

## V. LES LOGIQUES MUSICALES DU RYTHME

En guise d'introduction monographique à des thèmes qui nous occuperont plus en détail dans des chapitres ultérieurs, examinons les dimensions proprement logiques du rythme en musique.



Si «logique musicale» désigne les principes immanents rendant raison de consistances propres à la musique, donc, en première approximation, les consistances propres au monde-*Musique*, au morceau de musique ou à l'œuvre musicale <sup>A</sup>, demandons-nous successivement :

◇ comment le rythme participe en propre à la *cohésion structurale* du monde-*Musique*,

◇ comment le rythme participe en propre à la *cohérence discursive* du morceau de musique,

◇ comment le rythme participe en propre à la *consistance stratégique* qui singularise chaque œuvre.

### 1 – RYTHMER UN OBJET SONORE, C'EST LE MUSICALISER

La première dimension logique du rythme – celle qui s'attache à la consistance même du monde-*Musique* comme monde – est la plus immédiatement présentable car elle s'attache au fait que le rythme musical convoque des durées – sans durées, pas de rythme concevable – pour les grouper.

On l'a vu, une durée musicale – une durée musicalement conçue, ressaisie par la musique – n'est pas une durée ordinaire : ce n'est ni la durée chronométrique d'un temps mécanique (celui des horloges), ni la durée psychologique d'un temps vécu (celui de l'individu). La musique traite la notion de durée de manière spécifique, et cette manière proprement musicale d'établir en quoi «durer» consiste configure une première dimension logique du rythme musical.

---

A. Nous y reviendrons plus en détail dans le chapitre II. XII.

La capacité scripturale d'inscrire ce qui du sonore compte musicalement va privilégier la dimension rythmique s'il est vrai que son « abstraction » proprement musicale (au regard tant du chronomètre que de la nature acoustique du son) ouvre à une très grande généralité : par exemple le motif rythmique suivant



pourra indexer une réalité sonore qui, selon le tempo adopté, durera 1/10 de seconde comme dix secondes, et qui pourra être aussi bien « matérialisée » par l'orchestre de Beethoven (v<sup>e</sup> symphonie)



que par tout autre moyen acoustique. Où l'on voit que rythmer un objet sonore trouvé (par exemple un fichier audio prélevé au hasard dans une base de données) est la première et la plus simple méthode pour le musicaliser c'est-à-dire pour l'intégrer au monde-*Musique* en le configurant selon une structure musicale, c'est-à-dire inscriptible dans le cadre propre du solfège. De même, jouer percussivement d'un matériel résonant permet instantanément de l'instrumentaliser musicalement, de le musicaliser.

Ainsi le rythme (groupement de durées) constitue, plus encore que les groupements (mélodiques, harmoniques...) de hauteurs, la première instance d'une conception proprement musicale du matériau sonore, d'une mesure prise de ce qui, des existences phénoménales sonores (acoustiques et perceptives), compte et importe *musicalement*.



Examinons surtout la seconde dimension logique du rythme, qui, à partir de cette première cohésion structurale, va s'attacher cette fois à la *cohérence discursive* du morceau de musique.

## 2 – LES OPÉRATIONS RYTHMIQUES AU PRINCIPE DU DISCOURS MUSICAL

Comment le rythme contribue-t-il en propre à la discursivité musicale ?

Partons de quelques opérations rythmiques élémentaires (propres à la musique) et montrons comment leur formalisation – selon le point de vue

mathématique de la théorie des catégories – permet d'en dégager la logique musicale sous-jacente.

Soit par exemple les deux motifs rythmiques A et B suivants, de même durée globale (une ronde) :

A = 

$$B = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 \end{bmatrix}$$

On peut – entre autres opérations – :

- ◇ les augmenter et diminuer,

ainsi pour A :

*augmentation*  $\Leftarrow$  *original*  $\Rightarrow$  *diminution*

- ◇ les rétrograder,

encore pour A :

The diagram illustrates the Reidemeister move R1. On the left, three strands are shown with a crossing between the first and second strands. A horizontal line connects the first and second strands below the crossing, with a '3' underneath it. An arrow points to the right, where the same three strands are shown, but the crossing is now between the second and third strands. A horizontal line connects the second and third strands below the crossing, with a '3' underneath it.

- ◇ les prolonger d'une valeur ajoutée,

toujours pour A :

◇ les « multiplier » l'un par l'autre, soit deux opérations distinctes car la multiplication en question n'est pas commutative :

$$A \otimes B = \text{[diagram 1]} \quad \text{[diagram 2]} \quad \text{[diagram 3]}$$

---

The first system of musical notation for 'The Little Boat' consists of two staves. The upper staff is a treble clef with a key signature of one sharp (F#). It contains a melody starting on G4, moving up to A4, B4, and C5, then down to B4, A4, and G4. The lower staff is a bass clef with a key signature of one sharp (F#). It contains a bass line starting on G3, moving up to A3, B3, and C4, then down to B3, A3, and G3. A bracket under the first three notes of the bass line is labeled '3', indicating a triplet. The system ends with a double bar line.

$$B \otimes A = \begin{array}{c} \text{Musical notation for } B \otimes A \end{array}$$

The diagram shows the operation  $B \otimes A$  resulting in a musical notation where the attacks of motifs A and B are superimposed and regrouped. The notation consists of a sequence of notes with stems, some grouped by a bracket with a '3' underneath, indicating a triplet or a specific rhythmic grouping.

