

Interview de André Zanetto sur sa carrière par Mr Mimmo Pucciarelli, en 2001

Le site industriel de Saint-Egrève

Précision importante site de Saint-Egrève abritait dans les années 50 à 80 deux unités indépendantes consacrées l'une aux tubes professionnels, l'autre aux semi-conducteurs. Durant quelques années seulement, après la fusion Thomson-Csf, elles ont été rattachées à une direction commune au siège. Localement les directeurs ont toujours été indépendants profitant cependant de certains services généraux communs.

A la Csf les semi-conducteurs étaient classés comme « composants » alors que les tubes étaient plus proches des « matériels ». Les semi-conducteurs visaient uniquement le marché des appareils de « réception » radio et télévision et des « signaux de faible puissance » dans les ordinateurs et les automatismes industriels (ils étaient d'ailleurs incapables de fournir de fortes puissances). La Csf et Thomson n'ont jamais fourni les tubes qui ont précédé les semi-conducteurs pour ce type de marché et qui avaient été mis au point au moment de l'invention de la radio.

La Csf produisait à Saint-Egrève des tubes de réception très spéciaux, en particulier pour l'imagerie militaire et médicale. Comme il était inévitable, le silicium envahissant à partir de 70 tous les domaines de l'électronique, le département tubes de Saint-Egrève l'a introduit dans ses productions et il s'est établi alors une bonne collaboration informelle entre les deux unités sur le site par échanges de techniques et de personnel.

Votre formation avant d'arriver à Saint-Egrève ?

J'étais à l'X en 1945 puis j'ai travaillé quelques années dans la Marine et je suis devenu électronicien en faisant une année de spécialisation à l'École supérieure d'électricité en 1953. En attendant de pouvoir quitter la Marine (je ne me sentais aucune vocation de fonctionnaire) je suis entré au Commissariat à l'énergie atomique en 1957 à Marcoule comme directeur de l'usine de retraitement du combustible produisant du plutonium.

Vous êtes tout de suite rentré comme directeur de l'usine ?

Presque tout de suite. Il faut se rappeler le contexte de l'époque. On cherchait des ingénieurs pour de nombreux nouveaux projets dans un enthousiasme qui était le prolongement de celui de la reconstruction après la guerre. Tout le monde à Marcoule avait trente ans. L'usine relevait des techniques de la chimie minérale, ce n'est pas ma spécialité mais c'était simple, une usine pilote au fort de Châtillon permettait de se former assez rapidement. Il y avait des échanges de visites très fructueux avec l'Angleterre et les États-Unis. Je suis parti en 1961.

Pourquoi n'êtes vous pas resté à Marcoule ?

L'intérêt du travail à Marcoule était à la fois la nouveauté du sujet et la grande importance des relations humaines. On avait le sentiment de piloter un bateau unique en son genre et dont la conduite était délicate. Le personnel était inquiet sans toujours l'avouer et attendait beaucoup de l'équipe de direction, de son sang-froid, de sa compétence et de la façon dont elle prenait en compte les suggestions des opérateurs.

Mais techniquement c'est devenu rapidement routinier et je voulais faire une carrière dans l'électronique. Vers la fin des années 50, il était évident que les semi-conducteurs allaient révolutionner ce domaine, en particulier après la mise au point du « planar » au silicium en 1960. Une équipe du laboratoire de Bell Téléphone a eu le prix Nobel pour « l'effet transistor » en 1948. On peut admirer l'extraordinaire sens de l'anticipation scientifique du patron de cette équipe qui leur avait dit : on ne pourra pas continuer longtemps à développer l'électronique avec des composants aussi encombrants fragiles et dissipateurs de puissance que les tubes à vide, trouvez autre chose basé sur la physique de l'état solide.

Je m'intéressais surtout au développement industriel. Où y avait-il une usine de semi-conducteurs : à Saint-Egrève, où l'on cherchait justement un directeur industriel. Ou bien à Radiotechnique à Caen, mais c'était Philips et je ne voulais pas entrer dans une société non française.

Pourquoi ?

Parce qu'il est difficile de prévoir l'évolution d'un groupe managé en Hollande et d'avoir du poids dans les décisions.

C'était déjà vrai à l'époque ?

Peut-être pas. La Csf me paraissait la bonne échelle et elle avait une excellente réputation d'entreprise innovatrice en particulier à cause de la notoriété de son président Ponte dans le domaine des tubes d'émission à ondes progressives, des magnétrons.

D'autre part j'avais encore le réflexe de l'immédiate après-guerre : tout faire pour restaurer la capacité industrielle de la France en utilisant des résultats de recherche français.

A SupElec j'avais eu comme professeur de semi-conducteurs Grémillet qui était chercheur à la Csf. Quand je suis arrivé à Saint-Égrève il y avait un bon groupe de direction autour de Lerognon : Schouler, Prince, Camus, Chabrel, Carton, Brunat, avec Aubry au service commercial. Le laboratoire Csf de Puteaux avait aussi une équipe de qualité : Dugas, Garreta, Grosvalet, Vasseur, Grémillet, inspirée par Aigrain. L'usine était active et déjà bien connue. Elle avait une image dans le public à cause du « Transistor » le premier poste radio à semi-conducteurs.

Quand vous êtes arrivé ici, vous n'avez pas eu peur d'être arrivé dans un petit endroit, loin de tout ? Quelle a été votre impression du site ? de l'ambiance de travail ?

Dans une entreprise très technique le facteur le plus important c'est les hommes. L'usine vient après. J'ai trouvé les hommes très bien et l'ambiance particulièrement sympathique.

