

## Jacques Max

*TS, expression d'une discipline et d'une communauté, existe parce que d'éminents pré-curseurs ont su défricher les chemins d'une connaissance et d'une technique nouvelles.*

*J. Max figurera parmi ces pionniers.*

*J. Max a su surmonter les barrières multiples que le conservatisme place sur la route du renouveau. Il avait pour cela une personnalité forte alliée à un sens profond de la communauté.*

*Avant de laisser la parole à B. Escudié qui trace les lignes de force de la carrière de J. Max méditons sur l'une des citations placée en exergue de son livre :*

« Celui qui ferme la porte aux erreurs la ferme aussi aux vérités ». Rabindranath Tagore.

*Jean-Louis Lacoume*

Jacques Max, après ses études universitaires à Marseille fut diplômé de l'ESE. Il manifesta assez rapidement son intérêt pour les problèmes de mesures électroniques qu'allaient devenir le Traitement des Signaux. C'est ainsi qu'ingénieur des établissements Hispano Suiza il tenta de définir le caractère optimal des filtrages permettant le calcul des débits ou des balours des pièces mécaniques en rotation.

Entré au CEA à Saclay, puis résidant à Grenoble, il allait dans le cadre du CEN Grenoble participer avec G. Bonnet aux développements initiaux des engins de corrélation puis d'analyse spectrale. J. Max dès lors soutint une activité inlassable en participant au développement (contre vents et marées) des méthodes du traitement du signal. Réalisant à la suite des travaux théoriques de G. Bonnet un certain nombre de prototypes de corrélateurs échantillonnés (de 1962 à 1966), J. Max conduit en même temps diverses études d'analyse statistique des phénomènes d'écoulements diphasiques en présence de bulles. Toutes ces activités ne font pas oublier à J. Max le besoin de diffusion et d'explication des techniques du traitement du signal. Dès septembre 1966 il participe à l'organisation au CENG d'une rencontre, réalisée sous l'égide de la SFER, dont le but était d'informer les scientifiques et les ingénieurs des progrès des techniques du traitement du signal. A cette époque J. Max, conscient de l'importance de l'interprétation physique des résultats fournis par les appareils, signalait le caractère primordial d'une analyse correcte des systèmes étudiés et des capteurs qui en permettent l'exploration.

A partir de 1966 J. Max réalise avec l'aide de ses collaborateurs, dont D. Berthier, une

série de corrélateurs hybrides échantillonnés de plus en plus rapides et efficaces. La création du LETI et du laboratoire TS dont J. Max assurera la direction jusqu'en 1975 correspond à une période de grande création technique où les applications les plus diverses des méthodes du traitement du signal et notamment de corrélation et analyse spectrale, furent des succès dans le domaine de la neutronique, du géomagnétisme, de l'acoustique ou de la protection sismique. La tenue du premier colloque GRETSI permit la rencontre des spécialistes du traitement du signal encore peu nombreux. J. Max, par les contacts qu'il y noua, put mettre sur pied les rencontres des utilisateurs du traitement du signal (baptisées Rencontres GUTS) qui permirent pendant 10 ans des échanges parfois animés, le plus souvent fructueux et toujours amicaux entre utilisateurs de toutes disciplines et spécialistes du traitement du signal. Les textes de ces rencontres sont actuellement de précieux témoignages sur le développement des procédés de traitement du signal, car ils apportent une vue complémentaire de celle que peuvent offrir les Comptes rendus de Colloques GRETSI. La liste des actions techniques réalisées par J. Max et ses collaborateurs pendant cette période serait fort longue à détailler et nous ne signalerons que quelques domaines d'études où J. Max apporta sa contribution tout en manifestant un grand intérêt personnel : il s'agit de diverses applications dans le domaine biomédical et dans le domaine de la géophysique externe.

Ayant quitté depuis 1975 le laboratoire TS du LETI, J. Max en tant que Conseiller Scientifique du Directeur du LETI continua à œuvrer de manière durable pour la diffusion des méthodes de traitement du signal. Tant

par les sessions de formation qu'il organisa dès le début de la décennie 1970, que par les éditions successives et sans cesse remaniées de son ouvrage **Méthodes pratiques du traitement du signal**. Il y a peu encore lors de la parution de la 4<sup>e</sup> édition, où il avait tenu à demander à ses co-auteurs des textes totalement refondus et mis à jour, il nous avait confié que la 5<sup>e</sup> édition, qui devait constituer son ultime travail avant sa retraite, se devait d'être mise en chantier. Il en a été malheureusement autrement mais l'impulsion qu'avait donnée J. Max n'a pas disparu et son influence en ce domaine restera présente par l'efficacité des procédés et des techniques qu'il avait su mettre en place et le souci d'explication qu'il a eu toujours à l'esprit.

Évoquer l'action de J. Max ne peut se faire sans rappeler l'homme qu'il fut et tel qu'il a pu nous marquer par sa personnalité. Peu soucieux de protocole et de déférence

vis-à-vis des hiérarchies, J. Max accordait à tous un accueil amical, tout en démêlant sous les apparences et les masques de la pratique professionnelle la compétence et les qualités humaines de ses interlocuteurs. Sous l'aspect contestataire de ses propos sur les habitudes de l'époque J, Max cachait souvent une analyse profonde et le plus souvent motivée des pratiques du milieu scientifique et technique et des modes qui y règnent parfois en dehors de toute analyse rationnelle.

Ainsi nous est apparu Jacques Max, ou du moins tel est le témoignage de l'auteur et des personnes qui nous ont si obligeamment contribué à cet éditorial. Dans leur esprit il se veut être une marque d'amitié et de souvenir à un collègue compétent et chaleureux dont l'influence positive fut si marquante pour un grand nombre de ceux qui œuvrent dans le traitement des signaux.

Bernard Escudie