



OPÉRA
DE
DIJON

Vortex temporum

Anne Teresa De
Keersmaeker

Saison 2013-2014
Fiche pédagogique

Opera-dijon.fr

03 80 48 82 69

Vortex temporum

Anne Teresa De Keersmaecker

Vortex temporum

Anne Teresa De Keersmaecker

OPÉRA

Auditorium

NOVEMBRE

Samedi 22 20h

Dimanche 23 15h

DURÉE

1h

PRODUCTION

Rosas

COPRODUCTION

De Munt / La Monnaie
(Bruxelles) ; Ruhrtriennale ;
Les Théâtres de la Ville de
Luxembourg ;
Théâtre de la Ville (Paris) ;
Sadler's Wells (Londres) ;
Opéra de Lille ; ImpulsTanz
(Vienne) ; Holland Festival
(Amsterdam) ;
Concertgebouw Brugge

AVEC LE SOUTIEN

Des autorités flamandes

CONTACTS

Julia Dehais –
Directrice du
développement culturel
jdehais@opera-dijon.fr
03 80 48 82 69

Hélène Montaldi –
Assistante au
développement culturel et à
la dramaturgie
hmontaldi@opera-dijon.fr
03 80 48 82 76
dculturel@opera-dijon.fr

ROSAS

ENSEMBLE ICTUS

CHORÉGRAPHIE Anne Teresa De Keersmaecker

MUSIQUE Vortex temporum, Gérard Grisey (1996)

DIRECTION MUSICALE Georges-Elie Octors

LUMIÈRES Anne Teresa De Keersmaecker | Luc Schaltin

COSTUMES Anne-Catherine Kunz

CONSEILLER ARTISTIQUE LUMIÈRES Michel François

DRAMATURGIE MUSICALE Bojana Cvejić

ASSISTANTE ARTISTIQUE Femke Gyselincx

COORDINATION ARTISTIQUE & PLANNING Anne Van Aerschot

COORDINATION TECHNIQUE Joris Erven

TECHNICIENS Wannas De Rydt | Clive Mitchell

SON Alexandre Fostier

ASSISTANTE COSTUMES Valérie Dewaele

COUTURIÈRE Maria Eva Rodriguez | Tatjana Vilkitskaia

CRÉÉ AVEC Chrysa Parkinson

La rencontre entre Anne Teresa de Keersmaecker et *Vortex temporum* de Gérard Grisey était inévitable. D'abord parce que la chorégraphe, depuis de nombreuses années, trouve son inspiration dans la musique savante contemporaine, mettant son art au défi d'exprimer la quintessence. Et qu'incontestablement, *Vortex temporum* est une des œuvres majeures de ces vingt dernières années. Ensuite parce que la chorégraphe possède un langage dont le tournoiement et la spirale sont des éléments constitutifs et récurrents. Et que *Vortex temporum* (Tourbillon de temps) est par excellence l'œuvre où le giratoire est porté à son point maximal d'hypnotisme et d'abolition du temps. Depuis dix ans, donc, Anne Teresa de Keersmaecker tourne autour de ces tourbillons fascinants, attendant l'heure. Et l'heure est venue ! Créée en octobre 2013 à la Ruhrtriennale, *Vortex temporum* arrive cette année à Dijon. Comme souvent avec la chorégraphe, c'est l'ensemble Ictus qui interprète en direct l'œuvre de Grisey sur scène.

¹ Retrouvez une piste pédagogique sur la musique spectrale en page 11

A propos du spectacle

Anne Teresa De Keersmaeker, une des rares chorégraphes à plonger sans hésiter dans les subtilités de la musique contemporaine, tenait à l'œil *Vortex Temporum* depuis près de dix ans. Cette grande œuvre de maturité du compositeur français Gérard Grisey, dont la puissante architecture le dispute à la somptuosité des timbres, déploie une harmonie « spectrale¹ », basée sur la nature acoustique du son. Sa haute qualité motrice invite au tournoiement et à la spirale – figure récurrente dans les spectacles de Rosas. De Keersmaeker a composé sa chorégraphie comme Grisey avait « composé une écoute » : chaque détail compte, qu'il soit visuel ou sonore, qu'il touche à notre perception du mouvement, des textures d'ensemble ou de l'espace. Les gestes des musiciens, les mouvements des danseurs, le son et la dynamique spatiale nous font vivre l'expérience d'un Temps tourbillonnant et feuilleté, qui se dilate ou se contracte au gré d'un vertigineux contrepoint.

