

Bach et le Nombre : mythe du XXe siècle ?

Bach, génie incommensurable et indéchiffrable ?

L'encens de ces épithètes défie aujourd'hui un siècle de travaux musicologiques, variations indéfiniment reprises sous le titre: Bach et le Nombre, dont l'épidémie s'est propagée avec une ampleur insoupçonnable pour un lecteur francophone¹. De ce virus, qu'aurait pensé le compositeur, lui qui est resté si secret sur ses intérêts mathématiques?

Sous le scalpel du multiple: Bach et le néo-constructivisme

On pourrait tout simplement parler de mode...

Le romantisme avait renoncé aux équations positives d'attributs quantitatifs en musique: le mathématisme de Bach n'y était qu'une métaphore pour qualifier sa science contrapuntique, tout à la fois admirée et refoulée.

Avec la première guerre mondiale, le gonflement morbide d'un humanisme subjectif crève, et la mystique de l'individu en mal d'unité subit la saignée. Sous le scalpel du multiple. Les axiomes du cognitivisme ouvrent l'espace d'une nouvelle spiritualité éclatée, dépassant la temporalité dialectique de la lutte des consciences. Dans les projets créatifs, l'essence morale de l'Art perd son étiquette (et sa majuscule) et le ludisme gratuit impose sa force joyeuse, fonctionnelle, indécente, détrônant l'inspiration transcendante en quête de dépassement héroïque. Dans le modernisme musical, la combinatoire abstraite devient programme, sans destinée narrative. De là, ces algorithmes "mathématiques" - terrifiants pour l'esthétique bourgeoise- dont se taxent les expérimentateurs depuis le "séalisme", autorisant un rapprochement avec la géométrie ascétique et fascinante d'ancêtres primitifs contrapuntistes, tel Bach en particulier...perçu comme maître du paradoxe moderniste.

Gödel-Escher-Bach²... Slogan esthétique-épistémologique trinitaire où la place de Bach - Dieu le Père éternel- serait justifiée par les racines quadrivales immémoriales de la musique occidentale? Reste à fonder! Mais indubitablement, le structuralisme plastique et philosophique du XXe siècle s'est nourri de Bach...

Très concrètement: ce n'est guère une coïncidence si un "retour à Bach" sous l'angle de l'abstraction s'est produit vers les années '20, à l'époque du néo-constructivisme et de la *Neue Sachlichkeit*. L'Art de la Fugue de Bach est alors revisitée comme modèle spirituel et non plus scolastique et technique: la "résurrection" de cette œuvre, orchestrée et mise en scène par Wolfgang Graeser à cette époque, l'instaure en rite. Et puisque la fugue est écriture, pourquoi ne pas en calligraphier la perspective polyphonique et la couler en formes et couleurs? Dans le sillage du *Bauhaus*, Paul Klee et Heinrich Neugeboren s'y emploient. L'inspiration du philosophe Oscar Spengler n'y est pas étrangère, qui détermina assurément les travaux de Wilhelm Werker, le pionnier d'analyses "mathématiques" de l'œuvre de Bach, et en particulier du *Clavier bien tempéré*³.

Au lieu de concevoir le flux et la croissance organique de l'œuvre musicale, Werker opérait un démembrage statistique (au sens premier du terme), en mettant à plat les divers plans de

¹De ces multiples recherches qu'il nous est impossible ici de recenser, nous avons donné un compte rendu critique dans notre thèse (dont le titre n'échappe pas à la platitude que nous venons de stigmatiser): *Le Nombre dans l'œuvre de Bach: mythes, hypothèses et réalités*, Université Libre de Bruxelles, 1990.

² Cf. D. Hofstadter, *Gödel, Escher, Bach : les brins d'une guirlande éternelle*, trad. franç. de J. Henry et R. French, Paris, InterEditions, 1985 (l'original était paru en 1979 sous le titre *Gödel, Escher, Bach : an Eternal Golden Braid*, Basic Books).

³ W. Werker, *Studien über die Symmetrie im Bau der Fugen [...] des Wohltemperiertes Klaviers von Johann Sebastian Bach*, Leipzig, 1922.

la composition, pour trouver dans chaque morceau un "chiffre" - un *leitmotiv* non seulement thématique mais aussi numérique- qui aurait scellé les rapports analogiques de cohérence, quant à l'articulation des éléments quantitatifs de la composition.