◇ les superposer en sorte de regrouper les attaques qu'ils cumulent (A *union* B :  $A \cup B$ ) ou qu'ils ont en commun (A *inter* B :  $A \cap B$ ),

$$\begin{array}{c} \text{A union B} \\ \text{Musical notation for } A \cup B \\ \text{A} \\ \text{Musical notation for A} \\ \text{B} \\ \text{Musical notation for B} \\ \text{A inter B} \\ \text{Musical notation for } A \cap B \end{array}$$

The diagram illustrates the operations of union and intersection for two motifs, A and B. It shows the individual motifs A and B, and then the resulting notation for their union ( $A \cup B$ ) and intersection ( $A \cap B$ ).

◇ examiner la manière dont ils sont susceptibles de former un canon rythmique sans attaques communes :

$$\begin{array}{c} \text{Musical notation for a rhythmic canon} \end{array}$$

The diagram shows a musical notation for a rhythmic canon, where the motifs A and B are superimposed in a way that they do not share common attacks, forming a canon.

◇ etc...

Certaines de ces opérations sont *binaires* (elles engagent les deux motifs : la multiplication par exemple), d'autres sont *unaires* (elles engagent un seul motif : la rétrogradation par exemple).

Parmi les opérations unaires, certaines sont *involutives* (répétées ou dupliquées, elles conduisent à l'identité : la rétrogradation par exemple), d'autres ne le sont pas (l'ajout d'une valeur...).

Parmi les opérations binaires, certaines sont *commutatives* (par exemple  $A \cup B = B \cup A$ ), d'autres ne le sont pas ( $A \otimes B \neq B \otimes A$ ).

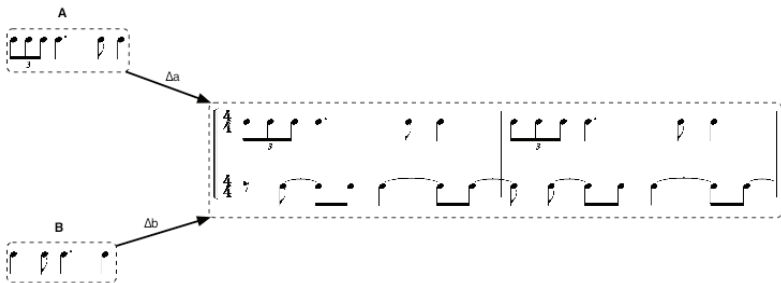
On peut entreprendre de combiner ces opérations unaires et binaires : si par exemple une opération unaire génère  $M'$  à partir de  $M$ , on peut examiner ce qu'il en est des « multiplications rythmiques »  $M \otimes M'$  et  $M' \otimes M$  ou des superpositions de  $M$  et  $M'$  ( $M \cup M'$  et  $M \cap M'$ ).

On peut formaliser ces différentes opérations de développement rythmique selon la problématique catégorielle des cônes et cocônes, des produits et coproduits (ou *sommes*), des limites et colimites <sup>A</sup> qui va permettre de mieux dégager la logique (implicite) ici à l'œuvre.

Indiquons la démarche par un certain nombre d'exemples, allant du plus simple aux plus enchevêtrés, nos diagrammes reliant les objets rythmiques par des flèches qui doivent être ici intuitivement comprises.

### Le canon comme « co-cône »

Le canon forme ce qu'on appelle un co-cône engendré par les deux motifs selon deux « inductions »  $\Delta_a$  et  $\Delta_b$  :

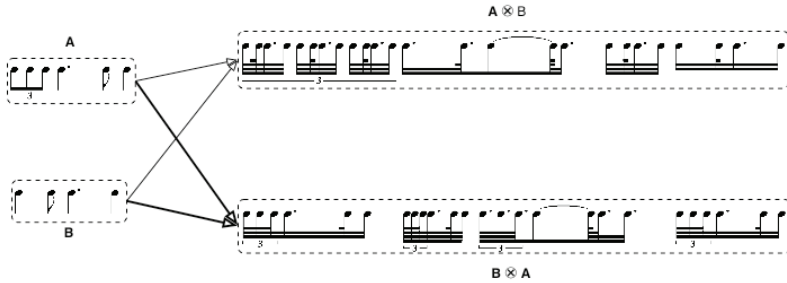


A. Sans trop nous étendre ici sur les détails techniques, indiquons qu'en théorie des catégories,

- un (co) *cône* de A et B relève d'un diagramme sans morphismes entre A et B ;
- un (co) *produit* de A et B est une (co) limite d'un (co) cône ;
- une (co) *limite* est la limite d'un diagramme, incluant en sus des objets A et B, des morphismes qui les relient.

