



Photos Thierry MORIN

L A NOUVELLE

Un an après la sortie du TO 9, et quelques mois avant l'annonce d'un micro-ordinateur 16 bits, Thomson se présente plus tôt que prévu sur le devant de la scène micro-informatique française. Avec ses trois nouveaux produits, le MO 6, le TO 8 et le TO 9+, et la disparition des anciens modèles MO 5 et TO 7-70, Thomson affirme son ambition : continuer à être présent, et si possible au premier rang, sur l'ensemble du marché grand public français, depuis l'initiation, l'éducation et le jeu, jusqu'aux applications professionnelles. Un pari difficile : trouver une bonne place entre Amstrad et Atari. Soumise au banc d'essai, la nouvelle gamme confirme dans une large mesure les bonnes impressions qui ont accompagné sa présentation (voir SVM n° 31). Malgré de nouveaux problèmes de compatibilité, cette fois-ci officiellement reconnus, la bonne puissance des configurations et les prix raisonnables annoncés donnent à Thomson trois cartes intéressantes à jouer.

**MO 6, TO 8 et TO 9+ :
les nouveaux-nés sont des grands frères**

DU TO 9, THOMSON A CONSERVÉ, pour les trois nouveaux modèles, le meilleur : le clavier, la convivialité (une interface graphique laisse le choix de l'outil : clavier, crayon optique ou souris), et le Basic, un excellent cru de Microsoft. D'où une harmonisation de la gamme qui n'est pas que de façade. Si l'on voit dans le dessin des trois machines une évidente filiation, on y trouve également les mêmes fonctionnalités, vraie réussite sur le TO 9.

Exemple : l'écran d'accueil, qui donne accès au Basic, à une cartouche de programme ou bien aux utilitaires implantés en mémoire morte. Ainsi, on trouve sur les trois nouveaux modèles, comme sur le TO 9, une option « Réglages et préférences », qui permet de choisir sa palette de couleurs (16 parmi 4 096 nuances), de valider le périphérique de saisie (souris ou crayon optique), de régler ce même crayon optique, et enfin, nouveauté, de définir une zone mémoire utilisée comme disque virtuel. Sur le TO 8 et le TO 9+, on retrouve également l'option « Exploitation de fichiers » du TO 9, un utilitaire qui facilite la plupart des opérations sur disquettes (et sur disque virtuel) par l'intermédiaire de fenêtres, menus, et boîtes de dialogue, mais qui n'autorise toujours pas une gestion de fichiers hiérarchisée. On trouvera également sur ces deux machines une autre nouveauté : l'option

traitement de texte Paragraphe et le gestionnaire de fichiers Fiches et Dossiers sur disquette 3 pouces 1/2 (fournie avec le TO 9+).

Au chapitre de la compatibilité de logiciels entre les anciens et les nouveaux modèles, la plus grande prudence va être une fois de plus de rigueur, la situation paraissant « a priori » encore plus catastrophique que celle qu'a connue le lancement du TO 9. Sur le papier, les choses paraissent pourtant simples, avec deux familles de compatibilité : le MO 5 et le MO 6 d'une part, le TO 7-70, le TO 8, le TO 9 et le TO 9+ d'autre part. Dans les faits, il y a pratiquement autant de cas particuliers que de produits, ce qui fait beaucoup. Ainsi, on trouve des logiciels totalement incompatibles, des logiciels compatibles dans leur version TO 7-70 mais pas dans leur version MO 5, des logiciels compatibles en cassette mais pas en disquette, etc. Exemple typique : Une Affaire en or, de Free Game Blot. La version cassette fonctionne sur MO 5, MO 6, TO 7-70 et TO 9+, la disquette 5 pouces 1/4 sur MO 5 et TO 7-70, la disquette 3 pouces 1/2 sur TO 8 et TO 9, et la disquette QDD (2,8 pouces) sur MO 5 et TO 7-70 ! Au total, on a effectivement une version valable pour chaque modèle, à condition de bien faire attention au support. Même chez l'éditeur FIL, pourtant étroitement lié à Thomson, les problèmes sont nombreux : Choplifter, sur cartouche, n'accepte

celui-ci n'est plus le même sur le TO 9+, et n'est donc pas reconnu ! Bilan de l'affaire : sur les quelque 700 logiciels créés pour les micro-ordinateurs Thomson, une bonne moitié est absolument incompatible, toutes machines confondues, et une centaine d'autres connaissent des problèmes divers (incompatibilité sur un modèle, ou selon le support, etc.).

