

TRISTAN MURAIL

DESINTEGRATIONS

pour bande synthétisée par ordinateur et 17 instruments

Désintégrations a été composé après un travail approfondi sur la notion de «spectre». Tout le matériau de la pièce (aussi bien la bande que la partition d'orchestre), ses microformes, ses systèmes d'évolution, ont pour origine des analyses, des décompositions ou des reconstructions artificielles de spectres harmoniques ou inharmoniques.

La plupart des spectres sont d'origine instrumentale ; ont été particulièrement utilisés : sons de piano grave, de cuivres, de violoncelle.

La bande magnétique ne cherche pas pour autant à reconstituer des sons instrumentaux. Ceux-ci ne servent que de modèle pour la construction de timbres ou d'harmonies (je fais d'ailleurs peu de différence entre ces deux notions), et même pour la construction de formes musicales.

Plusieurs types de traitement des spectres sont employés dans la pièce :

- fractionnement : on n'utilise qu'une région du spectre (exemple : sons de «cloche» du début et de la fin, obtenus par fractionnement de sons de piano)
- filtrages : exagérer ou retrancher certains composants
- exploration spectrale : mouvements à l'intérieur du son ; on entend les constituants les uns après les autres, le timbre devient mélodie (exemple : 3^{ème} section - sons de clochettes provenant de la désintégration de timbres de clarinette et de flûte)
- création de spectres inharmoniques ; linéaires par addition ou soustraction d'une fréquence (par analogie avec la modulation en anneau ou la modulation de fréquence), «non linéaires» par torsion d'un spectre ou description d'une courbe de fréquences (exemple : avant-dernière section - torsion progressive d'un son de trombone grave).

La bande a été calculée par « synthèse additive », où l'on décrit dans toutes ses dimensions chaque composant d'un son. Cela m'a paru nécessaire pour pouvoir jouer sur les spectres de la manière précise que je souhaitais - travail commencé bien avant cette pièce, dans des oeuvres instrumentales ou orchestrales. Les mêmes processus de composition sont d'ailleurs à l'oeuvre dans la bande (qui a été véritablement «écrite») et dans l'orchestre.

Les programmes de synthèse classiques étant trop lourds et trop lents, nous nous sommes servis pour la première fois dans cette application, de la nouvelle machine «4X» de l'IRCAM, qui permettait la synthèse en temps réel. Néanmoins, chaque son demandant la définition de centaines de paramètres, j'ai écrit un programme d'assistance, «Syntad», qui tournait sur l'ordinateur central, et qui calculait tous les paramètres nécessaires, en fonction de données formulées d'une manière plus musicale.

L'écriture orchestrale a aussi bénéficié de la puissance de l'ordinateur, pour la définition des hauteurs et des durées. Certaines micro-formes ont été également directement dessinées par «Syntad».

Bande et instruments procèdent donc de la même origine, et sont en rapport de complémentarité. Souvent la bande exagère le caractère des instruments, diffracte ou désintègre leur timbre, ou amplifie les effets orchestraux. Elle doit être parfaitement synchrone, d'où la nécessité de «clics» de synchronisation que le chef doit suivre.

On peut distinguer onze moments, ou onze «parcours» dans la pièce. On passe de l'un à l'autre par transition-transformation, ou par déclenchement d'un «effet de seuil». Chaque moment met l'accent sur un type de traitement de spectres différent, chaque parcours les fait évoluer, de l'harmonique à l'inharmonique, ou inversement. Ceci crée des mouvements d'ombre et de lumière, s'accompagne de mouvements d'agitation croissante ou décroissante, de mise en ordre ou en désordre rythmique.

La synthèse sur ordinateur a été réalisée avec l'assistance d'Andrew Gerszo, et la réalisation finale sur bande avec celle de Didier Arditti.

Désintégrations est une commande de l'IRCAM et a été créé à l'IRCAM le 15 février 1983 par l'Ensemble InterContemporain, dirigé par Peter Eötvös.

