

VIII

la notation musicale
LA NOTATION
MUSICALE



26

Différents systèmes de notation

> LE RÔLE DE LA NOTATION

Des systèmes de notation musicale, parfois très complexes, ont été expérimentés par différentes civilisations.

Au sein d'univers de tradition orale, alors que l'enregistrement n'existe pas encore, noter la musique a constitué la seule possibilité pour pallier les carences de la mémoire en fixant les inventions musicales.

Par l'intermédiaire de la notation, de grandes civilisations ont ainsi pu laisser une trace de leurs musiques les plus admirées.

Ces supports écrits, une fois constitués, devinrent de précieux auxiliaires pour transmettre et enseigner la musique et permirent des échanges géographiques fructueux entre différents foyers musicaux (écoles, villes, pays).

Les pratiques musicales ont donc été transformées en profondeur par la notation musicale. Celle-ci a progressivement encouragé la complexité des compositions et des orchestrations tout en favorisant l'essor d'une approche analytique de la musique.

Les sections suivantes exposent les principales méthodes qui furent imaginées pour transcrire la musique sur un support écrit.

Remarque : l'accoutumance à l'écrit ne doit pas nous conduire à sous-estimer les musiques non écrites, souvent d'une grande richesse. Par ailleurs, l'analyse peut également s'effectuer de façon auditive, sans aucun recours à la partition.

> LES PREMIÈRES TRACES

Les musicologues disposent de nombreux documents provenant des premières civilisations qui se sont intéressées à la musique et ont essayé de la noter. Ceux-ci ne sont malheureusement pas toujours simples à transcrire en notation moderne.

Dès le XIX^e siècle avant Jésus-Christ, les Babyloniens avaient élaboré une théorie et probablement aussi une notation musicale.

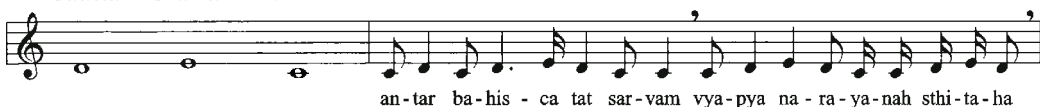
Sous l'influence de la musique occidentale, la Chine abandonna ce système au profit du système de notation en chiffres arabes inventé par Jean-Jacques Rousseau au XVIII^e siècle.

> **LES SYSTÈMES ACCENTUELS**

Dans le langage, l'accent aigu suggère une intonation ascendante et l'accent grave une intonation descendante. Aussi, des accents tracés en rapport avec un texte peuvent donner une idée de son intonation. Déjà utilisée par les Hébreux, cette notation accentuelle donna naissance aux neumes et à l'écriture ephonétique (ou ekphonétique) byzantine.

Le chant des Védas en Inde illustre bien cette technique. Dans la notation de ces chants, un petit nombre d'accents est tracé de part et d'autre des syllabes d'un texte et affecte ces syllabes à trois sons de base désignés par les termes *udâtta*, *anudâtta* et *svarita*.

Udâtta Svarita Anudâtta

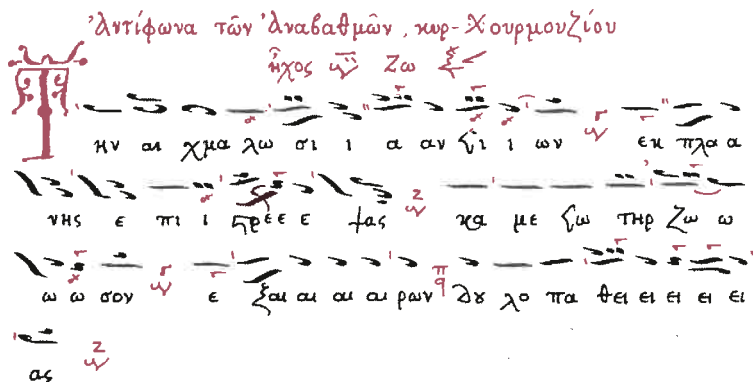


> **LA CHIRONOMIE**

La chironomie est un procédé qui permet aux chefs de chœur d'indiquer aux choristes l'intonation d'une ligne mélodique à l'aide de gestes précis. Ce répertoire gestuel a souvent été transcrit graphiquement. L'ensemble de ces signes est l'une des origines de l'écriture neumatique.

Bien qu'elle fût déjà connue à Sumer et en Égypte, cette pratique est surtout associée à la Grèce antique puis à la musique byzantine.

Exemple 261
Chant des Védas
en Inde



Exemple 262
Chironomie
présentée dans un
dessin égyptien et
dans une partition
byzantine

> **LES SYSTÈMES DE TABLATURE**

Une tablature représente la musique de manière graphique en s'inspirant de la position des notes sur un instrument.

Il s'agit peut-être du plus ancien type de notation. Vers 2000 ans avant Jésus-Christ, c'est en effet une notation par tablature que les Babyloniens et les Hourrites de Mésopotamie (Irak actuel) utilisaient pour indiquer les notes en décrivant la place des doigts sur les cordes.

Utilisée aussi au VI^e siècle pour la cithare chinoise *qin*, la notation par tablature devint finalement très populaire dans la musique pour luth de la Renaissance. Dans ces dernières tablatures, ce sont les frettes du luth qui sont indiquées par un numéro ou une lettre.

Exemple 263
Tablature de luth



De nombreuses tablatures pour orgue furent également créées dès le XV^e siècle. Ce système sera même occasionnellement utilisé par J. S. Bach. C'est alors chaque touche qui dispose d'un numéro. Lorsque les notes altérées ne disposent pas d'un numéro propre, elles sont spécifiées par le symbole d'une étoile.

> LES SYSTÈMES PAR ONOMATOPÉES

Si l'on désigne par des onomatopées les divers sons que l'on peut obtenir sur un instrument de musique, une suite notée de ces sons donne une partition compréhensible pour un instrumentiste.