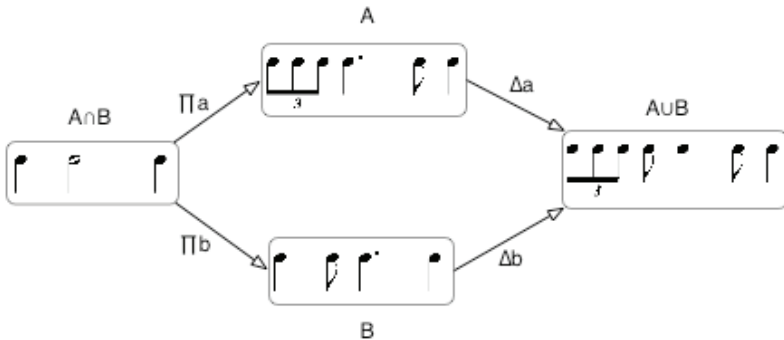
### La multiplication rythmique comme co-cône non-commutatif

La multiplication rythmique de deux motifs – équivalente de la multiplication harmonique de deux accords<sup>A</sup> – met en œuvre pour sa part deux « co-cônes » différents puisque  $A \otimes B \neq B \otimes A$  :



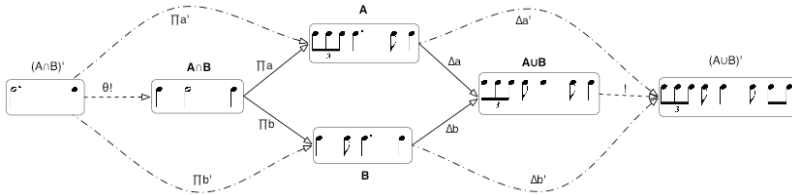
### Les intersections/unions de deux motifs rythmiques comme (co) produits

L'intersection ( $\cap$ ) et l'union ( $\cup$ ) de deux motifs se diagrammatisent selon un cône (à partir de  $A \cap B$ ) et un cocône (aboutissant à  $A \cup B$ ) où les inductions  $\Delta a$  et  $\Delta b$  répondent aux projections  $\Pi a$  et  $\Pi b$  :



A. Voir la multiplication d'accords chez Boulez, qui transfère dans l'écriture musicale l'opération sonore des mixtures de l'orgue symphonique.

On peut remarquer que ces nouveaux motifs sont respectivement minimaux et maximaux :  $A \cap B$  maximise les attaques communes aux deux motifs <sup>a</sup> quand  $A \cup B$  est minimal parmi les motifs inscrivant toutes les attaques de A et de B <sup>b</sup>, ce qui peut se diagrammatiser ainsi :



D'un côté, comme  $A \cap B$ ,  $(A \cap B)'$  engendre A et B par projections mais, comportant moins de durées, il peut également engendrer  $A \cap B$  (par «  $\theta!$  » <sup>c</sup>).

D'un autre côté,  $(A \cup B)'$  comporte, comme  $A \cup B$ , toutes les attaques de A et B mais il en comporte plus. <sup>d</sup>

### Les intersections/unions rythmiques d'un diagramme de rétrogradation

On peut maintenant appliquer les opérations binaires d'intersection et d'union au couple obtenu par une opération unaire sur A, par exemple au couple  $\{A, A \text{ rétrogradé}\}$ .

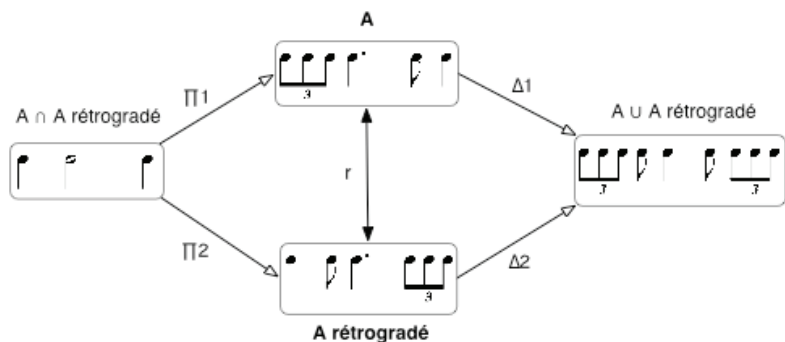
On obtient le diagramme suivant, constitué d'un cône (de sommet  $A \cap A$  rétrogradé) et d'un cocône (de sommet  $A \cup A$  rétrogradé) :

A. La mathématique parle de « plus grand inférieur » (pgi)

B. La mathématique parle de « plus petit supérieur » (pps)

C. Les catégoriciens notent d'un point d'exclamation l'unicité d'une flèche, ici  $\theta!$  »

D. On a là ce que la théorie des catégories appelle un *produit* (notre «  $\cap$  ») et une *somme* (ou coproduit : notre «  $\cup$  ») de deux objets qui constituent la limite et la colimite du diagramme  $\{A, B\}$  : tout autre motif que  $A \cap B$  qui se relie (par projection  $\Pi_a'$  et  $\Pi_b'$ ) à la fois à A et B – dans l'exemple le motif  $(A \cap B)'$  – se relie alors d'une manière unique (par  $\theta!$ ) à  $A \cap B$  de telle manière que le diagramme commute c'est-à-dire que l'on ait à la fois  $\Pi_a' = \Pi_a \circ \theta$  et  $\Pi_b' = \Pi_b \circ \theta$ .

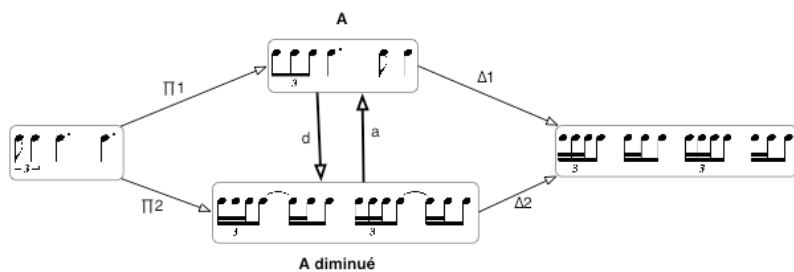


On peut d'abord remarquer que, chacun de leur côté, cône et cocône commutent : on a, par exemple,  $\Pi_1 = r \circ \Pi_2$  et  $\Pi_2 = r \circ \Pi_1$ .