D'emblée, se posait déjà radicalement le problème méthodologique de la mensuration des symétries musicales et de leur objectivité. Werker ne succombait-il pas trop souvent tendancieusement à la tentation de prendre appui sur son hypothèse mathématique pour légitimer qualitativement avec opportunisme des analyses où se nivelaient les évidences et les ambiguïtés plus secrètes, qu'il avait l'ingéniosité de relever, mais sans vraiment parvenir à les expliquer intrinsèquement sur le plan du fonctionnement de la forme? L'hypothèse mathématique, qui se limitait en fait à des équations ou des rapports élémentaires, quels que soient les propriétés de leurs facteurs, constituait ici essentiellement un stimulant, pour encourager l'analyste à dépasser empiriquement les apparences, dans le recensement des signaux thématiques, motiviques, harmoniques, rythmiques etc.

Evidemment critiqué d'avoir prêté à Bach cette obsessionnelle intention aveugle de surdétermination obligatoire dans toutes ses œuvres, Werker inspira néanmoins de près ou de loin bien des chercheurs de l'entre-deux-guerres, pour lesquels la symétrie, à constater ou surtout à reconstruire, devint un impératif de compréhension analytique. Souvent ingénieux dans leurs analyses, certains de ces auteurs (les germaniques H. Th. David, A. Hochstetter, W. Luetge, Fr. Jöde etc., sans oublier le hollandais H. Dieben, pour ne citer que les plus intéressants) mériteraient à ce titre davantage que l'oubli qui les entoure aujourd'hui, même si, faute d'une réflexion épistémologique, ils n'ont abouti qu'à des résultats empiriques ponctuels⁴, sans répondre à la question fondamentale suivante: pourquoi dans certaines œuvres de Bach, l'ordre statique s'affiche clairement et dans bien d'autres, n'apparaît qu'au prix de manipulations suspectes, où les sinuosités du dynamisme devraient être artificiellement équilibrées.

Le systématisme parfois arbitraire de cette génération de passionnés de "construction" trahissait sans doute une crispation. La focalisation sur l'ordre pesait de plus en plus dramatiquement sur l'Allemagne, entraînant des dérives idéologiques et politiques fatales.

Les parfums de l'esotérisme divinatoire

Au lendemain de la déflagration de la seconde guerre, sur les cendres pénitentes des désillusions, ce fut un autre Plan dont les exégètes de Bach tentèrent de trouver les traces enfouies. Les traces d'un message secret, et non plus la neutralité abstraite des systèmes compresseurs et barbelés. L'ouverture d'un sens codé qui sourirait à la curiosité, plus qu'à la responsabilité des existentialismes. La revalorisation de la "rhétorique" musicale baroque s'inscrit à l'horizon de ces préoccupations herméneutiques, où le pittoresque du symbolisme numérique sacré, déjà exploré mais assez timidement par Schweitzer et sa génération, acquit de plus en plus de séduction⁵.

⁴ Le Nombre d'Or dans l'Œuvre de Bach a constitué une thématique assez régulièrement traitée par les chercheurs: contentons-nous de constater qu'aucun écrit théorique musical de l'époque de Bach ne nous oriente dans ce sens.

⁵ Dans cette optique, l'hypothèse plus particulière selon laquelle Bach se serait servi dans son œuvre de chiffres signifiant des Psaumes (en fonction de leur numéro d'ordre dans le Psautier), voire renvoyant aux divisions d'autres Livres de la Bible, a été soutenue par M. Jansen, W. Tell, L. Prautzsch, J. Chailley etc. Cette voie n'est plus aujourd'hui à l'honneur.

