

PARLIAMENTARY ASSEMBLY
OF THE
COUNCIL OF EUROPE

16 September 1985

Doc. 5458

REPORT

on privacy of sound¹

(Rapporteur: Mrs HENNICOT-SCHOEPGES)

I. Draft resolution

on privacy of sound
and individual musical choice

presented by the Committee on Culture and Education²

The Assembly,

1. Informed of the Symposium on Privacy of Sound (Cork, May 1985), organised by its Committee on Culture and Education, with the support of the European Organising Committee of European Music Year, as part of the official European programme for the Year;
2. Wishing to defend music both for its intrinsic value, and as a means of expression, as a bridge between nature and culture, and as a biological pace-maker with therapeutic effect;
3. Accepting sound to be a part of the social environment;
4. Believing that each person has a right to determine what kind of music or other sound to hear as long as he does not impose it on other persons;
5. Concerned however at the growing oversaturation of the soundscape with music, as with other sounds, and their increasing intrusion into the private life of the individual;
6. Drawing attention in particular to the direct harmful effects of exposure to over-ampli-

1. See Doc. 5180 and Reference No. 1430 of 22 March 1984.

2. a. Unanimously adopted by the committee on 13 September 1985.

Members of the committee: MM. G. Müller (*Chairman*); Tummers, Mrs de Azevedo (*Vice-Chairmen*); MM. Aano, Alberini (*Alternate: Sarti*), Amaro, Antretter, Barthe (*Alternate: Baumel*), Burke, Cantieni, Cifarelli, De Bondt, Delehedde (*Alternate: Beix*), Deyannis, Gislason, Gustafsson, Mrs Hawlicek, Mrs Hennicot-Schoepges, Mr Hornhues, Mrs Hubinek, MM. Jessel (*Alternate: Murphy*), Körlof, Mrs Köseoglu, Mr Mayoud, Mrs Morf, MM. Nuñez, Oehri, Oestergaard, Özarslan, Pécraux, Psillides, Puig (*Alternate: Martinez*), Ross (*Alternate: Atkinson*), Spitella, van der Werff, Woodall.

N.B. The names of those who participated in the vote are printed in italics.

b. See 14th Sitting, 28 September 1985 (adoption of the draft resolution as amended), and Resolution 848.

ASSEMBLÉE PARLEMENTAIRE
DU
CONSEIL DE L'EUROPE

16 septembre 1985

Doc. 5458

RAPPORT

sur le son et la vie privée¹

(Rapporteur: M^{me} HENNICOT-SCHOEPGES)

I. Projet de résolution

relatif au son et la vie privée
et à la liberté individuelle de choix en musique
présenté par la commission de la culture et de l'éducation²

L'Assemblée,

1. Ayant pris connaissance des travaux du Symposium sur le son et la vie privée, organisé en mai 1985 à Cork par sa commission de la culture et de l'éducation, avec le concours du comité d'organisation de l'Année européenne de la musique, dans le cadre du programme officiel de l'Année;
2. Soucieuse de défendre la musique, tant pour sa valeur intrinsèque qu'en tant que moyen d'expression, comme lien entre la nature et la culture et comme stimulateur biologique au pouvoir thérapeutique;
3. Reconnaissant que le son fait partie du cadre de vie;
4. Estimant que toute personne a le droit d'écouter la musique ou autres sons de son choix pour autant qu'elle ne les impose pas à autrui;
5. Inquiète toutefois de la sursaturation croissante du paysage sonore par la musique et par d'autres sons et de leur intrusion toujours plus envahissante dans la vie privée des individus;
6. Attirant l'attention sur les effets nocifs directs, en particulier en cas d'exposition prolongée.

1. Voir Doc. 5180 et Renvoi n° 1430 du 22 mars 1984.

2. a. Adopté à l'unanimité par la commission le 13 septembre 1985.

Membres de la commission: MM. G. Müller (*Président*); Tummers, M^{me} de Azevedo (*Vice-Présidents*); MM. Aano, Alberini, (*Remplaçant: Sarti*), Amaro, Antretter, Barthe (*Remplaçant: Baumel*), Burke, Cantieni, Cifarelli, De Bondt, Delehedde (*Remplaçant: Beix*), Deyannis, Gislason, Gustafsson, M^{mes} Hawlicek, Hennicot-Schoepges, M. Hornhues, M^{me} Hubinek, MM. Jessel (*Remplaçant: Murphy*), Körlof, M^{me} Köseoglu, M. Mayoud, M^{me} Morf, MM. Nuñez, Oehri, Oestergaard, Özarslan, Pécraux, Psillides, Puig (*Remplaçant: Martinez*), Ross (*Remplaçant: Atkinson*), Spitella, van der Werff, Woodall.

N.B. Les noms des membres qui ont pris part au vote sont indiqués en italique.

b. Voir 14^e séance, 28 septembre 1985 (adoption du projet de résolution amendé), et Résolution 848.

fied artificial music, which may involve direct physiological damage to the brain;

7. Noting also the possible psychological dangers of unwanted music such as:

- nuisance,
- dulled appreciation (resulting from passive consumption),
- subliminal manipulation (whether in a commercial context or as background music in media),
- undermining of social communication;

8. Noting the contribution developments in communication technology have made to making music both more widely available but also more extensively misused;

9. Stressing the fact that music and sound begin to have their effect on the individual even before birth, determining at a very early stage both musical taste and social aptitudes,

Research

10. Expresses its support for the co-ordination of European research in such fields as music therapy, psycho-acoustics or sound design;

11. Calls also for further research into the aesthetics of music and the problem of the non-appreciation of contemporary or new music;

Culture industries and management

12. Asks those responsible for providing music in places used by the public to be more aware of the possible harmful effects of this music on their audiences and also those employed in the process;

Design

13. Calls on planners and designers to pay great attention to the sound environment;

Public authorities

14. Urges public authorities to be more sensitive to the problem of excessive or unwanted music and sound and make greater use of such measures as:

- nuisance legislation,
- licensing of premises likely to produce sound (such as bars or night clubs),

gée à la musique artificielle excessivement amplifiée qui peut être une cause potentielle de lésions cérébrales;

7. Notant par ailleurs les dangers psychologiques possibles des musiques indésirables, tels que :

- nuisances,
- appréciation émue (du fait d'une consommation passive),
- manipulation subliminale (que ce soit dans un contexte commercial ou par le biais de la musique de fond dans les médias),
- atteinte aux fondements de la communication sociale;

8. Constatant que si l'évolution des techniques de communication a contribué à diffuser plus largement la musique, elle a aussi provoqué et multiplié les abus dans ce domaine;

9. Soulignant que la musique et les sons exercent leurs effets avant même la naissance, forgeant à un stade extrêmement précoce le goût musical et les aptitudes sociales,

En ce qui concerne la recherche

10. Apporte son soutien à la coordination des travaux de recherche menés en Europe dans des domaines tels que la thérapie musicale, la psycho-acoustique ou le *design* sonore;

11. Préconise des études plus approfondies de l'esthétique musicale et du problème de la désaffection du public pour la musique contemporaine ou nouvelle;

En ce qui concerne la gestion et les industries culturelles

12. Invite les responsables de la diffusion de musique dans les lieux publics à prendre mieux conscience de la nocivité potentielle de cette musique pour le public ainsi que pour les employés concernés;

En ce qui concerne le design

13. Engage les concepteurs de projets à se soucier davantage de l'environnement sonore;

En ce qui concerne les pouvoirs publics

14. Exhorte les pouvoirs publics à se montrer plus sensibles aux problèmes de la musique et des sons et à leur volume excessif ou non désiré et à recourir davantage à des mesures telles que :

- législation en matière de nuisances,
- obligation d'un permis d'exploitation pour les locaux susceptibles d'être bruyants (bars, discothèques, etc.),

— planning controls and encouragement to sound insulation,

— banning audible music from certain places (such as public parks, water areas or beaches),

— provision of areas of silence (for example in certain railway carriages),

— better provision for music education (in schools and outside);

Education and information

15. Calls on parents and educators to be more aware of the importance of music from the earliest age, to encourage musical variety and to pass on understanding of how music relates to the individual, both consciously and unconsciously;

16. Calls on the media and other responsible bodies to inform the public, possibly by means of campaigns, on:

— the physiological and psychological dangers resulting from overamplified music;

— the importance for the individual to be aware both of the quality of his soundscape and of the possible nuisance of sounds he might produce.

II. Explanatory memorandum

by Mrs HENNICOT-SCHOEPGES

1. Introduction

A Symposium on the privacy of sound was held in Cork (Ireland), from 14 to 16 May 1985, on the initiative of the Nordic National Committees for European Music Year. It was organised by the Assembly Committee on Culture and Education, with the support of the European Organising Committee of European Music Year, in the context of the official European programme for the Year. The Legal Affairs Committee and the Committee on Social and Health Questions also participated in the symposium.

This symposium gave parliamentarians an opportunity to find out more about the soundscape of our modern world. Changing trends in music—be it “contemporary”, “disco” or “pop”—have given rise to new phenomena: hence the pressing need to analyse in detail both the phenomena themselves and their causes and effects. Such an analysis must not, however, be confined to a mere statement of facts, but must generate practical measures, notably as regards information and the prevention of potentially adverse effects.

— contrôles d'urbanisme et incitation à l'insonorisation,

— interdiction de toute musique audible dans certains endroits (tels que parcs publics, plans d'eau ou plages),

— aménagement de zones de silence (dans certains wagons de chemin de fer, par exemple),

— développement de l'éducation musicale (dans les écoles et hors de celles-ci);

En ce qui concerne l'éducation et l'information

15. Invite les parents et les éducateurs à bien saisir l'importance de la musique dès le plus jeune âge, à encourager la diversité musicale et à faire comprendre les rapports tant conscients qu'inconscients qui se transmettent de la musique à l'individu;

16. Lance un appel aux médias et autres organes responsables pour qu'ils informent le public, éventuellement par le biais de campagnes:

— des risques d'ordre physiologique et psychologique d'une suramplification de la musique;

— de l'importance pour l'individu d'être conscient à la fois de la qualité de son environnement sonore et des nuisances sonores dont il pourrait être la source.

II. Exposé des motifs

par M^{me} HENNICOT-SCHOEPGES

1. Introduction

Du 14 au 16 mai 1985 s'est tenu, à Cork (Irlande) un Symposium sur le son et la vie privée. Cette réunion, due à l'initiative des comités nationaux nordiques pour l'Année européenne de la musique, a été organisée par la commission de la culture et de l'éducation de l'Assemblée, avec le concours du comité européen d'organisation de l'Année européenne de la musique, dans le cadre du programme européen officiel de l'Année. Les commissions des questions juridiques et des questions sociales et de la santé de l'Assemblée étaient également associées au symposium.

Ce symposium a été pour les parlementaires une occasion de mieux connaître l'environnement sonore de notre monde moderne. Les nouvelles tendances — qu'il s'agisse de musique «contemporaine», «disco» ou «pop» — ont entraîné des phénomènes nouveaux: d'où l'urgente nécessité d'analyser en détail aussi bien les phénomènes eux-mêmes que leurs causes et leurs effets. Une telle analyse ne doit pas, toutefois, se limiter à un simple constat, mais doit être à l'origine de mesures concrètes, notamment au niveau de l'information et de la prévention des éventuels effets nocifs.

2. Changes

1. *Changes in society and the family unit*

An analysis of the facts must first focus on changes in society, and particularly changes within the family unit which have affected communication between parents and children. By infiltrating households, modern means of communication have created problems: that of the isolation of children and adolescents within the family unit coupled with that of manipulation by the media. They have also affected the behaviour of the parents themselves, who have less and less time for their children. With the stresses and strains of modern life and very demanding jobs—frequently both parents work—the family dwelling has become more of a lodging-house than a home. Communication on basic questions has been reduced to a minimum or is, in some cases, totally non-existent.

2. *Changes in the soundscape*

Technological development is inevitably accompanied by an exponential increase in sound in our personal everyday soundscape. Whether it be traffic, electrical household appliances, the media or background music, the individual is constantly being subjected to sound intensities that are more often than not excessive. It is also true—and it is important to realise this—that noise forms an integral part of our social life and is a potential source of pleasure: for twentieth century man, an oversaturation of silence would be just as detrimental as an oversaturation of sound.

3. *Changes in communication phenomena*

Means of communication have also changed considerably, relegating the individual to the position of a passive consumer. Increasingly advanced technologies are reducing interpersonal contacts, because the most diverse tasks are now performed by means of keyboards and telephones.

As for music, it has no longer to be heard only in the concert hall as in the past. It is accessible to the individual on his own, and this individual has a free choice of the conditions under which he may wish to listen, thanks to record players, tape recorders, radio, television, video or personal tape players. Indeed with headphones, the listener can isolate himself entirely from his environment, a situation which is qualitatively justifiable as the presence of furniture and objects, as other sounds, in a room inevitably deforms the quality of the music being reproduced.

4. *Consequences*

In this general process of change, certain phenomena put their stamp on current social problems, especially those of the young. Disco music

2. Evolutions

1. *Evolution de la société et de la cellule familiale*

Une analyse des faits doit porter tout d'abord sur l'évolution de la société et plus particulièrement celle de la cellule familiale qui a modifié la communication entre parents et enfants. L'intrusion dans les foyers des moyens modernes de la communication pose un double problème, l'isolement de l'enfant et de l'adolescent au sein du groupe familial et sa manipulation par les médias. Les effets se font tout autant sentir sur le comportement des parents eux-mêmes qui sont de moins en moins disponibles pour leurs enfants. Le *stress* de la vie moderne, des activités professionnelles très prenantes — il est fréquent que les deux parents travaillent — font de la maison familiale une sorte de «logement meublé» plutôt qu'un foyer. La communication sur des questions fondamentales est réduite au minimum ou parfois totalement absente.

2. *Transformation du paysage sonore*

L'évolution de la technologie s'accompagne inévitablement d'une augmentation exponentielle des sons composant l'environnement sonore quotidien de chacun. Que ce soit la circulation, les appareils électroménagers, les médias ou la musique d'ambiance, l'individu est constamment soumis à des intensités sonores la plupart du temps excessives. Il est vrai aussi — et il importe d'en prendre conscience — que les sons font partie intégrante de notre vie sociale et peuvent être une source de plaisir: pour l'homme du vingtième siècle, une sursaturation de silence serait aussi mauvaise qu'une sursaturation sonore.