D'où vient dès lors qu'il y ait moins matière à se scandaliser qu'avec le TO 9 ? Tout simplement parce que cette fois, Thomson ne s'est pas voilé la face. Premièrement en recensant précisément « tous » les problèmes qui se posent. Deuxièmement, en rendant publics les résultats de ce recensement : le nouveau catalogue de logiciels disponible chez les revendeurs précise pour chaque produit les machines qui l'acceptent. Troisièmement en évitant d'improviser la riposte : les éditeurs de logiciels travaillent sur les nouvelles machines depuis déjà plusieurs mois. Les logiciels les plus récents sont donc compatibles toutes machines ; quant aux anciens, de nouvelles versions verront le jour pour les plus intéressants. De plus, les éditeurs apposeront sur tous les produits commercialisés des autocollants indiquant les machines acceptées.

L'environnement périphérique de la nouvelle gamme a été par ailleurs revu, sur deux plans : la diversité et le prix. Le crayon optique, fourni seulement avec le TO 9+, coûtera

GAMME THOMSON

« Appel de programme », qui permet d'installer simultanément en mémoire jusqu'à 17 applications différentes, dans les limites de la place disponible. Intérêt évident, le passage d'une application à une autre est instantané, puisqu'il n'y a alors plus d'accès au lecteur de disquettes. L'installation peut en outre être automatisée, grâce à un petit programme utilitaire fourni dans le cas du TO 9+.

En revanche, les logiciels d'application en mémoire morte, une idée maitresse du TO 9, ont disparu sur les nouveaux modèles. Intéressante en ce qu'elle donne un accès immédiat aux logiciels implantés, cette solution avait l'énorme désavantage d'être trop figée (une mémoire morte se remplaçant moins facilement qu'une disquette), et supposait une mise au point sans faille des programmes. Ce qui était loin d'être le cas pour Fiches et Dossiers sur le TO 9. De manière plus classique, Thomson propose désormais le

pas le TO 8, ni le TO 9+, mais fonctionne sur toutes les autres machines, TO 9 compris. Bruce Lee, sur cassette, ne veut ni le MO 6, ni le TO 9+. Idem pour Green Beret et Kung Fu. Plus grave, le TO 9+ n'accepte pas Caractor II, un logiciel pourtant bien utile pour créer des polices de caractères destinées à Paragraphe. Les raisons à tous ces problèmes ? Elles sont extrêmement diverses. Airbus, par exemple, n'est pas compatible avec le TO 9+ (ni avec le TO 9 d'ailleurs) pour une question de gestion de clavier. Autre exemple, la plupart des logiciels sur disquette 3 pouces 1/2 destinés au TO 9 ne marcheront pas sur le TO 9+ à cause de la protection : celle-ci consiste en partie à « reconnaître » le contrôleur de disquettes ; or,

120 F pour le MO 6 et le TO 8. La souris, elle, est proposée à 350 F. L'imprimante matricielle 40 colonnes ne coûte plus que 790 F, la 80 colonnes restant à 2 950 F. Le lecteur de cassettes, destiné aux TO 8 et TO 9+, reste assez cher (550 F), ce qui rend le nouveau prix du lecteur QDD très attractif : 850 F. Le plus intéressant en fait est le nouveau lecteur de disquettes 3 pouces 1/2 double face (640 Ko formatés), au prix très compétitif de 1 990 F. Disponible pour tous les modèles de la gamme (même les anciens), on peut l'utiliser comme deuxième lecteur sur le TO 9+, et le TO 9. Pour les MO 5, MO 6 et TO 7-70, il faudra rajouter une extension contrôleur de disquettes (490 F).

