

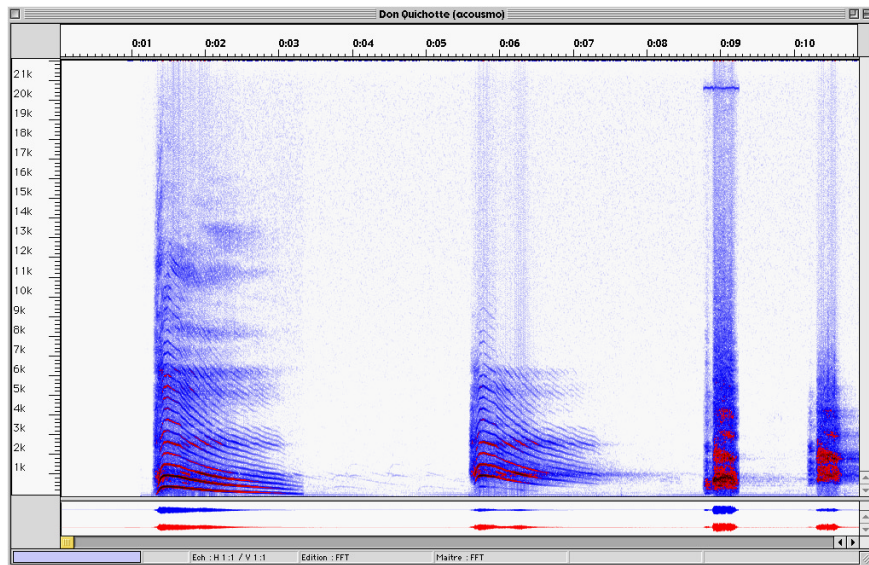


L' Acousmographe

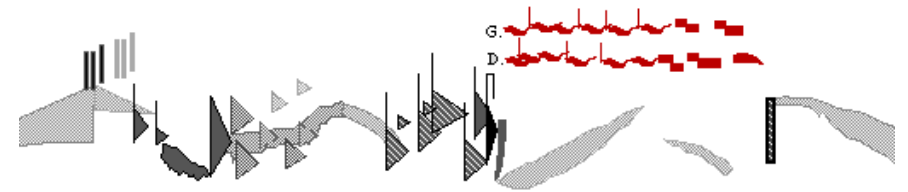
conception : Ina-GRM

le développement est dirigé par Emmanuel Favreau et réalisé par Didier Bultiau et Mathieu Reinaud. Les aspects d'analyse et description sont dirigés par François Delalande.

Le développement de l'Acousmographe a commencé au Groupe de Recherche Musicale dans le début des années 90. Né d'une idée de François Bayle, ce logiciel met à la disposition du chercheur un analyseur de spectre et un ensemble d'outils graphiques. Ainsi le travail d'annotation et de représentation d'un fichier sonore peut être réalisé



Un sonogramme réalisé par l'Acousmographe



38 5'40 5'42 5'44 5'46 5'48 5'50 5'52 5'54 5'56 5'58 6'00 6'02 6'04 6'06 6'08

Représentation analytique d'un extrait du *Cantique des Cantiques* de Jacques Lejeune réalisée par François Donato sur la première version de l'Acousmographe

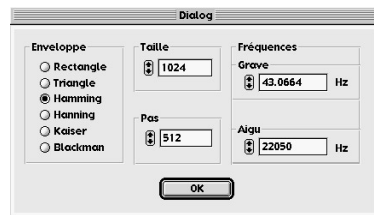
avec efficacité. D'autre part l'Acousmographe est aussi un outil d'écoute qui permet, grâce à un curseur, de suivre de déroulement sonore sur l'analyse spectrale et/ou la représentation graphique. Il se présente donc comme un outil d'analyse privilégié pour les musiques sans partition mais peut aussi être utilisé à partir de n'importe quel fichier sonore.

La maquette d'origine avait été réalisée par Olivier

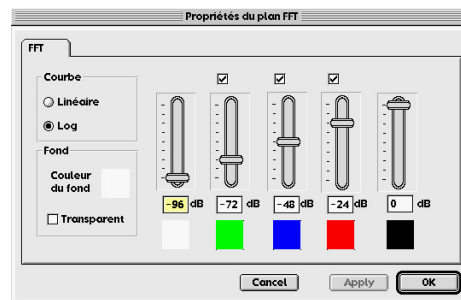
Koechlin et Hugue Vinet sous Supercard (Macintosh). Afin de palier les limites de cet environnement, l'Acousmographe a été porté en C++ sous Windows 95 et traduit récemment pour plateforme Macintosh.

