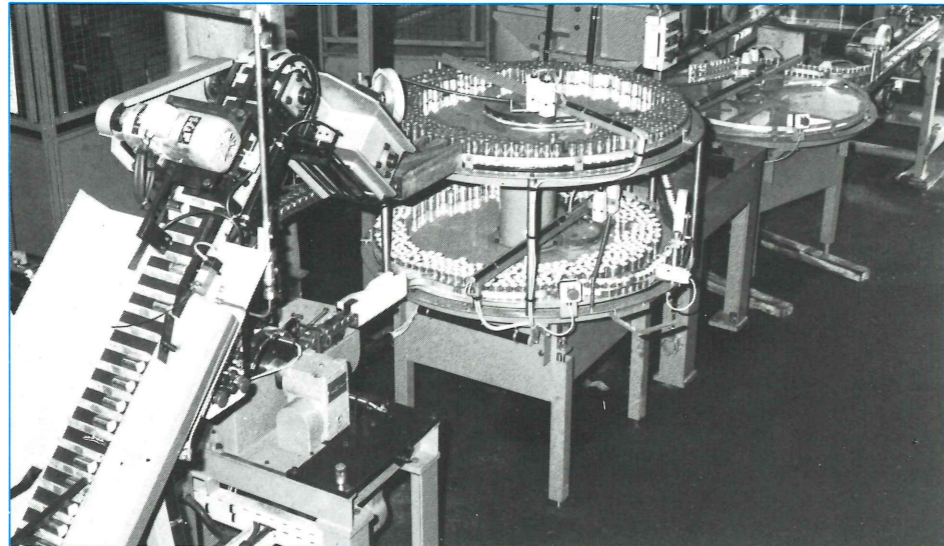
Après sa thèse, il a travaillé comme Ingénieur de Recherches au Laboratoire de Recherches Fondamentales de SAFT à Romainville. Rapidement, il prit la responsabilité de la Section Electrochimie Fondamentale où il effectua des travaux remarquables sur les aspects structurels et physicochimiques de l'électrode frittée de nickel imprégnée ou non de matières actives. Désireux de mettre en application les théories qu'il avait développées sur des plans à la fois théoriques et pratiques, il demanda de prendre les fonctions de Chef de fabrication de la Section Chimie de l'Usine de Bordeaux; son action permit de fiabiliser et d'industrialiser le procédé de production de l'électrode frittée. Lors de la création des unités de production de l'Usine de Bordeaux, il assuma, tout naturellement, la responsabilité de l'Unité Production Accumulateurs Frittés.

Le 22 mars 1982, il prenait en charge la direction de Nersac et Saint-Yrieix avec la maîtrise et le brio que l'on sait.

Tous ceux qui l'ont connu et estimé ont pu apprécier son dynamisme, son esprit d'innovation et de performance, sa chaleur humaine, son sens du contact et des relations personnelles, sa joie de vivre et surtout l'efficacité remarquable qu'il mettait pour accomplir sa tâche.

Le départ de Jean-Claude Jarrousseau nous a tous profondément émus et laissés dans un grand désarroi; nous garderons de lui le souvenir inoubliable d'un homme chaleureux et infiniment compétent.

Jean-François Laurent



CAUDEBEC : DES NORMANDS EN EGYPTE

Le service Industrialisation de Caudebec-Elbeuf a construit et installé en Egypte une ligne automatique de fabrication de piles pour le compte de la société KAHA qui dépend du Ministère Egyptien des Armées.

Cette unité de production a une capacité de 30 millions de piles R 20 haut de gamme par an. Elle a nécessité 6 000 heures de travail de la part de l'équipe d'industrialisation; un groupe de 8 personnes a participé sur place à la mise en route dans les délais et conditions de réception prévus par le contrat.

Une deuxième réalisation vient de démarquer, cette fois pour la Tchécoslovaquie.

Gilles Oriot

BORDEAUX : SAFT ECONOMISE LES DOLLARS, L'AFME ET L'ANVAR DONNENT UN COUP DE MAIN.

Une subvention de 960 000 F de l'Agence Française pour la Maîtrise de l'Energie et un prêt de 3 millions de francs du Fonds Industriel de Modernisation vont faciliter et accélérer la mise en place d'une nouvelle installation de dissolution nitrique du nickel et du cadmium à l'usine de Bordeaux.

Si les experts de l'AFME et de l'ANVAR (Agence Nationale pour la Valorisation de la Recherche) ont accueilli aussi favorablement le projet, c'est avant tout pour des raisons économiques.

Certes, la future installation met en œuvre un procédé classique éprouvé : la dissolu-

tion nitrique des métaux. Mais elle présente par rapport à l'ancienne l'avantage de pouvoir traiter le nickel métal et non plus l'oxyde de nickel. Ce qui supprime un approvisionnement coûteux en dollars à l'étranger : le fournisseur était américain et bénéficiait d'une situation de quasi-monopole.