En Inde, le joueur de tabla, instrument à percussion, mémorise vocalement des formules rythmiques complexes au moyen d'onomatopées appelées « bol ». La voix y imite toutes les subtilités de la frappe. Les formules sont ainsi apprises par cœur avant d'être jouées sur l'instrument.

Il existe plus de vingt syllabes dont chacune correspond à une attaque différente : *Dà, Tà, Na, Tine, Ka, Ku, Kik, Ga, Gha, Dhà, Dhine, Ra, Tà, Ti...*

Par ailleurs, dans la musique pour percussion arabe, turque et iranienne, un son sourd se note *dum* et un son sec *tek* ou *tak*. L'on obtient ainsi une suite musicale que l'on peut déchiffrer. L'exemple 264 montre deux cellules rythmiques (ouasn) de musique arabe.

Exemple 264
Notation de
percussion par
onomatopées

Réalisation : Formule simple

Formule un peu plus complexe



Notation : *dum tak tak* ou *dum tak dum dum dum tak*

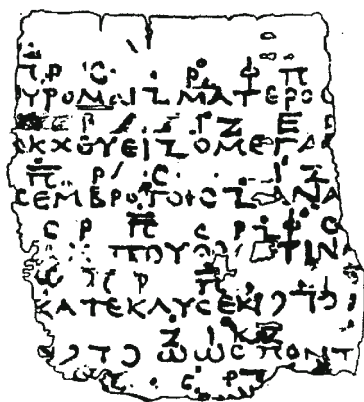
> LES SYSTÈMES ALPHABÉTIQUES

Dans l'antiquité grecque, un système de notation alphabétique fut progressivement développé.

Associer une lettre différente de l'alphabet à chaque note semble l'idée la plus simple pour noter la musique.

Dans la notation grecque connue (il en existait probablement une antérieure), la position de chaque lettre est très importante. En effet, pour élever la note d'un quart de ton, on place la lettre correspondante sur le côté et, pour l'élever de deux quarts de ton, on la dispose la tête en bas ! Ce système s'est progressivement enrichi jusqu'à atteindre 1620 signes.

Cette élaboration d'une notation alphabétique fut menée en parallèle à de grandes découvertes mathématiques sur la musique et l'acoustique, notamment celles des pythagoriciens sur les intervalles musicaux et les gammes. Ces écrits antiques constituent une référence théorique fondamentale pour la musique occidentale.



Exemple 265
Notation de la
Grèce antique
Stasimon d'Oreste
(Euripide)

> LA NOTATION NEUMATIQUE

Système visuel formé de courbes plus ou moins complexes, de traits et de points placés au-dessus ou à côté de textes chantés, l'écriture neumatique fut le premier système de notation grégorien.

Cette notation se retrouve également dans le *Shō-Myō*, le chant bouddhique japonais. Les plus anciens manuscrits de *Shō-Myō* notés musicalement datent du XII^e siècle. Les signes utilisés par les Japonais pour décrire les inflexions vocales et les courbes mélodiques ressemblent à beaucoup d'égards à des neumes grégoriens.



Exemple 266
Shō-Myō japonais

> LA NOTATION EN VIGUEUR

Quant à la notation occidentale actuelle, comme nous allons le voir dans les cinq chapitres qui suivent, elle provient des neumes grégoriens et a été élaborée progressivement sur une période d'environ sept siècles.

Le système moderne de notation une fois constitué (xvii^e siècle), il y eut tout de même quelques tentatives pour en changer. La réforme la plus spectaculaire est celle proposée par Jean-Jacques Rousseau. Il inventa, de toutes pièces, une notation numérique pour abolir le système développé à partir de Gui d'Arezzo. Il jugeait ce dernier système malhabile, car ses très nombreux signes distincts alourdissent l'apprentissage du solfège. Les qualités de son propre système sont telles que la Chine l'a adopté pour noter sa musique traditionnelle ! Voyez, dans l'exemple 267, le début du Menuet de *Dardanus* avec la notation de Rousseau, superposée avec la notation traditionnelle. L'écart important de certains chiffres chez Rousseau sous-entend probablement une exécution en notes inégales. Les ornements, présents dans l'original, sont (volontairement ?) omis par Rousseau.

Re Volez, plaisirs, volez; Amour, prête-leur tes charmes
3 || d3, 4 3,2 3 | 4 ' ; 3 | 2, 32, 1 2 | 3, ', 2 |

Vo - lez plai - sirs, vo - lez; A - mour prê - te - leur tes char - mes,

Exemple 267 La notation de Rousseau

De multiples raisons (utilisation de micro-intervalles, intégration de l'électroacoustique, temps non mesurés, improvisations, théâtralité...), ont conduit de nombreux compositeurs du xx^e siècle à remettre en question la notation usuelle... Toutefois, dans la plupart des cas, il s'agit plus d'adaptations que de réels changements.

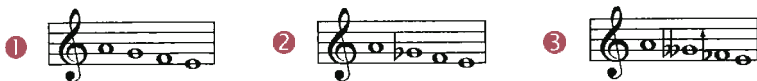
27

Naissance de la notation occidentale

> UNE ORIGINE ANTIQUE

Dès l'antiquité grecque, les théoriciens savent mesurer les intervalles et visualiser les différentes hauteurs de sons. Cette opération s'effectue à l'aide d'un monocorde, pièce de bois sur laquelle est tendue une corde qui peut être raccourcie par un chevalet mobile.

Une théorie s'est petit à petit dégagée à partir de ces expériences. Les sons y sont groupés par séries de quatre, par tétracordes pouvant avoir trois genres distincts. Les voici, présentés sous forme descendante :



1. *Tétracorde diatonique* : 1 ton, 1 ton, 1 demi-ton.

2. *Tétracorde chromatique* : 1 ton et demi, 1 demi-ton, 1 demi-ton.