Si Thomson, avec cette gamme naissante de produits, s'appuie toujours sur des architectures en voie de vieillissement, bâties autour de processeurs 8 bits, les techniques employées sont de mieux en mieux maitri-

MATÉRIEL TESTÉ :

Machines du commerce avec moniteur couleur haute résolution et lecteur de disquettes externe 640 Ko.

sées. Déjà, avec le TO 9, Thomson était le seul constructeur à proposer une machine 8 bits dotée de 128 Ko de mémoire vive, utilisables totalement, sans contrainte de programmation. Un résultat obtenu grâce à une méthode de commutation d'une zone de 16 Ko de mémoire. Avec les nouveaux modèles, la

Caractéristiques

Microprocesseur : 6809 E. Fréquence : 1 MHz.

Système d'exploitation : propre à Thomson.

Mémoire morte : MO 6 : 64 Ko (Basic 128 et Basic 1.0) ; TO 8 et TO 9+ : 80 Ko (Basic 512, Basic 1.0, et Disk Basic).

Mémoire vive : MO 6 : 128 Ko ; TO 8 : 256 Ko extensibles à 512 ; TO 9+ : 512 Ko.

Mémoire de masse : MO 6 : lecteur de cassettes intégré ; sur option, lecteur de disquettes 3 pouces 1/2 ou 5 pouces 1/4, Quick Disk Drive. TO 8 : sur option, lecteur de cassettes, lecteur de disquettes, QDD. TO 9+ : lecteur de disquettes 3 pouces 1/2 double face (640 Ko) intégré ; sur option, lecteur de cassettes, de disquettes, QDD.

Affichage : par prise Péritel sur téléviseur ou moniteur monochrome ou couleur. 8 modes d'affichage, de 640 x 200 points en 2 couleurs à 160 x 200 en 16 couleurs.

Clavier : AZERTY mécanique. MO 6 : 69 touches dont 5 de fonctions. TO 8 et TO 9+ : 81 touches avec pavé numérique et 5 touches de fonction.

Interfaces : MO 6 : crayon optique, manettes de jeu, souris, imprimante, cartouche de programme, sortie son et un connecteur d'extension polyvalent ; TO 8 : crayon optique, manettes de jeu, souris, lecteur de cassettes, imprimante, cartouche de programme, lecteur de disquettes, connecteur d'extension polyvalent, sortie son, et connecteur d'extension mémoire ; TO 9+ : crayon optique, manettes de jeu, souris, lecteur de cassettes, imprimante, sortie son, cartouche de programme, lecteur de disquettes externe, 2 connecteurs d'extension polyvalents, interface du modem pour connexion au réseau téléphonique.

Périphériques : lecteur de disquettes 3 pouces 1/2 de 640 Ko : 1 990 F TTC. Moniteur couleur haute définition : 2 490 F ; monochrome haute définition : 1 290 F. Moniteur monochrome : 890 F. Crayon optique : 120 F. Souris : 350 F. Lecteur de cassettes (pour TO 8 et TO 9+) : 550 F. QDD : 850 F. Imprimante matricielle 40 colonnes : 790 F ; 80 colonnes (qualité courrier) : 2 950 F.

Alimentation : intégrée

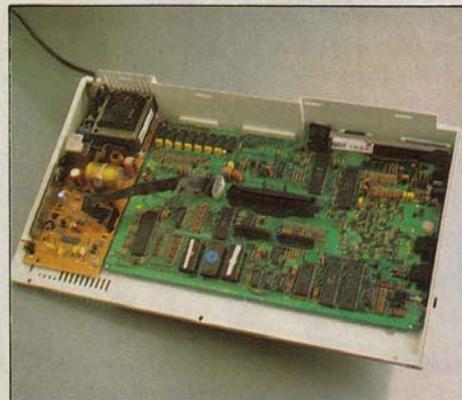
Distributeur : Thomson SIMIV

Prix (TTC) : MO 6 avec câble Péritelvision : 2 698 F. TO 8 avec câble Péritelvision : 2 990 F. TO 8 avec câble, un moniteur couleur haute définition et un lecteur de disquettes double face : 5 990 F. TO 9+ avec câble Péritelvision, câble téléphonique et crayon optique : 7 490 F. TO 9+ avec câbles et moniteur couleur haute définition : 8 990 F. TO 9+ avec câbles, moniteur monochrome haute résolution et imprimante qualité courrier : 9 990 F.