NOMENCLATURE INSTRUMENTALE

Flûte 1 (+ petite flûte)
 Flûte 2 (+ flûte en Sol)
 Hautbois (+ cor anglais)
 Clarinette 1 en Si bémol
 Clarinette 2 en Si bémol (+ Clarinette basse)
 Basson (+ Contrebasson)
 Cor
 Trompette en Ut
 Trombone (ténor-basse)
 2 Percussions (voir liste plus bas)
 Piano
 2 Violons
 Alto
 Violoncelle
 Contrebasse (5^{ème} corde optionnelle)

LISTE DES PERCUSSIONS

PERCUSSION 1

Vibraphone
 Crotales  (sonnent une octave plus haut)
 Tam-tam aigu
 Gong 
 Grosse caisse
 Timbale 
 Tom aigu étouffé
 Bongo aigu étouffé
 Guiro long et grave (sur pied)
 Maracas aigus, maracas graves
 Crécelle en bois
 Ressort (ou tout dispositif évoquant le bruit d'un ressort puissant)

PERCUSSION 2

Jeu de cloches-tubes 
 Marimba
 Jeu de timbres  (glockenspiel)(sonne une octave plus haut)
 Cymbale chinoise
 3 cymbales suspendues : très aiguë, aiguë; moyenne
 2 tam-tams : grave, moyen
 Tom moyen étouffé
 Bongo grave étouffé
 Guiro aigu
 Crécelle en bois
 Fouet
 Wood-block
 Ressort (son moins aigu que le ressort du 1^{er} percussionniste)

N.B. Le second percussionniste jouant aussi du vibraphone, un second vibraphone peut permettre une disposition plus commode pour les instrumentistes. D'autre part, les percussionnistes peuvent échanger leurs parties pour certains passages, si cela paraît plus commode du fait de la disposition de leur matériel.

SYMBOLES

ACCIDENTS

	-3/4, -1/4, +1/4, +3/4 de ton
	très légèrement plus haut (d'un 1/8 ^{ème} de ton) que ou
	très légèrement plus bas (d'un 1/8 ^{ème} de ton) que ou
	exécuter ces 1/4 de ton si possible (sinon, devient , devient)



Les accidents valent pour une seule battue (et non pour une mesure entière). Toutefois, le plus souvent, chaque note porte son accident, sauf dans les cas évidents (notes répétées, formules répétitives ou symétriques). Les accidents ne sont jamais valables pour une note de même nom située à une octave différente.

AUTRES SYMBOLES

	le moins fort possible (si possible sans attaque)
	de rien à <i>p</i> puis de <i>p</i> à <i>f</i> (sans diminuendo intermédiaire)
	trille entre les deux notes indiquées
	répéter la formule encadrée selon la longueur du double trait
	trémolo (cordes) ou flatterzung (vents)
	passer du son lisse au trémolo (ou au flz.)
	cesser le trémolo (ou le flz.)
	croche de triolet, noire de triolet et silences correspondants (notation utilisée dans les «mesures fractionnelles»)
	vibrato selon le rythme indiqué, d'amplitude normale non vibrato

SYMBOLES PARTICULIERS AUX CORDES

<i>sp</i>	sul ponticello
	très près du chevalet, de telle sorte qu'on perçoive plus les harmoniques que le fondamental
<i>st</i>	sul tasto
<i>sp</i>	aller progressivement vers le chevalet
<i>ord</i>	retour au jeu ordinaire
	exagérer la pression de l'archet sur la corde (obtenir ainsi un son bruyant, sonnante environ une octave trop bas)
	retour à la pression normale
	accroître progressivement la pression de l'archet
	aller-retour de l'archet, pression légère (quasi flautando) ; commencer vite, puis ralentir



Les cordes doivent jouer avec un vibrato normal, en l'absence d'indication contraire. Les traits horizontaux ne sont que des indications de durée.