Un extrait du spectacle

Vous trouverez un extrait du spectacle à ce lien : <http://youtu.be/JFvrYy6EeWE>

Photos du spectacle



Interview de la chorégraphe

Bojana Cvejić : Le projet de chorégraphe *Vortex Temporum* (1994-1996) est bien antérieur au spectacle dans lequel vous vous être lancée en septembre dernier. S'agit-il, comme dans le cas de *Ars Subtilior*, d'un autre de ces « rendez-vous retardés » ? Il concerne cette fois l'une des œuvres-clés de la musique spectrale, une œuvre de maturité aussi raffinée que rigoureusement construite du compositeur français Gérard Grisey. Comment la rencontre s'est-elle produite ?

Anne Teresa De Keermaeker : Ma réponse à ce genre de questions risque de devenir standardisée ! Une fois de plus, c'est à mon « dealer de musique » que je dois de m'être intéressée à *Vortex* : tandis que je travaillais sur *Zeitung* (2006), Thierry De Mey m'a appelée pour me recommander un concert d'Ictus. Ils présentaient, me dit Thierry, l'une des pièces séminales de la musique de ces quarante dernières années. C'était la première fois que j'entendais directement *Vortex Temporum* en concert.

Peu de chorégraphes abordent la danse comme vous le faites, dans une relation approfondie avec la musique classique et contemporaine. Pourrait-on parler d'une mission ? D'une sorte de pari sur la fécondité d'un service mutuel ? Je pense à tout ce que la musique peut apprendre à la danse, mais aussi à tout ce que vos chorégraphies peuvent apporter à la musique...

Le gigantesque répertoire de la musique ancienne et pré-baroque, à partir du XI^e siècle, continue de me fasciner au tout premier chef. Vient ensuite Bach, avec son œuvre absolument unique dans l'histoire de l'humanité - tant par sa magnificence que par la diversité de ses facettes. Après Bach, je saute par-delà les siècles classique et romantique pour concentrer ma curiosité sur la musique moderne. Celle d'Anton Webern, avant tout, puis celle de quelques compositeurs vivants : Thierry De Mey, Steve Reich, Toshio Hosokawa, George Benjamin, Magnus Lindberg... Je n'entendais pas grand-chose aux concepts de la « musique spectrale¹ » lorsque mon intérêt a commencé à se cristalliser autour de *Vortex* – mais l'accès en fut assez facile grâce à ma connaissance de Debussy et Messiaen, ce dernier ayant été le maître de Grisey et un précurseur de l'harmonie spectrale.

Pour revenir à votre question sur la raison de mon immersion dans la musique contemporaine : outre que j'y trouve une source d'inspiration authentique, j'éprouve envers elle un devoir moral. La musique contemporaine reflète notre époque, mais elle peine pourtant à trouver sa place vis-à-vis du grand public. On la voit littéralement disparaître dans les tréfonds des rayonnages de magasins, d'où je veux la déterrer pour lui rendre sa présence et son attrait. Il ne s'agit évidemment pas de donner des leçons au public, de lui faire comprendre à tout prix ce qu'il n'avait pas goûté à la première écoute. Non, il s'agit de chorégraphe mon expérience de cette musique. Que le public en perçoive les virtualités dansantes. Le défi que nous lance la musique contemporaine est d'autant plus grand qu'elle suspend la pulsation régulière et l'harmonie tonale dans laquelle nos oreilles baignent aujourd'hui avec la musique pop. Ainsi l'alliance entre la musique contemporaine et la danse ouvre-t-elle une problématique particulière : elle doit s'inscrire au-delà des relations immédiates, du rapport intuitif entre les propriétés du son et celles du mouvement.

L'harmonie spectrale exhale un vague sentiment tonal à partir des résonances des harmoniques naturelles, propres à tout son, et de la sorte éveille un lointain

¹ Retrouvez une piste pédagogique sur la musique spectrale en page 11

sentiment de familiarité. Qu'est-ce qui vous a spécifiquement intéressée dans *Vortex* ?