3. *Evolution des phénomènes de communication*

Les modes de communication ont eux aussi considérablement changé, reléguant l'individu dans une position de consommation passive. Les technologies de plus en plus avancées entraînent une diminution des contacts personnels, les tâches les plus diverses étant désormais accomplies par claviers et téléphones interposés.

Quant à la musique, il n'est plus nécessaire comme par le passé d'aller l'écouter dans une salle de concert, elle est accessible à l'individu isolé qui choisit librement les conditions dans lesquelles il souhaite l'écouter, grâce à des appareils tels qu'électrophone, magnétophone, radio, télévision, vidéo ou *walkman*. Avec le casque, l'auditeur peut s'isoler entièrement de son environnement, ce qui est d'ailleurs justifiable en ce sens que la présence de meubles, d'objets, ainsi que celle d'autres sons dans une pièce déforme inévitablement la qualité de la musique reproduite par ces appareils.

4. *Conséquences*

Dans cette évolution générale, certains phénomènes donnent leur caractère aux problèmes sociaux actuels, surtout en ce qui concerne les jeu-

and the personal tape player, two cases in point, both typify the young's response to society. Discos are places where young people meet and subject themselves for hours on end to continuous acoustic bombardments from music amplified to excess so that verbal communication is impossible. This is their way of underlining the differences between them and the adult world, which does not understand them, and which they understand even less.

The personal tape player also expresses the young person's desire to cut himself off, to listen to the music he wants, free from the external constraints of the outside world. As Mr Hanson underlined in his paper "Radio, TV, or record player in the home is monitored by other members of a family ... Headphones permit evasion of such control".

The consequences of these closely inter-linked changes are manifold and very significant. Psychologically, a society without family or social frames of reference encourages escapism in individuals, and primarily in young people. Like drugs and crime, music thus becomes a way of cutting oneself off from the world and from society.

Furthermore, the all-pervading influence of the mass media induces individuals to accept unconditionally the standards advocated and thus deprives them of their power of discrimination and free will. These two phenomena combined can cause young people irreparable harm and jeopardise their harmonious integration into society.

Repeated aggression against the auditory system also produces extremely serious physical effects. Deafness, temporary loss of hearing, general *tinnitus* are normal as a result of overconsumption of music by young people.

3. Role of education

The role of education in dealing with this problem is fundamental; it is essential that, from an early age, children should become acquainted with, and above all aware of, these new phenomena.

This question should be included in a comprehensive and urgent debate on education, involving as many member countries as possible, for there is a tendency to hold education responsible for everything and to subject it to increasingly strong pressures, without its objectives having been clearly defined.

In a society difficult to cope with, where unemployment, insecurity, violence and isolation are facts of life, it is urgent and indispensable to know whether the task of education is to respond to the demand for manpower or, instead, to develop all the human faculties of expression and perception in the widest sense. Since member countries' labour-market prospects are unlikely to

nes. La musique disco et le *walkman* sont des exemples parfaits du comportement des jeunes en réaction à la société. La discothèque est un endroit où les jeunes se rassemblent, se soumettent des heures durant à l'agression continue d'une musique amplifiée à l'excès, interdisant toute communication verbale. C'est une manière de souligner la différence avec le monde adulte qui ne les comprend pas et qu'ils comprennent encore moins.

Le *walkman* exprime lui aussi le désir du jeune de se couper de ce qui l'entoure, d'écouter la musique qu'il lui plaît d'écouter, sans contrainte du monde extérieur. Comme le Dr Hanson le souligne dans son document, «la radio, la télévision ou le tourne-disque sont contrôlés par le reste de la famille... les écouteurs permettent d'échapper à ce contrôle».

Les conséquences de ces évolutions, étroitement liées entre elles, sont multiples et très importantes. Sur le plan psychologique, une société sans repères familiaux ni sociaux encourage les individus — et essentiellement les jeunes — à fuir la réalité. Comme la drogue ou la délinquance, la musique devient alors le moyen de se couper du monde et de la société.

Par ailleurs, l'influence omniprésente des médias amène l'individu à accepter inconditionnellement les modèles fournis et le prive ainsi de sa faculté de discernement et de son libre arbitre. Ces deux phénomènes conjugués peuvent faire aux jeunes un mal irréparable, compromettant leur intégration harmonieuse dans la société.

De plus, l'agression répétée du système auditif engendre des conséquences physiques extrêmement graves. Surdité, perte momentanée de l'ouïe, *tinnitus* (acouphène), telles sont les conséquences classiques de la surconsommation de musique par les jeunes.

3. Rôle de l'éducation

Face à ce problème, le rôle de l'éducation est fondamental; il est indispensable que dès leur plus jeune âge les enfants puissent se familiariser avec ces phénomènes nouveaux et surtout en prendre conscience.

Cette question devrait faire partie d'un vaste débat à ouvrir d'urgence sur l'éducation et auquel devraient participer le plus grand nombre possible de pays membres, car il existe une tendance à tenir l'éducation pour responsable de tout et à la soumettre à des pressions croissantes sans que ses objectifs aient été clairement définis.

Dans une société où il est difficile de trouver sa place, où le chômage, la violence, l'insécurité, la solitude sont des réalités qu'il faut prendre en compte, il est urgent et indispensable de savoir si la mission de l'éducation est de répondre à la demande de main-d'œuvre ou plutôt de développer toutes les facultés humaines d'expression et de perception au sens le plus large. Les perspectives

improve for several years, it would be wise to prepare future generations for a society in which periods of leisure time will become increasingly significant and in which individuals will have to rely not only on the vocational training they have received but also on their creative faculties. In these circumstances, top priority should be given to developing the faculties of expression.

Assembly Recommendation 929, on music education for all, emphasised the role of such education in all teaching models. Considered as a discipline in its own right and dispensed from the pre-school stage, it can stimulate auditory faculties and develop perception and a critical appreciation of the world of sound. Consequently, duly forewarned of the potentially adverse effects of music, children would be forearmed.

Professor Sinz stressed the importance of this occurring when the neural structures of the auditory system are developing their specific functions. It is agreed that the individual is already sensitive to music in the prenatal phase and so it would appear that the mother has a determining role to play in conditioning the future musical tastes of her child. As Sinz showed, absence of awareness of these needs of the unborn child can seriously limit his future creativity and musical appreciation. It would seem useful therefore to encourage music sessions in prenatal classes.

The problem arises of how to decide what is suitable music to play to these children. However it would seem most reasonable to ensure that the range be as varied as possible, both in type of music and in its complexity. This should also apply to subsequent stages of music education.

Furthermore, the introduction of music education into curricula implies the simultaneous creation, in school premises, of an environment favourable to music.

4. Control of the soundscape

With the progressive disappearance of small rural communities and the growth of densely populated conurbations, the life of our society has changed fundamentally. The soundscape has deteriorated accordingly: hence the need for an analysis of the consequences of the progress made, whether for better or for worse.

Since the soundscape is an integral part of any modern town, a detailed analysis of sounds is called for, with a view to preventing any oversatur-

des marchés de l'emploi de nos pays membres ayant peu de chance de s'améliorer dans les années qui viennent, il serait sage de préparer les générations futures à une société où les périodes de loisir seront de plus en plus importantes et dans laquelle l'individu devra faire appel non seulement à la formation professionnelle qu'il a reçue mais aussi à ses propres facultés créatrices. Il conviendrait, dans ces conditions, de privilégier le développement des facultés d'expression.

La Recommandation 929 de l'Assemblée sur l'éducation musicale pour tous soulignait déjà le rôle de cette éducation dans tous les modèles d'enseignement. Considérée comme une discipline à part entière et dispensée dès le stade préscolaire (maternelles), elle permet de stimuler les facultés auditives et de développer le discernement et le sens critique à l'égard du monde des sons. Dûment informés des effets négatifs possibles de la musique, les enfants auront la possibilité de s'en défendre.

Le Professeur Sinz souligne à quel point il importe que cela intervienne au moment où les structures neuronales du système audito-moteur développent leurs fonctions spécifiques. L'on sait maintenant que l'enfant est sensible à la musique dès la période prénatale et il semblerait donc que la mère ait un rôle déterminant à jouer dans la formation des futurs goûts musicaux de son enfant. Comme le Professeur Sinz l'a montré, l'ignorance de ces besoins de l'enfant à naître peut limiter considérablement pour sa vie ultérieure sa créativité et son sens de la musique. Il semblerait donc utile de développer les séances musicales lors des cours de préparation à l'accouchement.

Le problème se pose de savoir quel genre de musique convient aux enfants. Le plus raisonnable semblerait être de faire en sorte que l'éventail soit aussi large que possible tant pour ce qui est des types de musique que du niveau de complexité. Ces considérations restent valables pour les stades ultérieurs de l'éducation musicale.

L'introduction de l'éducation musicale dans les programmes devrait, de plus, aller de pair avec la mise en place dans les locaux scolaires d'un environnement favorable à la musique.

4. Maîtrise de l'environnement sonore

Avec la disparition progressive des petites communautés rurales et le développement de conurbations extrêmement denses, la vie de notre société a connu une transformation radicale. L'environnement sonore s'est détérioré dans les mêmes proportions, d'où la nécessité d'une analyse des conséquences des progrès enregistrés dans la bonne comme dans la mauvaise direction.

Le paysage sonore étant partie intégrante de la ville moderne, une analyse approfondie des sons s'impose en vue d'éviter toute sursaturation et

ation and eliminating avoidable sounds. A component of modern society, sounds should not be eliminated entirely, but rather modified, so that they may be harmoniously integrated into everyday life. The study of acoustics ought to be encouraged and should become an important factor in town-planning. Soundproofing buildings is not the only solution, and it is possible to strike a balance between built-up areas and silent green-belts.

Public awareness is also an important factor in mastering the sound environment. Is one aware, for example, that instrumental or vocal music can for a child take the place of sounds of nature, as Professor Sinz pointed out? In general, we should recognise the two sides to the problem: deprivation of stimulation and sound pollution.

In the course of the symposium the problem of background music was raised on several occasions and reference was made in this connection to the right to silence. To ensure respect for the right of each individual, the solution would be to make provision in public places for silent areas or periods of silence.

5. Effects on health

1. Damage caused

A significant part of discussion in the symposium centred on the damage caused by prolonged exposure to high sound-levels. In view of the size of the group concerned, particular attention was paid to the effects on young people's health of listening to pop music. Listened to at intensities exceeding the 90-dB limit authorised in industry, this music causes significant damage, ranging from ringing in the ears (*tinnitus*) to total deafness, and such disorders as dizziness or vomiting. Studies conducted in this field have proved that prolonged listening to music in these conditions invariably damages the auditory system, at best temporarily, though the cells remain fragile; at worst permanently, the cells being destroyed. There is also a danger in the unnatural character of the music and the mathematical regularity of an electronic beat.

Musicians appear to be less affected than their audiences or persons whose job exposes them to excessive sound levels (for example, film or TV cameramen, electricians, etc.). To a certain extent this is because they prepare themselves physically for the shock of the sounds they are about to produce. The physical impact of the sound wave on

d'éliminer les bruits susceptibles de l'être. La composante sonore est inséparable de la société actuelle et il convient non de la supprimer entièrement, mais plutôt de la modifier de façon à pouvoir l'insérer harmonieusement dans la vie quotidienne. La recherche acoustique devrait être encouragée et devenir un élément important de l'urbanisme. L'insonorisation des bâtiments n'est pas la seule solution et il est possible de trouver un équilibre entre les espaces construits et des espaces verts qui sont aussi des zones de silence.

La sensibilisation du public est aussi un facteur important pour la maîtrise de l'environnement sonore. Est-on conscient, par exemple, du fait que — comme l'a relevé le professeur Sinz — la musique instrumentale ou vocale peut remplacer pour l'enfant les sons de la nature? Il faut bien voir d'une manière générale que le problème comporte deux faces: la privation de stimulation et la pollution sonore.

A plusieurs reprises durant les travaux du symposium, le problème de la musique d'ambiance a été évoqué et certains ont à ce propos invoqué le droit au silence. La solution serait, pour assurer le respect des droits de chacun, de ménager dans les lieux publics des zones ou des périodes de silence.

5. Effets sur la santé

1. Dommages provoqués

Une bonne partie des travaux du symposium était consacrée aux dommages provoqués par une exposition prolongée à une forte agression sonore. Etant donné l'importance du groupe concerné, une attention particulière a été portée aux effets de l'écoute de la musique pop sur la santé des adolescents. Cette musique, écoutée à des intensités dépassant la limite de 90 décibels autorisée dans l'industrie, provoque des dommages importants allant des tintements (*tinnitus*) à la surdité ou d'autres troubles tels qu'étourdissements ou vomissements. Les travaux menés dans ce domaine prouvent que l'écoute prolongée dans ces conditions est toujours nocive pour le système auditif qu'elle endommage, de façon passagère, dans le meilleur des cas (mais les cellules restent fragiles), et de manière permanente dans le pire (par la destruction des cellules). Par ailleurs, le caractère artificiel de la musique et la régularité mathématique des pulsations électroniques présentent également un danger.

Les exécutants eux-mêmes semblent moins atteints que leur auditoire ou que les personnes qui professionnellement sont exposées à des niveaux sonores élevés (opérateurs, techniciens, électriciens des plateaux de télévision, etc.). Cela tient dans une certaine mesure à ce qu'ils se préparent physiquement au choc sonore qu'ils

their hearing system is therefore reduced. In addition, musicians now have special relay devices on stage which play back music to them at a tolerable level and avoid their exposure to the degree of amplification that is necessary for the audience itself.

2. *Prevention*

As excessive amplification is an integral part of certain music, the only solution, it seems, is to make those listening to the music and those producing it, namely composers, professional musicians and industrialists, aware of the risks involved. Only then will the interested parties be motivated to opt for softer tones, less harmful to the ear.

Such motivation depends however on research in this field. It would be particularly helpful to carry further forward scientific musical analysis and distinguish between the physiological and aesthetic aspects. It would also be important to co-ordinate research at European level. The greater the quantity of concrete facts and clear and accurate statistics available, the easier it will be to make the public, and particularly young people, realise the risks they are taking every day.

3. *The beneficial use of music*

The beneficial effects of music on children were described to a large extent by Dr Kokas and Mrs Trisic. When used properly, music helps children express their potential in terms of creativeness, imagination and sensibility. Through the special relationship they establish with music, they achieve a measure of self-fulfilment and a certain physical and psychical equilibrium.