3. *Tétracorde enharmonique* : 2 tons, 1 quart de ton, 1 quart de ton (l'antiquité utilisait de nombreux micro-intervalles !).

Ces différents tétracordes s'enchaînent soit conjointement (avec une note commune), soit disjointement (séparés par une seconde). De multiples échelles naissent alors de leurs différentes combinaisons. La notation des degrés de ces échelles s'effectue en utilisant les lettres de l'alphabet.

> UNE NOUVELLE ÉCHELLE DE RÉFÉRENCE

Le Moyen Âge commenta la théorie grecque antique à partir de 830, et essentiellement en se fondant sur les traductions latines de Boèce du VI^e siècle. Ils admirèrent particulièrement l'échelle dénommée système parfait : *systema teleion*. Elle consiste en deux octaves diatoniques, de *la*¹ au *la*³, chacune constituée de deux tétracordes disjoints. Le *si*² de l'octave supérieure peut être bémol ou bécarre.

Cette échelle sera, après de nombreuses autres expérimentations, élargie par Gui (ou Guy ou Guido) d'Arezzo (env. 992-env. 1050), moine de Pompose et génial pédagogue, qui écrivit plusieurs traités à l'École de la cathédrale d'Arezzo en Toscane. À la suite de ses ajouts, l'échelle comporte vingt et un degrés. Elle intègre, dans le grave, le *sol'* préconisé dans le traité *Dialogus de musica* dès le x^e siècle, et étend l'aigu jusqu'au *ré⁴*. Le *si³* supplémentaire peut être bémol ou bécarre. Cette échelle se nomme *scala generalis*.

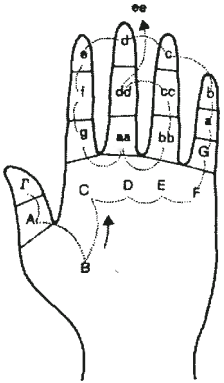
Chacune des notes constituant cette échelle dispose d'un code alphabétique qui lui est propre. Ce sont ces lettres qui deviendront les clés de lecture.



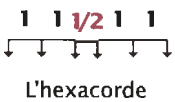
Exemple 268
La *scala generalis*

Des traces de ces origines sont encore vivaces : la note de départ *a* (*la*) dans la terminologie anglo-saxonne remonte à la note de départ de l'échelle grecque, alors que le mot gamme provient de la note grave supplémentaire, *sol'*, nommée *gamma*, troisième lettre de l'alphabet grec. De même, le *b* de forme ronde ou carrée deviendra le bémol et le bécarre.

Pour aider à mémoriser cette échelle, Gui d'Arezzo, avec son habituel génie pédagogique, imagina une visualisation sur les phalanges de la main gauche, nommée *main guidonienne*.



Main guidonienne



> NOMMER LES NOTES

Les noms de notes présentés dans la section précédente étaient conçus pour l'approche théorique de la musique. Ils se révélèrent inadaptés à la pratique et à l'apprentissage de la musique.

C'est pourquoi, au XI^e siècle, Gui d'Arezzo (encore lui !) imagina une échelle de six sons (hexacorde) uniquement destinée à solfier (on disait « solmiser »), c'est-à-dire chanter en nommant les notes. De construction symétrique, elle comporte 2 tons, 1 demi-ton, 2 tons.

Pour nommer chaque degré de l'hexacorde, Gui d'Arezzo utilisa un hymne à saint Jean-Baptiste dont le texte avait été écrit au VIII^e siècle par le poète carolingien Paul Diacre : « Afin que tes serviteurs puissent faire entendre à pleine voix les merveilles de tes exploits, absous les péchés de leurs lèvres souillées, saint Jean. » Il l'appliqua à une mélodie modèle qui fait débiter chaque hémistiche sur un degré différent de l'hexacorde et met en valeur les syllabes suivantes : *ut, ré, mi, fa, sol, la*. L'invention des noms des notes de la gamme, avec un début sur *ut* (*do*), répondit donc à un objectif pédagogique.

Cette échelle comporte six degrés et non sept, car le *si* présente une difficulté : c'est un degré mobile qui prend deux formes distinctes selon la direction de la mélodie (bémol ou naturel). Le système du solfège ne deviendra réellement heptatonique qu'au XVII^e siècle.

Ut que-ant la - xis re - so - na - re fi - bris Mi - ra ge - sto - rum fa - mu - li tu - o - rum,
Sol - ve pol - lu - ti la - bi - i re - a - tum, San - cte Jo - an - nes.

> LA SOLMISATION

Les six syllabes de l'hexacorde furent inventées pour pouvoir pratiquer la solmisation, art de solfier tous les sons possibles avec, exclusivement, ces six noms de base : *ut, ré, mi, fa, sol, la*.

Il est possible d'y parvenir car, dans la solmisation, une syllabe ne se réfère pas à une note réelle mais à une position dans l'hexacorde ! En effet, une même syllabe peut être attribuée à différentes notes du solfège moderne. La syllabe *ut*, par exemple, désignera tantôt un *do*, tantôt un *fa* ou tantôt un *sol*. Cela dépendra de la transposition de l'hexacorde.

Sept transpositions distinctes de l'hexacorde sont suffisantes pour solmiser les vingt et un sons de l'échelle de référence (voir l'exemple 268). Cependant, de nombreuses mélodies nécessitent plusieurs hexacordes pour pouvoir être solmisées. Le passage d'une transposition de l'hexacorde à une autre se nomme muance.

Les sept différentes transpositions de l'hexacorde peuvent se réduire à trois types fondamentaux :

- lorsque l'hexacorde part du *do*, il est dit par nature et correspond aux notes modernes *do-ré-mi-fa-sol-la* (hexacordes 2 et 5 de l'exemple 270) ;
- il peut aussi partir du *sol*, il est alors dit par bécarré (ou *durum*) et correspond aux notes modernes *sol-la-si-do-ré-mi* (hexacordes 1, 4 et 7 de l'exemple 270) ;
- s'il part du *fa*, il est dit par bémol (ou *mollis*) et correspond aux notes modernes *fa-sol-la-si-b-do-ré* (hexacordes 3 et 6 de l'exemple 270).

