

II - EXPOSES GENERAUX

A) J.R.

ADRET est la seconde entreprise d'électronique créée par MM. ROYER et CHARBONNIER, la première ayant été ROCHAR.

1/ Origine de ROCHAR (décembre 1946)

En 1944, CHARBONNIER et moi-même nous rencontrons comme ingénieurs d'études dans les laboratoires de télévision de la THOMSON-HOUSTON.

Pendant deux ans, nous consacrons l'essentiel de notre travail à concevoir et à fabriquer les appareils de mesures nécessaires aux études qui nous sont confiées. D'où le sentiment, la THOMSON étant une entreprise d'électrotechnique, qu'il y a un besoin certainement général pour des appareils de mesures électroniques encore très rares sur le marché.

Avec l'accord de la THOMSON qui deviendra, d'ailleurs, l'un de nos premiers et principaux clients, nous créons une petite S.A.R.L., ROCHAR, au capital de 200 000 centimes (nouveaux).

Après quelques années d'équilibre instable, et en frôlant à plusieurs reprises la catastrophe (c'est l'apprentissage, sur le tas, de l'artisanat de l'électronique), ROCHAR résoud, pour le Ministère de l'Air, le problème de la mesure précise et rapide des vitesses de rotation

de turbo-réacteurs.

C'est l'apparition, en France, après les Américains, des premiers compteurs électroniques.

Cette technique se perfectionne d'année en année et débouche sur de nouveaux domaines d'application (domaine sonore, moyennes fréquences, hautes fréquences, télécommunications, ...).

La société se consolide et se développe et une grande expérience est acquise dans le domaine des techniques numériques où ROCHAR n'a pratiquement pas de concurrents en France et même en Europe.

Puis apparaissent également les premiers voltmètres numériques où ROCHAR joue, là encore, un peu le rôle de pionnier car la plupart des sociétés concurrentes d'instrumentation sont relativement conservatrices.

Aussi, ROCHAR prend, en quelques années, une part prépondérante du marché et limite sérieusement la part des importations, principalement d'origine américaine. Mais tout en ayant connu une croissance rapide, la société demeure de dimensions modestes et, surtout, ne présente pas les forces suffisantes (principalement technologiques, financières et commerciales) pour aborder sérieusement, vers 1958/59, la compétition sur le marché international.

L'attaque de certains marchés étrangers, dès 1956, nous fait apparaître, d'une part, la place déjà prise par de dangereux concurrents et, d'autre part, les moyens de diffusion et distribution mis en oeuvre par ces derniers.

Cette prise de conscience nous conduit tout naturellement à nous associer, en 1960, au Groupement SCHLUMBERGER, avec cinq autres sociétés françaises de l'instrumentation et des composants.

Nous mettons beaucoup d'espoirs dans cette association mais, pratiquement, de 1960 à 1965, la société continue à se développer par elle-même car, malheureusement, peu de dispositions réalistes et efficaces sont prises au niveau du Groupe tant sur les plans technologique (laboratoire commun de recherche), gestion (coordination du Groupement), que commercial (mise en place d'un réseau sérieux, exportation par les sociétés étrangères du Groupe, ...).

Aussi, après de difficiles discussions, préférons-nous, fin 1965, nous séparer.

Car, pour reprendre une notion évoquée au début de cette réunion, nous ne pouvions accepter l'arbitraire, c'est-à-dire des décisions ou directives apparaissant ni réalistes, ni cohérentes eu égard aux problèmes spécifiques de l'instrumentation (principalement technologiques et commerciaux).

Et la meilleure façon d'éliminer l'arbitraire étant d'expliquer et de se comprendre, peut-être les événements auraient-ils été tout autres si un tel dialogue avait pu s'instituer.

Nous avons donc décidé de repartir, librement, sur des bases nouvelles ; quoique notre degré de liberté se soit trouvé nécessairement limité par des contraintes de non-concurrence portant tant sur les produits que sur les collaborateurs de notre ancienne société.

2/ Création d'ADRET ELECTRONIQUE

En 1966, les problèmes sont d'une toute autre nature qu'en 1946.

En 1946, nous disposions d'une petite expérience professionnelle sur le plan technique mais, pratiquement, ayant tout à découvrir, à comprendre et à dominer sur les plans commercial, gestion, financier, ...

