

DE L'ARABE AU CHINOIS

LE SYSTÈME MINISIS, VERSION 1987

张修智

联合交流等离子弧焊接高强铝合金的新方法

Un titre imprimé par MINISIS annonce de «Nouvelles méthodes pour présenter l'information automatisée».

par ROBERT CHARBONNEAU

Dès 1976, une première version du progiciel MINISIS était mise au point par les spécialistes du Centre de recherches pour le développement international. Ce progiciel puissant, inspiré d'un autre progiciel, ISIS, développé par le Bureau international du Travail, allait permettre d'informatiser plusieurs bibliothèques et centres d'information des pays en développement. Mais surtout, les chercheurs allaient enfin être servis dans leur langue.

En effet, MINISIS, gère de l'information bibliographique, en utilisant des mini-ordinateurs (Hewlett-Packard 3000), un matériel moins cher que les ordinateurs de grande taille et donc, plus facilement accessible aux institutions des pays en développement.

En janvier 1978, les premiers écrans s'allumaient. Depuis, le nombre d'utilisateurs de MINISIS a connu une progression fulgurante : plus de 170 systèmes installés dans 44 pays dont une majorité dans le monde en développement.

Le MINISIS puise sa force dans sa grande flexibilité. Dès le départ, les concepteurs ont convenu de créer un système qui puisse s'adapter facilement à une multitude de langues. À l'origine, le logiciel fut développé pour satisfaire les besoins du CRDI dans ses trois langues d'usage : le français, l'anglais et l'espagnol. Les trois premières langues utilisaient des caractères latins, mais bientôt, au gré des usagers, le système se raffina pour traiter les jeux de caractères arabes et chinois.

C'est le Centre de documentation de la Ligue arabe, dont les bureaux sont situés à Tunis, qui, le premier, envisageait, en 1981, l'intégration des caractères arabes au système MINISIS. Le matériel pour l'impression et l'affichage était déjà disponible sur le marché. Mais, il restait encore bien du travail à faire.

EN TROIS ÉTAPES

L'équipe d'informaticiens du CRDI allait d'abord traduire le langage utilisé par le progiciel pour converser avec l'opérateur. Il s'agit en gros de quelque 6 000 instructions et messages qui apparaissent à l'écran.

Puis, des interfaces étaient installées entre les terminaux et l'ordinateur pour effectuer la saisie et l'affichage des données. Ces petits programmes traduisent le caractère arabe produit par le terminal en un code stocké en mémoire. Ils permettent aussi de donner à ce code une forme que le terminal peut afficher. On s'assure ainsi que l'information est entreposée uniformément peu importe les terminaux utilisés et leurs caractéristiques.

Enfin, le logiciel était légèrement modifié pour prendre en considération les particularités des jeux de caractères non latins.

Toutes ces modifications, faites d'abord pour le traitement de l'arabe, étaient parfaitement adaptées à toutes les langues de moins de 256 caractères. C'est le cas du thai, du coréen, du russe, du grec et de nombreuses autres langues mais pas du chinois.

Cet ensemble de transformations allait toutefois permettre d'aborder la langue chinoise dans toute sa complexité.

En langue chinoise, un lecteur doit être familier avec près de 2 000 idéogrammes (ou caractères), simplement pour lire le journal. Cinquante mille caractères différents sont inscrits au dictionnaire. Règle générale, les fabricants de logiciels misent sur les 16 000 idéogrammes les plus courants et couvrent ainsi 95 p. 100 des besoins.

Il existe plusieurs systèmes de codage des caractères chinois. Le codage a pour fonction de donner une valeur numérique à chaque caractère. Certaines institutions comme le *Scientific and Technical Information Centre* (STIC) de Beijing utilisent le code télégraphique qui permet de donner une valeur numérique à 10 000 caractères chinois. MINISIS demeure souple et ne favorise aucun système en particulier.

La saisie des caractères chinois demeure aussi très problématique en Chine. De fait, il existe plus de 250 méthodes différentes de saisir les caractères chinois. Malgré la promotion, depuis une vingtaine d'années, du Pin Yin, un système d'écriture basé sur la phonétique, l'unanimité n'est pas encore obtenue.

Les spécialistes de MINISIS n'ont pas voulu privilégier une méthode particulière

pour saisir les données. Chaque opérateur de terminal peut donc inscrire les idéogrammes à sa façon, selon les claviers disponibles et les techniques en usage. Les interfaces assurent l'uniformité des informations. Tous les caractères sont ainsi classés et mis en banque de manière consistante.

DE PLUS EN PLUS D'ADEPTES

La souplesse de MINISIS lui confère un avenir brillant en Chine. Déjà onze institutions scientifiques de la République populaire de Chine utilisent le logiciel dont le prestigieux *Scientific and Technical Information Centre* (STIC) du *Ministry of Machine-Building Industry* de Beijing. L'Université nationale de Singapour qui l'utilise déjà, voudrait bien profiter de «ses capacités linguistiques». Quant à la Bibliothèque métropolitaine de Toronto, elle est attirée par la grande souplesse du progiciel dans les langues étrangères pour gérer sa collection multilingue.

Au *Scientific and Technical Information Centre* (STIC) de Beijing, on regarde l'avenir avec optimisme. Les systèmes sont maintenant entièrement opérationnels; le personnel a été formé. Reste à canaliser les énergies vers la formidable tâche d'automatiser la bibliothèque de l'institution. Déjà 10 000 titres ont été entrés dans l'ordinateur. Dès l'an prochain, le STIC sera la quatrième plus importante base de données informatisée du pays. Et ce n'est qu'un début!

Les chercheurs chinois disposent maintenant d'un outil rapide et sûr pour retrouver l'information scientifique et technique produite par leurs collègues. La multiplicité des échanges entre scientifiques en Chine et le partage du savoir collectif mondial exigent un tel développement. MINISIS, version chinoise, c'est assurément un grand bon en avant pour la Chine. □

Pour plus de renseignements sur la version chinoise du MINISIS, écrivez à T. Gavin, directeur associé, *Systèmes informatisés, Division des Sciences de l'information, CRDI, B.P. 8500, Ottawa, K1G 3H9*