L'investissement total est de l'ordre de 4,5 millions de francs.

Il sera rapidement amorti par le gain de devises et la rationalisation des approvisionnements; les achats se feront désormais en France sous des formes adaptées à la recherche du meilleur coût : déchets industriels ou produit neuf.

Il faut enfin souligner le caractère "écologique" de la future installation : suppression des vapeurs nitreuses, amélioration des conditions de travail.

La mise en service aura lieu dès la fin de cette année.

Pierre Lecocq

LEVALLOIS RELEVE LE DEFI INFORMATIQUE

Une mutation profonde.

L'ère de la bureautique a commencé.

La recherche d'une compétitivité accrue passe aujourd'hui par l'utilisation de nouveaux outils de communication, de gestion et d'aide à la décision. La vie des entreprises va s'en trouver profondément modifiée.

SAFT Piles, conscient des enjeux de la micro-informatique, relève le défi et prépare cette mutation.

Dès 1983, la force de vente est équipée de

terminaux portables : les commandes du jour sont transmises par l'intermédiaire des lignes téléphoniques à l'ordinateur central de Levallois qui les traite instantanément. Le lendemain, les dépôts reçoivent sur leurs terminaux locaux les informations nécessaires à la livraison et à la facturation. La gestion des commandes est à la fois plus rapide et plus fiable.

La réussite de cette première réalisation incite l'ensemble des équipes de Levallois à se mobiliser sur un projet plus ambitieux : développer et ouvrir à tous la micro-informatique afin de mieux préparer nos décisions et d'améliorer notre productivité.

Une illustration de "Dialoguer pour réussir".

Un premier groupe de 7 personnes, issu de l'opération "Dialoguer pour réussir", réunissant des Cadres de tous les services et présidé par A. Royer, se charge de définir les premières orientations : choix du matériel (IBM/PC), du logiciel (LOTUS), de la méthode de formation.

Sous son impulsion, l'établissement de Levallois adopte une double démarche originale :

- En plus des cinq PC (Personal Computer = Ordinateur Personnel ou Micro Ordinateur) installés dans les bureaux, un libre-service micro est aménagé dans l'ancienne salle de saisie au 1^{er} étage. Equipé de 2 micro-ordinateurs avec imprimantes, il est ouvert à tous, toute la journée. Chacun peut y travailler et se former à son rythme.

- Des responsables de tous les services ont joué un rôle moteur dès le départ, faisant par eux-mêmes l'apprentissage du logiciel et développant des applications dans le cadre de leur travail quotidien. Devenus des "initiés", ils ont à leur tour aidé et formé les novices, démontrant que l'on peut aujourd'hui

d'hui manipuler un logiciel sans être informaticien.

Levallois montre la voie.

La création d'un "Comité Utilisateurs", au niveau du département, permet de suivre les évolutions, d'échanger les informations, d'aider les autres établissements à adopter une démarche analogue.

Ce comité est relayé par "Piles Micro-Club", journal trimestriel d'information sur la micro-informatique. Au sommaire de juin : qu'est-ce qu'un micro-ordinateur? - Petit dictionnaire des termes informatiques - Les terminaux portables...

Dans ce domaine comme dans bien d'autres, rien ne pourra se faire sans la participation volontaire et active de chacun.

Si la demande s'exprime, si le dialogue s'ouvre, si le travail se fait en commun, le défi informatique sera relevé avec succès.

NERSAC : 15 FEMMES ENTRE L'USINE ET LE LYCEE

Une fois de plus, la preuve est faite; les femmes peuvent parfaitement occuper des postes traditionnellement réservés aux hommes.

A Nersac, les nouvelles lignes automatiques remplacent progressivement les anciennes lignes de fabrication manuelles et requièrent un niveau de qualification supérieur.

C'était l'occasion où jamais de favoriser l'évolution d'un personnel féminin jusqu'à alors le plus souvent confiné dans les postes d'O3.

Une "première" dans la formation.

Une action de formation originale et "sur mesure" allait être entreprise dans ce sens.

Matière de base : la mécanique et l'électricité. En complément, des cours d'automatisme, de mathématiques, de français, de dessin, de sécurité.

Parmi les organismes de formation consultés, le GRETA (Groupement d'Etablissements pour la formation continue) du Lycée Technique de Ma Campagne, en banlieue d'Angoulême, a été retenu.

Ainsi, d'octobre 1983 à mai 1984, deux jours par semaine, quinze femmes sont retournées au lycée ou même, pour certaines, y sont allées pour la première fois : 300 heures de formation au total.

Huit de ces "nouvelles lycéennes" venaient de Saint-Cybard et sept de Nersac. Cette reprise d'études a exigé d'elles un effort important. Très peu avaient suivi antérieurement un stage de formation continue. Il leur fallait de plus s'habituer au changement de rythme, à l'alternance entre le travail et les études au lycée. Mais lorsque l'on est motivée, on "tient le coup".

