

GLOSSAIRE EXTENSIONNEL

1. ACCORD STATIQUE :

Agrégat substrat édifié à partir d'un noyau invariant de nature flexible, élastique. L'agrégat statique dans notre démarche sera considéré comme l'amas de départ.

2. ACCORD PARFAIT BALLIFIEN :

La verticalisation des *échelles harmonies*, dans l'esprit métatonal, donne comme résultat acoustique l'apparition d'agrégats structurants — capables de modéliser et organiser la syntaxe des points d'appui et de mobilité dans un parcours. Autrement dit, l'accord parfait ballifien peut être aperçu comme une configuration à structure récif, constituée d'un contour topographique statique, mais ouvert à une dynamisation en devenir.

3. ACCORD DYNAMIQUE :

Agrégat résiduel à distance synthétisant les différentes transformations du parcours subi par un accord statique. Cet objet sera toujours considéré dans notre démarche comme la configuration spatiale dynamique d'un sommet (configuration du variant).

4. ANALYSE DYNAMIQUE :

Pour l'esprit métatonal, l'analyse dynamique du mouvement sonore consiste en la mise en parcours — dans un espace-temps environnant — d'un « objet invariant flexible ». Cet objet agit comme un système comportemental ; de ce fait, la nature du parcours d'un invariant élastique se définit par rapport à la complexité environnante de son développement et ses transformations — tout cela, à l'aide des moteurs déclenchés par l'ensemble référentiel et ses dérivations archétypales. L'analyse ou l'approche dynamique est une notion solidaire du *parcours métatonal*.

5. AXE INVISIBLE DE PARAMÉTRISATION :

Il s'agit d'un territoire où a lieu la segmentation, voire l'équipartition d'un ensemble référentiel. Par exemple, le passage du *modulo* 12 au *modulo* 11 — au moyen d'un axe — et l'application d'opérations multiplicatives au nouveau *modulo* produisent parfois l'agencement de référentiels types dérivés du premier.

6. BI-MODULARITÉ :

Les cycles de réseaux appliqués à l'exercice des référentiels dérivés ballifiens permettent, au cours du mouvement sonore, le basculement d'un tempérament vers un autre et ceci, sans changer la nature du *référentiel substrat*. Ce cas de figure, nous le désignerons sous le terme de *bi-modularité*.

7. BI-SYMMÉTRIE CROISÉE :

Quelques opérations multiplicatives dans le modulo 22 (substrat : modulo 11 tempéré) font apparaître des cycles équilibrés (échelles ou agrégats) à double configuration. Dans notre démarche nous définirons cette propriété comme un cas de bi-symétrie croisé e.

8. CONFIGURATION D'ENGRENAGE :

Des opérations effectuées notamment sur un axe de configuration dans le modulo 11 générant la plupart du temps des situations dichotomiques paradoxales avec des basculements d'un champ harmonique octaviant vers un autre non octaviant. Nous employons donc le terme de configuration d'engrenage pour définir la périodicité qui sert à établir une suite équilibrée non répétitive de groupes d'agrégats et d'échelles semblables.

9. CONSCIENCE HARMONIQUE :

Cette notion constitue une des propriétés les plus importantes de l'approche métatonale. En effet, elle permet le repérage des divers moments du parcours musical et dégage les sections variants ou invariants qui se manifestent par les polarisations ou les absences des sons structurants et l'interaction

horizontalité/verticalité. La conscience harmonique précise les significations inhérentes aux différents moments du parcours.

10. CONSTITUANT MODAL :

Partant de l'idée du schéma représenté par les harmoniques d'un son (théorie de la résonance) et du schéma psychologique représenté par une imagination combinatoire (fondements du système tonal), les modes majeurs et mineurs — générés à partir d'un son d'origine (ton indicatif) — sont en échange symétrique par la simple interpolation de ses tierces. Ainsi, nous considérons les tierces des modes majeur et mineur comme des constituants modaux.