Dr Spintge described the significant neuro-endocrinological effects that so-called "anxiolytic" music can have. Music is capable of dispelling the anxiety caused by waiting for medical treatment or by the medical treatment itself. Independent of the illness itself, this anxiety can impede the successful application of the treatment. Anxiolytic music had been used with convincing results in such medical fields as obstetrics, surgery, psychotherapy and odontology. Were its use to become widespread, it would replace tranquillisers, anxiolytics and anaesthetics, which have undesirable side-effects.

6. *Manipulation*

Finn Gravesen emphasised music's potential for manipulation, whether blatant or latent, and drew the participants' attention to this

vont produire. L'impact physique de l'onde sonore sur leur système auditif s'en trouve atténué. De plus, les musiciens disposent sur la scène de dispositifs spéciaux leur renvoyant la musique à un niveau tolérable et leur évitant d'être exposés au degré d'amplification nécessaire pour l'auditoire lui-même.

2. *Prévention*

Une amplification excessive étant partie intégrante de certaines musiques, la seule solution semble être l'information de ceux qui l'écoutent et de ceux qui la produisent, c'est-à-dire les compositeurs, les musiciens professionnels et les milieux de l'industrie culturelle. Seule une prise de conscience des risques encourus pourrait inciter les intéressés à opter pour une musique moins agressive.

Cette prise de conscience est cependant tributaire de la recherche menée dans ce domaine. Il serait particulièrement utile d'approfondir l'analyse musicale scientifique et de distinguer les aspects physiologiques des aspects esthétiques. Il serait également important de coordonner la recherche au niveau européen. Plus l'on disposera de faits concrets et de statistiques claires et précises, et plus il sera facile de faire comprendre au public, aux jeunes surtout, les risques qu'ils prennent tous les jours.

3. *De l'usage bénéfique de la musique*

Les effets bénéfiques de la musique sur les enfants ont été largement décrits par le Dr Kokas et par M^{me} Trisic. Bien utilisée, la musique aide les enfants à concrétiser leur potentiel de créativité, d'imagination et de sensibilité. Par ce rapport privilégié qu'ils nouent avec la musique, ils s'épanouissent et trouvent un équilibre physique et psychique.

Le Dr Spintge a, pour sa part, décrit les effets neuro-endocrinologiques importants que peut avoir la musique dite «anxiolytique». La musique peut dissiper l'angoisse de l'attente d'un traitement médical ou du traitement lui-même. Indépendamment de la maladie elle-même, cette anxiété peut faire obstacle au bon déroulement du traitement. La musique anxiolytique a été utilisée avec des résultats probants dans des spécialités telles que l'obstétrique, la chirurgie, la psychothérapie, l'odontologie. Son utilisation généralisée supprimerait celle des tranquillisants, des anxiolytiques et anesthésiques aux effets secondaires indésirables.

6. *Manipulation*

Finn Gravesen a souligné le pouvoir de manipulation, affiché ou caché, de la musique et attiré l'attention des participants sur cet aspect. Il

aspect. The music in question is the seemingly anodyne background "musac"¹ played in public places, hypermarkets, restaurants, planes, factories, etc. with the aim of conditioning the public to buy more, of reassuring it, or of making it more productive. It appears that this sort of music—widely scorned by music-lovers—is a source of increasing irritation for those who refuse to be subjected to the continuous playing of bland music and who claim the right to silence. However, the manipulative effects of "musac" have not, apparently, been scientifically proved, and such music can be effectively suppressed, as in Denmark as a result of a successful anti-"musac" publicity campaign.

On the other hand, Finn Gravesen did stress the need to be aware of the background music to television series (such as *Dallas* or *Dynasty*), advertisements, or films such as the *Clockwork Orange* in which the combination of good music (classical or specially composed) and the image became a subtle and powerful means of manipulating the viewer. In these cases music reinforces the message transmitted by the image and can even transmit a secondary message perceived only by the subconscious. It is thus possible actually to influence the consciousness and behaviour of the viewer: he identifies with the symbols imposed upon him, since he is no longer capable of exercising his right to individuality or to diversity, having been deprived of his free will. In the light of Orwell's *Nineteen Eighty-Four*, one might think that these manipulations smack of science fiction. They are in fact an everyday reality and concern the ordinary man innocently watching television at home.

All our efforts should be directed towards alerting the public to these risks of manipulation broadcast in our environment. People must be taught to recognise the messages transmitted by music and so defend themselves against any obvious or hidden manipulation.

7. Contemporary music

No other age has rejected its musical creation as ours has done. The public at large finds it hard to get used to contemporary music. Explanation of the phenomenon is complex, and the reasons are many, but basically it is a question of the nature of music and the way it is perceived.

Mr Wallin and Mr Sinz have presented a clear account of the way in which music is perceived in terms of the structure and functioning of the brain. As we now know, the two hemispheres, right and left, are in constant communication,

1. This spelling was coined by Finn Gravesen to denote unspecified background music, as distinct from the products of the Muzak company.

visait la musique d'ambiance («musac»¹), apparemment anodine, diffusée dans les lieux publics, les grandes surfaces, les restaurants, les avions, les usines, etc., et qui a pour but de mettre le public en condition pour qu'il achète plus, de le sécuriser ou de le rendre plus productif. Il semble que cette musique — méprisée des mélomanes — irrite de plus en plus ceux qui ne veulent pas subir la diffusion continue d'une musique insipide et réclament le droit au silence. Toutefois, l'effet de manipulation de ce type de musique ne semble pas avoir été établi scientifiquement et cette musique peut effectivement être supprimée, comme elle l'a été au Danemark, à la suite d'une campagne d'information menée avec succès.

Finn Gravesen insiste, par ailleurs, sur la nécessaire méfiance à l'égard de la musique qui accompagne les séries télévisées (comme «Dallas» ou «Dynastie»), les spots publicitaires ou les films tels que «Orange mécanique» où la combinaison de bonne musique (classique ou spécialement composée) et de l'image devient un moyen subtil et redoutable pour manipuler le spectateur. En pareil cas, la musique renforce le message transmis par l'image et peut même transmettre un message secondaire perçu uniquement par le subconscient. On peut donc véritablement agir sur la conscience et le comportement du spectateur qui s'identifie au symbole qu'on lui impose car, ayant perdu son libre arbitre, il n'est plus en mesure d'exercer son droit à l'individualité, à la diversité. Ces manipulations qui, à la lecture du roman d'Orwell *1984*, semblent tenir de la science-fiction sont une réalité quotidienne et visent l'homme de la rue qui, en toute innocence, regarde la télévision chez lui.

La sensibilisation du public à ces éléments de manipulation diffusés dans notre environnement doit faire l'objet de tous nos efforts. Il faut apprendre au public à reconnaître les messages transmis par la musique, de manière qu'il puisse se défendre de toute manipulation évidente ou occulte.

7. Musique contemporaine

Aucune autre époque n'a rejeté sa création musicale comme le fait la nôtre. Le grand public a beaucoup de mal à se faire à la musique contemporaine. L'explication du phénomène est complexe et les raisons sont nombreuses mais tiennent au fond à la nature de la musique et à son mode de perception.

Cela s'explique, comme MM. Wallin et Sinz l'ont clairement exposé, en termes de structure et de fonctionnement du cerveau. Nous savons maintenant que les deux hémisphères, droit et gauche, sont perpétuellement en communication tout

1. Cette appellation employée par M. Finn Gravesen désigne la musique d'ambiance et doit être distinguée de la société Muzak.

whilst each has its own specific functions. The structure of music has to be studied in relation to the brain's associative system, which is responsible for musical perception. It appears that contemporary music contains too much information to be absorbed entirely, and also has certain rhythms which do not correspond to body- or biorhythms.

The actual structure of contemporary music also creates harmonies which are completely new to the average listener, with the result that only connoisseurs can really appreciate this type of music. As scientific research has shown that preference for perfect harmony rather than for dissonance occurs from the age of 5, it is clear that cultural acclimatisation disfavours contemporary music. In other words, music education, if focused too much on the past and on the idea of the musical heritage, fails to promote an appreciation of new musical patterns and new harmonies.

We should also take into account the attitudes of contemporary composers. In the past musical creation has often been a means of conditioning consumers; most music-lovers have sought primarily to find, imagine or feel some kind of internal order in music on the emotional and intellectual levels. Contemporary composers however tend to adopt a challenging or questioning approach, and refuse to cater to such consumer demands. The result is that they do not have a general public following and that those interested in contemporary music are only the initiated, for the most part only those with specific musical training.

On the other hand, it should be allowed that any creative activity is essentially innovatory. We should recognise that the contemporary composer has something to offer, but something that in our present situation we are as yet far from being able to appreciate.

Steps must therefore be taken to improve the public's relations with contemporary musical creation. In addition to long-term music education for everyone, specific measures are needed, such as the organisation of courses, the introduction of commented concerts for young people, and the framing of a policy on the media.

This last point brings us to other aspects of the problem of contemporary music. Commercially, contemporary music is a non-starter and the media, potentially the most effective vehicle for its dissemination, do not accord it a sufficiently prominent place. This attitude has repercussions on the artists' working conditions, for their income is irregular and often low. Moreover, the fiscal and social policy applicable to them is inappropriate to their situation.

en ayant chacun des fonctions spécifiques. En ce qui concerne la musique, il faut étudier sa structure par rapport au système associatif du cerveau dont dépend la perception musicale et il semble que la musique contemporaine contienne à la fois trop d'informations pour être absorbée globalement et certains rythmes qui ne correspondent pas aux biorhythmes.

De plus, la structure même de la musique contemporaine propose des harmoniques tout à fait nouvelles pour l'auditeur moyen. Le résultat en est que cette musique ne peut guère être réellement appréciée que par des connoisseurs. Etant donné que la recherche scientifique montre que la préférence pour l'accord parfait plutôt que pour les dissonances apparaît dès l'âge de 5 ans, il est évident que le phénomène d'acculturation joue en défaveur de la création contemporaine. Se pose alors le problème de l'éducation musicale trop axée sur le passé et sur la notion de patrimoine et qui ne favorise pas l'appréciation des nouveaux schémas musicaux et des harmoniques nouvelles.

Il faut également tenir compte de l'attitude des compositeurs contemporains. Il est vrai que par le passé la création musicale a souvent servi à la « mise en condition » de ses consommateurs : la recherche d'une mise en forme intérieure simultanément émotive et intellectuelle, imaginaire et sensitive, prime chez la plupart des mélomanes, alors que les compositeurs contemporains ont adopté une allure contestataire et se refusent à servir le consommateur dans ce sens. Le résultat en est qu'ils n'ont pas de vrai public et que les adeptes de la création musicale contemporaine sont des initiés qui, pour la plupart, ont eux-mêmes une formation musicale.

D'un autre côté, il convient de reconnaître cependant que toute activité créatrice est fondamentalement novatrice et que le compositeur contemporain nous ouvre des avenues dans lesquelles nous ne sommes pas encore actuellement en état de nous engager.

Il faudra, par conséquent, prévoir des actions pour améliorer les relations du public avec la création musicale contemporaine. A côté de la promotion à long terme de l'éducation musicale pour tous, des mesures ponctuelles pourraient être prises : organisation de cours et de concerts expliqués aux jeunes et élaboration d'une politique des médias.

Ce dernier point nous amène à un autre aspect de la problématique de la musique contemporaine. Cette musique n'est pas intéressante du point de vue commercial et les médias, qui sont les multiplicateurs les plus puissants, ne lui donnent pas la place qui aiderait à sa promotion. Cette attitude se répercute sur les conditions de travail des artistes dont les revenus sont irréguliers et souvent modestes. De plus, la politique fiscale et sociale menée à leur égard est inadaptée à leur situation.

For further examination of the field of contemporary music, we should note here the conference on "Contemporary music: creation, education, communication" organised by the Council for Cultural Co-operation of the Council of Europe in Strasbourg on 18–20 September 1985.

8. Conclusion

This brief survey of several of the questions raised during the Cork Symposium on privacy of sound highlights a significant number of problems in various fields. Action is needed in a number of directions for solutions to be identified. It would appear that priority should be given to education, information and research. It would however be very dangerous to seek to place any controls on artistic creativity by means of legislation.

At a time when the future of young people is being debated at national and international levels, the opportunity should be taken to make governments aware of the problems of the harmonious insertion of the individual into the soundscape of the year 2000.

APPENDIX I

Summary of the Symposium on privacy of sound (Cork, 14–16 May 1985)

The symposium was chaired throughout by Mr Günther Müller.

1. Opening of symposium

Mr Liam Burke, Lord Mayor of Cork, welcoming participants, said that his city was currently celebrating its 800th anniversary, and indicated briefly some of the highlights in its history. He was delighted that Cork should provide the venue for representatives of the twenty-one member countries of the Council of Europe.

Mr Günther Müller, opening the symposium, said that the Committee on Culture and Education wanted to study in particular the relationship between music and the individual in 1985, when music was being especially honoured. He was glad that the Council of Europe's twenty-one member countries had been joined by experts from Hungary, Yugoslavia and Finland, demonstrating that the freedom of music knew no frontiers.

2. Introduction

Mr Wallin began by recalling an appeal made in 1979 by the International Music Council (IMC) against noise as a violation of individual freedom. It was not so much that noise in itself was necessarily a bad thing, but that it was not necessarily appreciated by

Signalons, pour approfondir la discussion sur la musique contemporaine, la Conférence sur «Les musiques de notre temps : création, enseignement, diffusion», organisée par le Conseil de la coopération culturelle à Strasbourg du 18 au 20 septembre 1985.

8. Conclusion

Ce bref aperçu de quelques-unes des questions abordées lors du Symposium de Cork sur le son et la vie privée met en lumière un nombre important de problèmes touchant des secteurs différents. C'est donc une action multidimensionnelle qu'il faut engager pour proposer des solutions. Il appert que la priorité devrait aller à l'éducation, à l'information et à la recherche. Il serait toutefois dangereux de chercher à contrôler la création artistique par le biais de la législation.

A l'heure où l'avenir des jeunes est débattu à différents niveaux tant nationaux qu'internationaux, il faudrait saisir l'occasion de sensibiliser les gouvernements aux problèmes de l'insertion harmonieuse de l'individu dans l'environnement sonore de l'an 2000.

ANNEXE I

Compte rendu du Symposium sur le son et la vie privée (Cork, 14–16 mai 1985)

La présidence, tout au long du symposium, était assurée par M. Günther Müller.

