

**LE  
VIOLONCELLE  
CONTEMPORAIN**

***THE  
CONTEMPORARY  
CELLO***

**JACQUES WIEDERKER**

**L'OISEAU D'OR  
EDITIONS MUSICALES**

BP 52  
91702 SAINTE GENEVIEVE DES BOIS CEDEX  
FRANCE

Cet ouvrage a été réalisé  
sous l'impulsion de Roger Tessier  
et avec le soutien amical de Jean-Louis Petit.

*This work was realised  
at the prompting of Roger Tessier  
and with the friendly support of Jean-Louis Petit.*

Conception de la couverture / *Cover design* : ANTOINE FUMET  
Traduction anglaise / *English translation* : JEREMY DRAKE  
Gravure musicale / *Musical examples engraved by* : PHILIP HANMER  
Photos / *Photos* : MICHEL CIRIC

© Editions de l'Oiseau d'Or, 1993  
Tous droits réservés  
Dépôt légal : novembre 1993  
Imprimé en France

## prologue

Cet ouvrage a l'ambition de compléter les méthodes traditionnelles d'enseignement des instruments à cordes pour tous ceux qui s'intéressent à la musique de notre temps et cherchent, comme moi-même, à la divulguer. J'ai pensé qu'il serait profitable de codifier et d'expliquer les signes en usage actuellement pour une meilleure approche et plus grande compréhension. Car à musique nouvelle, signes nouveaux ; et la transmission orale, telle que nous la pratiquons actuellement, non seulement rend le travail difficile, mais encore risque d'être progressivement édulcorée, pour ne pas dire altérée. J'ai moi-même été formé à cette nouvelle école par ce procédé ; j'ai le grand plaisir de connaître et de fréquenter les compositeurs actuels qui me font part de leurs desiderata, mais les instrumentistes désireux de s'initier à la "nouvelle musique" n'ont pas toujours cette chance.

En effet, il n'est pas question d'aborder ce nouveau répertoire avec le même esprit et les mêmes connaissances acquises qui permettent de traduire les œuvres traditionnelles. Ce sont donc mes "recettes" personnelles, dûes à la pratique des partitions actuelles, que j'ai proposées dans ce traité, celles qui me paraissent le plus approprié. Je pense que l'on peut les considérer comme des éléments sérieux et valables à partir desquels chaque exécutant pourra construire sa propre "technique moderne".

Avant tout pour mener à bien cette entreprise il faut y apporter beaucoup de soin et de précision. Il en va de même bien sûr pour la musique déjà connue ; toutefois cette dernière est interprétée à partir des conceptions et des élans personnels des exécutants à travers les cultures et les différentes époques du passé, alors que face à la musique que nous allons analyser, nous n'avons souvent pas encore assez de recul pour la maîtriser et l'apprécier. Il nous faut donc humblement essayer de la pénétrer en respectant scrupuleusement les directives données par les auteurs à l'aide des signes

## prologue

*The aim of this work is to complete traditional string teaching methods for all those who have an interest in the music of our time and who, like myself, seek to promulgate it. I thought it would be of profit to codify and explain the signs currently in use for a better approach to new music and a greater understanding of it. New music, after all, needs new signs ; and oral transmission such as is practised today, not only makes learning difficult, but carries the risk of becoming progressively diluted if not actually impaired. I was myself formed in the new school in this manner, and it has been a great pleasure for me to know and frequent present-day composers who inform me as to what they want, but instrumentalists who wish to initiate themselves in the ways of "new music" do not always have this chance.*

*One cannot indeed come to grips with this new repertory with the same spirit and the same learning that enables one to deal with traditional works. What I propose in this volume are my personal "recipes", those that seem to me the most appropriate, born of my practical experience of today's music. In my opinion they are serious and valuable elements upon which every player can build up his own "modern technique".*

*In order to fulfil this undertaking satisfactorily, one has to apply much care and precision. This is of course true for music that is already familiar ; however the interpretation of the latter is based on conceptions and on the personal drive of players throughout the different cultures and periods of the past, whereas we are rarely able to stand back far enough from the kind of music we shall analyse in order to master it and appreciate it. We must with humility try to penetrate deep into it while scrupulously respecting the directions given by the composers with the aid of the new signs that are exposed in*

nouveaux, exposés dans cet ouvrage, indiquant en détail les effets sonores recherchés.

J'ajoute qu'il est faux de prétendre que la pratique de la musique contemporaine contrarie la souplesse du jeu traditionnel et sclérose son interprétation. Au contraire, à mon avis (et de l'avis d'autres exécutants), cette démarche incite à reconsidérer les œuvres antérieures d'un œil nouveau, à les concevoir avec un esprit débarrassé des "traditions" (quelquefois bien encombrantes et trahies!) et permet d'élargir les possibilités de nos instruments que nous nous devons de défendre devant les progrès de l'électronique.

J'ai volontairement limité le champ des compositeurs actuels en passant sous silence les traditionalistes, bien que très souvent attachants et excellents, car la pratique de leurs œuvres ne pose pas de problème à qui connaît déjà M. Ravel, B. Bartok et S. Prokofiev, c'est-à-dire une musique qui n'emploie pas les nouvelles conventions.

Cet exposé ne sera peut-être pas complet ni idéal, car j'ai été amené à faire un choix en fonction des partitions auxquelles j'ai pu accéder, mais ce doit être - et ce le sera je l'espère - une approche la plus honnête possible de la musique d'aujourd'hui et de demain.

J. W.

P.S. Cet ouvrage traite surtout du violoncelle, mais les signes et modes de jeu relevés s'appliquent également aux autres instruments à cordes : violon, alto et contrebasse. Les pratiquants de ceux-ci, je l'espère, pourront en tirer profit. Les exemples musicaux qui sont en général extraits de la littérature pour violoncelle peuvent être transposés pour les autres instruments.

*Je tiens à remercier les éditions citées dans cet ouvrage pour leur aimable autorisation, ainsi que, pour leur précieux concours, Marianne Lyon et Corinne Monceau du Centre de Documentation de Musique Contemporaine et Bozidar Kantuser de la Bibliothèque Internationale de Musique Contemporaine.*

*this book along with detailed indications of the corresponding sound effects.*

*I shall add that it is false to claim that the practice of contemporary music upsets the suppleness of traditional playing techniques and cramps its interpretation. On the contrary, in my opinion (and in that of other players), such practice incites one to consider earlier works in a new light, to consider them with a spirit free of "traditions" (often cumbersome and untrustworthy!) and enables one to extend the possibilities of one's instrument, an eminently desirable objective given the inroads electronics has made.*

*I have deliberately limited the field of choice of present-day composers by not referring to the traditionalists, even if they are very often appealing and excellent, since the practice of their works poses no problems for those who already know the works of M. Ravel, B. Bartok or S. Prokofiev, music in other words that does not use new conventions.*

*This treatise will perhaps be neither complete nor ideal, for I have been led to make choices based on the scores available to me, but this must be - and I hope will be - a thoroughly honest approach to the music of today and of tomorrow.*

J.W.

*P.S. This work deals primarily with the cello, but the signs and modes of play that are discussed apply equally to the other stringed instruments: violin, viola and double bass. I trust that practitioners of these instruments will also find this work profitable. The musical examples, which are necessarily taken from cello compositions, can be played if need be in transposition on the other instruments.*

I should like to thank the publishers mentioned in this work for their kind permission, and also, for their precious assistance, Marianne Lyon and Corinne Monceau from the Centre de Documentation de Musique Contemporaine and Bozidar Kantuser from the Bibliothèque Internationale de Musique Contemporaine.

## son blanc vibrato contrôlé oscillations

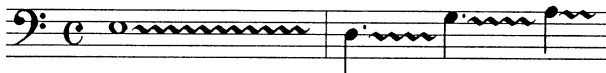
Le jeu traditionnel nécessite le vibrato pour l'exécution des œuvres du répertoire (J.S. Bach, L. v. Beethoven, R. Schumann, M. Ravel etc.) ; le son est plus chaleureux, flatteur, joli.

Or, actuellement, beaucoup de compositeurs demandent au contraire un son droit, ce que nous appelons le son blanc ; est alors indiqué : sans vibrato, senza vibrato ou S.V.

En cours d'exécution le son est quelquefois modulé par les indications : vibrato large, ou bien : vibrato serré. Le retour au vibrato normal (ou ordinaire) est en général indiqué par v.n. ou v.o.

Il est parfois demandé une oscillation du son plus ou moins ample, soit au moyen du vibrato très lent, soit au moyen d'un léger déplacement du doigt autour de la note jouée (de l'ordre de 1/4 de ton ou plus). Ce que P. Ancelin énonce ainsi dans le cours de l'une de ses œuvres : "vibrato très large : le poignet fait un mouvement large de bas en haut sur le manche ; on obtient un son qui oscille au-dessus et au-dessous de la note principale d'un intervalle de presque 1/4 de ton".

Le plus souvent, c'est cette notation qui est employée comme d'ailleurs N. Lachartre le mentionne : "tourner en 1/4 de ton autour de la note tenue" :



D'autres fois une plus grande amplitude est demandée, ainsi que l'a fait M. Constant :



D. Acker utilise, pour transformer

## white sound controlled vibrato oscillations

*Traditional playing technique requires the use of the vibrato when playing works in the classical repertory (J.S. Bach, L.v. Beethoven, R. Schumann, M. Ravel etc.) ; the sound is warmer, more pleasing, more attractive.*

*Many present-day composers on the other hand demand a straight sound, what we call white sound. In this case it is indicated : without vibrato, senza vibrato, or S.V.*

*In the course of play this sound is sometimes modified by indications such as : broad vibrato, or dense vibrato. The return to normal (or ordinary) vibrato is generally indicated by v.n. or v.o.*

*Sometimes a more or less broad oscillation of the sound is required, either by means of a very slow vibrato, or by means of a slight displacement of the finger around the note being played (of the order of 1/4 tone or more). What P. Ancelin describes in one of his works as a "very broad vibrato : the wrist effecting a broad upward movement on the neck ; a sound is obtained that oscillates above and below the main note by an interval of almost 1/4 tone".*

*More often this notation is used as N. Lachartre notes : "turn in 1/4 tone around the main note" :*

P. ANCELIN  
1ère Symphonie  
1961 - Paris  
Ed. Choudens

N. LACHARTRE  
Nidââ  
Ensemble instrumental  
1975 - Paris  
Inédit

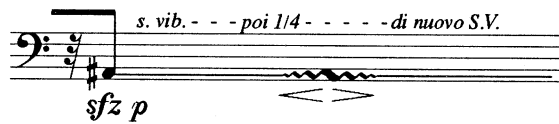
*At other times greater amplitude is required, as by M. Constant :*

M. CONSTANT  
Les 14 Stations  
Percussions  
et quintette instrum.  
1970 - Paris  
Ed. Salabert

D. Acker uses the following sign for

le vibrato, le graphisme suivant avec cette explication : "son soutenu se changeant graduellement en vibrato s'élargissant (jusqu'au 1/4 de ton) et se terminant sans vibrato".

*transforming the vibrato, with this explanation : "sustained sound gradually widening into a vibrato (up to a 1/4 tone) and ending without vibrato".*



D. ACKER  
Marginalien  
für cello solo  
1972 - Köln  
Ed. Gerig (Breitkopf)

De son côté, pour le passage suivant, B. Jolas précise ceci : "augmenter l'amplitude du vibrato lent jusqu'à obliger le doigt à glisser en va-et-vient comme le figure la notation".

*B. Jolas, for this passage, explains: "increase the amplitude of the slow vibrato to the point where the finger is obliged to slide to and fro as the notation indicates".*



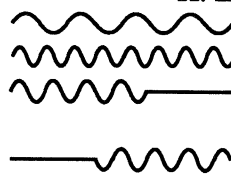
B. JOLAS  
Quatuor III  
1973 - Paris  
Ed. Heugel/Leduc

Voici d'ailleurs une nomenclature d'échelles de vibratos différents :

*Here is a list indicating the degrees of different vibratos :*

K. Lechner :

vibrato large  
vibrato serré  
passage de vibrato à non vibrato  
passage de non vibrato à vibrato



K. Lechner :

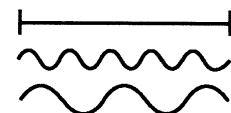
*wide vibrato  
rapid vibrato  
movement from vibrato to non vibrato  
movement from non vibrato to vibrato*

K. LECHNER  
Strada senza Ritorno  
Cello solo  
1978 - Celle  
Ed. Moeck



P. Ruzicka :

non vibrato  
poco vibrato  
molto vibrato



P. Ruzicka :

*non vibrato  
poco vibrato  
molto vibrato*

P. RUZICKA  
Sonata per cello  
1978 - Hamburg  
Ed. Sikorski

J. Straesser :

vibrato à non vibrato  
non vibrato à vibrato



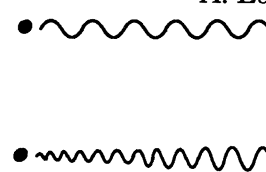
J. Straesser :

*vibrato to non vibrato  
non vibrato to vibrato*

J. STRAESSER  
Just for one  
Cello solo  
1981 - Amsterdam  
Ed. Donemus

A. Louvier :

vibrato lent (au 1/4 de ton)  
ou bien oscillations lentes  
(au 1/4 de ton) autour  
de la note indiquée  
en élargissant le vibrato



A. Louvier :

*slow vibrato (1/4 tone)  
or slow 1/4 tone  
oscillations around the  
indicated note  
widening the vibrato*

A. LOUVIER  
Suite en Do  
Orchestre de chambre  
1979 - Paris  
Ed. Leduc

F. Evangelisti :

vibrato stretto  
vibrato largo



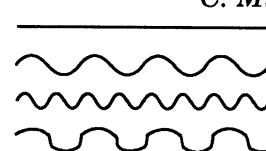
F. Evangelisti :

*vibrato stretto  
vibrato largo*

F. EVANGELISTI  
Aleatorio  
Quatuor à cordes  
1959 - Darmstadt  
Ed. Tonos

C. Mioreanu :

non vibrato  
poco vibrato  
molto vibrato  
vibrato large avec  
oscillation de 1/4 ou 1/2 ton

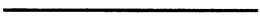




C. Mioreanu :

*non vibrato  
poco vibrato  
molto vibrato  
wide vibrato with 1/4 tone  
or 1/2 tone oscillation*

C. MIERANU  
Couleurs du temps  
Quatuor  
1968 - Paris  
Ed. Salabert


vibrato rapide (quasi trille)  rapid vibrato (quasi trill)

K. Penderecki : *senza vibrato*  *senza vibrato*  
*molto vibrato*  *molto vibrato*  
vibrato très lent - oscille de 1/4 de ton  *very slow vibrato - 1/4 tone oscillation*


K. PENDERECKI  
Anaklasis - orchestre  
1960 - Celle  
Ed. Moeck

K. Lendvay :   
*(con vibrato molto grande alla fine della frase)*

K. LENDVAY  
Fifthmusic  
for cello solo  
1980 - Budapest  
Ed. Musica Budapest

A. Silsbee : *intensité et élargissement du vibrato jusqu'à la distorsion*  *intensification and widening of the vibrato to the point of distortion*

A. SILSBEE  
Runemusic  
Cello solo  
1979 - New-York  
Ed. American Comp. All.



M. Kagel : *vibrato exagéré (1/4 de ton au moins)*  *exaggerated vibrato (at least 1/4 tone)*

M. KAGEL  
Match pour 3 exécutants  
2 celli et percussions  
1967 - Wien  
Universal Ed.

Les trois derniers exemples de vibratos larges conduisent à citer différentes oscillations qui en constituent une extrapolation. *The last three examples of broad vibrato lead one to mention different oscillations extrapolated from it.*

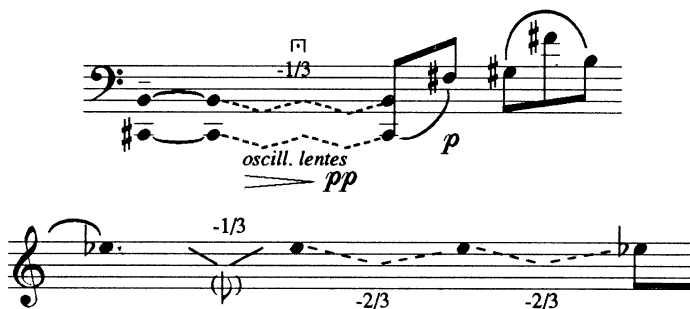
I. Xenakis : *oscillations très lentes, irrégulières, de 1/4 de ton de part et d'autre des notes écrites*  *very slow, irregular oscillations, of a 1/4 tone either side of the written notes*

I. XENAKIS  
Nomos Alpha  
Vlle seul  
1966 - Paris - London  
Ed. Boosey & Hawkes

J. Guinjoan : *oscillation du son vers 1/4 de ton supérieur*  *oscillation of the sound towards the upper 1/4 tone*  
*oscillation du son vers 1/4 de ton inférieur*  *oscillation of the sound towards the lower 1/4 tone*

J. GUINJOAN  
Microtono  
Vlle seul  
1981 - Paris  
Ed. Amphion

Et pour M. Ohana, deux exemples d'oscillations bien définies : *From M. Ohana, two examples of well defined oscillations :*



M. OHANA  
Syrtes  
Vlle et piano  
1978 - Paris  
Ed. Jobert

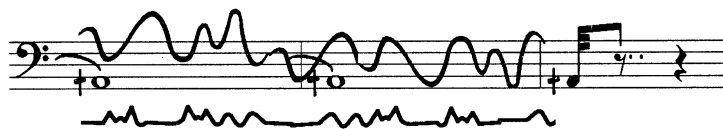
J.E. Marie, lui, préconise ceci dans Tlaloc II : "il convient de rendre indépendant vibrato et variation dynamique." *J-E. Marie indicates in Tlaloc II : "one should keep the vibrato and dynamic variation independent of each other."*

Le vibrato est caractérisé : *The vibrato is characterised :*

par amplitude  *by amplitude*  
par vitesse  *by speed*

Il convient de les rendre indépendantes l'une de l'autre".

*They should be kept independent of each other".*



J.E. MARIE  
Ttaloc II  
Orchestre  
1980 - Paris  
Ed. Jobert

Ajoutons que ces modes de jeu sont très délicats, plus qu'il n'y paraît à première lecture. Il faut en effet se faire violence pour ne pas vibrer alors que l'habitude en est prise depuis le début des études. Le geste est devenu machinal afin de rendre le son plus flatteur ; mais quant à une bonne réalisation du son blanc, il suffit d'appuyer les doigts de la main gauche très fortement sur les cordes pour que le son devienne très pur dans toutes les nuances.

*I should add that these modes of play are very delicate, more than is apparent at first sight. Indeed one must force oneself not to use vibrato as the habit has been formed right from the start of one's studies, the action becoming mechanical in order to create a more pleasing sound. However to produce good white sound, it should be sufficient to press the fingers of the left hand very firmly on the strings. In this way great purity of sound can be achieved at all dynamic levels.*

De même faut-il contrôler les oscillations demandées en déplaçant (ou glissant) les doigts très régulièrement et dans la cadence indiquée.

*In the same way one must control the requisite oscillations by shifting (or sliding) the fingers with strict regularity and at the indicated rate.*

### Distorsions Distortions

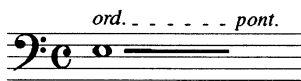
♩ = 60

J.W.



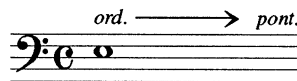
## sul ponticello sul tasto

Sul ponticello est un terme déjà bien connu qui indique qu'il faut guider l'archet tout près du chevalet pour obtenir un son plus aigre que le son naturel. L'indication donnée est soit : sul pont., pont. ou al pont., soit S.P. De toute façon il n'y a pas de méprise possible car il n'existe aucune similitude avec un autre signe. Le retour au son normal est indiqué par le terme : normal, ou : ordinaire ; parfois par l'abréviation : n., ou : ord. Dans certains cas, le passage du son ordinaire au son ponticello doit se faire progressivement. On indique alors :



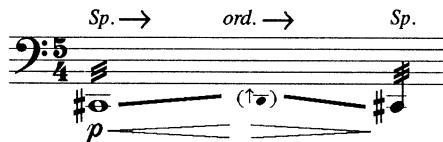
## sul ponticello sul tasto

*Sul ponticello is a well-known term indicating that the bow must be placed close to the bridge in order to achieve a harsher than usual sound. The written indication is either : sul pont, or : pont, or : al pont., or : S.P., but in any event no misunderstanding is possible as the sign resembles no other sign. The return to normal sound is indicated by the term : normal, or : ordinary (sometimes by the abbreviation n. or ord.). In certain cases the movement from ordinary sound to sul ponticello is made gradually, in which case the following indication is used :*



Ainsi, par exemple chez M. Kelemen :

*as in this example by M. Kelemen :*



M. KELEMEN  
Changeant  
Cello et orchestre  
1968 - Frankfurt  
Ed. C.F. Peters

tandis que G. Ligeti note cette transition comme suit :

*G. Ligeti on the other hand notates such a transition as follows :*



G. LIGETI  
Concerto pour ville  
et orchestre  
1966 - Frankfurt  
Ed. C. F. Peters

Rappelons que G. Rossini a fait usage du "al ponticello" pour les parties de violons accompagnant l'Air de la Calomnie dans Le Barbier de Séville, en 1816.

*We should recall that G. Rossini used "al ponticello" in the violin parts that accompany the "Air of Calumny" in "The Barber of Seville" in 1816.*

L. van Beethoven indique "sul ponticello" dans le cours de la cinquième partie de son XIV<sup>e</sup> Quatuor à cordes en ut dièse mineur op. 131, terminé en 1826.

*L. van Beethoven indicates "sul ponticello" during the fifth part of his String Quartet n°14 in C# minor op. 131, completed in 1826.*

On retrouve ce mode de jeu "sul ponticello" dans Don Juan, poème symphonique de R. Strauss, en 1888.

*"Sul ponticello" is also found in the symphonic poem "Don Juan" by R. Strauss (1888).*

Un peu plus tard C. Debussy, dans

*Somewhat later C. Debussy, in a*

G. ROSSINI  
Le Barbier de Séville  
1816 - Milano  
Ed. Ricordi

L. van BEETHOVEN  
XIV<sup>e</sup> Quatuor  
1826

R. STRAUSS  
Don Juan  
1888 - Frankfurt  
Ed. C. F. Peters

un passage de sa Sonate pour violoncelle et piano (1915), inscrit : "sur le chevalet".

Toujours à la même époque, les compositeurs de l'Ecole de Vienne (A. Schönberg, A. Berg et A. Webern) emploient le terme allemand : "am Steg" ; et pour le retour à la normale : "gewöhnlich".

Actuellement, certains compositeurs utilisent un signe déterminé par eux-mêmes. Par exemple :

F. Evangelisti : sur le pont.  $\cap$  *F. Evangelisti : upon the pont.*

A. Boucourechliev : près du chevalet  $\frown$  *A. Boucourechliev : close to the bridge*

A. Bancquart : pizz près du chevalet  $\sqsubset$  *A. Bancquart : pizz close to the bridge*

L. Berio : près du chevalet  $\cup$  *L. Berio : close to the bridge*

Sul tasto est la position contraire à celle du ponticello ; l'archet doit se trouver au-dessus de l'extrémité de la touche afin de détimbrer le son produit.

L'indication donnée est soit : sul tasto ou tasto, soit : S.T. Pour le retour au son normal, on emploie les mêmes termes que précédemment, c'est-à-dire : normal ou ordinaire.

Toujours en ce qui concerne l'Ecole de Vienne, l'expression allemande est alors : am Griffbrett.

passage of his Cello Sonata (1915), uses the term : "on the bridge".

At the same period composers of the Viennese school (A. Schönberg, A. Berg and A. Webern) used the German expression : "am Steg" ; and, for a return to normal play : "gewöhnlich".

Currently, some composers use a sign they have themselves determined, e.g.:

Sul tasto is the opposite position to that of ponticello : the bow must be placed over the lower extremity of the fingerboard so as to take away some of the tone-colour.

It is indicated either : sul tasto, or tasto, or : S.T. For the return to normal play, the same terms are used as in the case of ponticello : normal or ordinary.

The Viennese school used the term "am Griffbrett" for sul tasto.

C. DEBUSSY  
Sonate vlle et piano  
1915 - Paris  
Ed. Durand

F. EVANGELISTI  
Aleatorio  
Op. cit.

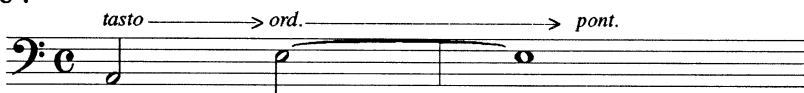
A. BOUCOURECHLIEV  
Archipel II  
Quatuor à cordes  
1973 - Wien  
Universal Ed.

A. BANCQUART  
Ecorces III  
Trio à cordes  
1971 - Paris  
Ed. Jobert

L. BERIO  
Sincronie  
Quatuor à cordes  
1964 - London  
Universal Ed.

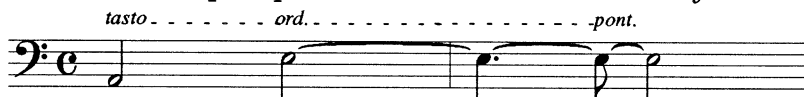
Exemple de changement de sonorité :

Example of a change of tone-colour :



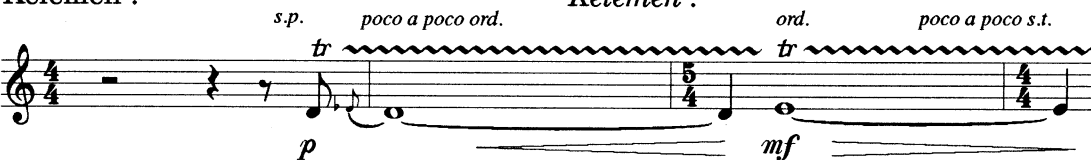
ou, si l'on veut être plus précis :

or more exactly :



Trois sonorités différentes sont réunies dans cet extrait de M. Kelemen :

Three different sonorities are brought together in this extract by M. Kelemen :



M. KELEMEN  
Changeant  
Op. cit.

Enfin, deux signes particuliers pour le jeu sur la touche :

Lastly two special signs for playing over the fingerboard :

J.E. Marie :  $\Psi$

L. Berio :  $\top$

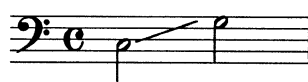
J. E. MARIE  
Condorcet  
Quintette instrum.  
1989 - Paris  
Inédit

L. BERIO  
Sincronie  
Op. cit.

## glissando

## glissando

Le terme est ancien, mais pendant longtemps le glissando - ou gliss. - n'était pratiqué que sur une courte valeur à l'extrémité d'une note pour en rejoindre une autre. Par exemple :



donne ceci  
which gives



donne ceci  
which gives



C'est-à-dire que le glissando était très rapide et l'on ne quittait la première note que juste avant le troisième temps pour le premier exemple ; et avant le deuxième temps pour le second exemple : c'était en somme l'équivalent d'un portando, d'une glissade expressive.

C'est ainsi que G. Mahler, dans sa Première Symphonie, a utilisé cet aspect pour les violoncelles :

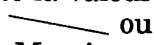
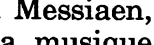


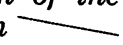
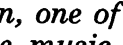
(Notons que la durée des glissandi est fonction du tempo indiqué).

G. Mahler does this for the cellos in his First Symphony :

(Note that the duration of the glissandi is determined by the indicated tempo).