Je suis fascinée par la façon dont cette musique compose le temps, comment elle passe d'un temps codé, régulier, pulsé, à une sorte de temporalité liquéfiée où la pulsation vacille et se dissout. Je danse pour l'instant sur la *Partita N°2* pour violon de Bach, et la comparaison entre la musique historiquement destinée à la danse et notre musique contemporaine est extrêmement instructive. Malgré sa structure feuilletée et sa finesse d'écriture, la *Gigue* de Bach, par exemple, éveille un sentiment de fluidité et de motricité naturelles, étayées par le rythme et l'harmonie, que vous ne retrouverez pas dans les musiques contemporaines. L'espace sonore de *Vortex* est tout autre, aussi vaste dans le registre de ses raffinements qu'extrême dans ses contrastes. J'y entends une surabondance de mouvements, avec de puissantes contractions et dilations de l'expérience du temps. Cette musique ouvre à la danse un immense champ de possibilités. Celles-ci tiennent d'une part à sa construction mathématique abstraite, qu'on ne découvre qu'en lisant la partition, et que je trouve magnifique ; mais elles tiennent par ailleurs à l'interprétation elle-même, dans sa dimension véritablement gestuelle, à sa physicalité instrumentale qui exacerbe la relation entre le corps du musicien et son instrument, et met à nu la part brute et matérielle des actions en jeu dans la production du musical. Ce que j'aime tout particulièrement dans *Vortex*, c'est que cette intensité du geste est d'emblée pensée comme un élément central de l'écriture. L'effort compositionnel vise ici à forger une expérience d'écoute, comme si l'on avait pénétré par une fissure microscopique dans l'univers des sons pour mieux voir les gestes qui les produisent. Ce qui m'a toujours poussée à inviter des musiciens pour des performances live, c'est qu'au fond j'adore les regarder, j'adore être là, tout près d'eux, tandis qu'ils jouent ! Le mouvement de danse matérialise l'énergie de la musique, l'envoie au regard et à l'imaginaire kinesthésique du public. La danse concrétise visuellement la perception du changement dans le passage du temps.

¹ Retrouvez une piste pédagogique sur « voir le son » en page 9

Regarder la musique¹, écouter la danse ? Quelles distinctions peut-on faire ?

C'est une sorte de travail de laboratoire, où l'on s'acharne à défusionner ce qui est vu et entendu. On dissocie le regard et l'écoute puis, lorsqu'on les remet ensemble, la structure chimique s'est éventuellement transformée. J'ai commencé mes expériences sur les décalages synesthésiques du regard et de l'écoute avec *The Song*, à l'origine de ma collaboration avec Ann Veronica Janssens et Michel François. Dans *The Song*, nous avons chorégraphié sur de la musique, que nous avons ôtée par la suite. Ou nous avons utilisé les services d'une bruiteuse de cinéma, qui déduisait une partition de bruitages de certaines séquences dansées, que nous soustrayions et remplaçons ensuite par d'autres mouvements.

Mon partenaire de prédilection était et restera la musique, c'est vrai, mais j'ai aussi passé beaucoup de temps en studio à travailler en silence, pour tenter de capter la musicalité inhérente au mouvement pur. Je me réfère ici à l'un de mes principes de prédilection, « my walking is my dancing », (comme je marche, je danse) où les rythmes propres du corps - les rythmes automatiques comme les battements du cœur, les rythmes semi-mécaniques et plus finement modulés comme la respiration, et enfin le rythme maîtrisé de la marche - sont à la base de la structuration et de la musicalité du mouvement dans le temps et l'espace. En studio, nous cherchons à écouter la danse. Puis je passe beaucoup de temps, avec les danseurs, à regarder les musiciens jouer *Vortex*. Lorsque nous observons la musique, nous tentons de saisir les qualités dansées qui en émanent.

Dans même temps, vous vous êtes lancée dans une méthode chorégraphique très stricte où vous composez le mouvement mesure par mesure, ce qui nécessite une analyse minutieuse de la partition musicale avec le chef d'orchestre de l'ensemble Ictus, Georges-Elie Octors.