Plus encore, les deux (co) cônes constituent des (co) limites du diagramme  $\{A \leftrightarrow A \text{ rétrogradé}\}^\wedge$ .

### Les intersections/unions d'un diagramme de dimension/augmentation

On peut faire de même à partir cette fois des opérations unaires (inverses l'une de l'autre) de diminution et d'augmentation :



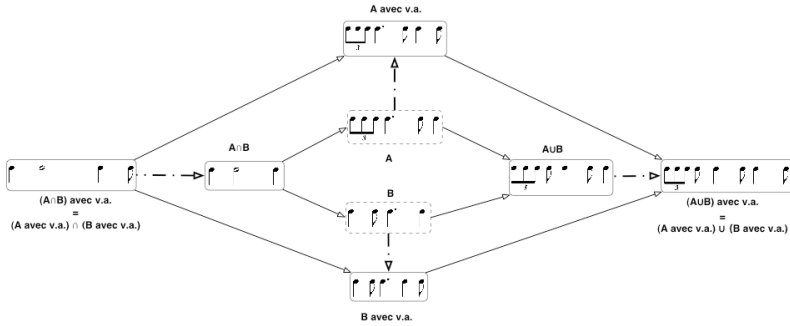
À nouveau, cône et cocône commutent ( $\Pi_2 = d \circ \Pi_1$  et  $\Pi_1 = a \circ \Pi_2$ ) et constituent tous deux des (co) limites du diagramme  $\{A \leftrightarrow A \text{ diminué}\}$ .

A. Il est facile de comprendre pourquoi  $\{A \cup A \text{ rétrogradé}\}$  et  $\{A \cap A \text{ rétrogradé}\}$  constituent nécessairement des rythmes non-rétrogradables (au sens de Messiaen).



## Les intersections/unions rythmiques d'un diagramme de valeurs ajoutées

Enchevêtrons un peu plus avant nos opération rythmiques, et combinons les opérations d'intersection/union à l'opération de valeur ajoutée. On obtient le diagramme suivant :



qui s'avère commutatif<sup>A</sup> car

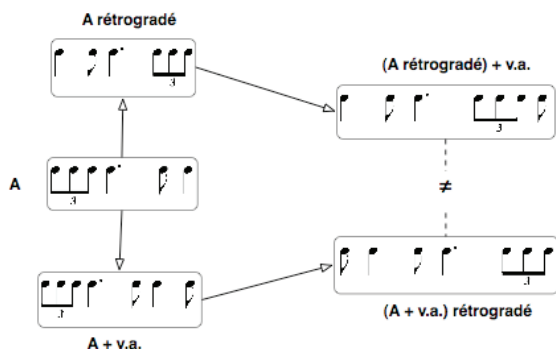
$$(A \cap B) + \text{valeur ajoutée} = (A + \text{valeur ajoutée}) \cap (B + \text{valeur ajoutée})$$

et de même pour l'union ( $\cup$ ).

## Non-commutativité de la rétrogradation et de la valeur ajoutée

À l'inverse, on peut relever que rétrogradation et « valeur ajoutée » ne commutent pas :

A. Si l'on adopte la règle suivante : la valeur ajoutée est la moitié de la durée du tactus. Ici l'augmentation transforme le mètre 4/4 en 4/2 et donc transforme la valeur à ajouter d'une croche en une noire.



En effet, A rétrogradé puis augmenté d'une valeur ajoutée diffère de A augmenté d'une valeur ajoutée puis rétrogradé.

### Au total...

Au total, les différentes combinaisons de nos opérations d'augmentation/diminution, de rétrogradation et de valeur ajoutée ont les propriétés suivantes :

	Augmentation	Diminution	Rétrogradation	Valeur ajoutée
Augmentation	<b>non-involutif</b>	commutatif	commutatif	commutatif
Diminution	commutatif	<b>non-involutif</b>	commutatif	commutatif
Rétrogradation	commutatif	commutatif	involutif	<b>non-commutatif</b>
Valeur ajoutée	commutatif	commutatif	<b>non-commutatif</b>	<b>non-involutif</b>

Augmentation et diminution commutent avec rétrogradation et valeur ajoutée tandis que rétrogradation et valeur ajoutée ne commutent pas entre elles.



Arrêtons-là notre exploration des opérations rythmiques propres à la discursivité musicale.

On pourrait les prolonger de bien des manières, en particulier en examinant le réseau des opérations rythmiques à l'œuvre dans les modulations métriques (ou modulations de tempo) <sup>1</sup>.

On a ainsi dégagé l'existence de principes sous-jacents, à l'œuvre dans le réseau dense et enchevêtré des opérations musicales sur le rythme.

Ainsi ces opérations sur des groupes de durées – opérations autorisées fondamentalement par l'existence du solfège (ces opérations ne sauraient se passer de l'écriture) – ne relèvent pas de simples « techniques » : elles composent un espace d'interférences-interactions-interdépendances entre motifs rythmiques qui apparaît doté d'une consistance propre, autant dire d'une « logique » qu'on appellera logique *discursive* du rythme musical.



Cette logique *discursive*, ouverte par la logique *structurale* de l'écriture, va constituer la base matérielle pour un troisième niveau : la logique *stratégique* propre à l'œuvre musicale.

