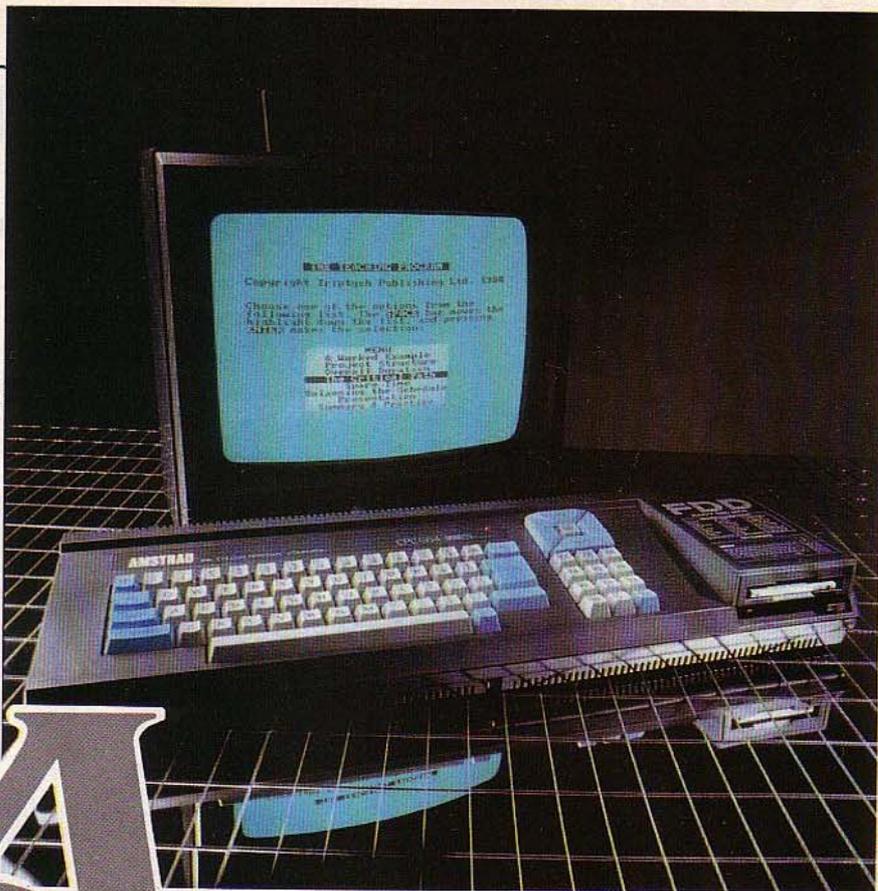


Soyez  
réalistes,  
demandez  
l'impossible



Photos Thierry MORIN

# AMSTRAD CPC 664

Quatre mille cinq cents francs, taxes comprises, pour un ordinateur avec lecteur de disquettes incorporé et écran monochrome fourni (6 000 F avec écran couleur) : c'est le coup de tonnerre du britannique Amstrad, qui met sur le marché français, avec le CPC 664, une machine au rapport performances/prix encore plus extraordinaire que son prédécesseur, le CPC 464. La concurrence va avoir du mal à suivre.

**L**A CONCEPTION DU CPC 664 EST calquée sur celle de son prédécesseur, le 464, avec lequel il est très largement compatible (nous y reviendrons) ; simplement, à la place du magnétophone à cassettes, on trouve un lecteur de disquettes 3 pouces de 160 Ko, analogue au lecteur optionnel du 464. Il peut utiliser le système d'exploitation AMSDOS propre à Amstrad, mais surtout le CP/M 2.2 standard livré avec la machine. Visiblement, la machine a été redessinée pour faire plus « sérieux » : un clavier bleu et blanc a remplacé les touches multicolores qui faisaient un peu jouet (« Je veux faire un ordinateur pour les camionneurs », aurait dit Alan Sugar, le patron d'Amstrad, au sujet de son premier bébé).

Si le lecteur de disquettes tient à l'intérieur du bloc de l'unité centrale, c'est que son alimentation a été logée dans le capot du moniteur. Cela explique pourquoi il y a désormais deux prises d'alimentation à l'arrière du 664,

l'une de 5 volts et l'autre de 12 volts. Le connecteur qui servait au premier lecteur de disquettes sur le 464 sert ici à en brancher un second (en option). Deux autres prises supplémentaires : une pour un magnétophone (utile : le Sinclair QL, par exemple, ne possède pas d'interface magnétophone), l'autre pour les extensions diverses. Sur le 464, celles-ci occupaient la prise du lecteur de disquettes. Côté clavier, le pavé de touches de curseur est plus large, et des « f » sur les touches du pavé numérique signalent explicitement qu'elles peuvent être programmées comme touches de fonction (c'était implicite sur le 464). Il s'agit toujours d'un clavier mé-