Exemple 269
Hymne à saint
Jean-Baptiste

Exemple 270
Les sept hexacordes
de la solmisation

⑦ Ut ré mi fa sol la
⑥ Ut ré mi fa sol la
⑤ Ut ré mi fa sol la
④ Ut ré mi fa sol la
③ Ut ré mi fa sol la
② Ut ré mi fa sol la
① Ut ré mi fa sol la

Le choix d'une des formes d'hexacorde vise à mettre les syllabes *mi-fa* là où se trouvent les demi-tons. L'exemple 271 montre la basse du second Kyrie de la messe *Hercules Dux Ferrariae* de Josquin des Prés. Le début de la mélodie peut se solmiser avec un hexacorde par nature et ressem-

ble donc au solfège moderne. Dès la mesure 5, avec l'apparition du *si* \flat , le musicien médiéval est forcé de pratiquer une nuance pour indiquer le demi-ton entre les notes *la* et *si* \flat . Ainsi, dans l'exemple, la reprise de la mélodie originale une quinte au-dessous est solmisée à nouveau avec les mêmes syllabes.

la fa fa sol mi mi fa ré ré mi ut ut la fa fa sol mi mi
fa ré ré mi ut ut fa ré ré la fa fa sol mi mi fa ré ré la

Exemple 271
Basse de Josquin des
Prés avec syllabes de
solmisation

> MUSICA RECTA ET FICTA

Les vingt et une notes de l'échelle de référence vues page 255 constituent ce que l'on nomme la *musica recta*. Ce sont les seules notes qui sont employées par la théorie médiévale (en ajoutant parfois un *si* \flat et un *fa* grave).

Pourtant, dans la pratique, d'autres notes altérées que les deux ou trois *si* \flat prévus peuvent intervenir. Un *ré* peut, par exemple, être brodé par un *do* \sharp . De nouvelles transpositions de l'hexacorde peuvent provoquer des altérations accidentelles ou une cadence nécessiter un dièse...

Cela se pratiquait couramment, mais la notation n'en tenait aucun compte. Ces altérations qui se jouent ou se chantent mais ne sont pas répertoriées, appartiennent au système de la *musica ficta* (la musique feinte). Cela explique pourquoi, dans de nombreuses partitions – y compris à la Renaissance – l'interprète doit ajouter certaines altérations. Il est alors guidé par le contexte musical et intervallique. De temps en temps, un doute peut toutefois survenir entre plusieurs réalisations plausibles.

Exemple 272
Apparitions de
notes nouvelles
selon le manuscrit
de Berkeley (1375)

Hexacordes feints
provoquant des dièses

Scala generalis

Hexacordes feints
provoquant des bémols

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩

L'exemple 272 montre les dix notes distinctes de la *scala generalis*, générées par des hexacordes feints (les *coniunctae*), tels qu'ils sont représentés dans le manuscrit anonyme de Berkeley de 1375.

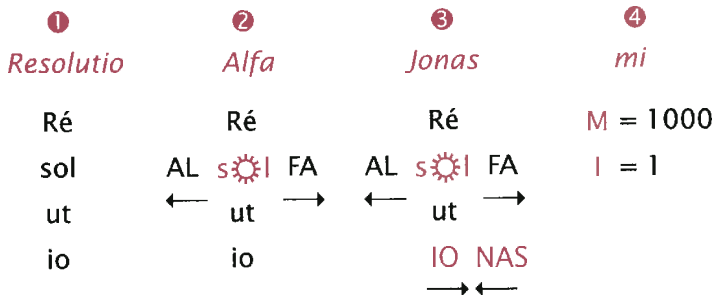
> UN CURIEUX CRYPTOGRAMME

Jacques Chailley et Jacques Viret posent une intéressante question : pourquoi Gui d'Arezzo, lorsqu'il décida de trouver des syllabes permettant de solfier aisément, choisit-il un texte vieux de deux siècles, l'hymne à saint Jean-Baptiste de Paul Diacre ?

Leur hypothèse est que ce texte dissimule un cryptogramme. Pour le retrouver, il faut prendre les huit et non pas les six débuts d'hémistiches de l'hymne et se souvenir que, en latin et souvent dans les systèmes cryptés, $i = j$. Notre point de départ devient donc : *ut, ré, mi, fa, sol, la, san, io* ou *jo*.

L'exemple 273 montre quatre niveaux successifs d'interprétation de ces huit syllabes :

1. de haut en bas, nous avons *ré sol ut io*, soit *resolutio*, qui signifie la décomposition d'un tout et désigne en alchimie l'une des phases de « l'œuvre » ;
2. le centre de la croix est le centre de *sol* ou soleil : le « o » ou oméga. La disposition centrifuge de *fa* et de *la* donne alfa, orthographe romaine d'alpha. C'est une devise divine selon l'Apocalypse de saint Jean qui cite trois fois : « je suis l'alpha et l'oméga ». Alpha en centrifuge peut surtout symboliser la dissolution des éléments, première phase de la *resolutio* ;
3. le bas de la croix montre une disposition centripète de *San Io*, soit Ionas ou Jonas. Nous avons là un mythe symbolisant la seconde phase de la *resolutio*, la reconstitution des éléments, nouvelle vie de la nature (fête de saint Jean-Baptiste) et sortie de Jonas du ventre de la baleine ;
4. pour conclure, nous trouvons une syllabe signifiante par elle-même : *mi*. Nous voyons juxtaposées deux lettres représentant dans la numération latine le plus grand nombre transcribable M (1000) et le plus petit I (1).



Exemple 273
L'hypothèse du cryptogramme des noms des notes de la gamme

> LES NEUMES

Les neumes furent la première manifestation de la notation graphique actuelle.

