

# SAFT Magazine

## LA PAROLE A CLAUDE DARMON

### **PANACHE**

L'aventure  
technologique  
page 8

### **PILE AU LITHIUM**

Saft America achète  
une usine Duracell  
page 10

### **PÔLE SUD**

Le voilier  
de l'exploit  
page 11

**Tendances 4**

En 1988 Saft poursuit son développement international.

**Applications 6**

Camion de mine en Suède : une Porsche de 90 t.

**Nouveautés 7**

Tours produit les premiers onduleurs Powerware.

**International 10**

Saft America double ses capacités de production de piles au lithium.

**Vitrine 11**

La Goélette en aluminium de Transantarctica.

**Saft Magazine**

Journal d'information pour le personnel et les partenaires de Saft.  
156, Avenue de Metz, 93230 Romainville  
Tél. : 48.43.93.61

**Directeur de la publication :**  
Gérard Gruet-Masson

**Directeur de la rédaction :**  
Roland Bourgeois

**Rédacteur en chef :**  
Claire Pairault

**Secrétariat :**  
Nicole Grenier

**Iconographie :**  
Yvon Folliot

**Conception/Réalisation :**  
Tél. 48.24.36.36

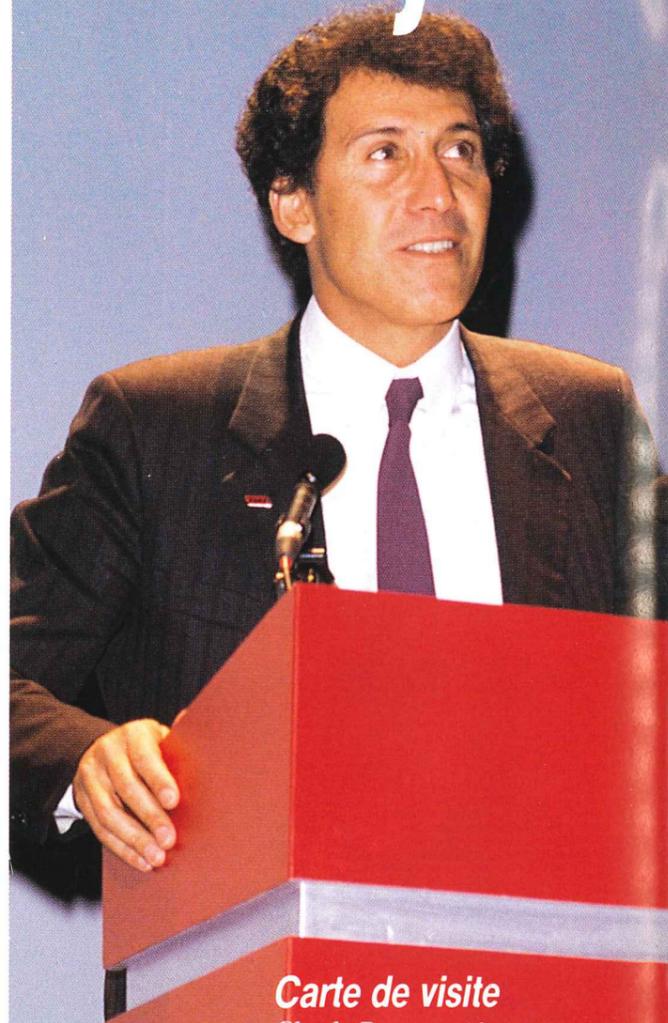
**Ont également participé à ce numéro :**

Cécile Biason, Jacques Bosher, Martin David, Marsha Dukes, Luc Gillet, Marie-Rose Galand, Pierre Laucournet, Elie Léocard, Jean-Yves Morel, Paul O'Doherty, Erik Pillet, Christian Randrianarison, Véronique Ravon, Vincent Soleillé, Paul Pierre Vienot, Pascal Uda, Alain Zanolli.  
Photo de couverture : Charles Crié.

Numéro 17 Mai 1989

Charles Crié

Bonjour



**Carte de visite**

Claude Darmon, 46 ans, marié, père de 3 enfants.  
Président Directeur Général de Saft depuis février 1989.

**Carrière :**  
administrateur INSEE (Institut National de la Statistique et des Études Économiques)  
Détaché au ministère de l'Économie de 1966 à 1970 puis au ministère des Finances de 1970 à 1974

Rejoint le groupe Saint-Gobain Pont-à-Mousson de 1974 à 1979  
Entré à la CGE en 1980 comme directeur industriel de la CEAC, il en devient administrateur directeur général en 1982 et PDG en 1986.

**Études :**  
Ecole Polytechnique  
Institut d'études politiques de Paris  
Ecole nationale de la statistique et de l'administration économique.

Claude Darmon

Un nouveau patron pour Saft. Après avoir présidé aux destinées de l'autre électrochimiste du groupe CGE, Claude Darmon a rejoint Saft en février. Autres batteries, autre métier ?

**Saft Magazine.** M. Darmon, vous avez commencé votre carrière dans l'administration, que retenir-vous de cette expérience ?

**Claude Darmon.** Je crois que ces huit ans m'ont apporté le sens du service public. C'est-à-dire le constant souci de privilégier l'intérêt général, de le faire passer avant tout intérêt particulier. En ce sens, le service public n'est pas très différent de la notion de service du public que l'on doit avoir dans une société privée. Dans toute entreprise, je pense que les intérêts de l'organisation doivent précéder les intérêts individuels de ses membres, et l'intérêt des clients celui de l'organisation. Mon travail dans différentes administrations m'a aussi enseigné le sens de la synthèse. Les sujets traités dans un ministère comme celui des finances sont vastes et complexes. On y apprend à bien situer l'entreprise dans son environnement, sur son marché par rapport à ses concurrents.

**Saft Magazine.** Vous quittez l'administration en 1974 pour entrer dans le groupe Saint-Gobain Pont-à-Mousson, une étape importante pour vous ?

**Claude Darmon.** Oui, je suis entré chez Saint-Gobain comme responsable de la division emballage métallique et plastique. Cette activité était composée d'une dizaine de petites sociétés. J'y ai appris mon métier d'industriel.

**Saft Magazine.** Quelle est la principale difficulté que vous ayez eu à affronter dans ce nouveau métier ?

**Claude Darmon.** J'ai dû constater combien il était difficile de redresser une situation stratégiquement compromise. A l'époque, la division dont je prenais la direction, venait de racheter une société en difficulté. Ce rachat était une erreur stratégique, qu'il a été impossible de rectifier. Malgré les efforts de tous, nous n'avons pas vraiment pu redresser la situation. Je crois que les fautes d'orientation sont les plus difficiles à corriger dans une entreprise. C'est pourquoi les

études et les prévisions à moyen et long terme sont capitales pour la gestion.

**Saft Magazine.** D'autres observations sur cette période ?

**Claude Darmon.** Oui, et plus agréables. J'ai appris à Saint-Gobain les vertus de la décentralisation des responsabilités. J'ai pu constater quelle force et quelle réactivité pouvaient déployer des petites équipes autonomes. Chacune des sociétés de ma division était indépendante et chaque patron entièrement responsable de son entreprise et de ses résultats.

**Saft Magazine.** Neuf ans après, vous entrez à la Ceac. Comment vous apparaît alors cette société ?

**Claude Darmon.** La Ceac avait été une entreprise florissante. Elle connaissait alors des difficultés liées à l'insuffisance de ses investissements et à la lenteur de son évolution. On en revient toujours au problème des prévisions et de la stratégie. La Ceac avait vécu dans une situation brillante sans regarder ni devant, ni autour d'elle. Mais rien n'est jamais acquis en matière industrielle. Les positions dominantes doivent être défendues.

**Saft Magazine.** Qu'est-ce qui a été le plus difficile pour vous dans cette entreprise ?

**Claude Darmon.** D'abord avoir à mettre en oeuvre des mesures impopulaires indispensables, ensuite, avoir la patience d'attendre les résultats des plans de redressement mis en oeuvre.

**Saft Magazine.** Et vos principales satisfactions ?

**Claude Darmon.** Que la Ceac soit devenue l'une des sociétés les plus profitables du groupe CGE, et que certains aient regretté mon départ.

**Saft Magazine.** Qu'est-ce que vous avez plus particulièrement retenu de cette période ?

**Claude Darmon.** J'ai appris à la Ceac que l'entreprise recèle des richesses d'imagination, de créativité inexploitées. Il est très important que l'ensemble

du personnel participe au fonctionnement de l'entreprise, par l'information, le dialogue et la mise en place de structures participatives.

Nous avons eu des succès extraordinaires avec des cercles de qualité composés d'ouvriers, de techniciens, d'agents de maîtrise volontaires. Par exemple, un groupe composé de 7 nationalités différentes, parlant quelquefois à peine le français avait réussi à concevoir un système de détection des courts-circuits pour nos lignes de fabrication à un coût quasiment nul, alors que le service technique affirmait que cela nécessitait un investissement de 500 000 francs par ligne !

**Saft Magazine.** Quelles sont vos premières impressions de Saft ?

**Claude Darmon.** Pour moi Saft n'est pas Ceac ! Saft comme Ceac est composée d'activités très différentes. Certaines doivent développer leur industrialisation, d'autres encourager l'innovation. Mais la comparaison s'arrête là. Saft est sur des marchés qui croissent pour la plupart fortement. Sa position est mondiale, et ses parts de marché relativement fortes. Il ne nous faut pas oublier pour autant de nous comparer à nos concurrents étrangers.