même technique a été employée pour donner 128 Ko au MO 6, 256 Ko extensibles à 512 au TO 8, et 512 Ko au TO 9+. On retrouve ainsi sur le TO 8 et le TO 9+ l'organisation de mémoire établie pour le TO 9 : à partir de l'adresse 0, on trouve 16 Ko commutables pour la mémoire morte ; 8 Ko de mémoire d'écran ; 16 Ko répartis entre les registres de travail (page 0 du moniteur), les zones-tampous du Basic, et une partie de mémoire utilisateur non commutable ; une zone de 16 Ko commutable, qui constitue l'essentiel de la mémoire disponible (14 bancs de 16 Ko sur le TO 8 et 30 bancs de 16 Ko sur le TO 9+) ; enfin, 8 Ko sont réservés au moniteur et à la gestion des entrées-sorties. Sur le MO 6, compatibilité oblige, on retrouve une organisation calquée sur celle du MO 5 : la mémoire écran se trouve à partir de l'adresse 0, et la mémoire morte est copiée en haut de la mémoire vive. Une zone de 4 Ko, inutilisée, est réservée à un éventuel contrôleur de disquettes. La zone mémoire utilisateur occupe principalement 16 Ko, commutables en six bancs.

Résultat des courses, on dispose sous Basic d'un espace plus que confortable pour la programmation : 101 Ko pour le MO 6, 235 Ko pour le TO 8, 485 Ko pour le TO 9+ !

La conception interne des trois machines a été entièrement revue. Elle bénéficie d'une intégration plus poussée que celle du TO 9, jusque-là nec plus ultra de Thomson en la matière. Ainsi, on trouve sur la gamme un même circuit logique « gate array » chargé de nombreuses tâches réalisées par trois « gate



La carte-mère du TO 8, plus élaborée que celle du TO 9.

array » sur le TO 9 : horloge, gestion de la mémoire, contrôleur du crayon optique, processeur graphique et contrôleur d'affichage. Ce qui explique que les composants « actifs » paraissent singulièrement peu nombreux sur les trois cartes. Ont été rajoutés cependant sur les trois modèles l'équivalent de l'extension musique et jeux, chargé notamment du contrôle des manettes de jeux, et, sur le TO 9+, la carte modem. Si elles sont bâties sur une même architecture, les cartes des trois machines sont complètement différentes. On aurait par exemple pu imaginer qu'une même carte puisse convenir au TO 8 et au TO 9+, il n'en est rien. C'est d'ailleurs ce dernier qui paraît le plus brouillon : la carte principale, largement dimensionnée, n'a pu intégrer ni la mémoire (constituée pourtant de circuits

32 Ko), ni le modem, tous deux câblés sur des cartes séparées.

Le processeur graphique, ou du moins ce qui en tient lieu, est identique à celui des anciens modèles, et propose donc le même mode-type de 320 x 200 points en 16 couleurs, mais avec des contraintes de proximité de points (l'image est décomposée en segments de huit points pour lesquels on ne peut définir que deux couleurs). Pour lever cette contrainte, il faut se contenter de quatre couleurs simultanées. On retrouve par ailleurs sur les trois modèles le mode 80 colonnes du TO 9 (640 x 200 en 2 couleurs), et plusieurs autres modes, qui ne sont pas vraiment nouveaux, mais nécessitaient jusque-là une programmation en assembleur. Il s'agit d'un mode 160 x 200 avec 16 couleurs sans contrainte de proximité ; un mode commutation de pages (2 pages de 320 x 200 points en 2 couleurs) ; un mode surimpression (2 pages de 320 x 200 en 4 couleurs).