Comme directeur industriel je devais m'assurer des conditions propres à une production de masse avec de bons rendements et un prix de revient correspondant au marché. Ceci implique une bonne méthode de passage du laboratoire à la production. Exemple : un transistor au germanium « drift » ne sortait plus de la chaîne de production. Le laboratoire et la chaîne se renvoyaient la balle. Il fallait faire prendre conscience à chacun du fait que la tolérance d'épaisseur de la pastille de germanium était un paramètre très critique à mieux définir et à contrôler par des méthodes étudiées en commun. Ceci montre qu'il n'est pas nécessaire d'être fin spécialiste pour surmonter une difficulté de relation entre services qui est vieille comme le monde. Il faut seulement faire sentir qu'on s'implique vraiment dans le détail des problèmes comme si on était spécialiste.

Lorsque vous êtes arrivé à Saint-Égrève vous avez occupé tout de suite la place de directeur de production. Mais qu'est-ce qu'on produisait à ce moment-là ?

Il y avait trois productions importantes.

Par le nombre la première était celle des diodes. Ce composant paraît aujourd'hui périmé ; à cette époque il jouait un rôle majeur dans les ordinateurs, par exemple dans le Gamma 60 de Bull, le meilleur engin de sa génération. La diode de détection était aussi un élément de base des poste radio FM et nous avions une très bonne société de distribution américaine sur ce marché : Nucléonics Products, ainsi appelée parce que son domaine de départ était la recherche de gisement d'uranium au moyen d'un appareil de détection comportant les mêmes diodes et qu'elle avait cru au déclenchement d'une nouvelle ruée vers l'or - on retrouve l'effervescence technique de cette époque : le nucléaire et la physique du solide -.

Cette production en série de diodes a donné une forte impulsion aux études de méthode et de machines à grande cadence dans le service dirigé par Chabrel qui a été un atout majeur de la société pendant de nombreuses années, envié par nos concurrents.

La seconde était celle des transistors basse fréquence au germanium destinés aux mêmes marchés avec une grande variété de boîtiers dont le prix était critique et qui faisait l'objet de concertation poussée avec le fournisseur, une société du groupe Csf basée à Dijon. Autre caractéristique de l'époque : on croyait nécessaire dans un groupe de maîtriser la production de tous les constituants du produit final, comme celle des machines.

La troisième était celle des transistors au germanium haute fréquence dits « drift ». C'était le premier apprentissage d'une technique difficile à stabiliser avec ses contraintes : la qualité de l'outillage, la précision des traitements thermiques, la motivation du personnel d'encadrement et de production, tous les paramètres qu'on retrouvera plus tard exacerbés pour la production des transistors au silicium et de la microélectronique. Notre concurrent le plus avancé techniquement sur cette race de transistors au germanium était à ce moment-là une filiale de...Ford. Illustration du fait que tout le monde voulait avoir un pied dans ce domaine.

On peut rappeler à cette occasion que notre société, nommée alors SAIMPDE, comprenait dans ses actionnaires la Société Alsacienne de Constructions Mécaniques, ancêtre de l'actuelle Alcatel, dans laquelle le directeur scientifique Herreng avait pressenti très tôt l'importance des semi-conducteurs et poussé à cette coopération. Nous avons profité aussi d'un réseau commercial de cette société dans le domaine grand public, que ne possédait pas la Csf.

La production de transistors au silicium était faible, basée sur une technique « méso » peu performante qui a été rapidement supplantée par le « planar ».

Son développement se faisait au laboratoire de Puteaux. Celui-ci était peu conscient de ce qu'une usine a besoin de données précises en vue d'un objectif bien défini, vérifiées sur un nombre de pièces suffisant, mises par écrit, complètes, ne négligeant pas les détails souvent déterminants. Un chercheur dans un laboratoire très en amont du marché a tendance à se débrouiller pour que ça marche même si c'est tous les jours par des moyens différents ou à changer d'objectif insensiblement quand ça ne marche pas. Pour surmonter cette difficulté Tonnel était en stage au laboratoire avec mission d'y recueillir la bonne parole et de la mettre en forme pour l'usine.

En plus de Philips (Radiotechnique) nous avions deux formidables concurrents américains implantés

en France : Texas Instruments à Nice et Motorola à Toulouse. Nous devions faire des produits conformes aux normes du syndicat international des semi-conducteurs pilotés de fait par l'industrie américaine.

Qu'est-ce que vous avez essayé de mettre en place à votre arrivée à Saint-Égrève ?

Les idées de base étaient :

- spécialisation des chaînes ou de portions de chaînes de façon que le responsable se sente lié à un marché ou une famille de clients. L'encadrement avait ainsi une meilleure motivation et une bonne connaissance des objectifs. Exemple : une chaîne de production de diodes spéciales destinées uniquement à IBM était isolée de la production de masse. C'est pour diriger cette chaîne que j'ai recruté David.
- dans le même ordre d'idée création dans chaque chaîne de la fonction dite exploitation englobant le tri final et l'expédition. L'ingénieur exploitant se sentait l'ambassadeur du client et défendait l'intérêt de celui-ci face à la tentation du fabricant d'écouler la production sans être très exigeant sur ses performances réelles.
- chaîne pilote transistors au silicium derrière le service développement et avant l'installation d'une ligne de production.
- augmentation des moyens et mise en valeur du rôle du Contrôle qualité dirigé par Bouquin dont la fonction est plus large que ce que le nom indique : elle comprend la définition du cahier des charges interne de chaque produit lorsque la norme internationale ne satisfait pas le client., ou gêne la production si elle est inutilement sévère. Il y faut une bonne dose de diplomatie.
- meilleure coordination avec le service commercial par des journées de travail en commun ou les fonctions ci-dessus avaient un rôle prépondérant.
- meilleure sélection et formation des chefs d'ateliers et chefs d'équipe, définition plus précises des postes de travail et de ce qu'on était en droit d'attendre des opératrices.
- développement d'un service d'étude et de fabrication d'équipements électroniques de production et de tri pour être indépendant des fournisseurs américains et libre de vendre des usines clefs en main.

