



## Commodore jour se lève

Puissance indéniable, logiciels de plus en plus nombreux, l'Amiga 500 se redresse peu à peu face à un Atari ST trop vite proclamé « machine de l'année ». Il était temps !

Commercialisé en France en 1983, le **Commodore 64** n'en finit pas de finir. Et même si tout le monde se presse à l'enterrer, il semble lui rester encore de belles années. Organisé autour d'un microprocesseur 8510 (ersatz de 6502) cadencé à 1 MHz, il possède une mémoire morte de 20 Ko et 64 Ko de mémoire vive dont 39 Ko utilisateur. L'affichage est de 40 colonnes sur 25 lignes et le graphisme présente, pour un ordinateur de ce type, une qualité tout à fait satisfaisante avec résolution bit map possible de 320 par 200 en 16 couleurs et la possibilité de créer 164 lutins dont 8 affichables simultanément. Le son n'a pas non plus été négligé : 3 voies sur 9 octaves et présence d'un générateur d'enveloppes. Côté langage, le Basic se révèle complètement dépassé et requiert une grande habitude de la programmation. Graphisme et sons s'avèrent en effet d'emploi fort complexe puisqu'ils font appel à l'instruction « Poke ». Dernier point : le clavier. Mécanique et Qwerty, il possède 65 touches dont 4 de fonction, disposées verticalement sur le côté droit. Ordinateur familial par excellence, le C 64 est un des piliers de la micro-informatique. Pour s'en convaincre, il suffit de prêter attention, d'une part, aux nombreux périphériques existants, d'autre part, au parc de logiciels et d'ouvrages qui lui sont consacrés. Côté périphériques, on peut adjoindre au C 64 un lecteur de cassettes ou de disquettes pour ceux qui n'ont pas le temps d'attendre le chargement d'un programme. Disponible également, une cartouche « Fast Load », compatible avec la grande majorité des logiciels, qui accélère les opérations de chargement. Pour ce qui est des imprimantes, Commodore propose plusieurs modèles dont les universelles et très performantes MPS 1200. Il existe

pendant en option une interface Centronics pour le branchement d'une imprimante parallèle. On pourra, pour gagner du temps, adjoindre avec bonheur un « buffer », permettant le stockage intermédiaire des données à imprimer, laissant le micro libre pendant que l'imprimante travaille. Citons aussi Interpod, une interface qui se connecte sur le port série afin de relier l'ordinateur à tout périphérique aux normes RS 232. Il existe également différents pavés numériques à connecter au C 64. Certains se branchent sur le port joystick, d'autres sur le port cartouche. Des extensions plus classiques existent aussi : souris, crayon optique et autres modems sont connectables au C 64. Mais tous ne sont pas disponibles en France. Côté son, deux claviers musicaux permettent de tirer le meilleur parti des 3 voies sur 9 octaves du C 64. Ce sont les Wersiboard (touches mécaniques) et Colortone (touches sensibles). D'une manière générale, les périphériques musicaux s'appuient sur de nombreux logiciels. Enfin, citons également un synthétiseur puissant : le Microvox. On ne peut passer sous silence les adaptations ludiques ou éducatives telles que les « Movits ». Ces petits robots, livrés en kit et précâblés, sont aptes à être pilotés par un C 64. N'oublions pas enfin les différents bras mécaniques, grues et autres, commandés par le C 64. Mais, encore une fois, la distribution de ces extensions n'est pas toujours effective chez nous. Le succès de cet ordinateur a conduit à la création de toute une panoplie de livres traitant de tous les aspects de la machine. On ne compte plus les guides de l'utilisateur, les « clefs pour », les manuels pour débutants. On trouve également bon nombre d'ouvrages techniques à destination des programmeurs : Basic, Forth, Pascal, Logo et bien entendu Assembleur sont