Ce fut aussi dans ce contexte, où se glissait aussi un brin d'arithmosophie⁶, que Friedrich Smend, parmi bien des travaux dignes d'intérêt, dévoila dans les années '50⁷, les jeux de cryptographie auxquels Bach se serait livré, selon un usage courant à l'époque, en utilisant des mots-chiffrés, obtenus par traduction numérique des lettres selon leur rang alphabétique. Cette technique, adaptée à des paramètres musicaux, aurait par exemple permis au compositeur de "signer" ses œuvres. Déjà l'argumentation de Smend montrait au fond combien le hasard fait bien les choses, puisque la somme abécédaire du nom de Bach (2+1+3+8=14) inverse celle de J. S. Bach (9+18+14= 41), sans compter que la traduction de ses prénoms et nom additionnés ($1\ 4\ 4 + 1\ 4$!) s'élève à 158, chiffre dont la réduction novénaire (1+5+8) donne à nouveau 14. Dès lors, en comparant les deux traitements pour orgue du même choral "Wenn wir in höchsten Nöthen sein" (BWV 641 et 668), Smend relevait les 158 notes du Cantus firmus orné de la première version, épurées en 41 notes dans le retravail de la seconde mouture: convergence de chiffres signatures, particulièrement frappante dans une œuvre où l'on devine que la subjectivité de l'auteur était particulièrement engagée (la seconde version aurait été écrite par Bach agonisant). Et Smend de se demander: pouvait-il s'agir ici d'un hasard ?

Peut-il s'agir d'un hasard? Formulée ainsi, la question se trouve constamment répétée à titre d'argument, dans une littérature sous-musicologique bachienne hyper-abondante et parfois totalement délirante, inspirée par les travaux de Smend, et relayée particulièrement par certaines revues germaniques, mais infiltrée aussi dans d'autres pays. Le procédé de démonstration, rhétorique plutôt que logique, consiste à semer le trouble dans l'esprit du lecteur, à travers une convergence d'indices, et à inviter ce lecteur à faire un pari quasi pascalien, à partir d'une hypothèse non falsifiable (puisque'il lui sera quasi impossible de comprendre le sens caché de la coïncidence, sans invoquer une intention).

Sans référence extérieure, il n'y aura jamais de preuve, mais uniquement des convictions intimes, cela dit tout à fait respectables. Certes, on pourrait solliciter la loi des grands nombres dans un calcul de probabilités. Encore faudrait-il disposer d'une "mise en série" de maints échantillons puisés dans l'œuvre de Bach, traités à travers des critères cohérents et identiques... Même additionnées, toutes les recherches ponctuelles jusqu'à présent réalisées à partir de la clef de l'alphabet chiffré ne répondent pas à cette exigence. La seule étude qui aille plus ou moins dans ce sens méthodologique, celle de A. Hirsch à partir des cantates de Bach⁸, où l'auteur tente de calculer si la traduction numérique des textes chantés se vérifie systématiquement à travers les éléments quantitatifs musicaux, est carrément peu éloquente...

Même si l'on peut se demander s'il n'aurait pas lui-même désavoué ses épigones, Smend a indubitablement lancé une théorie fatalement déterminante dans l'herméneutique bachienne contemporaine. On peut d'ailleurs se demander pourquoi Smend a privilégié l'alphabet monadique (tel que nous l'avons présenté), alors qu'il connaissait l'existence d'autres systèmes d'alphabets chiffrés exploités à l'époque de Bach, sur lesquels d'autres études ont été menées depuis⁹. On lui a aussi reproché d'incliner l'inspiration de Bach sur le versant d'une tradition cabalistique, condamnée par l'orthodoxie luthérienne: ici, l'objection paraît simpliste car cette condamnation a souvent été négociée dans le protestantisme.

⁶ On pense ici aux travaux de E. Schwebsch.

⁷ Cf. entre autres, dans son article "Johann Sebastian Bach bei seinem Namen gerufen [...]" (1950), reproduit in *Bach-Studien, Gesammelte Reden und Aufsätze*, ed. Chr. Wolff, Kassel etc, 1969. R. Tatlow (cf. infra) a montré que Smend avait repris l'idée de l'alphabet chiffré à H. Dieben.

⁸ *Die Zahl im Kantatenwerk Johann Sebastian Bachs*, Stuttgart, 1986.

⁹ Cf. notre thèse citée à la note 1 (pp. 93 sq.) et R. Tatlow, *Bach and the Riddle of the Number Alphabet*, Cambridge, 1991.

Néanmoins, même si des contacts de Bach avec l'ésotérisme ne sont pas exclus¹⁰, c'est bien une odeur de soufre malsaine qui semble alimenter certaines curiosités contemporaines. Entre Smend, qui entendait simplement montrer comment l'intégration par Bach de sa signature numérique musicalisée témoignait de sa conscience religieuse, et plus récemment K. Van Houten et M. Kasbergen, dont le *best-seller*¹¹, pourtant bien ficelé, est un essai de déchiffrement rosicrucien voire gnostique, on mesure un certain dérapage dans l'ambition, ... de l'herméneutique théologique vers l'enquête digne d'un *thriller*. La qualité musicale reste souvent indéchiffrée, étouffée par les apprentis-Champollion, même s'il reste permis de suspecter que Bach se soit servi d'hiéroglyphes.