1. Ouverture du symposium

M. Liam Burke, Lord maire de Cork, souhaite la bienvenue aux participants et, rappelant que sa ville fête son huitième centenaire, retrace les moments les plus marquants de son histoire. Il est très heureux de l'occasion donnée à Cork d'accueillir les représentants des vingt et un pays membres du Conseil de l'Europe.

M. Günther Müller, en ouvrant le symposium, rappelle qu'en cette année 1985, durant laquelle la musique est à l'honneur, la commission de la culture et de l'éducation a voulu étudier plus particulièrement les rapports entre la musique et l'individu. Il est heureux de noter que des experts venus de Hongrie, de Yougoslavie et de Finlande se sont joints aux représentants des vingt et un pays membres du Conseil de l'Europe, montrant ainsi la liberté de la musique qui ne connaît pas de frontières.

2. Introduction

M. Wallin commence par rappeler la proclamation du Conseil international de la musique (CIM), en 1979, contre le bruit en tant que violation de la liberté individuelle. Non que le bruit soit forcément une mauvaise chose en soi, mais il n'est pas nécessairement

the hearer. Nuisance resulted from incompatibility between the individual's actual interest and his soundscape. This applied as much to natural or artificial noise as to artistic noise or music.

In his main paper for the present symposium he had set out to explain the physiological basis of hearing music and relate this to the development of music (and different types of music) in different societies. In a supplementary paper he attempted a definition of music.

The general result of modern research into the working of the brain revealed a much more dynamic and complementary relationship between the various parts of the brain, and in particular the right and left cerebral hemispheres, than had been suggested by earlier work. Nevertheless it remained possible to distinguish the capacity of the right hemisphere to produce and perceive holistic, or all-embracing, patterns from that of the left hemisphere, which was more attuned to short-term, rapid temporal changes. The fast acoustic changes such as used in language belonged to the left hemisphere. When it came to music, a physiological distinction could be drawn between appreciation of primary melodic structures mainly in the right hemisphere, and a more intellectual or analytical approach to music with an increased participation of the left hemisphere. These two sorts of music he called respectively "emmelic" and "melic". He illustrated these with a series of recordings: on the one hand from Bantu, Bulgarian, Norwegian, and Swedish folk music, on the other hand with a piece by the modern Swedish composer Sven-Erik Bäck.

Music was not language. Appreciation of music was something so sensitive and so fine that it must be carefully kept intact. He concluded therefore with the five reasons for defending music listed at the end of his paper: music had a value in itself; music was a bridge between nature and culture; music had an important function as pace-maker; music opened the way for a healthy flow of emotion and attention; the physiological process of listening to music provided a unique balance between analytic and holistic understanding of our world.

3. *Physiological effects of music*

Mrs Kokas illustrated her papers on the reaction of children to music with video material of work in the Kodály Institute. She was concerned to re-establish close personal intimacy with music that modern society was in danger of losing. Her work was based on the teaching of Kodály. If asked when music education should begin, she would reply nine months before the child was born or, better, nine months before the mother's birth.

The aims of the Kodály method which she taught was to develop gradually children's overall musical ability. Children generally had completely natural contacts with music, from their domestic environment for example, which they adapted to their imagination and feelings. These contacts were not maintained or developed, and were lost in a society in which children

apprécié par la personne qui l'entend. La nuisance tient à l'incompatibilité entre l'intérêt véritable de l'individu et son environnement sonore, qu'il s'agisse de bruits naturels ou artificiels, de musique ou autres sons produits dans le cadre d'une création artistique.

Dans sa communication principale au symposium, son intention était d'expliquer les fondements physiologiques de l'audition de la musique en les rattachant à l'évolution de la musique (et de différentes sortes de musique) dans différentes sociétés. Dans un document complémentaire, il a tenté de donner une définition de la musique.

Les recherches contemporaines sur le fonctionnement du cerveau nous apprennent qu'il existe une relation beaucoup plus dynamique et complémentaire entre les diverses parties du cerveau, en particulier les hémisphères cérébraux droit et gauche, que ne le suggèraient les travaux antérieurs. Il reste néanmoins possible de distinguer la capacité de l'hémisphère droit de créer et de percevoir des structures holistiques, c'est-à-dire globales, de celle de l'hémisphère gauche, davantage axée sur des changements temporels rapides, de courte durée. Les modifications acoustiques rapides, telles que celles qui sont utilisées dans le langage, appartiennent à l'hémisphère gauche. S'agissant de musique, on peut établir une distinction d'ordre physiologique entre l'appréciation des structures mélodiques primaires par l'hémisphère droit et une conception plus intellectuelle ou analytique de la musique basée sur l'hémisphère gauche. Il appelle respectivement «emmelique» et «melique» ces deux sortes de musique. Pour illustrer son propos, il fait entendre un certain nombre d'enregistrements: d'une part de la musique traditionnelle bantoue, bulgare, norvégienne et suédoise; d'autre part un morceau de Sven-Erik Bäck, compositeur suédois contemporain.

La musique n'est pas le langage. L'appréciation de la musique est quelque chose de si délicat et de si fin que l'on doit veiller à la conserver intacte. C'est pourquoi il conclut en indiquant les cinq raisons de défendre la musique énoncées à la fin de sa communication: la musique a une valeur en soi; la musique est une passerelle entre la nature et la culture; la musique a une importante fonction stimulatrice; la musique ouvre la voie à un va-et-vient salutaire entre l'affectivité et l'attention; le processus physiologique de l'écoute musicale crée un équilibre unique entre une compréhension analytique et une perception holistique (synthétique) de notre univers.

3. *Les effets de la musique*

M^{me} Kokas illustre ses exposés sur la réaction des enfants à la musique par du matériel vidéo utilisé à l'Institut Kodály. Elle est préoccupée par la question du rétablissement de rapports personnels étroits avec la musique que la société moderne risque de perdre. Ses travaux sont fondés sur les enseignements de Kodály. Si on lui demande quand doit commencer l'éducation musicale, elle répondra: neuf mois avant la naissance de l'enfant ou, mieux, neuf mois avant celle de la mère.

La méthode Kodály qu'elle enseigne vise au développement progressif de la capacité musicale générale de l'enfant. L'enfant a habituellement des liens tout naturels avec la musique, nés par exemple de son environnement familial et qu'il adapte à son imagination, à sa sensibilité. Non entretenus, non développés, ces liens disparaissent, dans une société où les enfants éprouvent

found it increasingly difficult to express themselves freely in music. Children were thus conditioned by their environment and lost the faculty for free musical expression. The aim of the method was therefore to help them, by repeated listening sessions, to react to music. She had been working for years with children from all countries, both healthy and handicapped, "problem" and balanced, and through her work she had helped these children develop deep bonds with music and dance.

She presented audiovisual documentaries on her experiments with children, mentioning the regrettable lack of equipment in her country. After a certain period—sometimes several months—children managed to "liberate" their potential for expression and give free rein to their creativity and feelings.

The paper by *Mr Sinz* on "the brain's rhythmicity and harmony: sensitivity, creativity, disturbancy" was presented, in his absence through illness, by *Mr Wallin*.

Sinz started from the work of *Prigogine* and *Eigen*. The evolution of species and the development and functioning of the individual could be related to fluctuations in temperature or harmonic frequency oscillations. A simple base was the heart-beat transferred to the unborn child. Subsequent appreciation of music by the individual depended upon the development of his own inner clock as a result of the degree of closeness to his mother's biological rhythms and to other audio situations in his early childhood. Research showing that certain sorts of music were more immediately appreciated than others confirmed the importance of the biological basis.

Mr Wallin believed that *Sinz*' work provided a scientific explanation for the success of the *Kodály* method pursued by *Mrs Kokas*. It also linked with his own distinction between *emmelic* (natural) and *melic* (intellectual) music.

Mrs Hennicot-Schoepges observed that all the experts had stressed the special relationship between mother and child from before birth in the development of musical appreciation. This should be taken into account in political decisions regarding the role of women in society and the question of test-tube babies.

She was interested in the correlation *Sinz* established between certain sorts of music and the human's own body rhythms and wondered if a physiological explanation might therefore exist for the rejection of much contemporary music based on purely mathematical theories. Similarly it was difficult to appreciate the music of different cultures, as indicated by examples played of quarter-tone dissonances.

If however music appreciation was a result of parental choice, who was to decide what was good music for babies?

In the spontaneity and happiness of the children shown by *Mrs Kokas*, she was tempted to see factors other than the simply musical, such as physical contact and the idea of liberation.

Mr Martinez queried the spontaneity of what he saw of the *Kodály* method. The results could be

de plus en plus de difficultés à s'exprimer librement par la musique. Les enfants sont ainsi conditionnés par leur environnement et perdent la faculté de se libérer par la musique. Le but de la méthode est donc de les aider, par des séances d'écoute répétées, à réagir à la musique. Depuis des années, elle travaille avec des enfants de tous les pays, sains ou handicapés, «à problèmes» ou épanouis, et par ses travaux elle a conduit ces enfants à développer des liens profonds avec la musique et la danse.

Elle présente ensuite des documents audiovisuels montrant des expériences menées avec les enfants, tout en regrettant le manque d'équipements dans son pays. Elle précise qu'après quelque temps — plusieurs mois parfois — l'enfant parvient à «libérer» son potentiel d'expression et donne libre cours à sa créativité et à sa sensibilité.

L'exposé de *M. Sinz* sur «la rythmicité et l'harmonie du cerveau: sensibilité, créativité, perturbation» est présenté par *M. Wallin*, en l'absence de l'auteur, souffrant.

M. Sinz se fonde sur les travaux de *Prigogine* et d'*Eigen*. On peut rattacher l'évolution des espèces, ainsi que le développement et le fonctionnement de l'individu à des fluctuations de température ou bien à des oscillations de fréquence harmonique. L'exemple de base est donné par les battements du cœur transmis à l'enfant à naître. L'appréciation ultérieure de la musique par l'individu est fonction de sa propre horloge intérieure, en raison du degré de proximité avec les rythmes biologiques de sa mère et d'autres milieux sonores de son enfance. L'importance de l'élément biologique est confirmée par des recherches montrant que certains types de musique sont appréciés de manière plus immédiate que d'autres.

M. Wallin pense que les travaux de *M. Sinz* livrent une explication scientifique du succès de la méthode *Kodály* suivie par *M^{me} Kokas*. Il existe aussi un rapport avec la distinction qu'il fait entre la musique *emmelique* (naturelle) et la musique *mélifique* (intellectuelle).

M^{me} Hennicot-Schoepges relève que tous les experts ont souligné la relation particulière entre la mère et l'enfant dès avant la naissance, dans le développement de l'appréciation de la musique. Il faut en tenir compte dans les décisions politiques concernant le rôle des femmes dans la société et la question des bébés-éprouvette.

Elle s'intéresse à la corrélation établie par *M. Sinz* entre certains types de musique et les rythmes du corps humain et se demande s'il pourrait y avoir une explication d'ordre physiologique au rejet d'une grande partie de la musique moderne qui repose sur des théories purement mathématiques. Il est difficile d'apprécier la musique de cultures différentes, de même, comme le montrent certains exemples, qu'elle fait entendre des dissonances d'un quart de ton.

Mais si l'appréciation de la musique est le résultat du choix des parents qui doit décider quelle est la bonne musique pour les bébés?

Dans la spontanéité et le bonheur des enfants montrés par *M^{me} Kokas*, elle est enclina à voir des éléments autres que purement musicaux, notamment le contact physique et l'idée de libération.

M. Martinez conteste la spontanéité de ce qu'il connaît de la méthode *Kodály*. On peut en comparer les

compared to the standardisation of school singing, as shown by the school visited earlier that day in Cork, and of discothèque dancing throughout Western Europe. From observing children in Africa and in different regions of Spain, he was inclined to believe that musical reaction depended very much on the immediate cultural environment.

Mr McGuire was very much open to the broadening of cultural understanding between peoples. He suspected however that language was a more profitable area to pursue than that of music. Music was itself very much bound up with the background of family and local community—the modern disco therefore represented the Bantu's revenge on the colonial foxtrot. On the other hand, he could understand that music might have a bearing on social conduct, and wondered if the Kodály technique had led to a decline in juvenile delinquency.

Mr Günther Müller asked Mrs Kokas whether in the course of her experiments she had observed any influence from the media or from the family on children. In his opinion the onward march of technology would make regional differences less sharp; in the United States, for example, children spent on average six hours a day watching television, which was bound to have an effect.

Mrs Kokas reacted to Mr Martinez that spontaneity in children was universal and that gestures were generally similar since they had the same motor developmental pathway. It was certainly the case that children developed differently according to their environment, but her aim was to develop in children the faculty for musical perception. It was very important that children should be able to "enter" music, and movement afforded them this possibility. To release their inhibitions they needed a secure environment, and the choice and variety of music used was very important. She was convinced that children whose musical education consisted exclusively of "disco" music would not have access to the riches of other types of music.

Her work had shown that children reacted in a more obvious way to music which was an integral part of their cultural roots. Black children from Boston would open up when they heard folk songs but Hungarian children would never be able to move in the same way when they heard this music. She was at present studying the possible effect of the pre-natal period on musical taste.

She agreed with Mr McGuire that it was very useful to teach children foreign languages, but pointed out that this was liable to be—as was currently the case in Hungary—at the expense of music. This was a shame since experience had taught her that a child who learned music found it easier to learn languages. She had often observed that some of her pupils could sing in a foreign language without an accent, while this was not the case when they spoke it. The musical heritage was precious and to deny children access to it was tantamount to squandering this capital. She wondered who would be willing to accept the responsibility for disclaiming such inheritance. Disco music was more a response to a need for social integration than to a need for music.

She agreed with Mr Günther Müller about the adverse effects of television, even where children's programmes were very good, as was the case in Hungary. Television was too passive. An active attitude towards

résultats à la normalisation du chant dans les écoles, comme on a pu le voir dans l'école visitée le jour même, à Cork, ainsi que de la danse dans les discothèques, dans toute l'Europe occidentale. L'observation des enfants en Afrique et dans différentes régions d'Espagne le porte à penser que la réaction à la musique dépend beaucoup du milieu culturel immédiat.

M. McGuire est tout en faveur d'un élargissement de la compréhension culturelle entre les peuples. Il lui semble pourtant que le langage est un domaine auquel il est plus avantageux de s'attacher que celui de la musique. La musique est elle-même extrêmement liée au contexte familial, communautaire et local, et le «disco» moderne représente donc la revanche des Bantous sur le *fox-trot* de l'époque coloniale. Par ailleurs, il admet que la musique puisse influencer sur le comportement social, et se demande si la méthode Kodály a entraîné un recul de la délinquance juvénile.

