



N° A - 1733 G

## CENTRE DE DOCUMENTATION DE LA MUSIQUE CONTEMPORAINE

## FICHE DE DOCUMENTATION

INSTRUMENTALE MANIPULEE

COMPOSITEUR : M U R A I L  
 Prénoms : Tristan  
 Nationalité : française  
 Date et lieu de naissance : 11 Mars 1947 au HAVRE

AUTEUR : -

ŒUVRE : LES COURANTS DE L'ESPACE

DOCUMENTS DISPONIBLES	FICHES	OUI	NON
		ELECTRO-ACOUST.	X
	AUDIO-VISUEL		X
AUTRES	PARTITION	X	
	CASSETTE	X	
	LIVRET		X
	PRESSE	X	

Année de composition : 1978

Durée : 19'25"

Œuvre commanditée par : MINISTERE DE LA CULTURE ET DE L'ENVIRONNEMENT

Dédicataire(s) : -

Nom de la Société d'Auteurs : SACEM

ÉDITEUR GRAPHIQUE : Editions Musicales TRANSATLANTIQUES

Représentant en France : -

ÉDITEUR PHONOGRAPHIQUE : -

## INTERPRÈTES ET PROPRIÉTAIRE DU SUPPORT SONORE ADRESSÉ AU CENTRE :

ORCHESTRE NATIONAL DE FRANCE

Direction : Yves PRIN

Jeanne LORIOD Ondes Martenot

Propriétaire : RADIO-FRANCE

ŒUVRE { à caractère pédagogique    oui  non   
 également exécutée par une formation d'amateurs    oui  non

FORMAT DE LA PARTITION : 36 X 56 cm

FORMAT DES PARTIES SÉPARÉES (matériel) : 35 X 43 cm

MATÉRIEL DISPONIBLE : chez le Compositeur    oui  non     chez l'Éditeur    oui  non

## NOMENCLATURE DES INSTRUMENTS et le cas échéant, DES VOIX :

Ondes Martenot solo  
(+ Synthétiseur)

2 flûtes en ut (1ère + piccolo,  
2ème + fl en sol et évent. piccolo)  
Hautbois  
2 clarinettes (2ème + cl basse)  
Basson

Cor  
Trompette  
Trombone

Piano  
Percussion

Cordes : 7 vl - 3 al - 2 vlc - 1 cb

Chef

## NOMENCLATURE PERCUSSION :

### PERCU I

Timbale grave  
Vibraphone  
Tambour medium  
Tam-tam grave  
2 cymbales (très aig. et med)  
Maracas (aig & gr)  
Planche à laver  
Crécelle

### PERCU II

Tom médium  
Caisse claire aigüe  
Tam-tam grave  
Cymbale chinoise  
(ou cymb. med.)  
3 cymbales (aig., med.,  
très gr.)  
Maracas (aig. et gr.)  
Sand-blocks  
Marimba  
Guiro aigü  
Crécelle  
Baguette (+ 2 balais)

### PERCU III

Xylorimba  
Grosse caisse  
2 toms (aig. & gr.)  
4 cymbales (med aig.,  
med., med. gr., gr)  
Sand-blocks  
Maracas (aig., med.)  
Guiro grave  
brosse

## NOMBRE ET DURÉE MOYENNE DES RÉPÉTITIONS EFFECTUÉES LORS DE LA CRÉATION :

3 à 4 répétitions de 3 h chacune

TYPES DE RÉPÉTITIONS (partielles ou tutti) : Tutti

Pour le schéma et la liste du matériel, se reporter au dispositif et explications ci-joints.