Bach en lui-même

"Bach et le Nombre": mythe du XXe siècle?

La critique serait trop radicale. C'est l'empirisme des méthodes jusqu'à ce jour appliquées qui est en cause, et témoigne de tâtonnements qu'il serait excessif de réduire à une totale stérilité.

Une meilleure connaissance historique des traditions dans lesquelles Bach s'est enraciné¹², permet aujourd'hui néanmoins de mieux poser les hypothèses.

Était-il amateur de mathématiques? "Pas de mathématiques sèches" répondait son fils Carl-Philipp (*BD* III 803¹³). Cette précision visait sans doute à éviter que ne déteigne sur Bach la réputation de Mizler, fondateur -sous le nom de Pythagore- d'une Société musicale scientifique dont Bach s'était fait membre dans ses dernières années, et qui ne jouissait que d'une piètre réputation musicale. Il n'en reste pas moins que Forkel présente Bach comme *très érudit en mathématique* ("der in der Mathematik so gelehrte Johann Sebastian Bach", cf. *BD* III, 772), sans doute comme autodidacte, contrairement à Wilhelm Friedemann qui étudia l'algèbre à l'Université.

Par ailleurs, dans toute la théorie musicale de son temps, les relations mathématiques et musique étaient explicites. Certes, l'équilibre de ces relations, déjà réévalué scientifiquement dans d'autres pays, a changé en Allemagne précisément du vivant de Bach. D'une traditionnelle conception quadrivale et néo-pythagoricienne centrée sur la mystique numérique de l'Harmonie musicale universelle et divine (A. Werckmeister en est encore un représentant), les esprits évoluent vers une pensée moderne où la mesure du son relève de l'acoustique scientifique, et la pratique musicale de l'esthétique critique (comme

¹⁰ Nous en donnons diverses pistes très précises dans notre thèse pp. 63 sq.

¹¹ K. Van Houten et M. Kasbergen, *Bach et le Nombre* (...), Liège, 1992. L'original, en néerlandais, était paru en 1985 et 1989. Malgré tous les reproches dont ce travail a fait l'objet (en particulier par rapport à l'hypothèse formulée par les auteurs selon laquelle Bach aurait prévu la date de sa mort et aurait inscrit celle-ci dans son Œuvre), reconnaissons les indéniables mérites d'ingéniosité analytique des auteurs. Depuis, K. Van Houten a encore publié divers ouvrages sur l'œuvre d'orgue de Bach (dans une collection portant le titre "Van Taal tot Klank", et publiée à compte d'auteur) et dont la consultation ne s'avère pas inutile, mais curieusement, et heureusement à notre sens, l'auteur s'y détourne quelque peu d'obsessions numérologiques pour se concentrer sur la rhétorique des œuvres.

¹² Citons à ce titre la bonne synthèse de T. Gravenhorst, *Proportion und Allegorie in der Musik des Hochbarock* (Europäische Hochschulschriften Reihe 36/Band 138), Frankfurt am Main, 1995 (Diss. Univ. Freiburg, 1994). Plusieurs autres communications du présent colloque situent également cet enracinement idéologique que présente également notre thèse citée à la note 1.

¹³ L'abréviation *BD* ne renvoie malheureusement à aucune illustration divertissante, mais au texte original en allemand paru dans les *Bach-Dokumente* [ed. Bach-Archiv Leipzig] : vol. III, *Dokumente zum Nachwirken* (ed. H.J. Schulze), Kassel etc., 1972.