Cette méthode de transposition visuelle d'une partition en mouvements, je l'ai abordée pour la première fois en 1984, dans la chorégraphie du « Quatrième quatuor à cordes » de Bartók. En chorégraphiant le répertoire de l'*Ars Subtilior* pour *En Atendant* et *Cesena* (2010-2011), le couplage avec la musique s'est accompli cette fois à travers l'art de « marcher la musique », parfois même tout en la chantant. Chaque danseur y était apparié à un musicien, principe que j'applique à nouveau dans *Vortex* : les six instrumentistes du petit ensemble de chambre (flûte, clarinette, violon, alto, violoncelle et piano) trouvent leur correspondance dans un groupe de sept danseurs - sept, oui, et non six, parce qu'un danseur prend en charge chaque main de la virtuose partie de piano.

Les danseurs, en somme, sont ici les auditeurs « en première ligne ». Ils tracent pour le public la fenêtre par laquelle la musique lui parviendra, filtrée par le mouvement. Quels sont les critères que vous utilisez pour appairer danseurs et instrumentistes ?

Je cherche des correspondances intuitives. Toutes sortes d'alliances sont bien sûr possibles entre danseurs et instruments, mais certaines connexions offrent des combinaisons d'énergies physiques particulièrement efficaces : connexions entre le rôle d'un instrument et certains idiomes dansés, ou certains corps dansants, et même, pourquoi pas, des connexions entre certains individus pris pour eux-mêmes, tels que la danse et le jeu instrumental les révèlent.

Comment les relations entre le danseur et le musicien, le danseur et l'instrument, évoluent-elle physiquement ?

Dans mes deux dernières pièces, consacrées au contrepoint à trois voix de l'*Ars Subtilior*, j'avais assigné aux danseurs des phrases de ténor, de contraténor ou de cantus, qui correspondaient chacune à une partie de la polyphonie instrumentale ou vocale. Je reprends et complexifie ce procédé dans *Vortex* : chacun des danseurs accorde non seulement ses mouvements à l'une des parties instrumentales de la partition, mais s'empare également des gestes physiques de « son » instrumentiste. Ainsi, les gestes des bras domineront-ils pour les danseurs associés aux instruments à archet, tandis que les danseurs appariés aux instruments à vent feront la part belle à la respiration, ou que les cascades rythmiques du piano inspireront des mouvements riches en sauts. Je me rappelle de la création d'Achterland, en 1990 : nos mouvements dansés avaient quelque chose d'absolument éléphantique si on les comparait au poignet vif et agile du violoniste qui interprétait les sonates d'Eugène Ysaÿe ! Un entrelacement étroit de la danse et de la musique demande en fait d'isoler certaines parties du corps, et de ne pas solliciter tout le lourd appareillage du squelette, mis en branle à grande vitesse. Dans *Zeitung*, j'ai commencé à investiguer en profondeur la production de mouvement à partir de zones spécifiques, tête, torse et bassin. D'autres parties du corps se connectent ensuite au trois grandes zones : les mains symétriquement aux pieds, les poignets aux chevilles, les genoux aux épaules. Toutes les régions ainsi tracées sont ensuite intégrées par la colonne vertébrale, axe central de la cathédrale corporelle. Avec *Vortex*, je continue d'explorer les mouvements de déploiement et de fermeture, d'expansion-contraction de l'épine dorsale.

Dans la mesure où une grande partie du matériel gestuel est élaboré en studio, sans les musiciens, sur quels principes non-musicaux se fondent-ils ?

Les danseurs s'emparent tous, fondamentalement, d'un même cadre géométrique gestuel que j'ai développé depuis quelque temps déjà - à savoir, l'utilisation d'un carré magique qui détermine des points et trace des circuits dans l'espace, en orientant l'architecture corporelle. Ces circuits se lisent selon des qualités « tenor » ou « cantus », telles que je les ai expérimentées depuis le contrepoint à trois voix de l'Ars Subtilior : la qualité « tenor » suppose un mouvement lent et soutenu, la qualité « cantus » demande la vitesse, la densité, l'élaboration détaillée dans l'espace. Les qualités « tenor » et « cantus » sont ensuite elles-mêmes déclinées selon diverses modalités expressives ou différents modes d'attaques.

Comment distribuez-vous le regard et l'écoute, la danse et le jeu instrumental, les danseurs et les musiciens - et comment cela configure-t-il l'espace ?