Les glissandi pratiqués actuellement sont valables pour toute la valeur de la note suivie des signes  ou  ; comme déjà O. Messiaen, l'un des précurseurs de la musique d'avant-garde, le précisait en 1941 dans son Quatuor pour la Fin du Temps : "Les glissandos du violoncelle sont longs et prennent toute la valeur des notes réelles ; si le glissando est indiqué sur une note syncopée, commencer à glisser à l'endroit même où est écrit le mot "glissando". Tenir

The glissandi as used today are valid for the whole duration of the note-value followed by the sign  or  as already Messiaen, one of the precursors of avant-garde music, indicated in 1941 in his Quatuor pour la Fin du Temps : "The glissandos of the cello are long and take up the whole of the real note-values ; if a glissando is indicated on a syncopated note, start the glissando at the place where the word "glissando" is written. Take into account these two

G. MAHLER  
1ère Symphonie  
1888 - Wien  
Universal Ed.

compte de ces deux observations aux observations in similar passages". passages similaires".

Au mouvt.

O. MESSIAEN  
Quatuor pour la Fin du Temps  
Violon, clarinette, violoncelle et piano  
1942 - Paris  
Ed. Durand

Et bien après, R. Arseneault précise également : "les glissandi se font sur toute la valeur de la note de départ".

Much later, R. Arseneault similarly indicates : "the glissandi are performed over the whole of the value of the note on which it starts".

R. ARSENEAULT  
Récit pour violon seul  
1979 - Inédit

Mais, sans explication, il est préférable par exemple de noter le glissando suivant comme indiqué :

Where there is no explanation it is better for example to notate the following glissando in this way :

la deuxième noire indiquant approximativement la progression du glissando, au deuxième temps, ou mieux encore, d'après la notation I. Xenakis :

the second crotchet indicating approximately the progress of the glissando on the second beat, or better still in I. Xenakis's notation :

Voici d'ailleurs des exemples relevés chez cet auteur :

Here are some more examples from this composer :

I. XENAKIS  
Nomos Alpha  
Op. cit.

I. XENAKIS  
Atrées  
Ens. instr. (10)  
1968 - Paris  
Ed. Salabert

chaque petite barre verticale étant l'équivalent d'un temps, et la note de passage entre parenthèses indiquant simplement la progression du glissando.

each small vertical line has the value of a beat, and the passing note in beat, merely indicates the progress of the glissando.

Ou bien encore une variante employée plus récemment par le même auteur :

The following is a more recent variant employed by the same composer :

I. XENAKIS  
Kottos  
Vlle seul  
1977 - Paris  
Ed. Salabert

Un glissando long est difficile à réaliser. Il faut que la pression du doigt utilisé soit constante, que ce doigt soit orienté vers le bas de la

A long glissando is difficult to effect. The pressure of the finger in play must be constant and the finger directed towards the lower part of the

touche, poussé en montant, tiré en descendant. *fingerboard, pushing when going up and dragging when going down.*

Pour qu'un glissando sur plusieurs octaves soit régulier, il faut penser, en montant, à mouvoir le doigt plus rapidement sur le premier octave (où l'écart des notes est plus grand) que sur les octaves suivants (les écarts devenant plus petits vers l'aigu); et le processus contraire en descendant. *For a glissando to be regular over several octaves one should make sure during the ascent to move the finger more rapidly over the first octave (where the spread of the notes is greater) than over the succeeding octaves (the spread becoming less pronounced). The converse applies for a descent.*

I. Xenakis a bien insisté sur ce point en écrivant cette apostille pour Kottos : "les gliss. se font d'un mouvement qui doit être uniforme à l'oreille; la main gauche ralentira le mouvement vers l'aigu et accélérera le mouvement vers le grave". *I. Xenakis insists on this point in a note added to Kottos: "the gliss. comprise a movement that should be uniform to the ear; the left hand should slow down as it rises and speed up as it descends".*

I. XENAKIS  
Kottos  
Op. cit.

Par exemple pour réaliser ceci : *For example, in order to realise this :*



il faut penser : *one should think of :*



et vice versa pour réaliser un mouvement descendant. *and vice versa for a descent.*

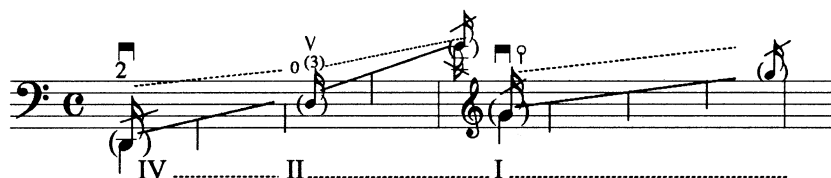
J'ajoute que ces exemples sont valables pour des glissandi exécutés sur une même corde, étant entendu que c'est bien préférable dans la mesure du possible (en moyenne sur deux octaves et demie). *I would add that these examples are valid for glissandi performed on one string, it being obvious that this is preferable whenever possible (the average span being two and a half octaves).*

Lorsqu'on est obligé d'exécuter un glissando sur toute l'étendue de l'instrument, il est évidemment indispensable de changer de corde en employant des "relais" où l'on n'entend pas de répétition de notes, à l'aide de doigtés calculés et appropriés. *When one is obliged to perform a glissando over the whole range of the instrument it is of course necessary to change strings by using "relays" in which, through the use of appropriately calculated fingerings, the repeated notes are not audible.*

Par exemple, pour exécuter ceci : *For example in order to perform this :*



il faut employer ce moyen : *one should actually play :*



Il est intéressant d'utiliser ce procédé dans ce passage de I. Xenakis : *It is interesting to use this procedure in this passage by I. Xenakis :*



I. XENAKIS  
Atrées  
Op. cit.

en le réalisant comme ceci : *realising it in this way :*



ainsi que pour cet extrait de M. Ohana dans lequel j'ai également noté le doigté du "relais" :

*just as in this passage by M. Ohana, for which I have also indicated the "relay" fingering :*



M. OHANA  
Trois Contes  
de l'Honorable Fleur  
Voix et ens. instr.  
1978 - Paris  
Ed. Jobert

Bien que ce glissando soit relativement court, le changement de corde permet d'aboutir plus sûrement en raison de la rapidité du mouvement.

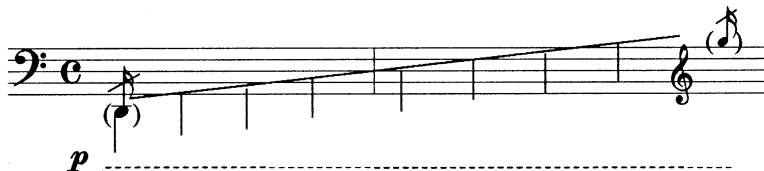
*Even though this glissando is relatively short, the rapidity of the tempo is such that the change of string enables one to effect it more readily.*

Un autre détail : à mesure que le son monte vers l'aigu il devient plus perçant et donc plus fort si l'on n'y prend garde. S'il faut respecter une nuance déterminée et constante il sera nécessaire de penser à appuyer davantage l'archet dans le grave et le médium et à relâcher sa pression dans l'aigu.

*Another detail : as the sound rises it becomes more piercing in the upper register and therefore louder if one is not careful. If a particular constant dynamic level has to be respected, bow-pressure will have to be increased in the low and medium registers, the pressure slackening in the upper register.*

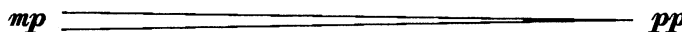
Pour réaliser ceci :

*In order to realise this :*



il faut faire cette nuance :

*one should apply this dynamic envelope :*



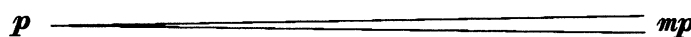
ou le contraire :

*whereas the contrary :*



comme cela :

*will need this :*



Voici d'autres notations pour des glissandi courts ou rapides.

*Here are some others ways of notating short or rapid glissandi.*

Tout d'abord chez I. Yun :

*First, an example from I. Yun :*



I. YUN  
Glissées  
Cello solo  
1970 - Berlin  
Ed. Bote & Bock

Et encore quelquefois, toujours dans la même pièce intitulée : "Glissées", lorsqu'il s'agit de glissandi inachevés, arco ou pizz :

glissando dans le sens marqué avec intervalle indéfini



*glissando in the indicated direction with a defined interval*

courts glissandi, en allégeant dans les grands intervalles



*short glissandi, ightened over wide intervals*

Ainsi, par exemple :



Thus, for example :

Pour ce faire, il est préférable de lever le doigt au cours du glissando, de même que dans le cas de glissandi courts entre deux notes définies en pizz, il faut lever le doigt qui exécute ce glissando aussitôt atteinte la note d'arrivée afin que celle-ci ne se prolonge pas en résonance.

*In order to achieve this it is preferable to raise the finger during the glissando, just as, in the case of short glissandi between two defined pizzicato notes, it is necessary to raise the finger performing the glissando as soon as the arrival note is reached, so that the latter does not continue to resonate.*

Ainsi, dans l'exemple ci-contre, il faut lever le 3ème doigt aussitôt le ré atteint.



*Thus, in the opposite example, the 3rd finger should be raised as soon as the D is reached.*

Dans un même ordre d'idée, A. Silsbee explique :

gliss. rapides (sans trop faire ressortir les notes de départ et d'arrivée - on ne doit entendre que le gliss.)



*In the same way A. Silsbee explains :*

*rapid gliss. (avoid emphasizing the starting and arrival notes - only the gliss. should be audible).*

I. YUN  
Glissées  
Op. cit.

A. SILSBEE  
Runemusic  
Op. cit.

Quant à I. Malec, il note : glisser de temps en temps vers le haut ou vers le bas les notes encerclées



*I. Malec for his part writes : glissando from time to time upwards or downwards from the encircled notes*

I. MALEC  
Arco 11  
Pour cordes  
1975 - Paris  
Ed. Salabert

Voici maintenant comment M. Constant note des glissandi rapides entre des notes dont les durées relatives sont indiquées :

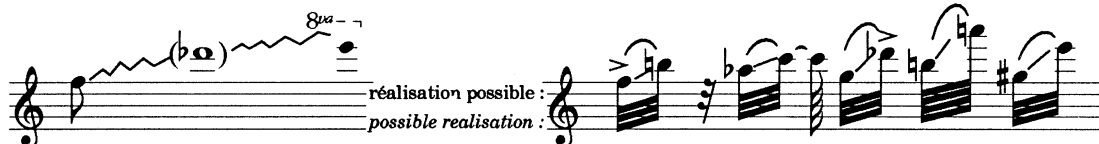


*Here now is how M. Constant notates rapid glissandi between notes whose relative duration is indicated :*

M. CONSTANT  
Les 14 Stations  
Op. cit.

et aussi ce que le compositeur nomme des "glissandi en escalier" :

*and also what the composer calls "staircase glissandi" :*



M. CONSTANT  
Strings  
12 cordes et clavecin  
1972 - Paris  
Ed. Salabert

Un autre exemple, relatif aux glissandi rapides, dans un passage de A. Louvier qui explique : "encocher très rapides aller-retour ; revenir chaque fois sur le do aigu".

*Another example of rapid glissandi, in a passage by A. Louvier, carries the following explanation : "it in very rapid downs and ups, returning each time to the high C".*



A. LOUVIER  
Suite en Do  
Op. cit.

Une précision importante : dans tous ces cas de gliss. sur toute la valeur des notes, il faut bien prendre garde à ne pas accentuer ni allonger la note de départ ni celle d'arrivée.

An important particular : in all cases of gliss. extending over the whole of a note value, one must be careful not to accentuate or to prolong either the starting note or the arrival note.



Comme au demeurant, H. Tircuit l'énonce par cet exemple :

H. Tircuit makes the point with this example :



H. TIRCUIT  
Erotica III "Winter"  
Cello solo  
New-York  
Ass. Music Publ.

Ces remarques paraissent évidentes mais leur application est très délicate.

These remarks may appear obvious, but their application is very delicate.

A ce propos, il faut mentionner des exemples parmi les auteurs qui ont noté leurs glissandi d'une façon très précise. Ainsi, M. Ravel dans les Chansons Madécasses :

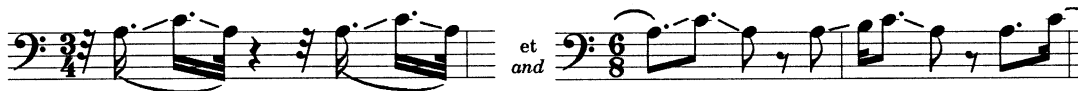
In this regard some examples may be given from composers who have notated their glissandi in a very precise manner. As M. Ravel in the Chansons Madécasses :



M. RAVEL  
Chansons Madécasses  
Chant, flûte,  
vle et piano  
1926 - Paris  
Ed. Durand

L. Foss, pour des gliss. rapides

L. Foss, for rapid glissandi :



L. FOSS  
Quatuor à cordes n°3  
1976 - Paris  
Ed. Salabert

P. Boulez qui, toujours très précis, note les valeurs de ses glissandi et leur progression exacte :

P. Boulez, who, always most exact, notates the values of the glissandi and their precise progression :



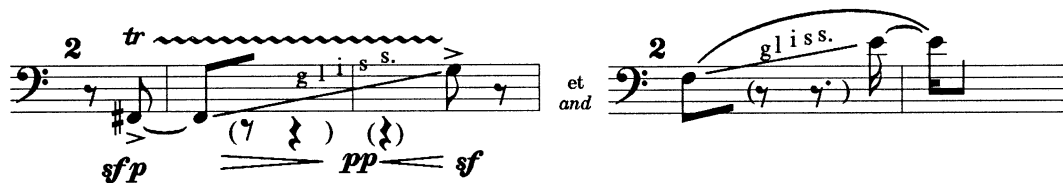
P. BOULEZ  
Pli selon Pli  
Improvisation III sur  
Mallarmé  
1982 - London  
Universal Ed.

trilles toujours au 1/4 de ton supérieur



P. Moss, de même :

Similarly P. Moss :



P. MOSS  
Sonate pour vclle seul  
Inédit - Paris

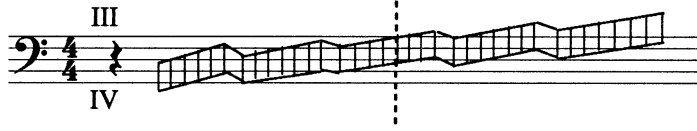
A l'inverse, dans un souci de simplification de l'écriture (et également pour un assouplissement de

On the other hand, from a desire to simplify notation (and also to render the interpretation rather more supple),



l'interprétation), R. Tessier indique ceci :  
 "poser le doigt entre les deux cordes III  
 et IV et glisser très rapidement suivant  
 le schéma demandé en allant le plus  
 près possible de l'archet".

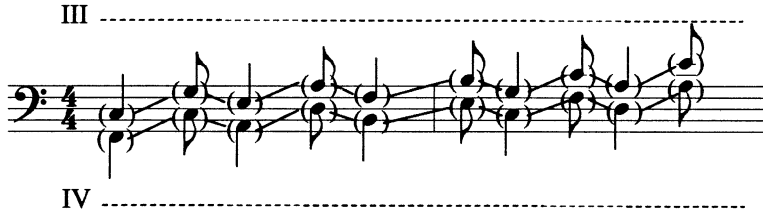
R. Tessier indicates this : "place the  
 finger between the two strings III and  
 IV and slide very rapidly according to  
 the required schema moving as close to  
 the bow as possible".



R. TESSIER  
 Et la nuit à la nuit...  
 Vlle solo et ens. instr.  
 1975 - Paris  
 Ed. Mus. Transatl.

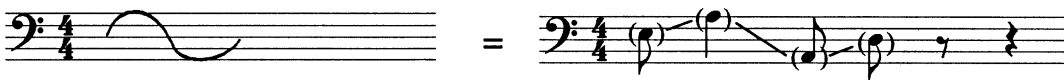
ce qui équivaut à peu près à cette  
 réalisation :

which gives approximately this  
 result :



De même, lorsque A. Vieru écrit :  
 "durées moyennes, poco vibrato,  
 intervalles jusqu'à l'octave, registre  
 moyen, mp, mf".

In the same way, when A. Vieru  
 writes : "average durations, poco  
 vibrato, intervals up to the octave,  
 middle register, mp, mf".



A. VIERU  
 Crible d'Eratosthène  
 Quintette  
 1970 - Paris  
 Ed. Salabert

### Dérages contrôlés *Controlled skidding*

J.W.

## trémolo

## tremolo

Tous les instrumentistes à cordes connaissent le trémolo (ou trem.) ; je vais néanmoins insister sur son mécanisme en vue d'en obtenir le maximum d'efficacité.

*All string players are acquainted with the tremolo (or trem.). I shall nonetheless go into its mechanism with a view to obtaining maximum efficiency.*

Il se note généralement comme suit :

*It is generally notated thus :*



Il faut au minimum trois barres en travers s'il s'agit de valeurs longues (rondes, blanches, noires) ; quant aux valeurs plus brèves (croches, double-croches), deux barres suffisent (bien que d'assez nombreux compositeurs préfèrent, par précaution, marquer davantage de barres).

*At least three cross-bars are needed for the longer note-values (semi-breves, minims, crotchets), whereas two will suffice for the smaller values (quavers, semi-quavers), although quite a number of composers use more bars by way of precaution.*

Pour bien réaliser un trémolo il faut penser à l'action de "gommer" : c'est-à-dire que la mèche de l'archet sert de gomme, la corde représentant l'espace à effacer : ceci légèrement, dans la nuance piano, vigoureusement pour la nuance forte (mais toujours rapidement) ; dans le cas de longues séquences (I. Xenakis, L. Berio etc.) on peut faire intervenir alternativement l'avant-bras et le poignet.

*In order to realise a tremolo correctly one should think of the action of "rubbing": i.e. the hair of the bow acts as an eraser, the string representing the space to be erased or rubbed out. This should be done lightly in piano, vigorously for forte, but always rapidly, and in the case of long sequences (I. Xenakis, L. Berio etc.) one can bring into play the fore-arm and the wrist in alternation.*

D'autre part, c'est de l'avant-bras et vers la pointe de l'archet qu'il faut jouer les trémolos de nuance piano.

*Also, tremolos in piano should be played with the fore-arm and towards the tip of the bow.*

Pour débiter un trémolo il faut mettre immédiatement l'archet en mouvement rapide sans le tirer exagérément sur le début de chaque note afin d'éviter des accents s'ils n'existent pas.

*To start a tremolo rapid movement should immediately be applied to the bow without over-accentuating the start of each note so as to avoid unwanted accents.*

Pour terminer un trémolo sans prolongement ("sans queue", c'est l'expression courante) il faut soulever l'archet sans en accentuer le dernier mouvement.

*To terminate a tremolo without prolongation ("without a tail" as is commonly said) the bow should be raised without accentuating the final movement.*

On trouve aussi des trémolos sur deux notes alternativement :

*Tremolos can also be found on two alternating notes :*

- soit liés (dans un même coup d'archet), par exemple chez M. Philippot : - *either tied (in the same bowing), e.g. M. Philippot :*

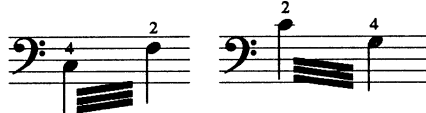


M. PHILIPPOT  
Cello piece n°1  
1978 - U.S.A.  
Mobart Music Publ.

- soit détachés : dans ce cas les doigts de la main gauche doivent être synchronisés avec l'archet et articuler aussi vite que lui. - *or detached, in which case the fingers of the left hand should be synchronised with the bow and articulated with the same rapidity.*



Mais, dans d'autres cas, il n'y a pas besoin de soulever les doigts ; seul l'archet sert à faire le trémolo en changeant de corde. *However in others cases, there is no need to raise the fingers ; only the bow is needed to effect the tremolo by changing strings.*



Voici maintenant quelques symboles employés pour désigner différents trémolos. *Here are some symbols used to indicate different types of tremolo .*

- |  |  |   |
|--|--|---|
| P. Moss : trémolo                        |  | <i>P. Moss : tremolo</i>                      |
| K. Penderecki : trémolo très rapide      |  | <i>K. Penderecki : very rapid tremolo</i>     |
| C. Miereanu : trémolo rapide, irrégulier |  | <i>C. Miereanu : rapid, irregular tremolo</i> |
| E. M. Gorecki : trémolo rapide           |  | <i>E. M. Gorecki : rapid tremolo</i>          |
| trémolo plus lent                        |  | <i>slower tremolo</i>                         |
| A. Corghi : trémolo irrégulier           |  | <i>A. Corghi : irregular tremolo</i>          |
| G. Bosco : trémolo à vitesse irrégulière |  | <i>G. Bosco : tremolo at irregular speed</i>  |
| H. Ratiu : trémolo irrégulier            |  | <i>H. Ratiu : irregular tremolo</i>           |

P. MOSS  
Sonate pour vlle seul  
Op. cit.

K. PENDERECKI  
Capriccio per S. Palm  
1969 - Mainz  
Ed. Schott's Söhne

C. MIEREANU  
Couleurs du temps  
Op. cit.

E. M. GORECKI  
Genesis-Elementi  
Per tre archi  
1963 - Krakow  
Ed. PWM (Ars Polona)

A. CORGHI  
Recordari  
Quintette  
1978 - Milano  
Ed. Suvini Zerboni

G. BOSCO  
In Nomine  
Vlle et piano  
Milano  
Ed. Suvini Zerboni

H. RATIU  
Concerto pour vlle  
et orchestre  
1976 - Inédit

Il existe en outre des passages où le trémolo doit modifier sa cadence de façon très définie, soit la ralentir et la reprendre ensuite, soit la transformer totalement. Voyons comment des compositeurs ont traité ces effets : *Passages can also be found in which the rate of tremolo changes in a defined way, either by slowing down and subsequently picking up speed, or by some complete change. Let us see how composers have dealt with these effects:*

- |  |  |   |
|--|--|---|
| M. Reverdy : trémolo à vitesse variable (avec rall., plus serré, etc...) |  | <i>M. Reverdy : tremolo at variable speed (with rall., more dense etc.)</i> |
| J. Straesser : graduellement de trémolo (molto) à non trémolo            |  | <i>J. Straesser : gradually moving from tremolo (molto) to non tremolo</i>  |
| l'opposé   |  | <i>the contrary</i>   |
| P. Dusapin : quittez le trémolo d'archet                                 |  | <i>P. Dusapin : move away from bow tremolo</i>                              |
| allez vers le trémolo d'archet   |  | <i>move towards bow tremolo</i>   |

M. REVERDY  
Le Rideau Bleu  
Quintette instrum.  
1978 - Paris  
Inédit

J. STRAESSER  
Just for one  
Op. cit.

P. DUSAPIN  
Musique Fugitive  
Trio à cordes  
1980 - Paris  
Ed. Salabert

A. Abbott : accélérer les  
trémolos puis les ralentir



A. Abbott : accelerate the  
tremolos then slow them down

A. ABBOTT  
Là-bas, la mer  
Vlle et piano  
1985 - Paris  
Ed. Billaudot

Ajoutons enfin que d'une façon générale, sans indication expresse, il faut éviter de se laisser influencer par les nuances, c'est-à-dire surtout ne pas ralentir la cadence de l'archet pendant un diminuendo pour ensuite réaccélérer cette cadence dans un crescendo ; il faut toujours garder la même vitesse d'archet!

*I would add a final general remark that, unless it be expressly indicated, one should avoid letting oneself become influenced by the dynamics, i. e. above all do not slow down the rate of tremolo during a diminuendo and speed it up in a crescendo. One should always maintain a constant bow speed!*

### Impatience Impatience

♩ = 60

*mp* *f* *p* *mf* *f* *mp* *f* *mp*

S.P. Normal S.P. Normal

3 6 5 3

J.W.

# trille

# trill

Le trille (ou tr.) est également une indication bien connue. Il procède en général par demi-ton ou ton : dans la musique tonale d'après la tonalité de la pièce ; dans la musique atonale le trille sera défini à chaque fois pour éviter les doutes.

A ce propos, G. Crumb précise : "tr(1/2) = trille à un demi-ton au-dessus de la note principale".

Et encore dans le passage qui suit de B. Jolas, tous les trilles sont précisés, le quatrième étant à la tierce et non pas au ton ou au demi-ton.

The trill (or tr.) is also a very well-known indication. It generally proceeds by semi-tone or tone : in tonal music this will depend on the tonality ; in atonal music the trill must be defined each time to avoid ambiguity.

G. Crumb, for example, indicates : "tr(1/2) = trill with the upper semitone".

In this passage B. Jolas makes explicit each trill, the fourth being with the minor third, not the tone or semitone.



Certains auteurs peuvent désirer des différences de vitesse pendant le cours d'un trille, ainsi :

Some composers may desire differences of speed in the course of a trill, e. g. :

F. Döhl :

F. Döhl :

trille normal devenant lent  normal trill becoming slow

trille lent devenant rapide  slow trill becoming rapid

J. Guinjoan :

J. Guinjoan :

trille accel.  accel. trill

trille rall.  rall. trill

E. M. Gorecki :

E.M. Gorecki :

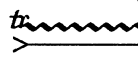
trilles se transformant en oscillations très larges, qui en se rétrécissant par la suite reforment un trille

trills transforming into very wide oscillations, subsequently narrowing back into trills



R. Tessier :

R. Tessier :

continuer le trille sans le son défini  continue the trill without the defined sound

J-L. Campana :

J-L. Campana :

trille irrégulier  irregular trill

G. CRUMB  
Images I  
Quatuor électr. cordes  
1971 - New-York/  
London  
C.F. Peters Co.

B. JOLAS  
Remember  
Cor anglais ou alto  
et vlle  
1972 - Paris  
Ed. Heugel/Leduc

F. DÖHL  
Symphonie  
Cello und orchester  
1981 - Celle  
Ed. Moeck

J. GUINJOAN  
Microtono  
Op. cit.

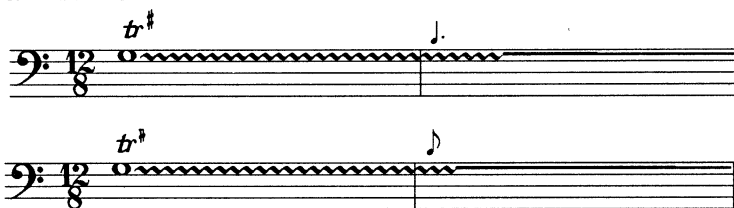
E. M. GORECKI  
Genesis-Elementi  
Op. cit.

R. TESSIER  
Et la nuit à la nuit...  
Op. cit.

J-L. CAMPANA  
Vox faucibus haesit  
Quintette instrumental  
1985 - Paris  
Ed. Lemoine

D'autres auteurs veulent interrompre le trille à un moment précis ; c'est le cas de N. Lachartre qui en limite ainsi la durée :

"les valeurs indiquent la durée du trille dans la mesure".



Other composers wish to interrupt the trill at a precise moment. This is the case for N. Lachartre who limits the duration in this way :

"the values indicate the duration of the trill within the bar".

N. LACHARTRE  
Nidââ  
Op. cit.

A la suite de ces deux derniers chapitres (trémolo et trille) nous pouvons citer ce que certains auteurs appellent trémolo avec le ou les doigts ; ce qui rejoint le trille en quelque sorte.

Ainsi chez A. Corghi :

trem. régulier avec le doigt



regular trem. with the finger

trem. irrégulier avec le doigt



irregular trem. with the finger

De même, chez J. Charbonnier :  
trem. irrégulier entre deux sons

Similarly in J. Charbonnier :  
irregular trem. between two sounds



A. CORGHI  
Recordari  
Op. cit.

J. CHARBONNIER  
Raison Inverse  
1978 - Paris  
Ed. Mus. Radio-France

Un conseil important pour réussir le mieux possible les trilles : il faut les travailler non pas en frappant le doigt qui trille mais en pensant à le lever ; par exemple, pour réaliser un trille avec le premier et le deuxième doigt, on ne tape pas ce dernier, il faut penser à le lever rapidement très souvent : il retombe de lui-même naturellement. Il faut en outre appuyer très fort le premier doigt.