Cette formation a fait l'objet d'un suivi permanent. Les formateurs du GRETA, les intéressées, le service du personnel et les responsables de production de Nersac se réunissaient périodiquement pour faire le point. A l'issue du stage, les capacités de chacune des stagiaires ont été évaluées afin de les orienter vers les postes qui leur convenaient le mieux.

Un succès confirmé.

Actuellement, onze d'entre elles sont déjà en place sur des postes de conduite et surveillance des machines :



1. Caudebec
2. Bordeaux
3. Levallois
4. Nersac



- deux sur le poste synchro de la ligne 6
- deux sur le poste soudure couvercle et sertissage ligne 10
- deux à la conduite de la ligne de gainage RR
- une sur le poste automatique d'assemblage R14-R20
- une au calculateur de capacité à la plate-forme de contrôle
- deux sur le poste synchro de la ligne 8
- une sur le poste de soudure automatique des couvercles VR 4.

Elles ont ainsi la possibilité de mettre en pratique leurs connaissances nouvellement acquises. Les autres seront affectées sur des postes similaires avant fin 84.

Le succès et les résultats concrets obtenus par cette première expérience permettent d'envisager d'autres initiatives similaires, tenant compte à la fois des facteurs humains et des réalités industrielles.

Cette action de formation, qui a fait l'objet d'une subvention du Fonds National de l'Emploi, a suscité l'intérêt des autorités administratives au plan national en raison de sa concordance avec le point de vue des Pouvoirs Publics sur la modernisation des entreprises françaises.

ROMAINVILLE : 2 NOUVEAUX GÉNÉRATEURS SPECIAUX

Le 31^e "Power Sources Symposium" s'est tenu aux Etats-Unis, à Cherry Hill dans le New Jersey, du 11 au 14 juin. Jean-Pierre Descroix, Responsable Technique des activités lithium de la Division Militaire des Générateurs Spéciaux, y a présenté une communication portant sur "l'état d'avancement des études de batteries nouvelles pour la propulsion des torpilles".

Le système classique "moteur thermique à circuit fermé" reste un concurrent sérieux. Mais deux générateurs électrochimiques, en cours d'étude et de développement à la Division Militaire, offrent des perspectives intéressantes. L'un est basé sur le couple oxyde d'argent-aluminium (AgO-Al) l'autre sur le couple lithium-chlorure de thionyle (Li-SOCl₂). Ces deux nouveaux couples permettront d'atteindre des énergies massives et volumiques deux à trois fois supérieures à celle des couples traditionnels à l'argent.

L'aboutissement des études en cours devrait autoriser le démarrage de la produc-

tion de série en 1990 pour AgO-Al, et en 1995 pour Li-SOCl₂, dans le domaine d'application torpilles.

OPERATION "RENOUVEAU" A L'USINE DE TOURS

L'usine de Tours fait "peau neuve". Plusieurs actions de base fondées sur des principes classiques ont été lancées dès le début de 1984.

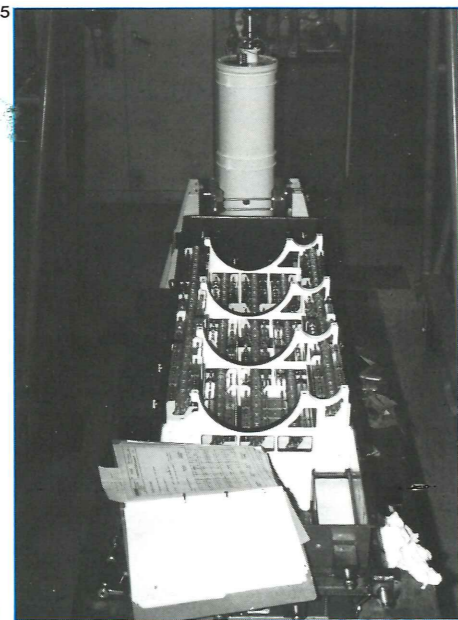
La production fait l'objet d'une planification, révisable chaque mois.

Le flux de production sera maîtrisé par un contrôle physique permanent des ensembles en cours de montage. Aucun produit n'échappera à un acheminement parfaitement contrôlé : tout équipement lancé sera terminé.

Quant à la gestion des stocks de matières premières, elle sera améliorée par une série de mesures : fermeture du magasin actuel et réimplantation sur un seul niveau ; automatisation du stockage des composants électroniques ; mise en œuvre d'un système d'adressage ; ferrailage du stock mort selon les règles de gestion SAFT ; mise en place d'un contrôle à l'entrée.

Un plan directeur d'implantation à deux ans sera établi.

Les zones d'accès autorisées aux visiteurs (300 par mois en moyenne) seront limitées de façon précise en vue de préserver notre savoir-faire.



Enfin, plus généralement, la responsabilisation de l'ensemble de la hiérarchie sera développée, avec en particulier une sensibilisation sur l'aspect gestion à tous les niveaux.