M. Günther Müller souhaiterait savoir si, au cours de ses expériences, M^{me} Kokas a constaté chez les enfants une influence des médias ou de la famille. Il pense que le développement des technologies estompera les différences régionales et qu'aux Etats-Unis, par exemple, où les enfants passent en moyenne six heures par jour devant le poste de télévision, ce phénomène aura nécessairement des conséquences.

M^{me} Kokas fait remarquer à M. Martinez que la spontanéité chez les enfants est universelle et que leurs gestes sont généralement semblables car ils suivent la même évolution motrice. Il ne fait aucun doute que selon leur environnement les enfants se développent différemment. Elle souligne cependant que le but de son action est de développer la faculté de perception musicale. Il est très important que les enfants puissent «entrer» dans la musique et le mouvement leur donne cette possibilité. Pour chasser les inhibitions ils ont besoin d'un environnement sécurisant et le choix et la variété de la musique utilisée jouent un rôle important. A ce sujet, elle est d'ailleurs convaincue que les enfants qui ne connaissent que la musique «disco» n'auront pas accès à la richesse que recèlent d'autres musiques.

Ses travaux lui ont permis de constater que les enfants réagissent de façon plus évidente à la musique qui est partie intégrante de leurs racines culturelles. Des enfants noirs de Boston s'épanouiront à l'écoute de chansons *folk* mais celles-ci ne déclencheront jamais le même type de mouvements chez les enfants hongrois. Elle étudie d'ailleurs actuellement l'influence que peut avoir la période prénatale sur le goût.

Comme M. McGuire, elle pense qu'il est très utile d'apprendre les langues étrangères aux enfants, mais que cela risque de se faire — comme actuellement en Hongrie — aux dépens de la musique. Or, c'est regrettable car selon sa propre expérience, elle est convaincue que l'apprentissage de la musique facilite celui des langues. Elle a souvent pu constater que ses élèves chantaient sans accent dans une langue étrangère, ce qui n'est pas le cas quand ils la parlent. Par ailleurs, le patrimoine musical est précieux et c'est dilapider ce capital que d'en refuser l'accès aux enfants ; or qui pourrait prendre la responsabilité de renoncer à cet héritage ? La musique «disco» répond plus à un besoin d'intégration sociale qu'à un besoin de musique.

Comme M. Günther Müller, elle déplore l'influence néfaste de la télévision. Même quand les programmes pour enfants sont de très bonne qualité, comme c'est le cas en Hongrie. La télévision est trop

music must be encouraged, but the right climate had to be created, and this in turn required a method.

Mr Fleuret well understood Mrs Kokas' approach in her desire to liberate "conditioned" children, but did not subscribe to the concept of "inheritance" and music "of value". He asked how it was possible to make value judgments about music. For his part, the inheritance changed with contributions from other cultures and it was essential to be receptive to all these contributions. As the method applied by Mrs Kokas involved listening to the same piece of music repeatedly, he wondered whether this did not, in fact, amount to conditioning.

For *Mrs Kokas*, good music was the music she liked and it was impossible to define "good music" in absolute terms. Choosing music was difficult, and the choice for classes was either based on past experience or on the likelihood leading to movement and self-realisation. She realised that the repetition of musical phrases could have a conditioning effect, but she regarded it as an essential element in the appreciation of music.

Mr Wallin repeated his view that while people varied in the degree to which they responded to music, they had a common ability to adapt to melic or emmelic musical patterns. These patterns corresponded to two different cultures and related to motoric differences that he believed were genetically based. The ability could itself be modified by pre-natal auditory experiences or by the environment, but, as *Sinz* argued, was imprinted early on in the individual's development. He had himself been referring so far to natural musical sounds, composed and performed by human beings. The real danger from discothèques lay in the unnatural character of the music and the mathematical regularity of an electronic beat.

Mrs Trisic gave an account of the experiments she had conducted with children in Belgrade. The use of games had demonstrated the extent to which music could affect children and help them to give free rein to their imagination. For example, she had played two groups of children a literary extract with a different background music: one melancholy the other happy. The impressions given subsequently by the children varied from one group to the other, one group interpreting the story as sad, while the others presented it as more or less comical. Through these games children also perceived very serious things such as death, destruction, war, etc. Music became for them a clear, concrete language, a real partner.

4. The effects of pop music on teenagers

Mr Hanson submitted his paper on the effects of pop music on teenagers. His research had shown that continued exposure to loud music in discothèque or live performance led to permanent hearing loss. Such music was characteristically well above the 90-dB danger level for industrial noise and was sustained at such levels. Hearing loss was most observable among those attending discothèques regularly or those suddenly exposed to the experience. It was also the fate of the musicians themselves, although those were less vulnerable to temporary loss of hearing. He showed slides dramatically illustrating the physical damage caused by noise includ-

passive. Il faut encourager une attitude active vis-à-vis de la musique, mais pour cela il est indispensable de créer un climat et, pour ce faire, il faut une méthode.

M. Fleuret comprend bien la démarche de M^{me} Kokas dans son désir de libérer des enfants «conditionnés», mais ne souscrit pas à la notion de «transmission d'un patrimoine» et de musique «de valeur». Comment pouvons-nous porter des jugements de valeur en musique? Pour sa part, il estime que le patrimoine est changeant selon les apports des autres cultures et qu'il est indispensable d'être ouvert à ces multiples apports. Par ailleurs, étant donné que la méthode appliquée par M^{me} Kokas se base sur une écoute répétée d'une même musique, il se demande si cela n'équivaut pas à un conditionnement.

Pour *M^{me} Kokas* la bonne musique est celle qu'elle aime et pense qu'il est impossible de définir la «bonne musique» dans l'absolu. Le choix est difficile: pour les cours, il se fait sur la base de l'expérience passée ou en vue de conduire au mouvement et à l'épanouissement. Elle conçoit que la répétition de phrases musicales peut être un conditionnement, mais elle la croit un élément indispensable à l'appréciation de la musique.

M. Wallin rappelle son point de vue: si l'intensité de la réaction à la musique est variable selon les individus, il existe une aptitude commune à s'adapter aux structures musicales mélodiques ou emmelodiques. Ces structures correspondent à deux cultures différentes et ont trait aux différences de motricité qui, à son avis, ont un fondement génétique. Cette aptitude peut être modifiée par des expériences auditives prénatales ou bien par le milieu, mais elle est gravée très tôt dans le développement de l'individu, comme le soutient *M. Sinz*. Il s'est lui-même référé jusqu'ici à des sons musicaux naturels, composés et exécutés par des êtres humains. Le vrai danger des discothèques réside dans le caractère non naturel de la musique et dans la régularité mathématique d'une pulsation électronique.

M^{me} Trisic présente les expériences qu'elle a menées avec des enfants à Belgrade. Des jeux lui ont permis d'évaluer la mesure dans laquelle la musique peut influencer les enfants et les aider à donner libre cours à leur imagination. Par exemple, à deux groupes d'enfants, elle fait entendre un extrait littéraire sur un fond sonore différent: l'un mélancolique, l'autre gai. Les impressions données ensuite par les enfants varient d'un groupe à l'autre: l'un donnant de l'histoire une interprétation triste, l'autre quasi comique. Par ces jeux également, les enfants perçoivent des choses très sérieuses comme la mort, la destruction, la guerre, etc. La musique devient pour eux un langage clair, concret, un interlocuteur réel.

4. Les effets de la musique «pop» sur les adolescents

M. Hanson présente son exposé sur les effets de la musique «pop» sur les adolescents. Ses recherches ont montré que l'exposition prolongée à la musique bruyante, qu'il s'agisse de discothèques ou de festivals «pop», entraîne une perte d'audition permanente. Cette musique se situe habituellement bien au-dessus des 90 décibels fixés comme seuil de danger dans l'industrie et est maintenue à ces niveaux. La perte d'audition s'observe surtout parmi les clients réguliers des discothèques, ou les individus soudainement exposés à cette expérience. C'est aussi le sort des musiciens eux-mêmes, bien que le risque de perte temporaire d'audition soit

ing amplified pop music on the hair cells of the basilar membrane, in experimental animals.

The problem was not restricted to pop music. Swedish research had shown that classical musicians also suffered hearing loss. Other physiological disturbances were common among them and in particular when unable to select the sort of music played or when forced to play contemporary music. This related to Sinz' theories on biorhythms. However the problem was undoubtedly most relevant in the case of pop music on account of the high number of people involved.

It was unlikely that a solution could be found in simple legislation. In his own city of Leeds, the local authorities had reacted to his findings by setting a noise-limit on disco music. As a result, groups had refused to play and student audiences refused to accept the limits. The only way out was through understanding and co-operation involving both players and audience.

He felt it would also be helpful to carry further forward scientific musical analysis and distinguish between the physical and aesthetic aspects. Evaluation of pop music in such terms as allusiveness, dynamic range, nuance, or expansiveness could encourage wider awareness of its generally low quality.

Mrs Hennicot-Schoepges asked whether it was possible to say that 110 decibels of music was equivalent to 110 decibels of industrial noise. She also requested statistics on hearing loss in persons exposed to industrial noise, and wished to know why those producing the noise did not suffer the same hearing loss as those listening to it.

She also asked whether pop musicians whose hearing was damaged through over-exposure to excessive noise levels were entitled to social security benefits, and if so, to what extent.

Reverting to the problem of intolerance of modern music, she asked whether it was not in part a question of self-defence.

Mr Fleuret deduced that musicians were more resistant to loud music than listeners. In his view, this was because musicians, being active, "prepared" themselves subconsciously for the sound impact. The problem was also a practical one in that ideal places had to be found where music could be played without disturbing others. The important point was that citizens ought to be afforded the means of controlling their soundscape. He went on to observe that in the course of history music has tended to be more or less loud, varying with the period.

Having taken part in the Swedish research mentioned by Mr Hanson, *Mr Wallin* confirmed that professional classical musicians also suffered hearing loss, but had psychological problems in admitting this. Damage was most frequent in musicians playing brass instruments or in military bands, and he wondered whether military training caused deafness. It also depended on the placing of the musicians.

moins grand dans leur cas. M. Hanson montre des diapositives illustrant de manière spectaculaire les lésions que la musique «pop» indûment amplifiée provoque au niveau des cellules épithéliales de la membrane basilaire chez des animaux de laboratoire.

Le problème ne se limite pas à la musique «pop». Les recherches faites en Suède ont montré que les musiciens classiques sont atteints aussi de perte d'audition, en particulier lorsqu'ils ne peuvent pas choisir le genre de musique à jouer ou lorsqu'ils sont obligés de jouer de la musique moderne. Cela se rattache aux théories de Sinz sur les biorhythmes. Il ne fait toutefois pas de doute que ce problème se pose surtout dans le cas de la musique «pop» en raison du grand nombre de personnes qui l'écoutent.

Il est peu probable que l'on puisse trouver une solution dans la seule législation. A Leeds, la ville d'où il vient, les autorités locales ont donné suite à ses découvertes en fixant une limite de bruit pour la musique «disco» avec ce résultat que des groupes ont refusé de jouer et que des auditoires d'étudiants ont refusé les limitations. La seule solution est de rechercher la compréhension et la collaboration des musiciens et des auditoires.

A son avis, il sera également utile de pousser les recherches en matière d'analyse musicale scientifique et de distinguer entre son aspect physique et son aspect esthétique. L'évaluation de la musique, du point de vue de la richesse des références, de la «portée dynamique», des nuances, etc., peut favoriser une plus large prise de conscience de sa qualité en général inférieure.

M^{me} Hennicot-Schoepges se demande si l'on peut affirmer que 110 décibels de musique équivalent à 110 décibels produits par des machines. Par ailleurs, elle aimerait avoir des données chiffrées sur les dommages subis par les personnes exposées aux bruits industriels et savoir pourquoi ceux qui produisent le bruit ne subissent pas les mêmes pertes auditives que ceux qui l'écoutent.

En ce qui concerne les inconvénients subis par les musiciens «pop» trop longtemps exposés à des émissions sonores trop fortes, elle aimerait savoir si, et éventuellement dans quelle mesure, les intéressés bénéficient de prestations de la sécurité sociale.

Elle revient sur le problème du rejet de la musique moderne et se demande si ce n'est pas en partie une question d'autodéfense.

M. Fleuret en déduit que les musiciens résistent mieux à la musique forte que le public. La raison lui semble être que les musiciens étant actifs, ils se «préparent» inconsciemment à l'impact sonore. D'autre part, il s'agit d'un problème pratique : celui de rechercher les endroits les plus convenables pour faire de la musique sans agresser les autres ; l'important étant d'offrir aux citoyens le moyen de maîtriser leur environnement sonore. Il ajoute qu'historiquement la musique connaît des tendances plus ou moins bruyantes selon les époques.

Pour avoir participé à l'enquête suédoise citée par M. Hanson, *M. Wallin* confirme que les instrumentistes professionnels, jouant de la musique classique souffrent aussi de troubles de l'audition mais éprouvent des difficultés psychologiques à l'avouer. Les troubles sont le plus souvent constatés dans le cas des cuivres ou dans les fanfares militaires. Il se demande si cette surdité pourrait avoir un lien avec l'entraînement militaire. Par

Replying to comments on the difficulty of listening to contemporary music, he explained that it was possibly a problem between the music's structure and the associative system of the brain for which contemporary music contained too many messages. It was however important not to make artistic value judgments because of a difficulty of comprehension.

Mr Fuhrmann thought that although percussionists might suffer from the noise they produced more than those who listened to it, pop musicians in general suffered less by being behind the loudspeakers rather than in front, as the general public.

Mrs Kokas said that in order to help music students treat conditions arising out of assaults on their hearing, the Kodály Institute had developed over the last fourteen years therapies based on respiratory movements.

Mrs Morf said that there was an anti-noise centre in Zurich and that in the course of her investigations into technical and legislative means of combating noise, she had often been told that a solution could not be found unless significant financial means were made available.

Mr Gravesen said that, in his view, a more precise definition of the term "pop music" was called for, even if from the medical point of view the situation was clear.

Replying to *Mrs Hennicot-Schoepges*, *Mr Hanson* thought that music that was appreciated was certainly much less harmful than music that was imposed. The aural damage observed was, surprisingly, less than had been feared and research was currently under way on the ear's self-defence system. He agreed that social security benefits should be made available in certain cases of hearing loss from exposure to dangerously amplified music particularly in the case of employees other than musicians who were obligatorily exposed to noise.