De 1961 à 1967, quand vous étiez directeur de production avant d'être directeur du site, quels sont les événements importants dont vous souvenez le plus ?

L'événement technique majeur était la mise au point de la technique silicium planar et les produits qu'elle engendrait, bipolaires et Mos.

L'événement commercial était l'introduction progressive des composants semi-conducteurs dans les automatismes industriels, après la radio et l'informatique, avec l'avènement de relations serrées entre fournisseur et client, en particulier à cause de la plus grande fiabilité des composants au silicium.

D'autre part le réseau commercial international s'étendait grâce à l'action de Mr De Bonnechose.

L'événement industriel était la création d'une société de production en Italie, Mistral.

L'événement social était la réduction de personnel en 1965 lors d'un des creux de conjoncture qui devenaient classiques dans la profession.

Du côté des administrations françaises, naissance du plan calcul, incluant un volet composant semi-conducteur, sous la direction de Galley, mon ancien patron au CEA qui a cherché à me débaucher à ce moment-là. La responsabilité des centrales nucléaires étant passée à l'Edf, le CEA se cherchait de nouvelles vocations. Une équipe du Centre d'Études Nucléaires de Grenoble va en mission aux États-Unis et constate qu'un laboratoire de l'Atomic Energy Commission s'est reconverti dans l'étude de l'électronique avancée et des semi-conducteurs. Au retour elle décide de faire de même au Leti. Les administrations militaires subventionnaient les recherches sur les semi-conducteurs au silicium. Elles étaient coordonnées par Bertrais, ingénieur d'armement actif, réaliste et soucieux de bien motiver les industriels tout en ayant du mal à comprendre qu'on maintenait des productions de technique ancienne parce qu'elles assuraient le chiffre d'affaires et la marge.

Enfin modification de la structure de la société après la fusion de Thomson et Csf par regroupement de leurs filiales de semi-conducteurs : Cosem et SESCO.

Quelles observations importantes avez-vous faites ?

La principale était qu'il n'était pas prévu dans le groupe composant une réelle implication sur place du laboratoire dans le démarrage à l'usine d'une nouvelle technique dont il était la source en y envoyant dès le début un spécialiste pour un séjour prolongé. Ce n'était pas dans la culture du groupe d'obliger quelqu'un à « s'exiler » en province pour cette tâche.

J'avais observé avec surprise et inquiétude le même phénomène à mon arrivée au CEA. L'usine pilote plutonium de Châtillon avait tourné plusieurs années avec une vingtaine de spécialistes. Pour le démarrage de l'usine à grande échelle de Marcoule il a été impossible d'en trouver un seul qui accepte de venir sur place transmettre son savoir faire aux nouveaux embauchés, et il n'était pas question d'en faire une obligation. Je crois que maintenant les patrons sont plus « directifs ».

Mais la mauvaise image de la « province » s'est atténuée et nous avons accueilli plus tard des ingénieurs du laboratoire de Puteaux : Barthez, Depey, Moreau.

La qualité des relations dépendait des personnes. Elles étaient excellentes avec Vasseur dans le domaine électronique parce qu'il avait visiblement plaisir à venir à Saint-Égrève et à traiter des problèmes d'usine.

Ce que vous avez mis en place de 1961 à 1967 a-t-il fonctionné ? D'autres problèmes ont-ils surgi ? Quel était le rendement de l'entreprise ?

Un des problèmes était le rendement de la production de transistors au silicium. D'autre part nous avions du mal à vendre au même prix que nos concurrents américains des produits identiques. Dans l'esprit des clients les produits américains même d'usines françaises avaient une meilleure image parce qu'on les supposait soumis à des exigences sévères des administrations militaires américaines sans équivalent en France, ce qui n'était pas le cas.

D'autre part il fallait choisir dans la masse des produits inscrits dans les normes ceux qui correspondaient le mieux à la demande de notre réseau commercial en évitant les effets de mode et en anticipant sur les progrès à venir. La stratégie de produits était une question clé de cette époque.

L'apparition des circuits « monolithiques » bipolaires, première étape de ce que l'on n'appelait pas encore la microélectronique a accentué ce phénomène. L'idée de cette « intégration » est venue à un ingénieur de Texas Instruments : Kilby qui cherchait à s'occuper lors d'une permanence d'été à Houston en 1958, elle lui a valu le prix Nobel en 2000.

Nous avons dû choisir entre des familles de circuits logiques standards développés par Texas Instruments ou Fairchild. Les circuits spécifiques des clients n'étaient pas encore à la mode, il fallait suivre un modèle bien accepté par les utilisateurs américains. Même question pour les circuits linéaires, plus simple car il y avait un leader incontesté. Enfin comment répartir les efforts du laboratoire entre les techniques bipolaire et Mos, l'une apportant un chiffre d'affaires immédiat, l'autre un plus grand potentiel de développement dans les années à venir ?

Nous avons essayé aussi de développer les relations avec les concurrents, le milieu était très ouvert et il y avait beaucoup à apprendre.

Est-ce que pendant cette période le problème de la transfusion entre la conception et la fabrication a commencé à se résoudre ?