Ces diverses mesures sont aujourd'hui en cours d'application et tout laisse à espérer que l'usine de Tours connaîtra bientôt un véritable "renouveau" de l'esprit industriel.

Jean-Pierre Blat

TROYES : UN NOUVEAU BANC CIRCUITS IMPRIMÉS

L'usine de Troyes s'engage sur la voie de l'automatisation de ses productions.

La compétitivité passe impérativement par l'amélioration constante de la productivité et de la qualité.

Pour cela une série d'outils technologiquement avancés destinés à la fabrication de l'équipement des circuits imprimés sera progressivement mise en place.

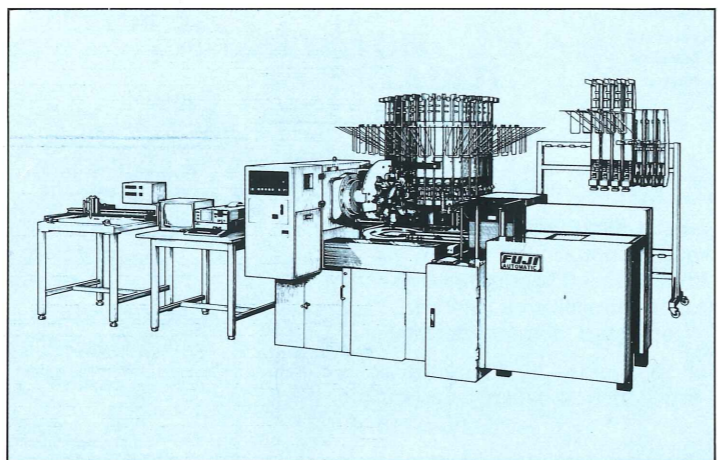
La première machine importante vient d'être installée. Elle effectue l'insertion automatique des composants. Une analyse des systèmes offerts sur le marché et de nos propres exigences a conduit au choix d'une machine japonaise Fuji, qui a fait ses preuves, non seulement au Japon, mais aussi aux USA et en Europe.

Pilotée par micro-ordinateur, elle insère tout composant de diamètre inférieur à 8,5 mm, que les sorties soient axiales (résistances, diodes, etc.) ou radiales (condensateurs) ou multipolaires (certains transistors et réseaux de résistance).

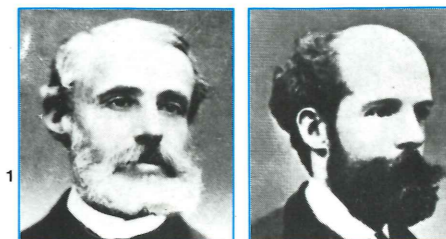
Equipée d'un magasin de 36 cartouches axiales ou radiales, elle peut insérer successivement en une seule passe 36 composants différents sur une surface maximum de 500 x 500 mm. Avec une cadence d'environ 3000 composants/heure, la nouvelle machine couvre 70% de la production de cartes.

Tous ont contribué au succès de sa mise en œuvre : le service achats a dû se procurer des composants conditionnés en bande et non plus en vrac ; le service technique a repris les dessins des circuits imprimés pour modifier les diamètres des trous et leurs entre-axes ; les opératrices enfin se sont vite familiarisées avec cette belle acquisition.

5. Romainville
6. Tours
7. Troyes



HISTOIRE DE L'ÉLECTROCHIMIE



une pléiade de chercheurs vont donner à la science en général et à l'électricité en particulier un essor fantastique. En un siècle, l'électricité naissait et prenait une importance capitale dans la vie des hommes.

Afin de mieux suivre l'évolution des différents produits, il nous semble préférable de séparer les générateurs primaires ou piles des générateurs secondaires ou accumulateurs car leurs problèmes, leur technologie propre et leurs applications sont si différents qu'il serait très difficile de continuer à suivre l'évolution historique et chronologique telle que nous venons de l'évoquer précédemment.

Les piles.

La pile Leclanché, constituée par une anode de zinc amalgamé, une cathode comportant un mélange de carbonyde de manganèse et un électrolyte salin, le chlorure d'ammonium, va immédiatement connaître un succès foudroyant, notamment dans les installations téléphoniques et aux chemins de fer. 20 000 unités sont en service en 1868 !

Vingt ans plus tard, cette pile sera perfectionnée par Gassner qui aura l'idée d'immobiliser l'électrolyte dans du plâtre sec de Paris. Selon Bottone, le mérite en reviendrait plutôt à Skrivanov qui proposait un électrolyte immobilisé en 1882, principe repris par Becquerel. Quoi qu'il en soit, vers 1890, la pile sèche se lançait à la conquête du monde. Elle représente un siècle plus tard un marché global de l'ordre de 28 000 MF.

L'essor des piles Leclanché, très rapide au début - 500 000 piles par an sont installées pour le téléphone et le télégraphe Morse, 200 000 piles aux chemins de fer pour les signaux, les circuits de voies, l'annonce des trains en gare... - cet essor, donc, va très vite plafonner et la commercialisation de piles utilisant l'air comme dépolarisant ne provoque aucun bouleversement.