11. COUPES SPATIALES RÉSIDUELLES :

Ce sont des ensembles référentiels calculés dans leur moindre structure et qui découlent des dispositions symétriques dérivées à partir d'un axe (voir la définition d'échelles harmonies [cf. chap. I.4]).

12. CYCLE ARBORESCENT EN EXPANSION :

Étant donné la nature énergétique — et surtout hiérarchique — du noyau qui constitue l'invariant métatonal, une dynamisation de sa nature élastique s'impose. C'est pourquoi nous empruntons la définition léguée par Herbert SIMON dans son ouvrage *Les sciences de l'artificiel* [SIMON 1996/2004], lorsqu'il entend par système hiérarchique une suite *inter-reliée* des sous-systèmes où chaque structure, à son tour (dans notre cas un nouvel invariant harmonique) comportera son propre cycle arborescent : son *cycle arborescent en expansion*. Ainsi, H. SIMON élargit le sens étymologique du mot hiérarchie, car il l'entend comme la conjonction d'une partition (dans son acception mathématique) et les relations existantes entre les parties.

13. CYCLE ÉQUILIBRÉ NON OCTAVIANT :

Il s'agit d'échelles non répétitives en dehors de l'octave et à caractère bi-modulaire [cf. III.2.1].

14. CYCLES DE RESEAUX :

Il s'agit d'une variante du troisième exercice sur les référentiels dérivés métatonaux opérée à partir de deux ensembles de l'archétype ballifien et à l'aide des multiplications par 5, 7 et 11 (modulo 12) et 5, 7 et 9 (modulo 11).

15. DÉPLOIEMENT INVARIANT :

Cycle évolutif du parcours arborescent d'un invariant — faisant apparaître d'autres tons de référence sans pour autant détrôner l'invariant substrat [cf. figure n°1].

16. DÉRIVATION SYMÉTRIQUE :

Concerne les constituants modaux mais aussi les rotations d'un agrégat à l'intérieur d'un graphe. Par exemple, les différents renversements d'un accord peuvent être associés à la notion de dérivation symétrique.

17. DIATONISME GÉNÉRALISÉ :

Le concept métatonal met l'accent sur l'observation d'une attraction sensibilisante répandue sur l'ensemble de la gamme diatonique. Ainsi, la *métatonalité* s'efforce de libérer le mouvement musical lorsqu'elle ôte le son dit antipode qui se comporte dans le contexte du système tonal comme une sensible inférieure de la dominante [cf. figure n°37].

18. ÉCHELLES ARTIFICIELLES

Toute échelle construite à partir de combinaisons symétriques. Les suites construites à partir de classes résiduelles nous en donnent un bel exemple.

19. FAUSSE BRISURE :

Par exemple, nous acceptons sans contradiction aujourd'hui que le mode majeur naturel est une succession non symétrique. Mais, si nous lui appliquons une rotation — en le faisant démarrer à partir de son second degré — nous constaterons alors une très belle symétrie renforcée par le son antipode (en existence

virtuelle) de la nouvelle note de départ [cf. III.1.2] Certes, l'articulation de la suite, *do, ré, mi, fa sol, la, si et do*, ne permet pas à première vue cette constatation. Cependant, dès que l'on attribue à la note DO son pôle symétrique et que l'on représente à l'intérieur d'un graphe l'invariant métatonal, il est possible de saisir une propriété symétrique cachée que l'on nommera *fausse brisure*.

20. FIGURATION RÉFÉRENTIELLE :

Ce terme se comporte comme une définition extensionnelle du concept ballifien de « référentiel ». Et puisque celui-ci constitue l'ensemble du format des sons en interaction à utiliser, nous l'associerons alors à la notion de modèle — entendue comme le foyer qui contient la quantité et les propriétés des objets d'une structure initiale.