**Saft Magazine.** Quelle image de Saft perceviez-vous de l'extérieur ?

**Claude Darmon.** Je crois que l'image que l'on a de Saft est celle d'une entreprise dynamique, proche de ses marchés, de ses clients et réactive. Elle correspond globalement à ce que je ressens aujourd'hui que je suis à l'intérieur de Saft. Mais Saft franchit une étape nouvelle de son développement : ses investissements croissent de façon considérable. Ceci n'est pas encore perceptible de l'extérieur.

**Saft Magazine.** Laissons votre métier de côté pour quelques instants, quelles sont vos autres passions ?

**Claude Darmon.** Je pratique le squash. Je joue aussi de la flûte, et j'aime la littérature japonaise.

**Saft Magazine.** Un dernier mot pour les lecteurs de Saft Magazine ?

**Claude Darmon.** Mon plus vif souhait est de pouvoir rencontrer le plus grand nombre possible d'entre eux. ■



# 1988 : sous le signe de l'international



L'année 1988 a été riche en événements : création d'une filiale en Chine, en Australie, contrats importants aux États-Unis. Saft poursuit sa croissance.

**B**ien que le bilan annuel ne soit pas encore terminé, tout laisse à penser que le « cru » Saft 1988 aura du corps : les premiers chiffres collectés montrent en effet une progression significative de l'activité commerciale et une amélioration des résultats financiers. Nul doute que la publication prochaine des résultats 88 ne confirme les tendances observées lors de l'exercice antérieur. Premier indicateur : le chiffre d'affaires de la société mère. Il était de 1 587 millions en 1987 et devrait franchir largement la barre des 1 700 millions, en incluant les services. Soit une progression supérieure à 10 %. L'envolée du secteur accumulateurs portables sur les trois pôles de la triade Europe, Amérique du Nord, Extrême-Orient, est un facteur essentiel de cette progression. Cet essor du « cordless » devrait s'accroître dans les années à venir tant les

applications ayant besoin d'une source d'énergie autonome sont nombreuses : de plus en plus présent dans le matériel de cuisine, de bricolage, de jardinage, le sans-fil gagne régulièrement de nouveaux domaines.

**L'envolée du sans fil aux États-Unis, au Japon et en Europe se poursuivra dans les années à venir**

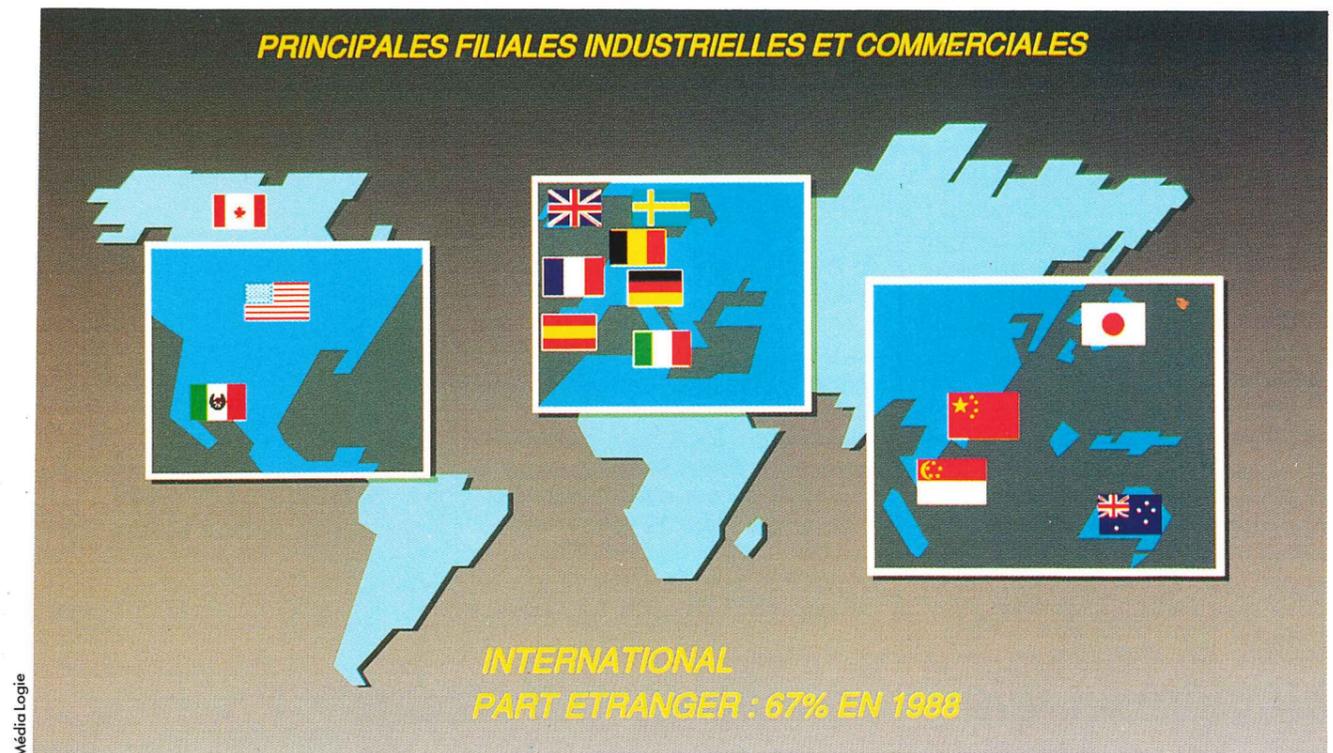
A l'étranger, la stratégie internationale de Saft porte ses fruits et cette année toutes les filiales étrangères devraient présenter un bilan équilibré, notamment GS-Saft (Japon), qui respecte sensiblement le « plan de marche » établi lors de sa création.

## La plus grosse commande enregistrée par Saft

Aux États-Unis, Saft America Inc. poursuit son développement à un rythme rapide : dans le domaine du portable, où elle a obtenu de substantiels gains de productivité grâce à une automatisation accrue, comme dans celui des piles au lithium où elle a enregistré une commande record de 26 millions de dollars (environ 165 millions de francs) pour les télécommunications de l'armée américaine. Rappelons que ce contrat est le plus important jamais signé par l'administration militaire américaine pour ce type de produit et la plus grosse commande enregistrée par Saft. Le département Générateurs de technologies avancées de Saft America vient de confirmer encore sa position dans le domaine des piles au lithium-dioxyde de soufre en achetant à Duracell son usine de Valdese.

En Extrême-Orient, le groupe consolide ses positions avec la création de Saft China à Hong-Kong. Cette filiale gère la nouvelle usine de Shekou (République Populaire de Chine) où seront assemblés les accumulateurs portables destinés au marché extrême-oriental. L'implantation de Saft en Chine permet d'accompagner la progression continue du marché asiatique dont le taux de croissance annuel, 20 %, est supérieur à celui enregistré en Europe et aux États-Unis. En outre ce marché représente 40 % de la consommation mondiale.

## PRINCIPALES FILIALES INDUSTRIELLES ET COMMERCIALES



Média Logie

## Positions consolidées en Extrême-Orient, acquisition aux USA, redistribution de fabrications en Europe

Pour cette « première » en Chine, Saft a procédé à un montage original : propriétaire des machines et des procédés de fabrication, Saft China emploie en direct seulement 4 techniciens et ingénieurs chinois sur les 300 personnes travaillant dans l'usine. Pour le reste, le groupe a conclu avec l'administration

locale un accord portant sur la main d'œuvre et les locaux.

### La stratégie Pacifique

Saft Australia à Sidney, est aussi une filiale du cru 1988. Elle est le fer de lance de Saft en Australie et en Nouvelle-Zélande où le groupe souhaite accroître ses parts de marchés sur tous les secteurs d'activité, et a commencé brillamment avec, entre autres, un premier contrat avec la Western Australian Government Railways qui équipera 15 de ses nouvelles locomotives de batteries SRX Saft.

Dans le domaine de l'énergie, Saft a créé l'an dernier une société en joint-venture avec l'Américain Exide-Electronics : Saft-Exide Electronics. Elle commercialise des alimentations secourues sans coupure sous la marque « Powerware ». Premiers contrats : l'équipement du péage du pont de l'île de Ré, et EDF à Grenoble, fief de Merlin-Gérin. Bientôt

les premiers Powerware fabriqués en France sortiront de l'usine de Tours. Enfin, au plan industriel, la redistribution des fabrications entre les usines françaises de Bordeaux et de Nersac, et l'usine britannique de Redditch (Alcad) a engagé la rationalisation de la production des accumulateurs industriels en Europe.

La conjonction de la réappréciation des titres de Saft America et la très bonne tenue de l'activité commerciale devraient avoir une incidence positive sur les résultats de la société mère qui avait terminé l'année 1987 avec un résultat net de 53,6 millions.

Quant au chiffre d'affaires consolidé, il devrait marquer également une nette progression et être largement supérieur aux 2,297 milliards de francs de 1987 : « Nous serons aux alentours de 2,5 milliards » estime Claude Richard, le directeur administratif et financier.