Oui, par l'action de Mr Tonnel. Il était pédagogue, il consacrait du temps à comprendre les difficultés de la production, à proposer des solutions et à expliquer les raisons de ses choix. Un exemple illustre la complexité de certaines situations. Siemens avait développé en laboratoire avec succès un transistor germanium UHF et démarrait une chaîne de production comprenant de très gros investissements objets de tous les soins. Au désappointement général, pendant plusieurs mois le rendement de cette chaîne était nul. Après de grands efforts et quelques insomnies le diagnostic était simple : pour une raison que n'avaient pas vue les chercheurs le transistor n'existe que si la puce qui lui sert de base est découpée avec une inclinaison de l'ordre de trois degrés par rapport à l'axe du cristal de germanium. La machine de découpe du laboratoire, vieille et mal réglée remplissait cette condition par hasard mais pas les machines flambant neuves de la chaîne qui coupaient perpendiculairement à l'axe avec une grande précision.

Avant de poursuivre chronologiquement je voudrais savoir pourquoi vous vous êtes intéressé à l'électronique.

Il me semblait que l'électronique correspondait assez bien à mon projet : je me sentais pas assez technicien pur pour ne traiter que des problèmes techniques mais je ne souhaitais pas une fonction de direction qui ne comporte pas un volet technique important, malgré les difficultés éventuelles de ce type de situation comme l'a dit un jour Moore (celui de la loi de Moore) qui était un humoriste : « chez Intel c'est bien, je suis un des trois patrons mais je ne comprends absolument rien de ce qui s'y passe. Je suis physicien et pour moi les microprocesseurs c'est du chinois... »

Pourquoi vous êtes-vous intéressé à l'électronique et pas à la mécanique par exemple ?

La mécanique, peut-être à tort, ne me paraissait pas un domaine très porteur de nouveautés. C'était plutôt le nucléaire, l'électronique, la chimie organique et la biologie. On parlait peu de l'espace encore.

C'étaient les sciences de pointe qui vous intéressaient ?

Il faut se mettre dans la peau de ceux qui avaient quinze ans au moment de la débâcle de 1940, manifestation de l'échec de la génération précédente. A la fin de la guerre ils rêvaient de montrer que la France n'avait rien perdu de son dynamisme. Alors le nucléaire ou l'électronique...

Est-ce que lorsque vous étiez jeune vous faisiez partie d'un groupe de réflexion, formel ou

informel ?

Non, c'était seulement de l'information. En quatrième avec un camarade de classe nous rédigeons un journal - manuscrit - pour les copains et le sujet principal était évidemment la guerre d'Espagne.

Et la guerre vous l'avez vécue comment ?

Studieusement - j'étais en taupé -. A la maison quelques problèmes avec les bombes anglaises dues à la proximité d'une rampe de lancement de V1. Les galeries de mines servaient d'abri. Le village - où mon père était le seul à parler anglais - essayait de trouver un embarquement pour l'Angleterre aux aviateurs qui avaient dû sauter en parachute.

Vous étiez où à la Libération ?

Hébergé au lycée Henri IV à Paris pour la période des concours.

Outre les études est-ce que vous vous intéressiez à autre chose ?

En taupé c'est difficile à moins d'être très doué.

Qu'est-ce qui vous a frappé dans la société au moment de la libération ?

Le foisonnement des idées, la volonté de remonter la pente, de corriger des erreurs passées et de montrer qu'on n'était pas une nation de second ordre.

Aujourd'hui les jeunes ingénieurs font du sport, à l'époque en faisiez-vous ?

Oui, de l'athlétisme, de la natation, du volley, du basket. A Saint-Égrève je jouais dans l'équipe de basket d'entreprise managée par un technicien des tubes.

Est-ce que vous vous êtes plu tout de suite en arrivant dans la région ?

Oui. Je connaissais un peu la ville de Grenoble où j'avais été réfugié un an en 1941. J'en gardais un souvenir de ville intellectuelle où j'avais été ébloui par la qualité de mes professeurs au lycée Champollion, dont le fils de Péguy.

Vous pourriez nous dire quelques mots sur Lerognon, le directeur du site jusqu'en 1967 ?

C'était un caractère enthousiaste, passionné par les relations humaines, la démarche commerciale, les connexions de toutes natures avec les pays étrangers. En 1967, après la fusion Thomson-Csf, il est allé au siège pour trouver une fonction de type stratégique plus conforme à ses goûts.

Il n'y avait pas d'autre candidat que vous pour prendre la suite ?

A ma connaissance non. Je ne suis pas sûr que d'autres, qui dans le groupe auraient pu postuler, étaient bien conscients du développement formidable qu'allait connaître la microélectronique, en particulier à Grenoble à cause de la présence de l'université, du Leti, du Cnet.

Le patron de la division semi-conducteurs était alors Garreta avec lequel je m'entendais très bien.

En 1967, vous devenez directeur du site. Qu'est-ce qui va changer ?

Dans l'industrie des semi-conducteurs ça va tellement vite, c'est le contexte qui changeait beaucoup. Un théorème qui courrait la profession aux États-Unis s'était bien vérifié : il est impossible à une filiale de grand groupe de réussir en semi-conducteur, seules le peuvent les compagnies libres de leurs mouvements créées avec ce seul type de produit comme objectif. Ford, Raythéon, TRW, avaient quitté le marché. Motorola est une exception à cette règle de même que les sociétés japonaises où le style de management est très différent. De nouvelles étoiles apparaissaient : National Semiconductor, Intel, AMD.

Pensiez-vous que la direction générale du groupe maintenait cette activité par obligation envers le gouvernement, l'armée, sans trop y croire et sans lui donner un véritable souffle ?