Tous ces modes peuvent désormais être directement validés en Basic, par l'intermédiaire de l'instruction CONSOLE, qui prend en compte de nouveaux paramètres. Ce n'est pas la seule modification apportée par Micro-soft, par rapport au Basic du TO 9. Un nouveau mode de tracé a été ajouté : le mode ET, qui n'affiche des points que sur une couleur de forme. Nouvelle également, l'instruction STEP accolée aux commandes graphiques (BOX, CIRCLE, LINE, PAINT, PSET), qui permet de définir les coordonnées d'un point de manière relative (c'est-à-dire par rapport au dernier point allumé). Enfin, amélioration la plus importante, l'instruction FILES est dotée d'un nouveau paramètre « cache-disque », qui permet de réserver en mémoire une zone tampon destinée à optimiser les accès physiques au Quick Disk Drive ou au lecteur de disquettes : en lecture ou en écriture, le cache-disque transmet les données par « paquets » plus ou moins grands (jusqu'à l'équivalent de 25 pistes de disquette), au lieu de lire ou d'écrire secteur par secteur. On a ainsi dans le Basic Thomson l'équivalent du CONFIG.SYS de MS-DOS, ce qui permet d'accélérer notablement certaines opérations sur fichiers (voir le standard de performances).

Seule déception majeure dans ce Basic légèrement refondu : le son. Les fiches techniques des trois nouvelles machines nous disent : synthétiseur musical intégré, à quatre voix sur sept octaves. Ce qui est nettement mieux que la nasillarde voix unique sur cinq octaves que Thomson nous avait réservée jusque-là. Seul problème : il n'est plus nulle part ailleurs fait mention de ce synthétiseur. En fait, il existe bien : il s'agit d'un convertisseur numérique-analogique programmable, le même que celui de l'extension Thomson musique et jeux destinée aux MO 5 et TO 7-70). Malheureusement, impossible d'y accéder par le Basic. Il n'y a que deux solutions : l'assembleur d'une part, les logiciels spécifiques d'autre part, c'est-à-dire pour l'instant ceux prévus pour fonctionner avec l'extension musique et jeux : les logiciels Logimus de Hatier, Phonemia de FIL ou Synthetia de Vifi-Nathan par exemple, du moins avec les

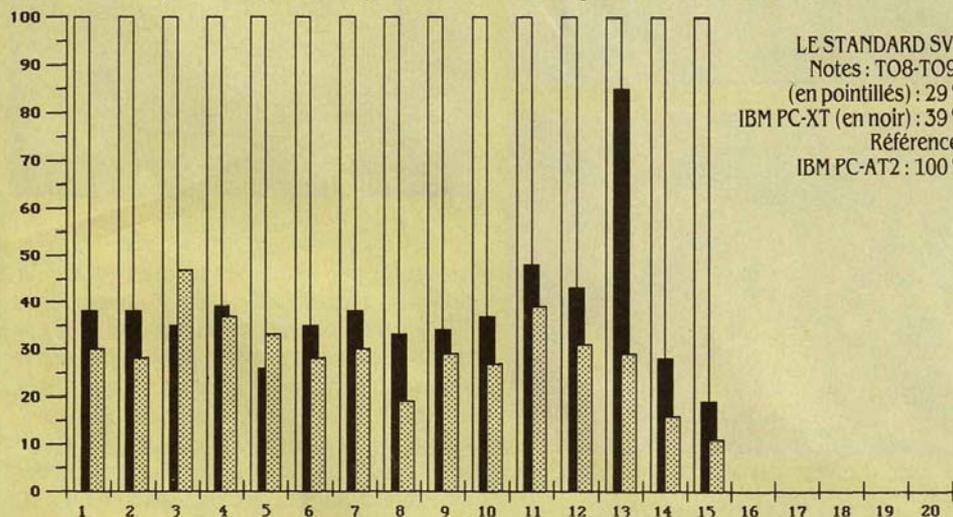
Le standard de performances SVM

PLUS D'INTÉGRATION PLUS DE RAPIDITÉ

AU STANDARD DE PERFORMANCES SVM, le TO 9 ancien modèle parvenait à une moyenne de 21 %. Un score honorable pour une machine 8 bits. L'effort d'intégration dont ont bénéficié les nouveaux modèles Thomson a porté ses fruits : avec une moyenne de 29 %, le TO 8 et le TO 9+ enregistrent des gains de rapidité importants sur certaines opérations : trois fois plus rapide que le TO 9 en calcul sur des réels, quatre fois plus rapide sur les opérations logiques, etc. En revanche, les branchements de sous-programmes n'enregistrent aucune amélioration, et l'affichage de texte ainsi que les manipulations de tableaux se sont légèrement ralentis. En ce qui concerne les opérations sur fichiers, le lecteur double face de 640 Ko interne ou externe des TO 8 et TO 9+, équipés également d'un nouveau contrôleur, va nettement plus vite que le simple face du