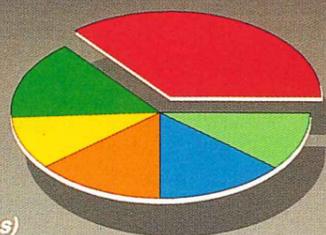
SAFT MAGAZINE

## REPARTITION DES ACTIVITES DE SAFT EN FRANCE :

### Dix ans d'évolution

1978

1988



Média Logie

## Saft Scandinavia trouve le filon

**S**aft Scandinavia A.B. vient récemment de remporter un contrat exclusif auprès d'un grand industriel suédois pour la fourniture de batteries installées à bord d'un camion de mine révolutionnaire. Ce camion à propulsion 100 % électrique, pèse 35 tonnes à vide et peut transporter 55 tonnes de minerai à une vitesse de 25 km/h et ce malgré des pentes extrêmement raides. Ce véritable monstre est normalement alimenté à partir d'une caténaire fixée au plafond des galeries, mais il doit également être totalement autonome pour lui permettre de croiser un autre camion, et pour effectuer des manoeuvres de demi-tour ou de déchargement. Pendant ces brèves périodes de quelques minutes mais fréquentes, une puissante batterie nickel-cadmium Saft d'environ 900 kg propulse les 90 tonnes de l'engin soit 100 fois sa propre masse. En situation critique, cette batterie est destinée également à permettre au camion de fuir la zone dangereuse de plusieurs kilomètres. Une belle ténacité pour un joli défi technologique qui fut relevé avec brio par Alain Pellerin aidé

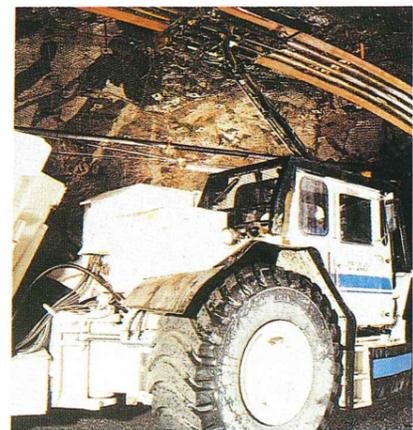


Photo X

de Pierre Fougère, de Claude Laporte et de l'équipe bordelaise, en collaboration avec Johnny Pettersson de Saft Scandinavia. Depuis le premier prototype équipé de batteries Saft, et désormais baptisé par les mineurs suédois "La Porsche", plusieurs camions ont été livrés de par le monde, Etats-Unis et Canada en particulier. L'intérêt porté sur ces nouveaux camions devrait déboucher sur des contrats annuels d'environ 12 millions de francs d'ici à trois ans. P.L. BJORKMAN

## Chargeurs à la lanterne

**L**a SNCF a choisi Saft pour lui fournir l'autonomie de ses nouvelles lanternes portatives. La lanterne du chef de gare change de look, abandonnant les piles jetables au profit des accumulateurs de type VR7 fournis par l'usine de Saint-Yrieix. Les chargeurs de ces batteries ont été commandés au département Energie. En mettant l'accent sur une forte industrialisation, le département Energie a su faire de ce chargeur un produit défiant toute concurrence. Développé par le service technique de Tours, il reçoit un habillage moulé en matière plastique, permettant un montage simplifié. Pour assurer la production de 250 chargeurs par mois pendant 3 ans, l'usine de Troyes a dû faire appel à tout son savoir-faire dans le domaine de la fabrication et du réglage automatique, allant jusqu'à développer un banc de test spécifique qui permettra, en outre, d'assurer une qualité maximum. C. RAULY

## Lumière en tête

**L**es pompiers de Paris et de New York sont déjà équipés d'un casque révolutionnaire entièrement chromé, à grande visière, matériel agréé par le Cerchar et fabriqué par les établissements Gallet. Bientôt ce casque intégrera un éclairage frontal exigé par les dernières normes. Saft fournira l'accumulateur de type VEAF, à charge accélérée, inséré dans le boîtier fixé à l'avant du casque. Déjà 150 000 casques vendus sont à équiper et on prévoit d'équiper 50 000 casques par an pendant 5 ans. SAFT MAGAZINE

## Yokohama ville propre



Photo X

**D**epuis novembre 1988, un camion à ordures électrique de la ville de Yokohama, au Japon, est équipé par Saft en batteries nickel-cadmium. Deux batteries constituées de vingt six éléments SEH 5-200 alimentent le moteur de propulsion et le moteur auxiliaire du camion à benne. Elles remplacent des batteries plomb qui, pour le même volume, produisent moins d'énergie. Equipé de batteries plomb, un

camion poubelle n'a que 45 km d'autonomie. Avec la batterie nickel-cadmium Saft, l'autonomie du camion passe à 110 km environ. La ville de Yokohama a choisi les batteries Saft en raison de la réputation de la société dans le domaine des véhicules électriques. D'ailleurs, le client est très satisfait. Le marché potentiel : cinquante camions pour la ville de Yokohama, cinq cents sur l'ensemble du Japon. A. PELLERIN

SAFT

LE PETIT JOURNAL

Propos

## La vitesse supérieure



Charles Cré

Lors de la dernière convention 'Managers et professionnels' j'ai été amené à déclarer que, à mon sens, il fallait que Saft passe à la vitesse supérieure. D'après les échos que j'ai recueillis, ces propos ont surpris, inquiété certains, fait sourire d'autres. C'est pourquoi il est utile de les expliciter maintenant, d'autant plus qu'après avoir passé deux mois supplémentaires à mieux connaître l'entreprise, je les confirme aujourd'hui.

Saft est un groupe exceptionnel à plus d'un titre. Peu nombreuses sont les sociétés françaises qui peuvent se targuer de faire plus de 70 % de leur chiffre d'affaires à l'étranger et d'être implantées dans le monde entier. Rares sont celles qui peuvent prétendre détenir sur certains de leurs marchés, comme l'aviation, le lithium militaire ou les torpilles, plus de 50 % du marché mondial. Saft a également la chance d'être placée sur des créneaux en fort développement. Le marché des produits sans fil qui nécessitent une source d'énergie autonome est en croissance très vive. Le souci de sécurité implique un recours accru à un éclairage sans défaillance des immeubles. Les batteries rechargeables vont trouver auprès du grand public un accueil de plus en plus favorable, au détriment de la pile jetable.

Mais parfois, des parents dotés de rejetons très doués s'étonnent de les voir échouer à des concours difficiles. De même, nous sommes immergés dans une concurrence impitoyable, face à laquelle il ne suffit pas d'être bon, il faut être le meilleur. Dans le secteur d'activité qui représente 50 % de ses ventes, Saft est en quatrième position. Quand on sait que les leaders s'appellent Sanyo et Matsushita, qu'ils sont engagés dans une lutte mortelle pour la suprématie, on comprend le danger. Ailleurs bon nombre de nos contrats sont traités avec des administrations publiques militaires ou civiles. Dans la perspective de 1992, la préférence nationale va s'estomper et des secteurs naguère protégés vont s'ouvrir à la concurrence européenne. Enfin, Saft, dont les batteries jusque là grignotaient allégrement des parts de marché aux autres sources d'énergie, voit apparaître avec le plomb étanche un produit redoutable de classe mondiale, dont les performances ont beaucoup progressé, à un prix de revient en réduction rapide. Voilà pourquoi il faut passer à la vitesse supérieure. Dans les deux dernières années, les laboratoires de Saft ont réussi à mettre au point des produits qui sont au niveau des meilleurs : il faut maintenant prendre de l'avance pour

### Dossier

Changer, bouger, bousculer les habitudes. Page II

### Vous

Salaires 1989 Page VI

### Passions

Un Poitevin sur l'Aconcagua. Page VII

### Gros plan

Cadres immigrés : ils sont heureux. Page VIII

La vitesse supérieure (suite)

les batteries de l'avenir, le nickel-zinc, le nickel-hydrogène, le(s) lithium rechargeables(s), développer des produits nickel-cadmium qui, par leurs performances, pourront compenser le handicap de prix qu'ils ont sur le plomb étanche.

Face à nos concurrents, les coûts de production doivent être réduits de façon très importante. Cela passe d'abord par un changement de rythme des investissements inauguré en 1989. Nos usines sont à l'aube de la mécanisation. Cela passe aussi par une utilisation plus rationnelle de nos outils de production, et par une grande rigueur de gestion qui ne concerne pas seulement les services liés à la fabrication.

Dans le même temps, les capacités de production doivent augmenter plus vite que le marché pour croître plus vite que celles de nos concurrents. Il faudra pour cela mobiliser des sommes considérables.

La nature du défi qui nous est lancé obligera Saft à repenser ses modes de fonctionnement. Toute la créativité de la société devra être mobilisée. Ceci implique un développement des structures de participation, d'information et de dialogue. L'efficacité de l'action devra être renforcée : il faut donc améliorer les coordinations existantes.

Sur ces thèmes se jouera la survie de Saft. Vous savez que pour cela la société dispose de nombreux atouts. En dehors de ceux que j'ai déjà énumérés, j'ajouterai ceci : la participation à un grand groupe dont le soutien ne nous sera pas ménagé si nous démontrons nos capacités à anticiper l'avenir ; la détermination de l'équipe de direction sur une stratégie claire : faire de Saft un leader dans ses différents métiers ; enfin, et c'est l'essentiel, la capacité des femmes et des hommes qui composent Saft, dont j'ai pu observer la compétence, l'attachement à la société et l'esprit d'équipe, de passer à la vitesse supérieure.