en témoigne J. Mattheson ou J.A. Scheibe). Il semble pourtant que Bach ait souscrit à la vision traditionnelle, fort intégrée à une certaine tradition théologique luthérienne, où l'arithmologie occupe une place de choix et s'accorde avec une exigence de pratique savante contrapuntique; où les arcanes de l'initiation musicale reflètent un certain ésotérisme alchimique et hermétique, parfois plus paradoxal qu'orthodoxe¹⁴. Bien qu'orienté vers la pratique musicale, Bach a côtoyé de près ces mouvements. Et sa piété personnelle nourrie de lectures l'a indubitablement sensibilisé à une symbolique des nombres harmoniques, mystiques et prophétiques, même si rien n'indique qu'il ait succombé à un quelconque illuminisme. Le sens du calcul voire même de l'économie transparait sans doute de son personnage... Mais rien, dans ses partitions autographes, ne trahit un processus compositionnel qui commencerait par un devis chiffré. Il est d'ailleurs important de préciser que, dans la pensée de son temps, si la numérologie mystique interfère bien dans la théorisation de la conduite polyphonique et de la logique des enchaînements d'accords (la triade comme symbole trinitaire, la septième comme nombre dissonant tendu vers le salut etc.), la conception de l'élaboration de la forme musicale relève de l'art rhétorique, pour lequel, à l'époque, il n'existe aucun canon quantitatif absolu. On connaît la phrase de Chopin¹⁵, où le virtuose compare les structures musicales de Bach "à ces figures géométriques parfaitement dessinées, dans lesquelles tout est à sa place, dans lesquelles aucune ligne n'est de trop". Cette formulation classicisante s'adapte en fait assez mal à Bach, dont on connaît la propension à retravailler ses propres œuvres, à les étendre et les développer. Cette compulsion de Bach (dont témoignent ses "parodies" et arrangements) met souvent en péril les astucieuses découvertes de desseins numériques dans la construction architectonique des œuvres, et devrait freiner les ardeurs des analystes, souvent enclins à idéaliser la forme musicale en un système clos, programmé une fois pour toutes.

Pour en finir avec le délire...

Omnem rem, ubi numerum, mensuram & ordinem videris, Deo artifici attribuere non cuncteris.

Concordante avec de nombreuses phrases des Ecritures souvent citées à l'époque de Bach, la teneur emblématique de cette phrase d'Augustin, citée par Werckmeister¹⁶, était sûrement connue de Bach, et a conditionné la morale de son esthétique. Le problème pour nous aujourd'hui consiste à retrouver l'empreinte authentique de cet ordre, sans confondre Bach et Dieu¹⁷.

Mais quelles voies proposer sur le plan méthodologique?

¹⁴ Allusion au dernier écrit de A.Werckmeister (*Musicalische Paradoxal-Discourse* [...], Quedlinburg, 1707) où, comme dans ses autres écrits, Werckmeister s'en réfère à toute une tradition ésotérique (Ficin, Agrippa, Paracelse, Bruno, Dee, Alsted, Fludd etc.).

¹⁵ Cf. C. Bourniquel, *Chopin*, coll. *Microcosme. Solfèges*, Paris, 1957, p. 157.

¹⁶ *Musicae Mathematicae Hodegus curiosus* (...), Frankfurt & Leipzig, 2/1687, p. 149.

¹⁷ Devant tant de délires décourageants de l'herméneutique accumulés depuis des décades où les coïncidences sont attribuées à une intention de Bach, on est tenté d'inverser la phrase d'Augustin et se dire qu'il faudrait être Dieu pour donner une garantie de réalité à tous les artifices où le nombre, la mesure, et l'ordre apparaissent.