**DATE ET LIEUX DES PREMIÈRES EXÉCUTIONS :**

20 DECEMBRE 1980 : PARIS - Maison de RADIO-FRANCE - Studio 104  
"PERSPECTIVES DU XXÈME SIÈCLE " - Journée Tristan MURAIL  
ORCHESTRE NATIONAL DE FRANCE - Direction : Yves PRIN  
Jeanne LORIOD Ondes Martenot

19, 20, 21 & 22 AVRIL 1982 : PARIS - Centre GEORGES POMPIDOU - IRCAM  
"ATELIER, TIMBRE ET COMPOSITION"  
ENSEMBLE INTERCONTEMPORAIN  
Direction : Peter EOTVOS  
Françoise PELLIE Ondes Martenot

**CARACTÉRISTIQUES SPÉCIFIQUES ET OBSERVATIONS :**

Pour le dispositif électro-acoustique, se reporter aux explications ci-jointes

omenclature

- 1ère flûte prenant le piccolo
- 2ème flûte prend flûte en sol (+ piccolo (ventuellement))
- Hautbois
- 1ère clarinette
- 2ème clarinette prend clarinette basse
- Basson
- Cor
- Trompette
- Trombone
- 1ère Percussion (timbale grave, vibraphone, tambour moyen, tam-tam grave, cymbale moyenne, cymbale très aigüe, maracas aigus très fins (en plastique), maracas graves, planche à laver, crêcelle).
- 2ème Percussion (Tom moyen, caisse claire aigüe, tambour grave, cymbale chinoise, 3 cymbales (aigüe, moyenne, très grave), maracas aigus, maracas graves, papier de verre (Sand-blocks), marimba, guiro aigu, crêcelle.)
- 3ème Percussion (Xylorimba, grosse caisse, tom aigu, tom grave, 4 cymbales (médium aigüe, moyenne, médium grave, grave), papier de verre ("Sand blocks"), maracas aigus très fins (en plastique), maracas médium, guiro grave.)
- Piano (aussi : polystyrène).
- Ondes + Synthétiseur solo
- Violons
- Altos
- Violoncelles
- Contrebasse

mbolles



mesure à 4 temps. Chaque battue est marquée par un trait fin. La noire est toujours l'unité de temps.

battue 1    • = 50

$2 + \frac{1}{2}$

mesure de temps et demi : 2 ♩ et une ♩

$3 + \frac{2}{3}$

mesure de temps + 2/3 de temps (c'est-à-dire deux ♩ de triolet, la 3ème manquant).

N.B. Le chiffre inférieur exprime toujours une fraction du temps (et non une fraction de ronde, comme dans la notation classique).

▲ note la plus aigüe possible

♩ le moins fort possible (♩ ← = son sans attaque)

≡ Tremolo ou flutterzune    ≡ cessez le tremolo

♩ trille, batterie entre les 2 notes indiquées

permutations très rapides entre les notes entourées, comme une trille multiple.

répéter la formule encadrée pendant toute la durée du trait épais

♯ + 1/4 ton    ♯♯ + 3/4 ton    d - 1/4 ton    dd - 3/4 ton

↑ ♯ ♭ un peu plus haut que ♯ ♯ ♭ (moins ou un 1/4 de ton)

↓ ♯ ♭ un peu plus bas que ♯ ♯ ♭ (moins ou un 1/4 de ton)

▼ son mêlé de souffle    ▽ souffle seul (vente)

cordes sp sul ponticello    **SP** très près du chevalet : le son fondamental disparaît presque. On entend surtout les harmoniques du son

st sul tasto

ord jeu ordinaire    ord - **SP** passer progressivement de la position ord à la position **SP**

ricochet    spiccatissimo (entretenir le cas échéant).

La partition repose sur une interaction constante entre les sons émis par le soliste et l'orchestre.

Les structures orchestrales sont le plus souvent dérivées des effets de l'instrument soliste. Par exemple, la modulation en anneau de l'onde par le synthétiseur, qui est fréquemment employée, fournit les harmonies orchestrales, après calcul des fréquences exactes fournies par le dispositif. Ceci suppose une grande précision dans l'exécution des hauteurs de la part de l'orchestre (hauteurs non tempérées). D'autres effets électroniques sont à mettre en parallèle avec l'écriture orchestrale. On peut citer le "phasing", qui inspire des effets de chatolement à l'intérieur des structures harmoniques de l'orchestre, le rapport qui existe entre les ondes filtrées par le filtre sur enveloppe, et les attaques en sourdine des cuivres, l'utilisation d'écriture en écho dans la pièce, et d'un véritable écho sur l'onde etc...

