

LA MONTAGNE

A C C O U C H E D ' U N M I C R O

Rappelez-vous les « briques de base »
mini-micros ; un des 14 projets nationaux
proposés par la Mission Filière
Electronique en début 1982.

On en a beaucoup causé à l'époque... Personne n'a jamais vraiment su de quoi il s'agissait, mais tout le monde y voyait à peu près la même idée : construire toute une gamme de minis et de micros à partir d'un nombre réduit de modules élémentaires plus ou moins standards.

Idée géniale s'il en est. Le fordisme « revisité » version filière électronique ! Malheureusement, pas la moindre brique ne vit le jour et encore moins l'amorce d'un premier mur de la Mini. Apparemment, c'est le contraire qui domine ; pas de modularité, ni de compatibilité, pas de standardisation. On construit des murs avec, qui un parpaing, qui du béton, qui des éléments préfabriqués, du bois peut-être, et bien sûr quelques briques...

Plus diversifié que moi, tu meurs...

A tout seigneur, tout honneur. Bull est capable à l'heure actuelle d'offrir une réponse mini dans tous les domaines, avec un matériel différent pour chaque type de problème :

— la mini scientifique 32 bits (royaume du VAX). Bull-Sems a conclu des accords avec une petite société américaine, Ridge, qui proposait un mini 32 bits très bien placé technologiquement. Bull-Sems va le construire dans ses propres usines à partir de fin 1985. Cela fait bientôt cinq ans qu'un tel accord est au centre des débats sur l'informatique scientifique à Sems, trois propositions s'affrontant ; développer un produit cent pour cent français, s'allier avec un constructeur patenté de mini-ordinateur, étranger nécessairement (genre Sel-Gould), ou s'allier avec une petite société américaine de la Silicon Valley qui démarre bien dans le domaine (« Start Up »). Devant un tel choix le pire a été fait : attendre et ne rien faire... Ce qui fait que l'on se demande si la décision actuelle les accords avec Ridge — n'est pas la plus mauvaise des trois car le choix ne se pose plus en ces termes. En effet, à l'heure actuelle ce type de machine vit plus par son passé, à travers les logiciels accumulés, que par ses qualités intrinsèquement technologiques (machines développées avant l'arrivée massive des micro-processeurs 16 et 32 bits). D'où le risque : le Ridge devenant l'ombre du Vax, quand tout le monde se sera déjà détourné de ce type de matériel...

— la mini-informatique industrielle. Avant d'intégrer Bull, Sems était passablement gêné aux entournures avec deux produits différents offrant sensiblement les mêmes services : Mitra et Solar. On n'osa jamais faire la coupe sombre qui s'imposait : supprimer une des gammes. Maintenant le problème ne se pose plus, les deux produits sont obsolètes (malgré la volonté commerciale de Bull-Sems d'affirmer le contraire). La relève c'est la SM-90 ; machine multi-processeurs développée par le CNET. La machine est 100 % française dans sa conception. Elle est bien placée technologiquement

par rapport au marché. Cependant un certain nombre de zones d'ombres demeurent. La machine a été conçue comme une machine de communication — normal pour le CNET — et non comme une machine à vocation industrielle ; les matériels d'entrées/sorties sont à développer, ainsi que les logiciels temps-réel de base. D'autre part, il s'avère que la machine n'est pas très au point et qu'il y a loin entre les plans et listings d'un labo et la phase d'industrialisation. Reste qu'il apparaît que la direction de la Bull n'est pas disposée à faire beaucoup d'effort dans le domaine de l'automatisation et du contrôle du processus. On peut même penser qu'elle tendra dans les prochaines années à se dégager entièrement de l'informatique industrielle et de ses minis, comme le fit IBM il y a 15 ans, et comme le font actuellement à la manière douce DEC et HP. Il est vrai que, maintenant, combattre de front les grands constructeurs de micro-processeurs et de composants tels que Intel et Motorola qui mettent sur le marché des cartes et des bus (essentiels pour faire de l'informatique industrielle) à des prix défiant toute concurrence, n'est pas une mince affaire !

— la mini-informatique de gestion. Le mini-6 d'Honeywell. Fleuron de la gamme, c'est lui qui limite les dégâts chez Bull. Grâce surtout à des commandes massives de la part des entreprises publiques ou para-publiques (qui bon gré mal gré, préfère faire des concessions sur ce produit qui somme toute tient encore la route, quitte à acheter les gros ordinateurs chez IBM et les minis 32 bits chez DEC). L'« excellent » mini-6 donc... Mais probablement pas pour longtemps, car l'informatique répartie, la vraie à base de micros très puissants, frappe à la porte. Et là on arrive à la frontière de la « bureautique », ce « machin ». Personne n'a jamais très bien su ce qui se cachait derrière ce vocable. En tout cas, Bull y a mis des moyens ; toute une équipe pendant plusieurs années. Tout devait y passer : courrier électronique, télécom, gestion de documentation et bien sûr traitement de texte. Rien n'en est sorti. Finalement Bull hérite des produits Convergent Technologies de la Sems et la branche Bull-Transac chargée de la bureautique est aujourd'hui dans le plus profond désarroi quant à son avenir. Pendant ce temps-là, les secrétariats de France et de Navarre s'équipaient massivement d'IBM-PC, de Maskintosh et autres Sirius. (Bull aussi fait des micros, mais c'est là une autre histoire et une autre branche Bull-Micral...)