L'interprétation des significations chiffrées se heurtera toujours à la polysémie des numéologies. Quatorze, le prétendu chiffre de Bach (cf. supra), fait partie du catalogue traditionnel des allégories sacrées, christologiques. Selon mon expérience, il est tout aussi présent dans l'œuvre de Buxtehude, où il pourrait signifier le monogramme du compositeur (DBH)... Comment distinguer? Chez Bach, ne sont-ils pas rares, les cas où le signal "quatorze" s'épelle clairement, et dans l'ordre, en 2+1+3+8¹⁸? Evidemment, il n'est pas interdit de supposer que le compositeur lui-même ait "joué" sur la polysémie des chiffres, pour associer par exemple le chiffre de son nom à un symbolisme plus universel: ainsi, dans les fameux *Quatorze Canons* BWV 1087, clairement articulés en *Vier & Zehn* (addition de la *Tetraktys* fondamentale pythagoricienne, et son complément décimal; autrement dit, addition des deux faces du même principe cardinal : les *Évangiles* et la *Loi*). A travers bien des hypothèses auxquelles il est difficile de se soustraire, seul le bon sens expérimenté peut guider la rigueur¹⁹. A ceux qui invoquent par exemple le fait que Bach ait tardé à s'associer à la Société Mizler, pour y figurer comme quatorzième membre, on conseillera vivement la lecture des *Recherches sur les fonctions providentielles des dates et des noms* (Paris, 1852), où l'auteur, Villarouet, -tout empreint de l'esprit du *Ricercar* comme le l'indique le titre de son ouvrage!- montre comment le chiffre quatorze a présidé entièrement à la destinée du Roi Soleil. *Quaerendo invenietis ...* : cet appel de Bach ne suffit pas à légitimer les solutions les plus échevelées. Et de grâce, qu'on nous épargne, sauf pour nous faire rire, les interprétations du genre: 739 égale "la moitié du compositeur [Johann Sebastian Bach=158], centré autour de la composante trinitaire". Authentique ! Qu'on nous permette par délicatesse de ne pas citer la paternité de cette exégèse, justifiée comme un "numerologischer Manierismus" prêté à Bach, et dont l'inspiration délirante s'est multipliée dans les écrits herméneutiques -de quoi constituer un copieux bêtisier!- au point de discréditer complètement tout ce domaine de recherches. Heureusement, quelques écrits d'historiens consacrés récemment à une approche plus fiable des opérations d'allégorisation et de cryptage numéologiques auxquels les contemporains de Bach s'adonnaient, peuvent nous servir de repères²⁰. Malheureusement, ces travaux montrent aussi que les Anciens eux-même perdaient parfois aussi toute notion de bon sens raisonnable dans leurs manipulations numéologiques: la *Pansémiotique* n'est pas née d'hier...

Reste le problème de la fiabilité de l'analyse musicale qui repère les quantités chiffrées. Ici aussi, est-il possible d'échapper à la polyvalence des interprétations? L'interrogation épistémologique concernant l'analyse musicale a certes progressé depuis un demi siècle, mais son statut "scientifique" reste problématique.

La grammaire des formes baroques fait indubitablement et particulièrement appel à une combinatoire où les paradigmes de répétition sont identifiables (nombre de thèmes dans une fugue distribués entre un nombre de voix, nombre de parties dans un tout etc.). A l'état pur, cette logique de langage peut être traduite en diagramme. Mais la combinatoire quantitative s'inscrit dans un sens de la progression et de la variété qualitative, proprement

¹⁸ Dans la *Sonate en trio* de l'*Offrande musicale*, s'en trouve cependant un exemple. Par quatorze fois distribuées entre les deux mouvements vifs de l'œuvre, le thème "royal" apparaît. Dans le second mouvement, lui-même nettement divisé en triptyque (ABA'), ce thème intervient successivement 2 fois (en A), 1 fois (en B), 3 fois (en A'). Restent les 8 thèmes du dernier mouvement.

¹⁹ Nos jugements critiques sont ici acerbes; nous reconnaissons pourtant être tombé parfois nous-même en début de carrière dans la "potion magique" de l'illuminisme que, pour cette raison sans doute, nous fustigeons avec d'autant plus de fermeté.

²⁰ Cf. les travaux de Gravenhorst ou de Tatlow, de même que notre thèse, ouvrages déjà cités, et qui ouvrent encore d'autres pistes bibliographiques.

musicale, où les potentialités permutatives sont tempérées par un sens de la hiérarchie. Et, actuellement, aucune théorie de l'analyse musicale ne permet de déchiffrer cette hiérarchie dynamique de manière absolue, en rapport à ses composantes statiques (et quantifiables par une statistique). Seules, des formes musicales où l'aspect combinatoire domine, permettant d'y discerner des "quantités discrètes", légitiment une quantification comme outil probatoire²¹.

Dans bien des cas cependant, un recensement, par exemple thématique dans une fugue, se heurte aux différenciations qualitatives (fausses entrées, thèmes cachés, variés etc.)... C'est de ces ambiguïtés que bien des chercheurs ont tiré parti au risque d'allonger les intentions de Bach sur...un lit de Procuste. Certes, la recherche d'une quantification, comme nous l'avons déjà dit, peut stimuler le chercheur à braver les apparences, mais cette audace risquée ne devient pertinente que du moment où l'on réussit à réduire le système de l'œuvre à une forme d'algorithme, où s'explique même la nécessité du manque d'évidence ou d'apparence d'irrégularité, comme nous développons davantage dans notre seconde communication (mais dont nous voudrions déjà donner ici un exemple, en annexe).