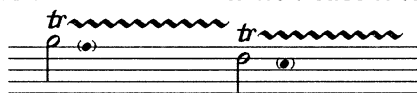
An important word of advice for achieving the best possible trills : they should be worked at not by striking with the trilling finger, but rather by thinking to raise it. For example, in order to realise a trill with the first and second fingers, one should not so much strike with the latter as rapidly raise it with great frequency : it will fall naturally of its own accord. In addition the first finger should be firmly held down.

Je me dois, en outre, dans ce chapitre, d'évoquer un point d'acoustique : dans le cas d'un trille majeur, il faut écarter le doigt qui opère le trille de plus d'un ton du doigt fixe (2 commas environ en plus) ; ceci surtout dans les registres grave et médium. Sans cette précaution, le trille majeur paraît souvent trop bas, voire mineur.

I must in this chapter raise a point of acoustics : in the case of a trill on a major interval, the distance separating the trilling finger from the fixed finger should be greater than a tone (by about 2 commas) ; this is especially the case in the low and medium registers. Without this precaution the major trill often appears to be too low, even appearing to be even trill of a minor interval.

Enfin, le trille est parfois inversé, c'est à dire qu'il doit sonner de haut en bas ; dans ce cas il est noté :

Lastly the trill is sometimes inverted, i.e. the movement is downwards ; in which case it is notated :



Pour terminer, voici un joli exemple

To conclude, here is an attractive

de mélange trille-trémolo chez M. Ishii: "main droite : tremolo, main gauche : trille au 1/2 ton". *example of a combined trill/tremolo by M. Ishii : "right hand : tremolo, left hand : 1/2 tone trill".*

sul A  
*pp*  
 main droite (r.h.) : tremolo  
 main gauche (l.h.) : trille au 1/2 ton

M. ISHII  
 La-Sen II  
 Cello solo  
 1971 - Celle  
 Ed. Moeck

### Fourmillement *Pins and needles*

$\text{♩} = 104$   
*mp* *fp*  
*cresc* *mf*  
*p*

J.W.

## pizzicato

## pizzicato

Voici encore un mode de jeu très répandu et connu ; en principe noté comme ceci : pizz.

On se sert en général de l'index de la main droite tout en gardant l'archet dans la paume ; dans ce cas, la note obtenue est très nette et très forte si besoin. On se sert également du médium, principalement pour des notes de nuance douce, piano, le bout du doigt étant plus large et rond.

On a intérêt à exécuter les pizz notés en croches et en doubles croches et de nuance forte avec l'index vers le bas de la touche, comme dans cet exemple de I. Xenakis :



I. XENAKIS  
Nomos-Alpha  
Op. cit.

De plus, pour des pizz isolés et courts ne devant pas résonner au-delà de la valeur notée, il est préférable de relâcher la pression des doigts réalisant ces notes sitôt leur durée accomplie.

Par contre, les pizz devant résonner durant une valeur assez longue ou de nuance douce seront exécutés à une plus petite distance de la main gauche ; ainsi, pour cet extrait de A. Webern :



A. WEBERN  
Trio à cordes op. 20  
1927 - Wien  
Universal Ed.

Il est quelquefois indiqué de faire les pizz avec le pouce de la main droite, comme dans ce passage de B. Jolas :



B. JOLAS  
Remember  
Op. cit.

*This is another very common and well-known playing technique, generally notated : pizz.*

*Usually the index finger of the right hand is employed, the bow still held in the palm ; in this case the note obtained can be, if necessary, very clear and strong. The middle finger is normally used for soft pizzicati, piano, the fingertip being wider and rounder.*

*It is best to perform forte pizzicati in quavers or semiquavers with the index finger towards the lower end of the fingerboard, as in this example of I. Xenakis :*

*In addition, for short, isolated pizzicati that are not supposed to resonate beyond the indicated note-value, one should lessen the finger pressure as soon as their duration is complete.*

*On the other hand pizzicati that have to resonate for a relatively long note-value or that have a low dynamic these should be played at a shorter distance from the left hand, as in this extract from A. Webern :*

*It is sometimes indicated that the pizzicato must be made with the thumb of the right hand, as in this passage by B. Jolas :*

Le pouce est plus couramment

*The thumb is more commonly*



employé pour des accords arpégés, indiqués ainsi :



(M. Davidovsky)

employed for arpeggiated chords, indicated thus :



(M. Philippot)

Toujours chez M. Philippot, cet accord se réalise avec le médium en commençant par l'aigu :



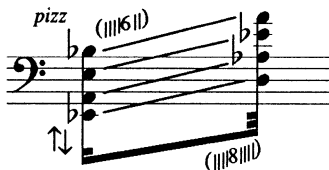
In another example by M. Philippot, the chord is to be played with the middle finger in a downward direction :

Voici maintenant un mélange des deux manières chez M. Merlet :



Here now is a combination of these two types in a piece by M. Merlet :

C. Lefebvre, lui, rythme les arpèges aller et retour dans le cours d'un glissando en ajoutant : "en essayant de se rapprocher des nombres..." :



C. Lefebvre imposes a rhythm on the up and down arpeggios in the course of a glissando, adding the precision : "try to keep close to the numbers..." :

Pour des accords rapides ou secs, il est préférable d'accrocher les deux cordes graves avec le pouce et les deux cordes aiguës avec le médium en un mouvement synchronisé.

For rapid or short, sharp chords it is better to pluck the two lower strings with the thumb and the two upper with the middle finger in one synchronised movement.

De même pour des pizz en doubles cordes on utilisera le pouce pour la note du bas et le médium pour la note du haut.

In the same way, for double stopped pizzicati the thumb should be used for the lower note, the middle finger for the upper.

On rencontre certaines fois des passages en pizz très rapides ; pour bien les exécuter, il faut raidir l'index de la main droite en prenant appui avec le pouce sur le côté de la touche.

One will sometimes come across passages with very rapid pizzicati ; to play these well the right index finger should be stiffened by resting the thumb on the side of the fingerboard.

Il convient de citer maintenant le "pizz Bartok", défini ainsi par ce compositeur : "♭ indique un fort pizzicato de telle sorte que la corde rebondisse sur la touche".

Appropriately one might now mention the "Bartok pizzicato" defined thus by this composer : "♭ indicates a string pizzicato such that the string rebounds off the fingerboard".

Ce procédé avait déjà été préconisé par H.I.F. Biber au XVII<sup>e</sup> siècle dans sa "Battalia" : N.B. "La Bataille ne doit pas être jouée avec l'archet, mais en faisant claquer les cordes de la main droite comme des pièces d'artillerie, et cela très fort !".

This technique had already been prefigured by H.I.F. Biber in the 17th century in his "Battalia" : N.B. "The Battle must not be played with the bow, but the strings snapped with the right hand like pieces of artillery, and very loudly!".

Citons également C. Monteverdi qui, dans un passage du "Combat de

Another early example is by C. Monteverdi who, in a passage the

M. DAVIDOVSKY  
Synchronisms n°3  
Vlle et bande magnétique  
1965 - New-York  
Mc Gin. & Marx Mus. Cy.

M. PHILIPPOT  
Cello piece n°1  
Op. cit.

M. MERLET  
Une soirée à Nohant  
Vlle et piano  
1980 - Paris  
Ed. Leduc

C. LEFEBVRE  
D'un arbre de nuit  
Flûte, vlle et piano  
1982 - Paris  
Ed. Salabert

B. BARTOK  
Quatuor à cordes n°4  
(Allegro pizzicato)  
1928 - Wien  
Universal Ed.

Tancredi et Clorinde”, note en 1624 : “ici, on pose l’archet et on tire très fort sur les cordes avec deux doigts”.

Dans tous ces cas, il faut donc faire claquer la corde en la tirant entre le pouce et l’index (ou le médium), ou encore avec plusieurs doigts, pour la relâcher rapidement.

Voici différentes notations qui reprennent cet effet :

M. Constant : pizz claqué



*M. Constant : snap pizz*

M. Ishii : pizz alla Bartok



*M. Ishii : pizz alla Bartok*

I. Yun : pizz Bartok



*I. Yun : pizz Bartok*

M. Davidovsky : pizz claqué *pizz δ*

*M. Davidovsky : snap pizz*

A. Daniel : pizz Bartok *pb*

*A. Daniel : pizz Bartok*

G. Aperghis : rebondissement violent de la corde sur la touche *(pizz) \**



*G. Aperghis : (pizz) the string rebounds violently off the fingerboard*

A. Voirpy : pizz “alla Bartok” *⊕*



*A. Voirpy : pizz “alla Bartok”*

T. Pernes : pizz “Bartok” *▴*



*T. Pernes : pizz “Bartok”*

M. Kagel : violent rebondissement de la corde contre la touche (pizz) *pizz φ*



*M. Kagel : strong snapping of the string against the fingerboard (pizz)*

G. Scelsi : laisser résonner la corde sur la touche *pizz \**



*G. Scelsi : let the string reverberate on the fingerboard.*

On peut avoir besoin de faire des pizz avec les doigts de la main gauche, soit pour réaliser des passages rapides, soit pour simplement exécuter des notes à vide tout en jouant arco ; c’est alors noté : +

*It might be necessary to make pizzicati with the fingers of the left hand, either so as to perform rapid passages or simply to be able to pluck open string notes while playing arco, in which case the notation used is : +*

Exemples de mélange arco-pizz m.g. :

*Ex. of arco-pizz. combination :*

(M. Philippot)

(P. Sciortino)

(G. Kröll)

M. CONSTANT  
Strings  
Op. cit.

M. ISHII  
La-Sen  
Op. cit.

I. YUN  
Glissées  
Op. cit.

M. DAVIDOVSKY  
Synchronisms n°3  
Op. cit.

A. DANIEL  
Tangram  
Quintette instr.  
1981 - Inédit

G. APERGHIS  
Pièce pour 2 vlles  
1971 - Paris  
Ed. Salabert

A. VOIRPY  
Dialogue  
Violon et piano  
1988 - Paris  
Ed. Lemoine

T. PERNES  
Reflexion  
Cello solo  
Wien  
Ed. Doblinger

M. KAGEL  
Match  
Op. cit.

G. SCELISI  
Khoom  
Soprano et 6 instr.  
1986 - Paris  
Ed. Salabert

M. PHILIPPOT  
Pièce n° 1  
Op. cit.

P. SCIORTINO  
Arcostrophe  
Vlle seul  
1983 - Paris  
Ed. Choudens

G. KRÖLL  
1° Sonate pour vlle  
et piano  
1975 - Celle  
Ed. Moeck

La voie avait été tracée par Z. Kodaly depuis 1915 :

Z. Kodaly had already ventured in this direction in 1915 :

Z. KODALY  
Sonate op.8  
Cello solo  
1915 - Wien  
Universal Ed.

Un exemple de pizz des deux mains (dans ce cas on utilise ensemble le pouce et un doigt de la main droite) :

An example of two-handed pizzicato (in this case both the thumb and a finger of the right hand are used) :

R. ALBIN  
Suite pour ville seul  
1969 - Paris  
Ed. Rideau Rouge/  
Durand

Voici maintenant une manière tout à fait différente de faire le pizz avec la main tirant la corde au-dessus de la main gauche. Cet effet de "guitare orientale" résulte d'une collaboration entre R. Depraz et moi-même. Il s'agit de ce passage :

Here now is a quite different way of performing the pizzicato with the right hand plucking the string above the left hand. This "oriental guitar" effect is the result of a collaboration between R. Depraz and myself. Here is the passage :

R. DEPRAZ  
Transparence IV  
"Versants"  
Vlle, piano  
et orch. cordes  
1974 - Paris  
Inédit

sons ponctuels ou groupés ad lib. jusqu'à la fin  
sounds in isolation or grouped ad lib. until the end

N.B. Pizz au-dessus de la main gauche (à la position du manche) obtenant ainsi des sonorités de guitare orientale.

ce qu'il faut alors transcrire comme ceci pour l'exécution (lire la deuxième portée pour réaliser l'écriture de la première) :

which must be transcribed like this for performance (read the second staff in order to realise the notes written on the first) :

I. Malec a également traité les pizz de cette façon, par exemple :

I. Malec has also treated pizzicati in this way, e.g. :

I. MALEC  
Arco I  
Vlle seul  
1987 - Paris  
Ed. Salabert

avec l'explication suivante :  
"pincer au-dessous de la m.g.

with the following explanation :  
"pluck below the left hand

pincer au-dessus de la m.g.  
très enchaîné, comme un balancement.  
Egaliser au mieux les sonorités des  
deux côtés. Pour obtenir le mi  
constamment juste, il faut jouer le do  
dièse un peu bas".

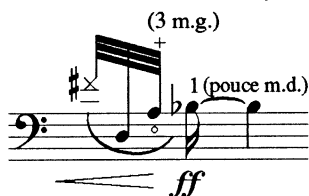
pluck above the left hand  
in smooth succession, like the movement  
of a pendulum. Balance the sonorities  
on either side as best as possible. In  
order to keep the E in tune, play the C  
sharp slightly flat".

Pour réaliser une liaison en pizz, il  
faut trouver une combinaison de  
doigtés main gauche et main droite.

In order to effect a pizz within a tie,  
one has to find a combination of left  
hand and right hand fingerings.

Exemple, chez I. Yun :

Ex. from I. Yun :



I. YUN  
Glissées  
Op. cit.

Quelquefois, l'auteur indique la  
durée de la résonance des pizz, en  
l'occurrence E. Lejet : "gliss. sur la  
résonance de la longueur désignée".

Sometimes, the composer will  
indicate the length of the resonance of  
the pizzicati, e.g. E. Lejet : "gliss. on the  
resonance for the indicated duration".



E. LEJET  
Sésame  
Vlle seul  
1983 - Paris  
Inédit

Ajoutons que pour bien faire sonner  
un pizz en harmonique il faut accrocher  
la corde dans le bas de la touche et ôter  
le doigt de la main gauche immédiate-  
ment ; ainsi, pour exécuter ceci :

Let it be added that to produce a  
well-sounding pizzicato in harmonics  
the string must be plucked at the lower  
end of the fingerboard and the finger of  
the left hand must immediately be  
raised, as in the case of this example :



M. OHANA  
Trois Contes de  
l'Honorable Fleur  
Op. cit.

Ce même auteur demande, encore  
dans cette œuvre, de jouer les pizz sur  
la touche, c'est-à-dire assez près de la  
main gauche, pour donner une sonorité  
métallique :

At another point in this work the  
composer requires pizzicati to be played  
on the fingerboard, i.e. fairly close to  
the left hand, so as to produce a  
metallic sonority :



T. MACHOVER  
Winter variations  
Ens. instr.  
1980 - Paris  
Ed. Ricordi

Et encore plusieurs notations de pizz :

Here are some other pizzicato notations :

T. Machover : pizz avec l'ongle



T. Machover : fingernail pizz

I.A. Alexandre : note pizz



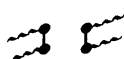
I. A. Alexandre : pizz note

A. Bancquart : poser le doigt sur  
la corde et le lever rapidement



A. Bancquart : place the finger on  
the string and raise it quickly

D. Acker : pizz avec gliss. soit  
avant les notes soit après celles-ci



D. Acker : pizz. with glissando  
before or after the notes

I. A. ALEXANDRE  
Etudes pour vlle seul  
1985 - Paris  
Inédit

A. BANCQUART  
Ma manière de double  
Violon solo  
1980 - Paris  
Ed. Ricordi

D. ACKER  
Marginalien  
Op. cit.

D. Tosi : notes pizz ▲▲▲▲▲

D. Tosi : pizz notes

M. Ishii : note pizz ♪

M. Ishii : pizz note

M. Cecconi : pizz avec 2 doigts, rapprochés de la m. gauche, en alternance rapide *pizz guitare*

M. Cecconi : pizz. with two adjacent fingers in rapid alternation

J. Drew : note pizz ○

J. Drew : pizz. note

P. Capdenat : pizz vers le bas avec l'ongle ↓

P. Capdenat : downward pizz. with the fingernail

pizz vers le haut avec l'ongle, étouffé par le doigt ↑

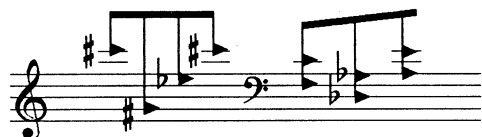
upward pizz. with the fingernail, dampened by the finger

J. Fortner : pizz avec l'ongle ⊙

J. Fortner : pizz with fingernail

Et pour finir ce chapitre, un exemple de pizz chez P. Bartholomé.

And to conclude this chapter, an example of pizz from P. Bartholomé.



D. TOSI  
Preuve par 9  
Ensemble instr.  
1982 - Paris  
Ed. Lemoine

M. ISHII  
LA-SEN II  
Op. cit.

M. CECCONI  
"1989"  
Pour quintette instr.  
1989 - Paris  
Inédit

J. DREW  
Tango  
Cello solo  
1974 - USA  
Th. Presser

P. CAPDENAT  
Note d'espace  
Ville électr. et bande  
1972 - Paris  
Ed. Amphion

J. FORTNER  
Quartet n°7  
1968 - Paris  
Ed. Jobert

P. BARTHOLOMEE  
Chanson pour ville  
1970 - London  
Universal Ed.

## Gouttelettes Droplets

♩ = 92

Musical score for "Gouttelettes Droplets" in bass clef, 3/4 time. The score consists of several staves of music with various annotations:

- Staff 1: Starts with *f* and *Pizz*. Includes fingerings (1) and (2) above notes. Ends with *mf*.
- Staff 2: Includes *arco* and *Pizz* markings. Features a triplet of notes. Ends with *mf*.
- Staff 3: Starts with *Pizz* and *mp*. Includes a tempo change to *♩ = 92*. Ends with *mf*.
- Staff 4: Includes *f* and *dim* markings. Features a four-measure rest.
- Staff 5: Includes *mp* and *Rit* markings. Ends with *mf*.

J. W.

## col legno

C'est-à-dire : employer l'archet avec le bois (la baguette). Il y a différentes manières pour noter ce terme : soit c.l., soit fcl. si l'archet est frappé sur la corde, ou encore cl.batt. ; soit cl.tratto si la baguette est frottée sur la corde.

Nous reviendrons sur toutes ces abréviations dans les exemples d'auteurs qui vont être exposés. Le terme le plus couramment employé est : col legno (sous-entendu "battuto", alors que l'on ajoute "tratto" si l'archet est à la corde).

Ce mode de jeu n'est pas tout nouveau ; nous le trouvons déjà dans des œuvres descriptives du XVII<sup>e</sup> siècle : telle celle de Tobias Hume intitulée "The First Part of Ayres" (1605) pour viole de gambe dans laquelle le col legno est indiqué par : "tambouriner ceci avec le dos de votre archet". Ou bien encore par extension, chez H.I.F. Biber qui, pour rendre plus réaliste sa "Battalia", demande : "là où il y a des traits il faut, au lieu de jouer des violons, les frapper avec l'archet, ce qui doit être bien répété".

Et plus près de nous, chez les compositeurs du siècle dernier, tels : H. Berlioz dans la Symphonie Fantastique (1830) aux violons et altos, C. Saint-Saëns dans la Danse Macabre (1874), E. Chabrier dans Espana (1883) qui indique : "avec le bois de l'archet" à la place du terme "col legno".

Si je m'étends sur ce jeu déjà connu et pratiqué, c'est qu'il a été développé et amplifié par les compositeurs actuels. Tels le trémolo en col legno batt., des tenues en col legno tratt., des transitions rapides entre arco normal et legno tratt., etc...

Maintenant, je me permettrai d'insister sur quelques finesses d'emploi. Pour la netteté de certains passages

## col legno

*This term indicates the use of the bow stick. There are different ways of notating this term : either c.l. or fcl. if the bow strikes the string, or cl. batt. ; or cl. tratto if the stick is drawn across the string.*

*We shall come back to the abbreviations in the examples below. The term most commonly used is : col legno ("battuto" being implied, "tratto" being added if the bow is held down on the string).*

*This playing style is far from new ; it can be found in descriptive works of the 17th century, for example "The First Part of Ayres" for viola da gamba (1605) by Tobias Hume, the col legno being indicated thus : "drum this with the backe of your bow". Or yet again, by extension, with H.I.F. Biber who, for greater realism in his "Battalia", demands : "Where there are lines, instead of being played with the bow, the violins must be tapped, it must be well rehearsed".*

*Nearer to our time it can be found in works of several 19th century composers : H. Berlioz, Symphonie Fantastique (1830) for violins and violas ; C. Saint-Saëns, Danse macabre (1874) ; E. Chabrier, Espana (1883), where the indication "with the wood of the bow" is given instead of "col legno".*

*If I lay emphasis on this well-known mode of play it is because it has been developed and expanded by current-day composers. One can find tremolos in col legno batt., held notes in col legno tratt., rapid transitions between normal bowing and legno tratt., etc...*

*Yet I hope I will be allowed to go into some refinements in its use. For clarity in certain passages (quavers in*

H. BERLIOZ  
Symphonie Fantastique  
1845 - Paris/Berlin  
Ed. Schlesinger

C. SAINT-SAËNS  
Danse Macabre  
Orchestre  
1875 - Paris  
Ed. Durand

E. CHABRIER  
Espana  
1845 - Paris  
Ed. Enoch

(croches dans la nuance piano, ensemble de doubles croches bien mesurées, ralentis etc.) il y a lieu de considérer la baguette de l'archet comme une baguette de percussion et de frapper la corde avec celle-ci, sans grand élan mais très rapidement et avec un léger rebondissement, dans un rythme bien déterminé, l'archet étant très près des cordes (c'est à dire peu soulevé). A ce propos, J. Komives demande pour cette figure de laisser rebondir l'archet sur les deux cordes (dans le cas des notes répétées en triples croches) :

*piano, a group of regular semiquavers, rallentandi etc.) one should consider the stick of the bow like a drum stick, striking the string with it, without any great momentum, but very quickly and with a slight rebound, in strict rhythm, the bow being held close to the strings (i.e. only slightly raised). J. Komives employs this rebounding technique on two strings (in demisemiquavers for repeated notes).*



J. KOMIVES  
Rallye  
Pour cordes  
1973 - Paris  
Ed. Technisonor

Dans le cas d'un col legno s'effectuant en triple cordes, je recommande de frapper l'archet le plus haut possible sur la touche, c'est à dire juste en dessous de la position de la main gauche, pour éviter la courbure du chevalet qui empêche de faire sonner trois cordes simultanément. Ainsi dans ce passage du Quatuor de O. Messiaen :




*If col legno is used in triple stopping, I would recommend that the bow strike as high up as possible on the fingerboard, i.e. just below the left hand position so as to avoid the curvature of the bridge which makes it impossible to sound three strings at the same time. Cf. this passage from the Quatuor of O. Messiaen :*



O. MESSIAEN  
Quatuor  
pour la Fin du Temps  
Op. cit.

Le col legno est quelquefois noté différemment par certains compositeurs :

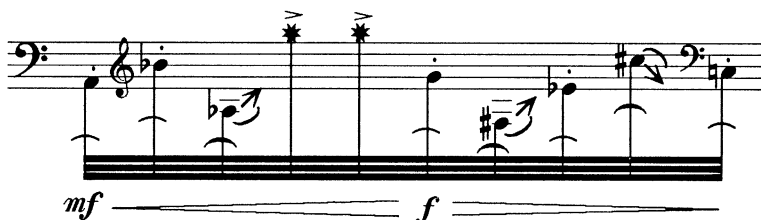
*Col legno is sometimes notated differently by certain composers :*

C. Chaynes :  legno battuto  
M. Ishii :  legno battuto  
 legno tratto

C. CHAYNES  
Interférences  
Vile et piano  
1973 - Paris  
Ed. Leduc

Voici un exemple de mélange des deux formules chez ce dernier :



*Here, from the latter, is an example of the combination of these two formulae :*



M. ISHII  
LA-SEN  
Op. cit.

Cette manière d'employer l'archet est encore désignée ainsi par :

*This way of using the bow can also be indicated thus :*

S. Bussotti :  col legno battuto sul legno  
D. Tosi :  col legno battuto

S. BUSSOTTI  
Mit einem gewissen  
sprechenden Ausdruck  
Ens instr.  
1966 - Celle  
Ed. Moeck

D. TOSI  
Preuve par 9  
Op. cit.

- M. Jarrell : \* c.l.b. : col legno battuto
- R. Haubenstock-Ramati : × col legno battuto
- ✱ — col legno tratto, ordinario
- ✱ — col legno tratto, sul ponticello

M. JARRELL  
Trio à cordes  
1982 - Paris  
Ed. Lemoine

R. HAUBENSTOCK-  
RAMATI  
Multiple 6  
1978 - Wien  
Universal Ed.

Dans le cas d'un trémolo en col legno batt. il faut tenir fermement l'archet et frapper très rapidement la baguette sur la ou les cordes concernées.

*In the case of a tremolo in col legno batt. the bow should be held firmly, the stick striking the strings very rapidly.*

Dans le cas d'un même trémolo cette fois de longue durée, on peut réaliser une sorte de staccato volant sur une certaine longueur d'archet - tiré et poussé. Ainsi dans I. Xenakis (les coups d'archet sont suggérés par moi-même) :

*If this tremolo be long, a kind of flying staccato can be effected over a certain length of bow - down and up-bow. As in I. Xenakis (the bowings are my suggestions) :*

I. XENAKIS  
Nomos Alpha  
Op. cit.

De la même façon, lorsque le passage musical est mélodique, il est préférable de frapper l'archet en esquissant le geste tiré-poussé, afin que le son des notes soit bien perçu ; pour exemple, cet extrait de A. Berg :

*In the same way, when the passage is melodic, it is preferable to strike with the bow, outlining an up and down bow gesture so that the notes may be clearly perceived, e.g. this extract from A. Berg :*

A. BERG  
Wozzeck  
Opéra  
1921 - Wien  
Universal Ed.

Et cela va de soi pour le tratto (les coups d'archet sont toujours de moi-même) :

*The same obviously applies to the tratto (my bowings still) :*

Remarquons à ce sujet que, comme déjà indiqué dans un précédent chapitre, les compositeurs de l'Ecole de Vienne ont employé des termes allemands, c'est-à-dire : col legno geschlagen (ou l'abrégié) pour le battuto et col legno gestrichen pour le tratto.

*In this respect it is noteworthy that, as already mentioned in a preceding chapter, the composers of the Viennese school used German terms, i.e. col legno geschlagen (or in abbreviation) for the battuto and col legno gestrichen for the tratto.*

Pour les œuvres comportant de nombreux col legno il est préférable de prévoir un archet de qualité moyenne et assez lourd, de façon à épargner les baguettes d'archets de grande valeur. Si par hasard on rencontre quelques rares col legno batt. dans toute une œuvre, il est possible de remplacer le son du bois par celui de la plaque à l'avant de l'archet si ce dernier est fragile (en visant bien!).

*For works using a lot of col legno it is preferable to provide oneself with a rather heavy bow of middling quality so as to spare valuable bow-sticks. If one comes across only a few col legno batt. in a work it is possible to replace the sound of the wood by that of the plate at the front end of the bow if the latter is fragile (make sure you aim well!).*

Pour réaliser le col legno tratto il

*In order to effect col legno tratto the*




faut passer la baguette sur la ou les cordes de la même façon que pour un legato classique avec la mèche ; là aussi, prévoir une baguette "tous terrains"!