Le savant américain Crocker va jusqu'à affirmer en 1906 : "rien n'a été créé de nouveau ces derniers temps, aucun progrès. Les produits aujourd'hui sur le marché ne sont pas meilleurs qu'il y a soixante ans". Il est vrai que l'industrie des piles semblait dans l'impasse : aucune nouvelle application, aucune motivation d'entreprendre de nouvelles recherches. Les seuls progrès, très lents au demeurant, étaient l'œuvre des fabricants. Les chercheurs, eux, semblaient avoir oublié l'électrochimie.



Par chance, une découverte essentielle, une fois encore, allait secouer le monde des sciences : la radio.

L'électricité électronique.

Très rapidement la radio va s'étendre et gagner le monde entier. Dans la foulée, l'industrie des piles va pouvoir connaître son second souffle. En 1920, la première station de radio moderne voit le jour et son succès va susciter des émules. C'est le lancement des grandes chaînes et le public achète des postes de radio alimentés par piles.

Le marché est relancé, la concurrence se déchaîne, les progrès réapparaissent, l'électrochimie revit.

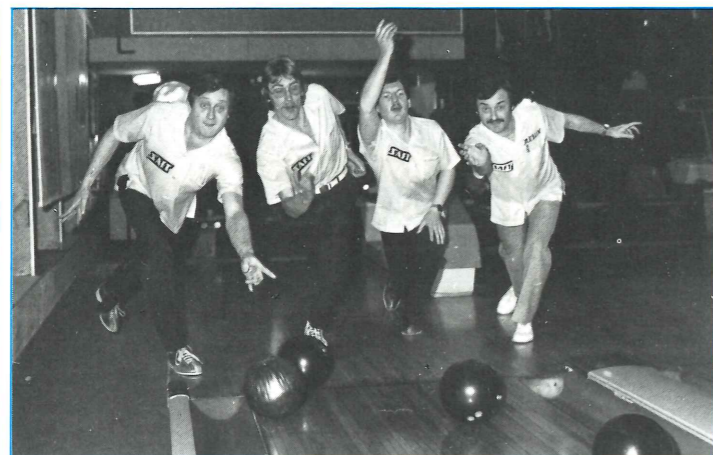
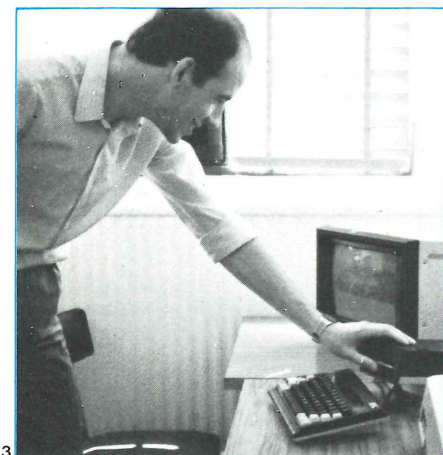
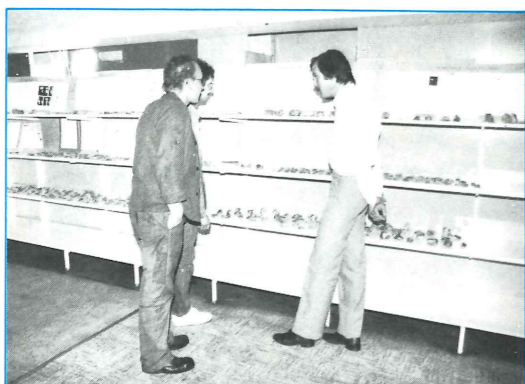
Un instant remis en question par l'apparition des récepteurs secteur, le développement des piles va cependant se poursuivre grâce à l'éclairage portable, aux applications militaires créées par la seconde guerre mondiale et surtout par l'apparition du transistor et des semi-conducteurs.

Ces derniers, par la miniaturisation qu'ils engendrent, vont donner naissance à une nouvelle génération de piles, les piles à l'oxyde d'argent ou de mercure, que le client trouve sous forme de petits boutons et qui ont des propriétés tout à fait remarquables.

Jean-Pierre Cornu

1. Gaston Planté
2. Georges Leclanché
3. Le premier accumulateur au plomb (Gaston Planté, 1860)
4. La pile Leclanché

chapitre précédent, voir SAFT Magazine N° 1
suite au prochain numéro



1. Caudebec : l'Age de pierre
2. Levallois : l'Aquarelle
3. Troyes : l'informatique
4. Poitiers : bowling
5. Tours : modélisme
6. Cyclisme dans "l'enfer" du nord



CAUDEBEC A L'AGE DE PIERRE

Vous dites Préhistoire? Eh bien oui, Claude Lechevallier en a fait sa passion. Tout a commencé lorsqu'enfant adolescent il visitait avec son père une carrière en exploitation; soudain, sous les dents de l'excavatrice émergent deux sarcophages; ce fut pour le jeune Claude une première révélation.