Apparus vers le IX^e siècle, ces petits signes tracés au-dessus du texte sont de véritables pense-bêtes. Destinés à aider un chanteur, connaissant déjà la mélodie, à transmettre la liturgie, ils restent pour nous imprécis sur le plan des hauteurs. Heureusement, de nombreuses musiques notées à l'aide de neumes le furent par la suite dans des systèmes qui nous sont plus aisément accessibles, ce qui nous permet de les interpréter *a posteriori*.

Les neumes nous aident beaucoup, par contre, pour l'interprétation du répertoire liturgique ancien. Ils peuvent regrouper plusieurs notes sur une syllabe et inclure des éléments d'accentuation et d'ornementation. Ils donnent ainsi des indications assez précises sur la pratique vocale. Le plain-chant, retranscrit en notation moderne, laisse de côté de précieuses informations de phrasé.

Les premiers neumes étaient tracés au-dessus d'un texte sans tenir compte de leurs hauteurs relatives. On les nomme *in campo aperto* (à champ ouvert) ou adiastrématiques. Dès le X^e siècle, les neumes seront plus ou moins hauts pour figurer leurs relations. Ils sont alors dits diastématiques, du grec *diastema*, intervalle.

La comparaison de diverses sources est importante pour une bonne restitution de ce répertoire. Dans l'édition récente du Graduale Triplex, illustrée par l'exemple 274, trois notations différentes sont superposées : en premier, celle, neumatique, de Laon ; au centre, sur la portée de quatre lignes, la notation carrée typique du grégorien qui sera abordée au chapitre suivant ; et enfin, en couleur, la notation neumatique de Saint-Gall.

Exemple 274
Extrait du
Graduale Triplex publié
par les moines de
L'abbaye de Solesmes

OF. IV
RBCKS

Ps. 75, 9, 10

Er-ra tré-mu-it, et qui-e-vit,
dūm re-sūrge-ret in iudi-ci-o De-us,
al-e-le-ua.

> QUELQUES AJOUTS AUX NEUMES

Certains moines du IX^e siècle (par exemple Hucbald) se sont rendu compte de l'imprécision de l'écriture neumatique.

Dans quelques manuscrits, un système de lettres complète les neumes. Ces lettres sont dites lettres romaniennes, d'après le moine Romanus du X^e siècle. Les informations données par ces lettres sont multiples : elles peuvent préciser l'intonation, donner des indications d'expression ou de vitesse de certaines notes. Ce système se trouve, par exemple, dans les manuscrits de Saint-Gall.

Un autre type de précision consiste en petits signes nommés épisèmes. Un trait vertical signifie un appui rythmique, un trait horizontal, un élargissement de la note, tandis qu'un point double la durée de la note...

> LA PORTÉE ET LES CLÉS

Dès le x^e siècle, une transformation apparaît dans l'écriture : afin de préciser leur hauteur, les neumes sont désormais notés sur une ligne repère tracée à la pointe sèche, généralement en rouge.

Au départ, la hauteur correspondant à cette ligne n'était pas indiquée, puis une lettre la précisa : un F, signifiant *fa*. Les notes conjointes se déduisaient alors simplement, mais, pour les autres, une grande marge d'appréciation subsistait.

Une seconde ligne fut donc tracée, jaune, portant la lettre C et désignant le *do*. Bientôt une troisième ligne, noire, les partagea pour indiquer le *la*. Gui d'Arezzo introduisit une quatrième ligne tantôt supérieure, tantôt inférieure, formant la portée qui devait s'imposer pour tout le grégorien. Une lettre alphabétique précisa désormais le sens d'une des quatre lignes.

Les clés modernes gardent la trace de cette lointaine origine. Trois lettres, en se stylisant, sont devenues les signes de clés : le C s'est transformé en clé de *d'ut*, le F en clé de *fa* et le G en clé de *sol*.

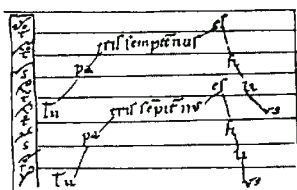


> LA NOTATION DES PREMIÈRES POLYPHONIES

Tout en ébauchant une notation, les musiciens médiévaux expérimentèrent la polyphonie.

Deux questions se posèrent donc simultanément : comment noter une ligne mélodique et comment noter plusieurs mélodies superposées ?

La première solution pour noter la polyphonie se trouve dans un traité du ix^e siècle, *Musica Enchiridis* : les syllabes du texte chanté sont superposées à l'intérieur d'une « portée » de trois à dix-sept interlignes (ex. 275). Les hauteurs se déduisent de lettres placées à gauche de la portée. Cette notation, proche de la notation alphabétique grecque, se nomme notation *dasiane*. Chaque lettre y désigne une position dans un tétracorde, et la position de la lettre (droite, inclinée ...) le numéro du tétracorde. De plus, des *s* minuscules, pour *semitonus*, indiquent l'emplacement des demi-tons.

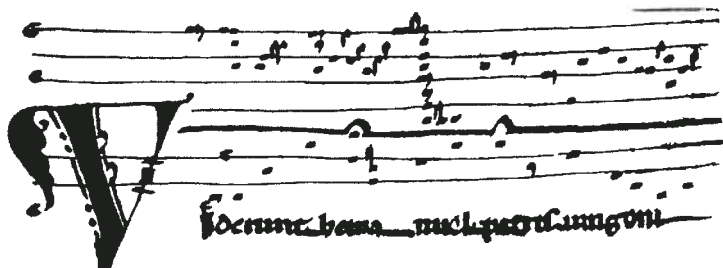


tu pa-tris sem-pi-ter-nus es fi-li-us

Exemple 275
Première notation
polyphonique du
IX^e siècle, avec sa
transcription

Cette solution allait vite être abandonnée. Après des essais de notation par lettres superposées (X^e, XI^e), les musiques polyphoniques plus tardives, comme les *organa* (pluriel d'*organum*) de Saint-Martial de Limoges au XII^e siècle (ex. 276), utilisent une notation neumatique sur deux portées comportant un nombre variable de lignes.