Il s'agit entre autres de distinguer des premiers plans et des arrière-plans, concrètement dans l'espace, et métaphoriquement dans l'attention du spectateur. De mes sessions de répétitions avec Björn Schmelzer pour *Cesena*, j'ai par ailleurs retenu l'importance du travail en cercle. Nous nous disposons beaucoup en cercle dans *Vortex*, et nous partons de cette configuration pour commencer à danser. Ceci permet à chacun d'être géométriquement et dynamiquement connecté au même champ visuel. Les modèles à l'œuvre dans la musique de *Vortex* invitent la danse à développer des cercles et des spirales. Comme pour *Cesena* et comme pour *Partita*, j'ai inscrit un pentagone sur le sol, dans le grand cercle principal. Là où les formes carrées mènent à des structures fermées et statiques, le pentagone permet de développer une constellation harmonieuse qui produit des angles et de nouveaux cercles dans des relations dissymétriques de trois et deux, lesquels engendrent des rotations en tourbillons très typées, et toutes sortes de mouvements spiralés. Le modèle géométrique qui gouverne l'occupation de l'espace se compose ici de cinq cercles connectés au cercle principal, que je fais correspondre aux six instruments de la partition. En outre, j'investigue la notion d'un centre mobile, seul point d'apaisement des tourbillons, et les mouvements d'ouverture et de fermeture dans l'espace, correspondant aux mouvement musicaux de contraction et à d'expansion du temps.

Propos recueillis par Bojana Cvejić pour le MonnaieMuntMagazine 22, sept.-nov. 2013

Pistes pédagogiques

« Voir le son » : le travail

chorégraphique

LES PISTES PÉDAGOGIQUES

Sont rédigées par
Monsieur David Rinaldy,
Professeur Agrégé de
Philosophie,
Enseignant missionné à
l'Opéra de Dijon

Les chorégraphies d'Anne Teresa De Keersmaeker sont conçues dans un lien étroit avec la composition. Dans le cas de *Vortex temporum*, la difficulté de la partition tient à l'absence de rythme et de repères classiques. Face à cette suite de sons qui apparaissent et disparaissent sans régularité rythmique, la chorégraphe a choisi un langage dépouillé de toute fioriture et qui se donne pour principe de donner à « voir le son » selon une de ses expressions.

On pourra ainsi repérer les éléments essentiels de ce que l'on peut appeler un langage chorégraphique :

- Le recours à des formes géométriques simples et clairement identifiables : cercles, courbes, spirales.
- Un mouvement de base des danseurs structuré par l'axe de la colonne vertébrale de haut en bas.

La musique de Grisey se prête bien à ce type de mouvement puisque il s'agit d'entendre un son qui va s'amplifier ou mourir et dans la durée de ce son, le mouvement va lui aussi se déployer parallèlement.

Le titre de l'œuvre peut aussi servir d'indice : *Vortex temporum* signifie littéralement « le tourbillon des temps ». Rappelons que le tourbillon est une forme physique en mécanique des fluides qui sert de modèle à des phénomènes météorologiques ou hydrauliques. L'expression est donc métaphorique et renvoie à l'idée que les temps s'enroulent tel un tourbillon. La musique spectrale de Grisey part d'un son ou de plusieurs (formant ce que l'on appelle un « cluster », groupe de sons voisins) et l'explore dans la durée. De la même manière que chacun des instruments a un spectre sonore différent, chacun des danseurs adopte un mouvement qui est à la fois le même et en même temps porte la spécificité du danseur (de son corps par exemple).

La chorégraphie peut donc chercher à donner à voir l'entremêlement des temps par les différents mouvements des danseurs et des musiciens – puisque les musiciens participent de la chorégraphie non seulement par leur jeu instrumental mais aussi par leurs mouvements ou placements. Dans la perspective de la chorégraphe, la relation musique/mouvement fonctionne sur l'analogie ou le parallèle : le mouvement du corps est l'expression visuelle du mouvement de l'onde sonore en quelque sorte. Il n'y a pas « d'illustration » ou de subordination d'un art à l'autre. La simplicité des mouvements de base fait écho à la simplicité d'une musique qui fait le choix de développer des sons en une forme d'expérience, comme l'on peut développer une spirale ou un cercle. L'objectif étant une sorte de fusion du visuel et de l'auditif dans le temps du spectacle.