décrits dans les moindres détails. Le succès de cette machine est aussi concrétisé par un parc logiciel très diversifié : langages, programmes éducatifs, tableurs, traitements de texte, gestions de fichiers et, bien sûr, un grand éventail de jeux de toute nature, parmi les meilleurs. Malgré tout cela, Commodore présentait le C 128 pour prendre la relève du 64 vieillissant. Plus professionnel, cet ordinateur se distingue tout d'abord par son esthétique très réussie. Le clavier couleur crème est fort complet et possède un pavé numérique ainsi que 4 touches de déplacement curseur. Un port cartouchecassette est situé à l'arrière de la machine ainsi qu'une prise vidéo-composite. On trouve aussi une touche « Reset » et 2 ports joystick. Enfin, le C 128 est doté de touches de fonction supplémentaires : Help, No Scroll, Line Feed et une touche réservée à l'affichage 40/80 colonnes. Le C 128 peut travailler selon trois modes bien distincts : 64 Ko, 128 Ko et CP/M. En mode 64 Ko, on se trouve face à un véritable C 64. Dans ce mode, les touches curseur, le pavé numérique et la carte 80 colonnes ne sont pas reconnus. Et signalons que la double gravure du clavier (Qwerty en mode C 64 et Azerty sous CP/M et 128 Ko) ne simplifie pas vraiment les choses. Le deuxième mode offre 128 Ko de mémoire vive et s'avère plus intéressant ; il exploite l'affichage des 80 colonnes ainsi que le Basic 7.0. Ce dernier offre plus de 140 commandes, soit environ le double de celui du C 64, et allège considérablement la programmation des graphismes, sons et autres entrées/sorties. Notez cependant que pour exploiter le mode 80 colonnes, il est nécessaire d'acquérir un moniteur RGBI. La résolution graphique maximale est alors de 640 par 200 en monochrome. Le dernier mode d'utilisation du C 128 met en oeuvre un Z 80 et permet d'accéder à plus d'une centaine de logiciels professionnels par le biais du système d'exploitation CP/M. En pratique, cette possibilité se révèle cependant plus théorique que pratique. On comprend alors pourquoi la vocation semi-professionnelle du C 128 est restée lettre morte. Cet ordinateur n'a jamais vraiment décollé et, malgré certains atouts, le nombre de logiciels spécifiquement 128 n'a fait que briller par sa modestie : moins de dix ! Désormais utilisé comme un C 64, le 128 ne possède rien qui puisse en justifier l'achat ; une disparition de ce modèle ne serait pas surprenante, d'autant plus que l'arrivée de l'Amiga 500 se traduit par un bouleversement de la gamme Commodore. Directement dérivé de l'Amiga 1000 (ordinateur célèbre du fait de capacités graphiques et sonores impressionnantes), l'**Amiga 500** est pointé en direction des Atari ST. La ressemblance apparaît dès le premier abord : lecteur de disquettes 3,5 pouces de 880 Ko formaté sur le côté droit de la machine, clavier mécanique avec pavé numérique, touches de fonction et de déplacement curseur situés sur le dessus du boîtier. Le microprocesseur est un autre point commun avec les ST. Il s'agit en effet d'un 68 000 cadencé à 7,14 MHz. L'Amiga 500 dispose de 512 Ko ou de 1 Mo de mémoire vive et de 256 Ko de mémoire morte.