canique à membrane. En revanche, la frappe est nettement moins bonne : la course des touches est plus courte et s'accompagne d'un affreux bruit de plastique qui rappelle celui des MSX. Et surtout, il ne possède toujours pas de lettres accentuées. Certes, on peut les programmer au clavier, en sacrifiant des signes peu utilisés. C'est ce que font les traitements de texte vendus par Amstrad (Amlettre utilise le pavé numérique à cet effet). Encore faut-il se bricoler des bouts d'étiquettes autocollantes pour les repérer : fâcheux pour une machine qui se prétend plus professionnelle que son prédécesseur. MB 92, l'un des reveneurs-pilotes de l'Amstrad, affirme préparer une interface qui reprogrammera le clavier en AZERTY.

Le « Locomotive Basic » du 464, complet et surtout très rapide, bénéficie d'une dizaine de nouvelles instructions. FILL permet le remplissage de surfaces ; MASK peut être utilisé pour créer des lignes pointillées ; FRAME gère

## MATÉRIEL TESTÉ

Machine du commerce avec moniteur couleur, lecteur de disquettes externe MB 92 de 720 Ko, manuel en français, une quinzaine de logiciels.

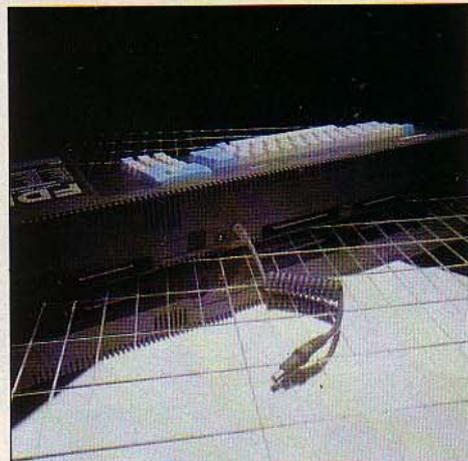
les changements d'affichage entre deux balayages de l'écran, ce qui permet des effets d'animation plus « coulés ». D'autres commandes supplémentaires permettent notamment de lire un caractère à un endroit donné de l'écran et de mieux traiter les erreurs. Malheureusement, il n'y a toujours pas de fonction « cercle » ni de motifs graphiques programmables (« sprites » en anglais).

En raison de l'espace occupé par le contrôleur de disquettes, la mémoire vive disponible n'est que de 42 Ko sur un total de 64, soit quelques centaines d'octets de moins que sur le 464. Les gros programmes qui occupent ces derniers octets ne tourneront donc pas sur le 664. C'est le cas, par exemple, du jeu Manager d'Ere Informatique. De même, les instructions supplémentaires du Basic font que quelques adresses en mémoire morte sont différentes d'une machine à l'autre. La différence de rapidité entre les deux machines, marginale mais réelle (le 664 gagne moins de 1 % sur son ancêtre), le prouve. En Angleterre, Amstrad s'est déjà retranché derrière son manuel du programmeur, affirmant que les seuls logiciels non compatibles seraient ceux qui n'auraient pas respecté les points d'entrée recommandés. Cependant, tous les logiciels édités par Amstrad, en notre possession, tournaient sans problème. D'ailleurs, les programmes sur disquette portaient, avant même l'annonce de la nouvelle machine, mention de leur compatibilité. Le manuel du premier Amstrad était déjà un modèle du genre. Celui-ci est un pavé phénoménal où on trouve absolument tout, présenté de façon claire et pédagogique : il satisfait aussi bien les débutants complets que les experts. Le prix extraordinairement bas du CPC 664 permet de constituer une configuration complète pour moins de 9 000 F TTC, avec moniteur monochrome, second lecteur (1 990 F) et imprimante 80 colonnes

(2 490 F). C'est bien moins cher qu'un Apple IIc entouré de la même manière. Un tel prix pourrait enfin donner une crédibilité au concept tant rabâché d'ordinateur semi-professionnel, pouvant servir aux amateurs éclairés comme aux artisans, commerçants et travailleurs indépendants.