A ce propos, il arrive que certains compositeurs demandent ce qu'ils nomment un demi-col legno ; c'est un compromis entre le bois de l'archet et la mèche, mais toujours en "tratto". Ainsi :

*stick should be drawn along the string or strings in the same way as for the classic legato with the hair ; here too provide yourself with a "general-purpose" stick!*


*Certain composers will at times require what they call a semi-col legno. This is a compromise between the wood and the hair of the bow, drawn in "tratto". Thus :*

G.G.Englert :  quasi legno (mi-crin, mi-bois)  
quasi legno (hair + stick)

G.G. ENGLERT  
Tarok  
Pour 3 à 6 instr.  
1968 - Munich  
Ed. Modern

M. Kagel :  $\frac{1}{2}LT$  col legno tratto + arco ordinario  
simultanément  
col legno tratto + arco ordinario  
simultaneously

M. KAGEL  
Match pour 3  
Op. cit.

P. H. Dittrich :  l'archet à moitié avec la mèche, à  
moitié avec la baguette  
bow half with hair, half with stick.

P. H. DITTRICH  
Cello - Einsatz  
Cello solo  
1966 - Köln  
Ed. Gerig  
(Breitkopf 1980)

Pour terminer ce chapitre voici un effet nouveau de col legno suggéré par moi-même à R. Depraz qui a écrit le passage suivant : "m. g. : bloquer les cordes - clb. : changeant la position d'archet à chaque note".

*To conclude this chapter here is a new col legno effect, suggested by myself to R. Depraz who has written the following passage : "l.h. : block the strings - clb. : change the bow position for each note".*



*mf* très rythmé mais le plus vite possible

R. DEPRAZ  
Versants  
Op. cit.

Dans ce dernier cas ce sera l'endroit de la frappe de la baguette qui déterminera la hauteur de la note marquée; le col legno battuto n'est donc plus un effet de sonorité ajouté à une note normale mais un résultat en soi.

*In this last example it is the point struck by the stick which will determine the pitch of the indicated note; the col legno battuto is therefore no longer a sound effect added to a normal note but a result in itself.*

Pour ce faire il faut poser la main gauche, sans l'appuyer, sur les cordes à la hauteur de la 4<sup>e</sup> position et réaliser un col legno très délicat sur différentes cordes en changeant l'endroit de la frappe de la baguette à chaque note : sur la III<sup>e</sup> corde le si b à environ 3 cm avant l'extrémité de la touche, le mi légèrement en-dessous de celle-ci ; sur la II<sup>e</sup> corde, le si à la même position (quinte normale) ; retour sur la III<sup>e</sup> corde pour fa dièse, fa bécarre, fa dièse ; II<sup>e</sup> corde pour do, si b etc...

*To achieve this, place the left hand, without any pressure, on the strings at the 4th position and effect a very delicate col legno on different strings, changing the striking point for each note : on string III the B flat at about 3 cm. before the end of the fingerboard, the E slightly below it - on string II the B in the same position (normal fifth) - go back to string III for F sharp, F natural, F sharp - string II for C, B flat etc.*

On ne peut exécuter un tel effet que par tâtonnements successifs afin de bien repérer les endroits d'impact de l'archet. J'ajoute que ces repères sont valables sur mon violoncelle, mais la longueur des touches étant variable en fonction des factures d'instruments, il conviendra de les décaler quelque peu au besoin.

*Such an effect can only be properly realised by trial and error in order to find the points of impact for the bow. I would add that these benchmarks are valid for my instrument, but as the length of the fingerboard can vary from one to another, they might have to be slightly adapted.*

# L'archet dans tous ses états    *The agitated bow*

ca - ♩ = 58 - 62

The musical score is written in bass clef with a 3/4 time signature. It consists of three staves of music. The first staff begins with a dynamic of *f* and a *legno batt.* marking, followed by a *tratto* section at *mp* and a *batt.* section at *mf*. The second staff features a *tratto* section at *f* and a *p* section. The third staff includes an *ord. tr.* section, a *tratto* section, a *batt.* section at *mp*, and a *Pizz* section at *f*. The score includes various bowing techniques such as *legno batt.*, *tratto*, *batt.*, and *Pizz*, as well as dynamic markings *f*, *mp*, *mf*, *p*, and *f*. There are also articulation marks like accents and slurs, and some specific notes are marked with *ord.* and *tr.* above them.

J.W.

## notes aiguës

## high notes

Chez la plupart des compositeurs actuels le signe suivant a fait l'unanimité pour désigner les notes les plus aiguës possible ; en outre, quelquefois, la corde choisie est indiquée.

*Most composers today use the same sign to indicate the highest notes possible ; and sometimes the required string is indicated.*



Ainsi, E.M. Gorecki précise même pour tout un passage : "son le plus aigu possible sur toutes les cordes".

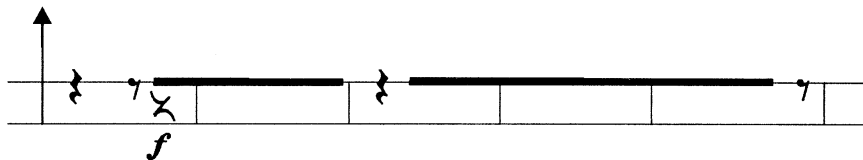
*Thus E.M. Gorecki even explicit for a whole passage : "as high a sound as possible on all the strings".*



E. M. GORECKI  
Genesis I  
Op cit.

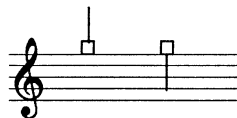
et seulement sur le la :

*and only on the A-string :*



Citons à part Y. Paporisz qui note : "le plus haut possible", de cette manière :

*By contrast Y. Paporisz writes : "as high as possible", in this way :*



Y. PAPORISZ  
Gnomolodus  
Pour violon seul  
1970 - Celle  
Ed. Moeck

N.B. En terminant un passage semblable, les doigts s'étant trouvés dans la partie colophanée, il faut éviter de les soulever rapidement, afin que ceux-ci, étant collés aux cordes, ne produisent pas des sons à vide ; je conseille donc de les glisser en retrait (en remontant de quelques centimètres), ce qui évite de fâcheux parasites. Pour les mêmes raisons, employer la même technique à la suite d'un harmonique naturel au-delà de la touche.

*N.B. In ending such a passage, the fingers being in the rosin part, avoid raising them quickly, lest, adhering to the strings, they cause the open strings to sound. I would advise the played to slide them back a few centimetres so as to avoid parasitical sound. For identical reasons the same technique should be used after playing a natural harmonic that lies beyond the fingerboard.*

## harmoniques

## harmonics

Il existe essentiellement deux sortes d'harmoniques (harm.) : les naturels et les artificiels. Les naturels se font en effleurant avec un doigt la corde à l'endroit de la note désignée par un °, ou encore écrite en losange blanc.



*There are basically two kinds of harmonic (harm.) : natural and artificial. The natural harmonic is made by lightly touching the string with a finger at the place of the note designated by a ° or else written as a white lozenge.*



Les artificiels se font par une combinaison de deux doigts à la quarte (ou encore à la quinte ou à la tierce), c'est-à-dire en appuyant l'index (ou souvent le pouce) sur la note écrite normalement et en effleurant avec un autre doigt sur la même corde la note indiquée au-dessus par un losange blanc.

*The artificial harmonic is made by placing two fingers a fourth (or a fifth or third) apart, i.e. by placing the index finger (or often the thumb) on the note written normally and by lightly touching, on the same string, the note indicated above in the form of a lozenge with another finger.*



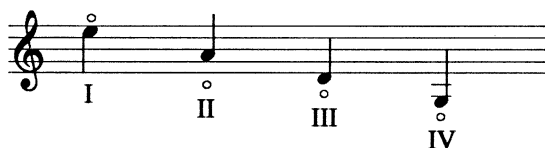
Pour en revenir aux harmoniques naturels les plus simples, c'est-à-dire ceux qui sonnent à la même hauteur que les notes écrites appuyées, ce sont en premier lieu les quatre suivantes : la, ré, sol, do en 5<sup>e</sup> position :

*The simplest natural harmonics, i.e. those that sound at the same relative pitch as the written notes, are primarily the following four ; A, D, G, C, in 5th position :*



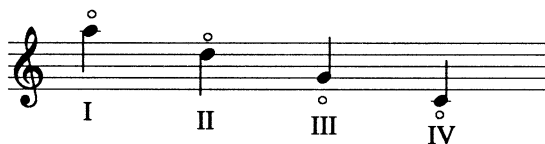
Ensuite, quatre autres : mi, la, ré, sol, à la position du pouce :

*Next four others : E, A, D, G in the thumb position :*



En continuant à une quarte plus aiguë, nous avons :

*Continuing a fourth higher we have :*



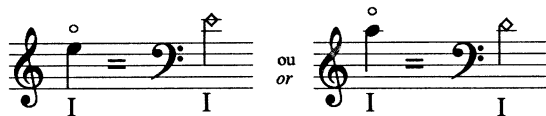
Et encore à une tierce plus haute :

And a third higher still :



Mais en explorant toutes les cordes et positions de l'instrument, nous nous apercevons que tous ces harmoniques se retrouvent dans des positions plus basses et souvent plus commodes :

However in exploring all the strings and the positions of the instrument, we can see that these harmonics can be found in lower and often more convenient positions :



Voici maintenant quelques exemples d'harmoniques naturels.

Here now are a few examples of natural harmonics.

Chez I. Stravinsky :

From I. Stravinsky :



I. STRAVINSKY  
Le Sacre du Printemps  
1913 - London  
Ed. Boosey & Hawkes

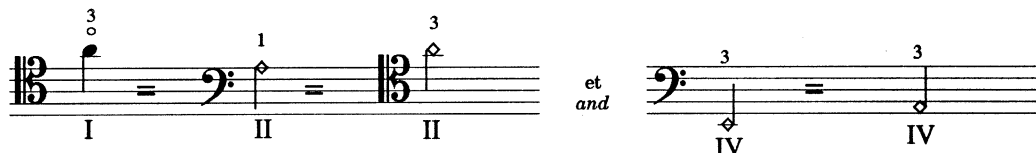
ce qu'il faut interpréter ainsi :

which should be interpreted as :



Pour cet exemple j'ai déterminé les cordes et les doigts en vue du meilleur rendement possible dans le legato, mais il peut exister d'autres moyens pour réaliser certaines de ces notes, car par exemple :

For this example I determined the strings and the fingers with a view to optimal performance in legato, but other ways of realising certain of these notes are possible, for example :



Maintenant ce passage des Chansons Madécasses de M. Ravel :

Consider now this passage from M. Ravel's Chansons Madécasses :



M. RAVEL  
Chansons Madécasses  
Op. cit.

Ici, à la différence de I. Stravinsky, ce n'est pas seulement le résultat sonore qui est noté mais aussi la corde où placer les doigts. Même notation dans cet extrait du Trio :

The difference with I. Stravinsky is not just that it is the sound result that is notated but that the string is indicated and the finger positions. This notation is again used in the following extract of the same composer's Trio :



M. RAVEL  
Trio vlcn, vlle et piano  
1914 - Paris  
Ed. Durand

B. Jolas indique également les cordes sur lesquelles il faut poser les doigts et de plus, sur une portée supplémentaire au-dessus, les notes réelles que l'on doit entendre.

*B. Jolas also indicates the strings on which the fingers should be placed and further, on a supplementary stave above, the real pitches that should be heard :*

The image shows a musical score for B. Jolas. It consists of two staves. The upper staff is a treble clef staff with a series of notes, some of which are marked with a diamond symbol. The lower staff is a bass clef staff with notes and fingerings. Fingerings are indicated as (II), (III), (II), (II), (I) (II), (II), (III). The notes in the upper staff are D, G, D, D, A, D, D, G. The piece is marked *ppp*.

B. JOLAS  
Remember  
Op. cit.

A. Webern, quant à lui, notait avec une très grande précision à chaque harmonique la note réelle qui doit en résulter et ajoutait en plus un ° à la note déjà en losange. Il n'y a pas de doute possible mais la lecture en est assez compliquée et fatigante.

*A. Webern always notates each harmonic with great precision, giving the actual sounding pitch and adding a ° to the lozenge note. Any ambiguity is entirely excluded, but such notation is fairly complex and tiring to read.*

The image shows two examples of musical notation for A. Webern. The first example is in 4/8 time, starting with a tempo marking of quarter note = 66. It features a bass clef staff with notes, some marked with a diamond and a degree symbol (°). Dynamics include *p*, *f*, and *sf*. The second example is in 2/4 time, starting with a tempo marking of quarter note = 60. It also features a bass clef staff with notes and dynamics like *pp* and *sf*. Both examples include markings for 'arco', 'pizz', and 'C - Saite'.

A. WEBERN  
Trio à cordes  
Op. cit.

Il est vrai que le Trio à cordes d'où sont tirés ces exemples date de 1927 et qu'à cette époque une telle profusion d'harmoniques était plus rare qu'aujourd'hui.

*It is true that the Trio, from which these examples are taken, dates from 1927 and at this period such a profusion of harmonics was much rarer than today.*

Encore que déjà auparavant, H. Villa-Lobos employait en 1915 dans son deuxième Trio des harmoniques naturels, principalement en quinte, avec toujours des précisions pour leur exécution.

*Even earlier, H. Villa-Lobos used natural harmonics, mainly in fifths, in his second Trio of 1915, always giving precise indications for their execution.*

The image shows a musical score for H. Villa-Lobos. It is a bass clef staff in 12/8 time, marked *f*. It features natural harmonics indicated by circles with dots above them. Labels include '3e C.', '4e C.', '1e C.', '2e C.', and 'Harm.'. The piece is marked *ff*.

H. VILLA-LOBOS  
Trio pour violon,  
violoncelle et piano  
1915 - Paris  
Ed. Max Eschig

D'autre part, dans le second mouvement de cette même œuvre, tout un passage en harmoniques naturels est noté réel (avec indications de cordes comme chez M. Ravel).

*On the other hand in the second movement of the same work a whole passage in natural harmonics is written at sounding pitch (with indications of the strings as in M. Ravel).*

The image shows a musical score for H. Villa-Lobos. It is a treble clef staff in 6/8 time, marked *f*. It features natural harmonics indicated by circles with dots above them. Labels include '3e C Harm.' and '2e C'. The piece is marked *f*.

B. A. Zimmermann, dans le passage suivant, a noté le résultat sonore pour contrôle, car il s'agit d'harmoniques naturels pour la plupart à la tierce de cordes à vide où la marge de définition est très restreinte.

*B-A. Zimmermann, in the following passage, has notated the resulting sound as a means of control, because these natural harmonics are mostly at the third on open strings : in such a case the margin of definition is very narrow.*

**Presto possibile**

B.A. ZIMMERMANN  
Concerto  
en forme de pas de 3  
Vlle et orchestre  
1966 - Mainz  
Ed. Schott

A propos des notes harmoniques écrites en losange il peut y avoir ambiguïté entre les valeurs de noire et de blanche car la notation est la même (♩) ; il faut donc en ce cas se référer aux autres valeurs remplissant la mesure pour déterminer celle de l'harmonique ainsi noté ; par exemple, la seconde mesure de ce passage de A. Schönberg dans la Nuit Transfigurée :

*As far as the lozenge notes are concerned notice that there can be ambiguity between the values of the crotchet and the minim as the notation is the same (♩) ; one should in such cases refer to the other note values in the bar in order to determine the value of the harmonic in question, as can be seen on the second bar of this passage in A. Schönberg's Verklärte Nacht :*

A. SCHÖNBERG  
La Nuit Transfigurée  
Sextuor à cordes  
1899 - Wien  
Universal Ed.

Alors que la lecture de l'extrait suivant de P. Boulez ne laisse aucun doute, car l'auteur ayant prévu cette ambiguïté a noté la valeur de ses harmoniques en noire ou blanche :

*On the other hand playing this passage by P. Boulez raises no doubts whatever, for the composer, foreseeing this ambiguity, supplies the note value of each harmonic above the staff :*

P. BOULEZ  
Pli selon Pli  
Op. cit.

Une dernière précision sur l'écriture des harmoniques naturels : en résumé les notes en losange ne désignent pas l'effet sonore harmonique, mais l'emplacement des doigts pour l'obtenir ; alors que les notes normales avec un ° sans indication de corde ou de position indiquent la hauteur sonore désirée.

*A final detail concerning the notation of natural harmonics : we have seen that the lozenge notes do not in fact indicate the pitch of the resulting harmonic sound, but simply the placing of the fingers that is necessary in order to achieve it, whereas normal notes with a ° and without any indication of the string or the position show the desired pitch.*

Voici d'ailleurs une échelle de différents harmoniques naturels existant sur chaque corde de notre instrument ; la hauteur réelle des sons obtenus est indiquée sur chaque première portée.

*This is a scale of the different natural harmonics that exist on each string of our instrument. The real pitch of the sounds thus obtained is indicated on the first staff.*

# tableau *table* des harmoniques *of natural* naturels *harmonics*

**Corde LA**  
A String

Sons réels  
Real sounds

en montant  
rising

en descendant  
descending

**Corde RE**  
D String

Sons réels  
Real sounds

en montant  
rising

en descendant  
descending

**Corde SOL**  
G String

Sons réels  
Real sounds

en montant  
rising

en descendant  
descending

**Corde DO**  
C String

Sons réels  
Real sounds

en montant  
rising

en descendant  
descending

8<sup>va</sup>

8<sup>va</sup>

8<sup>va</sup>

8<sup>va</sup>

1/4 ↓

1/4 ↓

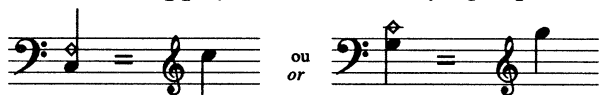
1/4 ↓

1/4 ↓



Les harmoniques artificiels, lorsqu'ils sont écrits à la quarte, ce qui est le plus souvent le cas, sonnent toujours à deux octaves plus haut de la note réelle écrite (c'est-à-dire appuyée).

*Artificial harmonics, when written at the fourth, as is usually the case, always sound two octaves higher than the real written note (the one that receives finger-pressure).*

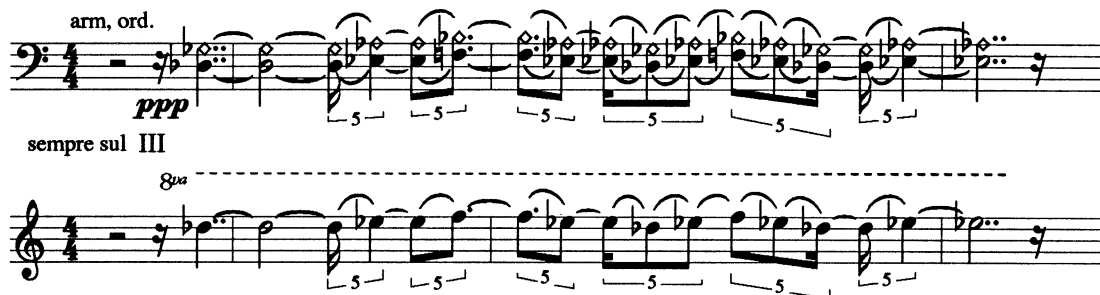


Ceci devrait être bien précis dans l'esprit des compositeurs et des interprètes en sorte qu'il n'y ait plus de malentendus trop fréquents...

*This should be absolutely clear in mind of composers and players so as to avoid frequent misunderstandings...*

Voici un extrait de G. Ligeti (harmonique à la quarte) avec en dessous la réalisation de l'effet sonore notée par moi-même :

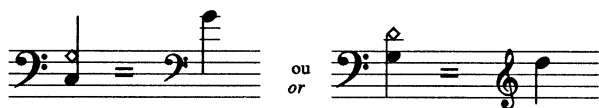
*Here is an extract from G. Ligeti (harmonics at the fourth) with, below, the realisation of the sound effect notated by myself :*



G. LIGETI  
Concerto pour ville  
et orchestre  
Op. cit.

Par contre à la quinte, c'est la note écrite en losange blanc qui sonne seulement à une octave au-dessus, c'est-à-dire :

*On the other hand when at the fifth, it is the note written as a white lozenge that sounds one octave higher, viz. :*



Cette sorte d'écriture peut permettre de réaliser certains harmoniques qu'il n'est pas possible d'obtenir à la quarte :

*This kind of writing allows one to play some harmonics which is not possible at the fourth :*

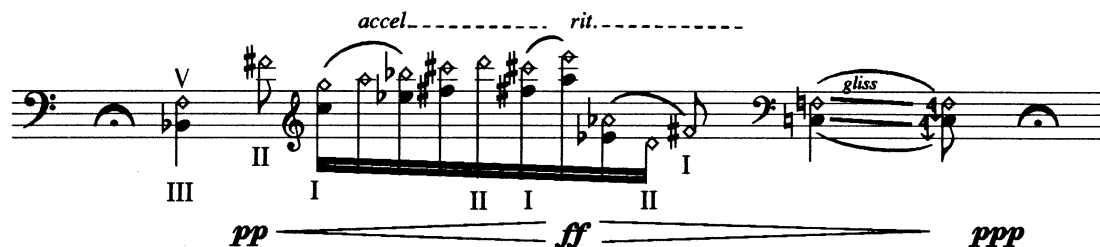


mais l'écart entre le pouce et l'autre doigt - le 4ème de préférence - est très important et pénible.

*however the spread between the thumb and the other finger - preferably the 4th finger - is quite considerable and awkward.*

L'écriture à la quinte peut permettre également, en alternance avec la quarte et des harmoniques naturels, une progression mélodique avec une économie de déplacements de la main ; exemple dans M. Ishii :

*Writing at the fifth can, in alternation with the fourth and with naturals harmonics, make possible a melodic sequence with a minimum of hand movement ; e.g. in M. Ishii :*

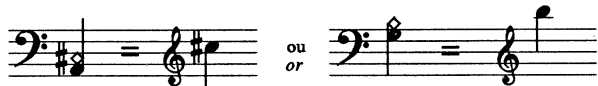


M. ISHII  
LA-SEN II  
Op. cit.

Il existe encore d'autres possibilités

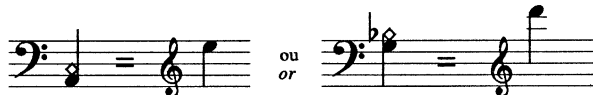
*Other kinds of artificial harmonics*

d'harmoniques artificiels. Tout d'abord à la tierce ; ce qui sonne, lorsqu'elle est majeure, deux octaves au-dessus de la note effleurée.



are possible. First at the third ; which sounds, when major, two octaves above the note than is lightly touched upon.

Lorsqu'elle est mineure, cela sonne une 17ème majeure au-dessus de la note effleurée.



When the third is minor it will sound a major 17th above.

Nous avons noté cette dernière possibilité pour mémoire et par désir d'être complet, mais cette façon d'écrire est très peu usitée car le son obtenu est assez voilé et délicat à sortir.

This last possibility has been indicated largely for reference and from a wish to be complete, but it is very little used as the resulting sound is rather veiled and is delicate to produce.

Quant à l'harmonique à la tierce majeure, il peut permettre de réaliser certaines combinaisons, comme par exemple ce passage en doubles cordes chez B.A. Zimmermann :

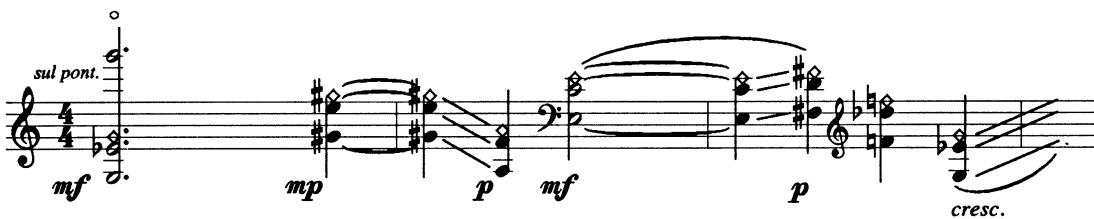
As for the harmonic at the major third, it can enable certain combinations to be realised, as for example in this double-stopped passage from B.A. Zimmermann :



B.A. ZIMMERMANN  
Concerto pour vlle  
Op. cit.

ou cet autre :

or this one :

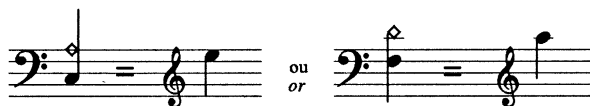


...ce qui fait ressortir dans un accord de deux notes une triple octave !

...here a triple octave is produced from a two-note chord !

Et pour terminer cette énumération, mentionnons l'harmonique à la sixte majeure ; c'est la 12ème majeure au dessus de la note effleurée qui sonne.

To conclude this enumeration, let us not forget the harmonic at the major sixth, which sounds at the upper 12th.



Voici maintenant un mélange d'harmoniques en quarte, tierce et quinte chez M. Kagel (ce qui permet de ne pas changer la note fondamentale).

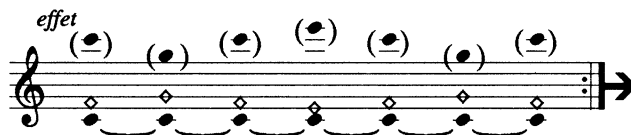
Here now is a mixture of harmonics in fourths, thirds and fifths by M. Kagel (which enables one to keep the basic note unchanged).



M. KAGEL  
Match pour 3  
Op. cit.

Le même procédé par A. Louvier :

A. Louvier uses the same procedure :



A. LOUVIER  
Raga  
Vlle (ou Ondes  
Martenot) et bande  
1977 - Paris  
Ed. Leduc

Nous trouvons chez P. Sciortino un autre exemple de mélange quarte et tierce qui permet aussi d'éviter des déplacements en exécutant ces doubles cordes :



P. SCIORTINO  
Arcostrophe  
Op. cit.

Dans une des œuvres de M. Kagel on peut trouver une table de sons harmoniques qui montre les différentes possibilités d'obtenir la même note harmonique à partir des cinq intervalles suivants : quarte, tierce mineure, tierce majeure, quinte et sixte majeure quelquefois.



M. KAGEL  
Siegfriedp'  
Cello solo  
1971 - Wien  
Universal Ed.

Mais cette énumération ne porte que sur les cinq notes utilisées dans l'œuvre (mi, sol, fa, ré et la) ; c'est pourquoi j'ai établi moi-même un tableau des harmoniques naturels et artificiels (que vous trouverez en fin de ce chapitre) à partir des sons les plus graves pouvant être obtenus jusqu'à un sol à la suite duquel on peut progresser par demi-tons successifs. Pour un panorama plus complet sur les harmoniques naturels, se reporter au tableau précédent.

However this enumeration only has a bearing on the five notes used in the work (E-G-F-D-A), which is why I have myself established a table of natural and artificial harmonics (which can be found at the end of this chapter) starting with the lowest sounds that can be obtained right up to a G beyond which one can continue by successive semitones. For a more complete view of natural harmonics, refer to the preceding table.

Pour une bonne prise de son de l'harmonique il faut une certaine vitesse de l'archet au départ, celui-ci étant assez près du chevalet pour les harmoniques à la quarte et à la tierce en général, et plutôt vers la touche pour les harmoniques à la quinte, de façon à obtenir un son le plus clair possible. Dans la cas des harmoniques naturels, l'archet sera à sa position normale, c'est-à-dire à mi-chemin entre la touche et le chevalet.

For good sound production of the harmonic a certain speed of bowing is necessary at the start, the bow generally being fairly close to the bridge for harmonics at the fourth and third, and towards the fingerboard for harmonics at the fifth, so as to obtain as clear a sound as possible. In the case of natural harmonics the bow should be in normal position, i.e. half way between the fingerboard and the bridge.

Il faut rappeler que les nuances indiquées sonnent toujours à un niveau plus faible.

It should also be remembered that dynamics on harmonic notes always sound softer than otherwise.

Et lorsque I. Xenakis écrit en exergue de Kottos : "les harmoniques ou les notes normales dans leurs accords sont joués de manière qu'à l'oreille ils paraissent de même intensité", il faut, pour en tenir compte, se souvenir de ma remarque précédente et agir sur l'archet de façon à l'appuyer davantage sur les cordes où se trouvent les harmoniques et à l'alléger sur celles des notes réelles.