Le dernier-né de Commodore est de plus fort performant côté graphismes: la haute résolution culmine en bit map à 640 par 512 en 16 couleurs parmi 4 096. Signalons qu'il existe aussi un mode écran dénommé HAM (Hold And Modify) qui affiche les 4 096 couleurs simultanément en 640 par 512, mais il se caractérise par une instabilité très marquée de l'image qui s'avère désagréable lors de séances de travail prolongées. D'ailleurs, cette remarque est aussi valable pour le mode 640 par 512 en 16 couleurs. Autre talon d'Achille de cette machine, les disquettes. La capacité de 880 Ko a été obtenue grâce à la suppression du catalogue. Pour charger un programme, l'ordinateur est obligé de lire la disquette jusqu'à l'endroit où sont situées les données. Les temps de chargement sont de ce fait allongés. Il arrive que la machine écrase purement et simplement les données contenues sur disquette. Mais cela n'arrive pas tous les jours et ce n'est pas irrémédiable : des utilitaires permettent en effet la récupération des données perdues. Autre particularité de l'Amiga : il peut chanter. Ses 4 canaux sonores sur 9 octaves lui permettent en effet de simuler la voix humaine. Mais comme le **Macintosh**, cet ordinateur a un accent américain fort marqué! Autre performance: le système d'exploitation multitâche. Plusieurs logiciels peuvent tourner en même temps et l'on peut passer d'une application à l'autre par un simple mouvement de souris. Les applications pratiques de ce système ne sont pas évidentes, mais cela ouvre de nouvelles applications: imaginez que votre machine soit utilisée comme micro-serveur (ce qui nécessite un mode veille constant pour détecter la sonnerie du téléphone, par exemple), tout en vous permettant d'écrire un texte et d'en imprimer un autre.



Modernisme oblige, l'Amiga est livré avec une souris et un intégrateur graphique. Simple à utiliser, ce dernier est paramétrable. Il est possible de dessiner la forme du curseur, de changer les couleurs des fenêtres, etc. Les capacités d'extension ne sont pas pour autant oubliées: outre deux ports joysticks, l'Amiga possède une sortie imprimante type Centronics, une sortie série, deux Cinch pour le son stéréo, une prise pour lecteur de disquettes externe, un connecteur de bus et un pour extension mémoire. Tout cela est fort intéressant, mais penchons-nous sur l'environnement logiciel et périphérique de l'Amiga 500. Dérivé d'une machine coûteuse et professionnelle, le 500 ne dispose pas d'un acquis important (surtout en France). Certes, il peut être relié à un vidéodisque ou à un magnétoscope; il peut gérer jusqu'à 8 Mo de mémoire vive. Mais à quel prix? Relativement restreinte, la logithèque pour Amiga se révèle fort attrayante. Prenons Defender of the Crown de Cinemaware, par exemple. D'une qualité réellement exceptionnelle, ce programme exploite de façon magistrale les capacités graphiques et sonores

de la machine. Autre exemple de grande qualité: Deluxe Paint IL. Considéré comme le meilleur programme de dessin sur micro-ordinateur, il facilite les opérations de transfert, déformation, rotation de parties d'images. Fort complexe, il est d'un accès parfois malaisé et se révèle peut-être trop puissant pour l'utilisateur moyen. Dernier exemple Page Setter, un logiciel de PAO simple mais fort pratique. L'Amiga 500 est incontestablement l'un des plus performants du marché et son positionnement est clair : tuer les ST!

Malgré des performances réellement exceptionnelles, l'Amiga 500 coûte environ 1500 F de plus que l'Atari ST. Et l'on connaît l'importance du prix dans l'informatique familiale! De plus, les ST possèdent une logithèque plus importante que celle de l'Amiga 500 et le dynamisme dont fait preuve Atari se révèle payant. Mais l'Amiga 500 n'a pas dit son dernier mot: ouvrages, logiciels et extensions arrivent en provenance de l'étranger à des prix compétitifs et les utilisateurs sont fort satisfaits de leur machine. Une dynamique Amiga identique à son homologue sur ST est en train de naître. C'est ce qui pourrait permettre au dernier des Commodore de s'imposer, malgré son prix de vente assez élevé. Pour terminer, deux mots à propos de l'**Amiga 2000**. Basé sur les mêmes principes que le 500, cet ordinateur possède une architecture ouverte : par l'adjonction de cartes, il devient compatible PC tout en conservant ses performances propres. La compatibilité est ici considérée comme une tâche. Mais trop original, le 2000 a du mal à convaincre. Preuve que l'avance technologique n'est pas toujours la bonne recette!