Pour cela, il faudrait des logiciels à la fois puissants, simples et bon marché. L'accord signé entre Micropro et MB 92 pour l'adaptation et la distribution des logiciels professionnels bien connus de l'éditeur américain est, à cet égard, une première. Hélas, l'éditeur ou le distributeur se sont montrés trop gourmands : le traitement de texte Wordstar doté du module pour lettres personnalisées Mailmerge coûte plus cher que l'Amstrad lui-

même : plus de 5 000 F TTC, guère moins cher que la version pour IBM PC. Ce qu'il faut à l'Amstrad, ce sont des programmes professionnels sans fioritures, efficaces, à moins de 1 000 F. Nous n'en sommes pas encore là. Il



Malgré son lecteur de disquettes, le CPC 664 offre une interface pour magnétophone.

## Caractéristiques

**Microprocesseur :** Z 80 A de 8 bits.  
Fréquence : 4 MHz.

**Système d'exploitation :** AMSDOS (propre à Amstrad), CP/M 2.2 (fourni).

**Mémoire :** Vive : 64 Ko dont 42 Ko disponibles. Morte : 32 Ko.

**Mémoire de masse :** Lecteur de disquettes 3 pouces incorporé de 160 Ko par face (par retournement). Magnétophone standard.

**Affichage :** Texte : 25 lignes de 20, 40 ou 80 colonnes. Graphisme : 640 x 200 points jusqu'à 16 couleurs parmi 27 disponibles.

**Clavier :** QWERTY, pseudo-mécanique (membrane) à 74 touches. Commandes du curseur séparées, 12 touches de fonction et 32 touches redéfinissables.

**Son :** 3 voix, 8 octaves, son stéréo, haut parleur incorporé, sortie audio.

**Interfaces :** Centronics, manettes de jeu, deuxième lecteur de disquettes, magnétophone.

**Périphériques :** Manettes de jeu, imprimante matricielle 80 colonnes, 50 cps (2 490 F) ; deuxième lecteur 3 pouces de 160 Ko (1 990 F) ou 720 Ko (3 990 F) chez MB 92. Annoncé par MB 92 : crayon optique (650 F), synthétiseur vocal (550 F), modem (1 200 F), carte 48 entrées/sorties, carte à numériser, programmeur d'EPROM, interface AZERTY.

**Logiciels :** Plus de 100 sur cassette et disquette, dont de nombreux titres en français. Wordstar, Infostar, Calcstar (en cours d'adaptation).

**Langages :** Basic. En option : C Basic (annoncé), assembleur, Forth, Pascal.

**Distributeur :** Amstrad France, 143, Grande-Rue, 92310 Sèvres. Tél. : (1) 626.34.50. Micro-Bureautique 92 : 67, boulevard Gallieni, 92130 Issy-les-Moulineaux. Tél. : (1) 642.42.10.

**Prix :** 4 490 F TTC (avec moniteur monochrome) et 5 990 F (avec moniteur couleur).

est vrai que l'ensemble Wordstar, Mailmerge, Infostar (gestion de fichiers) et Calcstar (tableur) doit être proposé à un peu plus de 6 000 F. Mais on mesure la distance à parcourir quand on songe que quatre logiciels couvrant les mêmes fonctions, de la même classe de performances, sont compris dans les 7 000 F du Sinclair QL.

En fait, dans la catégorie semi-professionnelle, la machine d'Amstrad et celle de Sinclair, les deux championnes du rapport qualité/prix, sont les concurrents les plus directs. Ce que l'Amstrad gagne sur le prix du matériel, il le perd sur le prix du logiciel. A configurations complètes, les prix sont comparables...

Reste qu'Amstrad n'a pas fini de nous étonner. On parle déjà d'une extension 64 Ko et même d'une version 128 Ko pour les deux machines de la gamme. Notons à ce propos que les possesseurs de CPC 464 ne pourront pas transformer leurs machines en 664. Amstrad France promet le C Basic, qui seul permettra l'accès direct sur les disquettes, et même un logiciel intégré... Le CPC 664 est une fin de carrière parfaite pour une vieille technologie, aujourd'hui amortie, celle du microprocesseur Z 80 de 8 bits associé au système d'exploitation CP/M. Il met désormais à la disposition des amateurs un ensemble jadis réservé aux professionnels. A côté de l'Amstrad, le prix de la plupart des autres ordinateurs paraît exorbitant. Enfin, le prix des ordinateurs se rapproche de leurs possibilités réelles.

Michel de GUILHERMIER  
Petros GONDICAS



En retournant les disquettes 3 pouces, on accède à 160 autres Ko

## SVM APPRÉCIE

- Le rapport performances/prix, extraordinaire.
- La compatibilité étendue avec le précédent modèle.
- La présence de CP/M en standard.
- Le manuel, excellent.

## SVM REGRETTE

- La qualité médiocre de la frappe.
- L'absence d'accents au clavier.
- Le prix très élevé des logiciels Micropro.
- L'absence d'interface RS 232C.