Sans prétendre qu'elle soit la seule possible, la voie que nous valorisons ici, visant à inscrire l'analyse numérologique dans une compréhension systémique de l'œuvre particulière, elle-même tributaire d'un système stylistique, permet d'échapper à un reproche souvent formulé à l'égard des analystes numérologues, et selon lequel, ces derniers ne s'intéresseraient qu'à la trace écrite de la musique, et donc à la lettre morte. Ce reproche, qui tend à sauvegarder l'autonomie de l'audition par rapport à la vision, serait trop long à discuter ici. S'il est vrai que le fétichisme du signe écrit a pu entraîner certains chercheurs aux pires idolâtries en analyse musicale, force est de reconnaître cependant que la tradition occidentale a savamment entretenu la confusion des sens visuels et auditifs, et a alimenté de cette richesse la perception et la création. Cette confusion ou complémentarité s'inscrit dans un code de comportements sans lequel l'art de Bach resterait incompréhensible...

Walter CORTEN

²¹ Citons à titre d'exemple le *Contrepoint n°5* de l'*Art de la Fugue*, où Bach combine les thèmes en sens opposés, progressivement en strette. S'appuyant sur une théorisation de la contre-fugue où l'opposition des thèmes *rectus-inversus* s'assimilerait à la dialectique *sujet-réponse* d'une fugue normale, Jacques Chailley a donné de cette pièce une analyse d'une complexité rare et sans doute inutile (Cf. pp. 49-51 de *L'Art de la Fugue de J. S. Bach*, Paris, Leduc, 1971, ouvrage aujourd'hui souvent décrié mais qui eut pourtant le mérite de constituer pendant de longues années une des seules sources d'informations sur cette œuvre, en langue française). Si l'on suit le raisonnement de Chailley (trop long à détailler ici), cette fugue se composerait de 9 sujets et 13 réponses (tantôt par renversement, tantôt par transposition). Une statistique des thèmes tout simplement classés selon leur sens produit pourtant une équation parfaite entre les thèmes droits et inverses (11 & 11), d'ailleurs le plus souvent accouplés dans le déroulement de l'œuvre. N'est-il pas plus logique de privilégier ce pur dualisme comme fondement d'analyse? Le cas est particulièrement évident et montre que le test de la quantification stricte peut justifier certains critères d'analyse préférentiels.

Annexe

A propos du Choral "Dies sind die heil'gen zehn Gebot' " (*Orgelbüchlein*, BWV 635) et de ses ambiguïtés dans la distribution thématique.

Diverses compositions de Bach basées sur ce même cantique ont fait l'objet de "quantifications" quant à leur organisation thématique: y retrouverait-on les traces du dénaire symbolique auquel le texte du choral est consacré²²?

Dans cette version-ci (dont on trouvera ci-joint l'autographe en fac-similé), la plupart des analystes relèvent que l'incipit du Cantus firmus au soprano est répliqué 25 fois en valeurs diminuées (19 droits et 6 inverses) en trame polyphonique d'accompagnement. Dans ce total (que personnellement je contesterais puisqu'il ne prend pas en compte l'entrée secrète de la basse à l'antépénultième mesure²³), plusieurs commentateurs, s'inspirant de A. Schweitzer, isolent les 10 motifs où se retrouve le tétracorde diatonique ascendant (1 ton +1 ton + 1/2 ton).

Mais pourquoi les autres motifs alors? L'obstination des répétitions ne témoigne-t-elle pas davantage d'un souci qualitatif que d'un calcul?

Essayons pourtant de donner un aperçu du "système" qui structure cette page en nous aidant de la réduction ci-jointe²⁴.

En considérant qu'à chaque vers, dès que le Cantus firmus a posé sa note finale, une nouvelle section recommence, on recense dans chacun des cinq vers, quatre répétitions en sens normal du motif en diminution²⁵; en outre, les trois derniers vers du choral font place chacun à 2 motifs diminués supplémentaires, en sens inversé (dans notre retranscription, nous balisons ces entrées par un accent grave précédant leur numéro d'ordre).