And when I. Xenakis writes in a foot-note to Kottos : "the harmonics and normal notes in chords are to be played so that they appear to have the same intensity", one must, in order to achieve this, bear in mind my previous remark and act on the bow in such a way as to increase pressure on the strings used to produce the harmonics and lighten that on the strings used for normal notes.

I. XENAKIS  
Kottos  
Op. cit.

# tableau récapitulatif des harmoniques naturels et artificiels

hauteurs réelles  
*real pitch*

harm. naturels  
*natural harm.*

à la quarte  
*at the fourth*

à la quinte  
*at the fifth*

à la tierce maj.  
*at the maj. third*

à la tierce min.  
*at the min. third*

à la sixte maj.  
*at the maj. sixth*

N.B. J'ai noté les possibilités d'harmoniques doigtés sur chaque corde à partir de l'écart le plus grand possible (entre pouce et 3ème ou 4ème doigt). Il est bien entendu que l'on peut continuer le même intervalle sur la même corde pour plusieurs harmoniques supplémentaires, mais dont les sonorités seront plus voilées.

*table  
summarising  
natural  
and  
artificial  
harmonics*

*N.B. I have notated the possibilities of fingered harmonics on each string starting from the greatest possible spread (between the thumb and the 3rd or 4th finger). It should be understood that the same interval can be continued on each original string for several further harmonics, whose sonority however is less bright.*

# Evanescences *Fleeting impressions*

$\text{♩} = 54$   
*mp*  
2  
IV  
effet  
effect

*mf*  
1 2 (3)  
2 2 1  
Pizz  
arco III IV

III IV II  
*f*

III II  
 $\text{♩} = 88$   
*p*

(3) (3) (3) (3) 1  
(2) (2) (2)

J.W.

## groupes de notes en mouvement

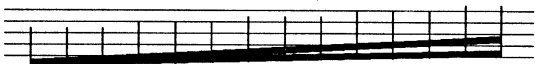
## mobile groups of notes

On emploie souvent actuellement des formules résumant l'accelerando (accel.) ou le rallentando (rall.) pour un groupe de notes déterminé.

On distingue essentiellement deux schémas de signes, qu'il s'agisse d'un groupe de notes différentes ou bien d'une même note répétée (dans ce dernier cas, cette note n'est souvent pas réécrite).

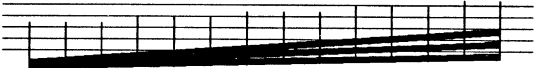
Il s'agit ou bien de ceci :

accel.



ou bien de cela :

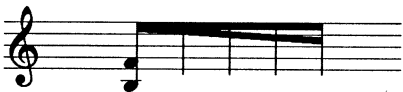
accel.



Précisons tout de suite qu'il ne faut pas se laisser influencer dans le sens d'une nuance classique cresc. ou dim. Nous verrons d'ailleurs dans les exemples proposés que les nuances sont souvent notées explicitement.

Nous avons groupé des extraits d'auteurs employant ces diverses formules.

Tout d'abord la première écriture, chez A. Piechowska :



E. Lejet (qui n'utilise, pour l'œuvre citée, que des accel) :



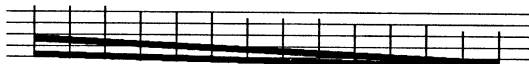
M. Kelemen (qui précise de plus un rythme irrégulier par une ligne brisée) :

Formulae indicating accelerando (accel.) or rallentando (rall.) are often used for a particular group of notes.

Essentially two types of sign may be distinguished, according as to whether the notes in the group be different or be repeated notes (in this latter case the note is often not actually rewritten).

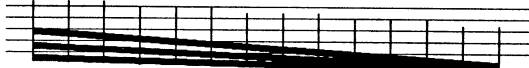
We find either this :

rall.



or this :

rall.



Let me point out at once that one should not allow oneself to be influenced by the conventional dynamic cresc. or dim. We shall in fact see in the chosen examples that explicit dynamics are often notated.

Extracts from composers using these various formulae have been grouped together.

We commence with the first style, from Piechowska :



E. Lejet (who only uses accel in the indicated work) :



M. Kelemen (who moreover indicates an irregular rhythm by means of a broken line) :

A. PIECHOWSKA  
Procès  
Vlle solo  
1977 - Paris  
Inédit

E. LEJET  
Volubilis  
Vlle solo  
1981 - Paris  
Ed. Amphion



Maintenant, l'autre version d'écriture.  
Tôn-Thât-Tiêt :



Now another style of notation.  
Tôn-Thât-Tiêt :

M. KELEMEN  
Changeant  
Op. cit.



E. Denissow :

E. Denissow :

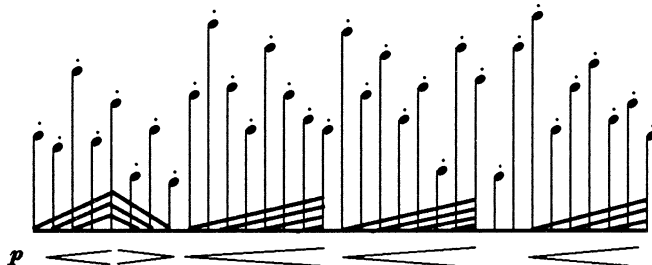
TÔN-THÂ-Tiêt  
Bois-Terre  
Ville seul  
1983 - Paris  
Ed. Jobert



J-L. Petit :

J-L. Petit :

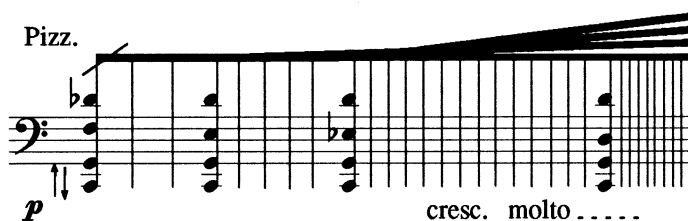
E. DENISSOW  
Concerto pour vlle  
et orchestre  
1972 - Leipzig  
Ed. Peters



J. Guinjoan :

J. Guinjoan :

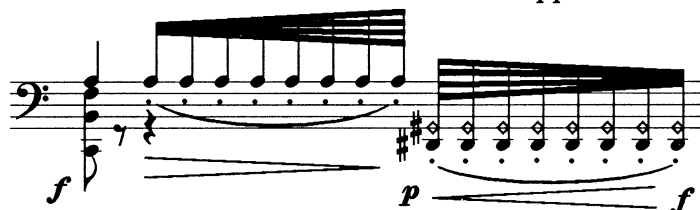
J.L. PETIT  
Dérive  
Ville seul  
1980 - Paris  
Inédit



M. Philippot :

M. Philippot :

J. GUINJOAN  
Cadenza  
Ville seul  
1982 - Paris  
Ed. Salabert

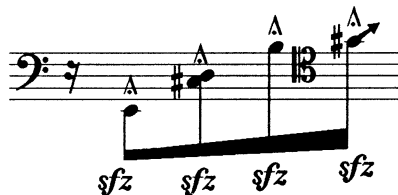
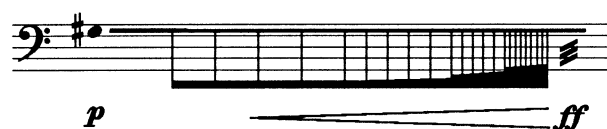


Quelques variantes sont également  
employées.

Ainsi R. Tessier qui utilise un  
épaississement de ligne de plus en  
plus large (remarquons qu'il s'agit  
toujours chez lui d'accél) :

A few variants are also employed.

Thus R. Tessier uses a line of  
increasing thickness (this always  
indicates an accelerando) :



R. TESSIER  
Elodie-Mélodie  
Quintette instr.  
1978 - Paris  
Ed. Mus.Transatl.

Egalement dans ce style d'écriture,  
pour D. Acker, cette formule va  
quelquefois de pair avec la nuance :

Equally, in this style of notation, by  
D. Acker, such a formula often goes  
hand in hand with the dynamics :



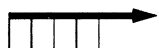
Et aussi, chez A. Tamba :

*col legno batt.*

De même K. Penderecki, avec la première formule, précise : "cresc. e accel.":

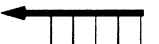
L. Ferrari a choisi cette notation :

groupe de notes en accel.



group of notes accel.

groupe de notes en rall.



group of notes rall.

Lorsque ces formules sont incluses dans une mesure déterminée (comme c'est le cas chez M. Kelemen, Tôn-Thât-Tiêt, E. Denissow...), il faut bien prendre soin de calculer son accel. ou son rall. en fonction du nombre de notes écrites dans un ou plusieurs temps.

C'est ce qui m'amène à insister sur ces notions d'accel. et de rall. qui ne sont pas toujours bien appréhendées. En effet, ces changements de pulsations doivent s'opérer très progressivement et non pas brusquement car il ne s'agit pas d'un changement de rythme ni de tempo mais d'un étirement dans le temps pour un rall. et d'une contraction pour un accel.

C'est de cette façon que nous devons nous représenter schématiquement un rallentando :

par ces valeurs croissantes si les notes sont legato :

ou par ces silences de plus en plus longs si les notes sont piquées :

As is the case for A. Tamba :

Similarly K. Penderecki, with the first formula, specifies : "cresc. e accel.":

L. Ferrari has chosen this solution :

When these formulae are included in a measured bar (as is the case with M. Kelemen, Tôn-Thât-Tiêt, E. Denissow...), one should be very careful to calculate the accelerando or rallentando having regard to the number of notes written within one or more beats.

This is why I am led to lay emphasis on these notions of accelerando and rallentando, notions that are not always well understood. Indeed these changes of pulsation should be effected very gradually and not abruptly, for this is not a change of rhythm or of tempo, but the stretching of time in a rallentando and the contraction of time in an accelerando.

This is how we should give a notated representation of a rallentando :

by these incremented values if the notes are legato :

or else by these progressively longer pauses if the notes are detached :

D. ACKER  
Marginalien  
Op. cit.

A. TAMBA  
Elemental IV  
Vlle seul  
1984 - Paris  
Ed. Rideau Rouge/  
Durand

K. PENDERECKI  
Capriccio  
Op. cit.

L. FERRARI  
Flashes  
pour 14 instruments  
1963 - Paris  
Ed. Mus. Transatl.

Dans le cas d'un *accelerando*, il convient de se représenter ces deux exemples dans le sens inverse.

Voici d'ailleurs un exemple reproduit de W. Lutoslawski, qui décompose ainsi son *rallentando* :

*In the case of an accelerando these two examples should be read in reverse.*

Here is moreover an example from W. Lutoslawski, who breaks down the *rallentando* in this way :



W. LUTOSLAWSKI  
Concerto pour vlle  
et orchestre.  
1979 - London  
Ed. Chester/Hansen

Dans le même ordre d'idée, M. Ohana a noté ici une pulsation en *accel.* dans le cadre d'une mesure bien définie :

*In a similar way, M. Ohana in this example notates a pulsation in accelerando in the context of a clearly defined metre :*



M. OHANA  
Trois Contes  
de l'Honorable Fleur  
Op. cit.

T. Murail insiste d'ailleurs sur cette régularité dans les fluctuations demandées, en notant : "Pour tous les traits en *accel-rall*, bien "prendre son élan" (commencer sans hâte afin de vraiment faire sentir le mouvement)".

*T. Murail insists on this regularity in the requisite fluctuations, indicating that : "Work up a good momentum for all the accel.-rall. figures (begin without precipitation so the movement can really be felt)".*

T. MURAIL  
Pièce pour alto seul  
1976 - Paris  
Ed. Mus. Transatl.

Il est intéressant de relever les signes employés par E. Nunes pour définir ses changements de mouvement :

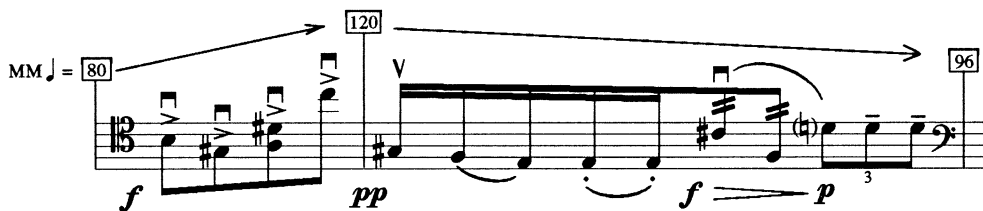
*It is interesting to notice the signs used by E. Nunes to define the changes of movement :*

accel. régulier entre les tempi indiqués

*regular accel. between the indicated tempi*

rit. régulier entre les tempi indiqués.

*regular rit. between the indicated tempi*



E. NUNES  
Einspielung II  
Vlle solo  
1982 - Paris  
Ed. Jobert

Et ceux, quelque peu semblables, de M. Mihalovici :

*Notice also these similar signs of M. Mihalovici :*

accélérez progressivement

*progressive accelerando*

ralentissez progressivement

*progressive rallentando*

M. MIHALOVICI  
Canto Notturmo  
Vlle et piano  
1985 - Paris  
Ed. Billaudot

J'ai aussi rencontré l'écriture suivante pour le *rallentando* et pour l'*accelerando*, mais ceci ne me paraît pas évident car la lecture n'en est pas très claire :

*I have also come across this notation for rallentando and for accelerando, but this does not strike me as being very german as they are not easy to read :*



C'est également, me semble-t-il, le

*This is also I think the moment to*

moment de mentionner le procédé dont se servent unanimement tous les compositeurs pour définir des groupes de notes devant être exécutées le plus rapidement possible :

*mention the procedure universally used by composers to indicate a group of notes to be played as quickly as possible :*

(soit arco soit pizz)  
(either arco or pizzicato)



Comme il s'agit toujours du même code, il est, je pense, superflu de citer des exemples précis.

*As this sign never varies, it would, I think, be superfluous to give precise examples.*

Voilà enfin un signe qui a rassemblé tous les suffrages, ou presque, car il y a quand même une exception (comme toujours!) c'est M. Davidovsky qui indique : "jouer aussi rapidement que possible" :

*Here for once is a sign that has achieved all-round approval, or almost, for there is nonetheless an exception (as always!), which M. Davidovsky provides : "play as fast as possible" :*



Notons aussi le distinguo fait par H. W. Henze avec ces indications :

*Also notice the distinction drawn by H.W. Henze with these indications :*

mouvement tranquille



*quiet movement*

animé



*vivacious*

aussi rapide que possible



*as fast as possible*

M. DAVIDOVSKY  
Synchronisms n°3  
Op. cit.

H.W. HENZE  
Capriccio  
Cello solo  
1987 - Mainz  
Ed. Schott

### Mouvance Mobility

♩ = c.a. 69

## scordatura (œuvres discordées)

## scordatura (*distuned' works*)

Exactement deux siècles séparent J.S. Bach qui prit l'initiative d'écrire sa 5<sup>e</sup> Suite pour violoncelle en fixant l'accord suivant : sol - ré - sol - do, de Z. Kodaly qui, lui, dans sa Sonate pour violoncelle seul (1915) a imposé cet autre accord : la - ré - fa dièse - si. Depuis, d'autres compositeurs ont suivi cette voie dans au moins une de leurs œuvres. Citons H. Dutilleux dans *Strophes sur le nom de Paul Sacher*, B. Attila dans *Formazioni*, I. Xenakis dans *Nomos Alpha*, A. Bancquart dans *Symphonie de Chambre*, R. Quatrefages dans *Phantasmata*.

Nous allons différencier chez tous ces auteurs deux formes d'écriture : directe ou indirecte.

Par exemple, chez J.S. Bach les notes écrites pour la corde I se transposent d'elles-mêmes d'un ton en dessous :



J.S. BACH  
Suite n° 5 en ut mineur  
BWV 1011

alors qu'avec l'accord traditionnel il faut lire :

*whereas with traditional tuning the result is this :*



Dans le premier cas, la moins forte tension de la chanterelle amène une plus grande égalité de sonorité dans les accords et les changements de cordes (bariolages sur deux cordes, chers à cet auteur) et aussi permet la réalisation d'accords impossibles autrement.

*In the first case, the lower tension of the A-string creates a greater evenness of sound in the chords and the changes of string (those two-string sweeps so dear to the composer) and also enables chords to be realised that would otherwise be impossible.*

Z. Kodaly, de même, écrit les notes que l'on doit jouer et qui se transposent d'elles-mêmes sur les deux cordes graves :

*In the same way, Z. Kodaly writes the notes that are to be played and that are automatically transposed as far as the two lower strings are concerned :*

ce qui sonne  
which sounds

Z. KODALY  
Sonate op 8  
Op. cit.

Cette fois-ci les deux cordes baissées d'un demi-ton confèrent à cette œuvre une teinte tout-à-fait particulière grâce à l'emploi d'accords inusités.

D'autre part H. Dutilleux, de son côté, (avec l'accord : la - ré - fa dièse - si bémol) a écrit les notes qui doivent sonner réellement avec en-dessous les notes à jouer sur les cordes III et IV pour les réaliser :

*This time the two strings that have been lowered a semi-tone lend the work a very special colouring as a result of the unusual tunings.*

*On the other hand H. Dutilleux, (with the tuning : A-D-Fsharp-Bflat), has written the notes that are to be heard with, just below, the notes to be played on strings III and IV to realise them :*

H. DUTILLEUX  
Trois Strophes...  
Vlle seul  
1982 - Paris  
Ed. Heugel

De même, A. Bancquart, après avoir choisi cet accord :

*Similarly A. Bancquart, having chosen this tuning :*

A. BANCQUART  
Symphonie de Chambre  
avec flûte et vlle soli  
1980 - Paris  
Ed. Ricordi

a écrit la partie de violoncelle comme elle sonne, de sorte qu'il faut soi-même transposer les notes à jouer sur les cordes II et IV :

*wrote the cello part as it sounds, so that the player must himself transpose the notes to be played on strings II and IV :*

R. Quatrefages a réalisé une "portée de sons réels, qui précise ce que l'oreille doit entendre lorsqu'on joue les

*R. Quatrefages realised a "real-pitch stave, which indicates what the ear should hear when the notes on the*

notes de la portée inférieure”, en *lower stave are played*”, using the  
utilisant l'accord suivant :

corde I abaissée de 3/4 de ton  
corde II abaissée de 1 quinte juste  
corde III abaissée de 1/4 de ton  
corde IV abaissée de 1 tierce majeure



*string I down 3/4 tone*  
*string II down perfect fifth*  
*string III down 1/4 tone*  
*string IV down major third*

R. QUATREFAGES  
Phantasmata  
pour vlle en 1/4 de ton  
1972 - Paris  
Inédit

Dans le même esprit, après avoir notifié dans le cours d'une de ses dernières œuvres pour violoncelle qu'il fallait "accorder la IV<sup>e</sup> corde sur si b", M. Jarrell réalise, sous la portée des notes à jouer, une seconde portée qui donne les sons réels.

*In the same spirit, after having noted in the course of one of his latest cello pieces that "string IV should be tuned to Bb", M. Jarrell writes out a second stave indicating the notes that are heard beneath the stave containing the notes to be played.*

M. JARRELL  
Assonance V  
pour vlle  
et 4 groupes instr.  
1990 - Paris  
Ed. Lemoine

A. Bozay écrit également les notes qu'il désire faire entendre sur l'ut transformé en sol grave (à l'interprète de repérer ces notes sur une corde inhabituelle !):

*A. Bozay also writes the notes that are to be heard on the C-string tuned to low G (it is up to the player to find out where the notes are on this unaccustomed string!):*

A. BOZAY  
Formazioni  
per cello  
1971 - Budapest  
Ed. Musica Budapest

Dans le même principe d'écriture (notes réelles écrites), I. Xenakis demande différents désaccords pour l'ut. Dans le cas de l'octave grave l'emplacement des notes est normal :

*I. Xenakis uses the same principal (notes written at sounding pitch) while requiring the player to effect different tunings of the C-string. In the case of the low octave the placing of the notes is normal :*

I. XENAKIS  
Nomos Alpha  
Op. cit.

Mais par rapport à l'ut baissé au la dièse, il faut transposer les notes de cette corde d'un ton au-dessus :

However compared with the C lowered to A sharp, the notes of this string must be transposed up a tone :

(N. de A. : j'ai noté ci-dessus cette transposition).

(Author's note : I have added the above transposition).

Certains auteurs demandent que l'on détende les cordes, soit en jouant, soit auparavant ; et cela sans limite de notes définies, c'est-à-dire que les notes écrites sonnent différemment d'une exécution à l'autre.

Some composers require the strings to be slackened, either in the course of playing or beforehand, and that without specifying the pitches, so that the written notes can sound differently from one performance to another.

Il en résulte évidemment par la suite une certaine difficulté à retrouver l'accord initial.

The obvious result is that it can be quite difficult to get back to the original tuning.

Par exemple, le compositeur polonais E.M. Gorecki, dans la dernière partie de son Trio à Cordes (Genesis I - Elementi), indique par un signe qui lui est propre : "désaccordement de toutes les cordes en les abaissant fortement". En voici un extrait :

For example the Polish composer E.M. Gorecki, in the last part of his String Trio (Genesis I - Elementi) has this indication peculiar to the composer : "untune all the strings by lowering their pitch considerably". Here is an extract :

E.M. GORECKI  
Genesis I  
Op. cit.

Je classe à part H. Lachenmann qui, s'il demande pour Pression un accord particulier de l'instrument à l'instar des compositeurs cités précédemment, ne fait qu'utiliser les cordes à vide dans son écriture. On y trouve, il est vrai, des effets de gliss. en harm. indéfinis mais sans incidence sur la lecture des notes. A partir de cet accord :

H. Lachenmann is a case apart in that though he requires, like the composers previously mentioned, a particular tuning for Pression, he writes only for open strings. It is true he also uses glissandi in undefined harmonics but these are without consequence for reading the notes. From this tuning :

il utilise deux manières différentes :  
soit quatre lignes correspondant aux  
quatre cordes :

is used in two different ways : either  
with four lines corresponding to the  
four strings :

H. LACHENMANN  
Pression  
für ein Cellist  
1969 - Köln  
Ed. Gerig  
(Breitkopf 1980)

soit la portée normale :

or with a normal staff :

Pour clore ce chapitre sur les accords  
insolites, revenons à J.S. Bach à propos  
de la 4<sup>e</sup> Suite en mi bémol dont  
l'exécution pose des problèmes d'écarts  
et de déplacements qui alourdissent  
bien souvent son interprétation de par  
sa tonalité.

To conclude this chapter on unusual  
tunings, let us go back to J.S. Bach,  
whose 4th Suite in Eb poses problems  
of spread and of displacement that very  
often weigh down the interpretation by  
virtue of the piece's tonality.

Afin de faciliter cette exécution en  
allégeant son tempo, mon éminent  
collègue Reine Flachot a eu l'idée de  
monter les cordes la et ré d'un  
demi-ton, en transposant les notes  
jouées sur ces cordes.

In order to facilitate performance by  
means of a lightening of the tempo,  
my eminent colleague Reine Flachot had  
the idea of raising the A and D strings  
by a semitone, and transposing the  
notes played on these strings.

Grâce à son obligeance, voici des  
extraits de cette transposition, sous  
lesquels j'ai moi-même rappelé  
l'écriture originale.

I am obliged to him for letting me  
show these extracts of his transposition,  
underneath which I have added the  
original score as a reminder.

Prélude

J.S. BACH  
Suite n° 4 en mi b  
BWV 1010

Sarabande



## valeurs aléatoires

## aleatory note values

Certains auteurs, dans l'écriture d'une œuvre sans mesure définie, remplacent les valeurs exactes des notes par un trait dont la longueur en suggère la durée relative.

Certain composers, in writing a work without measured bars, replace the exact note-values by a horizontal line whose length gives an indication of the relative duration.

Rob du Bois :

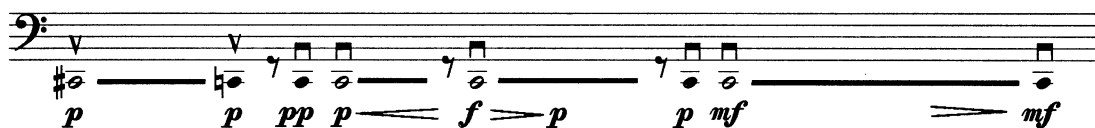
Rob du Bois :



Rob du BOIS  
Sketch for cello & piano  
1971 - Amsterdam  
Ed. Donemus

T. Marco :

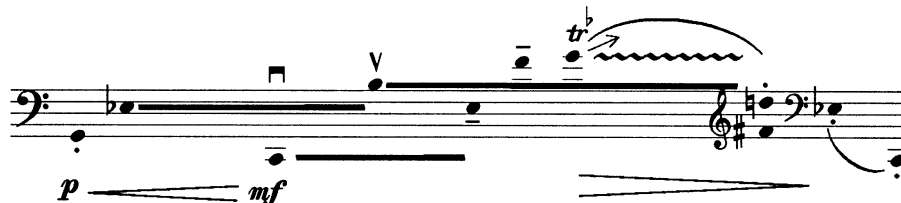
T. Marco :



T. MARCO  
Maya  
cello & piano  
1972 - Cèlle  
Ed. Mœck

L. Kalmar :

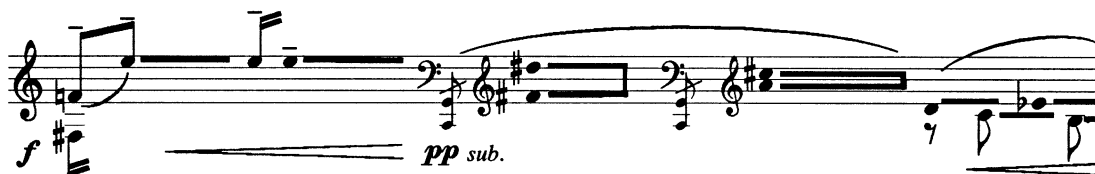
L. Kalmar :



L. KALMAR  
Monologo 4  
cello solo  
1982 - Budapest  
Ed. Musica Budapest

A. Tisné :

A. Tisné :



A. TISNÉ  
Nuits...  
Vlle seul  
1987 - Paris  
Ed. Billaudot

C'est le trait lui-même qui désigne chaque note chez d'autres.

With other composers such a line is used to indicate each note.

E. Brown :

E. Brown :



E. BROWN  
Music for cello & piano  
1961 - New York  
Assoc. Music. Publ.

Cette fois-ci, dans le cadre de mesures bien définies, ce procédé a été

In the following example, using clearly measured bars, this procedure

employé pour simplifier l'écriture de syncopes.

C. Roque'Alsina :

has been used in order to simplify the notation of the syncopations.

C. Roque'Alsina :

Musical notation for C. Roque'Alsina. It features a bass clef staff with a 4-measure rest at the beginning, followed by a series of notes with syncopations. Dynamic markings include *ff*, *fff*, *f*, and *fff*. There are also slurs and accents over some notes.

C. ROQUE' ALSINA  
Unity per clar & cello  
1974 - Milano  
Ed. Suvini Zerboni

Par analogie, afin de définir la valeur de ses notes et leur emplacement, G. Reibel utilise cette notation :

G. Reibel, in an analagous example, uses this notation to define the values of the notes and their position :

note tenue très longue, sans vibrato - tenue jusqu'à la suivante



very long held note, without vibrato - held until the next

note tenue, mais plus courte



shorter held note

G. REIBEL  
X+  
Pour 24 ou 12 cordes  
et synthétiseur  
1976 - Paris  
Ed. Music. Radio France

### Liberté relative Relative freedom

Tranquillo

Musical score for 'Liberté relative' by G. Reibel. The score is written for bass clef and includes various dynamics and articulations. It starts with a tempo marking of *Tranquillo* and a dynamic of *mf*. There are markings for 'effet approximatif' (approximative effect) and 'Pizz' (pizzicato). The score includes a section marked 'arco' (arco) and a section with a 3/4 time signature. Dynamics range from *mf* to *f* and *p*. There are also slurs and accents throughout the piece.