Exemple 276
Notation polyphonique
neumatique du XII^e siècle



28

Du grégorien à Notre-Dame

> LA NOTATION CARRÉE (LE GRÉGORIEN)

Vers le XII^e siècle, les points formant les neumes s'épaissirent et devinrent des carrés. Leur regroupement sur une syllabe se nomma désormais une ligature.

Il y eut alors deux styles distincts d'écriture, selon que la musique était syllabique (exclusivement des points et des virgules pour retranscrire les notes uniques affectées à chaque syllabe) ou mélismatique (de nombreuses ligatures correspondant aux groupes de notes affectés à chaque syllabe).

Ces nouveaux styles de notation, dénommés « notation carrée », étaient écrits sur une portée, d'un nombre variable de lignes. Mis à part la forme graphique, ces premières notations carrées (ou noires) ne présentent pas de différences notables avec les notations neumatiques antérieures ; beaucoup plus aisées à déchiffrer, elles entraînèrent toutefois un certain appauvrissement, car l'ensemble des signes additionnels des neumes ne fut pas reporté dans la nouvelle notation !

La notation carrée, associée à une portée de quatre lignes, devint la notation traditionnelle du grégorien. On rencontre souvent des musiques notées ainsi et il est utile d'apprendre à les déchiffrer. Lorsqu'on connaît les neumes fondamentaux, cela ne présente pas de difficultés. L'exemple 277 présente les principaux neumes et donne leurs transcriptions en notation moderne.

Cette table nécessite quelques précisions :

- les *podatus*, *scandicus* et *salicus* sont toujours ascendants ; les *clivis* et *climacus* sont toujours descendants. Les *torculus* et *porrectus* changent de direction. Le *porrectus* est le neume le plus délicat à déchiffrer : ses deux premières notes sont en fait constituées du haut, puis du bas de sa hampe diagonale ;
- les neumes peuvent couramment dépasser trois notes. Lorsque les notes additionnelles prolongent la ligne du neume, on maintient le nom

Exemple 279 en présente la transcription en notation moderne :



L'IMPORTANCE DE LA PLUME

La façon de tailler et de tenir la plume influa profondément sur l'évolution de la notation.

Les plumes taillées en pointe conduisirent à une écriture fine, alors que les plumes coupées droites permirent des pleins et des déliés.

Lorsqu'une plume est tenue verticalement, les traits horizontaux ont de l'épaisseur et les traits verticaux sont plus déliés : c'est la caractéristique de l'écriture latine (française, italienne).

Si la plume est tenue en oblique, les déliés sont courts et en oblique, typiques de l'écriture gothique (allemande).

CANTUS PLANUS OU MENSURATUS

La notation neumatique, puis la notation noire indiquaient-elles les rythmes ?

Avant de répondre à cette question, il faut réfléchir à ce que peut représenter la notion de rythme pour un musicien du Moyen Âge.

Les théoriciens du XIII^e siècle distinguaient entre *cantus planus* et *cantus mensuratus* :

Le premier, « le chant plane », libre, fait référence au plain-chant, au chant grégorien. Cela ne signifie pas que le chant grégorien ne présente pas de rythme, mais simplement que celui-ci n'est pas mesuré. Le grégorien est rythmé. Il comporte des longues et des brèves ainsi que des syllabes accentuées, mais cela se passe dans un temps subjectif, non quantifié, en relation avec le temps du langage.

Le rythme du chant grégorien est indiqué par la notation en neumes ou notes carrées. Il se déduit en fait des coupures neumatiques. Parfois, certaines lettres – comme « t » pour *tenere*, tenir le son – donnent des informations complémentaires. Enfin, la prosodie de la langue latine est le fondement de cette rythmique grégorienne.

Le second, « le chant mesuré », s'applique à un chant déterminé rythmiquement. Il n'existe pas encore au début du XII^e siècle, et sa naissance est traitée à la section suivante.

Plus près de nous, lorsque le compositeur Pierre Boulez fait la distinction entre un *temps lisse* et un *temps strié*, ne s'agit-il pas d'une formulation nouvelle pour cette même conception du temps ?

Exemple 279
Transcription du
graduel de Pâques
Haec dies en
notation moderne

> LA NAISSANCE D'UN SYSTÈME RYTHMIQUE

Lorsque la polyphonie a atteint trois voix indépendantes, l'organisation du rythme est devenue cruciale. Il fallait pouvoir contrôler les rencontres d'intervalles, les consonances et les dissonances. En l'espace d'une génération, au cœur de ce qu'on appelle l'école de Notre-Dame, à Paris, au XII^e siècle, le rythme, au sens moderne du terme, est apparu.

Les compositeurs de l'école de Notre-Dame ont alors forgé de toute pièce un système rythmique : la modalité rythmique. Chaque mode rythmique est formé par la répétition d'une cellule rythmique de base caractéristique, bien qu'un mode rythmique puisse être altéré et qu'il soit possible d'en changer à tout moment. Les sections suivantes vont présenter ces techniques de façon détaillée.

Un élément reste curieux pour notre oreille : les différents modes rythmiques sont tous de type ternaire. Chacune de leurs cellules peut donc s'inscrire dans une pulsation équivalant à une noire pointée. Cela caractérise fortement la musique savante des XII^e et XIII^e siècles qui prend ainsi souvent une dimension « allante » et parfois « hypnotique ».

On peut noter qu'au Moyen Âge le chiffre 3 était associé à la perfection et à la sainte Trinité. La prédominance musicale du ternaire se trouvait ainsi théologiquement justifiée.