SYMBOLES PARTICULIERS AUX VENTS



souffle seul (on ne doit entendre aucune hauteur précise)



son mêlé de souffle (on doit discerner la hauteur)

PIANO ET PERCUSSIONS



indiquent, pour le piano et le vibraphone, qu'il faut laisser résonner jusqu'à extinction du son (ou jusqu'à une éventuelle indication de pédale)

Toujours laisser résonner jusqu'à extinction naturelle du son les crotales, le glockenspiel et les cloches-tubes.

NOTATION RYTHMIQUE

Pour assurer une parfaite coordination entre la bande magnétique et l'ensemble instrumental, le chef doit diriger en suivant les «clics» enregistrés sur la quatrième piste de la bande. Il existe une version de travail deux pistes de la bande, où l'une des pistes comporte les clics et l'autre une réduction monophonique de la bande.

Les premiers temps de chaque mesure sont indiqués par un clic plus fort et plus aigu. Parfois, des clics de préparation permettent au chef de repartir dans le bon tempo, après un silence. Ils sont figurés par de petites croix dans le haut de la partition (dans l'espace réservé à une représentation schématique de la bande).

Les sons de la bande sont symbolisés par des notations musicales ou des graphismes sur les premières portées de la partition. Les indications htb., tbn., etc... indiquent une simple ressemblance avec des sons instrumentaux.

BATTUE

Sur la partition d'orchestre, chaque temps est représenté par un trait léger, tandis que les mesures sont séparées par des traits forts. Sur les parties, les temps ne sont indiqués que lorsque c'est nécessaire, par des traits légers ou des pointillés.

Les mesures notées 2, 3, 4, etc... sont des mesures comportant 2, 3, 4, etc... noires.

1/2, 2/3, 3/4, etc... indiquent des fractions de noire, soit des temps d'une durée égale à respectivement : une croche, deux croches de triolet, trois doubles-croches, etc...

Exemples :

$3 + 1/2$ représente une mesure à quatre temps inégaux, soit : noire - noire - noire - croche

$1 + 3/4$ représente une mesure à deux temps inégaux, soit : noire - croche pointée

$\frac{2+3}{3}$ = deux temps inégaux : 2/3 de noire, puis noire, ou bien : 2 croches de triolet, puis 3 croches de triolet

$2 + 1/3$ = trois temps : noire - noire - croche de triolet

etc...

Les symboles suivants :  représentent une croche de triolet et une noire de triolet et les silences correspondants. Ils sont utilisés dans les «mesures fractionnelles» précédemment décrites.

DISPOSITIF DE DIFFUSION

La bande magnétique de Désintégrations existe en deux versions : 1/2' et 1/4' avec ou sans DBX (ou Dolby). La version préférable est bien sûr la version 1/2' avec DBX.

Les pistes 1 et 2 de la bande doivent être diffusées en stéréophonie sur des haut-parleurs frontaux se situant au même plan sonore que l'orchestre.

La piste 3 doit être diffusée sur des haut-parleurs situés au fond de la salle.

La piste 4 comporte des clics de synchronisation que le chef d'orchestre entendra au moyen d'un casque ouvert (type «walkman»). Il est souhaitable que le chef puisse régler lui-même le niveau sonore de son casque.

La bande doit généralement être parfaitement équilibrée avec l'orchestre. A cet effet, il peut être nécessaire d'agir sur le niveau de diffusion au cours de la pièce.

On pourra ainsi avoir à renforcer la bande sur les passages suivants :

- page 8, 1^{ère} mesure de la section II (son de «piano» grave)
- page 43, 2 dernières mesures de la section VI
- pages 45-47, mesures 25-42 de la section VII. Revenir au niveau normal sur 43
- pages 54-57. La section X est l'un des rares moments où la bande se distingue un peu de l'orchestre
- page 66, mesure 64 de la section XI

La piste 3 n'est active qu'en certains moments (sections I, V, VIII, IX, XI). On peut renforcer la piste 3 sur la section VIII pour mettre en valeur les déplacements du son dans l'espace, ainsi qu'au tout début de la pièce (mesure 1).