#### Dispositif de transformation des ondes martenot

Les Ondes Martenot sont reliées à un synthétiseur (EMS, type AKS avec son clavier) par la sortie directe des O.M. (située près du commutateur).

[Il convient d'être prudent en réalisant ce branchement, car cette sortie auxiliaire des O.M. est une sortie de puissance. Il vaut mieux utiliser un atténuateur, pour l'O.M. ancien modèle à lampes. Celui-ci est indispensable, avec condensateur d'isolement, pour l'O.M. nouveau modèle à transistor. On peut louer ces dispositifs avec le matériel d'orchestre ]  
On utilise néanmoins, en parallèle, les hauts-parleurs habituels des O.M. Le son des O.M. ressort, après traitement, par l'un des canaux de sortie du synthétiseur, et passe dans plusieurs modules :

- un égaliseur destiné à redresser le spectre du son. Un modèle simple (5 bandes, par exemple) suffit.
- un "enveloppe follower" ou filtre sur enveloppe. Ce module filtre le son en proportion inverse avec l'intensité. Le timbre dépend donc de la touche d'intensité de l'onde. L'effet rappelle le son des cuivres, et même les "wawa" de sourdine, avec certains réglages. Un modèle simple suffit, par exemple Electro-Harmonix "Doctor Q".
- un "phase shifter", décaleur de phase, qui produit un balancement interne et cyclique du timbre. Il est souhaitable d'avoir un modèle où l'on peut régler la vitesse et la profondeur de l'effet (par ex. phasing systech. Mais beaucoup d'autres modèles existent.
- une pédale d'intensité, qui permet de doser ou d'annuler les sons émis par le synthétiseur.
- un écho d'un type quelconque (analogique, numérique ou à bande), capable de répéter jusqu'après un intervalle de 0,5", et sans bruit de fond. Un modèle analogique simple est : Electro Harmonix "Memory Man-de Luxe". Si l'écho est muni d'un mixage son direct-son d'écho, et d'un "pass-by", on peut l'insérer entre la pédale d'intensité et la table de mixage.

Les hauts-parleurs spéciaux des O.M. (métallique et éventuellement palme) sont amplifiés par micro de contact ou petit micro très directionnel (meilleur sur le métallique).

Une petite table de mixage permet de mélanger et de doser les diverses sources et d'ajouter l'écho - si celui-ci n'est pas inséré avant la table de mixage - et de la réverbération.

#### Amplification

Le son des O.M. sort normalement sur ses hauts-parleurs. Parfois le son direct des O.M. est coupé, et l'on n'entend que le son traité par synthétiseur. L'amplification du synthétiseur peut être assez simple. Elle peut être monophonique. Cependant on peut aussi envisager la stéréophonie pour "aérer" le son des ondes. La spatialisation est laissée au goût des interprètes.

#### Disposition

Le synthétiseur, tous les modules de transformation, l'écho, et si possible la table de mixage doivent être situés à main droite de l'ondiste, à portée immédiate. On peut, si l'on préfère, régler de manière traditionnelle la sonorisation, depuis la salle, ou utiliser un double système (pour faire la balance finale O.M.-Orchestre depuis la salle).

#### Réglage du synthétiseur

Les O.M. entrent par le canal 2 (HI level Input 2).

Selon les passages, les O.M. sont modulées par les oscillateurs 1, 2 ou 3, ou par plusieurs à la fois. L'oscillateur 1 est commandé par le clavier du synthétiseur. L'oscillateur 3 (signal triangulaire) passe dans le filtre afin d'adoucir les aspérités du signal.

Le son des O.M. une fois traité ressort en canal 1 ou 2. Il doit être filtré par le filtre de sortie.