He agreed with *Mr Fleuret* that people must be taught how to control their soundscape. The problem with pop music was amplification: this distorted music and impaired both hearing and musical quality.

He disagreed with *Mrs Morf* that the best solution was to invest in sound insulation, as it was noise that the public demanded. Instead he thought that the quality of amplification must be carefully controlled. He advocated a policy of negotiation with musicians and those working in the music industry so that the music produced was less noisy.

Mr Dandrel said that musicians suffered less than audiences from hearing loss because music was relayed to them by devices installed on stage, and this meant that they were exposed to a lower sound level than the public. Musicians also prepared themselves physically for the sound shock they were about to produce and could thereby soften the impact.

Certain people welcomed noise, even if harmful, as an indication of hard work done or as a source of pleasure (in the discothèque or motor-car engine). But

ailleurs, le problème est lié à la position qu'occupent les musiciens.

Répondant aux remarques faites sur la difficulté d'écouter la musique contemporaine, il explique qu'il s'agit peut-être là d'un problème de compatibilité entre la structure de la musique et le système associatif du cerveau pour lequel la musique contemporaine contient trop d'informations. Il importe toutefois de ne pas confondre cette difficulté de compréhension avec un jugement de valeur artistique.

M. Fuhrmann pense que bien que les percussionnistes puissent souffrir du bruit qu'ils produisent plus que ceux qui l'écoutent, les musiciens «pop» souffrent en général moins que leur public par le fait qu'ils se trouvent derrière les haut-parleurs et non devant.

M^{me} Kokas signale que dans le but d'aider les jeunes poursuivant des études musicales à soigner les troubles dus aux agressions auditives, l'Institut Kodály a mis au point, au cours de la dernière quinzaine d'années, des thérapies fondées sur des mouvements respiratoires.

M^{me} Morf signale qu'il existe à Zurich un centre antibruit et que lors d'une enquête qu'elle y a menée sur les moyens techniques et législatifs de combattre le bruit on lui a souvent répété qu'une solution ne pourrait être trouvée qu'avec des moyens financiers importants.

Pour *M. Gravesen* il est indispensable de définir de façon plus précise le terme «musique pop», même si du point de vue médical la situation est claire.

Répondant à *M^{me} Hennicot-Schoepges*, *M. Hanson* pense qu'effectivement une musique appréciée est beaucoup moins nocive qu'une musique imposée. En effet, il est surprenant de constater qu'en réalité les dommages sont moins importants que l'on ne craignait et l'on fait actuellement des recherches sur le système d'autodéfense de l'oreille. Il estime lui aussi que la sécurité sociale devrait intervenir dans certains cas de troubles de l'audition provoqués par l'exposition à une musique dangereusement amplifiée particulièrement dans le cas des employés autres que les musiciens et obligatoirement exposés au bruit.

Il considère comme *M. Fleuret* qu'il faut apprendre aux gens à maîtriser leur environnement sonore. Le problème pour la musique «pop» est qu'elle passe par l'amplification, ce qui altère la musique et nuit à la fois au système auditif et à la qualité musicale.

Pour répondre à *M^{me} Morf*, il ne pense pas que la bonne solution soit d'investir dans l'isolation sonore, étant donné que le public réclame le bruit. Par contre, il estime qu'il faudrait soigner la qualité de l'amplification et préconise une politique de négociations avec les musiciens et les industriels de la musique pour qu'ils produisent une musique moins bruyante.

M. Dandrel précise que si les musiciens souffrent moins que les auditeurs de dommages acoustiques, cela est dû à la mise en place de «retours de scène» qui font que le niveau sonore reçu n'est pas le même que celui du public. Par ailleurs, le musicien se prépare physiquement au choc sonore qu'il va produire et peut ainsi en atténuer l'impact.

Certains aiment le bruit, même nocif, qu'ils considèrent comme le signe d'un gros travail en cours ou comme source de plaisir (moteur de voiture, ou dis-

this was perhaps no more unusual than the taking of drugs, tobacco or alcohol, although damaging to health.

5. Background music

Introducing his paper "On building music into the everyday environment", *Mr Dandrel* said that the aim he had set himself was to take a constructive approach to noise, and see to it that others took such an approach.

It was wrong in the modern context to regard sound solely in quantitative terms on the simplistic assumption that absence of sound was necessarily a good thing. More work was needed on qualitative analysis, with the development of such fields as sound cartography and psycho-acoustics. The subject was new and it was important to avoid premature conclusions as he feared was often the case in the related field of music therapy.

His paper argued that contemporary culture was a noise culture. Social man made noise and liked it. The town, with all its sounds, was a more relevant reference point than the silence of the countryside. The sounds of machines were related to their function and should not be concealed. This situation should be approached creatively, with technical research followed up on the political level.

With the support of the French Government he had set up in Paris a research workshop into sound design. One aspect of his work was to design, with the assistance of musicians, the sounds made by everyday objects rather than simply to suppress such sounds as was the present design tendency. Another field of research was that of town planning and architecture; the sound environment being handled together with visual forms with a view to harmonising the two aspects. Such research should also lead to the designing of futuristic sound environments, such as in orbiting space stations.

Greater public awareness was therefore necessary. He believed that appreciation of the soundscape in which we lived should form part of general education. Political support could also be sought through greater recognition in planning legislation for the quality of the sound environment, as opposed to simple restrictions on noise levels.

Mr Günther Müller agreed that complete absence of sound could be very disturbing. Young children often sang to themselves when alone in a country situation.

Mr Aano also accepted that young people should be made more actively aware of the richness of their sound environment. He felt however that this was just as relevant for the sounds of the countryside as of the town.

Mrs Hennicot-Schoepges also agreed that education in sound was called for, but feared that this might mean conditioning to noise.

Mrs Morf feared that *Mr Dandrel's* good intentions might be used and exploited for commercial ends and thereby stripped of their initial aims.

cothèque). Mais ceci n'est peut-être pas plus étrange que de consommer du tabac ou de l'alcool malgré la nocivité de ces produits.

5. Musique d'ambiance

En présentant son document «Musicaliser les espaces quotidiens» *M. Dandrel* souligne le but qu'il s'est fixé : adopter et faire adopter une approche constructive du bruit.

Il est erroné, dans le contexte moderne, de considérer le son uniquement sur le plan quantitatif, en partant de l'hypothèse simpliste que l'absence de son est nécessairement une bonne chose. Il faut approfondir la recherche sur l'analyse qualitative, et développer des domaines tels que la cartographie sonore et la psycho-acoustique. Le sujet est nouveau et il importe d'éviter les conclusions prématurées, comme il est à craindre que ce soit souvent le cas dans le domaine voisin de la musico-thérapie.

Dans son exposé, il fait valoir que la culture contemporaine est une culture du bruit. L'homme en société fait du bruit et aime cela. La ville, avec tous ses sons, est une référence plus pertinente que la campagne et son silence. Le bruit des machines est lié à leur fonction et ne doit pas être masqué. Il faut aborder cette situation de façon créatrice, en s'aidant de recherches techniques suivies d'actions au niveau politique.

Avec l'appui du Gouvernement français, il a créé à Paris un atelier de recherche sur la création sonore. L'un des aspects de ses travaux consiste à concevoir, avec l'assistance de musiciens, les sons produits par des objets de tous les jours, plutôt qu'à se borner à supprimer ces sons comme le veut la tendance actuelle en matière de *design* sonore. Dans un autre domaine de recherche, celui de l'urbanisme et de l'architecture, l'espace sonore est traité conjointement aux formes visuelles, dans le but d'harmoniser ces deux aspects. Ces recherches doivent également permettre de concevoir les environnements sonores du futur, notamment ceux des stations orbitales.

C'est pourquoi il faut que le public soit sensibilisé davantage. *M. Dandrel* pense que l'appréciation du paysage sonore qui nous est familier doit faire partie de l'éducation générale. On peut également rechercher un appui politique en faisant une large place dans les lois d'urbanisme à la qualité de l'environnement sonore, au lieu de se contenter de limiter les niveaux sonores.

M. Günther Müller convient que l'absence complète de son peut être très pénible. Les jeunes enfants seuls dans la campagne chantent souvent pour se tenir compagnie.

M. Aano reconnaît lui aussi que l'on doit sensibiliser les jeunes plus activement à la richesse de leur environnement sonore. Il estime cependant que cela vaut autant pour les sons de la campagne que pour ceux de la ville.

M^{me} Hennicot-Schoepges est également d'accord sur la nécessité d'une éducation aux sons, mais craint qu'elle ne se traduise par un conditionnement au bruit.

M^{me} Morf se demande si les bonnes intentions de *M. Dandrel* ne risquent pas d'être reprises et exploitées à des fins commerciales et ne soient ainsi détournées de leurs objectifs premiers.

Mr Enke was interested in *Mr Dandrel's* approach even if it was somewhat removed from the field of music. In that context, he asked if research had been done into the manipulative use of music, to induce certain moods in an environment, just as colours were used in design. He also asked if *Mr Dandrel* had considered concrete music.

Replying to *Mrs Morf*, *Mr Dandrel* said that inevitably financial considerations were also at stake, but the important thing was to work towards a set of social aesthetics for sound. He pointed out to *Mrs Hennicot-Schoepges* that it was better to be aware of things, even unpleasant things, than to live in ignorance.

Certain places were however unbearable and it was therefore necessary to create artificial space inside with added sound: in this way he saw "musac" corresponding to a real human need. His own work had no connection with concrete music although generally based on the studies of the Canadian musician *Murray Schaeffer*.

Mrs Auerbach felt that the answer to unbearable buildings was not to build them in the first place rather than to justify canned music to make them more acceptable.

Mr Gravesen presented his paper "on the subliminal effects of music in the new electronic media", the aim of which was to describe the potential covert functions of music.

Music could transmit both a purely harmonic musical message and practical information (the daily repeated signature tune of the TV news, designed to reassure the public, or marching music, an aid to keeping in step, etc.), associated with ideological information (military music, music to political broadcasts), and was also used in advertising, etc. Such purposes, hidden to a varying degree, were potentially dangerous since the less they were perceived, the less it was possible to ward off their effects, so that they could become powerful manipulative tools.

A further example of this ulterior function of music was that of background music which he called "musac" to distinguish it from "Muzak", the name of the company specialising in producing background music. Unlike music, whose function was ideological, it was without identity and had no meaning in itself whatsoever, its aim being to condition the public to buy more, to relax, to work better, etc. "Musac" had been severely criticised, and an information campaign in Denmark had sparked off a public outcry against "musac", as a result of which hypermarkets had abandoned it. Setting the irritation caused by this music aside, neither its purported positive effects, nor the alleged insidious manipulations had in fact been established. He saw the main drawbacks of the personal tape player as being the risk of passivity, cultural isolation and impaired critical faculties.

He wished in particular to raise the question of film and television music. This music also had an important "ulterior function" which was to intensify visual information and to supply complementary information. Using musical extracts, he demonstrated the way in which the characteristic aspects of a country's cultural past, or of different social structures could be

M. Enke est intéressé par les théories de *M. Dandrel*, même si celui-ci s'éloigne quelque peu du domaine de la musique. Il demande à ce propos si l'on a fait des recherches sur la « manipulation » par la musique destinée à donner certaines ambiances à l'environnement, comme le *design* se sert de la couleur. Il demande en outre si *M. Dandrel* a pensé à la musique concrète.

A *M^{me} Morf*, *M. Dandrel* répond qu'inévitablement, il y a, là aussi, des intérêts financiers en jeu, mais que l'important est d'œuvrer pour une esthétique sociale du son. Il fait observer à *M^{me} Hennicot-Schoepges*, qu'il est préférable d'être conscient même des choses désagréables, plutôt que de vivre dans l'ignorance.

Certains lieux ne sont en tout état de cause pas supportables et il faut donc créer à l'intérieur des espaces artificiels, par l'apport du son : dans ce sens, il estime que « musac » correspond à un véritable besoin de l'homme. Ses propres travaux n'ont aucun rapport avec la musique concrète, mais s'appuient largement sur les études du musicien canadien *Murray Schaeffer*.

Pour *M^{me} Auerbach* la solution pour ce qui est des architectures invivables serait de ne pas les créer du tout plutôt que de justifier la musique « en conserve » par la nécessité de les rendre plus vivables.

M. Gravesen présente son document sur les effets subliminaux de la musique diffusée par les nouveaux médias électroniques dont le but est de décrire les fonctions potentielles occultes de la musique.

En effet, en plus de son message musical purement harmonique, la musique peut transmettre des informations pratiques (l'indicatif quotidiennement répété du journal télévisé dont le but est de rassurer le public, ou les airs de marche qui aident à garder le pas, etc.), des informations idéologiques (musique militaire, indicatif des émissions politiques), commerciales ou autres. Ces multiples significations, plus ou moins cachées, sont potentiellement dangereuses dans la mesure où moins elles sont perçues, moins il est possible de s'en défendre et peuvent par conséquent devenir de redoutables instruments de manipulation.

Un autre exemple de cette fonction cachée de la musique est donné par la musique d'ambiance qu'il dénomme « musac » pour la différencier de « Muzak », le nom de la société spécialisée dans la production de musique d'ambiance. Contrairement à la musique à fonction idéologique, elle est sans identité et n'a aucune signification en soi, mais elle a pour but de conditionner le public à acheter plus, à se relaxer, à travailler mieux, etc. Beaucoup de critiques ont été formulées à l'égard de « musac ». Au Danemark, une campagne d'information a déclenché une vague d'indignation qui a conduit les grandes surfaces commerciales à ne plus diffuser de « musac ». Mais, mise à part l'irritation provoquée par cette musique, ni les effets positifs annoncés, ni les manipulations insidieuses dénoncées n'ont en fait pu être établis. En ce qui concerne le *walkman*, il estime que ses principaux inconvénients sont le risque de passivité, l'isolement culturel, et l'affaiblissement du sens critique.

Il souhaite attirer l'attention sur la musique de film et de télévision. Cette musique a également une « fonction cachée » importante qui est d'intensifier l'information visuelle et d'apporter une information complémentaire. S'appuyant sur des exemples sonores, il démontre combien les traits caractéristiques d'une situation du passé culturel d'un pays ou de structures

clearly expressed by music.

In conclusion, he stressed the need to include in teaching the study of music's "hidden language", resulting from a combination of intensive musical training and the acquisition of an active and critical approach to culture.