A la fin de la pièce, faire mourir le son très doucement en accompagnant le decrescendo de la grosse caisse et en suivant les gestes du chef.

REPRESENTATION GRAPHIQUE DE LA BANDE

Les sons de la bande sont représentés par une notation musicale traditionnelle ou par des graphismes, ou encore par une combinaison des deux. La notation traditionnelle permet de vérifier la justesse des intonations des instruments ou de faciliter la mise en place rythmique.



exemples de représentation d'accords ou de spectres, dont les composants disparaissent ou apparaissent les uns après les autres.



fondamentale d'un spectre (qui n'est pas entendue)

$29^{36}_{11}13$

ou :

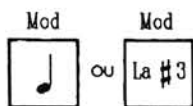
hq 7, h7 rangs harmoniques

env.

= enveloppe

htb, trb etc...

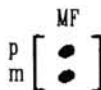
son synthétisé à partir de l'analyse spectrale de l'instrument indiqué



simulation d'une modulation avec la note encadrée



simulation d'une intermodulation entre les 2 notes (lesquelles ne sont pas nécessairement entendues)



simulation d'une modulation de fréquence entre les 2 notes (p=porteuse, m=modulante)



effet de réverbération simulée

TRISTAN MURAIL

DESINTEGRATIONS

for computer-synthesized tape and 17 instruments

Désintégrations was composed after extensive work on the notion of "spectrum". All the material used in this piece (that on tape as well as in the score), its microforms, its systems of evolution, have as their origin analyses, decompositions or artificial reconstructions of harmonic or inharmonic spectra.

Most of the spectra are of instrumental origin. Those particularly employed are low piano sounds, brass, and cello sounds.

For all that the tape does not seek to reconstruct instrumental sounds. These only serve as a model for the construction of timbres or harmonies (in any case I make little distinction between these two notions), and even for the construction of musical form.

Several types of spectrum treatment are used in this piece:

- fractioning: one region only of a spectrum is used (e.g. bells sounds at the beginning, obtained by fractioning piano sounds)
- filterings: certain component elements are exaggerated or toned down
- spectral exploration: movement within a sound; the component elements are heard one after the other, the timbre becoming melody (e.g. 3rd section - sounds of small bells arising from the disintegration of clarinet and flute timbres)
- creation of inharmonic spectra. Those that are linear are made by adding or subtracting frequencies (by analogy with ring or frequency modulation); the "non-linear" are made by twisting a spectrum or by describing a frequency curve (e.g. penultimate section - the gradual twisting of a low trombone sound).

The tape was calculated by "additive synthesis", in which all dimensions of every sound component are described. This seemed to me necessary in order to be able to play on the spectra in the particular way I wanted, research that had begun long before this piece was started, in instrumental or orchestral works. Moreover the same compositional procedures were used on the tape (which has been really "written") and in the orchestra.

Since the classic synthesis programmes were too heavy and too slow, we used, for the first time in this application, the new "4X" machine of IRCAM, which permits real time synthesis. Nonetheless as hundreds of parametres have to be defined for each sound, I wrote an aid programme, "Syntad", which ran on the central computer and which calculated all the necessary parametres in terms of data formulated in a more musical way.

The orchestral writing has also taken advantage of the power of the computer for the definition of the pitches and durations. Certain micro-forms have also been designed directly by "Syntad".

There is therefore one origin for both tape and instruments, their relationship being one of complementarity. Often the tape exaggerates the character of the instruments, diffracts or disintegrates their timbre, or amplifies the orchestral effects. It should be in perfect synchronisation, hence the necessity of the synchronisings "clicks" that the conductor must follow.