Le logiciel se présente sous la forme d'un espace d'édition composé d'un ensemble de calques pouvant être masqués séparément. Lors de l'ouverture, il existe trois calques de base : un premier contenant le sonagramme, un second la pagination pour l'impression et un troisième, vide, pouvant être rempli par des graphiques. L'utilisateur peut ensuite créer autant de calques qu'il le désire. Une palette d'outils complète cet espace.

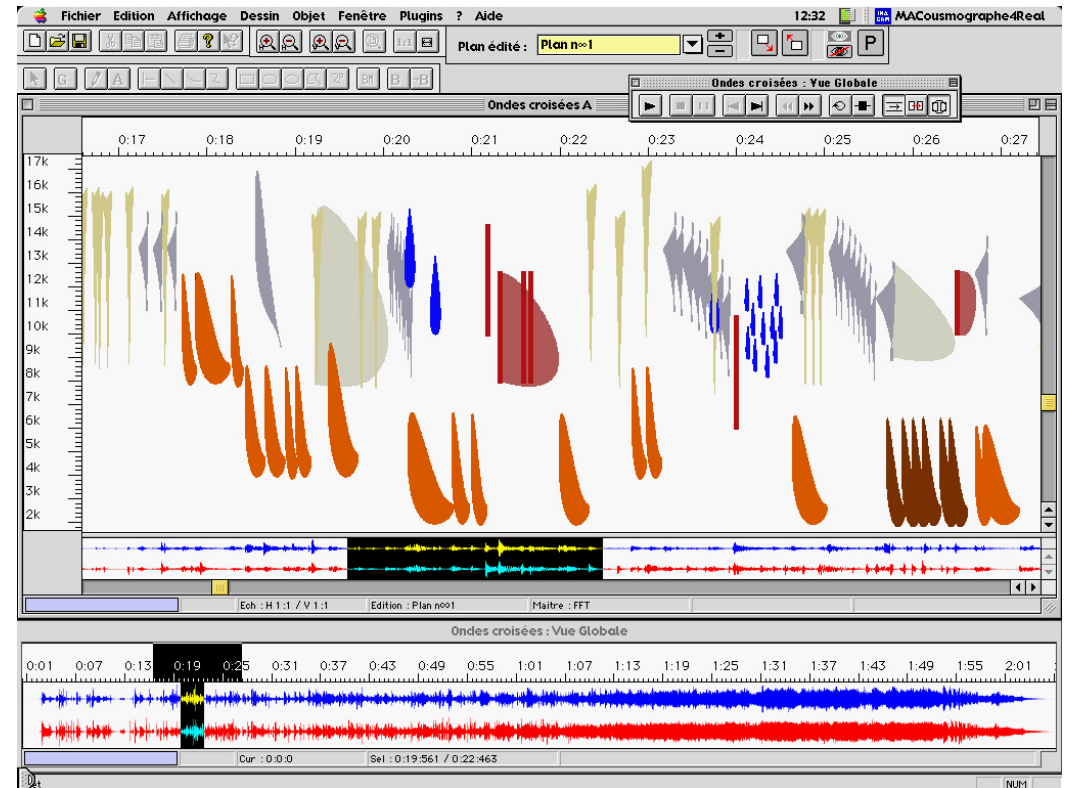
L'analyseur de spectre propose différentes options (enveloppe, taille, pas et fréquences). Une double représentation des dynamiques (courbe synoptique et courbe par page) est aussi réalisée lors de l'analyse spectrale. En outre, cette représenta-



La fenêtre de paramétrage de l'analyse spectrale



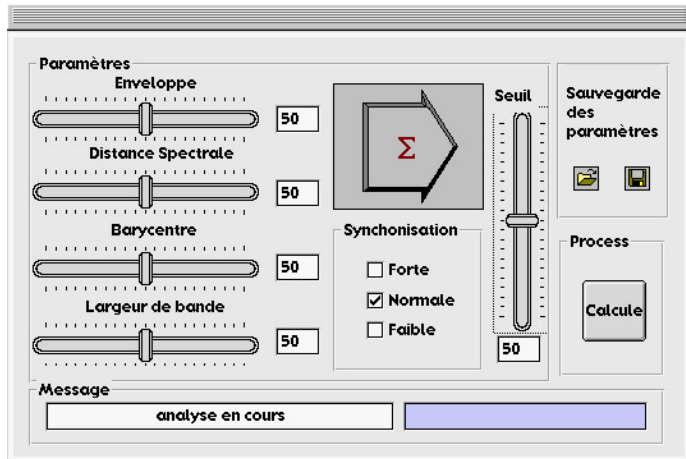
La fenêtre de propriétés des couleurs du sonagramme



L'écran de l'Acousmographe actuel avec une représentation analytique d'un extrait de Ondes Croisées de Bernard Parmegiani réalisée par Pierre Couprie

tion peut être éditée graphiquement en quatre couleurs afin d'obtenir la meilleure visualisation possible des fréquences.