TO 9 pour l'écriture séquentielle et pour la création de fichier en accès direct. Sur les autres opérations, les différences sont moins significatives. Nous avons également procédé à une nouvelle série de tests sur fichiers en utilisant le « cache-disque » qu'autorise désormais le Basic des Thomson. Les résultats sont ici nettement améliorés, et font monter la moyenne des TO 8 et TO 9+ à 31 %, ce qui les rapproche de manière assez méritoire de l'IBM PC-XT (39 %).

En ce qui concerne le MO 6, la moyenne de 30 % ne prend pas en compte les opérations sur fichiers, le lecteur de disquettes n'étant pas un périphérique « naturel » de la machine. Sur les 10 opérations prises en compte, on constate cependant que le MO 6, doté pourtant du même Basic et de la même architecture, est un peu plus lent que ses deux congénères que sont le TO 8 et le TO 9+.



TEST	NOM DU TEST	PC AT2	PC XT	TO9	TO8 TO9+	TO8 TO9+ AVEC CACHE-DISQUE	MO6
1	Calcul sur les entiers	100	38	14	30	30	28
2	Calcul sur des réels	100	38	13	28	28	27
3	Calcul en double précision	100	35	28	47	47	46
4	Opérations logiques	100	39	10	37	37	35
5	Fonctions mathématiques	100	26	24	33	33	32
6	Chaines de caractères	100	35	13	28	28	27
7	Manipulations de tableaux	100	38	32	30	30	29
8	Branchements de sous-programmes	100	33	19	19	19	19
9	Affichage de texte	100	34	34	29	29	29
10	Affichage de graphisme	100	37	23	27	27	26
11	Écriture séquentielle sur disquette	100	48	20	39	51	
12	Lecture séquentielle sur disquette	100	43	34	31	31	
13	Création d'un fichier direct sur disquette	100	85	19	29	38	
14	Écriture d'un fichier direct sur disquette	100	28	18	16	26	
15	Lecture d'un fichier direct sur disquette	100	19	10	11	13	
	MOYENNE	100 %	39 %	21 %	29 %	31 %	30 %

versions compatibles... (Rythmamus ne l'est pas, Melodimus n'accepte pas le MO 6, Phonemia ne fonctionne pas sur les TO 8 et TO 9+, ni Synthetia sur le TO 9+). Thomson annonce cependant la parution prochaine de nouveaux produits plus évolués. En Basic, il faudra se contenter une fois de plus de la pauvrette instruction PLAY des anciens modèles.

Très proches par la conception et les performances, les trois nouveaux modèles ne s'adressent cependant pas aux mêmes segments de marché.