Eleven moments can be distinguished, eleven "stages" in the piece. The passage from one to the next is made by transition-transformation or by the unleashing of a "threshold effect". Each moment emphasises a different kind of spectrum treatment, each stage makes it evolve from the harmonic to the inharmonic or vice versa. This creates movements of shade and light, accompanied by movements of increasing or decreasing agitation, of rhythmic ordering or disordering.

The synthesis on the computer was realised with the help of Andrew Gerszo, and the final realisation on tape with that of Didier Arditti.

Désintégrations was commissioned by IRCAM and was first performed at IRCAM on February 15th 1983 by the Ensemble InterContemporain, conducted by Peter Eötvös.

INSTRUMENTAL NOMENCLATURE

Flute 1 (+ piccolo)
Flute 2 (+ flute in G)
Oboe (+ cor anglais)
Clarinet 1 in B flat
Clarinet 2 in B flat (+ bass Clarinet)
Bassoon (+ Double bassoon)
Horn
Trumpet in C
Trombone (tenor-bass)
2 Percussions (see list)
Piano
2 Violins
Viola
Cello
Double bass (5th string optional)

LIST OF PERCUSSION INSTRUMENTS

PERCUSSION 1

Vibraphone		(sounding an octave higher)
Crotales		
Tam-tam (high)		
Gong		
Bass drum		
Timpani		
Tom (high, muted)		
Bongo (high, muted)		
Guiro (long, low, on stand)		
2 maracas (high and low)		
Rattle (wood)		
Spring (or anything that can produce the sound of a powerful spring)		

PERCUSSION 2

Tubular bells		
Marimba		
Glockenspiel		(sounds an octave higher)
Chinese cymbal		
3 hanging cymbals: very high, high, medium		
2 tam-tams: low, medium		
Tom (medium, muted)		
Bongo (low, muted)		
Guiro, high		
Rattle (wood)		
Whip		
Wood-block		
Spring (less high-toned than the first percussionist's spring)		

NB. As the second percussionist also plays the vibraphone, a second instrument may enable a more convenient lay-out to be adopted. Moreover the percussionists can exchange parts for certain passages if the lay-out of the instruments makes this desirable.

SYMBOLS

ACCIDENTALS

$\flat\flat$ $\flat$ $\sharp$ $\sharp\sharp$	$-3/4, -1/4, +1/4, +3/4$ -tone
$\uparrow$ $\sharp$	very slightly higher (by an $1/8$ -tone) than $\flat$ or $\sharp$
$\sharp$ $\downarrow$	very slightly lower (by an $1/8$ -tone) than $\sharp$ or $\flat$
$(\sharp)(\sharp\sharp)$	play these $1/4$ -tones if possible (otherwise $\sharp$ becomes $\flat$, $\sharp\sharp$ becomes $\sharp$)



Accidentals are valid for one beat only, not for a complete bar. All the same, most frequently, each note has its own accidental, except in obvious cases (repeated notes, repetitive or symmetrical formulae). Accidentals are never valid for a note of the same name in a different octave.

OTHER SYMBOLS

$\emptyset$	as quietly as possible (if possible, without an attack)
$\emptyset \leq p \leq f$	from nothing to p then from p to f (without an intervening diminuendo)
tr 	trill between the two indicated notes
	repeat the formula in the square in accordance with the length of the double line
	tremolo (strings) or fluttertonguing (winds)
	move from the smooth sound to tremolo (or to flutt.)
	end of tremolo (or flutt.)
	triplet eighth-note, triplet quarter-note (crotchet) and respective rests (notation used in the "fractional bars")
	vibrato as per the indicated rhythm, with normal amplitude
nv	non vibrato

SYMBOLS FOR THE STRINGS

sp	sul ponticello
$\boxed{sp}$	very close to the bridge so that the harmonics are heard more than the fundamental
st	sul tasto
$\longrightarrow .sp$	move gradually towards the bridge
ord	return to normal play
	exaggerate the bow pressure on the string (thus producing a noiselike sound about an octave too low)
	return to normal pressure
$\longrightarrow$	gradually increase the bow pressure
$\rightrightarrows$	to and fro of the bow, light pressure (quasi flautando); at first play quickly, then slow down



The strings should play with normal vibrato unless otherwise indicated. the horizontal strokes are simply indications of duration.

