

Quelques “Théorie” sur les

RYTHMES

et

POLYRYTHMES

Dossier réalisé par **Patrick FRADET** en 2008

Les Citations empruntés proviennent des ouvrages :

Olivier Messiaen “Traité de rythme, de couleur et d’ornithologie” ed Alphonse Leduc

Jacques Siron “La partition intérieure” ed Outre Mesure

l’Encyclopédie Microsoft® Encarta® en ligne 2008

•RYTHME ET POLYRYTHME•

A l'heure actuelle, toutes les études scientifiques axées sur les notions temporelles prouvent que l'univers ainsi que l'être humain sont fait de temps superposés. L'univers et l'être humain sont aussi fait de rythmes superposés. L'un ne va pas sans l'autre. La substance du monde est donc la polyrythmie. Quelle leçon pour le musicien ! Tous les musiciens devraient être des rythmiciens et mieux encore, des polyrythmiciens ! Les africains et les orientaux sont tous des (poly) rythmiciens, les hindoux peut être plus que quiconque. Les occidentaux sont plus harmonistes que rythmiciens. Quand à la polyrythmie elle est mal connue et si quelques musiciens célèbres se sont essayés à son emploi depuis le XXème siècle, son étude méthodologique et systématique dans le cadre de la formation musicale, semble bien loin d'avoir été intégré autrement que par son aspect "exotique" en lien avec les musiques traditionnelles du monde.

•Racines du mot "RYTHME"

Le mot rythme dérive de la racine indo-européenne : SREU = couler dont les principales dérivées sont:

Sanskrit : SRAVATI = il coule

Grec : RHEÛ = couler (rhoos, rheuma =écoulement, rhuthmos = mouvement des flots)

Allemand : STROM = cours d'eau

Anglais : STREAM = cours d'eau

Espagnol et Italien : RITMO = rythme

Français : RYTHME

L'idée est partout la même. Racine et dérivée sont d'accord : le rythme est issu des mouvements des flots, des ondulations des vagues de la mer. Il se rattache donc primitivement au mouvements, mais au mouvement répété avec des variantes, c'est à dire par périodicité irrégulière. Non pas la répétition du même, non pas l'alternance du même et de l'autre : mais la succession de même qui sont toujours autre, et d'autres qui ont toujours quelques parentés avec le même. C'est la variation perpétuelle. Comme les vagues de la mer qui se recouvrent sans cesse, différentes de la précédente et de la suivante par son volume, sa hauteur, sa durée, sa puissance, la prolongation de sa chute, de son écoulement, de son étirement, le rythme est une perpétuelle imbrication de variation.

•QUELQUES DÉFINITIONS DU RYTHME•

<< Le rythme est l'ordonnance du mouvement >> (Platon)

<< Le rythme est une mise en ordre déterminée des temps >> (Aristoxène)

<< Le rythme en musique est l'organisation de la durée >> (Maurice Emmanuel)

<< Au commencement était le rythme >> (Hans de Bulow)

<< Le rythme est avant tout énergie, élan, mouvement. >> (Guy Reibel)

•QUELQUES DÉFINITIONS DE LA POLYRYTHMIE•

<< Superposition de deux ou plusieurs éléments rythmique fortement indépendant, en conflits les uns avec les autres >> (Jacques Siron)

<< Un agencement de n' rythme au sein d'une même unité périodique >> (Jérôme Cler)

<< Différentes parties rythmique enchevêtrées les unes aux autres, créant un tissu de lignes indépendantes toujours en tension les unes par rapport aux autres. >> (J.Siron)

•QUELQUES DISTINCTIONS TERMINOLOGIQUE•

Rythme, Rythmique, et Métrique

<< Le rythme, la rythmique et la métrique sont trois catégories essentiellement différentes.

1)Le rythme est une propulsion vitale actualisée, informant une matière plastique ou sonore ;

2)La rythmique étant la science des formes rythmiques comprenant l'écriture et les règles du phrasé ;

3)La métrique est un moyen de mensuration de la musique. >> (Edgar Willems)

<<La rythmique est l'ordonnance du mouvement, la métrique est la mesure du mouvement >> (Olivier Messiaen)

•RYTHMES EXTRA-MUSICAUX•

>La danse, Langage et poésie, Les bruits de la nature; Les chants des oiseaux, Le règne minéral, Le règne végétal, Le règne animal, , Arts pastiques

1-Le rythme musical

Notion englobant tous les aspects de la musique relatifs à son mouvement dans le temps et, par conséquent, à sa structure temporelle. Outre cette signification générale, le terme «rythme» désigne le plus souvent des paramètres tels que l'intensité et la durée d'un groupe de notes.

