

PRESENTATION DES LOGICIELS MODGLO ET MODIBI

Eric SERVAT

INTRODUCTION

MODGLO (modèle élaboré par G. GIRARD en 1974) et MODIBI (modèle inspiré du modèle à pas de temps journalier élaboré par D. IBIZA) sont deux modèles de relation "pluie-débit" globaux conceptuels et déterministes.

Dans un souci de démystification de l'outil que représente la modélisation dans sa phase ultime, il nous a paru intéressant de favoriser l'accès de chacun à ces modèles.

Nous présentons ici, rapidement, les objectifs qui étaient les nôtres, la méthodologie et les structures retenues ainsi que les développements futurs envisageables.

OBJECTIFS

Comme nous venons de le dire, il nous a semblé important de faire de ces logiciels de véritables outils utilisables par tout un chacun avec un équipement informatique réduit.

Il était donc indispensable de réaliser l'adaptation de ces modèles à un support informatique type micro-ordinateur (IBM, PC, XT, AT ou compatibles). En outre, nous avons cherché à accroître leur "convivialité" en cours d'utilisation. Il a donc fallu avoir recours à une programmation particulièrement élaborée.

Un autre de nos objectifs était d'identifier précisément les éléments composant les logiciels, de manière à aboutir à une programmation de type modulaire. Celle-ci permet d'effectuer des modifications rapidement et sans difficulté.

Ce travail devait également présenter une cohérence avec d'autres développements informatiques réalisés au Laboratoire d'hydrologie ORSTOM de Montpellier. C'est le cas notamment de l'accès aux fichiers de données standardisés récemment définis.

METHODE

La méthode utilisée tient en trois points :

- 1) Analyse détaillée de la structure des modèles. Cela correspond à la phase d'analyse des concepts retenus par l'auteur.
- 2) Identification des différents "sous-ensembles" constituant le logiciel,
- 3) Programmation modulaire. Cette dernière partie nous a conduit à un important travail informatique proprement dit. Il a en effet fallu réorganiser totalement les logiciels existants. Cela nous a permis d'aboutir dans les deux cas (MODGLO et MODIBI) à une organisation modulaire identique à celle présentée en figure suivante.

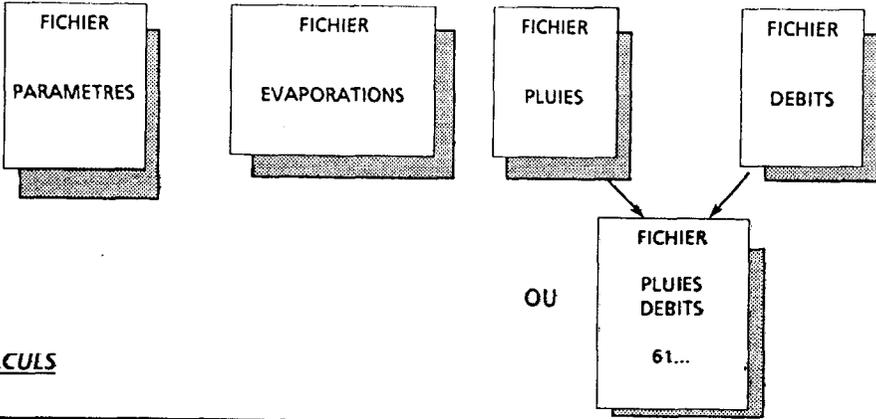
DEVELOPPEMENTS FUTURS

Les développements que l'on peut imaginer pour ces logiciels s'organisent autour de trois axes :

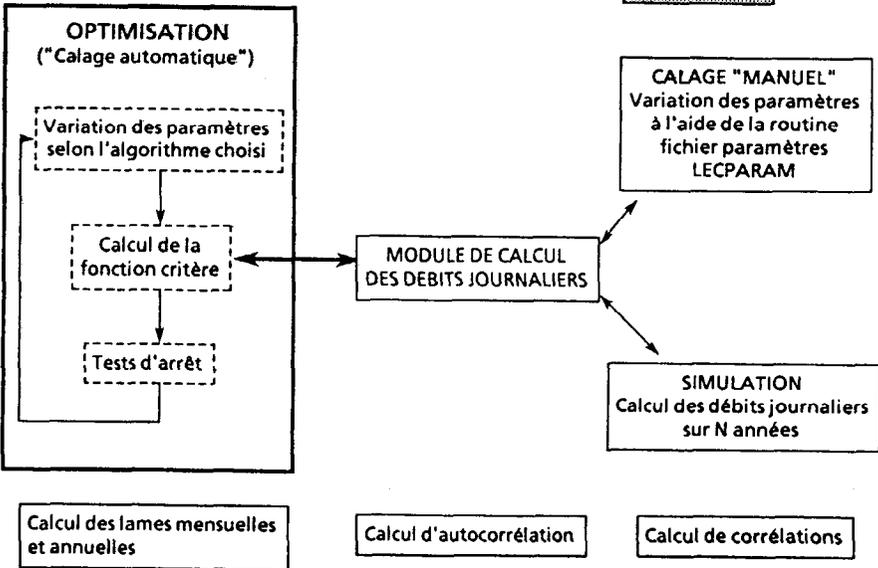
- 1) Collecter les expériences de chacun des utilisateurs afin d'apporter à ces modèles des améliorations tant sur le plan conceptuel que sur le plan informatique ;
- 2) Mettre au point sur micro-ordinateur un module de sorties graphiques qui permettrait une meilleure évaluation des performances des modèles ;
- 3) Améliorer la "finition" informatique de manière à rendre l'utilisation de ces logiciels encore plus souple et donc plus attractive.

ORGANISATION MODULAIRE DES PROGRAMMES

ENTREES



CALCULS



SORTIES