Là encore, il serait intéressant de faire repérer après le spectacle les éléments de base de la chorégraphie : quelles formes géométriques ? A quoi font-elles penser ? Et quel parallèle peut-on faire avec la musique ?

L'autre axe de réflexion peut porter sur la représentation du temps ; il sera utile de réfléchir à certains éléments essentiels dans une progression logique :

- Distinguer le temps objectif mesuré et le temps vécu ou ressenti (ce que Bergson nomme par exemple la durée).

- Réfléchir à la relation entre le temps et la musique : la musique s'inscrit dans le temps et le scande en quelque sorte. Ici l'absence de rythme donne à ressentir le temps d'une manière spécifique : on entend des sons qui apparaissent, évoluent de manière variable (l'exploration du spectre) puis disparaissent. A quel type de vécu cela pourrait-il nous renvoyer ?

- Le temps peut être visuellement représenté (par exemple sur des frises, sur une flèche etc.). Avec la danse c'est la dimension dynamique qui est mise en lumière ; de la même manière, il y a un parallèle à saisir entre la durée (le ressenti du temps) qui nous fait percevoir le présent et le mouvement du danseur qui s'anime puis se fige. Il y a des temps où nous ressentons intensément les choses (comme un mouvement) et d'autres qui sont comme figés. La chorégraphie interroge et explore ce type de parallèles.

De manière plus générale encore, on pourra interroger la relation musique et danse dans ce type de chorégraphie : quelle différence avec un ballet classique (qui illustre) ? En quel sens y a-t-il encore danse dès lors qu'il n'y a pas à proprement parler de rythme ? Y a-t-il une préséance de la musique sur la danse ou l'inverse ?

Pistes pédagogiques

La musique spectrale

Le spectacle proposé par Anne Teresa De Keersmaeker est basé sur une partition musicale contemporaine originale et, à certains égards, déroutante à la première écoute. De Keersmaeker a pour habitude de travailler en s'inspirant précisément de certaines partitions et dans une relation très étroite avec la musique : la musique n'est pas un habillage ou un fond mais l'occasion d'un dialogue et d'une réflexion entre le geste, le mouvement et la musique.

Il paraît donc nécessaire de saisir les principes élémentaires de cette œuvre musicale pour mieux apprécier le travail chorégraphique. L'œuvre de Gérard Grisey s'intitule *Vortex temporum* et fut créée en 1996. Elle appartient à un des courants les plus novateurs de la musique contemporaine, la « musique spectrale ». Ce courant musical bouleverse la plupart des repères en matière de musique et renvoie directement à une appréhension scientifique et moderne du son – et donc de la musique.

La musique spectrale est liée à la technologie moderne : des nouvelles manières de produire du son (machines et électronique) et une compréhension plus scientifique du phénomène sonore. Cela pourra être l'occasion en classe de comprendre la relation entre science et art et ainsi d'élargir la compréhension du travail artistique.

Rappelons donc les principes de base à connaître pour comprendre cette musique :

Un phénomène sonore (un son) peut être décrit selon trois grandeurs : sa durée (le temps) exprimée en secondes (s), sa hauteur (la fréquence) exprimée en hertz (Hz) et son amplitude (niveau sonore) exprimée en décibels (dB).

Le son est le résultat d'une vibration. Par exemple, une corde qui ne vibre pas ne produit pas de son. Il faut que la corde soit mise en vibration pour que l'on puisse entendre le son de cette corde.

Plus la corde vibre vite, plus le son est aigu. Cette vitesse de vibration est mesurée en calculant sa fréquence de vibration (exprimée en hertz) qui indique combien de vibrations se produisent par seconde. Plus un son est aigu, plus sa fréquence est élevée. Si la corde vibre 440 fois par seconde, sa fréquence de vibration est de 440Hz et la note produite sera un « la3 » (même note que celle du diapason).

Lorsqu'un diapason et une corde font entendre un « la3 », la hauteur des deux notes perçues est la même (il s'agit de la note fondamentale) mais leur sonorité est différente. Il en sera de même si on la chante, si on le joue au piano ou à la trompette.

Or, chacun de ces instruments a un timbre propre, ce qui montre que le son d'un instrument ne se résume pas à la perception de la hauteur de la note fondamentale : la mise en vibration d'un instrument de musique provoque en réalité une multitude de mouvements vibratoires simultanés qui se produisent à des fréquences et des amplitudes différentes.