### 3 – LA CONTRIBUTION DU RYTHME À LA LOGIQUE STRATÉGIQUE DES ŒUVRES

Parler, à propos de l'œuvre musicale, de logique stratégique est une manière de souligner la dimension proprement subjective de cette stratégie : il n'y a en effet de stratégie (de projet, de dessin, d'enquête, donc pour nous d'*intension*) que d'un sujet. Les dimensions logiques précédentes – celles de l'écriture et du discours – ne présupposaient pas l'exercice d'une telle subjectivité. Par contre, le niveau de l'œuvre musicale convoque une figure musicale de la subjectivité dont il convient maintenant d'exhausser la logique propre.

Il n'est évidemment pas possible de dégager « une » logique stratégique qui serait commune à tous ces acteurs musicaux : comme tout sujet, chaque œuvre constitue par elle-même une singularité. L'examen de la dimension stratégique de la logique musicale relèvera donc nécessairement d'un principe monographique.



Nous introduirons ici à cette dimension en comparant deux types de stratégie rythmique, respectivement à l'œuvre dans *Night Fantasies* (d'El-liott Carter) et dans *Kurze Schatten II* (de Brian Ferneyhough).

### Night Fantasies (Elliott Carter)

*Night Fantasies* (composée en 1980) – œuvre dont nous avons déjà parlé lors de notre chapitre consacré au moment-faveur <sup>A</sup> – peut être vue comme mettant en œuvre une sorte de rêverie musicale, de traversée somnambulique d'un site régulièrement quadrillé par la combinaison d'un striage horizontal global et isochrone (selon deux trains d'impulsion ne coïncidant qu'en début et en fin d'œuvre) et d'un treillis vertical (par série de vastes accords verticaux tous intervalles).

Le projet « poétique » de l'œuvre est de parcourir ce territoire globalement préformé selon la loi propre d'une subjectivation rêveuse, basculant d'un « caractère » l'autre au fil de ce qu'on peut appeler, à la suite de Freud <sup>B</sup>, des condensations et déplacements.

La mobilité constitutive de cette subjectivité musicale rêveuse et fantasmagorique (qui se réfère directement au fantastique schumanien) est diagrammatisable selon la figure d'une « crux » <sup>C</sup>.

Le principe du geste ainsi nommé est le suivant : la situation musicale est composée de deux flux aux évolutions contraires qui, partant de positions opposées, se rapprochent, puis se rencontrent, enfin s'inversent avant, brusquement, de retrouver leur écart primitif pour le creuser.

Dans *Night Fantasies*, cette figure diagrammatique s'incarne dans des évolutions rythmiques.

On la rencontre une première fois mes.15-16 (lors du moment-faveur de l'œuvre) où elle prend forme dans les motifs rythmiques des deux mains du pianiste. À ce niveau – qu'on dira *local* –, la *crux* correspond à un geste rythmique qui se trouve immédiatement perceptible comme geste fluide et qui se révèle susceptible d'orienter l'écoute de l'œuvre à grande échelle.

Cette crux rythmique, une fois localement identifiée, va pouvoir être retrouvée dans la même œuvre à d'autres échelles *supérieures* : d'une part à l'échelle de modulations métriques (donc de rapports entre tempi différents), d'autre part, à l'échelle encore supérieure d'une vaste alternance entre allures (rapides et lentes).

A. Cf. I. vi.11.

B. Voir chez lui « le travail du rêve »...

C. Voir la figure p. 151 du premier tome (I. vi.11)

Au total, cette fluidité d'un contraste rythmique entre deux voix (niveau *local*), deux tempi (niveau *régional*) ou deux types d'allure (niveau *global*) constitue le principe même du discours musical soutenu par *Night Fantasies*.

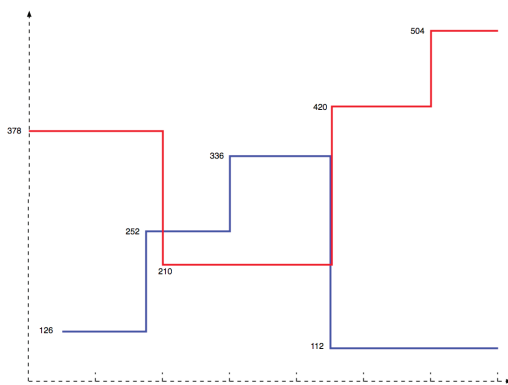
Présentons rapidement ces trois niveaux.

*Localement, un contraste entre deux voix*

Mes. 15-16 :

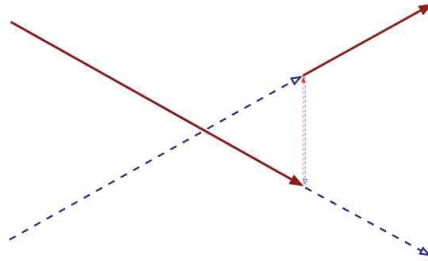


Si l'on dégage la structure rythmique du geste en question <sup>A</sup>, les « tempi » propres aux différentes impulsions (noire, croches,... à la main droite/ croches en triolet... à la main gauche) connaissent les évolutions suivantes :



A. Cf. la réécriture présentée p. 151 du premier tome.

Le « lissage » de ces évolutions dégage le diagramme de la « crux » :



*Régionalement, un contraste entre deux tempi*

Examinons maintenant la modulation métrique (ou modulation de tempo) suivante.

