

## **Progrese majore în muzica electronică propriu-zisă a secolului XX, deceniile 5-7**

**Roman Vlad**

În anii 50 ai secolului trecut apărea – așa cum arătam în articolul *Muzica concretă, prima etapă a muzicii electronice*, publicat în *Revista Muzica*, nr. 6 / 2017 – paralel cu utilizarea sunetelor preluate cu ajutorul electronicii direct din natură, un nou univers sonor bazat pe sunete create exclusiv grație mijloacelor electronice. Atât pentru primul tip denumit muzică concretă, și teoretizat ca fiind o primă etapă a muzicii electronice, cât mai ales în etapele sale ulterioare, dezvoltarea unei noi tehnologii din ce în ce mai performante a avut un rol crucial.

Istoria muzicii relevă faptul că ivirea acestui limbaj produs și difuzat grație noii aparaturi electroacustice a fost pregătită, și așa considera chiar determinată de o schimbare de atitudine, o adevărată revoluție în felul de a privi arta în general și idealul de frumusețe în mod special. Era de fapt expresia noii mișcări literare și artistice de avangardă denumită futurism, apărută în Italia la începutul secolului XX, înainte de primul război mondial, ca o reacție antitraditionalistă, antiveristă și antiacademistă de exaltare a lumii moderne, a dinamismului revoluției industriale, a vitezei etc.<sup>1</sup>

Susținut vehement de artiști din diferitele branșe: literați, muzicieni, plasticieni, futuriștii, în frunte cu scriitorii Filippo Marinetti, Luigi Rusollo și muzicianul Francesco Pratella, considerau necesară introducerea în spațiul muzical a tuturor

---

<sup>1</sup> *Dicționar de estetică generală*, București, Editura Politică, 1972, pg. 136.

sunetelor existente sau posibil de a fi imaginate, indiferent de natura lor.<sup>1</sup>

În manifestele pe care le-au scris între anii 1909-1913, aceștia susțineau cu tărie importanța folosirii în munca de creație a unui material preluat din viața reală, respectiv utilizarea unor sunete de origine artificială, umană sau animală și considerau ca elitiste practica componistică și instrumentele tradiționale. În acest sens este demn de amintit *Arta zgomotelor*, manifest semnat de Rusollo în 1913, ca și concertele organizate imediat după acesta, în care a adus în fața publicului instrumente noi ce imitau sunete din natură ca: țipăt, fluierat, clipocit, huruit, etc.<sup>2</sup> În lucrarea menționată, Rusollo constata că ceea ce se întâmpla cu muzica, respectiv dezvoltarea sa pe un drum ce făcea loc disonanțelor din ce în ce mai mult, demonstra că aceasta se îndepărta în mod clar de sunetul muzical, pentru a se apropia de zgomotul muzical, proces de reînnoire a muzicii și de extindere a posibilităților sale expresive.<sup>3</sup> Autorul considera ca absolut necesară cucerirea zgomotelor, cu varietatea lor infinită de timbruri, explorarea și utilizarea lor de către compozitori în mod constructiv, respectiv nu prin imitare.

Studiile de specialitate arată că ideea utilizării în actul componistic și interpretativ a unor sunete netradiționale s-a dovedit atât de tentantă încât a fost pusă în practică de unii compozitori dintre care George Antheil (1900-1959), devenit foarte cunoscut pe plan internațional după premiera la Carnegie Hall în 1927 a lucrării sale *Balet mecanic* (1923), în care a împletit discursul unor instrumente tradiționale: un pianola, șaisprezece pianе și opt xilofone, cu sunete emise de: sonerii, claxoane, nicovale, fierăstrău, elice de avion.<sup>4</sup>

---

<sup>1</sup> Elliott Schwartz; Daniel Godfrey, *Music since 1945*, New York, Schirmer Books, an Imprint of Macmillan Publishing Company, pg. 109.

<sup>2</sup> Elliott Schwartz; Daniel Godfrey, op. cit., pg. 109.

<sup>3</sup> *Encyclopédie de la Pléiade, Histoire de la musique 2*, sous la direction de Roland Manuel, Paris, Librairie Gallimart, 1963., pg. 1188.

<sup>4</sup> Elliott Schwartz; Daniel Godfrey, op. cit., pg. 109.

Notorii în același sens sunt contribuțiile compozitorului american de origine franceză Edgar Varèse (1883-1965) și a compozitorului american John Cage (1912-1992) care, în deceniul ce a premers cel de-al II-lea război mondial au reușit în mod absolut original să extindă imperiul sonor. Amintesc lucrare *Ionisation* (1931), pentru 13 percuționiști ce utilizau 37 de instrumente, de Varèse – care și-a imaginat și a cerut sunete și efecte originale la care s- au adăugat, cu tot ceea ce însemnau ca noutate timbrală intervențiile unor sirene, a bicicului, nicovalei, zurgăliilor<sup>1</sup> – și inventarea de către Cage a pianului preparat (1938). Apariția acestui instrument, ce avea să pătrundă pregnant în muzica secolului XX, a fost de fapt rezultatul găsirii de către Cage a unei modalități originale de înlocuire în baletul său *Bacchanales* a instrumentelor de percuție de care nu dispunea.<sup>2</sup>