Les grandes manœuvres après la fusion, autour du téléphone et de l'informatique par exemple, occupaient beaucoup le siège mais il pensait que les semi-conducteurs étaient une pièce nécessaire de l'édifice. Quelques-uns prévoyaient leur rôle moteur pour ouvrir des marchés nouveaux comme la montre à semi-conducteurs dont on commençait à parler.

Cependant, comme le dit le théorème précédent, la structure complexe d'un groupe est bien un handicap. Exemple : Vasseur, toujours imaginatif - il venait de remporter le concours international de l'OTAN pour le système de codage secret de son réseau de transmission -, dépose un projet de contrat auprès de l'administration militaire, en collaboration avec Moreau, sur un sujet prémonitoire : « Étude de l'influence des récentes mises au point de transistors Mos rapides à largeur de canal de 5 microns sur les circuits d'ordinateurs et début de réalisations expérimentales ». La filiale informatique s'est insurgée en affirmant que Vasseur marchait sur ses plates-bandes et le projet a dû être retiré. Ladite filiale n'a bien sûr rien fait.

Lorsque vous devenez directeur de l'usine est-ce que vous mettez en place une nouvelle organisation ?

La première action, est de nommer David directeur industriel à ma place.

J'ai accentué l'autonomie des spécialistes de familles de produits en faisant en sorte qu'ils soient les interlocuteurs du service commercial et des clients pour la définition du catalogue sans passer par la direction du centre. Schouler et Carton assuraient la coordination.

Micollet pour les circuits linéaires professionnels a insisté pour qu'on fasse un accord avec National Semiconductor et a sélectionné les produits de leur catalogue.

Geiger et VandenDriessche ont créé un service spécialisé dans la création de semi-conducteurs destinés au département télévision grand public du groupe - ou la microélectronique prenait de plus en plus d'importance - et, bien sûr, à ses concurrents.

Grunberg, récemment venu du Leti, et Depey supervisaient les circuits intégrés bipolaires pour les ordinateurs et les applications industrielles.

Moreau de même pour les circuits intégrés Mos dont les applications se développaient dans les départements transmission du groupe.

L'objectif principal était de servir prioritairement les marchés autres que la grande informatique où la concurrence était sévère et les marges faibles.

Lorsque vous êtes devenu directeur du site et que David a occupé votre ancien poste vous êtes-vous éloigné de la fabrication ?

Je ne crois pas. Nous avons fait un gros effort dans le domaine du tracé des circuits aidé par ordinateur, de la fabrication des masques, de l'encapsulation des circuits et de l'automatisation des tris. J'aurais sans doute dû donner plus d'impulsion et de moyens au service de Bernard chargé des infrastructures industrielles et en particulier des salles blanches dont la qualité s'est révélée par la suite déterminante. Là aussi l'obligation de passer par un service d'architecture du groupe peu dynamique a été un handicap. La qualité des relations avec le personnel était comme dans toute organisation un élément de réussite déterminant et j'étais parfaitement aidé par le responsable du service du Personnel qui ne s'appelait pas encore des relations humaines : Subot.

En mai 1968 que s'est-il passé à Saint-Égrève ?

Ce n'était pas un événement aussi dramatique que le bon peuple croyait : ayant affaire il y a quelque temps à une entreprise de chauffage de Grenoble j'ai été reçu par un technicien ; Loiseau - syndicaliste aux tubes à l'époque - qui s'est exclamé : « Ah ! monsieur Zanetto, mai 68 c'était le bon temps ! ». Je l'avais comme interlocuteur parce que le directeur des tubes m'avait demandé de conduire la négociation à sa place et j'avais regroupé les deux équipes syndicales. Cela m'arrangeait bien pour accélérer et éviter les surenchères d'une unité à l'autre.

L'ambiance était un peu curieuse. J'observais le brusque silence dans les groupes venus aux nouvelles le matin dans la rue devant l'usine, faute de pouvoir y entrer, quand j'arrivais. Le directeur prenait tout d'un coup plus d'importance parce qu'il était le seul à pouvoir débloquer la situation.

Mon objectif majeur était très terre à terre : dès la fin des négociations de Grenelle transposer l'accord pour rouvrir l'usine le plus rapidement possible et expédier les commandes à l'international car le principal inconvénient de la grève était que nos concurrents étrangers se répandaient chez les clients : vous voyez que vous ne pouvez pas faire confiance aux français, légers et imprévisibles..

J'ai fait comprendre aux syndicalistes que je m'intéressais à leur problème, que j'avais lu les mêmes livres à la mode qu'eux - discrètement posés sur la table de négociation - et j'ai proposé tout de suite un texte de conclusions à discuter. C'était une méthode pour décontracter mes interlocuteurs. Celui qui arrive pour négocier intimidé par sa nouvelle responsabilité et chargé comme un tromblon d'arguments en vrac se détend s'il a un fil conducteur pour mener le dialogue et le suit volontiers. Après Grenelle la question a été réglée en une demi-journée et un vote. Garreta me faisait entièrement confiance. La direction du groupe m'a fait comprendre que j'avais eu tort de conclure sans attendre ses instructions, que d'ailleurs je n'ai jamais reçues. Vu de loin cela fait sourire, de même que ceci : le 20 mai j'étais convoqué à Paris dans une administration pour discuter un de nos projets de contrat d'étude. Faute de train j'y suis allé en voiture ayant trouvé juste la quantité d'essence nécessaire. A l'arrivée, personne ; je finis par rencontrer un secrétaire : « Ah ! On a oublié de vous prévenir, la réunion est annulée » - « pourquoi ? » - « il n'y a pas de métro »

Est-ce que quelque chose a changé dans l'usine après mai 68 ?