21. FORME MOUVANTE :

Pour C. BALLIF, la structure musicale est un système de relations entre les éléments qui la composent. Mais ce système de relations ne peut être appréhendé que dans son mouvement car c'est lui-même qui trace la forme.

22. FOYER DE CONFIGURATION :

Il s'agit d'une analogie avec le foyer substrat — avancé par R. Thom dans [190] : ce territoire où aura lieu la morphologie à étudier. Les modules qui constituent les référentiels métatonaux se comportant aussi comme les foyers de configuration qui projeteront les territoires *foyers de conflits énergétiques* ballifiens.

23. GAMME MÉTATONALE, MODE NON DÉFECTIF :

On a souvent attribué à la gamme métatonale l'étiquette de mode défectif du *modulo* 12. Cependant, nous avons démontré que si ceci était vrai, elle aurait les mêmes contraintes imposées par l'ensemble chromatique. L'autonomie de la gamme métatonale découle de son origine à partir d'un son absent qui dévoilera la présence d'un ton indicatif se comportant comme le substrat

d'un invariant à caractère *dynamique*, voire *autopoïétique*. Si la gamme métatonale est un modulo quelconque, elle sera alors le *modulo 11*.

24. GLISSEMENT INFRACHROMATIQUE :

Le glissement infrachromatique consiste en l'actualisation d'une symétrie potentialisée ouvrant l'extensionnalité d'un référentiel octaviant vers un environnement infinitésimal : autrement dit, le passage d'un ensemble référentiel exposé dans la circonscription de l'octave vers un ensemble dérivé microtonal.

25. INTERVALLIQUE SUBSTRAT :

Agrégat contenant la représentation en miniature de la spatialisation des distances employées durant le parcours d'une œuvre — comme par exemple l'accord de démarrage du concerto op.49 de C. Ballif. Par ailleurs, le principe de déploiement du référentiel qui donne naissance à une pièce musicale, pourrait éventuellement s'inclure dans une telle configuration.

26. INVARIANT DYNAMIQUE :

Parfois, les passages de la microstructure vers la macrostructure, et inversement, sont orientés par le contrôle global d'un noyau invariant élastique changeant mais toujours le même : il s'agit donc d'un invariant dynamique.

27. ISOMÉTRIE SEGMENTÉE :

Si nous modélisons à l'aide du *modulo 12* l'ancien mode de RE et nous traçons un vecteur vers son opposé symétrique, cela donnera à la suite ré, mi, fa, sol, la, si, do, ré, un caractère dihédral entre *ré/sol* et *la/sol*. Il s'agit de deux quarts justes, séparées par une seconde majeure constituée par sol-la : $[(1 \text{ ton} + \frac{1}{2} \text{ ton} + 1\text{ton}) + (1) + (1 \text{ ton} + \frac{1}{2} \text{ ton} + 1\text{ton})]$; bien évidemment, la note sol# — son antipode de ré — constitue avec celui-ci l'axe de segmentation.

28. MODE SYMÉTRIQUE :

Il s'agit des échelles construites à partir de périodicités régulières. Par exemple, les démarches dans le *modulo* 12 — à l'aide des opérateurs logiques (bases résiduelles) — permettent la construction de suites de configurations périodiques. Cependant, on peut obtenir des cycles périodiques dans un modulo différent à l'octave.

29. MONO-STRUCTUREL /POLY-STRUCTUREL (RÉFÉRENTIEL) :

Dans le deuxième exercice sur les référentiels symétriques, l'extension métatonale nous permet d'observer deux solutions dérivées de la proposition originelle : dans la première — à caractère mono-structurel — le diagramme de Klein ne permet pas une modulation vers un autre son orienté ; en revanche, dans la seconde — à caractère poly-structurel — l'apparition d'un nouvel invariant s'impose.