Mr Fuhrmann referred to the paper he had submitted against background music. Statistics showed that more and more people were listening passively to music rather than making it. Personally he preferred silence to bad music and certainly to background music or "musac". "Musac" was like a deodorant and he felt soap and water were more effective. Indeed the effect of overlaying sound with sound could be seen in the escalation of noise in restaurants as people were forced to shout against the background. Nor did he welcome Mr Dandrel's vision of coffee grinders producing Mozart which was a degradation of music. The "Walkman phenomenon", however worried him less, as the users, whether ruining their own ears or not, were at least not bothering others.

Mr Enke was convinced that the role and the effects of "musac" were considerable and that people knew exactly what effects it produced. He instanced the use of music to boost cows' milk production. In his opinion such manipulation was unacceptable for humans.

Mr Puig thought that music played an important role in promoting ideology, but that ideological music had a "secondary", even more dangerous, role, namely its use in education as a way of shaping ideological modes of behaviour and controlling reactions.

Replying to Mr Puig, *Mr Gravesen* said that in his opinion music would be dangerous as long as it had an ulterior function. Consequently, people should be made aware of this aspect so as to be able to defend themselves.

Mr Antretter was also convinced that people must be made to realise that music offered possibilities for manipulation.

6. Legal aspects

Mr Karnell submitted his paper on the right to silence and emphasised the danger of seeking to control artistic creation by means of legislation. Examining legal texts which potentially pertained to noise and silence, he concluded that there was no specific text on the right to silence; on the contrary, the texts on the right to freedom of expression and freedom to manifest one's religion, (in the European Convention on Human Rights), appeared to exclude the right to silence.

One might argue that the state should intervene to protect people against the health hazard of excessively loud music as against noise, tobacco or alcohol. The difficulty lay in defining criteria which, as Mr Dandrel had pointed out, remained still to be developed. A clearer area for legislation was to ban the use of the personal tape player in a traffic situation. Swedish legislation attempted to distinguish between intentional, justified noise and negligence. He wondered what approach had been adopted in Switzerland.

sociales différentes peuvent être clairement exprimés par la musique.

En conclusion, il insiste sur la nécessité d'inclure dans l'enseignement l'étude du « langage caché » de la musique, ce qui suppose la combinaison d'une formation musicale intensive et de l'apprentissage d'une approche active et critique de la culture.

M. Fuhrmann se réfère au texte qu'il a présenté pour dénoncer la musique de fond. Les statistiques montrent que de plus en plus de gens écoutent passivement de la musique au lieu d'en faire. Il préfère personnellement le silence à la mauvaise musique et sûrement à la musique de fond, quelle que soit sa dénomination. « Musac » est semblable à un désodorisant et, à son avis, le savon et l'eau sont plus efficaces. A vrai dire, on peut constater l'effet de la sursaturation sonore dans l'escalade du bruit dans les restaurants, où il faut élever la voix pour dominer le bruit de fond. Il n'est pas favorable non plus à la vision de M. Dandrel qui imagine des moulins à café produisant du Mozart, et y voit une dégradation de la musique. Le phénomène du « baladeur » l'inquiète moins, étant donné que les utilisateurs de ce dispositif, qu'ils se dégradent l'ouïe ou non, n'ennuient au moins pas les autres.

M. Enke est convaincu que le rôle et les effets de « musac » sont importants et que l'on connaît exactement les effets de la musique en question. Il cite en exemple l'utilisation de la musique pour accroître la production laitière des vaches. A son avis une telle manipulation ne devrait pas être permise pour les humains.

M. Puig pense que le rôle de la musique dans la promotion d'une idéologie est important, mais estime qu'il existe une utilisation « secondaire » encore plus dangereuse de la musique idéologique qui est son introduction dans l'éducation dans le but de forger des comportements idéologiques et de diriger les réactions.

En réponse à M. Puig, *M. Gravesen* exprime l'avis que la musique sera dangereuse aussi longtemps qu'elle comportera une fonction cachée. Par conséquent, il est indispensable de faire prendre conscience aux gens de cet aspect afin de le neutraliser.

M. Antretter est également convaincu qu'il est nécessaire de faire prendre conscience au public des possibilités de manipulation que présente la musique.

6. Aspects juridiques

M. Karnell présente son document sur le droit au silence et souligne combien il est dangereux de chercher à contrôler la création artistique par le biais de la législation. Il passe en revue les textes de loi qui pourraient avoir trait au bruit et au silence et conclut qu'en fait, il n'existe aucun texte spécifique sur le droit au silence; au contraire, les textes sur la liberté d'expression et la liberté de manifester sa religion (dans la Convention européenne des Droits de l'Homme) semblent exclure ce droit.

On peut soutenir que l'Etat doit intervenir pour protéger la population contre le danger que représente pour la santé une musique excessivement forte, comme dans le cas du bruit, du tabac ou de l'alcool. La difficulté réside dans la définition de critères qui, ainsi que M. Dandrel l'a souligné, restent encore à mettre au point. L'interdiction de l'emploi du « baladeur » dans la circulation constitue un domaine plus évident pour la législation. Dans la législation suédoise, on s'efforce de faire la distinction entre le bruit intentionnel et justifié et

A further obstacle to legislating in this field was the enormous financial interests invested in making music. It was also difficult to justify insurance against damage resulting from wilful exposure to loud music. The good or bad effects of hardware development could not be predicted; but on the other hand secondary controls might feasibly be introduced on systems of distributing sounds (for example in public places, public transport, or commercial premises).

Any approach on grounds of product liability came up against the difficulty of proving that a piece of music was defective as music. Similarly legislation relating to authors' rights was not relevant as such legislation was designed to encourage creativity and not to inhibit it.

He therefore concluded by citing the American lawyer who said "law reflects, but in no sense determines, the moral worth of a society... The better the society the less law there will be. In heaven there will be no law and the lion will lie down with the lamb... In hell there will be nothing but law and due process will be meticulously observed".

Mrs Morf said that steps taken in Switzerland included the introduction of silence compartments on certain trains. A number of cities had anti-noise departments (linked to health authorities) which monitored noise emission, received complaints, and made annual reports and recommendations. One proposal was to develop research into sound insulation in modern building.

Mr Enke thought that the problem existed because people were not always conscious of the phenomenon. The discussion would be the same if it concerned the legal means of combating smoking; but here at least it was now established that the best approach was to inform and create awareness among the public. Different ways of dealing with the process of over-loud music and the misuse of music, as in advertising, could be envisaged.

Mr Fuhrmann replied to *Mr Karnell* that his own idea of hell was a discothèque. He was sure a number of measures could be taken to ensure silence, even if not necessarily through legislation. The idea of juke-boxes with silent records was already some years old; in Finland, authorisation was necessary for the purchase of a loudspeaker and the public transport regulations laid down that the bus radio should be turned off if anyone so requested; in Hyde Park, London, transistor radios could not be played, similar regulations could be extended to beaches, parks, and public places in general.

He regretted the opposition of the musicians' collecting societies which received a large proportion of copyright revenue through "musac".

Mr Hanson said that in his opinion to impose silence was just as bad as imposing noise. Efforts must be made to guarantee the right not to be exposed to disagreeable noises. In the United Kingdom, the Public

la négligence. Il se demande quels sont les principes appliqués en Suisse.

Les énormes intérêts financiers qui sous-tendent la production musicale représentent un autre obstacle à la législation dans ce domaine. Il serait de plus difficile de justifier une assurance contre le dommage résultant d'une exposition délibérée à de la musique forte. Les bons ou les mauvais effets du développement des matériels ne sont pas prévisibles; mais il est certainement possible de doter les systèmes de diffusion des sons de dispositifs de sourdine (dans les lieux publics, les transports en commun ou les locaux commerciaux par exemple).

Toute approche se fondant sur une notion de responsabilité au niveau du produit se heurte à la difficulté de prouver qu'une composition est musicalement de mauvaise qualité. De même, la législation relative au droit d'auteur n'est pas pertinente (dans ce sens qu'elle est destinée à encourager la créativité et non à l'inhiber).

Il conclut donc en citant le juriste américain qui a dit que «la loi traduit, mais ne détermine aucunement, la valeur morale d'une société... Meilleure sera la société, et moins il y aura de lois. Au ciel, il n'y aura pas de lois, et le lion sera couché auprès de l'agneau... En enfer, il n'y aura rien mais les lois et les voies légales seront scrupuleusement respectées».

Mme Morf indique que les mesures prises en Suisse incluent l'instauration de compartiments sans bruit dans certains trains. Plusieurs villes ont des services antibruit (œuvrant en collaboration avec les autorités sanitaires) qui contrôlent l'émission de bruits, reçoivent les plaintes et présentent des rapports annuels et de recommandations. Il est notamment proposé de développer la recherche sur l'insonorisation dans les immeubles modernes.

M. Enke pense que le problème tient au fait que la population n'est pas suffisamment consciente du phénomène. La discussion serait la même si elle portait sur les moyens juridiques de lutter contre le tabagisme; mais dans ce domaine, il est désormais acquis que la meilleure méthode consiste à informer et sensibiliser le public. Différentes solutions pourraient être envisagées pour combattre la musique trop forte et le mauvais usage de la musique, comme dans la publicité commerciale.

M. Fuhrmann répond à *M. Karnell* que, pour lui, l'enfer c'est une discothèque. Il est certain que l'on peut prendre un certain nombre de mesures pour assurer le silence, même si ce n'est pas forcément par des mesures législatives. L'idée de faire «diffuser» des disques silencieux par les «juke-box» remonte déjà à quelques années; en Finlande, il faut une autorisation pour pouvoir acheter un haut-parleur et le règlement des transports en commun stipule que les radios de bord des autobus doivent être coupées si quelqu'un le demande; à Hyde Park, à Londres, on ne peut utiliser de postes de radio portatifs; une réglementation identique pourrait être étendue aux plages, aux parcs et lieux publics en général.

Il regrette l'opposition des sociétés qui perçoivent les droits d'auteur pour les musiciens, et dont les recettes proviennent pour une bonne part de «musac».

Selon *M. Hanson*, imposer le silence est tout aussi terrible que d'imposer le bruit. Il faut plutôt tendre à garantir le droit de ne pas être exposé à des bruits désagréables. Au Royaume-Uni, une loi sur les nuisances

Nuisance Act enabled private citizens to protest against excessive noise and local authority licences covered music in public houses. There was statutory provision for the extension of the criteria for compensation for health damage to workers; in the 1960s industrial deafness had been added; this could conceivably come to be extended therefore to cover damage to those working in discothèques (musicians and attendants).

Mr Martinez agreed that legislation was not called for and that the difference between democracy and a dictatorship could indeed be illustrated by the number of laws. The first step towards obviating laws was respect for others, and in this order of ideas individuals had the right to a sound which they liked, although no one had the right to impose it on others. The same problem, incidentally, could arise with perfumes or smells. Any approach to this problem must also take into account the socio-cultural context, which varied from one country to another. The way of life in some countries was noisier than in others, and differences were sometimes considerable.

Mr Aano agreed about the need to appeal to people's sense of responsibility and respect for others, but thought that the fact of legislating carried with it a heavy responsibility and this could modify people's behaviour.

If sound could be harmful, the same approach should be followed as with drugs, linking education and legislation. At the least, consideration should be given to protect others from harmful effects, and no-noise areas designated comparable to no-smoking zones.

Mr Dandrel felt that it would only be possible to go further in the field of legislation raised by Mr Aano when more was known on an objective and quantifiable basis about the quality of sounds.

Mr Wallin said that Mr Hanson had demonstrated in his statement that the facts and figures behind the problems were very clear. In contrast, a qualitative evaluation was much more problematic and he approved Mr Karnell's reserve. He was not sure that it was possible to ban "musac" by simply declaring that it violated art, and felt that the first need was perhaps to define music. He hoped that his own supplementary paper would help in further thinking on this point.

Mr Antretter thought that a margin of freedom had to be maintained in music. It was the build-up of noise and music which provoked very violent aggression and it was the build-up that needed to be limited. He was fully aware that music had an immense potential for manipulation, and thought that it was essential to teach people to be conscious of the danger.

Mr Woodall said that it was first necessary to determine the threshold at which music, sound or noise became nuisance. Although there was the Public Nuisance Act in the United Kingdom, which in some cases gave individuals protection against noise pollution, there was the problem of inducing people to respect the law.

Mr Karnell did not subscribe to Mr Aano's view that a law could be relied upon to influence peo-

publiques a permis aux simples particuliers de protester contre le bruit excessif, et des permis sont délivrés par les pouvoirs locaux pour la diffusion de musique dans les débits de boissons. La loi prévoit l'extension des critères applicables à l'indemnisation des travailleurs en cas de dommages à la santé; dans les années 60, la surdité d'origine professionnelle a été ajoutée. Il est donc concevable que cette réglementation puisse également s'appliquer aux dommages subis par les personnes qui travaillent dans des discothèques (musiciens et employés).

M. Martinez convient qu'il n'est pas opportun de l giferer et que la différence entre la démocratie et la dictature pourrait en fait se mesurer au nombre des lois. Le premier pas pour éviter des lois est le respect de l'autre et dans cet ordre d'idées, si chacun a droit aux sons qu'il aime, personne n'a le droit de les imposer aux autres. Le même problème pourrait d'ailleurs se poser pour les parfums ou les odeurs. Dans toute approche de ce problème, il est indispensable de tenir compte également du contexte socio-culturel, variable selon les pays. En effet, la manière de vivre est plus ou moins bruyante selon le pays et les différences sont parfois considérables.

M. Aano est lui aussi convaincu de la nécessité de faire appel au sens de la responsabilité et du respect de l'autre, et pense que le fait de l giferer implique une lourde responsabilité et que les comportements peuvent s'en trouver modifiés.

Si le son peut être nocif, on doit adopter la même démarche que pour les drogues, en associant éducation et législation. Au moins doit-on s'attacher à protéger autrui des effets préjudiciables, et délimiter des zones non bruyantes comparables aux zones où il est interdit de fumer.

M. Dandrel pense qu'il ne sera possible d'aller plus avant dans le domaine de la législation, ainsi que l'a dit M. Aano, que quand on en saura davantage sur la qualité des sons, et ce de façon objective et quantifiable.

M. Wallin rappelle que dans son exposé M. Hanson a démontré que les données quantitatives du problème sont très claires. Une évaluation qualitative, par contre est beaucoup plus problématique et il approuve la réserve de M. Karnell. Peut-on interdire «musac» en déclarant simplement qu'il s'agit d'une violation de l'art? Et ne faudrait-il pas commencer par définir la musique? Il souhaite que son document complémentaire puisse aider à approfondir la réflexion sur ce point.