## possibilités d'accords *possible chords*

Principalement à l'intention des compositeurs, voici un tableau de l'ensemble des accords de deux notes réalisables au violoncelle. J'ai indiqué la limite pour un écart moyen entre les doigts ; certains pourront gagner ou perdre un demi-ton.

*Largely for the attention of composers, here is a table of all the two-note chords that are feasible on the cello. I have indicated the possible limit for an average finger-spread ; some players may gain or lose a semitone.*

de } ----- { à  
from } ----- { to

De plus il existe des possibilités d'accords de deux notes avec l'emploi d'harmoniques naturels ou quelquefois artificiels :

*Further two-note chords are possible by using natural or sometimes artificial harmonics :*

Maintenant, les principaux accords de trois notes à partir de différentes notes de base dans le grave :

*Here are the main three-note chords that are possible with different low notes :*

de } ..... { à  
from } ..... { to

de } ..... { à  
from } ..... { to

de } ..... { à  
from } ..... { to

de } ..... { à  
from } ..... { to

de } ..... { à  
from } ..... { to

de } ..... { à  
from } ..... { to

de } ..... { à  
from } ..... { to

de } ..... { à  
from } ..... { to

NB. Tous ces accords sont transposables à la quinte supérieure.

NB. All these chords are valid at the upper fifth.

J'ajoute que c'est surtout dans le grave où les impossibilités sont les plus nombreuses pour ces accords de trois notes (sauf avec l'ut à vide) ; cela provient des écarts de doigts très importants dans les premières positions. Mais, à mesure que l'on progresse vers le médium et l'aigu, il existe davantage de combinaisons ; cependant, ce n'est pas mon propos ici de les exposer toutes. Malgré tout, dans le doute, il vaut mieux éviter d'exiger de trop grands ou de trop petits intervalles entre chaque note d'accord.

Par exemple, les accords de trois notes à la seconde ne sont possibles qu'à partir de cette énumération partielle :

I would add that it is above all in the low register that impossible three-note chords are the most numerous (except with the open C-string). This is because of the very considerable spread of the fingers in the first few positions. However, more combinations become possible as one rises towards the medium and high registers ; though it is not my intention to indicate all of them here. Nonetheless, when in doubt, it is better to avoid too large or too small an interval within the chord.

For example, three-note chords in seconds are only possible from among this (partial) listing :

# rythmes complexes      *complex rhythms*

Ils sont difficiles à réaliser dans un tempo lent ; il ne suffit pas d'estimer approximativement l'emplacement des valeurs, car il se produit souvent une imbrication avec les parties des autres interprètes. Il faut donc être très précis.

*These are difficult to realise in a slow tempo ; it is not sufficient to give an approximative estimate of the placing of the notes, as they often overlap with other player's parts. One must therefore be most precise.*

Je propose différentes solutions pour simplifier ces rythmes :

*I suggest different solutions in order to simplify these rhythms :*

The image shows five pairs of musical staves, each representing a complex rhythm and its simplified version. Each pair includes a tempo marking (♩ = ...) and a measure count (e.g., 3, 4, 5, 4). The staves are in various time signatures (4/4, 2/4, 3/4, 5/4, 12/8) and use different note values and rests to represent the rhythms.

Peuvent exister les configurations suivantes :

*The following configurations can occur :*

The image shows two musical staves. The first staff has tempo markings ♩ = 80 and ♩ = 40. The second staff has a tempo marking ♩ = 60. Below the second staff are rhythmic diagrams represented by vertical bars, indicating specific rhythmic patterns or groupings.

## micro-intervalles

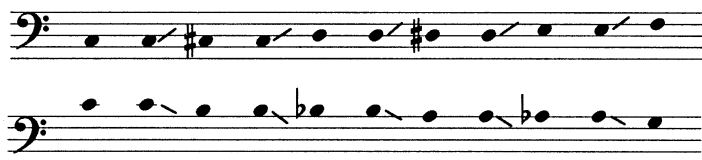
## micro-intervals

Un exposé sur la technique instrumentale contemporaine ne peut passer sous silence l'emploi, actuellement de plus en plus fréquent, mais encore quelque peu méconnu, du micro-intervalle. Défini ainsi par G. Amy : "c'est le nom général de tous les intervalles plus petits que le demi-ton". Et pour situer plus précisément ce chapitre, je cite également J.E. Marie : "l'introduction des micro-intervalles dans la musique occidentale est le fait de trois précurseurs : Carrillo, Haba et Wyschnegradsky". Ces trois compositeurs commencèrent à concevoir et réaliser leurs théories (chacun de son côté d'abord) dans le premier quart de ce siècle.

A part quelques autres pionniers : R.H. Stein, W. Möllendorff, F. Busoni, C. Ives, ce n'est qu'à partir des années 50 que de plus en plus de compositeurs emploieront les micro-intervalles.

A la suite de ce préambule, je vous invite à approfondir l'étude des réalisations les plus élaborées, c'est-à-dire celles des trois compositeurs cités en premier, et aussi celles de compositeurs actuels qui se sont plus particulièrement intéressés à cette technique.

Tout d'abord la gamme en 1/4 de ton telle qu'elle est présentée par J. Carrillo.



En voici l'application dans un extrait de la 1<sup>o</sup> Casi Sonata.

A presentation of contemporary instrumental technique cannot avoid mentioning the increasingly prevalent use of micro-interval, even if the practice is still rather misunderstood. G. Amy defines a micro-interval in these terms : "it is the general name of all intervals smaller than a semi-tone". And to indicate more precisely the context of this chapter, I quote J.E. Marie : "the introduction of micro-intervals into western music was the work of three precursors : Carrillo, Haba, Wyschnegradsky". These three composers began to develop and realise their theories (at first independently) during the first quarter of the twentieth century.

Apart from a few pioneers : R.H. Stein, W. Möllendorff, F. Busoni, C. Ives, it was only during the 1950's that more and more composers used micro-intervals.

Following this preamble I invite you to study more thoroughly the most developed realisations, i.e. those of the three precursors mentioned above, and also those of present-day composers who are particularly interested by this technique.

First of all the 1/4 tone scale as presented by J. Carrillo :

And here is an example of its use in an extract from 1<sup>o</sup> Casi Sonata.



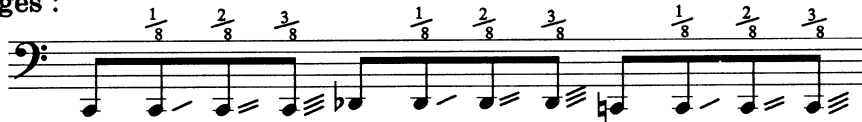
Encyclopédie de la  
Musique. T. 3, p. 204.  
1961 - Paris  
Ed. Fasquelle

J. E. MARIE  
L'Homme Musical, p.26  
1976 - Paris  
Ed. Arthaud

J. CARRILLO  
1<sup>o</sup>Case Sonata  
pour vlle et piano  
Inédit

Dans le Concertino (1927), il utilise la division par 1/8 de ton pour certains passages :

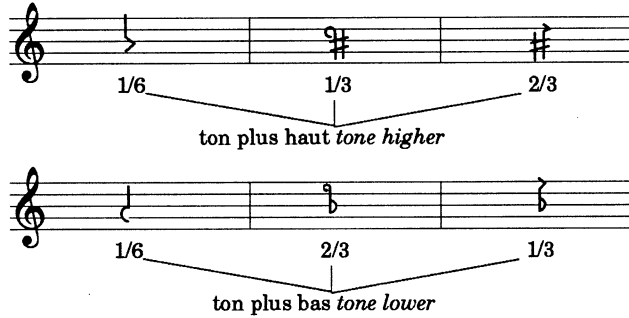
*In the Concertino (1927) he uses 1/8 tone in certain passages :*



J. CARRILLO  
Concertino  
pour ville et orchestre  
1970 - Paris  
Ed. Jobert

Pour A. Hába, reprenons l'exposé qu'il développe en tête de la Suite pour violoncelle solo (en système de 1/6 de ton), 1955.

*For A. Hába let us look at the presentation he developed as a preface to his "Suite for solo cello" (in 1/6 tones), 1955.*



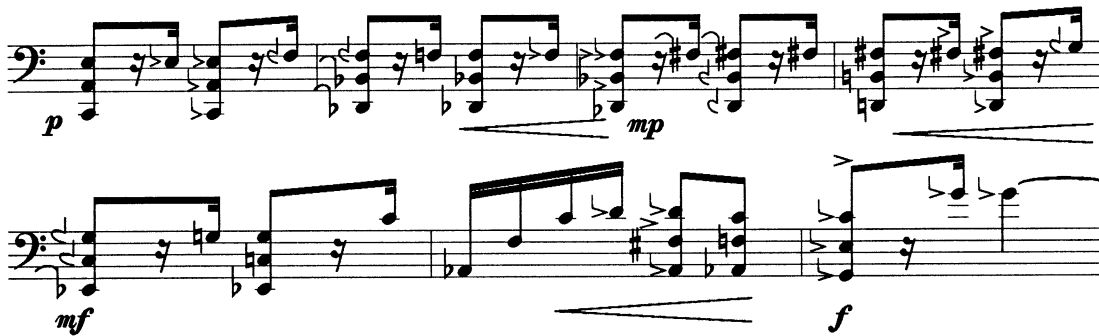
la gamme avec la notation enharmonique :

*the scale with enharmonic notation :*



et maintenant un extrait de cette œuvre :  
Allegro energico

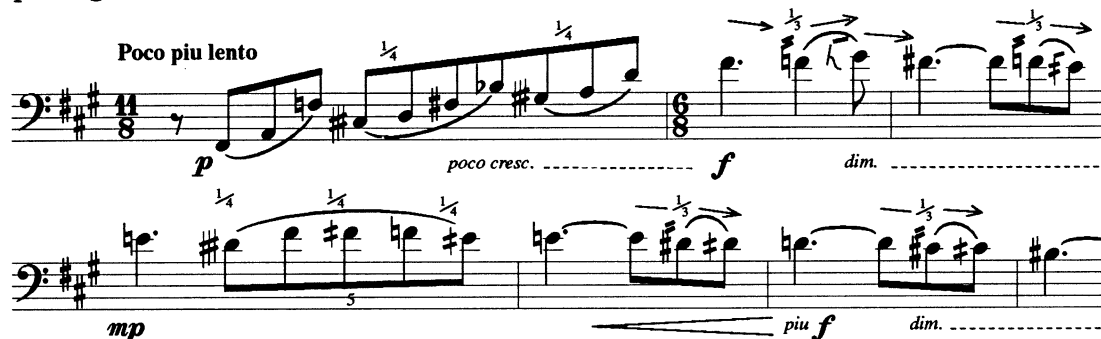
*and now an extract of this work :*



A. HÁBA  
Suite pour vlle solo,  
op. 85 b, EH 8  
1981 - München  
Ed. FKM  
Supraphon. Praha

I. Wyschnegradsky différencie très soigneusement ses 1/4, 1/3 et 1/6 de ton dans sa partition pour violoncelle et piano intitulée Méditation sur deux thèmes de la Journée de l'Existence (que j'ai créée en 1977). Voici deux passages de cette œuvre :

*I. Wyschnegradsky very carefully distinguishes between 1/4, 1/3 and 1/6 tone in his score for cello and piano entitled Meditation on two themes of the Day of Existence (which I first performed in 1977). Here are two passages from this work :*



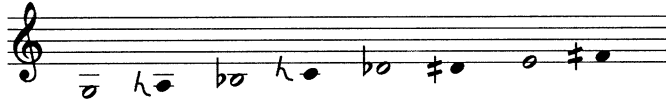
I. WYSCHNEGRADSKY  
Méditation...  
Paris - Inédit



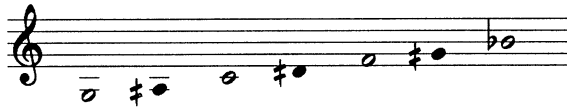


Ensuite, plus près de nous, C. Ballif dans une œuvre intitulée Sixième Imaginaire (écrite en hommage à I. Wyschnegradsky), expose cette analyse : sachant que le 3/4 de ton divise la tierce mineure :

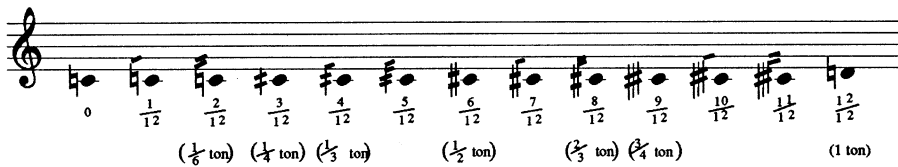
*Nearer to our time, C. Ballif in a work called Imaginary Sixth (written as a homage to I. Wyschnegradsky), presents this breakdown : given that the 3/4 tone divides the minor third :*



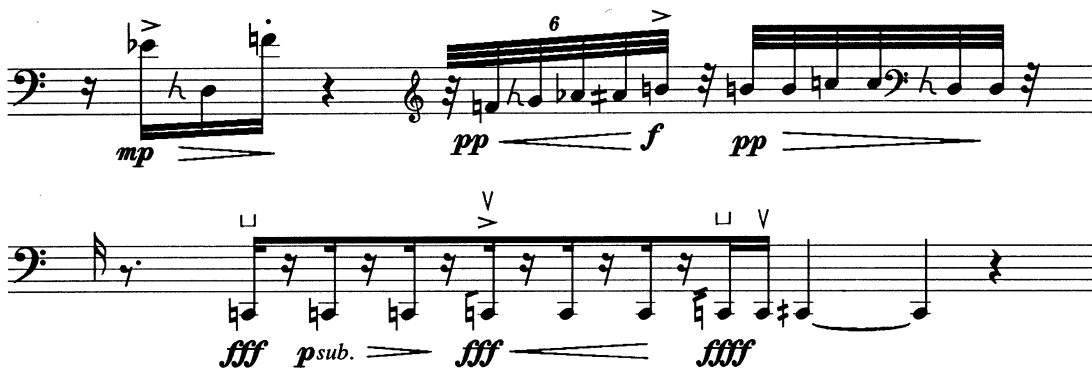
le 5/4 de ton divise la quarte juste : *the 5/4 tone divides the perfect fourth :*



d'où, gamme générale en 1/12 de ton : *from this, the general scale in 1/12 tone :*



Voici deux courts passages de l'œuvre en question : *Here are two short passages from the work in question :*



R. Arseneault, pour son œuvre Récit pour violon seul, présente une échelle au 1/8 de ton, à partir de cette convention :

*R. Arseneault, for his work Récit pour violon seul, presents a scale of 1/8 tone using this notation :*

$$\dagger = 1/4 \# \quad \ddagger = 1/2 \# \quad \S = 3/4 \# \quad \text{etc...}$$

“échelle dans 1 ton”

“scale within 1 tone”



un exemple de cette écriture :

an example of this notation :



C. BALLIF  
6° Imaginaire  
Orchestre à cordes  
1974 - Paris  
Ed. Mus. Transatl.

R. ARSENEAULT  
Récit pour violon seul  
Op. cit.

M. Ohana emploie dans Syrtes, pour violoncelle et piano, un système en 1/3 de ton, d'après cette échelle :

M. Ohana, in Syrtes for cello and piano, uses a system of 1/3 tones using this scale :



Ci-dessous deux extraits :

Here are two extracts :



M. OHANA  
Syrtes  
Op. cit.

La réalisation des micro-intervalles (1/3, 1/4 et 1/6 de ton, principalement pour les instruments à cordes) est assez empirique. Il n'y a pas de procédé absolu ; je pense que c'est autant visuel qu'auditif : il faut évaluer les écarts - ou plutôt les rapprochements - entre les doigts par rapport aux intervalles habituels.

The realisation of micro-intervals (1/3, 1/4 and 1/6 tone, mainly for stringed instruments) is fairly empirical. As there is no absolute procedure ; I think it as much visual as aural : the spread - or rather the closeness - of the fingers must be evaluated by comparison with regular intervals.

Par exemple, quant au 1/4 de ton, il se situe exactement au milieu du 1/2 ton, c'est à dire entre les deux doigts délimitant ce 1/2 ton, en évitant de glisser les doigts mais en les déplaçant ; ou bien, dans les positions de l'aigu où ceux-ci sont déjà serrés, en les basculant sur eux-mêmes dans les deux sens, soit pour monter, soit pour descendre. Même technique pour le 1/6 de ton.

For example the 1/4 tone is situated exactly in the middle of the semitone, that is to say between the two fingers separating this semitone, and they should be effected not by sliding but by placing the fingers, or else, in the upper register where the fingers are already very close together, by rolling them to and fro on the string for the upper interval or for the lower interval. The same technique applies to 1/6 tone.

Le 1/3 de ton est, lui, calculable à partir du doigté employé pour le ton, en plaçant les doigts au 1/3 ou aux 2/3 de l'écart applicable à ce ton.

The 1/3 tone can be calculated from the fingering used for a whole tone, by placing the fingers at the 1/3 or 2/3 points within the tone's spread.

Voici un aperçu de différents signes imaginés par les compositeurs actuels pour signifier leurs micro-intervalles (1/4 et 1/3 de ton).

Here are the different signs used by contemporary composers to indicate micro-intervals (1/4 and 1/3 tones).

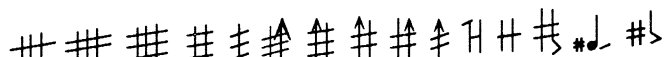
1/4 de ton plus haut :

1/4 tone higher :



3/4 de ton plus haut :

3/4 tone higher :



1/4 de ton plus bas :

1/4 tone lower :





# réservoir de notes

# note reservoirs

Il faut aussi signaler ce que l'on nomme assez couramment des réservoirs de notes. Ce procédé laisse à l'interprète la liberté d'improviser quelque peu...

*Mention should also be made of what are commonly called "note reservoirs". This procedure leaves the player the freedom to improvise somewhat...*

A. Louvier : improviser une pluie de sons sur les hauteurs imposées.

*A. Louvier : improvise a rainfall of sounds at the indicated pitches.*



A. LOUVIER  
Suite en Do  
Op cit.

R. Tessier : réserve de sons - dans l'ordre au choix de l'interprète - plusieurs attaques et intensités possibles.

*R. Tessier : stock of sounds - that player orders them as he wishes - several types of attack and intensitie are possible.*



R. TESSIER  
Et la nuit...  
Op cit.

I. Xenakis : trois notes alternées irrégulièrement (en changeant constamment leur ordre et leur durée) ; l'archet fait un trémolo très rapide et irrégulier.

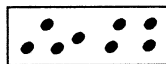
*I. Xenakis : three irregularly alternating notes (change their order and duration continually) ; very quick and irregular tremolo with the bow.*



I. XENAKIS  
Windungen  
pour 12 violoncelles  
1976 - Paris  
Ed. Salabert

C. Chaynes : improviser à l'aide des éléments donnés.

*C. Chaynes : improvise with the given elements.*



C. CHAYNES  
Interférences  
Op cit.

Ajoutons que pour bien traduire le schéma présenté ci-dessous, il faut, d'une façon générale, jouer les notes comprises entre les deux extrêmes : ordre, durée, rythme ad libitum ; arco / pizz, harm., col legno, pont / tasto, piano / forte...

*I would add that in order to interpret the following schema, one must, generally speaking, play the notes comprised between the two extremes : order, duration, rhythm ad libitum ; arco / pizz., harm., col legno, pont / tasto, piano / forte...*



## battements

## beats

Il est en outre intéressant de mentionner les "battements" découverts et exploités par I. Xenakis. A l'origine de ces battements : deux sons d'égale hauteur mais très légèrement décalés par rapport l'un à l'autre, de l'ordre de un ou plusieurs commas.

Pour les réaliser il faut, à partir d'un unisson obtenu sur deux cordes entre le pouce et le 3ème ou 4ème doigt (en général), glisser insensiblement l'un de ces deux doigts sur l'une ou l'autre corde, soit plus haut, soit plus bas, en essayant de percevoir le nombre approximatif de battements / seconde indiqué sur la partition. A cette fin, I. Xenakis indique :

monter légèrement la note correspondante pour qu'elle "batte" avec l'autre au rythme indiqué par des chiffres  
des chiffres  
baisser légèrement la note correspondante... etc.

the note in question rises slightly so as to "beat" against the other in the rhythm indicated by the numbers  
the note in question descends slightly...etc.

En voici deux exemples :

Here are two examples :

The first example consists of two bass staves. The top staff has a series of notes with fingerings 4, 4, 3, 3, 2, 1. The bottom staff has a series of notes with a 'fff' dynamic marking. The second example consists of two treble staves. The top staff has a series of notes with fingerings 0, 3, 5, 0. The bottom staff has a series of notes with a 'ff' dynamic marking.

I. XENAKIS  
Nomos Alpha  
Op cit.

Plus l'une des deux notes s'écarte de l'unisson, plus le rythme des

The more one of the notes moves away from the unison the more the

battements s'accélère ; dans le sens inverse, les battements ralentissent jusqu'à leur disparition au retour à l'unisson. Ajoutons que la perception des battements est plus évidente dans la tessiture grave et qu'il est impératif, pour ce faire, de ne pas employer le vibrato.

*beats increase their speed ; with the opposite motion the beats slow down until they disappear when the unison is again reached. It is easier to notice beats in the lower register and it is imperative not to use vibrato.*

Par ce procédé, on peut encore produire des battements dans les cas d'accords en double-cordes sur les intervalles dits justes : quarte, quinte et octave.

*Using this method it is still possible to produce beats in the case of double stops on the so-called perfect intervals : fourth, fifth and octave.*

### Enrichissement du son *Enriching the sound*

$\text{♩} = 72$

The musical score consists of three systems of two staves each (treble and bass clef). The first system starts with a tempo marking of quarter note = 72. The first staff has dynamics *mf* and *f*, with fingerings 0 → 5, 7, and 6. The second system includes dynamics *mp* and *f*, with fingerings 4, 4, 0 → 6, 0 → 3 → 6, and 6 → 2 → 2. It also includes markings for *Pizz* and *(arco)*. The third system includes dynamics *mf* and *f*, with fingerings 6 → 4 → 3 → 1, 4 → 0, 0 → 3 → 6 → 9, and 8 → 4 → 0. The score includes various articulation marks like accents and slurs, and fingering numbers (II, III, I, II, III) are placed above or below notes.

J.W.

## nuances

## graduated dynamics

Pour clore provisoirement ces conseils, j'aimerais évoquer un propos qui me tient à cœur, c'est à dire la réalisation des nuances. Il faut que celles-ci soient traduites de façon exacte d'après l'écriture des auteurs (tant dans le répertoire classique que dans le répertoire contemporain).

Il en existe deux sortes : directes et progressives.

Au sujet de ces dernières, il convient de respecter une progression constante dans la transformation du son, ce que j'appellerai "l'échelle de nuances" ; cette remarque rejoint mes conseils à propos de l'accelerando et du rallentando.

Selon moi, un crescendo de triple piano à triple forte doit passer - plus ou moins rapidement en fonction de la durée de cette nuance - par ces différents stades :

*ppp pp p mp mf f ff fff*

Et inversement, un diminuendo de triple forte à triple piano se décompose comme suit :

*fff ff f mf mp p pp ppp*

On ne peut mieux illustrer cette théorie qu'en reproduisant cet extrait de l'Arlésienne de Bizet :



En effet, ceci est plus évocateur que la formule suivante :



En tout état de cause, on doit toujours s'efforcer de décomposer les nuances selon leur longueur.

*To conclude these words of advice - at least for the time being - I should like to touch on a subject I hold particularly dear : the realisation of dynamics. These must be rendered in exact accordance with the composer's indications (this being true of the classical repertory as much as the contemporary).*

*There are two kinds : straight and gradual.*

*As far as the latter is concerned one should adhere to a constant progression in the transformation of the sound, "the scale of dynamics" I call it ; cf. my similar advice about accelerando and rallentando.*

*To my mind, a crescendo from ppp to fff should pass - with greater or lesser speed in accordance with the duration of the dynamic - by the following stages :*

*And inversely, a diminuendo from fff to ppp is broken down as follows :*

*A perfect illustration of this idea can be found in Bizet's Arlésienne :*

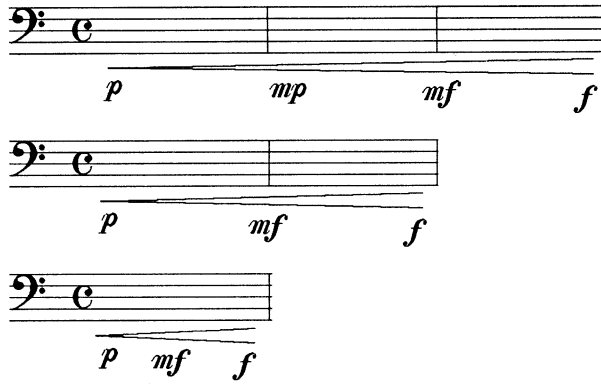
G. BIZET  
L'Arlesienne  
1872 - Paris  
Ed. Choudens

*Which indeed is more effective than the following formula :*

*At all events one should always analyse the dynamics in relation to their length.*

Par exemple, pour un crescendo sur 3 mesures, 2 mesures ou 1 mesure, il faut penser :

For example, in the case of a 3-bar, 2-bar or 1-bar crescendo, one should think in these terms :



et le contraire pour un diminuendo. Tout ceci afin d'éviter de se laisser influencer par les signes eux-mêmes ou par les termes cresc. et dim. qui, une fois lus, déclenchent parfois une réaction trop rapide.

and the converse for a diminuendo. The point of all this is that one should not be influenced by the signs themselves, nor by the terms cresc. and dim., which, as soon as they are read, sometimes spark off too hasty a reaction.

Ajoutons également que lors d'une nuance progressive du pianissimo au piano, il faut s'abstenir d'exagérer le crescendo au delà de la nuance piano, ce qui amènerait un piano subito (lequel serait en général précisé par l'auteur). Ce passage du Trio de M. Ravel en est un bon exemple :

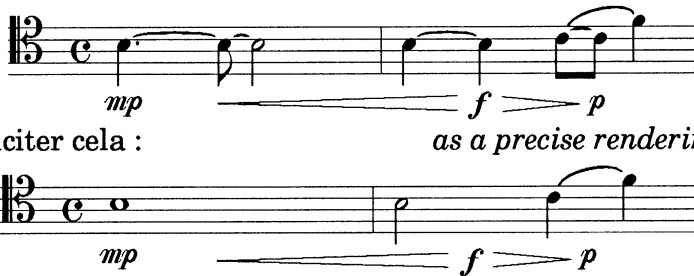
I should also add that in the course of a graduated dynamic from pianissimo to piano, one should refrain from exaggerating the crescendo beyond the p, which would entail a p subito (which is generally explicitly indicated by the composer). This passage from M. Ravel's Trio is a good example :



M. RAVEL  
Trio  
Op. cit.

Il est intéressant de noter un procédé dont se sert P. Boulez dans certaines de ses œuvres pour obtenir des nuances précises : découpage des valeurs longues en plus courtes liées, afin de mettre en évidence le début des nuances et leur terminaison. Ainsi :

It is interesting to notice a procedure used by P. Boulez in certain of his works in order to achieve added precision for dynamics : long values broken down in to shorter tied values in order to indicate the precise beginning and ending of the dynamics. Thus :



P. BOULEZ  
Pli selon pli  
Op cit.

pour expliciter cela :

as a precise rendering of :

A l'occasion de ce chapitre, il n'est pas inutile de citer cette importante remarque consignée par Ch. Gounod en 1882 dans son analyse du Don Juan de Mozart : "On se figure assez communément qu'un crescendo doit être pressé et qu'un diminuendo doit être ralenti. Or c'est précisément le contraire qui est presque toujours vrai. Il tombe sous le sens qu'on doit être porté à élargir un son dont on augmente l'intensité, et vice versa."