Ses mouvements vibratoires ne vont pas être perçus de manière isolée ; au contraire, ils vont fusionner. Notre oreille perçoit un son global.

Cependant, ceux dont l'amplitude est la plus forte vont être entendus plus distinctement et faire émerger une hauteur de note. Dans le cas des instruments à cordes et des vents par exemple, l'énergie se concentre surtout autour de la fréquence la plus basse (d'où la notion de note fondamentale).

Les différentes fréquences ainsi produites sont appelées partiels. Dans le cas spécifique des instruments à archet (violons, altos, violoncelles, contrebasses...) et des instruments à vents, on parlera plutôt d'harmoniques même si le terme de partiels reste valable (mais la réciproque n'est pas vraie). L'ensemble des partiels et harmoniques d'un son définissent son spectre.

Autrement dit, le spectre d'un son regroupe l'ensemble de ses harmoniques et de ses partiels. Il peut être représenté graphiquement grâce au sonagramme qui permet de visualiser l'évolution des partiels et harmoniques d'un son au cours du temps.

La musique spectrale est née dans les années 1970 à partir d'une réflexion sur ces phénomènes physique et notamment sur relation entre le son – comme perception – et sa représentation – notamment par ces « sonogrammes » qui sont des représentations graphiques du spectre sonore.

Le principe de base est que la musique ne se fonde plus sur des « notes » - qui sont une décomposition conventionnelle d'une échelle de sons – mais sur des sons : autrement dit le phénomène acoustique naturel. Plus de mélodie donc, ni de repères traditionnels comme l'harmonie classique. Le son étant composé d'un spectre, l'œuvre se propose d'explorer le spectre sonore, de combiner les différentes composantes de ce son, et de jouer sur la perception d'un son dans le temps.

Le timbre qui d'ordinaire permet de décrire la spécificité d'un instrument ou d'une voix (sa « couleur » selon l'expression convenue et qui joue sur le parallèle avec la perception visuelle) devient une donnée fondamentale : il résulte de la multiplicité des composantes du son (harmoniques et partiels) et la musique va tenter d'exposer ses composantes.

Dans cette perspective, l'œuvre ne se présente pas comme une succession de notes mais plutôt comme une succession de sons à explorer dans l'écoute et dans le temps. L'auditeur est invité ainsi à saisir toutes les dimensions d'un son exposé diversement : le recours à des instruments distincts est une manière d'exposer et d'exploiter le spectre sonore. Traditionnellement, si un violon, un piano et un trombone émettent la même « note », en revanche du point de vue du spectre sonore, chacun de ces instruments émet le son différemment en termes d'harmoniques et de composants. C'est pour cela par exemple que dans *Vortex temporum* les instrumentistes représentent des familles d'instruments qui permettent chacun de développer différemment le son.

La musique qui en résulte est une expérience à tous les sens du terme : il y a une dimension exploratoire, quasi-scientifique, consistant à partir d'un son, s'appuyer sur son spectre pour proposer une expérience auditive originale et déstabilisante à l'auditeur.

Tout ce que l'on a l'habitude d'entendre et d'attendre se trouve remis en cause : rythme, mélodie, découpage en mesures et phrases, contrepoint, harmonie « naturelle ». Il s'agit d'expérimenter ce qu'un son comporte, utiliser les surgissements du son jusqu'au silence pour mieux y prêter attention, au risque de perdre l'auditeur – qui n'accepterait pas

d'abandonner ses habitudes. L'artiste met bel et bien le feu aux conventions selon l'expression de Bergson.

On pourra ainsi comparer les habitudes propres aux conventions de la musique classique et populaire à cette expérience sonore qu'est la musique spectrale. L'explication de ses fondements devrait permettre de saisir la logique de cette musique et son caractère révolutionnaire. Enfin cette œuvre montre bien aussi comment l'art peut se nourrir de l'évolution de la science et de la connaissance pour proposer de nouvelles perspectives. Rappelons aux sceptiques que déjà au XVIII^e siècle, Rameau prétendait fonder son *Traité d'harmonie* sur la science. Ici, plus que la théorie c'est l'aspect « expérimental » de la musique qui est exprimé.