Patch : A13 (14) E9 F3 F4 F10 H6 18

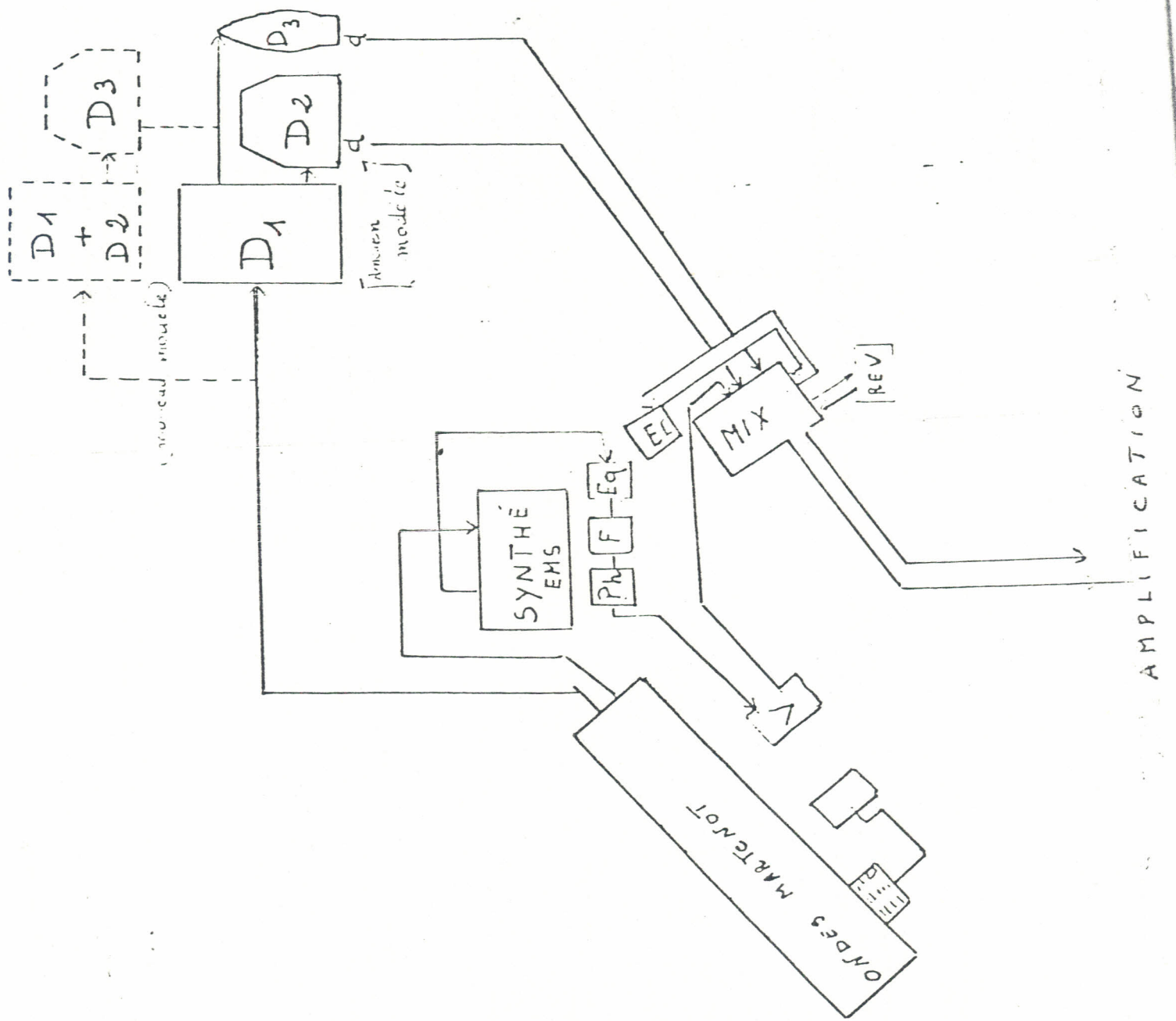
Filtre de sortie = 0

Osc. 1 : sinus

Osc. 2 : onde triangulaire

Osc. 3 : onde triangulaire

} formes d'onde à 5



Accord du clavier (osc. 1)