SYMBOLS FOR THE WINDS

- ▷ *Breath only (no precise pitch should be perceptible)*
- ▶ *Sound mixed with breath (the pitch should be perceptible)*

PIANO AND PERCUSSION



or *lv* *Indicates, for the piano and vibraphone, that the sound should be left to vibrate until no longer sounding (or until a pedal indication is reached)*

Always let the crotales, glockenspiel and tubular bells vibrate until the sound dies away naturally.

RHYTHMIC NOTATION

In order to ensure perfect co-ordination between the tape and the ensemble the conductor should follow the "clicks" recorded on the fourth track. There exists a two-track working version of the tape, with the clicks on one track and a monophonic reduction of the tape on the other.

The first beats of each bar are indicated by a louder and more high-pitched click. Occasionally preparatory clicks enable the conductor to start off in the correct tempo after a pause. They are indicated by small crosses in the upper part of the score in the space reserved for a schematic rendering of the tape part.

The sounds on the tape are represented by musical notation or graphisms on the upper staves of the score. The indications htb, tbn etc. merely indicate a resemblance to instrumental sounds.

THE BEAT

In the score each beat is indicated by a light line, the bars being separated by thick lines. On the parts the beats are marked only when necessary, by light or dotted lines.

The quarter-note (crotchet) is the basic rhythmic unit. Held notes are often represented by horizontal lines whose length indicates the actual duration of the note.

Time signatures such as 2, 3, 4, etc... indicate bars of 2, 3, 4, ... quarter notes.

1/2, 2/3, 3/4, etc... are fractions of quarter notes, i.e. beats equal to: one eighth note (quaver), two triplet eighth notes, three sixteenth notes (semi-quavers), etc...

examples:

3 + 1/2 is a bar containing four beats of different duration, i.e.: quarter - quarter - quarter - eighth

1 + 3/4 is a bar containing two beats of different duration, i.e.: quarter - dotted eighth

$\frac{2+3}{3}$ = two beats: 2/3rd of a quarter, quarter, or: 2 triplet eighths, then 3 triplet eighths

*2 + 1/3 = three beats: quarter - quarter - triplet eighth
etc...*

The following symbols  represent a triplet eighth-note and a triplet quarter-note and their respective rests. They are used in the «fractional bars» mentioned above.

SOUND DIFFUSION

There are two versions of the tape for Désintégrations: 1/2' and 1/4', with or without DBX (or Dolby). The preferable version is of course the 1/2' with DBX.

Tracks 1 and 2 of the tape should be diffused in stereo on the front loud-speakers placed on the same sound level as the ensemble.

Track 3 should be diffused on the loud-speakers to the rear of the hall.

Track 4 consists of synchronisation clicks that the conductor listens to with open ear-phones of the "walkman" type. The conductor should be able to control the sound level of his ear-phones himself.

The tape should, generally speaking, be in perfect balance with the ensemble. In order to achieve this it might be necessary to adjust the diffusion level during performance.

Passages that may need such boosting are:

- page 8, first bar of section II (low "piano" sound)
- page 43, 2 last bars of section VI
- pages 45-47, bars 25-42 of section VII. Return to the normal level for bar 43
- pages 54-57. Section X is one of the rare moments in which the tape stands out somewhat from the ensemble.
- page 66, bar 64 of section XI

Track 3 is only active at certain moments (sections I, V, VIII-IX, XI). Track 3 can be reinforced for section VIII in order to highlight the movement of the sound in space, as well as right at the beginning of the piece (bar 1).