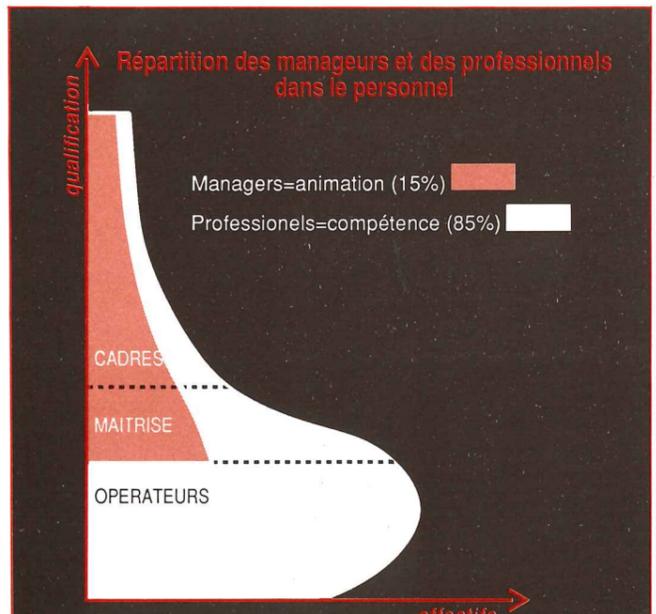
C. DARMON

Une révolution douce

**Les entreprises n'échappent jamais aux dures lois de la nature : elles vieillissent. Insensiblement, leurs réflexes s'émoussent... et leur dynamisme s'érode un peu. Mais comme les hommes, elles peuvent heureusement réagir et modifier leur mode de vie.**

Un « coup de jeune », c'est le processus engagé par Saft. L'année 1988 a été celle du bilan. « Grâce à l'enquête management, nous avons mis pas mal de choses à plat, explique Gérard Gruet-Masson, Directeur des Relations sociales et de la Communication. Les résultats sont riches d'enseignements : l'encadrement croit à l'avenir de Saft et croit en son savoir-faire. Mais il regrette que l'organisation encore trop lourde, trop hiérarchique, n'encourage pas assez l'initiative et le dépassement. » Bref on est fier des produits et de leur notoriété mais ceux qui voudraient « se défouler » se sentent freinés dans leur élan. Alors 1989 sera l'année d'une révolution. D'une révolution douce et progressive, qui se poursuivra en 90 et au-delà. Première

étape : simplifier les organigrammes et mettre en évidence deux grandes familles de fonctions, dans lesquelles chacun se retrouvera : les managers et les professionnels. Ces deux fonctions, on les rencontre partout dans l'entreprise. Le professionnel est un spécialiste dans un domaine d'activité, il maîtrise parfaitement une technique et diffuse son savoir-faire, il peut aussi bien être régisseur que gestionnaire de trésorerie. Le manager est un animateur : il mène une équipe. Des hommes et des femmes plus conscients de leurs objectifs, mieux formés... tels sont les principaux ressorts de cette révolution douce. Mais le tableau ne serait pas complet si les structures n'évoluaient pas dans le même temps. Le projet le plus clair, la formation la plus brillante... toute cette belle construction ne servira à rien si les structures, l'organisation même du travail, étouffent les initiatives. Actuellement, du président à l'opérateur, on compte 8 niveaux hiérarchiques en production, 6 chez les commerciaux et 5 dans la fonction administrative « C'est trop, estime Gérard Gruet-Masson. En deux ans, on devrait raisonnablement diminuer l'ensemble de la structure de 2 niveaux. »



L'équipe de direction à la convention du 28 janvier : « deux grandes fonctions : managers et professionnels ».

Parce que des filières hiérarchiques courtes, cela signifie plus d'autonomie, de responsabilités et de qualifications. Finalement, cette « révolution » se concocte à base de trois ingrédients simples : mieux communiquer, mieux se former, développer l'autonomie de tous. Et alors qu'est-ce que ça change ? Beaucoup de choses, très progressivement. Savoir que l'on est manager ou professionnel n'a aucun sens en soi. Encore faut-il savoir précisément ce que l'entreprise attend de soi. C'est ce qu'on appelle le management par objectifs, un système en fait assez simple, déjà expérimenté pour les cadres et qui va être progressivement étendu aux salariés de niveau V. « Une fois par an, chacun fait le point avec son supérieur direct sur les objectifs permanents de son poste et sur les coups de collier à donner ici ou là, qui constituent les objectifs de progrès » explique Marie-Rose Galand. Exemple ? Un chef d'atelier doit en permanence assurer

l'organisation de la production, mais il peut cette année porter l'effort sur les délais ou sur l'entretien des outils, etc. « Faire ainsi régulièrement le point, c'est la seule manière de repérer clairement les efforts individuels aussi équitablement que possible » souligne Gérard Gruet-Masson. Formuler des objectifs, c'est bien. Donner des moyens, ce n'est pas mal non plus. C'est pourquoi Saft va faire un effort particulier en matière d'information et de formation. « Animer une équipe, fixer des objectifs, mener un entretien d'évaluation, cela s'apprend... Et à terme, tous les managers devraient suivre un séminaire pour réfléchir à leur rôle d'encadrement et pour s'initier à de nouvelles techniques de management » explique Marie-Rose Galand. En outre, la « lettre Saft » sera désormais diffusée à l'ensemble des managers et leur fournira chaque trimestre un tableau de bord commenté des résultats de l'entreprise. « Mieux : nous créons un nouveau support,

Les Cahiers du Management, qui constituera un véritable argumentaire sur une question d'actualité, ajoute Roland Bourgeois, responsable de la communication. Ainsi un chef d'atelier sera



Charles Crié

rapidement informé des mécanismes d'une nouvelle politique salariale ; un chef des ventes pourra expliquer les grands choix industriels à ses vendeurs, etc. » Quant aux professionnels ils ne sont pas en reste : la Direction des Relations Sociales a dégagé six spécialités pour lesquelles le savoir-faire des Saftiens doit progresser en priorité : achats, méthodes et industrialisation, administration du personnel, recherche et développement, contrôle de gestion, marketing-produits. Pour chaque domaine,

Sur le terrain

Changer, bouger, bousculer les habitudes, c'est possible. La preuve ? L'activité Générateurs spéciaux, qui vient de réformer complètement ses méthodes de travail. Jusqu'à présent, ce département qui fabrique plus de 100 produits différents, fonctionnait de façon classique : un service Etudes et Développement, un service Industrialisation et Méthodes, un pour l'ordonnement, et un pour la fabrication... Chacun étant compétent dans sa spécialité pour l'ensemble des fabrications. « Depuis le 1<sup>er</sup> mars, nous sommes structurés par lignes de produits, explique Pierre Laucournet, directeur industriel. C'est-à-dire que les équipes interviennent sur des familles de produits moins étoffées, mais qu'elles ont des attributions plus larges ». En clair : un chef de fabrication a moins d'ateliers sous sa responsabilité, mais il peut absorber une nouvelle spécialité, comme le contrôle. « Autrement dit : on est moins chef de service d'une grande boîte que patron d'une PME ! » explique P. Laucournet. Il existe ainsi quatre « PME » à l'intérieur du département : Lithium de puissance, Argent, Missiles, Piles thermiques. A quoi sert cette savante réorganisation ? « Cette structure plus légère a trois avantages, répond P. Laucournet. Un, elle améliore la communication entre les équipes de conception et la production. Donc elle facilitera la réduction des coûts de revient, qui est stratégique. Deux, elle rapproche tout le monde du client, et donc permet de diffuser un plus grand esprit de service. Enfin elle facilitera la réduction du nombre d'échelons hiérarchiques. » Qui dit mieux ? Qu'elle se compose de dix opérateurs ou de cinq « chefs »... Désormais, tous les postes appartiennent à l'une de ces deux familles.

D. PINEL

Allo l'expert ?

Vous avez de bonnes idées en matière de formation, vous avez repéré un domaine où nous avons des lacunes... ? Dans certains secteurs prioritaires, vous avez désormais un interlocuteur chargé de recueillir ces informations : Recherche et Développement : Pierre Lenfant  
Contrôle de gestion : Marc Stirnemann  
Achats : Christophe Bech  
Méthodes et industrialisation : Daniel Meyer  
Administration du personnel : Jean-Claude Baronnet  
Marketing produits : Béatrice Paccoud

## TOURS

### Conception sur écran

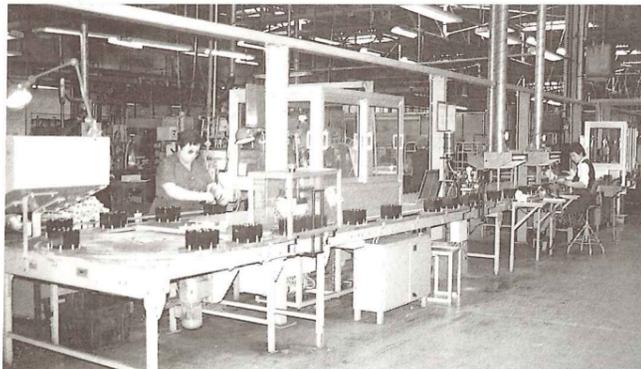
Le département Energie investit fortement dans l'unité Recherche & Développement de Tours. Le Dessin Assisté par Ordinateur (DAO), installé depuis quatre ans à la direction technique, a permis de réaliser en deux ans autant de circuits imprimés qu'en quatre ans auparavant. Un nouveau pas sera franchi en 1989. Après le DAO, les équipes techniques travailleront avec la CAO (Conception Assistée par Ordinateur). Les nouvelles méthodes de travail induites par ce système amé-

lioreront les délais de création des nouveaux produits. L'informatisation évitera la répétition des saisies manuelles des données techniques, permettra certains automatismes dans les diverses phases de conception des produits et générera les interfaces avec les lignes de production. La solution choisie est évolutive et adaptée aux technologies futures. Un plan de formation permettra à tous d'évoluer dans cette nouvelle approche.