notes du clavier

effet

The diagram consists of three staves of musical notation enclosed in a large circle. The top staff is a single treble clef staff with four notes: a quarter note on G4, a quarter note on A4 with a sharp sign, a quarter note on B4, and a quarter note on C5. The middle staff is a grand staff (treble and bass clefs) with a single note on C5 in the treble clef. The bottom staff is a single bass clef staff with two notes: a quarter note on C4 and a quarter note on C3. Vertical dashed lines connect the notes across the staves. Small arrows point to the notes on the top and bottom staves.

(chaque touche du clavier est séparée de la suivante par un intervalle d'un ton)

Oscill. 2 réglé sur



Oscill. 3 réglé sur



→ Pour la stabilité de l'accord, mettre le synthétiseur sous tension plusieurs heures avant de jouer la pièce.

### Abbreviations

Eq

Equaliseur

F

filtre sur enveloppe

Ph

phasing

V

Pédale d'intensité

Ec

Echo

Rev

Réverbération

## Tristan Murail à Radio-France

*Une exploration des possibilités offertes  
par les nouvelles techniques électro-acoustiques*

C'est au jeune compositeur Tristan Murail que Radio-France vient de consacrer la dernière des journées Perspectives du XX<sup>e</sup> siècle. Responsable pour beaucoup de la vie de l'ensemble de musique contemporaine Itinéraire, Tristan Murail, tout en déplorant ne pas avoir assez de temps pour sa propre composition, n'en est pas moins un auteur fécond dont la personnalité s'affirme d'œuvre en œuvre.

**U**N des soucis constants de Tristan Murail, comme pour beaucoup de ses contemporains, est la recherche sur l'extension et les mutations sonores que supposent les nouvelles techniques électroacoustiques. Des voies nouvelles se dessinent pour le travail de composition que Tristan Murail explore, soit en juxtaposant deux univers sonores, soit en transformant la source sonore d'un instrument.

Ainsi dans *les Courants de l'espace* : l'Onde Martenot y est soliste face à l'orchestre (Jeanne Loriod à l'instrument), mais le son de l'instrument, déjà électrique par essence, y est manipulé électroni-

quement, et ce sont ces sonorités nouvelles qui sont confrontées avec la masse orchestrale. Une matière sonore plus riche, plus ample, se développant en nuages de sons, en ondes et en courants extrêmement fluides et souvent inattendus. Serait-ce là l'occasion d'une nouvelle jeunesse pour un instrument

déjà quelque peu désuet en dépit de sa relative nouveauté ?

Avec *Gondwana* — nom d'un continent mythique engloutit —, œuvre pour grand orchestre, Tristan Murail a écrit une œuvre forte, qui dégage une impression d'espace très large, de temps distendu, dans des sonorités souvent lumineuses qui semblent s'engendrer les unes les autres par un mouvement de lente automutation.

L'orchestre national de France, dirigé par Yves Prin, était résolument engagé dans ce vaste programme qu'il a défendu avec autant d'intelligence que de subtilité.

Brigitte Massin

# Tristan Murail

Un grand compositeur, ennemi de l'abstraction, clôt l'année musicale

D'emblée, Tristan Murail avait affirmé des dons peu communs, une oreille d'une subtilité et d'une finesse exceptionnelles, un sens rare et original de la couleur sonore. Fondateur et véritable cœur spirituel du groupe de l'itinéraire, il avait, avec ses camarades de ce « puissant petit groupe » de la jeune musique française, les Grisey, Dufourt, Tessier et autres Levinas, apporté à notre vie musicale un élément neuf et original. Mais son œuvre de compositeur révélait aussi certaines faiblesses : une forme parfois relâchée et prolixe, un attrait exagéré pour un hédonisme sonore, réaction nécessaire certes contre l'ascétisme morose des bouléziens, mais non dénuée de dangers.