*Night Fantasies*, mes. 140-142 :

On analysera l'opération « modulation métrique » selon le lexique suivant <sup>2</sup> :

Tempo de la mesure	M
Nombre de pulsations dans une mesure	p
Tempo de la pulsation (ou du tactus)	T
Rythme ou nombre d'impulsions dans une pulsation	r
Tempo de l'impulsion de base	I

Le plus simple est alors de partir du tempo noté dans la partition c'est-à-dire de  $T^A$ . L'examen du mètre affiché indique  $p^B$  ce qui permet de déduire  $M=T/p^C$ . L'examen des motifs rythmiques dégage  $r^D$  ce qui permet de déduire  $I=T*r^E$ .

On a donc :

$M=T/p$	23,625
$p$	4
$T$	94,5
$r$	5
$I=T*r$	472,5

Le principe de la modulation métrique va être d'opérer un saut discontinu de tempo en faisant pivoter ce feuilletage du tempo autour d'une valeur commune aux deux tempi successifs  $F$ .

Dans notre exemple – et la partition prend bien soin de l'expliciter –, le pivotement se fait autour des valeurs entourées dans la figure suivante :

The diagram shows three measures of music with tempo markings and circled values. Measure 140 has a tempo of 54 and circled values 5 and 10. Measure 141 has a tempo of 135 and circled values 10 and 5. Measure 142 has a tempo of 94.5 and circled values 5 and 5. The diagram illustrates the transition between tempi through common values.

soit les valeurs suivantes pour  $p$  et  $r$  :

mes.	140	141	142
$p$	2 blanches	5 noires	10 croches
$r$	5 quintolets de croches	2 croches	5 quintolets de doubles

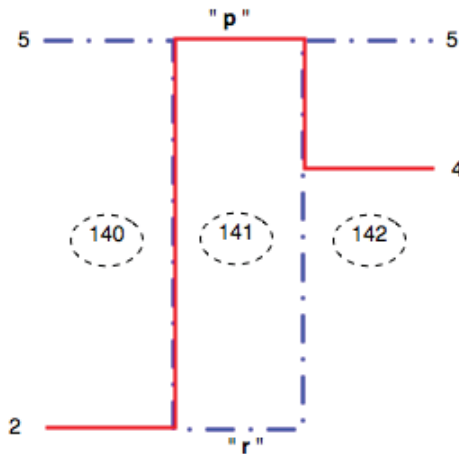
- A. Ex. mes. 142 : noire=94,5.  
 B. Ici 4, puisque la mesure à 4/4 est composée de 4 noires.  
 C. Ici la ronde=94,5/4=23,625.  
 D. Ici 5 en début de mesure correspondant au quintolet de doubles croches.  
 E. Ici 94,5\*5=472,5.  
 F. Tout de même qu'une modulation tonale, si elle n'est pas brusque, procède du basculement de deux fonctions harmoniques autour d'un même accord-pivot...

On résumera alors la double modulation par le tableau suivant, qui souligne les valeurs autour desquelles pivotent successivement nos deux modulations :

mes.	140	141	142
M	27	27	23,625
p	2	5	4
T	54	135	94,5
r	5	2	5
	[8] 7:8	7:5 7:4	
I	270 [432] 378	270 378 472,5	472,5

On voit que la première modulation (140/141) pivote autour de trois tempi restant stables : celui de la mesure (27) et ceux des deux impulsions alors exprimées (270 et 378). La seconde modulation (141/142) procède en gardant stable le tempo des impulsions (472,5).

Le point remarquable est que la figuration de cette double modulation par la courbe des valeurs successives de p et r reproduit la « crux » :



Cette modulation <sup>A</sup> peut ainsi être vue comme amplifiant le geste rythmique (mes. 15-16) qui, très tôt, propulse *Night Fantasies* et en fixe le principe d'écoute.

A. Comme d'autres, par exemple mes. 369-371.



### *Globalement, un contraste entre deux allures*

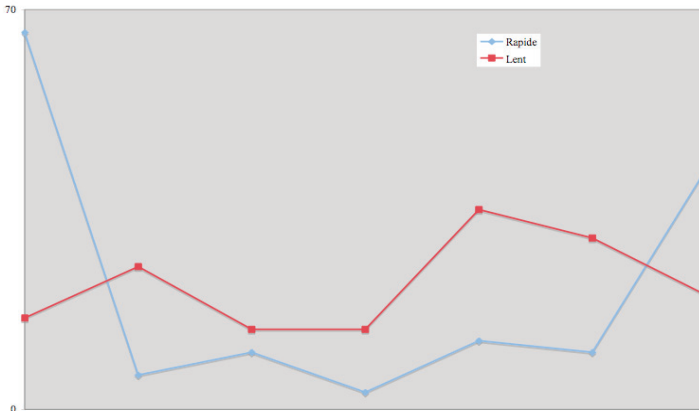
À une échelle encore supérieure, cette dynamique « fluide », affirmée une première fois (mes. 15-16) au niveau local du croisement/décroisement de deux flux rythmiques, et se retrouvant ensuite au niveau immédiatement supérieur de la modulation métrique (mes. 140-142, 369-371), va se retrouver cette fois dans l’alternance des allures rapides et lentes.