## RADIOSCOPIES.

### AMIGA 500 (États-Unis)

**Microprocesseur:** MC 68 000  
**Vitesse:** 7,14 MHz  
**Mémoire morte:** 256 Ko  
**Mémoire vive:** 512 Ko extensible  
**Mémoire utilisateur:** environ 24 Ko sous Basic  
**Connexion moniteur:** sortie vidéo composite, RGBI et péritel  
**Affichage.**  
**mode texte:** 80 par 32  
**mode graphique.** 640 par 512 en 16 couleurs en bit rmap  
**Palette:** 4096 couleurs Son: 3 voies sur 9 octaves  
**Clavier:** mécanique Azerty de 86 touches plus 10 de fonction  
**Joystick :** 2 ports type Atari  
**Souris:** d'origine, se connecte sur un port joystick  
**Crayon optique:** pas en France  
**Port cartouche.** non  
**Mémoire de masse**  
**lecteur de cassettes:** non  
**lecteur de disquettes:** intégré 3,5 de 880 Ko  
**disque dur:** en option  
**Système d'exploitation:** Amigados  
**Intégrateur graphique:** oui  
**Sortie imprimante:** type Centronics  
**Sortie série:** type RS 232 **Connecteur de bus pour extensions:** oui, deux dont un pour la mémoire  
**Prix** (version de base) environ 4 800 F  
**Logithèque Voir Tilt n°36**

### COMMODORE 128 (États-Unis)

**Microprocesseur:** 8502 (mode 128), 6510 (mode 64), Z 80 (mode CP/M)  
**Vitesse:** 2 MHz  
**Mémoire morte:** 64 Ko extensible  
**Mémoire vive:** 128 Ko extensible  
**Mémoire utilisateur:** environ 59 Ko  
**Connexion moniteur:** sortie Pal, RGBI et prise péritel  
**Affichage mode texte:** 80 par 25 avec écran RGBI  
**mode graphique:** 640 par 200 avec écran RGBI **Palette:** 16 couleurs Son: 3 voies sur 9 octaves  
**Clavier:** mécanique Azerty de 83 touches plus 8 de fonction  
**Joystick:** 2 ports type Atari  
**Souris:** en option  
**Crayon optique:** en option  
**Port cartouche:** oui, un  
**Mémoire de masse**  
**lecteur de cassettes:** en option  
**lecteur de disquettes:** 5,25 externe de 4 10 Ko en option  
**disque dur:** pas en France  
**Système d'exploitation:** dans le Basic par les commandes d'E/S  
**Intégrateur graphique:** non  
**Sortie Imprimante:** par bus sériel Commodore, interface Centronics en option  
**Sortie série:** en option  
**Connecteur de bus pour extensions:** oui, un  
**Prix** (version de base) : environ 2 200 F

### COMMODORE 64 (États-Unis)

**Microprocesseur:** 6510 (ersatz de 6502)  
**Vitesse:** 1 MHz  
**Mémoire morte:** 20 Ko extensible  
**Mémoire vive:** 64 Ko extensible  
**Mémoire utilisateur:** environ 39 Ko  
**Connexion moniteur:** sortie Pal et prise péritel  
**Affichage mode texte:** 40 par 25  
**mode graphique:** 320 par 200 en 16 couleurs  
**Palette:** 16 couleurs Son: 3 voies sur 9 octaves  
**Clavier:** mécanique Qwerty de 61 touches plus 4 de fonction  
**Joystick:** 2 ports type Atari  
**Souris:** en option  
**Crayon optique:** en option  
**Port cartouche:** oui, un  
**Mémoire de masse**  
**lecteur de cassettes:** en option  
**lecteur de disquettes:** 5,25 externe de 170 Ko en option  
**disque dur:** pas en France  
**Système & exploitation:** dans le Basic par les commandes d'E/S  
**Intégrateur graphique:** GEOS, parfois livré d'origine  
**Sortie Imprimante:** par bus sériel Commodore. Interface Centronics en option  
**Sortie série:** en option  
**Connecteur de bus pour extensions:** oui, par port cartouche  
**Prix** (version de base) environ 1500 F  
**Logithèque Voir Tilt n- 7 et 24**