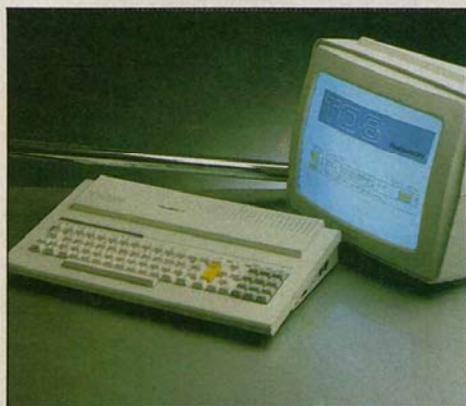
MO 6 : l'initiateur

Modèle d'entrée dans la gamme, destiné à l'initiation et au jeu, le MO 6 est bien sûr le moins complet, malgré son lecteur de cassettes intégré. Le clavier, dénué de pavé numérique, est également beaucoup plus confus que celui des TO 8 et TO 9+ : les mots-clés du Basic 1.0, intégré à côté du Basic 128 dans la machine, sont en effet gravés sur les touches, comme sur le MO 5. On peut donc les saisir directement à l'écran, en pressant la touche BASIC, qui occupe la place d'une deuxième touche SHIFT, pourtant bien utile. En ce qui concerne les connecteurs, le MO 6 est également le moins bien pourvu. S'il gagne par rapport au MO 5 une interface parallèle, permettant de brancher directement une imprimante, deux connecteurs pour manettes de jeux, et les fonctionnalités des autres modèles (utilisation de la souris par exemple), il n'a qu'un seul port d'extension : comme il ne possède pas de contrôleur de disquette intégré, il faudra donc choisir entre le lecteur de disquettes, le modem ou toute autre extension. De plus, la mémoire vive de 128 Ko n'est pas extensible. La grande chance que peut saisir le MO 6, est l'apparition sur le marché du jeu d'excellents produits destinés à la machine. Pendant longtemps en effet, les jeux sur Thomson ont été synonymes de médiocrité par comparaison avec les jeux sur Commodore 64, Amstrad ou Sinclair Spectrum. Désormais, les programmeurs ayant appris à tirer au mieux parti des possibilités des Thomson, paraissent de véritables réussites, comme Sapiens de Loriciels, Vampires d'Infogrames, etc. Proposé à 2 690 F, le MO 6 a cependant des concurrents redoutables : en premier lieu le CPC 464 d'Amstrad, qui coûte le même prix mais avec un moniteur monochrome, et à un degré moindre le Sinclair ZX +2, lifté de frais par Amstrad (1 990 F), ou

le Commodore 64, lui aussi revu et corrigé, qui devrait se situer au même niveau de prix avec un lecteur de cassettes.

TO 8 : l'évolutif

Incontestablement, le TO 8 possède le meilleur rapport qualité/prix de la nouvelle gamme. A 2 990 F dans la configuration de base, il s'agit d'une machine très évolutive. Rien ne s'oppose à sa transformation, pièce par pièce, en l'équivalent du TO 9+ : ses 256 Ko de mémoire vive sont extensibles à 512, le contrôleur de disquettes est intégré, le



port d'extension peut recevoir une carte modem. Le clavier est le même, et les performances identiques. Thomson propose pour le TO 8 une configuration à 5 990 F avec moniteur couleur haute résolution et lecteur de disquettes 640 Ko. Un prix assez proche de celui de l'Amstrad CPC 6128 qui, à 5 290 F avec moniteur couleur, est doté d'un Basic certes plus performant, mais de moins de mémoire, et d'un lecteur de disquettes 3 pouces de 340 Ko.

TO 9+ : le pro

Toutes les prétentions du nouveau haut de gamme de Thomson sont contenues dans les quatre logiciels d'application livrés, sur disquette, avec la machine : le traitement de texte Paragraphe, le gestionnaire de fichiers Fiches et Dossiers, le tableur Multiplan, et un logiciel de communication. Avec le TO 9+ en effet, Thomson souhaite proposer une solution de gestion (au sens large), complète et simple d'emploi. Le marché visé n'est guère original : celui des petites entreprises, des clubs et associations, et des cadres à la maison... Dans le domaine, que peut espérer Thomson, face au rouleau compresseur de l'Amstrad PC ? Ou bien face à l'Atari ST ? D'autant que le TO 9+ ne bénéficie pas d'un prix particulièrement bas : 7 490 F seul, 8 990 F avec un moniteur couleur, 9 990 F avec moniteur monochrome haute résolution et imprimante qualité courrier. Cette dernière configuration étant à comparer à celle de l'Amstrad PCW 8256, qui coûte 6 000 F... En fait, le TO 9+ n'est pas totalement « hors jeu ». Dans la mesure où il s'adresse à des gens qui veulent utiliser l'informatique en y investissant le minimum d'efforts intellectuels..., ce qui est un peu moins facile avec les compati-