La mini n'est plus ce qu'elle était

A part la Bull pléthorique, il faut bien reconnaître que c'est plutôt le désert dans la mini-informatique française. Là, les recommandations de la Filière électronique, le regroupement autour de Bull, ont été tout à fait suivies. Seul pavé dans la mare, et de taille, les accords entre Matra et Norks-Data. Accords non surprenants en soi. Ce qui étonne le plus, c'est l'aval donné par les

pouvoirs publics. Tout le monde reste d'ailleurs très discret et rien ne filtre sur le sujet dans la presse professionnelle.

Pendant ce temps, les entreprises françaises et les labos continuent de s'équiper de Vax, HP 3 000 et aussi d'IBM 40XX, 32, 36. Cependant, il ne faut plus se leur-rer, la grande époque des minis est bien morte. La relève va se faire par les stations de travail multi-fonctions.

Il s'agira de super micro-ordinateurs à base de micro-processeurs 32 bits (68020, 80386, NSC32032...), processeur arithmétique, de grande capacité en mémoire vive (plusieurs méga-octets) et une excellent interface avec l'utilisateur ; écran graphique, souris, reconnaissance vocale, logiciels horizontaux... Ces stations de travail partagent (pas forcément en réseau) des ressources « haut de gamme » ; bases de données, disques optiques, imprimantes à lazer, etc... Là il faudrait bien des machines types « serveurs » pour gérer l'en-

La mini est morte, vive la super micro !



semble et si on veut les appeler encore « minis » par nostalgie, pourquoi pas ?

Pour l'instant, Appollo, HP9000, IBM-AT préfigurent ce que seront dans l'avenir les stations de travail multi-fonctions. La Mini est morte ? Vive la super Micro ! Et là encore, briques de base ou pas, il faut bien reconnaître que la « filière » électronique file plutôt un mauvais coton dans le domaine. Heureusement Bull, dans un sursaut de lucidité, ressortant de vieux plans de R2E of America, a pu mettre sur le marché, avant qu'il ne soit vraiment trop tard, un compatible IBM-PC français, mais c'est déjà l'IBM-AT ou le HP9000 qu'il faut préparer. La mini new look ! La SM-90 développée par Bull mais aussi par plusieurs autres licenciés (TRT, CSEE, TELMAT, SMI...) peut très bien faire l'affaire dans ce domaine si on veut vraiment y mettre les moyens. Les pouvoirs publics ont là un rôle concret à jouer pour le développement de l'informatique française. Ils sont au pied du mur ! Oseront-ils ?...

A suivre...

S. Bustamente, fev. 85

MINI-GLOSSAIRE

Mini-ordinateur : terme inventé par DEC pour les PDP8, PDP11. Mini encombrement, mini-coût. L'idée de base : des cartes (unités centrales, mémoires, périphériques) enfichables sur une carte "mère" en fond de panier (bus).

Bus : ensemble de fils électriques et certains circuits de gestion de ces fils véhiculant des signaux logiques - données, adresses, commandes - en mode parallèle (un bit par fil), de façon asynchrone (sur commande) ou synchrone (sur signal d'horloge).

Machines 32 bits : données et/ou adresses et/ou registres sur 32 bits. Utiles pour le calcul scientifique, en particulier pour les calculs sur les nombres réels.

Sems : constructeur français de mini-ordinateurs 16 bits surtout à vocation scientifique et industrielle ; Mitra et Solar. Intégré à Bull depuis 1983. Résulte de la fusion d'une branche de la CII (mitra) et de l'activité informatique de Télémécanique (T1600, T2000 qui deviendront les Solar).

Bull-Micral : branche micro-informatique de Bull issue de l'ex-R2E. 3 micros : micral 90-20 à base du micro-processeur 8088, non compatible IBM-PC. Le 90-30, même chose que le 90-20 mais compatible IBM-PC. Le 90-50 à base de 8086, multiposte.

Intel : fabricant américain de circuits intégrés et de micro-processeurs 8080, 8085 micro-processeurs 8 bits. 8086 micro-processeur 8/16 bits (8 bits de données, 16 bits d'adresse). 8086 micro-processeur 16 bits et 80286, 80386 vers le 32 bits. Le 8088 équipe l'IBM-PC.

Secondes sources : Harris, NEC, IBM, Matra.

Bus standards : Multibus I et II.

Motorola : fabricant américain de circuits intégrés et de micro-processeurs : 6800, 6809 (8 bits), 68000, 68008, 68020 (16/32 bits). Le 68000 équipe le Mackintosh et la SM90.

Secondes sources : Philips, Mostek, Hitachi, Thomson.

Bus standards : VME.

Constructeurs de mini-ordinateurs : scientifiques et techniques : DEC, Hewlett-Packard (HP), Data General, Perkin-Elmer (USA), Norks-Data (Norvège), Bull-Sems, Intertechnique (France).

Gestion : IBM, Prime, Burroughs, NCR, Wang (USA), Bull (France).