2-Battements et mesures

Tout comme les rythmes de la nature, tels que le mouvement des planètes, la succession des saisons et le battement du cœur, le rythme musical est généralement organisé en motifs répétés à intervalles réguliers. Ces motifs régulent le mouvement de la musique et aident l'oreille humaine à en saisir la structure. L'unité fondamentale du rythme est le battement ou la pulsation, soit un motif qui s'apparente au tic-tac d'une horloge. Dans la plupart des danses et dans la musique populaire, la cadence est indiquée de façon explicite, souvent par des roulements de tambour ou par un motif d'accompagnement régulier. Dans les formes musicales plus complexes, le battement est souvent implicite, constituant une sorte de dénominateur commun pour la durée réelle des notes, qui peut être plus longue ou plus courte que la pulsation elle-même (toutefois, lorsque l'auditeur frappe du pied en écoutant cette musique, la cadence redevient explicite). Pour que la pulsation soit perçue comme un dénominateur commun, la durée des différentes notes doit généralement être un multiple ou un sous-multiple de cette pulsation (par exemple, la moitié ou le double de sa durée). Le tempo de la musique détermine la vitesse du battement. De la même façon que les battements régulent la durée d'épisodes musicaux aussi courts qu'une note ou une paire de notes, ils sont eux-mêmes régulés par des unités récurrentes plus importantes appelées mesures. La mesure résulte de l'accentuation du premier battement d'une série de deux ou davantage, de sorte que les battements sont eux-mêmes groupés pour former un motif (par exemple, UN-deux, UN-deux, ou UN-deux-trois, UN-deux-trois). Le premier battement de la mesure, qui est aussi le plus marqué, est appelé temps frappé; le dernier battement, qui est aussi le plus faible, est appelé le levé. Le terme «mesure» peut désigner, en premier lieu, ce processus général d'accentuation régulière, mais également le groupement métrique particulier. Dans la notation musicale, la mesure est indiquée par deux chiffres inscrits après la clé et prenant la forme d'une fraction. Lors de l'établissement de la notation moderne de la mesure, la ronde était considérée comme la durée fondamentale des notes. C'est pourquoi la durée de la mesure s'exprimait par rapport à la ronde, qui avait la valeur 1. Le nombre inférieur de l'indication de la mesure représente l'unité de temps (la durée de la note) exprimée sous la forme d'une fraction de la ronde; le nombre supérieur indique le nombre d'unités figurant dans chaque mesure. Ainsi, l'une des indications de mesure les plus courantes est " C ", qui signifie «quatre quarts» : l'unité de la mesure est un quart de ronde (c'est-à-dire une noire) et chaque mesure se compose de quatre quarts de ce type. Les mesures 1/1, 2/2, et 4/4 représentent donc toutes la même valeur rythmique par mesure; la différence réside dans le nombre de battements et le motif des accentuations. 2/2 représente deux battements par mesure avec un temps accentué (sur le premier battement), tandis que 4/4 indique quatre battements par mesure avec deux temps accentués (fort sur le premier battement, faible sur le troisième). Des mesures telles que 6/8 et 9/8 sont appelées mesures composées parce que chaque groupement rythmique de la mesure se compose de sous-groupements de valeur rythmique inférieure. 6/8 représente deux groupes de trois notes, 9/8 trois groupes de trois notes, etc. La musique organisée en mesures est hautement structurée et elle a tendance à être régulière. Cependant, une fois la mesure établie, elle n'a pas besoin d'être strictement observée à tous moments; l'auditeur retient le motif, même si la musique s'en écarte temporairement. Ainsi, un battement habituellement faible peut être accentué pour produire une syncope (prolongation sur un temps fort d'un élément accentué d'un temps faible). Inversement, un battement fort peut occasionnellement être complètement supprimé. Certes, dans une musique

faisant appel à des mesures complexes, il existe toujours un certain degré de tension entre la mesure en tant que système abstrait de régulation et le flux rythmique des durées réelles des notes, à savoir un flux qui ne soutient la mesure qu'à certains moments seulement. En outre, la cadence ne doit pas être maintenue avec une rigidité absolue; le rythme peut être rubato, c'est-à-dire comporter des variations si légères qu'elles ne détruisent pas la valeur de base.