Muzicologia subliniază rolul compozitorului american de susținător, încă din acei ani, inclusiv al ideii unei muzici a viitorului, în care să se alăture sunetelor non-muzicale, obișnuite, unele de proveniență electronică.<sup>3</sup>

Schimbarea fundamentală de atitudine față de materialul folosit în muzică, indiferent de cât de nemuzical ar fi părut, a dus la apariția în Europa la mijlocul secolului trecut a două centre de activitate, unul la Paris – condus de inginerul Pierre Schaeffer, la Radiodifuziunea Franceză – unde se folosea ca punct de pornire, așa cum preconizaseră futuriștii, un material acustic provenit din mediul ambiant și celălalt la Köln, unde se lucra la crearea de noi sunete, electronice, rezultate din transformarea oscilațiilor electrice cu ajutorul unor membrane, respectiv difuzoare, în vibrații.

Lucrările ce analizează muzica electronică, denumită și muzică electroacustică, termen care deși a început să se impună în timp a lăsat în uz și pe cel inițial, menționează faptul că denumirea sa se datorează grupului de compozitori ce

---

<sup>1</sup> *Larousse, Dicționar de Mari Muzicieni*, București, Univers Enciclopedic, 2000., pg. 492.

<sup>2</sup> *Larousse, Dicționar de Mari Muzicieni*, op. cit., pg. 83.

<sup>3</sup> Elliott Schwartz; Daniel Godfrey, op. cit., pg. 109.

activau din 1951 în studiourile de muzică electronică ale Radioului din Köln, Studio für Elektronische Music, Westdeutscher Rundfunk, inițial Nordwestdeutscher Rundfunk, fondator în 1951 și director din 1953, compozitorul și teoreticianul Herbert Eimert (1897-1972).<sup>1</sup> În studiourile menționate lucrau o serie de muzicieni care, conduși de Eimert, de fizicianul Werner Meyer-Eppler și Robert Beyer<sup>2</sup> au reușit să folosească tehnologia electronică pentru a genera, a analiza și configura sunete noi, originale, în funcție de imaginația și năzuințele creatoare dominante.

Dintre muzicienii de seamă ai timpului care s-au aplecat cu pasiune asupra acestui gen menționez pe: Pierre Boulez, Karlheinz Stockhausen, care și-a creat un sistem propriu de notație al muzicii electronice, György Ligeti, Iannis Xenakis, Luciano Berio, Bruno Maderna, Edgar Varèse etc.

Este locul în care consider necesar să amintesc că, paralel cu activitatea din Europa unde în anii 50 ai sec.XX au fost înființate studiouri de muzică electronică și la:

- Milano, Studio di Fonologia, Radio Audizioni Italiane (1953)
- Varșovia, Studio Eksperymentalne, Polskie Radio (1957)
- Stockholm, Elektronmusikstudion (EMS), Sveriges Radio (1957)
- Bruxelles, Studio de Musique Electronique de Bruxelles (1958), etc.

Au fost create și au început să funcționeze studiouri electronice în:

- America de Nord, Tape Music Studio, Columbia University, New York (1952) în prezent numit Columbia-Princeton Electronic Music Center

---

<sup>1</sup> Griffiths, Paul, *A guide to electronic Music*, Thames and Hudson, 1979, pg. 101.

<sup>2</sup> Elliott Schwartz; Daniel Godfrey, op. cit., pg. 113.

- Japonia, Electronic Music Studio, Radio Nippon Horo Kyokai, Tokyo (1954)<sup>1</sup>

În centrele experimentale amintite mai sus se foloseau tehnici de producere a sunetelor electronice devenite standard în timp. Aceste laboratoare dispuneau de aceeași aparatură ca a studioului de muzică concretă, cu o excepție majoră, cea a existenței generatorului de unde sinusoidale, Trautonium sau a unei heterodine, aparat construit astfel încât să permită obținerea precisă a diferitelor frecvențe.<sup>2</sup> Prin procesul de sinteză aditivă (cumulativă), se ajungea la un sunet complex, cu forma și parametri imaginați, cu dozajul de armonice corespunzător timbrului dorit.<sup>3</sup> Până la mijlocul anilor 50 ai secolului XX generatoarele au început să producă unde cu forme sinusoidale, pătrate, triunghiulare, dinte de fierăstrău, deci cu timbruri diferite, specifice din start.<sup>4</sup> La crearea acestor noi sonorități servea de fapt un întreg arsenal de aparate format din: generatorul de care aminteam, magnetofone cu 2-4 piste, generatoare de zgomote cu paletă largă de frecvențe, modulatori, care duceau la obținere de sunete secundare complexe pornind de la un sunet, filtre, cu care se eliminau unele frecvențe, reverberatoare, folosite pentru a îmbrăca sonoritatea cu o aură de continuitate, mixere, etc.<sup>5</sup>

Cu aparatura menționată, se analiza în studiourile amintite noua lume muzicală și se reușea chiar o modelare fină a parametrilor sonori.