Il aura fallu l'irremplaçable série *Perspectives du xx<sup>e</sup> siècle* (1) pour découvrir l'ampleur de l'évolution de Murail. Nous avons un très bon compositeur. A présent, il semble que nous en tenions un grand...

Significativement, le jeune compositeur a choisi d'inviter à sa « journée » les élizabéthains (Purcell, Gibbons...) mais aussi les excellents contemporains Scelsi et Crumb dont l'itinéraire reste l'unique porte-parole dans notre pays, et l'inattendu Sibelius. Clair symbole d'une musique qui se veut son et pas seulement note, dans le refus de l'abstraction.

## Rigueur et liberté

On joua tout d'abord les *Treize couleurs du soleil couchant*, l'une des pièces les plus caractéristiques de Murail. Destinée au quintette de l'Ensemble de l'itinéraire, spécialisée dans la transformation électro-acoustique en direct du son instrumental, elle réunit la flûte, la clarinette, le violon, le violoncelle et le piano, dont une sonorisation discrète multiplie les halos harmoniques, les résonances, les échos.

Musique « impressionniste » ? Ni plus ni moins que les chefs-d'œuvre de Debussy, dont on retrouve en tout cas la souveraine rigueur sous la liberté apparente, la richesse et l'intensité de la vision, le culte intransigeant et courageux de la beauté. Un « scénario » audio-visuel nous y entraînant de la clarté moyenne vers l'éclat de l'aigu, avant que de refluer lentement vers les ténèbres de la nuit tombante.

Seule création mondiale de la journée, les *Courants de l'es-*

pace (Jeanne Loriod), mais « synthétisées », c'est-à-dire transformées par passage au synthétiseur, de sorte que leur timbre traditionnel si caractéristique n'est que rarement reconnaissable.

Dans cette pièce d'une vingtaine de minutes, Murail poursuit certaines recherches de simulation par l'écriture instrumentale d'effets sonores propres à l'électro-acoustique, avec cette différence qu'ici la présence du soliste permet la juxtaposition et la fusion des sons orchestraux et de leurs « modèles » électro-acoustiques. Les grands râclements conclusifs de la pièce atteignent à une intensité douloureuse et tragique dont Murail ne nous avait pas encore proposé l'équivalent.

## Le retour de Sibelius

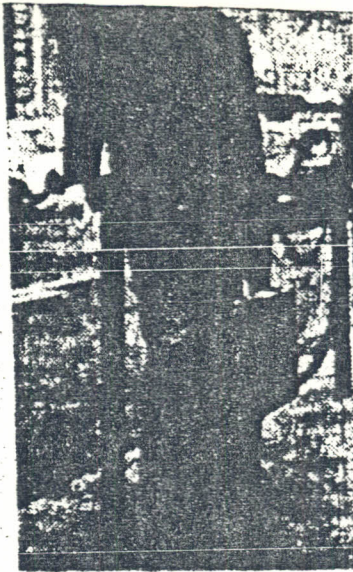
Cependant, c'est la pièce pour grand orchestre intitulée *Gondwana*, du nom d'un antique continent englouti, mythique Atlantide de l'océan indien, qui me semble représenter le véritable aboutissement de la création de Murail.

Il y a dans *Gondwana* un souffle, une puissance, une densité et une richesse de pensée qui en font l'une des maîtresses pages d'orchestre de la musique actuelle. Murail y a fait un grand pas en avant quant à la concision et la fermeté du trait, la vigueur des contrastes et l'unité de la construction.

La juxtaposition, voulue par l'auteur, avec la grandiose *Septième* de Sibelius, était hautement révélatrice : par-delà les différences fondamentales quant à la nature du matériau, on observait d'étonnantes affinités. Aux antipodes de la dialectique discursive, de l'école viennoise, qui n'a jamais attiré Murail et ses amis, nous retrouvons ici une respiration très proche de la nature, une croissance de nature biologique qui illustre la permanence et la jeunesse de la révolution debussyste dont Sibelius eut le premier à poursuivre l'effort dans sa musique tardive, notamment dans cette étonnante *7<sup>e</sup> Symphonie* d'un seul bloc.