J.M. GRAVE

## POITIERS

### Piles de clôtures



Depuis janvier dernier, un nouvel équipement fonctionne pour la fabrication des piles de clôtures. C'est l'aboutissement d'une réflexion commencée fin 1986. Les produits Saft n'étaient plus compétitifs. La réflexion des fonctions concernées a conduit à adopter un plan d'actions portant sur la conception nouvelle du produit et de sa fabrication. Pour le mettre en œuvre, 2,35 millions de francs ont été investis sur 3 ans permettant de réduire les coûts directs de

fabrication de 25 à 30 %. Le 2<sup>e</sup> semestre 1988 a vu la mise au point de la nouvelle ligne par le service études industrielles. Ce matériel, sur lequel peuvent être fabriqués les deux modèles de piles permet de réduire au maximum les temps de changements d'outillages. Poitiers dispose d'un nouvel outil pour la fabrication des piles de clôtures, arme indispensable pour résister à une concurrence très rude sur ce marché.

P. CROISSANT  
P. TUYERAS

## TROYES

### Vous avez dit qualité ?



Photo X

Sur le marché de l'électronique professionnelle, qualité et fiabilité sont les conditions du succès. L'usine de Troyes a intégré ces exigences et a mis en place une organisation reconnue par ses clients. Mais aujourd'hui, le contrôle a posteriori de la conformité des produits n'est plus suffisant. Aussi, l'usine s'engage dans une démarche plus réactive et plus participative. Plus réactive d'abord, parce que le contrôle se fait presque en temps réel. Les informations qualité saisies en fabrication pourront être traitées très rapidement et, si nécessaire, engendrer des interventions dans le même cycle de fabri-

cation. Plus participative, parce que la qualité devient un élément ordinaire de la fabrication dont la responsabilité incombe à l'ensemble d'un atelier et non plus à une seule équipe de spécialistes. Le recours à l'outil informatique est devenu indispensable. Des terminaux, équipés de lecteurs de codes-barres, permettent une saisie simple des informations aux points clés de fabrication. Un logiciel adapté traite ces données instantanément. Un tel système permet d'améliorer la rentabilité de l'usine ainsi que la satisfaction des clients.

S. DORMEUX  
J. J. ROUSSEAU

## ROMAINVILLE

### Les comptabilités s'unissent

Pendant la dernière semaine de décembre 1988, le personnel des services comptables des départements installés à Romainville a emménagé dans de nouveaux locaux. Les services comptabilité des départements ont été regroupés en un service unique pour devenir comme l'informatique ou la communication, un prestataire central plus efficace,



Photo X

au service de chaque activité. En juin 1988, dès l'annonce de ce regroupement, la direction de l'établissement de Romainville a recherché en quel lieu pouvaient être installés les services comptables. Les 400 m<sup>2</sup> du 1<sup>er</sup> étage du bâtiment "Saft" correspondaient aux besoins définis, et leur

ont été attribués. Les aménagements et travaux nécessaires à cette installation ont commencé fin septembre et se sont terminés le 15 décembre en avance sur les délais prévus. Le déménagement s'est fait dans la dernière semaine de décembre.

J. PLÉAU

## NERSAC ST YRIEX

### Le transport autonome



Photo X

Mercredi matin, Marie-Noëlle Cotrau démarre au volant du minibus mis à disposition par la STGA, société de bus locale. Sur un trajet déterminé à l'avance, elle passe chercher 8 de ses collègues chez eux pour les amener à l'usine de Nersac pour 5 heures. A 13 heures, tout le monde se retrouve dans le bus pour le trajet du retour.

Le principe : la STGA fournit un mini-bus, entretien, assu-

rance et essence compris. En contrepartie, chaque usager paie une carte d'abonnement mensuel (154 Francs). A la clé, une économie de frais d'entretien voiture et d'essence, et les soucis en moins. Ce système permet de créer des liens dans le groupe car chacun se sent responsable de la bonne marche de l'opération. Deux bus fonctionnent déjà à Nersac et Saint-Yriex.

E. PILLET

## LA ROCHELLE

### L'esprit du puzzle

L'usine de La Rochelle affiche la règle du jeu. Illustrée sous forme de puzzle, une charte d'efficacité du travail d'équipe rassemble le personnel autour de 5 grands principes, chacun d'eux constituant à lui seul une condition nécessaire mais non suffisante à la réalisation d'une performance commune. L'enjeu : combi-

ner toutes les énergies individuelles dans le respect des 5 règles de l'état d'esprit de l'établissement. Pour servir cette volonté, le type de management pratiqué doit reposer sur l'utilisation d'outils simples : spontanéité de la circulation de l'information, transparence des objectifs et résultats à tous les échelons



V. RAVON

Photo X

## BORDEAUX

### L'université à l'usine

Pour l'année 1989, Bordeaux innove dans le jumelage. Les étudiants de deuxième année de l'IUTA Hygiène et Sécurité de Bordeaux viennent accomplir l'ensemble de leurs travaux pratiques sur le terrain, dans l'usine. Vingt-quatre étudiants, par groupe de six viendront tout au long de l'année scolaire, se pencher sur des problèmes d'hygiène, de sécurité et de conditions de travail dans l'usine.

Dans leur cartable, ils apportent des méthodes d'analyse et de traitement informatique de données qui permettront à Saft de mieux connaître et maîtriser ce domaine. Ce sont ainsi près de mille heures que ces étudiants consacreront à l'étude de l'usine, et quatre-vingts heures consacrées par l'encadrement et la maîtrise Saft à les accueillir et les informer.

P. VIENOT  
B. EUDE

## CHATENAY MALABRY

### Nouvelle jeunesse pour Lumatic

Le 20 janvier dernier, Lumatic tenait sa convention nationale de vente, fêtant ainsi les 20 ans de la société et le renouveau de son image de marque. Aujourd'hui, Lumatic est la troisième marque d'éclairage autonome du marché français et s'impose comme leader incontestable chez les installateurs électriciens. A l'occasion de cet anniversaire, Lumatic renouvelle son image et présente un nou-

veau logo. Les fidèles de la société quittent avec un peu de tristesse "lucky" le petit astronaute symbole de Lumatic pendant 20 ans, mais qui ne porte plus l'image de pointe qu'il avait en 1968. L'image de demain pour la sécurité des personnes a été créée en PAO. Ce nouveau logo sera désormais l'emblème de Lumatic, pour les produits du 21<sup>e</sup> siècle.

J. DEFORNEAUX



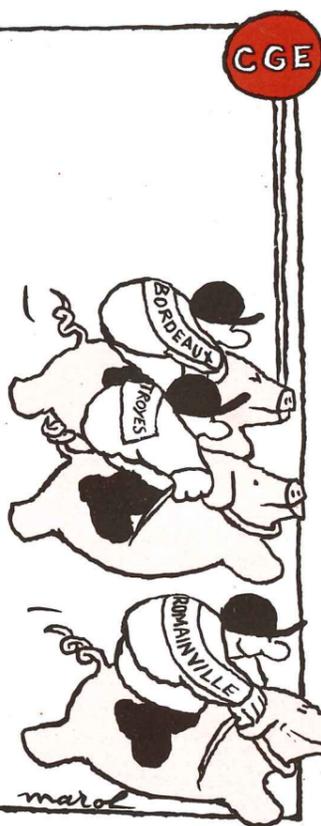
Photo X

## CGE : des actions à parts

**La CGE avait fait à la fin de l'année dernière une proposition intéressante à tous ses membres : augmenter leurs parts dans le capital du groupe. Saft et toutes les autres filiales s'y sont intéressées. Un placement qui porte déjà ses fruits.**

L'opération d'augmentation de capital de la CGE a été un grand succès puisque le personnel du groupe a demandé un peu plus que les 2 millions d'actions offertes. Parmi les établissements et filiales de Saft France, le tiers du nombre de souscripteurs est le suivant : Romainville arrive en tête avec 22 % de l'effectif suivi par Troyes 20 % et