En 1966, nous disposons d'une longue expérience industrielle, d'une bonne connaissance du marché de l'instrumentation, de quelques idées majeures et, également, de moyens financiers que nous n'avions pas lors du premier démarrage.

Alors que faire ? Notre expérience portait principalement sur les techniques numériques, mais le domaine des "mesureurs" (fréquencemètres, voltmètres, ...) nous était interdit pendant quelques années.

Quant aux oscilloscopes, une action coordonnée était déjà lancée sur le plan national, notre expérience y était réduite et nous avions peu de chance d'être soutenus dans cette voie.

Restait, parmi les grandes familles d'instruments électroniques, celle des générateurs de signaux, à l'intérieur de laquelle apparaissait un créneau, celui des synthétiseurs. Ce fut notre choix.

B) R.C.

En 1949, nous avons mis au point la première "décade de comptage", puis, aussitôt les premiers fréquences-mètres-tachymètres, et pour les premiers fréquences-mètres numériques, une étude de marché, très élémentaire à l'époque, avait montré que, vu le niveau de prix de ces instruments, le marché total devait être de l'ordre d'une quinzaine. On ne voyait pas en quel ils pouvaient servir à autre chose qu'à mesurer avec précision la vitesse de rotation des turboréacteurs.

Pour cet instrument, premier instrument numérique de grande diffusion, on a constaté qu'après une progression régulière au cours des âges, au cours des années, progression due au fait que la demande, dans ce domaine initial d'utilisation, allait croissant, on a atteint le point explosif, le point à partir duquel la technologie s'est suffisamment simplifiée et les prix ont suffisamment chuté pour qu'il puisse y avoir divergence des domaines d'application et qu'on puisse commencer à envisager l'utilisation des fréquences-mètres à d'autres fins que la mesure des vitesses de rotation des turboréacteurs, par exemple.

Quelques années après - le premier voltmètre numérique doit dater de 1957 -, il s'est passé le même processus, c'est-à-dire qu'après que l'on ait fait des voltmètres numériques excessivement sophistiqués et qui valaient très cher, nous avons pensé qu'un jour viendrait où le voltmètre numérique arriverait à supplanter, dans bien des domaines, le contrôleur universel.

Pour les voltmètres numériques, si on considère la progression au cours des années de la production en quantités d'instruments, cette progression était de 15 ou

20 % par an jusqu'à un moment donné, qui se situe aux environs des années 1962/63, où il y a eu vraiment explosion parce que le niveau de prix unitaire des voltmètres était descendu en dessous d'un certain seuil qui permettait d'envisager son utilisation dans bien d'autres domaines.

En 1966, nous nous sommes demandé quoi faire et nous nous sommes dit "puisque les mesureurs nous sont interdits dans leur quasi-généralité, pourquoi ne pas faire l'opposé, le complément des mesureurs, c'est-à-dire les générateurs" et pour ces générateurs, nous avons pensé qu'il fallait qu'ils correspondent aux mêmes critères que les appareils de mesure qui nous avaient réussi, c'est-à-dire qu'ils soient numériques, qu'au lieu de faire une mesure sous forme de chiffres on impose la valeur de la grandeur qu'on veut délivrer sous forme de chiffres et que, d'autre part, de même que les appareils de mesure numériques sortent l'information sous une forme codée assimilable par des systèmes d'utilisation tels que des transpositeurs, des mémoires, des bandes perforées, etc..., ces générateurs soient programmables, c'est-à-dire qu'on puisse remplacer le manèment des boutons sur le panneau avant par un programme commandant le générateur sous une forme purement électrique.

Parmi ces générateurs programmables, nous nous sommes posé la question de savoir quel était celui qui correspondait au marché futur le plus important.

Nous avons pensé que c'était le synthétiseur de fréquence mais nous ne nous sommes pas limités à ce simple générateur au début, et si l'on fait la liste des paramètres électriques qu'il est intéressant de générer,

il y a la fréquence, la tension continue, la tension alternative, la phase et un certain nombre d'autres paramètres.

Ce qui nous a conduit à développer, un étalon de tension continue, le 102, puis non pas un étalon de tension alternative mais un atténuateur de tensions alternatives programmable, c'est-à-dire l'atténuateur AP.401, puis tous les synthétiseurs y compris le 302 B et le 303 qui, en plus de fréquences d'amplitude connues, délivrent ces fréquences sous 2 ou plusieurs voies dont les phases respectives sont elles-mêmes connues et programmables.