Si l’on compare en effet sur les mesures 188 à 327 les durées respectives des deux sortes d’allures (rapide et lente) qui contrastent et alternent le discours rythmique <sup>3</sup>, on obtient le tableau suivant :

Rapide			Lent		
Durée	Nombre de mesures	n° des mesures		Nombre de mesures	Durée
<b>66</b>	<b>35</b>	188-222	223-227	9	9
6	3	232-234	235-244	<b>9</b>	<b>25</b>
10	<b>11</b>	245-255	256-262	<b>7</b>	<b>14</b>
3	1	263	264-270	<b>7</b>	<b>14</b>
12	7	271-277	278-288	<b>11</b>	<b>35</b>
10	6	289-294	295-303	<b>9</b>	<b>30</b>
<b>42</b>	<b>18</b>	304-321	322-327	6	20

dont le graphe fait à nouveau clairement apparaître la logique de « crux », cette fois à échelle quasi-globale de l’œuvre :

Durées en secondes (mes. 188-327)



*Au total*

Au total, qu'est-ce donc à dire ?

1) La « crux » formalise une « fluidité » rythmique qui repose sur le rapport contrasté de deux flux rythmiques évoluant de manières opposées l'un à l'autre.

2) Cette crux opère dans la dimension polyrythmique du discours musical tant à un niveau *local* (geste) que *régional* (modulation métrique) et pour finir *global* (alternance des allures) de *Night Fantasies*.

3) Ce « principe » au total constitue la signature subjective singulière de cette œuvre : le projet musical de traverser un site fortement préstructuré selon la loi propre d'une subjectivation rêveuse, basculant d'un « caractère » l'autre <sup>A</sup>.

À ces titres, on posera que la « crux » formalise la fonction stratégique (ou subjectivement logique) des opérations rythmiques dans *Night Fantasies*.

**Kurze Schatten II (Brian Ferneyhough)**

Dans les œuvres de Brian Ferneyhough, la stratégie rythmique (non moins complexe) va se présenter de manière toute différente. Choisissons pour cela une œuvre pour guitare solo de Brian Ferneyhough – *Kurze Schatten II* (1983-1989) – faite de six pièces relativement brèves.

*Un extremum de l'écriture...*

On se trouve immédiatement face à une complexité extrême :

---

A. Ce basculement peut être métaphorisé de deux manières : comme alternance de condensations et déplacements (voir le travail du rêve selon Freud), ou comme alternance d'écrasements et d'éclatements entre évolutions transverses (voir ici le travail mathématique des singularités selon Hironaka).

# V. LES LOGIQUES MUSICALES DU RYTHME

$\text{♩} = 36 \text{ ca.}$

The musical score consists of three staves. The top staff has a treble clef and a key signature of one flat. It features a series of notes with various dynamics including *mp*, *fz*, *mf*, *mp*, *f*, and *ff*. There are also markings for *pull.* and *stacc. a marc.*. The middle staff has a treble clef and a key signature of one flat, with dynamics like *mp*, *pp*, *mf*, and *ff*. It includes markings for *non vibr.*, *molto marc.*, and *molto vibr.*. The bottom staff has a treble clef and a key signature of one flat, with dynamics like *pp*, *mf*, and *ff*. It includes markings for *non rall.*, *ben marc.*, and *esplosivo marc.*. There are also markings for *sim.* and *non troppo lungo*.

Il semble bien qu'exécuter cette page (la 6<sup>e</sup> de 24) soit impossible pour un interprète.

Concentrons-nous par exemple sur la dernière mesure de cet exemple : la mesure délimite 33 quadruples croches (dans un tempo où la croche vaut 36 et donc la quadruple 288). La mesure au total vaut donc une blanche + une quadruple. Il y faut simultanément :

- partager les quatre premières croches en 7 (7:4) <sup>A</sup> en sorte de n'en jouer que la 6<sup>e</sup>,
- partager la mesure (de 33 quadruples) en quatre en sorte d'attaquer la 2<sup>e</sup> double croche ainsi obtenue,
- partager la mesure en cinq valeurs en sorte d'en attaquer la 3<sup>e</sup>,
- se livrer à des calculs supplémentaires encore plus détaillés si l'on veut respecter les silences écrits.

Si l'on vise une exactitude parfaite de la partition, l'entreprise s'avère humainement impossible. On sait d'ailleurs que le compositeur mise sur la tension qu'une telle impossibilité impose à l'exécutant pour susciter des interprétations à la fois intenses et renouvelées.

*restant cependant interprétable*

La thèse de Jean-Pascal Chaigne <sup>4</sup> nous met sur la piste de la manière dont les interprètes arrivent à s'arranger d'une telle complexité.

Son entretien avec Caroline Delume nous délivre le principe mis en œuvre par la guitariste : « *Le travail rythmique s'organise par le calcul de nouveaux tempi pour chacune des mesures, lesquelles sont alors aisément maîtrisables.* » <sup>5</sup>.

Le travail consiste d'abord à retranscrire les rythmes en remplaçant la variété des n-plets par une variété de tempi. Ainsi, dans l'exemple suivant les 8:7 dans une mesure 7/32 au tempo croche=52 sont directement transcrits comme triples croches dans une mesure 2/8 au tempo croche=60 <sup>B</sup>.

---

A. Pour une raison qui m'échappe, et comme pour compliquer encore l'écriture (s'il en était besoin...), la partition indique d'une note entre parenthèses qu'il faut compter les durées comme doubles de leur valeur écrite!