bles PC, ou même l'Amstrad PCW. De plus, le TO 9+ n'est pas conçu comme un système évolutif (encore qu'il possède deux ports d'extension), mais comme un ensemble complet prêt à l'emploi, et auto-suffisant ! Il s'appuie donc pour ce faire sur les quatre logiciels fournis. Fiches et Dossiers reste le maillon faible, identique à la version TO 9, mais enfin corrigé de toutes les erreurs qui dans certains cas le rendaient inutilisable. Suffisant pour de petites associations ou pour des applications domestiques, il ne peut cependant toujours pas prétendre au professionnalisme. Paragraphe, en revanche, demeure le bon traitement de texte, très simple d'emploi, découvert avec le TO 9. Avec quelques améliorations de détail : répartition plus fonctionnelle des différentes options dans les menus déroulants, deuxième police de caractères, compteur de signes, possibilité de créer des espaces non sécables, etc.



A noter, le connecteur téléphonique du TO 9+.

La version du tableur Multiplan destinée au TO 9+ est très proche de celle de l'Apple II. Il s'agit donc d'un grand classique, d'une convivialité certes réduite, mais puissant. Ont été rajoutés pour Thomson la gestion du crayon optique ou de la souris, ce qui le rend beaucoup plus agréable d'emploi.

Enfin, le logiciel de communication créé par FIL est la véritable nouveauté du TO 9+. Celui-ci étant doté d'un modem V23 intégré (le même que celui du Minitel), il était logique sinon nécessaire que Thomson propose les moyens de le mettre en œuvre. D'autant que la connexion de la machine est on ne peut plus simple : un câble fourni relie la sortie modem, au dos du TO 9+ à la prise téléphonique. Avec une ergonomie semblable à celle de Paragraphe, reposant sur les menus déroulants, les boîtes de dialogues et l'usage du crayon optique ou de la souris, Communica-

tion est avant tout un émulateur qui transforme le TO 9+ en Minitel intelligent : composition automatique de numéros, à partir du pavé numérique ou d'un répertoire, sauvegarde de pages vidéotex, impression, etc. Mais il possède également un mode serveur, qui permet d'envoyer automatiquement des pages d'écran vers un correspondant équipé d'un Minitel. Certes, il s'agit d'un serveur rudimentaire, qui tient davantage du répondeur télématique que du véritable micro-serveur. Impossible par exemple de créer des arborescences, ou des écrans de menu. Le correspondant n'a pas de choix à formuler : il ne peut que consulter les pages une par une, dans un ordre immuable. Pour la composition des pages vidéotex, Communication possède un mode Création, qui permet la création d'écrans simples, en couleur tout de même. Pour des compositions plus complexes, il faudra passer par le logiciel Praxitèle (quand FIL sortira une version compatible avec le TO 9+ !...), ou bien le Compositeur d'Infogrames.

Cet ensemble de logiciels constitue une réelle plus-value pour le TO 9+, et peut dans une certaine mesure justifier un prix plutôt élevé. Leur intérêt est également relevé par les programmes d'auto-formation sur dis-



Le logiciel de communication du TO 9+.

quette, et par une assez bonne documentation, copieuse et pédagogique. Reste que le TO 9+ est d'un point de vue professionnel une machine limitée (la mémoire n'est pas extensible), plutôt lente (architecture 8 bits oblige), et privée de disque dur. Tout dépend naturellement de l'usage qui doit en être fait. En tout cas, les éditeurs FIL et Infogrames parient dès maintenant sur l'avenir professionnel du TO 9+, en faisant paraître en même temps, pour l'un une comptabilité générale et une gestion de stocks (également pour TO 8 et TO 9), pour l'autre une facturation - livre de caisse - gestion de stocks baptisée Commerce 9.

Avec cette nouvelle gamme, Thomson est manifestement devenu majeur. Il était temps. Par sa politique de prix tout d'abord qui, sans être audacieuse, est du moins réaliste. Par le soin apporté à la conception et à la réalisation des nouveaux modèles ensuite. Et puis par les responsabilités enfin assumées dans les problèmes pratiques rencontrés par les consommateurs (avec au premier chef les problèmes de compatibilité). Une évolution de toute manière rendue nécessaire par l'annonce d'un micro-ordinateur 16 bits pour septembre prochain : Thomson entrera alors dans une arène autrement plus exigeante.

Yann GARRET