Pour le synthétiseur, en particulier, j'avais estimé en 66 que c'était en 68 ou 69 qu'arriverait le point d'explosion à partir duquel la technologie aurait suffisamment progressé pour permettre d'étendre les domaines d'application.

En fait, je crois que je m'étais trompé d'un an ou deux, mais comme les difficultés de mise au point des synthétiseurs nous ont demandé un ou deux ans supplémentaires, on s'est retrouvé en phase avec deux ans de retard, ce qui d'ailleurs sur le plan de la gestion pouvait poser certains problèmes.

On s'est aperçu, à partir de là, que le synthétiseur, vu son niveau de prix, était compatible avec bien d'autres domaines d'application pour lesquels il n'était pas envisageable quelques années plus tôt.

Le prix des synthétiseurs ayant baissé, cela a permis de "démocratiser" leur utilisation et de remplacer un couple d'instruments jusqu'alors utilisé très couramment,

qui consistait à accoupler à un générateur classique un fréquencemètre qui contrôlait la fréquence du signal émis.

L'une des diversifications fondamentales du synthétiseur, lorsque son prix a été suffisamment réduit, a été le remplacement des générateurs classiques associés, lorsqu'on veut une grande précision de fréquence, au fréquencemètre tout à fait standard. Dans le futur, vous verrez apparaître des instruments dans lesquels il y a des fréquencemètres qui sont eux-mêmes incorporés. Pour l'avenir, la voie est toute tracée, le synthétiseur représentant 90 % de notre activité, au moins.

Nous allons essayer de diversifier au maximum les gammes d'utilisation des synthétiseurs soit vers la basse fréquence, soit vers la haute fréquence, soit vers des marchés captifs, puis nous allons, en confrontant nos possibilités techniques avec les besoins du marché, voir si nous ne serons pas amenés à reconsidérer à nouveau notre position quant à d'autres générateurs de signaux programmables.

Nous sommes très ouverts à des orientations nouvelles mais à condition de respecter toujours la loi de "divergence-convergence".

Voici ce que j'entends par notions de convergence et de divergence (voir planche page C - 14 -).

Si vous imaginez une première colonne située à gauche dans laquelle on catalogue les techniques de base dont on dispose, les circuits de base sur lesquels on a une grande expérience et qui peuvent servir à bien des fins, on va franchir la première colonne, colonne de divergence, et à partir de tous ces éléments de base, on va pouvoir composer

différents instruments correspondant à différents besoins.

Deuxième colonne, colonne de convergence : pour un certain nombre de clients, l'instrument défini va entièrement satisfaire tel quel, par contre, pour d'autres clients, nous allons devoir fournir un instrument qui va faire partie d'un ensemble de mesures mais qui ne va pas constituer la totalité des ensembles de mesures. On est donc amenés à se poser la question de savoir si le marché ne justifie pas la création d'instruments qui seront, eux, dans la colonne de droite, instruments qui seront les compléments des instruments de la colonne centrale de façon à former un point de mesures, c'est cette colonne que j'appelle la colonne de convergence, où il faut faire preuve de beaucoup de discernement.

C'est cet enchaînement d'idées qui permet de comprendre comment peut évoluer l'activité, sur le plan technique, de la maison.

Un deuxième niveau de convergence que nous n'avons explicité qu'assez récemment se situe en bas du tableau. On peut tracer un trait correspondant à ce que l'on pourrait appeler la convergence horizontale, car, si les techniques de base sont toujours quelque peu théoriques, mais se justifient quand on fabrique des appareils de base qui se trouvent dans la colonne centrale, pour tester, pour contrôler, pour vérifier ces appareils de base ou pour même permettre de les fabriquer, on est amené à développer des techniques instrumentales qui n'existent pas dans le commerce.

Cette ligne horizontale qui est une ligne de convergence supplémentaire nous amène à concevoir des instruments d'abord pour nos propres besoins - ce qu'on

pourrait appeler de la convergence interne -, lesquels instruments, s'ils le méritent, pourront éventuellement prendre place dans notre catalogue sous une forme plus industrialisée que les premières réalisations faites pour nos propres besoins.