3-Unités de temps supérieures

De la même façon que les battements sont groupés en mesures, ces dernières sont elles-mêmes groupées en unités supérieures. Ces groupements produisent les segments de temps plus étendus qui déterminent la forme musicale. Un motif (le plus petit élément mélodique formant une unité musicale relativement autonome) peut se composer de plusieurs mesures. Un ou plusieurs motifs peuvent être répétés et variés pour former une phrase (unité encore plus large, correspondant à une phrase du langage). Les phrases sont associées pour former des sections, et les sections reliées entre elles constituent des compositions complètes. La forme musicale est déterminée par des relations établies entre ces différentes unités de temps, par le rapport de ces unités au tout, ainsi que par des schémas harmoniques sur une plus grande échelle.

4-Utilisation du rythme dans la musique occidentale

Depuis le Moyen Âge, la musique occidentale est essentiellement pluripartite : deux mélodies ou davantage sont jouées simultanément ou une mélodie est associée à un accompagnement. Ceci signifie que plusieurs notes résonnent à la fois. Néanmoins, la relation entre notes simultanées doit se conformer aux exigences du système hautement développé d'harmonie de la musique occidentale. Ces éléments ont rendu nécessaire la mise au point d'un système rythmique permettant de réguler avec précision les différentes parties, autorisant un mouvement indépendant de chacune, en dépit d'une coordination strictement contrôlée. Le système de mesure précédemment décrit, s'appuyant sur une convention de durée commune, constituait le moyen idéal pour une telle coordination. La musique occidentale avait également besoin d'un système de notation permettant d'indiquer de façon précise un grand nombre de valeurs de durée, liées entre elles. Fondé sur des calculs rationnels, le système rythmique occidental a également rendu possible la création de compositions pluripartites étendues, d'une grande complexité technique et dramatique.

5-Tendances du XXe siècle

De nombreux compositeurs du XXe siècle ont essayé de s'écarter du système métrique, qu'ils trouvaient trop régulier. Une méthode consistait à altérer la durée des mesures, pour créer une sorte de mesure variable. Ainsi, quatre mesures consécutives pouvaient être notées $\frac{3}{8}$, $\frac{4}{8}$, $\frac{2}{8}$, et $\frac{5}{8}$. Le seul dénominateur commun était, dans ce cas, la trille (note dont la durée correspond à un huitième de la pulsation), ajoutée pour produire une série de groupements irréguliers : 3+4+2+5. Parmi les autres techniques utilisées figure la polyrythmie, c'est-à-dire l'utilisation simultanée de différentes formules rythmiques dans différentes parties. Enfin, une approche extrême, utilisée en musique après 1950, consiste à omettre entièrement la mesure. Les instrumentistes peuvent alors émettre un certain nombre de notes à l'intérieur d'un intervalle de temps donné (par exemple, dix secondes), quand ils le souhaitent, sans coordination exacte de la mesure de la durée. L'une des évolutions les plus importantes dans la complexité du rythme, au cours des deux cents dernières années, et particulièrement au cours du XXe siècle, a été le développement de valeurs rythmiques «non métriques» ou «irrationnelles». Dans sa forme la plus élémentaire, cette évolution est illustrée

par le triplet, dans lequel trois notes sont régulièrement espacées à l'intérieur de l'intervalle de temps qui serait habituellement utilisé pour deux notes. Ce système résout le problème de la division de la note par un nombre qui n'est pas exactement la moitié de la durée de la note immédiatement supérieure. Au cours du XXe siècle, cette méthode a été utilisée pour produire des rythmes extrêmement complexes qui permettent non seulement de sous-diviser un battement par un nombre «irrationnel», mais également de s'opposer à la mesure prédominante pour établir une mesure contradictoire, et même de procéder à de nouvelles subdivisions irrationnelles à l'intérieur de la seconde mesure.