En résumé:

- sous les deux premiers vers:

$$1 \text{ motif en valeurs longues} + 8 \text{ motifs droits} = 1+8 = 9$$

- sous les trois derniers:

$$12 \text{ motifs droits} + 6 \text{ inverses} = 18$$

Pour qui connaît le symbolisme de "la grande proportion pythagoricienne" (entre les nombres 12 et 6, tension de la moyenne arithmétique, càd. 9, et de la moyenne harmonique, 8), les chiffres ici manifestés paraissent particulièrement résonants.

Quant à la symbolique du chiffre dix (que la tradition relie à l'addition des quatre nombres principes: 1 + 2 + 3 + 4), ne constitue-t-elle pas une explication à l'irruption soudaine du

²² Cf. P. Williams, *The Organ Music of J.S. Bach*, Cambridge, Cambridge University Press, 1980, vol. II, p. 83-85.

²³ Cette entrée superposée à deux autres motifs, s'explique comme aboutissement logique par rapport aux diverses oppositions et superpositions antérieures de motifs droits et inverses.

Notons que d'autres énoncés motiviques sont irréguliers: celui de l'alto mes. 8-9, allongé; celui du ténor mes. 12, dont le dessin déforme les répétitions de tête; ou encore l'ultime entrée à la basse (mes. 20), que Bach a d'ailleurs transformée en cours d'élaboration.

²⁴ La comparaison avec le fac-similé est néanmoins utile: la graphie de Bach semble indiquer un travail d'élaboration où il aurait d'abord distribué les motifs thématiques, puis ensuite ajouté les contrechants.

²⁵ Naturellement, dans le premier vers, la présence du Cantus firmus en valeurs longues porte le nombre de motifs thématiques à 5. A mon sens, l'ambiguïté de la basse mes. 18 fait écho à cette équivoque initiale.

motif inversé (à la mi-mesure 8)²⁶, comme une transgression, après les 10 premiers énoncés droits (1 au soprano en cantus firmus, 2 motifs à l'alto, 3 au ténor, 4 à la basse)²⁷.

Restent les 10 motifs avec tétarcorde diatonique ascendant, auxquels il a déjà été fait allusion (balisés par des crochets dans notre réduction); ils sont distribués comme suit :

- en exergue, sous le couple de vers initiaux (unifiés par terminaison sur la même note finale et l'emploi exclusif de motifs *rectus*) : 4 motifs (en comptant évidemment le thème en cantus)
- dans les trois phrases finales, respectivement 3, 2 puis 1 motifs²⁸.

Ces progressions diverses, teintées de symbolisme, s'inscrivent logiquement dans le dynamisme de la forme.



²⁶ A un moment certes crucial, où, pour signifier le mot "Gott", la polyphonie est écartelé entre quatre octaves (ut¹, ut², ut³, ut⁴)...

Certes, l'irruption de l'inversion pourrait simplement s'expliquer musicalement, dans une perspective rhétorique: après la *propositio* des deux premiers vers (motif droit), nous en venons à une *confutatio* avec l'inversion. Mais cette stratégie dialectique ne suffit pas à expliquer pourquoi la troisième phrase ne commence pas d'emblée par le motif inversé.

²⁷ Le chiffre 11 dans la symbolique chrétienne est associé au Pêché parce qu'il dépasse le dénaire de la Loi.

²⁸ Ces groupes débutent toujours par le thème sous sa forme la plus normative (sol/sol/sol/sol/sol/la/si/do). Si l'on tient compte à la mes. 18, de la graphie très particulière qu'utilise Bach dans son autographe, pour les voix médianes, et qui implique un croisement entre ténor et alto, les 10 occurrences dont nous parlons se distribuent cette fois encore en 4/3/2/1 (respectivement 4 au ténor/ 3 à la basse/ 2 à l'alto/ 1 en Cantus au soprano).

The image displays a handwritten musical score for piano, organized into five systems. Each system consists of a treble clef staff and a bass clef staff. The notation includes various rhythmic values, accidentals, and dynamic markings. Roman numerals (I through XXVII) are placed below the bass staff to indicate specific measures or groups of notes. Measure numbers are circled in the first four systems: 1, 3, 5, 9, 13, and 17. The fifth system concludes with a double bar line. The handwriting is clear and legible, typical of a composer's manuscript.