A mon avis de simple citoyen je crois que les mœurs ont changé dans la société française en particulier les relations entre les hommes et les femmes, entre les élèves et les professeurs mais que les changements dans les entreprises, beaucoup moins profonds, étaient prévisibles avant. La fonction d'autorité à l'usine a même recouvré un certain prestige pendant quelque temps. Ce n'était pas un mouvement syndical et la désaffection actuelle pour les syndicats est plutôt une régression.

Mais on nous dit qu'il y a eu des avancées au niveau syndical.

Certainement, mais je crois qu'elles se seraient produites de toute façon.

Que pensiez-vous des syndicats existant à Saint-Égrève ?

Une des difficultés concrètes du dialogue était que les délégués n'étaient pas assez formés. Par exemple des termes de gestion aussi simple qu'investissement n'étaient pas compris et il est difficile de discuter d'effectifs, de salaires, d'horaires de travail sans approfondir la situation économique de l'entreprise.

Tous les délégués étaient comme ça ?

Non, il pouvait y avoir de grandes différences entre eux. C'était surtout vrai des délégués CGT qui avaient tendance à se réfugier dans des argumentations toutes faites venues de la centrale. D'autre part j'avais moi-même du mal avec leur vocabulaire. Qu'est-ce que le « maoïsme », très en vogue à l'époque à la Cfdt, venait faire dans le syndicalisme français ? Ma considération pour le président Mao était faible. Des images de lutte des classes ringardes persistaient ; j'étais représenté sur les tracts en exploiteur du peuple avec l'embonpoint de rigueur, l'habit, le gibus, les gants, la chaîne de montre et le cigare. La loi n'aide pas toujours à simplifier les relations. Sur plainte d'un syndicat j'ai été convoqué par un juge me reprochant d'avoir discuté avec la maîtrise d'un nouveau projet d'horaires avant d'en avoir parlé aux délégués qui doivent avoir la priorité. Il a fini par admettre qu'il était raisonnable de recueillir l'avis des chefs d'atelier plutôt que de concocter tout seul une organisation de production avant de la proposer. Les délégués des cadres s'intéressaient surtout à l'échelle de salaires.

J'appréciais particulièrement un délégué Cfdt Larivière que j'ai revu il y a quelques années. On a quelque fois du mal à savoir si ce qui est mis en avant par un délégué est un point qui lui semble important parce qu'il en a l'expérience personnelle ou si cela représente bien le souci de la majorité d'autant plus que les déléguées des opératrices, pour être plus disponibles, sont souvent sans charges de famille.

J'étais bien aidé par Jacqueline Bergeon collaboratrice de Subot qui savait trier dans les informations ou confidences qu'elle recueillait auprès du personnel.

Quels ont été les événements marquants au sein de l'entreprise pendant votre présence comme directeur du site ?

Le développement commercial international grâce à l'action de fortes personnalités : Guennoc, Dorochevsky, Jolies.

L'accord avec National Semiconductor qui nous a donné accès aux derniers modèles de circuits linéaires et nous permettait d'envoyer des techniciens visiter leurs installations, sans licence explicite de leur part ni échange de documents. Nous devions savoir poser les bonnes questions et on nous répondait ; c'est tout mais c'est beaucoup pour des gens expérimentés. Après une discussion de trois minutes nous avons conclu pour trois cent mille dollars. Nous les avons récupérés en six mois car l'accord nous permettait de leur acheter les circuits nouveaux très demandés en France à la moitié du prix de vente du catalogue. J'ai rencontré Noyce, un des titulaires du brevet du planar, qui venait de fonder Intel où il y avait douze personnes. Malgré leur discrétion sur leur programme on sentait que des produits innovants se préparaient. Noyce cherchait des actionnaires comme toute start-up et était prêt à faire une place à Th-Csf qui avait bonne réputation jusqu'en Californie. Un accord du genre de celui existant avec National Semiconductor me paraissait intéressant mais j'avais besoin de l'accord du siège et je ne l'ai pas obtenu. J'ai rencontré Pistorio alors vice-président de Motorola, qui a vu aussi Guennoc chargé de la filiale italienne, mais nous n'en étions pas encore à évoquer son retour en Europe ni des projets de fusion.

Nous avons cependant Garreta et moi étudié pendant quelques semaines un projet de regroupement avec le directeur de Motorola Toulouse et le président d'ITT Allemagne. Sans suite, les esprits n'étaient pas mûrs. Il me semble que Garreta, comme le siège, avait du mal à se faire à l'idée que Th-Csf ne pouvait pas s'en sortir seul.

J'ai évoqué avec Richard le Pdg de Th-Csf, l'éventualité d'un accord avec SGS, mais il avait beaucoup d'autres soucis y compris de fronde dans le groupe et il est mort peu après.

Nous avons mis au catalogue la famille de microprocesseurs et circuits associés de Motorola, concurrents de ceux d'Intel, que nous n'avions pas l'intention de produire.

Autres événements importants : la mort de Garreta et la fusion avec la division semi-conducteurs de Silec.

Quelles productions se développaient ? Pour quels clients ? Quelle était la part du militaire ?

La principale production en microélectronique concernait les circuits bipolaires logique et linéaires. Les premiers surtout pour les clients industriels, Télémécanique par exemple, devenu Schneider Electric, les seconds se répandant rapidement dans les produits standards grand public.

Les circuits Mos concernaient des applications spécifiques.

Le chiffre d'affaires militaire n'a jamais été important sauf pour les contrats d'études.

On entend souvent dire que les comptes à cette époque là étaient toujours en rouge...