Systemes extérieurs à la musique occidentale

D'une certaine façon, la musique occidentale contemporaine semble se rapprocher de la musique non occidentale, dont une grande partie est non métrique et dans laquelle l'improvisation est souvent importante. Certaines cultures limitent la musique à une seule ligne mélodique et à un petit nombre de durées (dans la plupart des cas, il n'en existe que deux, l'une étant le double de l'autre). Toutefois, les durées des notes peuvent être combinées de différentes façons, pour créer des motifs plus longs, à la fois irréguliers et flexibles, qui rappellent ceux du chant grégorien des débuts de la musique occidentale. En Inde et au Japon, à travers des méthodes différentes, le rythme est hautement systématisé tout en préservant un certain degré de flexibilité qui transcende celui de la plupart des musiques occidentales. Dans la musique indienne, par exemple, les durées sont organisées à l'intérieur d'un cycle temporel récurrent appelé tala. Bien que le tala possède des points communs avec la mesure occidentale, ses motifs sont généralement beaucoup plus longs. En outre, ses subdivisions se composent d'unités de longueur inégale qui s'associent pour former une continuité musicale. D'autres cultures ont mis au point une musique pluripartite hautement complexe. La musique africaine, par exemple, laisse une part importante à l'improvisation, les différentes parties étant unifiées par un battement unitaire constant, qui peut être un battement de tambour ou un battement des mains. Les autres parties sont structurées avec une grande marge de liberté par rapport à cette unité, pour produire leurs propres motifs métriques qui coïncident occasionnellement seulement les uns avec les autres et avec la cadence fondamentale. Bien que ce système rende impossible tout effet harmonique élaboré, caractéristique de la musique pluripartite, il se traduit par une structure rythmique considérablement plus complexe et plus variée.

•QUELQUES RYTHMES MUSICAUX PARTICULIER•

Rythme irrationnel

En musique on nomme irrationnelle des formules rythmiques dans lesquelles les durées n'appartiennent pas aux divisions habituelles de la mesure. Exemple: un quintolet dans une mesure à 4 temps, un quatorze dans une mesure à 6/8. Les rythmes irrationnelles peuvent être subtils en contenant eux-mêmes des valeurs irrationnelles. Exemple: un quintolet de noire dont chaque noire est divisée en triolet, quintolet, septolet, etc...

Nombres irrationnels

Dans l'ensemble des nombres réels on distingue :

- a) l'ensemble des nombres entiers dits naturels.
- b) l'ensemble des nombres fractionnaires dits nombres rationnels.
- c) l'ensemble des nombres qui ne peuvent pas s'écrire sous forme de fraction mais sous forme de radicaux (exemple racine de 2) dits nombres irrationnels
- d) l'ensemble des nombres qui ne peuvent pas être la solution d'une équation à coefficients entiers dits nombres transcendants (par exemple $\pi = 3,14115926\dots$ est le plus connu)

Rythmes ovoïdes

Rythme AKSAK (Boiteux)

Rythme rétrogradable et non-rétrogradable

Rythme libre

Petit Glossaire associés à la notion de RYTHME

-Organisation du temps musical-

- >**Rythme** : Organisation cohérente du temps en durée et en unités de temps. Élément vital de la musique. Attribut essentiel dont les autres dépendent.
- >**Temps musical** : Manière musical de percevoir la durée.

-Niveaux rythmique-

- >**Valeurs rythmiques** : Représentés par les noires, croches, blanches, rondes etc
- >**Pulsation** : Étalon ou unité de référence pour construire les valeurs rythmiques. La pulsation coïncide avec ce que l'on nomme les temps, mais nuance importante, la pulsation indique le début de chaque temps, alors que le temps est la durée entre deux pulsations ou deux battements.
- >**Temps** : **Durée** entre chaque pulsation. (*rythme mesuré, et rythme libre*)
- >**Tempo** : Vitesse métronométrique
 - Indicateur de tempo- Slow, Medium, Fast ou Up,
 - Marque métronométriques- Noires = 120