La palette d'outils graphiques est très complète : des outils géométriques de base (trait, arc de cercle, courbe de bézier, rectangle, ellipse, polygone, polyspline) à l'édition de texte en passant par l'importation d'image bitmap. Tous les objets et textes créés peuvent être sauvegardés dans une ou plusieurs bibliothèques externes. Les différents objets sont liés à l'espace graphique par leur début, leur fin ou peuvent être



Le plugin "Détection" pour la reconnaissance automatique d'attaque

La majorité des représentations analytiques du CD-Rom "La musique électroacoustique" ont été réalisées sur l'Acoumographe. Mais d'autres analyses avaient déjà vu le jour : *Rosace* de François Bayle par Dominique Besson, *Le Cantique des Cantiques* de Jacques Lejeune par François Donato ou *l'Oiseau moqueur* de François Bayle par Pierre Couprie.

Outre l'Ina-GRM qui poursuit son travail de recherche musicale entre autres grâce à ce logiciel, de nombreux professeurs d'électroacoustiques commencent à l'utiliser (citons notamment Robert Normandeau au Canada) ainsi qu'un groupe pilote de professeurs d'éducation musicale sous la direction de l'Inspecteur Général Vincent Maestracci.

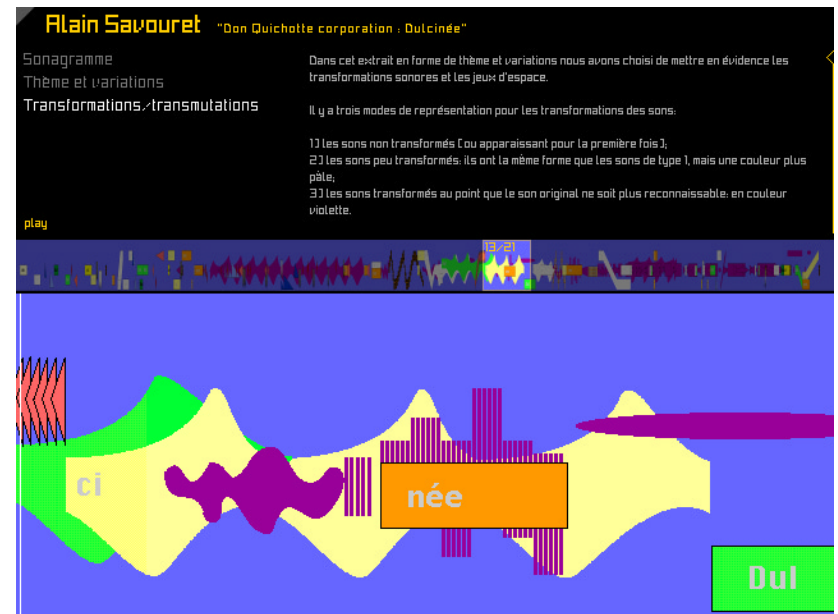
réalisation : Pierre Couprie

renseignements : eschwarz@ina.fr - <http://www.ina.fr/GRM/> - crédits photographiques : Ina-GRM, Hyptique

élastiques. Cette dernière possibilité permet de redimensionner automatiquement les objets lors d'un changement de taille des pages.

Le format d'affichage et d'impression des pages est entièrement ajustable (étendue spectrale et durée). Lors de l'impression, la taille temporelle de chaque page peut être réglée séparément.

Le menu plugin contient à l'heure actuelle deux éléments : "Détection" et "Transfert". Le premier reconnaît automatiquement les changements de son et signal chaque attaque, le second permet d'exporter l'ensemble de la réalisation graphique dans un format léger et échangeable entre plusieurs utilisateurs possédants le même fichier sonore.



Une page de la partie Entendre du CD-Rom "La musique électroacoustique" : représentation analytique d'un extrait d'*A Dulcinée* d'Alain Savouret réalisée par Pierre Couprie.