> LES MODES RYTHMIQUES

Les compositeurs de l'école de Notre-Dame utilisaient six modes rythmiques distincts. Leurs cellules de base combinent des longues (L) et des brèves (B). Dans l'ordre 1 : LB, 2 : BL, 3 : LBB, 4 : BBL, 5 : LLL, 6 : BBB.

Quels sont les rapports de durée entre les longues et les brèves ? Pour le comprendre, il faut se rappeler que la musique savante de cette époque (XII^e-XIII^e) est exclusivement ternaire.

- Les modes 1 (LB) et 2 (BL) ne présentent pas de difficultés : avec la croche comme unité de transcription, la longue dure une noire et la brève une croche. Le total dure donc une noire pointée et pourrait être retranscrit dans un 3/8.

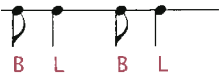
- Les modes 3 (LBB) et 4 (BBL) sont plus délicats. Avec simplement des noires et des croches, le total ferait 4. C'est pourquoi, dans ces deux modes, les longues durent une noire pointée et les brèves sont irrégulières : croche (brève)-noire (brève altérée). Ces deux modes peuvent être notés dans un 6/8. Curieusement, le mode 4 semble n'être que théorique : on n'a pas découvert d'œuvres écrites dans ce mode.

On peut signaler, comme curiosité, que Schubert, dans sa *Wanderer-Fantasie*, ne procède pas autrement (ex. 280) : lorsqu'il reprend la cellule génératrice de l'œuvre LBB (noire-2 croches) dans son troisième mouvement en 3/4, elle prend la forme d'un mode 3 !

Mode 1



Mode 2



Mode 3



Mode 4



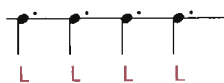
Allegro con fuoco ma non troppo

The image shows a musical score for two staves. The top staff is in treble clef and the bottom staff is in bass clef. The first section is marked 'Allegro con fuoco ma non troppo' and the second section is marked 'Presto'. The score includes various musical notations such as notes, rests, and dynamic markings like 'ff' and 'fz'. Below the staves, there are labels: 'Cellule LBB' under the first staff and 'Mode 3' under the second staff.

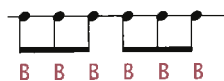
Exemple 280

Transformation de la cellule LBB (Schubert, 1^{er} et 3^e mouvements de la Wanderer-Fantasie)

Mode 5



Mode 6



Les modes 5 et 6 sont très simples : ils enchaînent respectivement des longues pointées et des croches.

Est-il possible de superposer plusieurs modes différents dans la polyphonie ? La réponse est oui, mais il y a une restriction : il faut que les différents modes utilisés puissent entrer dans le même type de battue LB ou BL. Les modes 1 et 2 présentent des organisations internes inconciliables du temps (la noire pointée de nos exemples) : LB et BL ne peuvent être superposés. Pour la même raison, le mode 1 n'est jamais superposé aux modes 3 et 4. Toutes les autres superpositions sont, par ailleurs, possibles.

appel : il est possible de changer de mode rythmique en cours d'une phrase, en quelque sorte de faire une « modulation rythmique ».

DIFFICULTÉS DU RYTHME MÉDIÉVAL

Les neumes initiaux du grégorien, de même que la notation noire, comportent essentiellement deux figures : *punctum* et *virga*, c'est-à-dire le point et la virgule.

Par ailleurs, les valeurs rythmiques de la polyphonie du XII^e siècle se réduisent à deux : la brève et la longue.

Contrairement aux apparences, il n'y a aucune concordance entre ces deux systèmes : les points et les virgules retranscrivent tantôt des longues, tantôt des brèves.

Ce qui concerne les rapports de durée entre les longues et les brèves, est également assez délicat : si l'on prend la croche comme plus petite unité, la brève peut valoir une croche ou une noire (brève altérée) et la longue, une noire comme une noire pointée, cela signifie qu'une noire peut tout aussi bien être une longue qu'une brève et être indiquée par un point comme par une virgule !

Le principe fondamental est le suivant : à cette époque, les valeurs se déduisent du contexte. La section suivante détaille cette première forme de notation rythmique mesurée : la notation modale.

LA NOTATION MODALE

La figure d'une note, de la naissance du rythme mesuré jusqu'au milieu du XIII^e siècle, ne donne aucune information sur sa durée. Un même des-

sin de ligature – par exemple, un Porrectus – peut correspondre à LBL, BLB, LBB ou BBL... Pour parvenir à trancher, puis à retranscrire, il faut tout d'abord déterminer le mode rythmique utilisé, c'est pourquoi l'on parle pour cette époque de *notation modale*.

Le mode rythmique utilisé à un moment donné d'une œuvre se déduit du regroupement de ligatures. On le trouve en isolant un de ces six schémas de base :

- mode 1 = ternaria + binaria + binaria... (3, 2, 2...);
- mode 2 = ...binaria + binaria + ternaria (...2, 2, 3);
- mode 3 = simplex + ternaria + ternaria... (1, 3, 3...);
- mode 4 = ...ternaria + ternaria + binaria (...3, 3, 2);
- mode 5 = simplex + simplex + simplex... (1, 1, 1...);
- mode 6 = toutes ligatures ou simplex (souvent : 4, 3, 3...).

Exemple 281
Une même suite
de hauteur dans
les six modes
rythmiques

Ce n'est qu'une fois le schéma repéré, et donc le mode déterminé, qu'on peut appliquer la bonne cellule de base aux hauteurs indiquées par les ligatures, et ainsi pouvoir retranscrire rythmiquement le morceau. À côté d'œuvres claires, d'autres présentent des difficultés souvent insurmon-

SCHÉMAS

TRANSCRIPTIONS

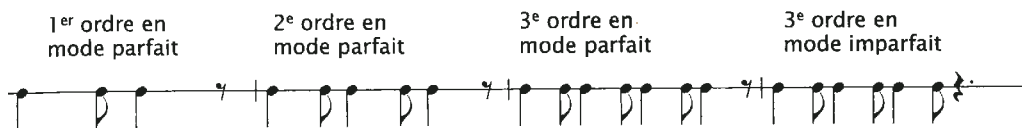
Mode 1		
Mode 2		
Mode 3		
Mode 4		
Mode 5		
Mode 6		

ables. Le plus souvent, observer les rapports d'intervalles consonants ou dissonants, la concordance des parties, évitera d'importantes erreurs.