For this chapter it would not be beside the point to quote this important remark made by C. Gounod in 1882 in his analysis of Mozart's Don Giovanni : "It might readily be imagined that a crescendo should hurry and a diminuendo slow down. In fact it is the precise opposite that is nearly always true, in the sense that one should be led to broaden a sound of increasing intensity, and vice versa".

C. GOUNOD  
1890 - Paris  
Ed. P. Ollendorff



## différents modes de jeu

## different modes of play

Le terme est vague, mais il englobe beaucoup de variantes ; c'est à dire des nuances exagérées, archet grinçant, archet derrière le chevalet, frappe des doigts de la main gauche sans se servir de l'archet, les doigts effleurant les cordes, l'archet flautando, etc...

Voici répertoriées, différentes formes de jeu conçues par certains compositeurs.




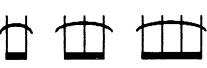

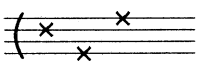


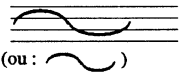

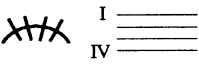
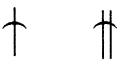




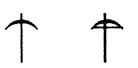



Tout d'abord, une des plus courantes, l'archet derrière le chevalet :


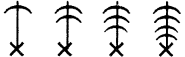






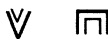





The term is vague, but comprises many variants, for example exaggerated dynamics, scraping bow, using the bow behind the bridge, striking with the fingers of the left hand without using the bow, touching the strings lightly with the fingers, flautando bow, etc...

Here is a list of the different modes of play as conceived by certain composers.

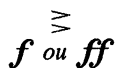
First one of the most commonly employed, using the bow behind the bridge :

R. TESSIER (Elodie-Mélodie)		jouer derrière le chevalet <i>play behind the bridge</i>
F. MIROGLIO (Eclipses)		jouer derrière le chevalet sur les cordes indiquées <i>play behind the bridge on the indicated strings</i>
T. MARCO (Rosa-Rosae)		dérrière le chevalet sur la corde indiquée <i>behind the bridge on the indicated string</i>
C. BALLIF (Quatuor)		les cordes derrière le chevalet (x) <i>the strings behind the bridge</i>
G. BOSCO (In Nomine)		dérrière le chevalet <i>behind the bridge</i>
P. RUZICKA (Sonata per cello)		dérrière le chevalet (avec la corde indiquée) <i>behind the bridge (with the indicated string)</i>
M. MITREA CELARIANU (Glose pour alto)		jouer entre le chevalet et le cordier <i>play between the bridge and the tailpiece</i>
I. YUN (Glissées)		entre le chevalet et le cordier <i>between the bridge and the tailpiece</i>
C. CHAYNES (Interférences)		archet au delà du chevalet <i>bow beyond the bridge</i>
A. MELLNAS (Per Caso)		frapper avec la baguette de l'archet derrière le chevalet <i>strike with the stick behind the bridge</i>
H. TIRCUT (Erotica III)		jouer sur la corde sous le chevalet <i>play on the string below the bridge</i>
A. VIERU (Ecran)		sons entre chevalet et cordier <i>sounds between the bridge and the tailpiece</i>

H. BIRTWISTLE (Nomos)		au delà du chevalet <i>beyond the bridge</i>
A. BOUCOURECHLIEV (Archipel II)		derrière le chevalet (notes avec des croix) <i>behind the bridge (notes with crosses)</i>
N. LACHARTRE (Nidââ)		sous le chevalet <i>below the bridge</i>
S. BUSSOTTI (Il Nudo)		sur 2, 3, 4 cordes entre le chevalet et le cordier <i>on 2, 3, 4 strings between the bridge and the tailpiece</i>
J. FELD (Quatuor à cordes)		derrière le chevalet sur la corde indiquée <i>behind the bridge on the indicated string</i>
R. QUATREFAGES (Phantasmata)		jouer entre le chevalet et le cordier, chaque ligne correspondant à une corde <i>play between the bridge and the tailpiece, each line corresponding to a string</i>
M. JARRELL (Trio à cordes)		derrière le chevalet sur la corde indiquée <i>behind the bridge on the indicated string</i>
D. TOSI (Preude par 9)		sons derrière le chevalet <i>sounds behind the bridge</i>
I.A. ALEXANDRE (Etudes pour vlle)		l'archet arpège rapidement sur les 4 cordes par delà le chevalet <i>the bow makes rapid arpeggios on the 4 strings beyond the bridge</i>
H.W. HENZE (Capriccio)		son indéfini (au delà du chevalet) <i>indefinite pitch (beyond the bridge)</i>
M. KAGEL (Match pour 3)		jouer au-delà du chevalet (les 4 cordes sont indiquées) <i>outside of the bridge (the 4 strings are indicated)</i>
K. PENDERECKI (Capriccio)		jouer entre le chevalet et le cordier (1, 2 cordes) <i>play between bridge and tailpiece (1, 2 strings)</i>
		arpèger rapidement entre le chevalet et le cordier sur 4 cordes <i>a rapid arpeggio on 4 strings between bridge and tailpiece</i>
J.L. PETIT (Dérive)		arpèges derrière le chevalet <i>arpeggios behind the bridge</i>
C. HALFFTER (Mizar)		arpège derrière le chevalet (4 cordes) <i>arpeggio behind the bridge (4 strings)</i>
		tremolo derrière le chevalet (1 corde) <i>tremolo behind the bridge (1 string)</i>
C. MIEREANU (Couleurs du temps)		entre le chevalet et le cordier, arco <i>between the bridge and the tailpiece, arco</i>
		entre le chevalet et le cordier, tremolo irrégulier <i>between the bridge and the tailpiece, irregular tremolo</i>
		entre le chevalet et le cordier, col legno battuto <i>between the bridge and the tailpiece, col legno battuto</i>
Maintenant en pizz, derrière le chevalet :		<i>Now pizzicato, still behind the bridge :</i>
M. CONSTANT (Strings)		pizz sur 4 cordes derrière le chevalet (non arpégé) <i>pizz on 4 strings behind the bridge (not arpeggiated)</i>

M. DAVIDOVSKY (Synchronisms n°3)		pizz derrière le chevalet (avec les cordes indiquées) <i>pizz behind ponticello (the strings are indicated)</i>
C. MIEREANU (Couleurs du temps)		entre chevalet et cordier, pizz sur 1, 2, 3 ou 4 cordes (arpeggiato) <i>between bridge and tailpiece, pizz on 1, 2, 3 or 4 strings (arpeggiato)</i>
G. BOSCO (In Nomine)		l'ongle battant derrière le chevalet <i>the nail striking behind the bridge</i>
Un autre aspect sonore, le son écrasé :		<i>Another sound-type, crushed sound :</i>
R. TESSIER (Et la nuit à la nuit...)	S E	son écrasé (puis S N = son normal) <i>crushed sound (then S N = normal sound)</i>
F. MIROGLIO (Eclipses)		son écrasé en tirant ou en poussant <i>crushed sound in down-bow or up-bow</i>
K. PENDERECKI (Capriccio)	>>>>	son écrasé <i>crushed sound</i>
G. APERGHIS (Pièce pour 2 vlles)		son écrasé <i>crushed sound</i>
B. JOLAS (Quatuor III)		sans interrompre le son, brusque pression de l'archet donnant un son grinçant durant approximativement une croche <i>without interrupting the sound, abrupt bow pressure giving a grating sound lasting approximately a quaver</i>
M. STACHOWSKI (2ème quatuor à cordes)		l'archet excessivement appuyé - son distordu <i>with excessive bow pressure - distorted sound</i>
M. ISHII (La-Sen)		forte pression de l'archet <i>hard bow pressure</i>
M. KAGEL (Match pour 3)		pression exagérée de l'archet sur la corde (ne pas éviter la distorsion du son) <i>excessive pressure of the bow (do not avoid tone distortion)</i>
T. MACHOVER (Winter variations)		bruit produit par une pression exagérée de l'archet placé tout près du chevalet et par une faible pression des doigts de la main gauche <i>noise produced by excessive pressure of the bow placed very close to the bridge and by semi-depressing the fingers of the left hand</i>
		(environ le même effet, mais plus ponticello) <i>(about the same effect but more ponticello)</i>
J.L. PETIT (Dans la pénombre...)		au talon, l'archet toujours sur la corde en écrasant (Note de l'auteur : pour ce faire, remonter l'archet légèrement, sur place, à chaque notes ou groupe de notes). <i>at the heel, the bow continuously crushing the string (Author's note : in order to do this raise the bow slightly for each note or group of notes without moving its position).</i>
A. GAUSSIN (Chakra)		son écrasé <i>crushed sound</i>
M. SHINOHARA (Consonance)		bruits rudes, courts et apériodiques obtenus par l'appui excessif de l'archet contre les cordes <i>rough, short and aperiodic noises obtained through excessive bow pressure on the strings</i>

C. BALLIF  
(Quatuor)



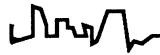
écraser sur le chevalet  
*crush against the bridge*

P.H. DITTRICH  
(Cello-Einsatz)



presser les crins de l'archet fortement sur la corde (grincer)  
*press the bow hair forcefully against the string (grating sound)*

G.G. ENGLERT  
(Tarok)



archet à la corde, grande pression, mouvements va-et-vient petits et rapides, irréguliers  
*bow on string with much pressure ; fast, short and irregular push-pull movements*

I. XENAKIS  
(Aroura)



grincement-bruit avec l'archet sur la IV<sup>o</sup> corde, irrégulier à l'oreille, près du chevalet mais du côté de la touche.  
(Note de l'auteur : pour ne pas avoir de note définie, il faut dans ce cas étouffer les cordes avec les doigts à la hauteur de la 4<sup>o</sup> position et tirer l'archet en biais.)  
*grating noise with the bow on the IVth string, and irregular sound, near the bridge but on the fingerboard side. (Author's note : so as to avoid a definite pitch in this example the strings will have to be dampened at the 4th position and the bow drawn slantwise.)*

(Charisma)



grincement sur le chevalet  
*grinding on the bridge with the bow*

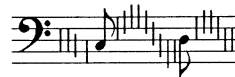
Et à l'opposé de la recherche de sons écrasés, figurent ces indications de sons évanescents (ce que j'appellerais "de la poussière de sons" ou bien "des nuages de sons") :

*And in contrast to the crushed sound technique there are these indications for evanescent sound (that I would call "sound dust" or "sound clouds") :*

M. CONSTANT  
(Les 14 Stations)

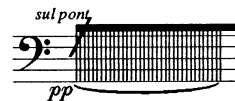


"mormorendo" à peine audible, l'archet d'un mouvement très rapide frôle la corde indiquée tandis que la main gauche réalise des changements continuels de tessiture (traits articulés)  
*in a barely audible "mormorendo", the bow brushes very rapidly against the indicated string while the left hand effects continual changes of tessitura (articulated figures)*



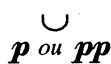
même jeu avec une note appuyée de temps en temps  
*the same technique, bringin out a note from time to time*

G. LIGETI  
(Concerto pour vlle)



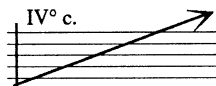
sorte de mouvement perpétuel sur les cordes III et IV sans notes définies  
*a kind of perpetual motion on strings III and IV without defined pitches*

C. BALLIF  
(Quatuor)



flautendo sur le chevalet  
*flautando on the bridge*

F.B. MÂCHE  
(Naluan)



la baguette de l'archet doit descendre du milieu de la touche jusqu'au chevalet (étouffer la corde de la m. g.)  
*the bow-stick must be lowered from the midpoint of the fingerboard to the bridge (dampen the string with the left hand)*

T. MARCO  
(Maya)








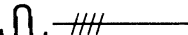
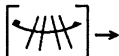


mouvement rapide et sans interruption de l'archet entre la touche et le chevalet  
*speedy and continuous bowing between bridge and fingerboard*

C. HALFFTER  
(Mizar)




















dans la position la plus aiguë possible, improviser sur les 4 cordes - punta del arco ppp à peine audible, très vite  
*in as high a position as possible; improvise on the 4 strings - punta del arco, barely audible ppp, very fast*

T. MACHOVER (Winter variations)		bruit de souffle produit par l'archet passé légèrement sur le chevalet <i>grazing, breathy sound produced by bowing lightly on the bridge</i>
F. EVANGELISTI (Aleatorio)		archet se promenant (scivolando) de la touche au chevalet et vice-versa <i>the bow moving (scivolando) from the fingerboard to the bridge and vice versa</i>
P. DUSAPIN (Anacoluthe)		relâcher la pression de l'archet pour n'obtenir que "l'ombre" du son fondamental <i>relax the bow pressure so as to obtain merely the "shadow" of the basic sound</i>
M. KELEMEN (Changeant)		gliss. verticales avec l'archet <i>vertical glissandi with the bow</i>
V. GLOBOKAR (Concerto grosso)		bruit de souffle continu avec frottement d'archet sur le bois de l'instrument <i>continuous breath-like sound with the bow rubbing on the wood of the instrument</i>
A. BOUCOURECHLIEV (Archipel II)		sur le chevalet (son impur) <i>on the bridge (impure sound)</i>
C. HALFFTER (Plainte)		passer l'archet lentement sur la sourdine en bois <i>move the bow slowly over the wooden mute</i>
Y. HÖLLER (Concerto pour piano)		trémolo sur le chevalet sans aucune note (bruissements purs) <i>pitchless tremolo on the bridge (pure rustling noise)</i>
F. ROSSE (Mica pour Camille)		jouer peu à peu avec l'archet en travers (effet de pâlissement jusqu'à ne percevoir que le frottement sur les cordes) <i>gradually starting the bow (fading until only the scraping of the strings can be discerned)</i>

Un autre aspect du jeu actuel est la manière de produire les notes sans archet et sans pizz, simplement par la "frappe" des doigts sur les cordes. Il existe plusieurs signes différents pour l'indiquer :


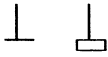


*Another aspect of the present technique is the manner in which the notes are produced without the bow and without pizzicato, simply by "striking" with the fingers on the strings. There are several different signs to indicate it :*






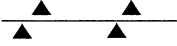
P.H. DITTRICH (Cello-Einsatz)		frapper la corde fortement avec le bout du doigt <i>strike the string forcefully with the fingertip</i>
K. LECHNER (Strada senza ritorno)		les doigts de la main gauche frappent les cordes à l'endroit des notes inscrites (approximativement) <i>the fingers of the left hand strike the string at the positions of the indicated notes (approximately)</i>
K. PENDERECKI (Capriccio)		jouer avec le bout des doigts de la main gauche les notes indiquées (approximativement) <i>play with the fingertips of the left hand the pitches indicated (approximately)</i>
G. LIGETI (Concerto pour vlle)		frappe du doigt m.g. <i>strike with a finger (left hand)</i>
G. KRÖLL (Sonate vlle et piano)		frapper avec le bout du doigt main gauche (sans archet) <i>strike with the fingertip of the left hand (without the bow)</i>
B.A. ZIMMERMANN (Sonate für cello solo)		frapper avec le bout des doigts (sans archet) <i>strike with the fingertips (without the bow)</i>

F. MIROGLIO (Quinconce)		jouer sur les cordes avec les doigts de la main gauche, sans archet <i>play on the strings with the fingers of the left hand, without the bow</i>
H. DUTILLEUX (Trois Strophes...)		main gauche seulement <i>left hand only</i>
M. CONSTANT (Strings)	m. g.	main gauche seule : frapper fort la corde à la hauteur indiquée <i>left hand only : strike the string forcefully at the indicated pitch</i>
J. DREW (The Maze Maker)		avec le doigt seulement <i>only with the finger</i>
F. CERHA (Relationi Fragili)		frapper sur les cordes avec le doigt (sans archet) <i>strike the strings with a finger (without the bow)</i>
M. JARRELL (Trio à cordes)		percussion d'un doigt main gauche à la hauteur notée <i>percussion with a finger of the left hand at the indicated pitch</i>
		percussion d'un doigt main gauche et simultanément jeu ordinaire <i>percussion with a finger of the left hand simultaneously with ordinary play</i>
		percussion d'un doigt main gauche et simultanément c.l. batt. <i>percussion with a finger of the left hand simultaneously with c.l. batt.</i>
C. BALLIF (Quatuor)	d. b.	frapper très fort la note sur la touche avec le doigt de la main gauche pour obtenir un son qui sera forcément discret <i>strike the fingerboard very forcefully with a finger of the left hand so as to obtain a necessarily unobtrusive sound</i>
K. VOLKOV (Poème-Tableau)		frapper avec les doigts de la main gauche <i>strike with the fingers of the left hand</i>
G.G. ENGLERT (Tarok)	>	percussion du doigt de la main gauche sur la corde <i>percussion of left hand finger on string</i>
M. KAGEL (Match pour 3)	F 	coup fort avec la pointe du doigt (main gauche). Aussi : F = doigt <i>slap with fingertips (left hand). Also : F = finger</i>
	N 	coup d'ongle (main gauche) à la hauteur indiquée (il doit être exécuté simultanément au coup d'archet batt. ou tratt.) <i>tip of fingernail (left hand) on given pitch (should be performed simultaneously with the bow-stroke batt. or tratt.)</i>
V. FENIGSTEIN (Quattro "bis"...)		frapper les doigts de la main gauche sur l'attaque de l'archet <i>strike with the fingers of the left hand on the bow attack</i>

Il existe des variantes de ce mode de jeu, où toute la main intervient :

*There are variants of this mode of play in which the whole of the hand is used :*


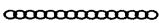










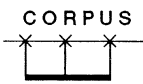
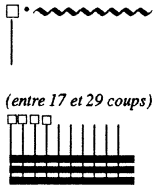




J. HERCHET (Composition...)		frapper, avec la main gauche sur les 4 cordes <i>strike the 4 strings with the left hand</i>
J. WILKOMIRSKI (Petite Suite...)		taper le doigt comme une résonance <i>tap with the finger as though a resonance</i>
		taper les doigts sur les 4 cordes <i>tap with the fingers on the 4 strings</i>
C. MIEREANU (Couleurs du temps)		mettre les cordes en résonance, en les frappant avec la paume ouverte <i>make the strings resonate by striking them with the open palm</i>

H. RATIU (Concerto pour vlle)	\$	on frappe les cordes avec les doigts en trémolo irrégulier <i>strike the strings with the fingers in an irregular tremolo</i>
G.G. ENGLERT (Tarok)	MB	frapper avec la main sur les 4 cordes <i>strike with hand on all 4 strings</i>
G. BOSCO (In Nomine)		la main frappant les 4 cordes <i>strike the 4 strings with the hand</i>
M. MITREA CELARIANU (Glose)		effleurer les cordes libres avec la main droite <i>brush against the free strings with the right hand</i>
	<i>s. arco</i> 	mettre les cordes en vibration en les tapant légèrement (ou plutôt en les effleurant) avec la main droite <i>make the strings vibrate by tapping them lightly (or rather by brushing against them) with the right hand</i>
H. LACHENMANN (Pression...)		avec la paume de la main essuyer les cordes d'un seul geste, comme avec un torchon <i>with the palm of the right hand wipe the strings in one gesture, as though with a cloth</i>
K. MAKINO (Ecart)		frapper la main sur les cordes <i>strike the hand on the strings</i>
S. BUSSOTTI (Phrase à 3)	○	percussion de la main gauche sur les cordes <i>percussion of the left hand on the strings</i>
A. MELLNAS (Per Caso)	☉	frapper les doigts de la main gauche sur les cordes, sans employer l'archet <i>strike with the fingers of the left hand, without using the bow</i>
F. EVANGELISTI (Aleatorio)	⚡	frapper sur la touche avec les doigts de la main gauche <i>strike the fingerboard with the fingers of the left hand</i>
M. SHINOHARA (Consonance)		frapper la touche avec la paume de la main <i>strike the fingerboard with the palm of the hand</i>

Toujours avec les doigts ou la main toute entière, voici une extension de ces effets où l'on met en cause la caisse même de l'instrument :

*Still using the fingers or the whole of the hand, here is an extension of these effects in which the instrument body itself is used :*

K. PENDERECKI (Capriccio)	†	frapper avec le bout du doigt sur la table de l'instrument <i>strike the belly of the instrument with the fingertip</i>
	∨	frapper le chevalet avec le doigt <i>strike the bridge with the finger</i>
C. CHAYNES (Interférences)	◄	frapper l'éclisse avec le revers des ongles <i>strike the side of the instrument with the nails</i>
M. ISHII (La-Sen II)	* ↑	frapper la touche ou la caisse avec la paume, le bout des doigts ou les jointures (effet de percussion) <i>percussion effect : strike fingerboard or belly with the palm, fingertips or knuckles</i>
H. RATIU (Quatuor à cordes)	\$ x	on frappe le corps de l'instrument avec les doigts, en trémolo irrégulier <i>the instrument body is struck with the fingers in an irregular tremolo</i>

P.H. DITTRICH (Cello-Einsatz)		percussion - frapper sur la caisse de l'instrument (C.) ou bien le chevalet (St.) ou encore la corde (S.) <i>percussion - strike the instrument body (C.) or the bridge (St.) or else the string (S.)</i>
C. MIEREANU (Quatuor)		trémolo rapide sur la boîte de résonance, avec le pouce et l'index <i>fast tremolo on the sounding-board with the thumb and index finger</i>
J.L. PETIT (Dans la pénombre...)		frapper avec le pouce ou la paume ouverte la boîte de résonance <i>strike the sounding-board with the thumb or open palm</i>
		frapper avec les doigts main gauche sur le bois de l'instrument <i>strike with the fingers of the left hand on the wood of the instrument</i>
		trémolo avec le plat de la main sur le bois de l'instrument <i>tremolo with the flat of the hand on the wood of the instrument</i>
A. TAMBA (Elemental)		frapper la table d'harmonie avec les doigts <i>strike the sounding board with the fingers</i>
G. BOSCO (In Nomine)		la main frappant le bois (de l'instrument) <i>strike the wood (of the instrument) with the hand</i>
		trémolo avec la main sur le bois (de l'instrument) <i>tremolo with the hand on the wood (of the instrument)</i>
M. MITREA CELARIANU (Glose)		frapper la table avec le bout du doigt près de l'ouïe <i>strike the sounding board with the fingertip near the sound hole</i>
		donner une chiquenaude à l'éclisse de façon à ce que le doigt percute avec la surface de l'ongle <i>flick the side of the instrument with the nail</i>
T. MARCO (Aura)		coup avec la main sur la caisse <i>strike the instrument body with the hand</i>
K. MAKINO (Ecart)		frapper la table d'harmonie avec les jointures de la main droite <i>strike the sounding board with the knuckles of the right hand</i>
M. KAGEL (Match pour 3)		frapper le corps de l'instrument à différents endroits avec les doigts ou la main ouverte <i>with finger or open hand, strike the instrument at different places</i>
A. LOUVIER (Suite en Do)	 <small>(entre 17 et 29 coups)</small>	triller sur le dos de l'instrument avec l'envers de l'index et du médium <i>trill on the back of the instrument with the reverse of the index and middle fingers</i> coups très rapprochés de l'envers des phalanges sur le dos de l'instrument <i>rapid knuckle taps on the back of the instrument</i>
N. LACHARTRE (Nidââ)		frapper avec la main à plat sur le dos de l'instrument <i>strike with the flat of the hand on the back of the instrument</i>
		frapper avec le plat des doigts sur le devant de l'instrument <i>strike with the fingers flat on the front of the instrument</i>
S. BUSSOTTI (Phrase à 3)		frapper sur la caisse avec les doigts ou la main <i>strike the instrument body with the fingers or the hand</i>
		frapper avec l'archet sur la caisse <i>strike the instrument body with the bow</i>



A. BANCQUART  
(Ecorces III)



frapper la table de la main droite, poing fermé, et juste après, percuter la corde sur la note indiquée, avec un doigt de la main gauche  
*strike the sounding board with the closed right fist, and immediately afterwards hit the string at the indicated pitch with a finger of the left hand*

H. LACHENMANN  
(Pression)



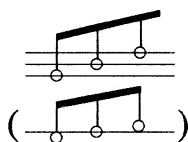
frapper sur le corps de l'instrument  
*strike the body of the instrument*

R. QUATREFAGES  
(Phantasmata)



caresser la table de la main gauche (son aussi uni que possible)  
*stroke the sounding board with the left hand (as smooth a sound as possible)*

M. JARRELL  
(Trio)



percussion sur le corps de l'instrument à trois endroits (hauteurs) différents : grave / médium / aigu  
*percussion on the instrument body at three different points (pitches) : low / medium / high*

Nous terminerons cette énumération par quelques notations pour l'emploi du cordier :

*We shall conclude this list with a few examples of the use of the tailpiece :*

K. PENDERECKI  
(Capriccio)



jouer sur le cordier  
*play on the tailpiece*

F. MIROGLIO  
(Eclipses)



jouer sur le cordier  
*play on the tailpiece*

C. CHAYNES  
(Interférences)



frapper avec l'archet sur le cordier  
*strike the tailpiece with the bow*

M. MITREA CELARIANU  
(Glose)



jouer sur les cordes à l'endroit du cordier  
*play on the strings at the tailpiece*



frapper le cordier avec la vis de l'archet  
*strike the tailpiece with the bow screw*

R. QUATREFAGES  
(Phantasmata)



frotter l'archet sur le cordier  
*rub the bow on the tailpiece*

M. JARRELL  
(Trio)



jouer sur le cordier  
*play on the tailpiece*

Je me dois d'ajouter ici que les cordiers étaient en bois il y a encore quelque temps ; mais avec les cordiers actuels, en majorité en matière plastique, les résultats sont assez décevants.