J'aimerais faire une remarque fondamentale : ça a été difficile en 1966 de quitter les gens avec lesquels j'ai travaillé pendant une dizaine ou une quinzaine d'années. Les bâtiments, le chiffre d'affaires, ce que j'ai fabriqué comme instruments, ça m'était totalement indifférent car, sur le plan technique, j'étais plus tourné vers l'avenir. Ce qui m'a énormément traumatisé, c'est d'être amené à quitter les gens avec qui j'avais travaillé et que j'avais formés, pour certains, pendant 15 ou 18 ans, et que je n'avais pas le droit de reprendre avec moi pendant 4 ans. Quand je me suis retrouvé rue Huysmans, je me suis demandé ce que je ferais comme instruments et me suis senti très pauvre. Je n'avais plus de magasin, plus de magasinier, mais par contre je me suis senti très libre parce que j'avais plus aucune contrainte technologique. Il m'est apparu une évidence : c'est que, si je n'avais pas vécu cette expérience, si j'étais resté dans le cadre de la ROCHAR, je n'aurais certainement pas sorti le 201 parce que j'aurais été prisonnier des habitudes technologiques de la maison.

Ceci veut dire que, pour qu'une société puisse suivre l'évolution technologique et être à la pointe, il faut essayer, pour ce qui est entré en fabrication, de changer le moins possible ce qu'il y a dedans, mais il faut bien admettre que, de temps en temps, il y aura nécessité d'une rupture technique et technologique due au fait que tout évolue et qu'il faut s'adapter.

Je serai amené à avoir deux vestes, la veste d'hier et la veste de demain ; mais il faudra que vous admettiez que j'aie les deux vestes. Quand je vous parlerai de ce qui se fait aujourd'hui, j'emploierai un langage, mais quand je penserai à ce qui va se faire dans un an, un an et demi, je serai obligé de parler un autre langage. A la limite, et cela doit rester théorique, il faudrait considérer que l'ensemble "recherches, études, développement et fabrication" devrait pouvoir posséder une cloison, et de l'autre côté de la cloison, une équipe nouvelle qui part de zéro en pensant à ce qui se construira dans deux ou trois ans en fonction de l'évolution du marché et que cette cloison va se déplacer peu à peu avec la nouvelle équipe qui va grandir en repoussant l'ancienne équipe devant elle jusqu'à, au bout d'un certain temps, occuper toute la place. Il faut que nous ayons tous suffisamment d'honnêteté et de mobilité intellectuelle pour que ceci puisse se passer sans que cette cloison existe.

L'évolution progressive dans le domaine de la technique, je n'y crois pas, on ne peut progresser que par saut, seulement il faut que cela progresse peu à peu dans les différents centres de responsabilité de la maison.

Point de la situation telle qu'elle se présente aujourd'hui pour ceux qui n'étaient pas là les premières années :

Il y a eu de gros problèmes à résoudre, problèmes de bâtiment puisque nous avons construit cette usine, problèmes de constitution d'équipes, problèmes de financement, etc..., et nous avons pris la décision, en 1968, alors que nous franchissions une étape extrêmement difficile et décisive, de faire intervenir un groupement financier, E.E.D., qui détient actuellement 22 % des actions de la société. Le choix de ce soutien a été en plus justifié par notre intention de développer, dès l'origine, non seulement les ventes en France mais dans l'ensemble du monde.

Les deux derniers exercices ont été positifs mais nous n'avons pas encore récupéré les pertes importantes que nous avons eues les premières années. Sur le plan commercial, nous avons progressivement pénétré certains marchés européens, et, actuellement, nous avons un pourcentage d'exportations de 22 %.

Sur le plan de la concurrence, nous avons fort à faire : d'une part, aux Etats-Unis, nous constatons pas mal de sociétés connues qui développent des produits très agressifs. Des concurrents nouveaux apparaissent dans des pays réputés également agressifs dans le domaine de l'électronique. Par exemple, en 1966, il n'y avait aucune société concurrente au Japon et l'année dernière on recrutait au moins sept fabricants.