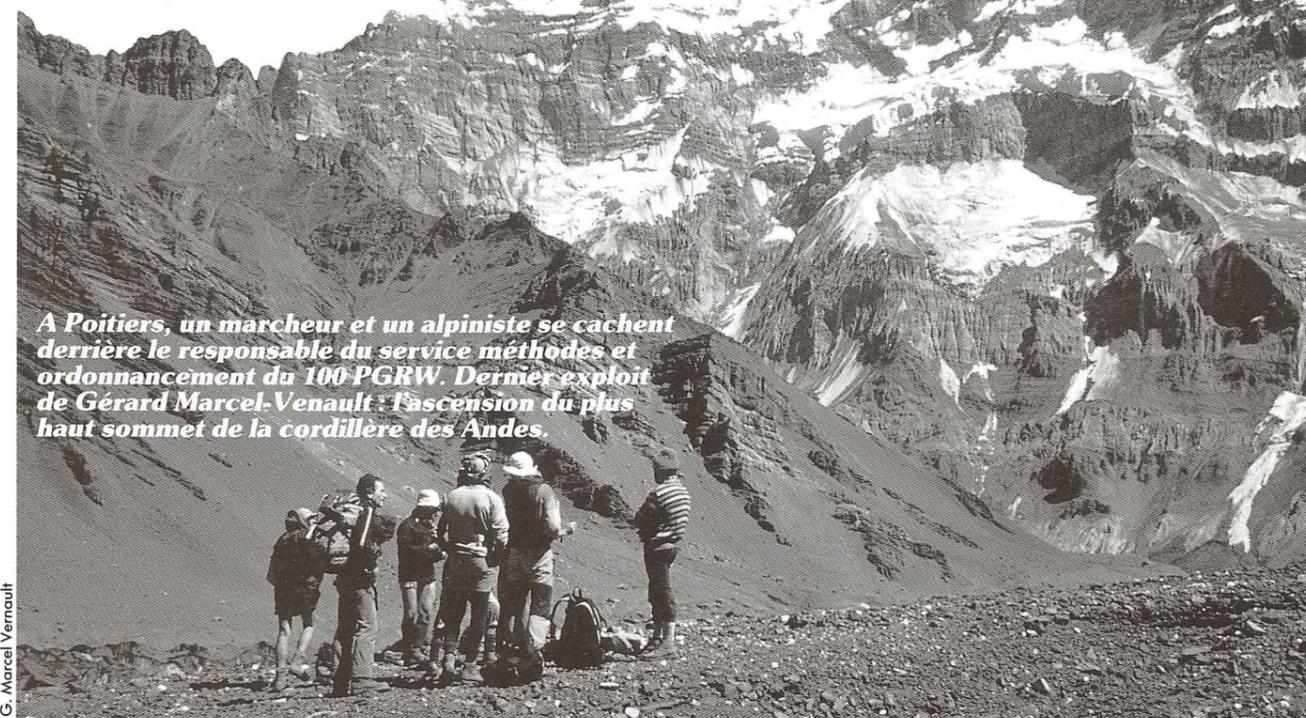
Bordeaux 15 %. Pour l'anecdote, les filiales du groupe CGE qui ont le plus participé à cette opération sont Taiwan, la Belgique et la Suède avec respectivement 33, 30 et 24 % de l'effectif. Et maintenant ? En premier lieu, ceux d'entre nous qui ont demandé à bénéficier d'une réduction d'impôt par le biais du CEA ont pu le faire même si Elysée Gestion nous a donné



quelques frayeurs en nous envoyant les attestations en retard contrairement à son engagement. Comment valoriser nos avoirs ? Oubliez vite le nombre d'actions demandées pour ne retenir que le nombre de parts du FCP acquises : 27,5 parts par action demandée. La valeur de la part est calculée 3 fois par mois et affichée régulièrement dans les établissements, vous pouvez aussi la consulter sur minitel (3615 code CGE). A titre d'exemple, 10 actions demandées représentent 27,5 parts x 10 actions soit 275 parts acquises. Le 28 février, la valeur de la part était de 13,241 francs, donc 275 parts font une somme de : 13,241 F x 275 parts = 3641 francs à comparer aux 215 F x 10 actions = 2150 francs de la souscription. Donc un gain de près de 70 %. Et pour vous ? A vos calculatrices !

V. SOLEILLE

## Du toit de l'Amérique



**A Poitiers, un marcheur et un alpiniste se cachent derrière le responsable du service méthodes et ordonnancement du 100 PGRW. Dernier exploit de Gérard Marcel-Venault : l'ascension du plus haut sommet de la cordillère des Andes.**

G. Marcel Venault

Les défis, Gérard Marcel-Venault s'en impose. Déjà en été 1987, il participait à la course la plus haute d'Europe, via le sommet du Vignemale, récidivait l'année suivante et parcourait, au printemps 1988, les 200 km du marathon des sables. Animé par la volonté

de faire toujours plus, Gérard Marcel-Venault est parti le 28 janvier à l'assaut de la plus haute montagne d'Amérique, l'Aconcagua (6950 m) en Argentine. Après 12 jours de marche d'approche, du camp d'altitude installé à 5900 mètres en compagnie de trois autres alpinistes, il attaque

l'ascension dans des conditions climatiques éprouvantes. Balayée par un vent violent et glacial, "el viento blanco", l'Aconcagua ne se laisse pas facilement vaincre. Pentu à 40°, recouvert d'une neige dure et glissante, son sommet est un véritable pierrier instable et dangereux. Atteints par

les maux dus à l'altitude ou au froid, huit membres de l'équipe ont dû renoncer. Après 9 heures d'endurance et d'efforts, c'est la réussite. Nous découvrons à Poitiers, derrière l'homme si discret du service méthodes de l'atelier 100 PGRW, une témérité insoupçonnée.

C. BIASON

Quand le coût moyen de l'heure de main-d'œuvre est de 90 F en France, il est de 65 F aux États-Unis, 45 F au Japon et près de dix fois moins au Mexique et en Chine. Comment faire quand les frais de personnel représentent 35 % en moyenne du prix de vente d'un produit, pour trouver un équilibre entre une production à des prix compétitifs sur le marché international et la satisfaction des aspirations des salariés ? Il faut déterminer une progression des salaires qui tienne compte de ces équilibres. D'abord il s'agit de privilégier, en 1989, les augmentations générales pour ceux dont la rémunération est la moins élevée. D'où l'idée de proposer au personnel de niveau I, II, III (coefficients 170 à 240) un rythme d'augmentation particulier, avancé sur le premier semestre de l'année avec : — une augmentation de 1,50 % au 1<sup>er</sup> janvier accompagnée d'une valeur minimum d'augmentation de 120 F — une augmentation de 1 % au 1<sup>er</sup> juillet.

## Salaires 89 : une solution d'équilibre

**Complexe, la négociation sur les salaires 1989 ! D'un côté, le souci de rémunérer correctement le travail de chacun, de l'autre les contraintes draconiennes de la compétition économique.**

Une enveloppe moyenne de 0,5 % de la masse salariale permettra des augmentations individuelles supplémentaires et les promotions qui correspondent aux changements de classification ne viendront plus amputer cette enveloppe. Elles seront désormais comptabilisées à part. Au total, pour les catégories des niveaux I, II, III, l'enveloppe salariale hors ancienne-

té et hors promotion est de 3,58 %. Avec l'ancienneté et la promotion, elle avoisine 4 %. A titre d'exemple, pour un salaire mensuel de 5 000 F, l'augmentation générale compte tenu du talon de 120 F sera de 3,4 % ou encore de 2 210 F pour l'année. Et il faut ajouter la prime de vacances versée en juin qui passe de 1 350 F à 1 400 F, soit 3,7 % d'augmentation. Pour les autres catégories de personnel, niveaux IV et V (coefficients 255 à 365), la formule retenue est à la fois plus souple et plus sélective. Elle avantage un peu plus ceux qui obtiennent de bons résultats sans néanmoins décourager les autres. Une augmentation générale de 1,50 % a été appliquée au 1<sup>er</sup> janvier. Une nouvelle formule est retenue pour l'augmentation du 1<sup>er</sup> juillet : l'augmentation modulée. De quoi s'agit-il ? Au lieu d'appliquer 1 % d'augmentation à tout le monde, ce montant sera appliqué à 80 % du personnel qui touchera entre 0,5 % et 2 % d'augmentation selon des critères à déterminer dans les établissements.

A ces mesures collectives s'ajoutera une enveloppe de 0,5 % qui permettra d'effectuer des augmentations individuelles sachant que là encore, les promotions seront comptabilisées à part. L'impact des promotions étant généralement plus fort pour ces catégories de personnel et l'ancienneté étant équivalente à celle des niveaux I, II, III, la progression des rémunérations de ces catégories devrait aussi avoisiner les 4 %. La majoration de la prime de vacances s'appliquera dans les mêmes conditions. Quoi d'autre ? Le projet d'accord d'intéressement arrive à son stade final. Deux organisations syndicales ont fait part de leur accord de principe. Et puis une nouveauté : ce n'est pas à proprement parler une mesure salariale, mais elle devrait encourager les esprits entreprenants. Il s'agit de traduire dans les faits la politique plus participative recommandée par Saft. Comment ? Un budget global de 350 000 F sera réparti dans les usines au prorata des effectifs industriels.