30. PARCOURS MÉTATONAL :

Inspiré directement de la sémiotique d'A. Greimas, nous définirons la notion de *parcours métatonal* comme le processus qui consiste à observer puis à modéliser le chemin qui conduit du plus simple au plus complexe. Pour cela, on commencera par l'identification des structures élémentaires inhérentes au texte musical lui-même depuis une perspective générative ou plus précisément morphologique : il s'agit d'identifier les composants qui interviennent et interagissent tout au long d'un parcours et selon leurs modes de production. Une fois rassemblé l'outillage d'un solfège dynamique — associé à d'autres manières d'observer le sonore —, on pourra s'aventurer dans la compréhension de formes musicales parfois accidentées, parfois labyrinthiques. Ainsi la *métatonalité*, avec un appareil paramétrique riche en champs sémantiques essentiels — de type énergétique et non idéal —, nous orientera peut-être dans l'entendement de la nature structurelle profonde du processus sonore et ceci, presque dans un cadre de *genèse* : en interrogeant tout d'abord la matière sonore, pour comprendre sa façon d'articuler le devenir.

Pour résumer, la notion de *parcours métatonal* se révélera comme l'expression la plus adéquate pour définir l'activité analytique dans l'esprit métatonal car, comme nous l'avons dit à plusieurs reprises, elle construit ses fondements sur l'ambivalence variant \leftrightarrow invariant.

31. PARCOURS EN ZIGZAG :

Voici un parcours mélodique très habituel chez C. Ballif. Certes, dans son souci de faire éclater le parcours traditionnel de la macroforme linéaire ou diagonale, le compositeur déclenche un circuit de réseaux en expansion en dynamisant l'invariant harmonique. Voir l'analyse du concerto Op.49 [Cf. III.3.2.]

32. SON POTENTIALISÉ :

Dans un souci extensionnel et pour des recherches à venir, nous préférierions l'emploi de ce terme au lieu de *son absent*.

33. SON SUBSTRAT :

Relatif au ton indicatif de la genèse.

34. SYMÉTRIE PARADOXALE :

Partant de la notion d'axe invisible de paramétrisation, nous pouvons faire basculer un ensemble référentiel d'un milieu spatial octaviant vers un autre qui soit non octaviant, obtenant ainsi des symétries acoustiques mais non pas forcément visuelles.

35. SYMÉTRIE VIRTUELLE :

Cette notion se déploie avec l'apparition des sons restants obtenus par la permutation d'un référentiel et les échanges subséquents entre les couples d'une configuration donnée.

36. SYMÉTRIES ET PARCOURS ÉQUILIBRÉS :

Les opérations multiplicatives dans le modulo 11 — au contraire de celles du modulo 12 — font apparaître des dispositions spatio-temporelles qui restructurent les cycles octavians et dégagent certaines propriétés paradoxales. Celles-ci concernent

les symétries et les parcours d'un référentiel : ensembles équilibrés non répétitifs, équilibrés équidistants, modules dérivés etc.

37. SYSTÈME DYNAMIQUE FLEXIBLE :

En raison de sa nature flexible et énergétique, l'esprit métatonal est essentiellement un regard du matériau sonore dans son mouvement, par conséquent dans son parcours. Mais celui-ci a besoin d'un espace de transit et bien entendu, d'un temps d'évolution. De ce fait, la métatonalité comme approche analytique envisage les phénomènes du discours sonore dans la complexité globale de leur *milieu environnant* et de leur interaction, en observant le flux et le reflux des états spatio-temporels d'un noyau identitaire auto-organisateur, autoreproducteur, mais perméable aux différents détournements du parcours. C'est ainsi que nous saisissons mieux l'énigmatique phrase de *système sans esprit de système*, car celle-ci, suppose les bifurcations et non l'extinction d'un invariant dynamique en expansion structurelle qui s'adapte et/ou régénère son espace de transit (espace environnant). Enfin, la *métatonalité* consiste en une vision ouverte de l'analyse et de l'invention musicale : un système ouvert.