At the end of the piece, the sound should be made to die away very gently as it accompanies the bass drum's decrescendo, in accordance with the conductor's gestures.

GRAPHIC REPRESENTATION OF THE TAPE

The sounds on the tape are represented by traditional musical notation, by graphisms, or by a combination of the two. Traditional notation enables the pitch of the instruments to be checked and facilitates rhythmic co-ordination.



examples of chord or spectra graphisms, the components of which disappear or appear one after the other.



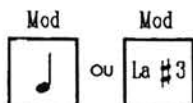
fundamental of a spectrum (not audible)

$29^{36}_{11^{13}}$

or: hq 7, h 7 harmonic ranks

env. = envelope

htb, trb etc... sound synthesized from spectral analysis of the indicated instrument



simulation of a modulation with the note in the square



simulation of an intermodulation between the two notes (which are not necessarily audible)



simulation of a frequency modulation between the two notes (p=carrier, m=modulating frequency)



simulated reverberation effect

DESINTEGRATIONS

T. MURAIL

I $\longleftrightarrow 10''$

Clés $\longleftrightarrow 1''$

Bande $\longleftrightarrow 1''$

$\text{♩} = 60$

4 3 3+1/2 5

dim ϕ

(meno.f) mf mp

Flûtes fp rall vibr mf rall vibr p rall vibr

Clarinettes fp rall vibr mf rall vibr p

bag. dures sans mot. f Péd. meno.f mf mp

Vibra f meno.f mf mp

Cloches f meno.f mf mp

flûtes et clarinettes: vibrato lent, selon le rythme indiqué, mais pas trop large d'amplitude

Bande

Fl.

Clar.

Cor

Vibra

Cloches

Vn I

Vn II

A

Vlle

Cb

52"

2+1 4 6 2+1 4

Bande

Fl.

Clar.

Cor

Vibra

Cloches

Vn I

Vn II

A

Vclle

Cb

Handwritten musical score for a symphony orchestra. The score is written for 11 staves, including the woodwinds, brass, strings, and percussion. The key signature is D major (two sharps). The time signature is 2+1. The score is marked with various dynamics and articulations, including *mf*, *f*, *mp*, *p*, *sfz*, and *stacc.*. The woodwinds (Flute, Clarinet, Cor, Vibraphone, Cloches) and strings (Violins I and II, Viola, Violoncello, Contrabass) are all present. The percussion section includes a Bande (Bass Drum), Flute, Clarinet, Cor, Vibraphone, and Cloches. The score is marked with various dynamics and articulations, including *mf*, *f*, *mp*, *p*, *sfz*, and *stacc.*. The woodwinds (Flute, Clarinet, Cor, Vibraphone, Cloches) and strings (Violins I and II, Viola, Violoncello, Contrabass) are all present. The percussion section includes a Bande (Bass Drum), Flute, Clarinet, Cor, Vibraphone, and Cloches.

4

1+3
4

5

accel

4

=80

Bande

Fl.

Clar.

Cor

Vibra

Cloches

Piano

Vn I

Vn II

A

Vlle

Cb

hq7

ôtez soud.

étouffer la corde

st. molto vibr.

>n.v.

5

4

3

4

13

rall

Bande

Fl.

Hautb.

Clar.

Vibra.

Cloches

Po

Vn I

Vn II

A

hq9

hq11

(pp)

(mf)

(pp)

>n.v.

>n.v.

>n.v.

mf
(32)

mf
(64)

mf
(128)

mf
(256)

mf
(512)

dim

mf
(1024)

mf
(2048)

mf
(4096)

(gardez toujours la pédale)

mf
(8192)

mf
(16384)

mf
(32768)

mf
(65536)

mf
(131072)

mf
(262144)

p

pp

mf
(524288)

mf
(1048576)

mf
(2097152)

p

pp

ord.
molto vibr.