La seconde survint lors d'une promenade en forêt. Un gros caillou à la forme bizarre attire l'attention du jeune homme : un outil de l'âge de pierre. A quelques pas de là un deuxième, puis d'autres encore... Il en trouvera 2000!

Elbeuf-la-Forêt et plusieurs hameaux et lieux-dits de la région font entrer Claude Lechevallier dans la lignée des "inventeurs" de sites archéologiques.

Haches polies, couteaux à dos rabattu, poteries n'ont presque plus de secret pour cet ami des très, très vieilles pierres, membre de la Société Préhistorique Française.

En mai 1984, le comité d'entreprise de Caudebec lui a demandé d'inaugurer la salle polyvalente par une exposition sur la Préhistoire. Plusieurs centaines de visiteurs ont pu ainsi

découvrir et admirer plus de 1000 outils taillés ou polis par nos lointains ancêtres.

François Hapiak et Claude Lechevallier

UN AQUARELLISTE DE LEVALLOIS EXPOSE A POITIERS



Pour Philippe Gamet, du département Piles SAFT France, établissement de Levallois, 1984 sera une grande année. En juin, à Poitiers, il a enfin réalisé son rêve : sa première

exposition personnelle. Les cinquante-cinq aquarelles présentées démontrent son réel talent et confirment son succès de l'an dernier où il avait remporté le second prix à la Biennale de Loudun.

Presque toujours premier en dessin, il commence à travailler sérieusement la peinture à 17 ans. A l'Ecole Supérieure de Commerce de Paris, il réalise diverses affiches et le jury du concours pour l'affiche du Gala Annuel, présidé par Savignac, lui décerne le 1^{er} prix.

Membre d'une troupe de théâtre amateur, il crée et peint les décors de scène entre 1954 et 1968.

Depuis 1969, il s'est spécialisé dans l'aquarelle à laquelle il consacre la majeure partie de ses loisirs.

BOWLING : SAFT POITIERS CHAMPION

Après cinq années d'existence, la section Bowling de SAFT Poitiers connaît la consécration.

Sa quadrette, composée de MM. Meslin, Perton, Deshoulliers et Gonnin, a en effet décroché un titre de Champion Régional, avec en prime une qualification pour les Championnats de France corporatifs à Besançon.

Quant à la tripléte IMM. Lemoine-Deshoulliers-Gonnin) elle termine 9^e des 78 équipes engagées dans le Tournoi National de Tours.

Les dix joueurs de notre section ont connu d'autres satisfactions : une 1^{re} et 2^e place en doublette avec MM. Perton-Lemoine et Meslin-Deshoulliers; et les 4 premières places sur 40 joueurs en individuel.

Le joueur n° 1 de SAFT Poitiers, J.M. Meslin, a "fait" deuxième au Championnat Régional catégorie Honneur, se qualifiant ainsi pour la finale nationale à Paris où il se classera 22^e sur 150. Il représentera SAFT dans l'équipe des 5 meilleurs joueurs de la région Poitou-Limousin pour le trophée des Comités à Belfort.

Félicitations à toute l'équipe supportée par le Personnel et la Direction qui sponsorise cette activité. Pour la 4^e fois, la désormais traditionnelle rencontre inter-SAFT Bordeaux-Poitiers aura lieu les 13 et 14 octobre 1984 à Poitiers.

C. Randrianarison

LE CLUB DES CINQ DANS L'ENFER DU NORD

Chaque année, les cyclistes amateurs ont eux aussi leur Paris-Roubaix : 250 km dont 50 de pavés. Pour les quelques milliers de participants, pas de classement ni de vitesse imposée : la seule contrainte est d'arriver avant 18 h 30 au vélodrome de Roubaix.

Cette année, en mai, cinq cyclotouristes de SAFT ont pris le départ : Jean-Pierre Blat de Tours, Serge Audiguet, Christian Abonneau, Michel Guignard et Bernard Ramblière de Poitiers. Pour eux, l'enfer du Nord a bien mérité son nom : la pluie, les ennuis mécaniques et les crevaisons s'ajoutant aux pavés. Mais notre "Club des Cinq" a triomphé de toutes les difficultés et atteint vers 17 heures le but tant souhaité.

Jean-Pierre Blat

UN HOMME MODELE A TOURS

Le hobby de Jean-Pierre Gittinger est le modélisme, et plus précisément la fabrication de modèles réduits d'avion.

Mais attention, pas de simples maquettes décoratives à exposer sur la cheminée du salon : les mini-avions de Jean-Pierre **volent**.

Construits en balsa, soie et film thermo-rétractable, ils sont équipés d'un système de radio avec commande électronique et alimentés, cela va de soi, par une batterie SAFT.

Temps passé pour l'exécution d'un modèle réduit type Sesna 180 : environ 100 heures.