B. Le principe général est de transformer un rythme du type  $x : y$  dans un mètre  $Y/Z$  au tempo  $T$  en un rythme ordinaire dans un mètre  $X/Z$  au nouveau tempo  $T' = T \cdot x/y$ .

Exemple 26

Kurze Schatten II, mouvement 6, mes. 69-70 :

a) partition éditée ( $\text{♩}=52$ ) ; b) transcription ( $\text{♩}=60 / \text{♩}=120$ )

Quand la proportion fait intervenir un nombre impair au numérateur (ex. 13:8), la transcription élargit la mesure de quelque valeur ajoutée (notée dans l'exemple qui suit par un petit triangle) :

Exemple 28

Kurze Schatten II, mouvement 6, mes. 26-27 :

a) partition éditée ( $\text{♩}=52$ ) ; b) transcription ( $\text{♩}=169$ )

Comme le remarque alors C. Delume <sup>6</sup> et comme l'exemple ci-dessus le montre bien, « le travail de mémorisation est facilité par l'écriture de figures qui, pour la plupart, se décomposent naturellement en groupes de deux ou trois attaques. »

Dans un second temps, l'interprète travaille sur des tempi par mesures (les tempi qu'on a précédemment notés M dans l'examen des modulations métriques) en sorte de se défaire d'un sentiment de pulsation, temps par

temps. On aura ainsi, dans nos deux exemples un tempo successivement de 29,71 <sup>A</sup> (mes.69-70) et de 13 <sup>B</sup> (mes.26-27).

Dans un troisième temps, l'interprète peut alors retravailler l'ensemble au tempo stable noté dans la partition.

*L'enjeu musical de « la figure »*

Quel est l'enjeu proprement musical de ce travail rythmique ? De quelle stratégie musicale relève-t-il ?

Ceci touche à ce que Brian Ferneyhough appelle une dialectique *geste/figure* et que je thématiserai ainsi : le geste désigne chez lui l'équivalent d'une vague dont l'énergie intérieure reste implicite au regard extérieur tant qu'elle ne rencontre pas d'obstacle. Lorsque une telle vague se fracasse contre une falaise et s'y disperse en une gerbe éclaboussante d'écumes, son énergie – son intensité propre – s'y révèle au point même où elle se résout en se dispersant.

Ce moment où éclate le feu d'artifices, révélant et résolvant l'*intension* au principe du geste, est celui de ce que Ferneyhough appelle « la figure ».

L'enjeu musical du travail rythmique indiqué plus haut tient à cette conception stratégique d'un discours musical porté vers l'avant par une énergie sous-jacente qui vient irrégulièrement – cette irrégularité est précisément l'affaire inventive de chaque nouvel interprète – délivrer *pour l'écoute* la figure d'une *intension* musicale.

**Au total...**

Au total, nos deux œuvres ont en commun la précomposition d'un espace quadrillé tant verticalement qu'horizontalement – c'est à ce niveau que la préfiguration rythmique intervient –, l'enjeu de l'œuvre tenant alors à la manière dont un discours musical saura le traverser en soutenant d'un bout à l'autre son *intension* propre : celle que j'ai diagrammatisée comme *crux* dans *Night Fantasies*, celle (moins aisément schématisable) de la *figure* dans *Kurze Schatten II*. Dans les deux cas, le travail rythmique (complexe,

---

A. 52\*4/7.

B. 52/4.

stratifié) ossature de manière décisive (quoique non unique <sup>A</sup>) cette dimension stratégique du discours appelée *logique subjective* à l'œuvre.

#### 4 – TROIS DIMENSIONS LOGIQUES

Un rythme à la lettre, un rythme *au discours*, un rythme à l'œuvre : ces trois dimensions enchevêtrées du rythme musical participent de l'interaction musicale entre cohésion structurale, cohérence discursive et consistance stratégique.

Au demeurant, toutes trois relèvent d'une conception géométrique de la logique : géométrie (algébrique) des faisceaux pour la première dimension <sup>B</sup>, géométrie (catégorielle) pour la seconde, géométrie aussi (occupation/traversée subjective d'un lieu musicalement précomposé dans nos deux exemples <sup>C</sup>) pour la troisième.

Au total, si « logique musicale » désigne une interaction dialectique de l'oreille et de l'œil, de l'écoute et de l'écrit, de l'audition et de la partition, de la perception et de la lettre, alors c'est bien logiquement qu'il nous faut comprendre la contribution du rythme au tricotage d'un temps spécifiquement musical.



#### NOTES BIBLIOGRAPHIQUES

##### *Références*

1. Je l'ai esquissé il y a longtemps dans un article *Le feuilleté du tempo* de la revue *Entretemps* (n° 9, décembre 1990)
2. Voir mon article *Entretemps* précédemment cité
3. Voir sur ce point le livre de Max Noubel consacré à Elliott Carter (éditions Contrechamps)
4. « *La complexité de la musique de Brian Ferneyhough. Étude philologique et esthétique* » ; thèse (Nice – Sophia Antipolis) soutenue le 6 décembre 2008
5. p. 140
6. p. 142

---

A. Le travail harmonico-mélodique, le travail de phrasé et de timbre... jouent des rôles non moins importants en matière d'*intension* à l'œuvre.

B. On examinera ce point dans les chapitres II. VIII-X.

C. Rappelons que chaque œuvre est stratégiquement singulière. Cette problématique de la « traversée », commune aux deux œuvres ici retenues, ne saurait donc constituer un modèle général.