Signe des temps, de jeunes compositeurs français aussi différents que Murail, Dufourt ou Dusapin se réclament aujourd'hui de cette référence nouvelle, rejetée, méprisée, ignorée par leurs aînés immédiats. Sibelius succède désormais à Mahler.

Harry HALBREICH



Tristan MURAIL

pace confrontent un orchestre de chambre d'une trentaine d'instrumentistes, l'orchestre national et les ondes Martenot.

TRISTAN MURAIL

LES COURANTS DE L'ESPACE, pour ondes Martenot traitées par synthétiseur et ensemble instrumental (1979)  
Françoise Pellié, ondes Martenot

Dans les Courants de l'Espace, on trouve la généralisation d'une écriture fondée sur l'analogie avec les phénomènes acoustiques ou les manipulations électroniques. Mais ici, l'analogie (la musique qui est écrite pour l'orchestre) est confrontée à son modèle : ondes Martenot couplées à un système de transformations électroniques. On entend en effet rarement dans la pièce le son habituel des ondes Martenot. Le plus souvent, le son de l'onde est transformé par la modulation en anneau d'un synthétiseur (qui fournit des fréquences de modulation variables), et l'on obtient ainsi des sons complexes, mi-timbres, mi-harmonies. Ces sons, analysés ou calculés, sont synthétisés aussi par l'orchestre qui dialogue ainsi avec le soliste électronique -comme dans un concerto classique, orchestre et soliste s'emparent tour à tour du même thème. Le son de l'onde est aussi transformé par "phasing", par amplification du haut-parleur métallique, par filtrage commandé par l'intensité, par modulation avec du bruit blanc, par adjonction d'écho... A chaque transformation correspond une structure d'orchestre équivalente. La complexité des sons émis par le soliste, et leur puissance, font qu'en fait ce sont deux orchestres, deux masses d'égale importance qui se répondent, déterminant ainsi un espace sonore à double polarité, un espace en perpétuel mouvement, agité de flux, de transformations lentes ou rapides, de "courants". Le titre de la pièce renvoie aussi, volontairement, à "Ethers" pour six instruments, car les deux partitions ont en commun certains éléments et certains processus.

Tristan Murail : Né en 1947 au Havre. Etudes universitaires (Licence ès Sciences Economiques, Diplômes d'Arabe Classique et d'Arabe Maghrébin de l'Ecole Nationale des Langues Orientales, Diplôme de l'Institut d'Etudes Politiques). Classe de composition d'Olivier Messiaen au Conservatoire de Paris. 1er Prix de Composition du Conservatoire de Paris (1971). Pensionnaire de l'Académie de France à Rome (Villa Médicis) (1971/73). Est l'un des fondateurs et dirigeants de l'ensemble de musique contemporaine "L'Itinéraire" (créé en 1973). Joue des différents types de claviers (ondes Martenot, orgues électroniques, synthétiseurs) en soliste et dans "L'Ensemble d'Instruments Electroniques de l'Itinéraire".

Oeuvres principales : Couleur de Mer, pour quinze instruments ; Territoires de l'Oubli, pour piano ; Tellur, pour guitare ; Treize Couleurs du Soleil Couchant, pour cinq instruments (Commande du Goethe Institut, Paris) ; Sables, pour orchestre (Commande du Festival de Royan) ; Gondwana, pour orchestre (Commande de la Ville de Darmstadt) ; Les Courants de l'Espace, pour ondes Martenot traitées par synthétiseur et ensemble instrumental (Commande d'Etat) ; Mémoire/Erosion, pour cor et ensemble (Commande d'Etat) ; Ethers, pour flûte et cinq instruments (Commande de Radio-France) ; en préparation : Les Sept Paroles du Christ en Croix, pour chœur et orchestre (Commande de Radio France) ; Oeuvre pour ensemble et bande synthétisée par ordinateur (Commande de l'IRCAM, création prévue en 1983 à l'IRCAM)