TROYES A L'ERE DE L'INFORMATIQUE

Philippe Lasserre, technicien au service Méthodes, de la Division Energie, est un "mordu" de l'informatique.

Secondé par Gilles Terrillon et avec l'aide du comité d'établissement pour l'achat du matériel, il crée "le club micro-informatique SAFT Troyes".

Désireux de partager ses connaissances et sa passion, il organise un cours d'initiation à l'informatique personnelle.

Ainsi, chaque semaine, près de quarante personnes prennent conscience de l'importance de l'informatique dans la vie d'aujourd'hui et s'initient à la programmation, au Basic, aux logiciels, avec un sérieux qui n'exclut pas les joies de la découverte.

LE NOUVEAU CONSEIL D'ADMINISTRATION

Dans le précédent numéro de SAFT MAGAZINE, la nouvelle forme de composition du Conseil d'Administration de notre Société avait été présentée.

Les élections des quatre représentants salariés ont eu lieu le 22 mai 1984 dans tous les établissements.

Le nouveau Conseil s'est réuni pour la première fois le 21 juin et a désigné son Président.

Membres du Conseil :

François de Laage de Meux
Président d'Honneur

Georges Christian Chazot
Président

Pierre Bilger
Directeur des Services Economiques et Financiers (CGE)

René Bourdin
Directeur des Services Administratifs (CGE)

Pierre Chatenet
Président d'Honneur de COFIROUTE
Geneviève Delouche
Employée Administrative (SAFT)

Jean Delpit
Directeur (CIT/ALCATEL)

Michel Froment
Directeur des Recherches (C.N.R.S.)

Denis Kiener
Ouvrier Professionnel (SAFT)

Claude Léon
Ingénieur de Fabrication (SAFT)

Yves Montavy
Ouvrier Professionnel (SAFT)

Claude Richard
Directeur Général Adjoint (SAFT)

LA DIVISION "ETANCHE" DU DEPARTEMENT ACCUMULATEURS REMORTE LE TROPHÉE INTERNATIONAL SAFT 1983

Au cours de la séance de clôture de la Convention 1984, G.C. Chazot a remis à J. Quobex, Directeur de la Division "Etanche" du Département Accumulateurs de SAFT France, le Trophée International SAFT pour 1983.



Cette distinction récompense chaque année l'unité opérationnelle la plus performante, tant par ses résultats qualitatifs que quantitatifs : progression sur le marché et résultats financiers notamment.

Chaque dirigeant opérationnel au niveau du Groupe soumet à un Jury composé des membres titulaires du Comité d'Orientation Stratégique, puis à la décision finale du Président, les 3 unités opérationnelles les plus performantes dans son secteur.

Au cours d'une véritable compétition entre SAFT U.K., SAFT Iberica, Advanced Battery Systems Division de SAFT America et le Département Générateurs Spéciaux de SAFT France, la Division "Etanche" a triomphé de ses concurrents en raison des résultats exceptionnels obtenus au cours de l'an passé : pénétration du marché européen, rentabilité, augmentation des capacités de production, planification du futur.

Un exemple à suivre par les futurs candidats au Trophée 1984!

Martine Ferréol

LES 7 PERFORMANTS DU "SAFT PERFORMANCE CLUB" 1983

Les sept premiers élus du "SAFT Performance Club" ont reçu leur distinction au cours de la séance de clôture de la XX^e Convention Internationale des Dirigeants de Filiales qui s'est tenue à Neuilly du 14 au 18 mai 1984.

Une femme et six hommes, représentant la France mais aussi la Grande-Bretagne, les Etats-Unis, et... Singapour.

Grace Chiam Chu Teng est entrée à SAFT Singapour en 1981. Elle est Responsable du Contrôle de Gestion. Malgré un manque de moyens en personnel et matériel, notamment en ordinateurs, Grace a rempli toutes les tâches qui lui ont été confiées avec une efficacité et une rigueur qui ont été brillamment mises en évidence par les divers audits effectués dans cette filiale.

Charles Dumortier, 28 ans, est Inspecteur des Ventes commerce moderne pour la région du Nord, département Piles SAFT France. Entré comme VRP, il a fait progresser son CA de 48% en 1979, de 28% en 1980, et acquis plus de cent nouveaux clients. Depuis qu'il est Inspecteur des Ventes, son chiffre d'affaires s'accroît de 10 à 20% par an.

Frank Greco, 46 ans, 19 ans d'ancienneté a, par son professionnalisme, permis de développer considérablement le programme d'information en fonction des besoins de SAFT Consumer Products Ltd, à SAFT U.K. Ses initiatives et son travail acharné ont contribué à augmenter les rentrées de 300 000 livres sterling (3,6 millions de francs) en 1983.