*I feel bound to point out at this stage that tailpieces used to be made of wood until fairly recently ; with current tailpieces however, which are mostly in plastic, the results are rather disappointing.*

Voici maintenant un aperçu de divers signes très personnels employés pour des effets souvent particuliers :

*Here now is brief survey of various very personal signs used for special effects :*

I. YUN  
(Glissées)



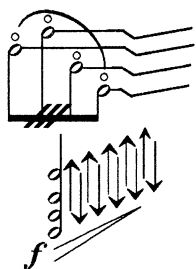
les doigts de la main gauche peu appuyés, quasi demi-harmonique  
*lightly press with the fingers of the left hand, quasi half harmonic*



hauteur de son approximative  
*approximate pitch*

Y. PAPORISZ (Gnomoludus)		hauteur de son approximative <i>approximate pitch</i>
T. MACHOVER (Winter variations)		bruit, pas de hauteur de son (grincement) <i>noise, no pitch (floating - grating sound)</i>
A. VIERU (Crible d'Eratosthène)		rapide mais doux, fluctuations de l'amplitude en fonction du graphisme et dans la limite des nuances indiquées <i>rapid but gentle, fluctuation of amplitude according to "envelope" and within dynamic range indicated</i>
A. VIERU (Crible d'Eratosthène)		sons longs, non articulés, froids dans le registre aigu ; pp, mp <i>long, cold, unarticulated sounds in the high register ; pp - mp</i>
N.T. DAO ("ten-do-gu")		variable, capricieux, contrastant ; p, ff <i>variable, capricious, contrasting ; p - ff</i>
N.T. DAO ("ten-do-gu")		paquets de sons courts, isolés, registre grave ; f, ff <i>packets of short, isolated sounds in the low register ; f - ff</i>
N.T. DAO ("ten-do-gu")		arrachés, double-cordes, graves, vifs, violents, irréguliers, sauvages <i>snatched, low, lively, violent, irregular and savage double stops</i>
R. TESSIER (OJMA)		arpéger sur les cordes ↑↓ (très à la corde) <i>arpeggiated on the strings ↑↓ (very clear bow pressure)</i>
C. HALFFTER (2° quatuor à cordes)		permuter sans cesse les notes afin d'obtenir une sorte de brouillard sonore <i>continually permutate the notes so as to obtain a sort of fog of sound</i>
C. HALFFTER (2° quatuor à cordes)		autre permutation moins rapide que la précédente <i>another permutation, less fast than the preceding</i>
C. HALFFTER (2° quatuor à cordes)		placer la main gauche en position d'un harmonique "faux", de préférence très aigu et sur deux cordes ou davantage ; passer l'archet lentement, le plus près possible de la main - son de frappe - aucun son accordé <i>place the left hand in position for a "faux" harmonic ; preferably very high up and on two or more strings ; move the bow slowly, as close to the hand as possible - attack sound - no definite pitch</i>
F. MIROGLIO (Eclipses)		placer la sourdine en bois à cheval sur la corde et le chevalet, mais dans le sens de la longueur (N. d. A. - la corde est indiquée : †) <i>place the wooden mute over the string and the bridge, but in lengthwise direction (Author's note: the string is indicated : †)</i>
F. MIROGLIO (Eclipses)		avec 2 dents devant le chevalet et 1 derrière <i>with 2 teeth in front of the bridge and 1 behind</i>
F. MIROGLIO (Eclipses)		avec 1 dent devant et 2 derrière <i>with 1 tooth in front and 2 behind</i>
J. ANTUNES (Microformobiles I)		jouer sur la corde derrière le sillet (= son très aigu) <i>play on the string behind the fret (= very high sound)</i>
J. ANTUNES (Microformobiles I)		1 octave plus haut / 1 octave plus bas <i>1 octave higher / 1 octave lower</i>
T. MARCO (Aura)		saltato très rapide avec la pointe de l'archet (ou legno) <i>very rapid saltato with the tip of the bow (or legno)</i>
T. MARCO (Aura)		saltato derrière le chevalet <i>saltato behind the bridge</i>

J.L. PETIT  
(Dérive)



bariolages en harmoniques suivant le graphique  
*sweep through harmonics in accordance with the graphics*

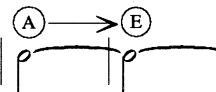
N. LACHARTRE  
(Noces avec la folie)



arpéger rapidement les accords en montée chromatique  
*arpeggiate the strings quickly in a chromatic rise*

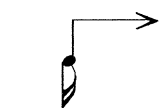
accents dans la tenue, à faire selon graphisme  
*accents within the held note, in accordance with the graphics*

A. GAUSSIN  
(Chakra)



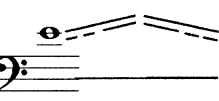
le doigt appuyé devenant effleuré (pour sons multiphoniques)  
*finger-pressure becoming extremely light (for multiple sounds)*

L. FERRARI  
(Flashes)



en rebondissant sur les cordes (la longueur de la flèche indique la durée des rebondissements)  
*bouncing on the strings (the length of the arrow indicates the duration of the bouncing)*

F. BAYLE  
(Cristal)

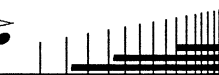


les nuances dynamiques sont par groupe et toujours liées au mode de jeu : une double ligne indique cresc / decresc en même temps que itération / staccato / tenue legato  
*the dynamics are grouped and always connected to the mode of play : a double line indicates cresc / decresc simultaneously with repetition / staccato / legato held note*

I. MALEC  
(Arco 11)



ricochet  
*ricochet*



un seul ricochet glissando  
*a single glissando ricochet*

S. BUSSOTTI  
(Mit einem gewissen...)



en frappant l'archet, ou en le passant, sur toute la longueur des cordes  
*strike with the bow, or move it, over the whole length of the strings*

M. KAGEL  
(Siegfriedp')



intensité ad libitum  
*volume ad libitum*

(Match pour 3)



note de hauteur approximative  
*approximate pitch*



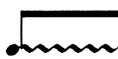
1/2 son harmonique (le doigt doit presser la corde un peu plus fermement que dans un harmonique normal) ; son fondamental ad libitum  
*1/2 harmonic stop (finger touches the string a bit more firmly than for a normal harmonic) ; fundamental tone ad libitum*

J.L. PETIT  
(La clé de l'eau)



sans mesure définie  
*without defined metre*

A. BANCQUART  
(Ma manière de double)



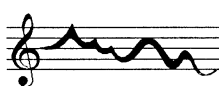
"vibrato vertical" : en variant la pression du doigt sur la corde  
*"vertical vibrato" : vary the pressure of the finger on the string*

I.A. ALEXANDRE  
(Etudes pour vlle seul)



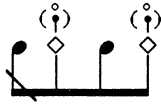
pour ce faire, passer l'archet entre la table et les cordes, la mèche vers le haut frottant simultanément les cordes ut et la  
*move the bow between the sounding board and the strings, the hair uppermost rubbing both the C and A strings at the same time*

J. FORTNER  
(Quartet n°7)



improviser un passage confus et mouvementé molto ponticello (aussi rapide que possible)  
*invent a blurred passage molto ponticello (as fast as possible)*

G. GRISEY  
(Talea)



trémolo de pression des doigts (corde appuyée et effleurée alternativement)

*finger-tapping tremolo (the string is alternately pressed and brushed against)*

S. BIANCHI  
(Etudes Originales)



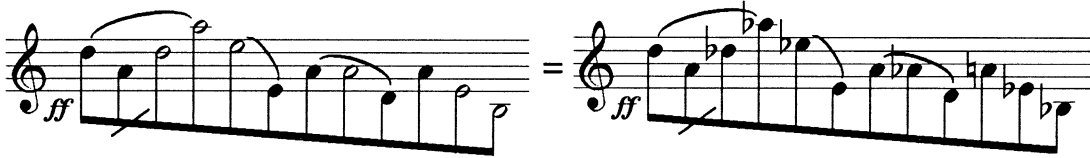
frapper du doigt sur le chevalet  
*tap with the finger on the bridge*



amortir le son de la corde avec la main gauche et avec une forte pression de l'archet près du chevalet  
*mute the string with the left hand, bowing with extra pressure at the bridge*

Signalons enfin que H. Pousseur a décidé dans une de ses œuvres (Madrigal III) que les notes naturelles seraient en noir et les notes bémolisées en blanc :

*Lastly let us note that H. Pousseur decided in one of his works (Madrigal III) that natural notes would be in black and flat notes would be white :*



H. POUSSEUR  
Madrigal III  
Quatuor instr.  
1966 - London  
Universal Ed.

Dans le même ordre d'idée, E. Lejet, dans Volubilis pour violoncelle seul, indique ceci : "Les notes devant être jouées "arco" sont systématiquement évidées. Les notes devant être jouées "pizzicato" sont pleines".

*In the same way, E. Lejet, in Volubilis for cello solo, has the following indications : "Notes to be played "arco" are always void. Notes to be played "pizzicato" are full".*



E. LEJET  
Volubilis  
Op. cit.

C'est-à-dire :

*That is to say :*



P.S. La mise en page de ce chapitre n'a pas permis de citer en détail comme auparavant éditeurs et dates de copyright. Il conviendra de se reporter à l'index, page 85.

*P.S. The page setting for this chapter has made it impossible to give details of publishers and copyright dates with the extracts. They will however be found in index on page 85.*

**index    *index***  
**des compositeurs    *of composers***  
**et des œuvres cités    *and works cited***  
**ainsi que des éditeurs    *together with the publishers***  
**qui en ont aimablement    *who have kindly authorised***  
**autorisé leur reproduction    *their reproduction***

- ABBOTT Alain : Là-bas, la Mer (vlle et piano) - p. 20 G. Billaudot (coll. Panorama - vol I). Paris
- ACKER Dieter : Marginalien (cello solo) - pp. 6, 28, 49 H. Gerig. Köln (1972) venant aux droits de (assigned to) Breitkopf & Härtel. Wiesbaden (1980)
- ALBIN Roger : Suite pour violoncelle seul - p. 27 Rideau Rouge / Durand. Paris
- ALEXANDRE Ivan A. : Etudes pour violoncelle seul - pp. 28, 74, 83 Inédit
- AMY Gilbert : in Encyclopédie de la Musique - p. 63 Fasquelle. Paris
- ANCELIN Pierre : Première Symphonie - p. 5 Choudens. Paris
- ANTUNES Jorge : Microformobiles I (alto et piano), 1971 - p. 82 Suvini Zerboni. Milano
- APERGHIS Georges : Pièces pour 2 violoncelles - pp. 26, 75 Salabert. Paris
- ARSENEAULT Raynald : Récit pour violon seul - pp. 12, 65 Inédit
- BACH Jean Sébastien : Suite n°4 en mi bémol BWV 1010 pour violoncelle seul - p. 56 / Suite n°5 en ut mineur BWV 1011 pour violoncelle seul - p. 52
- BALLIF Claude : 6° Imaginaire (orchestre à cordes) - p. 65 / Quatuor (vlon, alt, vlle et perc) 1977 - pp. 73, 76, 78 Editions Musicales Transatlantiques. Paris
- BANCQUART Alain : Ecorces III (trio à cordes) - pp. 10, 81 Jobert. Paris / Ma manière de double (violon solo) - pp. 28, 83 / Symphonie de Chambre - p. 53 Ricordi. Paris
- BARTHOLOMÉE Pierre : Chanson pour violoncelle - p. 29 Universal Edition. London
- BARTOK Bela : Quatuor à cordes n°4 - p. 25 Universal Edition. Wien
- BAYLE François : Cristal (11 groupes d'instruments), 1978 - p. 83 Ed. Mus. Radio-France. Paris
- BEETHOVEN Ludwig van : Quatuor n° 14 op. 131 - p. 9
- BERG Alban : Wozzeck (opéra) - p. 32 Universal Edition. Wien
- BERIO Luciano : Sincronie (quatuor à cordes) - p. 10 Universal Edition. London
- BERLIOZ Hector : Symphonie Fantastique - p. 30 Schlesinger. Paris / Berlin
- BIANCHI Sergio : Etudes Originales pour 2 et 3 violoncelles, 1990 - p. 84 Universal Edition. Wien
- BIBER Heinrich Ignaz Franz : Battalia (orchestre à cordes) - p. 30
- BIRTWISTLE Harrison : Nomos (orchestre), 1968 - p. 74 Universal Edition. Wien
- BIZET Georges : L'Arlésienne - p. 71 Choudens. Paris
- BOIS Rob du : Sketch for cello & piano - p. 57 Donemus. Amsterdam
- BOSCO Gilberto : In Nomine (vlle et piano) - pp. 19, 73, 75, 79, 80 Suvini Zerboni. Milano
- BOUCOURECHLIEV André : Archipel II (quatuor à cordes) - pp. 10, 74, 77 Universal Edition. Wien
- BOULEZ Pierre : Pli selon Pli - Improvisation III sur Mallarmé (voix et ensemble instrumental) - pp. 16, 39, 72 Universal Edition. London
- BOZAY Attila : Formazioni per cello - p. 54 Editio Musica Budapest. Budapest
- BROWN Earle : Music for cello & piano - p. 57 Assoc. Music. Publ. New York
- BUSSOTTI Sylvano : Mit einem gewissen sprechenden Ausdruck (ensemble instrumental) - pp. 31, 83 / Il Nudo (soprano, piano et quatuor à cordes), 1964 - p. 74 Moeck. Celle / Phrase à trois, (trio à cordes), 1962 - pp. 79, 80 Universal Edition. Wien
- CAMPANA José Luis : Vox faucibus haesit (quintette instr) - p. 21 Lemoine. Paris
- CAPDENAT Philippe : Note d'espace (vlle électrique et bande) - p. 29 Amphion. Paris
- CARRILLO Julian : 1° Casi Sonata (vlle et piano) - p. 63 Inédit Concertino pour vlle et orchestre - p. 64 Jobert. Paris
- CECCONI-BOTTELLA Monic : Quintette instrumental - p. 29 Inédit
- CERHA Friedrich : Relationi Fragili (clav. et orch. de ch.) - p. 78 Universal Edition. Wien
- CHABRIER Emmanuel : Espana (orchestre) - p. 30 Enoch. Paris
- CHARBONNIER Janine : Raison Inverse (septuor) - p. 22 Ed. Mus. Radio-France. Paris
- CHAYNES Charles : Interférences (vlle et piano) - pp. 31, 68, 73, 79, 81 Leduc. Paris
- CONSTANT Marius : Les 14 Stations (perc. et quint. instr.) - pp. 5, 15, 74, 76 / Strings (12 cordes et clavecin) - pp. 15, 26, 78 Salabert. Paris
- CORGHI Azio : Recordari (quintette) - pp. 19, 22 Suvini Zerboni. Milano
- CRUMB George : Images I (quatuor électrique pour cordes) - p. 21 C.F. Peters Corporation. New York. Peters London
- DANIEL Alain : Tangram (quintette instrumental) - p. 26 Inédit
- DAO Nguyen-Thien : "ten-do-gu", concerto p. perc. et orch., 1980 - p. 82 Salabert. Paris
- DAVIDOVSKY Mario : Synchronisms n°3 (vlle et bande magnétique) - pp. 25, 26, 51, 75 Mac Ginnis & Marx Mus. Cy. New York

- DEBUSSY Claude : Sonate pour vlle et piano - p. 10 Durand. Paris
- DENISSOW Edison : Concerto pour vlle et orchestre - p. 48 Peters. Leipzig
- DEPRAZ Raymond : Transparence IV "Versants" (vlle, piano et orchestre à cordes) - pp. 27, 33 Inédit
- DITTRICH Paul-Heinz : Cello Einsatz (vlle solo) - pp. 33, 76, 77, 80 H. Gerig. Köln 1966 venant aux droits de (assigned to) Breitkopf & Härtel. Wiesbaden (1980)
- DÖHL Friedhelm : Symphonie (cello und orchester) - p. 21 Mœck. Celle
- DREW James : Tango (cello solo) - p. 29 / The Maze Maker (vlle et bande magnétique), 1977 - p. 78 Theodore Presser Co. U.S.A.
- DUSAPIN Pascal : Musique Fugitive (trio à cordes) - p. 19 / Anacoluthie (voix, clar. basse et contrebasse) 1988 - p. 77 Salabert. Paris
- DUTILLEUX Henri : 3 Strophes sur le nom de Paul Sacher (vlle seul) - pp. 53, 78 Heugel/Leduc. Paris
- ENGLERT Giuseppe-Giorgio : Tarok (pour 3 à 6 instruments) - pp. 33, 76, 79 Modern. München
- EVANGELISTI Franco : Aleatorio (quatuor à cordes) - pp. 6, 10, 77, 79 Tonos. Darmstadt
- FELD Jindrich : Quatuor à cordes, 1982 - p. 74 Panton-Praha. (Bärenreiter)
- FENIGSTEIN Victor : Quattro "bis" für cello solo - p. 78 Eulenburg. Zurich
- FERRARI Luc : Flashes (14 instruments) - pp. 49, 83 Ed. Mus. Transatlantiques. Paris
- FORTNER Jack : Quartet n°7 - pp. 29, 83 Jobert. Paris
- FOSS Lukas : Quatuor à cordes n°3 - p. 16 Salabert. Paris
- GAUSSIN Allain : Chakra (quatuor à cordes) - pp. 75, 83 Salabert. Paris
- GLOBOKAR Vinko : Concerto Grosso (orchestre) 1979 - p. 77 H. Litolf C.F. Peters. Frankfurt
- GORECKI Henryk Mikolaj : Genesis-Elementi (per tre archi) - pp. 19, 21, 35, 55 P.W.M. (Ars Polona) Krakow
- GOUNOD Charles : Analyse du Don Juan de Mozart - p. 72 P. Ollendorff. Paris
- GUINJOAN Joan : Microtono (vlle seul) - pp. 7, 21 Amphion. Paris / Cadenza (vlle seul) - p. 48 Salabert. Paris
- GRISEY Gérard : Talea (quintette instrumental) 1987- p. 84 Ricordi. Paris
- HABA Aloïs : Suite pour vlle solo (en système de 1/6 de ton) - p. 64 Filmkunst Musikverlag. München / Supraphon. Praha
- HALFFTER Cristobal : Mizar (orchestre, 1977) - pp. 74, 76 / Plainte (ensemble de chambre, 1971) - p. 77 Universal Edition. Wien / 2° quatuor à cordes (mémoires 1970), 1973 - p. 82 Universal Edition. London
- HAUBENSTOCK-RAMATI Roman : Multiple 6 - p. 32 Universal Edition. Wien
- HENZE Hans Werner : Capriccio per violoncello solo - pp. 51, 74 Schott's Söhne. Mainz
- HERCHET Jörg : Composition für cello solo - p. 78 C.F. Peters. Leipzig
- HÖLLER York : Concerto pour piano et orchestre 1984 - p. 77 Boosey & Hawkes. London
- HUME Tobias : The First Part of Ayres - p. 30
- ISHII Maki : LA-SEN II (cello solo) - pp. 23, 26, 29, 31, 41, 75, 79 Mœck. Celle
- JARRELL Michael : Trio à cordes - pp. 32, 74, 78, 81 / Assonance V - p. 54 Lemoine. Paris
- JOLAS Betsy : Quatuor III - pp. 6, 75 / Remember (cor anglais ou alto et vlle) - pp. 21, 24, 38 Heugel/Leduc. Paris
- KAGEL Mauricio : Match für 3 Spielern (2 celli und 1 Schlag.) - pp. 7, 26, 33, 42, 74, 75, 78, 80, 83 / Siegfriedp' (cello solo) - pp. 43, 83 Universal Edition. Wien
- KALMAR Lászlo : Monologo 4 (cello solo) - p. 57 Editio Musica Budapest
- KELEMEN Milko : Changeant (vlle et orchestre) - pp. 9, 10, 48, 77 Litolf C.F. Peters. Frankfurt
- KODALY Zoltan : Sonate op. 8 pour cello solo - pp. 27, 53 Universal Edition. Wien
- KOMIVES Janos : Rallye (orchestre à cordes) - p. 31 Technisonor. Paris
- KRÖLL György : 1° Sonate pour vlle et piano - pp. 26, 77 Mœck. Celle
- LACHARTRE Nicole : Nidââ (ens. instr.) - pp. 5, 22, 74, 80 / Noces avec la folie (ens. instr.), 1983 - p. 83 Inédits
- LACHENMANN Helmut : Pression für ein cellist - pp. 56, 79, 81 Gerig. Köln (1969) venant aux droits de (assigned to) Breitkopf & Härtel. Wiesbaden (1980)
- LECHNER Konrad : Strada senza ritorno (cello solo) - pp. 6, 77 Mœck. Celle
- LEFEBVRE Claude : D'un arbre de nuit (flûte, vlle et piano) - p. 25 Salabert. Paris
- LENDVAY Kamillo : Fifthmusic for cello solo - p. 7 Editio Musica Budapest
- LEJET Edith : Sésame (vlle seul) - p. 28 Inédit / Volubilis (vlle solo) - pp. 47, 84 Amphion. Paris
- LIGETI György : Concerto pour vlle et orchestre - pp. 9, 41, 76, 77 Litolf C.F. Peters. Frankfurt
- LOUVIER Alain : Suite en Do (orchestre de chambre) - pp. 6, 16, 68, 80 / Raga (vlle ou ondes Martenot et bande magnétique) - p. 42 Leduc. Paris
- LUTOSLAWSKI Witold : Concerto pour vlle et orchestre - p. 50 J&W Chester / W. Hansen. London
- MACHE François-Bernard : Naluan (ens. instr.), 1974 - p. 76 Amphion. Paris
- MACHOVER Tod : Winter variations (ens. instr.) - pp. 28, 75, 77, 82 Ricordi. Paris
- MAHLER Gustav : 1° Symphonie - p. 11 Universal Edition. Wien
- MAKINO Katori : Ecart (quintette instrumental), 1977 - pp. 79, 80 Inédit
- MALEC Ivo : Arco 11 pour cordes - pp. 15, 83 / Arco I (p. vlle seul) - p. 27 Salabert. Paris
- MARCO Tomas : Maya (cello & piano) - pp. 57, 76 Mœck. Celle / Rosa-Rosae (quatuor instrumental), 1970 - p. 73 / Aura (quatuor à cordes), 1969 - pp. 80, 82 Salabert. Paris
- MARIE Jean-Etienne : Ttaloc II (orchestre) - p. 8 Jobert. Paris / Condorcet (quintette instrumental) - p. 10 Inédit / L'Homme Musical - p. 63 Arthaud. Paris
- MELLNÄS Arne : Per Caso (ensemble instrumental, 6) - pp. 73, 79 Tonos. Darmstadt

- MERLET Michel** : Une soirée à Nohant (vlle et piano) - p. 25 Leduc. Paris
- MESSIAEN Olivier** : Quatuor pour la Fin du Temps (violon, vlle, clar. et piano) - pp. 12, 31 Durand. Paris
- MIEREANU Costin** : Couleurs du temps (quatuor) - pp. 6, 19, 74, 75, 78, 80 Salabert. Paris
- MIHALOVICI Marcel** : Canto Notturmo (vlle et piano) - p. 50 Billaudot (coll. Panorama, vol. III) Paris
- MIROGLIO Francis** : Eclipses (orchestre), 1972 - pp. 73, 75, 81, 82 Hinricshen Edition - Peters. London /  
Quinconce (quintette instrumental), 1987 - p. 78 Salabert. Paris
- MITREA CELARIANU Mihai** : Glose pour alto solo, 1969 - pp. 73, 79, 80, 81 Salabert. Paris
- MOSS Piotr** : Sonate pour vlle seul - pp. 16, 19 Inédit
- MURAIL Tristan** : Pièce pour alto seul - p. 50 Ed. Mus. Transatlantiques. Paris
- NUNES Emmanuel** : Einspielung II (vlle solo) - p. 50 Jobert. Paris
- OHANA Maurice** : Syrtes (vlle et piano) - pp. 7, 66 / Trois Contes de l'Honorable Fleur (voix et ens. instr.) - pp. 14, 28, 50 Jobert. Paris
- PAPORISZ Yoram** : Gnomoludus (violon seul), 1970 - pp. 35, 82 Mœck. Celle
- PENDERECKI Krzysztof** : Capriccio per S. Palm - pp. 19, 49, 74, 75, 77, 79, 81 PWM. Krakow / Anaklasis (orchestre) - p 7. Mœck. Celle
- PERNES Thomas** : Reflexionen (cello solo) - p. 26 Doblinger. Wien
- PETIT Jean-Louis** : Dérive (vlle seul) - pp. 48, 74, 83 / Dans la pénombre en face (quint. instr.) - pp. 75, 80 / La clé de l'eau (quint. instr.), 1984 - p. 83 Inédits
- PHILIPPOT Michel** : Cello piece n°1 (extrait de 7 compositions for cello solo - vol II) - pp. 19, 25, 26, 48 Mobart Music Publ. U.S.A.
- PIECHOWSKA Alina** : Procès (vlle solo) - p. 47 Inédit
- POUSSEUR Henri** : Madrigal III (quatuor instr.) - p. 84 Universal Edition. London
- QUATREFAGES Robert** : Phantasmata ( pour vlle en 1/4 de ton) - pp. 54, 74, 81 Inédit
- RATIU Horia** : Concerto pour vlle et orch. - pp. 19, 79 / Quatuor à cordes, 1974 - p. 79 Inédits
- RAVEL Maurice** : Chansons Madécasses (chant, flûte, vlle et piano) - pp. 16, 37 / Trio pour violon, vlle et piano - pp. 37, 72 Durand. Paris
- REIBEL Guy** : X+ (pour 24 ou 12 cordes et synthét.) - p. 58 Ed. Mus. Radio France. Paris
- REVERDI Michèle** : Le Rideau Bleu (quintette instr) - p. 19 Inédit
- ROSSÉ François** : Mica pour Camille (vlle seul), 1988 - p. 77 Fuzeau. Courlay
- ROQUE' ALSINA Carlos** : Unity per clar & cello - p. 58 Suvini Zerboni. Milano
- ROSSINI Giacomo** : Le Barbier de Séville - p. 9 Ricordi. Milano
- RUZICKA Peter** : Sonata per cello (exempla Nova 17) - pp. 6, 73 Hans Sikorski. Hamburg
- SAINT-SAENS Camille** : La Danse Macabre (orchestre) - p. 30 Durand. Paris
- SCELSI Giacinto** : Khoom (soprano et 6 instruments) - p. 26 Salabert. Paris
- SCHÖNBERG Arnold** : La Nuit Transfigurée (sextuor à cordes) - p. 39 Universal Edition. Wien
- SCIORTINO Patrice** : Arcostrophe (vlle seul) - pp. 26, 43 Choudens. Paris
- SHINOHARA Makoto** : Consonance (6 instruments), 1971 - pp. 75, 79 Mœck. Celle
- SILSBEE Ann** : Runemusic (cello solo) - pp. 7, 15 American Composers Alliance. New-York
- STACHOWSKI Marek** : 2° quatuor à cordes, 1974 - p. 75 P.W.M. Krakow
- STRAESSER Joep** : Just for one (cello solo) - pp. 6, 19 Donemus. Amsterdam
- STRAUSS Richard** : Don Juan (orchestre) - p. 9 C.F. Peters. Frankfurt
- STRAVINSKY Igor** : Le Sacre du Printemps (orchestre) - p. 37 Boosey & Hawkes. London
- TAMBA Akira** : Elemental IV (vlle seul) - pp. 49, 80 Rideau Rouge/Durand. Paris
- TESSIER Roger** : Et la nuit à la nuit... (vlle solo et ens. instr.) - pp. 17, 21, 68, 75 / Elodie-Mélodie (quintette instrumental) - pp. 48, 73 Ed. Mus. Transatlantiques. Paris / Ojma (trio à cordes) - p. 82 Inédit
- TIRCUIT Henwell** : Erotica III "Winter" (cello solo) - pp. 16, 73 Assoc. Mus. Publish. New-York
- TISNÉ Antoine** : Nuits... (vlle seul) - p. 57 Billaudot. Paris
- TON-THAT Tiêt** : Bois-Terre (vlle seul) - p. 48 Jobert. Paris
- TOSI Daniel** : Preuve par 9 (ens. instr.) - pp. 29, 31, 74 Lemoine. Paris
- VIERU Anatol** : Crible d'Eratosthène (quintette) - pp. 17, 82 / Ecran (orchestre), 1970 - p. 73 Salabert. Paris
- VILLA-LOBOS Heitor** : Trio pour violon, vlle et piano - p. 38 Max Eschig. Paris
- VOIRPY Alain** : Dialogue (violon et piano) - p. 26 Lemoine. Paris
- VOLKOV Kyrill** : Poème-Tableau (vlle et piano), 1987 - p. 78 Leduc. Paris
- WEBERN Anton** : Trio à cordes op. 20 - pp. 24, 38 Universal Edition. Wien
- WILKOMIRSKI Josef** : Petite Suite pour vlle seul, 1972 - p. 78 P.W.M. Krakow
- WYSCHNEGRADSKY Ivan** : Méditation sur deux thèmes de la Journée de l'Existence (vlle et piano) - p. 64 Inédit
- XENAKIS Iannis** : Nomos Alpha (vlle seul) - pp. 7, 12, 24, 32, 54, 69 Boosey & Hawkes. Paris-London / Atrées (ens. instr.) - pp. 12, 14 / Kottos (vlle seul) - pp. 12, 13, 43 / Windungen (pour 12 vlles) - p. 68/ Aroua (pour 12 cordes), 1971 - p. 76 / Charisma - à J. P. Guézec - (clar. et vlle), 1971 - p. 76 Salabert. Paris
- YUN Isang** : Glissées (cello solo) - pp. 14, 15, 26, 28, 73, 81 Bote & Bock. Berlin
- ZIMMERMANN Bernd-Alois** : Concerto en forme de pas de 3 (vlle et orch) - pp. 39, 42 B. Schott's Söhne. Mainz / Sonate für cello solo, 1961 - p. 77 Modern. München