G. GRUET-MASSON

## Neuilly sur glace

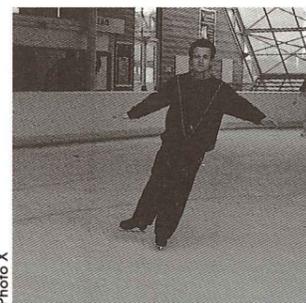


Photo X

**Les cadres entrés à Saft récemment connaissent bien Jean-Marc Introvigne. Ils sont tous passés dans le bureau du responsable du recrutement et de la gestion des carrières, toujours aimable et souriant. Mais savent-ils que le curriculum vitae de Jean-Marc comporte une ligne insolite ? A la rubrique hobbies, on peut lire : patinage artistique.**

Depuis 6 ans, Jean-Marc a chaussé des patins. Rien ne l'y disposait particulièrement, du moins en apparence. "Enfant, je m'intéressais surtout à la gymnastique. Mon premier contact avec le patin s'est fait

à Font Romeu, au cours d'un stage au lycée sportif." Liaison furtive. Ce n'est que beaucoup plus tard que Jean-Marc revient sur une patinoire avec son épouse. "Au départ, je cherchais surtout un sport que l'on puisse pratiquer le soir à Paris. Dans la

plupart des patinoires les cours se font à partir de vingt heures. "Jean-Marc entre alors au club de la patinoire de Saint-Ouen. Deux ans d'apprentissage de base suivis de cours de perfectionnement. Aujourd'hui, à raison d'un entraînement de cinq heures et

demie par semaine, il pratique avec aisance tous les sauts : salchow, lutz, boucle piquée, flip. "J'apprends maintenant l'axel, un saut plus difficile puisqu'il faut faire un tour et demi pour le réussir". Débuter le patinage après trente ans c'était une gageure, réussir tous les sauts simples un petit défi personnel que Jean-Marc relève avec succès. "C'est un sport difficile, où rien ne s'improvise mais qui procure de grandes sensations de liberté et un vrai plaisir artistique. "Il y a un mois Jean-Marc était aux championnats du monde à Bercy, comme spectateur. Mais à quand les doubles sauts ?

C. PAIRAULT



# Matra, le panache

Les ingénieurs de Saft accompagnent l'épopée du Groupe de Jean-Luc Lagardère depuis ses toutes premières années. Une collaboration qui implique presque tous les départements de Saft.



Matra affirme son excellence technologique de l'armement aux télécoms en passant par les transports et l'espace.

Il existe peu de groupes industriels dans le monde capables d'aligner des réussites indiscutables dans des domaines aussi divers que l'automobile et les transports, les télécommunications et le traitement de l'information et enfin, l'armement et l'espace. C'est le cas de Matra, qui malgré son jeune âge (à peine quarante ans), a su s'imposer dans la cour des grands dès le début des années soixante. Jean-Luc Lagardère explique cette performance par le fait que « dans la haute technologie, le succès couronne l'innovation, la motivation, la culture de l'entreprise (...), car la différence se fait essentiellement sur la supériorité technique aussi bien pour les systèmes que pour les produits ou les équipements. » Autrement dit : la valeur n'attend pas le nombre des années. Du Val aux satellites Télécom et Spot en passant par le minitel M 5 et le tout nouveau missile sol-air Mistral, c'est toujours à la pointe de l'innovation technologique que s'illustre Matra. Et le moins qu'on puisse dire c'est que Saft est fière d'être associée à de tels programmes.

C'est le cas pour tous les véhicules Val construits ou en construction qui sont équipés de batteries nickel-cadmium

ouvertes. Même si dans ce cas précis, il est difficile de parler de partenariat dans la mesure où le client direct de Saft est Alstom. La relation est plus directe en ce qui concerne le nouveau système de transmission de la Gendarmerie Ruby pour lequel Saft fournit des convertisseurs et l'ensemble chargeurs batteries. Mais dans ce dernier cas, le partenariat ne fait que commencer.

## Au-delà des spécifications

Il n'en va pas de même pour la collaboration entre Saft et la branche télécommunication de Matra. Jean-Yves Morel, ingénieur des ventes est basé à Rennes, au cœur du dispositif industriel téléphonie et péritéléphonie de Matra : « C'est un secteur à fort potentiel puisque tous les téléphones sont amenés à devenir intelligents et donc à intégrer des accumulateurs et que Matra vient de signer une série d'accords avec le constructeur finlandais Nokia pour le radio-téléphone et Mitsubishi pour les télécopieurs. Sans compter le minitel 5 qui devrait connaître un développement considérable dans les toutes prochaines années. » Grâce à son écran plat à cristaux liquides, la nouvelle petite lucarne

française mesurera 29 cm x 21 cm x 5,1 cm pour moins de 2 kg et elle sera utilisable en voiture comme à partir des cabines téléphoniques. Et les 20 000 unités de Minitel 5 fabriquées en 1989, seront équipées d'un accumulateur nickel-cadmium et d'une pile bouton au lithium Saft. Autant de nouveaux produits qui nécessitent un travail de partenariat entre les techniciens de Saft et ceux de Matra. « Il ne se passe pas de semaine sans que je sois plusieurs fois en rapport avec les usines, continue Jean-Yves Morel. Dans notre secteur, les commandes peuvent porter sur des dizaines voire des centaines de milliers d'éléments. Mais nos relations de partenariat vont bien plus loin : c'est ainsi qu'il nous arrive de déplacer nos dessinateurs et nos techniciens chez le client pour des réunions de travail. Nous sommes très loin du travail traditionnel sur spécifications. » Un partenariat qui se prolonge souvent par des relations amicales et des activités en commun dans les loisirs.

## L'âge d'or des Mirages

Le partenariat entre Saft et Matra armement est bien plus ancien. Il a com-

mencé dès les premiers jours de l'âge d'or des Mirages Marcel Dassault pendant les années soixante. « Notre collaboration avec Matra dure depuis près de trente ans explique Elie Léocard, Directeur commercial des Générateurs spéciaux. Trois générations successives de piles se sont succédées : d'abord, les premières piles argent-zinc amorçables du missile 530 que nous avons réduites en masse et en volume à partir de la

des problèmes pour aboutir au meilleur produit au moindre coût ». Ces dernières années, Matra armement est confronté à la mévente des appareils Marcel Dassault, même si les stocks d'armes vendus doivent être renouvelés. C'est dire l'importance qu'accorde les ingénieurs de Saft comme les missiliers de Matra à l'avenir du nouveau missile sol-air Mistral (du type Stinger) « pour lequel nous avons mis

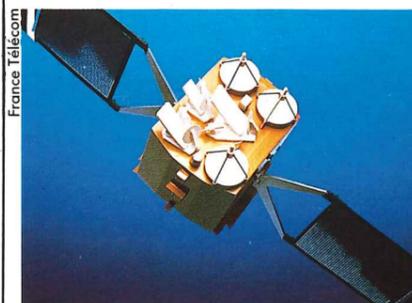
## Les exigences partagées du défi spatial.

au point une toute nouvelle génération de piles thermiques qui viennent d'être qualifiées. Nous savons tous que c'est l'avenir de Matra armement qui se joue et je peux vous dire que c'est motivant. Même si Matra est amené à être plus dur dans la négociation commerciale » explique Elie Léocard. On ne saurait mieux illustrer la solidarité qui s'installe entre partenaires. « Et c'est sans compter le plaisir que nous avons à collaborer avec une entreprise d'un tel dynamisme » conclut-il.

## Une culture commune

S'il est un secteur que chacun s'accorde à considérer comme celui qui soulève les enthousiasmes, c'est bien l'espace. Jacques Boscher est responsable des projets Télécom et Spot : « qu'ils soient chez Matra, chez Saft ou ailleurs, les gens qui travaillent pour l'espace sont une famille qui vibre au rythme des mises en orbite. » Bien entendu, le partenariat très étroit qui unit la cinquantaine de personnes de l'unité aérospatiale à leurs homologues de Matra depuis dix ans, se nourrit de cette fraternité professionnelle. Il faut dire que le partenaire à de quoi déclencher l'enthousiasme : Matra est impliqué au plus haut niveau dans les programmes Ariane, Télécom, Spot, Columbus, Hermès et Ariane V sans oublier le programme militaire d'observation Hélios. La division Espace de Saft est présente sur chacun de ces programmes et les enjeux sont tels que le maximum d'efficacité est recherché en permanence. Il y a donc de

nombreuses « pudeurs » qui limiteraient les rapports entre entreprises qui tombent d'elles-mêmes dès lors que la moindre retenue d'information peut avoir des conséquences incalculables. « L'efficacité de l'interface entre nous et les électroniciens de Matra est aussi importante que nos technicités respectives explique Jacques Boscher. Sur le programme Spot par exemple, nous avons énormément travaillé la gestion de l'énergie en commun avec les gens de Matra ». Spot 1 a été lancé en 1986 et il continue de donner entière satisfaction. En trois ans, il a effectué plus de 15 000 cycles autour de la terre. A chaque cycle, il passe une heure au soleil pendant laquelle il charge ses batteries



Télécom 1

qui se déchargent ensuite pendant la demi-heure que le satellite passe dans la nuit. Sans cesse, Spot envoie des images de la terre au sol, qui sont traitées et commercialisées par la société Spot Image. L'énergie des caméras orientables et des émetteurs est fournie par 24 accumulateurs nickel-cadmium montés en parallèle totalisant une puissance de 24 Ah qui doivent se décharger en parfaite harmonie les uns avec les autres. De cette gestion des charges et des décharges dépend la durée de vie du satellite. « Ce résultat, nous n'avons pu l'atteindre que parce que nous connaissons parfaitement l'électronique embarquée ce qui nous a permis d'adapter nos produits aux besoins du satellite. » La réciprocité est vraie, elle aussi, les ingénieurs de Matra savent si bien ce qu'est un accumulateur qu'il ne leur viendrait pas à l'idée de demander des choses impossibles. Il n'est d'ailleurs pas rare que les ingénieurs de Saft ou de Matra croisent leurs connaissances et suggèrent des solutions hors de leur spécialité. « En fait, conclut Jacques Boscher, nous sommes arrivés à un tel point de collaboration depuis si longtemps qu'il n'est pas exagéré de dire que nous avons une culture commune ». L. LEFERS