M. Antretter estime que dans le cas de la musique il est nécessaire de s'assurer une marge de liberté. En fait, c'est l'accumulation du bruit et de la musique qui provoque une agression très violente et c'est donc cette accumulation qu'il faut essayer de limiter. Parfaitement conscient du potentiel de manipulation élevé de la musique, il estime qu'il est indispensable d'amener le public à prendre conscience du danger.

De l'avis de *M. Woodall* il faut avant tout déterminer le seuil auquel musique, son ou bruit deviennent nuisance. S'il existe au Royaume-Uni une législation qui dans certains cas protège les gens des nuisances sonores, le problème se pose de faire respecter la loi.

M. Karnell ne partage pas l'avis de M. Aano qui pense qu'une loi peut influencer le comportement

ple's behaviour, but thought that extreme caution was required when legislation affected the private lives of individuals.

7. Conclusions

Mr Fleuret believed that the symposium had opened up a broad field of rather complex and contradictory considerations. A solid factual basis had been provided by MM. Wallin, Sinz and Hanson on the working of the human acoustic mechanism and on the effects of sounds and types of music on this mechanism. The debate now centred on the consequences for the individual and for society. Problems included the right of the individual to musical taste and to musical choice; the degree to which the contemporary sound environment hindered musical development; and whether reference models should be sought in natural or social sounds.

He identified a number of directions in which these questions might be pursued:

a. Means must be sought of reducing sound aggression (through anti-noise legislation or better insulation techniques), although not to the extent of insisting on any right to silence: man lived with sound;

b. Secondly, more work should be done on analysis of the qualitative aspects of sounds and music;

c. Thirdly, it was important to encourage young people especially to learn to hear and to use music as a means of communication. Related to this was awareness of manipulation through "musac" or background music in films;

d. He also placed emphasis on involving musicians in the design and planning processes.

The question remained open as to whether this was an area for legislation. In principle he followed the scepticism expressed by Mr Karnell as to the appropriateness of legal intervention and believed that it was much more important to encourage and support the individual freedom of the creative artist. This in itself was perhaps in the long term a better guarantee for diversity and richness in the development of the musical tradition.

Mrs Hennicot-Schoepges proposed tackling the problem on the basis of an analysis of main causes. In her report to the Assembly she would be developing the following themes:

- changes in society
- controlling soundscape
- effects of noise and music on health
- manipulation
- artistic creation.

Mr Günther Müller thanked those participating and explained the procedure to be followed. The proceedings of the symposium would be developed in a report by Mrs Hennicot-Schoepges and after discussion in the Committee on Culture and Education would be brought to the attention of the Parliamentary Assembly

des gens, mais estime qu'il faut être extrêmement prudent lorsque la législation touche la vie privée des individus.

7. Conclusions

M. Fleuret pense que le symposium a ouvert un vaste domaine de considérations assez complexes et contradictoires. De solides bases concrètes ont été fournies par MM. Wallin, Sinz et Hanson avec leurs travaux sur le fonctionnement du mécanisme acoustique de l'homme et sur les effets des sons et des types de musique sur ce mécanisme. A présent, le débat est centré sur les conséquences qui en découlent pour l'homme et la société. Parmi les problèmes qui se posent, il y a notamment le droit de l'individu au goût musical et au choix musical, la mesure dans laquelle l'environnement sonore moderne entrave le développement musical, ainsi que la question de savoir si des modèles de référence doivent être recherchés dans les sons naturels ou de l'environnement.

Il définit un certain nombre d'orientations possibles pour la poursuite de l'étude de ces questions :

a. rechercher le moyen de réduire les agressions acoustiques (en adoptant des mesures législatives antibruit ou en employant de meilleures techniques d'isolation), mais pas au point d'insister sur un droit quelconque au silence : l'homme vit avec les sons ;

b. en second lieu, travailler davantage à l'analyse des aspects qualitatifs des sons et de la musique ;

c. en troisième lieu, il importe d'inciter tout particulièrement les jeunes à apprendre à entendre et à utiliser la musique comme un moyen de communication. A cela se rattache la prise de conscience de la manipulation par «musac» ou musique de film interpolée ;

d. reconnaître l'importance de la participation des musiciens aux processus de création et de planification.

Reste la question de savoir s'il y a là matière à législation. En principe, il partage le scepticisme de M. Karnell quant au bien-fondé d'un recours à la législation, et pense qu'il est bien plus important de favoriser la liberté individuelle de l'artiste créateur ; ce qui est peut-être, intrinsèquement et à long terme, une meilleure garantie de diversité et de richesse pour l'évolution de la tradition musicale.

M^{me} Hennicot-Schoepges propose de rechercher des solutions à partir de l'analyse des causes principales. Dans son rapport à l'Assemblée elle développera les thèmes suivants :

- l'évolution de la société
- la maîtrise de l'environnement sonore
- les effets des bruits ou de la musique sur la santé
- la manipulation
- la création artistique.

M. Günther Müller remercie les participants et explique la procédure qui sera suivie. Les travaux du symposium feront l'objet de développements dans un rapport présenté par M^{me} Hennicot-Schoepges et, après discussion au sein de la commission de la culture et de l'éducation, seront portés à la connaissance de l'Assem-

of the Council of Europe. Proposals would at that stage be made for further action at European level and in member states.

Mr Wallin brought the symposium to a close with a series of examples of sounds from everyday life.

blée parlementaire du Conseil de l'Europe. A ce stade des propositions seront faites en vue d'autres mesures à l'échelon européen et dans les États membres.

M. Wallin prononce la clôture du symposium après avoir fait entendre un certain nombre de sons de la vie quotidienne.

APPENDIX II – ANNEXE II

List of participants
Liste des participants1. *Parliamentary Assembly of the Council of Europe/Assemblée parlementaire du Conseil de l'Europe**Committee on Culture and Education members/Membres de la commission de la culture et de l'éducation*

MM.	Günther Müller, Chairman/Président	Federal Republic of Germany/République Fédérale d'Allemagne
	Jakob Aano	Norway/Norvège
Mrs/M ^{me}	Amelia de Azevedo	Portugal
MM.	Antonio Amaro	Portugal
	Jacques Baumel	France
	Liam Burke	Ireland/Irlande
	Oliver J. Flanagan	Ireland/Irlande
	Lars Gustafsson	Sweden/Suède
Mrs/M ^{me}	Hilde Hawlicek	Austria/Autriche
Mrs/M ^{me}	Erna Hennicot-Schoepges	Luxembourg (rapporteur)
Mr/M.	Karl-Heinz Hornhues	Federal Republic of Germany/République Fédérale d'Allemagne
Mrs/M ^{me}	Marga Hubinek	Austria/Autriche
Mrs/M ^{me}	Leylâ Köseoglu	Turkey/Turquie
MM.	Michael McGuire	United Kingdom/Royaume-Uni
	Miguel Martínez	Spain/Espagne
Mrs/M ^{me}	Doris Morf	Switzerland/Suisse
MM.	Christopher Murphy	United Kingdom/Royaume-Uni
	René Noerens	Belgium/Belgique
	Manuel Nuñez	Spain/Espagne
	Franz Oehri	Liechtenstein
	Knud Oestergaard	Denmark/Danemark
	Ismet Özarslan	Turkey/Turquie
	Juan Pajares	Spain/Espagne
	Nestor Pécriaux	Belgium/Belgique
	Lluis Puig	Spain/Espagne
	Antonio Queiroz	Portugal
	Alec Woodall	United Kingdom/Royaume-Uni
	Joop Worrell	Netherlands/Pays-Bas

Committee on Social and Health Questions/Commission des questions sociales et de la santé

M. Thomax Cox United Kingdom/Royaume-Uni

Legal Affairs Committee/Commission des questions juridiques

M. Guillermo Kirkpatrick Spain/Espagne

2. *Other participants/Autres participants*

Mrs Lore Auerbach, German Music Council, Birnbaumskamp, 9, c, D-3200 Hildesheim

M. Louis Dandrel, directeur, Espaces nouveaux, 56, Boulevard Davout, F-75020 Paris

Mr Heinz Enke, Hessischer Rundfunk, Bertramstrasse, 8, Postfach 3111, D-6000 Frankfurt a/Main

M. Maurice Fleuret, directeur de la musique et de la danse, ministère de la Culture, 53, rue Saint-Dominique, F-75007 Paris

Mr Arthur Fuhrmann, Finnish Music Council, Runeberginkatu 15 A 11 SFN-00100 Helsinki

M. Gaston Gengler, professeur-attaché, représentant du ministère des Affaires culturelles, 19-21 rue Goethe, L-Luxembourg

Mr Finn Gravesen, Musicologist, Danish Ministry of Cultural Affairs, Nybrogade 2, DK-Copenhagen K

Mr David R. Hanson F.R.C.S., Consultant Otologist, University of Leeds Outwood House, Outwood Lane, Horsforth, GB-Leeds LS18 4HR

Mr Gunnar Karnell, Professor, School of Economics, Box 6501 - S-113 83 Stockholm
 Mr Knud Ketting, Danish Music Council, Nybrogade 2, DK-203 Copenhagen K
 D^r Klara Kokas, Professor, Kodály Musical Training Institute, Kecsckemét 6001, Hungary
 Mrs Lemass, MEP Cultural Committee of the European Parliament C.P. 1601, L-Luxembourg
 M. Henri Schumacher, chargé de mission, représentant des organismes non gouvernementaux, ministère des Affaires culturelles, 19-21 rue Goethe, L-Luxembourg
 D^r Rainer Sinz, Professor, Psychologisches Institut der Universität Düsseldorf, Universitätsstr. 1, D-4 Düsseldorf
 Mr Finn Slumstrup, Danish Music Council, Nybrogade 2, DK-1203 Copenhagen K
 D^r Ralph Spintge, Executive Secretary, International Society for Music in Medicine, Paulmannshöherstrasse 17, D-5880 Lüdenscheid
 M^{me} Ivana Trisic, Musicologue, rédactrice de la troisième chaîne de Radio Belgrade Hilandarska 2, YU-11000 Belgrade
 D^r Nils Wallin, Executive Secretary, International Music Council, Unesco, 1, rue Miollis, F-75732 Paris

3. Secretariat

M. Gian Paolo Castenetto, chef de division
 Mr Christopher Grayson, Secretary to the Committee on Culture and Education
 M^{me} Antonella Cagnolati-Staveris, cosecrétaire de la commission de la culture et de l'éducation
 M^{me} Renée Gautron, représentant le Secrétaire exécutif de l'Année européenne de la musique
 Miss Susan Gregory, Assistant to the Executive Secretary for European Music Year
 M^{me} Anne-Marie Nothis, assistante, commission de la culture et de l'éducation

APPENDIX III

Documents presented to the Symposium on privacy of sound
 (Cork, 14-16 May 1985)¹

APPENDIX IV

Conference on contemporary music:
 creation, education, communication
 (Council for Cultural Co-operation,
 Strasbourg, 18-20 September 1985)

Declaration

New music has a vital function to perform in contemporary life. It attempts to break down social, educational, geographical and age barriers. It reconciles sound and noise, ancient and modern, popular and highbrow, Western and "ethnic", rural and industrial, amateur and professional.

In several European countries the sounds and processes of contemporary music have already been playing a significant part in the education of children of all ages, to enable them, through creative activity, to become aware of, and sensitive to, sounds of all kinds—musical and environmental; and to nurture their emotional, aesthetic and imaginative development. Contemporary music depends for its dissemination and appreciation on the lively co-operation between composers, performers, teachers, concert promoters, festival directors, publishers, radio, television, the recording industry, politicians and audiences. New forms and contexts for the presentation and performance of contemporary music must be explored.

1. These texts are published separately. They are available on demand from the Distribution Service, Council of Europe, F-67006 Strasbourg Cedex.

ANNEXE III

Documents présentés au Symposium sur le son et la vie privée
 (Cork, 14-16 mai 1985)¹

ANNEXE IV

Conférence sur la musique contemporaine :
 création, éducation, communication
 (Conseil de la coopération culturelle,
 Strasbourg, 18-20 septembre 1985)

Déclaration

La musique nouvelle assume une fonction vitale dans la vie contemporaine. Visant à éliminer les barrières sociales, culturelles, géographiques et de génération, elle réconcilie sons et bruits, tant anciens que modernes, populaires et sophistiqués, occidentaux et «ethniques», ruraux et industriels, produits par des amateurs ou par des professionnels.

Dans plusieurs pays européens, les sons et les procédés de la musique contemporaine jouent d'ores et déjà un rôle significatif dans l'éducation des enfants de tous âges en leur permettant, par une activité créative, de devenir conscients de toutes sortes de sons — d'ordre musical et environnemental — et d'y devenir sensibles, tout en favorisant leur évolution émotionnelle, esthétique et imaginative. Pour sa diffusion et son appréciation, la musique contemporaine a besoin de la coopération active des compositeurs, des exécutants, des enseignants, des organisateurs de concerts, des directeurs de festivals, des éditeurs, des services de radiodiffusion et de télévision et des auditeurs. Il convient d'explorer de nouvelles formes et de nouveaux contextes pour la pré-

1. Ces textes ont été publiés séparément. Ils sont disponibles sur demande adressée au Service de la Distribution, Conseil de l'Europe, F-67006 Strasbourg Cedex.

Conservatoires, music colleges, universities and training institutions must, in many cases, re-examine their function in preparing composers, performers and teachers for their part in bringing contemporary music to ever wider audiences.

Centres of information at a national level, where they do not already exist, are necessary for the exchange and dissemination of information about contemporary music.

The extension of space and resources for the institutions that already exist in most of the European countries is also necessary, so that they may become new centres of excellence, for the study, creation and performance of contemporary music.

sentation et l'exécution de morceaux de musique contemporaine.

Les conservatoires, écoles de musique, et institutions de formation doivent, dans bien des cas, réexaminer la tâche qui leur incombe afin de préparer les compositeurs, les exécutants et les enseignants au rôle qui est le leur pour amener des auditeurs toujours plus nombreux à la musique contemporaine.

Des centres d'information au niveau national doivent, s'il y a lieu, être créés pour assurer l'échange et la diffusion d'informations sur la musique contemporaine.

Il faut également développer les locaux et les ressources des institutions qui existent déjà dans la plupart des pays européens, de façon qu'elles puissent devenir de nouveaux centres de premier ordre pour l'étude, la création et l'exécution d'œuvres musicales contemporaines.