-Système métrique-

- >**Mesure** :
- >**Divisions de la mesure** : Les temps divisent la mesures en cycle de 2, 3, 4, 5, 6, 7etc
 - Divisions binaires- en 2 ou multiples de 2
 - Divisions ternaires- en trois ou multiples de 3
 - Divisions régulières- duolet, triolet, quartolet.
 - Divisions irrégulières ou valeurs irrationnelles- quintolet, septolet, ou "N'olets.
- >**Notation** :
 - Chiffres indicateur- $2/4$, $6/8$, $2/2$, $3/4$, $12/8$, $5/16$, etc
 - Barre de mesure- marque et cadre le nombres de temps dans la mesures
 - Mesures simples- (binaires) division par deux ou multiples de 2
 - Mesures composées- (ternaires) division par trois ou multiples de 3
 - Mesures asymétriques- (à temps inégaux) division par 5, 7, 11, 13 etc
- >**Groupes de mesures** : regroupement de plusieurs mesures
- >**Carrure** : manière de regouper les mesures en nombres symétriques 4, 8, 12, 24 etc
- >**Forme** : résumé des divers regoupement de mesures par des lettres (form AABA).
- >**Niveaux rythmiques** : Comprend les divisions du temps, les temps, les mesures, les goupes de mesures, les formes.

-Hiérarchie des temps-

- >**Temps forts** : temps accentués
- >**Temps faibles** : temps non accentués
- >**Accents**
 - Acc dynamique-
 - Acc de longueur-
 - Acc de hauteur-
 - Acc de timbre-
 - Acc mélodique-
 - Acc harmonique-
 - Acc d'articulation-
 - Acc contramétrique-
- >**Syncope** : Note commençant sur un temps faible et se termine sur un temps fort.
 - Anticipation rythmique-
 - Retard rythmique-
- >**Contretemps** : Accentuation des temps faibles

–Terminologie rythmique – (chez Messiaen)

- **La rythmique**– est l’ordonnance du mouvement.
- **La métrique**– est la mesure du mouvement.
- **Ordre rythmique**–
 - > **Ordre quantitatif** : durées longues et brèves
 - > **Ordre dynamique** : intensités (sons forts, faibles – cresc, desc, densité des sons)
 - > **Ordre des hauteurs** : sons percussifs graves aigus médiums etc.
 - > **Ordre phonétique** : timbres, attaques
 - > **Ordre cinématique** : mouvement (élan/repos, accentuation, accel/rall, différents tempo)
 - > **Ordre du silence** :
 - silence de prolongation–
 - silence de préparation–
 - silence vide–
- **Règles rythmiques par l’étude des rythmes Hindous**–
 - > Ajout du point
 - > Retrait du point
 - > Valeur ajoutée
 - > Nombres premiers
 - > Accroissement / Décroissement d’une valeur sur deux
 - > Rythmes rétrogradables : rythmes non symétriques.
 - > Rythmes non rétrogradables : rythmes symétriques par rapport à une valeur centrale
 - Simples– (3 valeurs)
 - Composés– (+ de 3 valeurs avec valeur centrale commune)
 - > Rythmes immédiatement suivis de leur augmentation ou diminution
 - > Augmentation ou diminution inexacte
 - > Chromatisme des durées
 - > Dissociation ou coagulation
 - > Mélange de tous les principes
- **Valeurs irrationnelles**– rythmes de substitutions inhabituelles (duolet, triolet, quintolet, etc)
- **Pédales rythmiques**– ostinato, répétition d’une même séquence etc
- **Canons rythmiques**– même rythme entrant en canon (décalé)
- **Personnages rythmiques**– groupe de durées aisément reconnaissables et répétés
- **La métabole**– transformation d’un rythme en un autre (modulation rythmique)
- **Interpolation**– emboîtement d’un rythme à l’intérieur d’un autre.
- **Permutations symétriques**– technique de lecture permettant un nombre limité d’interversions
 - > **Interversions** : nombres de possibilités d’invertir l’ordre d’une formule de base
- **Modes de valeurs et d’intensités**– application des techniques sérielles sur d’autres aspects:
 - > **Attaques** :
 - > **Intensités** :
 - > **Sons** :
 - > **Valeurs** :
- **Neumes rythmiques**–
- **Les hors tempo**– partie jouée (superposée) à une autre, sur un autre tempo, non synchro