Dans les années 70 la multiplication des fournisseurs qui avaient surmonté à peu près en même temps leurs difficultés de démarrage a engendré une très forte baisse de prix de la microélectronique et les résultats étaient effectivement mauvais. La meilleure année avait été 1969 mais l'activité en composants discrets plus rentables a diminué ensuite et les frais de développement augmentaient. C'est pour cela que des idées de regroupement germaient. Nous étions aidés cependant par la marge de vente d'usine clé en main en Pologne.

De 1968 à 1978 est-ce qu'il y a eu des crises, des licenciements ?

Il y a eu des licenciements au moment de la fusion avec Silec. Il y a eu des baisses d'effectif sans licenciement au moment des creux périodiques de conjoncture à peu près systématiques dans l'industrie des semi-conducteurs, environ tous les quatre ans.

Est-ce que de 1968 à 1978 il y a eu une évolution dans le recrutement des chefs d'atelier ou du personnel ?

Plus souvent qu'auparavant des chefs d'équipes étaient d'anciens techniciens intéressés par la fonction d'encadrement ; cela facilitait le dialogue inter services.

La maîtrise a suivi des stages de formation dans un centre spécialisé fondé par Merlin-Gerin. On a évité de recruter d'anciens militaires.

Que pensiez vous des ouvrières qui venaient travailler à Saint-Égrève ?

La moyenne d'âge était faible et il y avait un fort taux de renouvellement. Pour les opérations simples et répétitives de montage des opératrices disaient pouvoir s'abstraire du travail et penser à autre chose mais le nombre de tâches délicates concernant les puces où il fallait plus de concentration s'accroissait. A mon avis le souci de la qualité du travail était général ainsi qu'une grande facilité à s'adapter à des situations nouvelles.

Une de mes filles est venue travailler comme ouvrière sous un faux nom. Elle a été surprise de la faible importance du travail ou des revendications collectives dans les conversations de vestiaire et ...de la faible notoriété du directeur: quand elle a demandé qui était celui qui signait une note de service affichée avec mon nom ses copines lui ont dit qu'elles ne savaient pas.

A l'époque on travaillait en deux équipes et non trois. Au démarrage du matin les ouvrières en aval devaient attendre que les pièces lancées en début de chaîne leur parviennent. Ma fille m'a fait remarquer que ce n'était pas la peine de se lever si tôt pour ne rien faire pendant un quart d'heure et qu'il fallait évidemment décaler les horaires de transport. Pas si facile ! Elle a apprécié son chef d'équipe et le fait que l'ingénieur chef de service (Boucher) venait serrer la main de toutes les ouvrières à son arrivée et connaissait leur nom.

Et les femmes pouvaient faire carrière ?

Les femmes techniciennes ou ingénieurs oui bien sûr. Je n'ai pas réussi à motiver une femme ingénieur pour qu'elle postule comme chef de service. Il y avait encore une réticence devant les contraintes et difficultés relationnelles supposées de cette fonction. Peut-être les contraintes d'horaires pour celles qui avaient une famille.

J'ai observé que les ouvrières ne semblaient pas souhaiter un encadrement féminin. Peut-être pensaient-elles avoir un peu de pouvoir sur les hommes, plus ou moins de séduction.

Est-ce qu'il y avait des histoires de harcèlement sexuel ?

Pas à ma connaissance, mais cela ne prouve pas qu'il n'y en avait pas. Il y a eu des histoires de ballets roses mais c'est de ma faute.

Parce que vous les organisiez ?

Non ! Mais j'aurais pu les prévoir. La salle de fabrication des masques était en sous-sol éclairée faiblement en lumière rouge et les opérateurs se changeaient pour revêtir une tenue blanche. Nous n'avions pas isolé suffisamment les circulations des vestiaires pour les hommes et les femmes. Donc ça devait arriver. Ce n'était pas un drame et nous avons pris quelques sanctions mais je me suis dit que j'aurais dû penser à ce genre de détail.

Pendant que vous étiez directeur la période semblait à peu près calme et il y a eu un fort développement industriel...

On était jusqu'en 75 dans la période des trente glorieuses. J'assurais aussi l'harmonisation technique avec l'usine d'Aix de SESCO qui avait démarré avec une licence de thyristor de Général Electric puis était devenue numéro un en Europe pour les transistors de puissance avec un technique propre.

En Italie Mistral s'agrandissait et l'on a installé une usine de montage au Maroc.

Les techniques de microélectronique pénétraient avec notre aide dans d'autres unités du groupe : la conception de calculateurs embarqués ou les circuits hybrides de Bésamat.

Mais vous partez un jour de Saint-Égrève...

Après la mort de Garreta en 1976 la division semi-conducteurs de Silec a été proposée à Th-Csf car sa maison mère jugeait ses résultats insuffisants. Elle a été fusionnée avec la division semi- conducteurs de Th-Csf et son directeur et fondateur Dumas a pris la direction du nouvel ensemble placé dans le département dirigé par Mestre. Il était très expérimenté et nous avons travaillé en bon accord à la rationalisation des moyens des unités, d'où la vague de licenciements citée. Mais il avait un style de direction très personnel peu adapté au travail en équipe (classique dans les sociétés du genre de Silec) et à mon avis il sous-estimait les perspectives de développement exponentiel de la microélectronique et donc l'intérêt de mobiliser toutes les énergies et les expériences dans ce domaine - dont la mienne - et de prévoir d'autres fusions à l'échelle européenne donc des abandons de souveraineté - dont la sienne -. David a pris ma suite à Saint-Égrève , ce qui correspondait tout à fait à ses compétences, et ma contribution, devenue marginale, a cessé de m'intéresser. Dumas est parti lui-même assez rapidement. Un coup pour rien. On a perdu pas mal de temps dans la recherche de partenaire à une époque critique.

Vous avez regretté d'être parti ?