Pourquoi des points de suspension dans notre liste ci-dessus ? Comme une cellule de base d'un mode peut se répéter autant de fois que le souhaite le compositeur, certains modes se repèrent par la fin des phrases (2, 4) et d'autres par celui du début des phrases (1, 3, 5, 6).

L'exemple 281 montre une application des 6 schémas à une suite invariable de hauteurs.

Un *ordo*, pluriel *ordines* (traduction : ordre), est le nombre de fois où une cellule de base se répète dans un mode rythmique avant un silence, indiqué par un petit trait vertical et nommé *fractio modi*. Lorsqu'un *ordo* est complet, il peut s'enchaîner directement avec une reprise de sa cellule de base. Il est alors dit en *modus perfectus* (mode parfait). Lorsque la dernière note est omise, il faut prolonger le silence et il est dit en *modus imperfectus* (mode imparfait).



Remarque : la technique de notation des silences de la notation modale, à l'aide de barres verticales de différentes tailles, dérive de celle du grégorien et sera enrichie par les générations ultérieures.

PLICA, CONJUNCTURA ET AUTRES RUPTURES MODALES

Les modes rythmiques déterminent la position rythmique des notes principales de la mélodie. Différents types de notes ornementales peuvent varier cette rythmique régulière :

plica, pluriel **plicae** (traduction : plique), notes de passage. Elles sont suggérées par de fins traits verticaux à la droite de la ligature et signalées dans les transcriptions soit par des barres obliques, soit par des notes plus petites. Ces notes supplémentaires doivent s'intégrer dans un mode rythmique. Lorsque c'est possible, elles prennent la valeur d'une brève. Mais, lorsqu'elles doivent s'intercaler entre deux brèves, cela crée une valeur nouvelle plus rapide que la brève : la semi-brève.

Les *plicae* peuvent présenter des difficultés de transcription. Il s'agit de notes de passage ou de broderies dont la hauteur n'est pas notée. Imaginons un *do* muni d'une *plica* à enchaîner avec un *mi*. Il n'y a aucune difficulté, la note de passage sera la note intermédiaire *ré*. Mais, imaginons que la note suivant le *do* soit un *fa*, alors la *plica* pourra être aussi bien un *ré* qu'un *mi* !

L'exemple 283 montre un *ordo* complet. Il faut en premier déterminer le mode rythmique. Le schéma des ligatures : 3, 2, 2, 2... indique clairement un premier mode (la forme rare de la première *ternaria* provient

Exemple 282
Différents ordines
du premier mode
rythmique en
modus perfectus
ou imperfectus

de sa note répétée initiale). On peut alors procéder à la première transcription (en haut de l'exemple).

Une lecture attentive montre des traits fins terminant les ligatures 2 et 5 : ce sont des *plicae*. Il faut donc créer des notes de passage entre le *si* et le *sol*, puis entre le *do* et le *la*. Comme ce sont deux tierces, il suffit à chaque fois de glisser le degré intermédiaire. Sur le plan du rythme, il faut monnayer les noires en deux croches, transcription du bas de l'exemple 283. Attention, les deux dernières valeurs ne comportent pas de *plicae*, ce sont deux *virgae*, indiquant les deux longues de la fin de l'*ordo*.

Remarque : un premier mode, avec de nombreuses *plicae*, ressemble rapidement à un mode 6.



Exemple 283
Notation modale
comportant des *plicae*

• *conjonctura*, pluriel *conjoncturae* (traduction : conjoncturée), suites rapides de notes descendantes. Elles sont indiquées par des losanges isolés. Leur transcription rythmique est souvent délicate. Le principe fondamental est le suivant : les valeurs les plus brèves interviennent en premier. Richard Hoppin propose trois transcriptions possibles des *conjoncturae* de l'exemple 284.



Exemple 284
Trois transcriptions
possibles de
conjoncturae

• *extensio modi* : deux valeurs brèves peuvent se regrouper pour former une nouvelle durée. C'est l'équivalent médiéval de la liaison rythmique.

En plus de ces trois types de variations musicales, des changements de syllabes indiqués par des traits fins évoquant des silences, ou des notes répétées à l'intérieur d'une même ligature (comme au début de l'exemple 283), peuvent interférer avec la régularité graphique des modes.

À ce premier stade d'avancement des modes rythmiques, nous disposons de cinq valeurs distinctes pour les transcriptions en notation moderne : la double croche (semi-brève), la croche (brève), la noire (brève ou longue), la noire pointée (longue) et deux noires pointées liées (la longue *ultra mensuram*).

L'exemple 285 montre le fac-similé d'une clausule sur la syllabe « Go » à trois voix du XIII^e siècle, avec un tenor sur « *Benedicta et venerabilis* ». Le triplum commence au début, le *duplum* au second *ordo* et correspond à l'exemple 283, alors que le début du *tenor* est un peu masqué

par la lettre G. La transcription est donnée dans l'exemple 286. Notez qu'à un *ordo* des *duplum* et *triplum*, correspondent deux *ordines* du tenor.



Exemple 285
Clausule sur « Go »
du XIII^e siècle

A transcription of the first four orders of the chant from Example 285. It is presented in four systems, numbered 1 through 4. Each system consists of three staves: the top two in mensural notation and the bottom one in modern notation. The first system (1.) shows the beginning of the chant with a 'C' time signature. The second system (2.) continues the melody. The third system (3.) shows a more complex rhythmic pattern. The fourth system (4.) concludes the transcription.

Exemple 286
Transcription des
quatre premiers
ordines de
l'exemple 285