Gould. Il a rejoint SAFT America lors du rachat de la Division Portable de Gould par SAFT en 1981. Fin septembre 1983, l'activité OEM était à 2,4 millions de dollars au-dessous des prévisions. Michaela réussi à mettre nos possibilités en accord avec les désirs des clients. Le résultat : 4,1 millions de dollars de commandes pris en 90 jours. L'objectif était non seulement atteint mais dépassé de 1,7 million, avec une marge de 38,7%.

Frank Patinha, Responsable Maintenance SAI Valdosta, a donné en 1983 comme auparavant 110% de ses efforts à SAFT America. Un soir de Noël, Frank et sa famille étaient sur la route vers leur maison du bord de mer pour passer le réveillon avec des amis. Soudain la radio annonce une vague de grand froid sur la zone de Valdosta. Frank fait aussitôt demitour pour aller vider l'eau des canalisations et des pompes, évitant ainsi une catastrophe qui aurait coûté à la société des millions de dollars.

Jacques Vienot, 38 ans, 15 ans d'ancienneté, est Chef de Section Electrotechnique au Département Accumulateurs de SAFT France. Affrontant des températures de -20 à -50° pour assurer des dépannages et des essais sur avions, Jacques a été à l'origine d'importantes commandes. La dernière en date émane de Belgique : 2000 éléments aviation. Jacques la doit à la réparation effectuée de nuit, dans des conditions pittoresques, sur l'hélicoptère Sea King de S.M. Fabiola, Reine de Belgique : les éléments Varta remplacés par des éléments SAFT, la Reine a pu prendre son vol et Jacques revenir couvert de trophées de l'Air Force belge !



De gauche à droite :
F. Patinha, J. Vienot, G. Chiam Chu Teng, F. Greco,
M.C. Marcoux, C. Dumortier, A. Jamard.

Alain Jamard, 40 ans, 13 ans d'ancienneté, est Chef de l'unité Piles Thermiques au Département des Générateurs Spéciaux de SAFT France. Sa contribution au développement de l'activité Piles Thermiques est exceptionnelle : qualification d'un grand nombre de produits nouveaux, diversification des programmes missiles et munitions, doublement des surfaces en salle sèche et constitution d'une équipe passant de 6 à 20 personnes en deux ans.

Michael C. Marcoux, 46 ans, a occupé différentes fonctions techniques et commerciales chez Marathon, puis chez

Les nouveaux membres étrangers du SAFT Performance Club ont passé quatre jours à Paris tous frais payés et ont assisté à la séance de clôture de la Convention Annuelle.

Les membres français se voient offrir un voyage à New York tous frais payés aux dates de leur choix.

Félicitations aux "Performants" et que leur exemple fasse boule de neige...

Martine Ferréol

MOTS EN PILE

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											

Horizontalement :

1. Les rayons du soleil peuvent l'être en courant - 2. Echappe par surprise. Appât - 3. Associé au fer, il propulse une... 11 vertical. Avec "in", c'est sur place - 4. A utiliser au soleil avec photo. Va en Angleterre - 5. Sélection. Montre sa joie - 6. Mèche rebelle. Autour d'une lampe dans le brouillard - 7. Devient conducteur quand il est dopé. Liaison.

Verticalement :

1. Les membres étrangers du SAFT Performance Club l'ont été à Paris - 2. Coule à Pittsburgh. Sert à calculer les cercles - 3. Donne du sel avec Na. Pronom - 4. En kit - 5. Permission de sortie - 6. Prendrai connaissance - 7. Pronom. Elevé chez les surdoués - 8. Né. Cent mètres en raccourci - 9. Coupera avec des dents - 10. Phonétiquement : acquis. Belle en face de la Vilaine - 11. A un lion dans son moteur.

Solution du n° 1

Horiz. 1 : et, MB : Marcelin Berthelot - 2 : engins, erg - 3 : dévoilâmes - 4 : Fr (Francium), nova - 5 : géologie - 6 : pile, verte - 7 : sécurisées.

Vert 1 : EDF, PS - 2 : énergie - 3 : TGV, ELC (DELCO) - 4 : Io, OEU - 5 : Niel - 6 : SL, ovi - 7 : anges - 8 : mémoire - 9 : breveté - 10 : GSA, ès.

Le Comité de Rédaction de votre Journal est constitué de :

● Jean Tran-Van ● Martine Ferréol, Direction du Développement et de la Communication/Neuilly
● Gérard Gruet-Masson, Directeur des Relations Sociales/Neuilly ● Pierre Lecocq, Directeur de la Division Accumulateurs Ouverts ● Gilles Oriot, Directeur Etablissement de Caudebec.

● Gérard Blaser, Troyes ● Monique Briault, Nersac /Saint-Yrieix ● Alain Broyard, Levallois ● Philippe Clabé, Tours ● Hervé Dachary, Neuilly ● Michèle Descroix, Romainville ● Marie-Claire Groussard, La Rochelle ● François Hapiak, Caudebec ● Alain Pellerin, Photowatt ● Eric Pillet, Bordeaux ● Christian Randrianarison, Poitiers, 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. 757.31.75