Comme l'a montré aussi le départ de Dumas le problème de fond était bien le théorème américain : au siège de Th-Csf personne n'avait misé sa carrière sur l'industrie de la microélectronique. Or c'est

seulement de cet engagement que peut naître le succès comme l'a illustré Pistorio.

Les luttes de clans n'aidaient pas. Exemple caractéristique de l'ambiance : un chercheur du laboratoire central que j'appréciais beaucoup Pircher avait un programme d'études de matériel pour la microélectronique que nous avions discuté en réunion de groupe et j'ai émis des objections sur son adéquation aux besoins. Le directeur du laboratoire central a maintenu le projet. Il me rencontre quelque temps après : « j'ai mieux regardé le projet et il me semble que tu as raison ; à la réunion j'étais convaincu que ta position était due à ce que tu venais de Csf et Pircher de Thomson »

Au moment de la nationalisation de Th-Csf et de l'arrivée de Gomez, que je ne connais pas, je me suis dit que je serais resté si j'avais pu la prévoir. Par rapport à l'état-major précédent Il me semblait avoir trois qualités : il n'était ni polytechnicien ni officier de marine ni électronicien, on pouvait donc penser qu'il se préoccuperait de stratégie internationale plutôt que de manœuvres franco-françaises. On m'avait dit à Saint-Gobain qu'il avait une poigne de fer ce qui me paraissait de bon augure.

Depuis que vous êtes parti il a fallu quand même dix ans pour que se fasse la fusion avec SGS...
Raison de plus pour regretter qu'on n'ait pas commencé plus tôt.

Qu'avez vous pensé de Pistorio quand vous l'avez vu pour la première fois ? J'ai eu une excellente impression ; c'était avant son arrivée à SGS.

Qu'est-ce que vous avez fait lorsque vous avez quitté Th-Csf ?

J'ai utilisé une partie de mon expérience dans le domaine des capteurs d'énergie solaire au silicium et des asservissements électroniques de moteurs électriques à Angoulême chez Leroy-Somer. J'ai choisi cette société aussi à cause de l'ambiance de travail en équipe dans l'état-major qui y est exceptionnelle de même que les méthodes d'organisation décentralisée et la qualité des relations avec le personnel. J'ai participé à la mise en place de l'absorption de l'activité moteurs d'Alstom et de la fusion avec la société américaine Emerson. J'ai regretté de ne pas disposer de composants Th-Csf pour le pilotage des moteurs, application où les japonais avaient un quasi monopole en ayant combiné les techniques de microélectronique et de semi-conducteurs de forte puissance.

Vous passez donc du plutonium à une activité liée à l'écologie ?

Il s'agit toujours de la préférence pour les techniques de pointe.

Que pensez vous aujourd'hui de la microélectronique ?

Je suis mal placé pour avoir maintenant une opinion fondée. Il me semble que la taille de chaque constructeur est suffisante, que la stratégie produits de ST est bonne.

Quels sont les personnes qui vous ont le plus marqué dans l'histoire de Saint-Égrève ? Les autres ingénieurs étaient-ils aussi passionnés que ceux que vous avez cités ?

J'ai cité surtout les plus anciens aux postes de responsabilité. Les rôles et motivations n'étaient pas moindres de Cavallini, Krafft, Lancelon, Lusinch, Fillod, Bizard, Chassigneux, Séchier, Lamy, etc...sans oublier l'encadrement d'atelier. L'équipe qui a fait l'histoire du centre c'est plutôt cinquante personnes que dix.

On peut toujours dans chaque cas imaginer que quelqu'un d'autre aurait fait l'affaire, y compris pour moi. Une personnalité était à mon avis irremplaçable à Saint-Égrève : Tonnel et je ne suis pas sûr qu'on aurait trouvé facilement quelqu'un ayant les qualités humaines de David.

Est-ce que vous aviez des relations en dehors du travail avec les ingénieurs, les cadres ou d'autres personnes travaillant à Saint-Égrève ?

Je jouais au tennis à l'usine et je faisais partie de l'équipe de basket. J'avais peu d'autres relations. J'ai souffert dans ma jeunesse du milieu très fermé des ingénieurs des mines et j'évitais de reproduire les mêmes défauts. Je n'aime pas le style étroit de club d'entreprise et un certain recul par rapport à ses adjoints dans la vie privée me paraît souhaitable.

A cette époque vous faisiez déjà de la politique ?

Non, j'ai commencé à mon retour dans la région, en prenant ma retraite, comme adjoint au maire de La Tronche et membre du conseil de la Métro

Vos enfants ont choisi quelles voies ?

Très variées, de l'entreprise artisanale à la recherche biologique.

Votre femme ne travaillait pas ?

Le métier qu'elle a appris est graveur mais elle ne l'a pas exercé professionnellement.

Vous avez donc travaillé jusqu'à 65 ans. Depuis à quoi vous dédiez vous ? Avez vous d'autres activités en dehors de la politique ?

Après mon retour dans la région, j'ai donc été élu local jusqu'en 2001. Cela m'a pris beaucoup de temps et m'a fortement intéressé. J'ai introduit des méthodes plus modernes dans la gestion municipale et comme disait avec agacement mon secrétaire général : « mais vous vous croyez dans une entreprise ! » Je ne me suis pas représenté. Je désapprouve le maintien en fonction d'élus au delà de 75 ans. Maintenant je suis vraiment à la retraite et on verra. Je fais toujours partie du groupe politique qui avait soutenu notre candidature. Je regrette que ma compétence à la flûte traversière ne soit pas au niveau que j'aurais souhaitée. Je m'intéresse à la pédagogie et au soutien scolaire pour lequel j'ai un peu d'expérience avec des étudiants.