## Lithium U.S. : achat d'une usine de Duracell

Soft America vient de racheter à Duracell son usine de fabrication de piles au lithium de Valdese en Caroline du Nord. La filiale américaine de Saft reprend ainsi l'activité lithium-dioxyde de soufre de cette société. Cet investissement permet d'honorer le contrat record conclu au mois de septembre dernier. « Nous sommes confiants », déclare Ed Nargi, directeur général de la filiale « la demande en piles au lithium-dioxyde de soufre de la part de l'armée devrait continuer à être forte ». Valdese emploie une centaine de personnes, désormais membres du département Générateurs de technologies avancées de Saft America. Bruce Broslat, directeur de ce département, ne cache pas sa satisfaction : « Valdese est une usine très moderne, dotée d'un équipement de pointe. Duracell n'avait pas de commandes suffisantes pour rester sur ce marché. Avec ce rachat, nous doublons instantanément notre capacité de production de piles au lithium ».

SAFT MAGAZINE



Photo X

Avec l'usine de Valdese Saft America double sa capacité de production.

## Le four horizontal de Valdosta



Photo X

Le dépôt de matière active sur les électrodes : à l'horizontale !

Depuis le mois d'avril 1988, Saft peut s'enorgueillir d'avoir son premier four de frittage horizontal.

Jusqu'ici les usines de Bordeaux, Nersac ou Valdosta n'étaient équipées que de fours verticaux. Et voilà qu'une petite révolution est en train d'avoir lieu. On peut donc réaliser le frittage dans des fours horizontaux. L'expérience de certains des concurrents de Saft, et un cer-

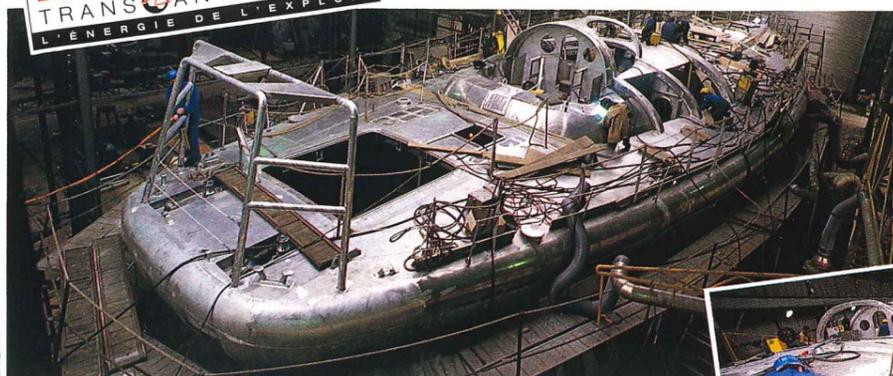
tain nombre d'avantages techniques (trop techniques pour être développés ici) ont conduit Jean Coibion à lancer son équipe américaine dans l'aventure. Le résultat : le four de Valdosta a déjà produit plusieurs centaines de milliers de mètres de bandes frittées, avec un démarrage extrêmement rapide (quelques mètres de déchets au départ) au jour prévu.

P. BOURG

## Saft Allemagne : organisation très spéciale

Saft Allemagne a mené à bien fin 1987 une restructuration en profondeur de son activité Générateurs spéciaux. La création d'un département tourné spécifiquement vers les besoins propres de ce secteur a permis de mieux répondre aux demandes du marché militaire. Les fruits de cette « pérestroïka » interne n'ont pas tardé à se manifester. Fin 1988, Saft Allemagne enregistrait une commande de 25 millions de francs pour un contrat missiles à l'échelon international suivi d'une étude de faisabilité pour un projet pour piles oxyde d'argent aluminium d'un montant de 4 millions de francs.

J. KOLANO



Charles Crité

Chargement des batteries sur le bateau de Transantartica.

## Voilier polaire : la technologie au service de la tradition

Le bateau sera la base arrière des six hommes lancés dans cette course exceptionnelle de 6300 km à travers le continent Antarctique. Saft, sponsor officiel de l'expédition, équipe le voilier en matériel électrique.

L'expédition Transantartica renoue avec la tradition des voiliers polaires qui amenaient à pied d'œuvre les explorateurs et leur servaient de camp de base.

Un monocoque de 36 mètres, conçu spécialement pour l'occasion, est en construction aux chantiers de la SFCN (Société Française de Construction Navale) à Villeneuve-la-Garenne. Le bateau a été conçu à la suite d'études très poussées et de simulations sur ordinateur. Une maquette de 6 mètres de long a été testée au bassin d'essais des carènes de Paris.

### Trois bateaux en un

Le bateau construit par la SFCN a trois fonctions. C'est un voilier pour les navigations hauturières : dériveur intégral non lesté de 36 mètres, il est équipé de deux dérives pivotantes et de deux safrans rétractables pour l'échouage. Il est gréé en goélette.

C'est aussi un voilier pour les mers polaires : la coque métallique en alliage léger est conçue pour résister aux assauts du pack en mouvement, en esquivant vers le haut. Il peut hiverner soit sur la banquise, soit échoué.

Enfin c'est un camp de base itinérant. Vingt personnes peuvent vivre à bord et quarante-deux chiens sur son pont.

La commande du voilier polaire, navire à propulsion mixte (voile et moteur), a été passée en mai 1988. Mais c'est seu-

### Fiche technique du navire

Coque en alliage léger (alliage d'aluminium 5086 et 6061), avec une épaisseur de bordé de 16 mm.  
 Longueur hors tout : 35,90 m  
 Largeur maximale : 9,75 m  
 Déplacement lège : 82 t  
 Déplacement en charge : 136 t  
 Tirant d'eau en charge : 1,40 m  
 Mode de propulsion : mixte (voiles -moteurs)  
 Puissance propulsive : 2 moteurs Diesel (2 x 360 CV)  
 Nombre de type des propulseurs : 2 hélices supradivergentes diam. 800 mm  
 Energie électrique :  
 — 1 génératrice 220 V-222 kW (réseau 220 V -50 Hz)  
 — 2 alternateurs Motorola sur ligne d'arbre.  
 — 2 alternateurs de 2200 W sur moteurs principaux.  
 Vitesse : 8/10 nœuds.

Explorer



Charles Crité

lement en novembre que la construction proprement dite a débuté.

La SFCN n'a pas chômé depuis, puisque la mise à l'eau du bateau est prévue pour le 21 avril 1989. La phase de soudure et de montage de la coque a mobilisé une trentaine de personnes dans l'aile du hall de montage, d'une superficie de 3000 m<sup>2</sup>, réservée au voilier polaire.

Le 27 février, une étape décisive a été franchie : la coque (d'une épaisseur de 2 cm !), terminée, a été retournée. Une deuxième phase, toujours à Villeneuve-la-Garenne, a alors commencé : l'aménagement intérieur. Isolement du bateau, mise en place des cloisons intérieures, installation de la salle des machines... Cette phase mobilise environ quarante-cinq personnes dont une partie travaille en atelier à la préfabrication des modules intérieurs.

### L'équipement électrique

C'est dans cette phase d'équipement intérieur du bateau qu'intervient la mise en place du matériel électrique. Des ingénieurs de Saft ont étudié avec les concepteurs du bateau l'ensemble de ses besoins en énergie : batteries nickel-cadmium et chargeur.

Les modèles fournis par Saft sont les suivants : batterie SRX 720 L pour démarrer le groupe électrogène ; batteries SRX 2500 L pour démarrer les moteurs et alimenter les besoins domestiques du bord ; batterie SRX 1500 L pour alimenter l'électronique de bord. Quant au chargeur de batteries embarqué sur le bateau, il est de type UCR marine marchande.

A. GUICHARD



# 7 mois d'expédition. -50 degrés. 6300 km de glace.

Saft, l'énergie qui vit  
très bien les jours les plus longs.

Transantarctica: six hommes de six pays différents bravent l'Antarctique en parfaite autonomie. Une telle aventure repose sur des moyens de haute technologie. Saft est en première ligne en parrainant l'expédition.

L'autonomie, Saft connaît. Leader mondial dans le domaine des piles et batteries à vocation professionnelle, filiale du groupe CGE, Saft emploie plus de 6000 personnes dans 15 pays différents. Les produits de sa large gamme sont présents au quotidien dans la vie de millions de personnes: des appareils sans fil aux satellites en passant par le TGV, les avions ou les ordinateurs.

Pour les hommes de Transantarctica, Saft fournit l'énergie nécessaire à tous les instruments de bord et scientifiques du voilier polaire, ainsi que les piles au lithium qui alimentent le matériel de communication et les balises de localisation.

Saft, l'énergie sans frontière. Saft, l'énergie de l'exploit.



**SAFT**  
L'ÉNERGIE AUTONOME.