Ce qui doit nous rassurer, à condition d'être tenaces et disciplinés, c'est qu'il y a un marché considérable qui doit se développer, pour ce genre de matériel, dans un domaine qui intéresse le monde entier, c'est le domaine des télécommunications. Nous le sentons sur le plan national puisque nous avons pu développer au cours des deux dernières années des produits spécifiques pour ce domaine-là, en particulier pour l'O.R.T.F.

C'est ainsi que la troisième chaîne de télévision devra être entièrement équipée par des synthétiseurs ADRET qui remplaceront les anciens pilotes classiques des émetteurs de télévision.

Malgré la concurrence, nous pouvons espérer avoir une place significative.

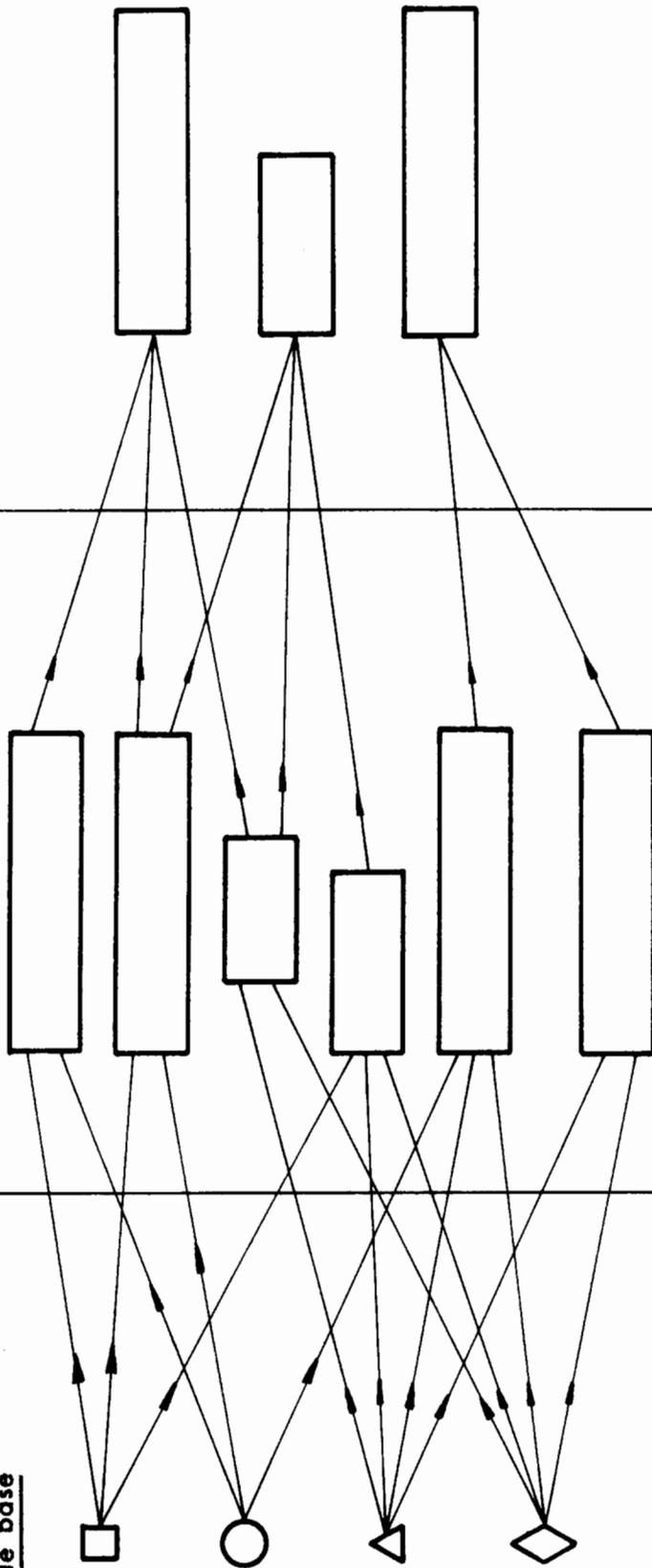
Notre intérêt majeur est de nous concentrer dans le domaine des synthétiseurs.

PRINCIPES DE DIVERGENCE - CONVERGENCE

Instruments dérivés
(convergence)

Instruments standard
(divergence)

Techniques,
procédés et circuits
de base



Instruments et Equipements spécifiques de contrôle, de test, ...
(convergence "horizontale" ou interne)