În 1953 li s-au alăturat lui Eimert și colaboratorilor săi la studioul din Köln – dintre care menționez nume sonore ca: Gottfried Michael Koenig (n. 1926), Karel Goeyvaerts (1923-1993) și compozitorul belgian Henry Pousseur (1929-2009), care a pus bazele studioului de muzică electronică din

---

<sup>1</sup> *La Musique 2, Larousse*, op. cit., pg. 368.

<sup>2</sup> *Encyclopédie de la Pléiade, Histoire de la musique 2*, sous la direction de Roland Manuel, Paris, Librairie Gallimart, 1963, pg. 1454.

<sup>3</sup> Elliott Schwartz; Daniel Godfrey, op. cit., pg. 113.

<sup>4</sup> Idem pg. 121.

<sup>5</sup> Idem.

Bruxelles (1958) – compozitorul Karlheinz Stockhausen (1928-2007), una dintre cele mai importante personalități muzicale ale secolului XX și a începutului secolului XXI.<sup>1</sup> Acesta, ca și Pierre Boulez (1925-2016) de altfel, părăsise studioul de muzică concretă al Radiodifuziunii Franceze și odată începută activitatea la Köln, explorează sunetul electronic și aplică sistemul serial generalizat la toți parametrii sunetului electronic. Stockhausen ajunge la concluzii extrem de interesante pe care le dă publicității în revista *Domain Musical* nr.1. Compozitorul face un inventar al sonorităților ce se pot obține cu sunete sinusoidale, luând în considerare alături de frecvență – pe care o consideră determinantă în catalogarea unor înălțimi apropiate unele de altele ca frecvențe, fiind sunete sau zgomote, arătând că mecanismul audiției ne permite să analizăm mai ușor sunetele înalte, față de cele joase, pe care le vom percepe ca zgomote – intensitatea și durata, calități care, contrar a ceea ce se cunoștea, au un rol deosebit de important în determinarea timbrului unui sunet.<sup>2</sup>

Referitor la activitatea componistică desfășurată de Stockhausen, devenit colaborator permanent la Studioul de muzică electronică din Köln, lucrările de specialitate evidențiază faptul că imediat după participarea sa, în 1951, la cursurile de vară de la Darmstadt – unde a luat contact cu muzica și gândirea lui Karel Goeyvaerts și Pierre Boulez, este impresionat în mod special de Messiaen și de lucrarea sa neomodală pentru pian *Mod de valori și de intensități*<sup>3</sup>, din cele 4 studii de ritm (1949-1950), în care compozitorul francez determină integral (dar nu serial) parametrii înălțime, durată, intensitate și mod de atac, – are ideea de a scrie muzică în sistem serial generalizat (integral), organizare în care a elaborat lucrările: *Kreuzspiel* pentru oboi, clarinet bas, pian și percuție (1951), opus interpretat la Cursurile de vară pentru muzica nouă de la Darmstadt (Darmstadt Ferienkurse für Neue Musik) în 21 iulie 1952, *Spiel* piesă pentru orchestră (1952, revizuită în

---

<sup>1</sup> Elliott Schwartz; Daniel Godfrey, op. cit., pg. 113.

<sup>2</sup> *Encyclopédie de la Pléiade*, op. cit., pg. 1456.

<sup>3</sup> *Larousse, Dicționar de Mari Muzicieni*, op. cit., pg. 461.

1973), *Formel* – pentru orchestră de cameră (1951) și *Schlagquartett* pentru pian și 6 timpani, 3 instrumentiști (1952, revizuită în 1974 pentru pian și 6 timpani, 2 instrumentiști, când îi dă titlul de *Schlagtrio*)<sup>1</sup>.

Din 1953, activitatea sa îl face să fie considerat alături de Pierre Boulez și Luigi Nono (1924-1990) ca lider al grupului de avangardă, preocupat de serialismul integral. Stockhausen se apleacă din ce în ce mai susținut și asupra muzicii electronice, devenind figura proeminentă a mișcării de avangardă din Köln, din care mai făceau parte printre alții: compozitorii Gottfried Michael Koenig, Franco Evangelisti (1926-1980), poetul Hans G. Helms (1932-2012), filozoful Heinz-Klaus Metzger (1932-2009), mișcare căreia i se vor alătura în timp compozitorul de origine argentiniană Maurice Kagel (1931-2008) și György Ligeti (1923-2006), compozitor de origine maghiară născut la Dicsöszentmarton, în prezent Târnăveni, România.<sup>2</sup>

Încă de la începutul anului 1953, Stockhausen începe să lucreze în studioul de muzică electronică din Köln la piesa *Studiu electronic I* (1953), pentru ca în 1954 să compună *Studiu electronic II*, ambele lucrări demonstrând seriozitatea cu care compozitorul aborda domeniul pe care-l considera de bază pentru viitorul muzicii. Pentru piesa *Elektronische Studien II* bazată integral atât în construcția sunetelor, cât și în proporțiile structurilor utilizate pe calcule pornite de la cifra 5 și rădăcina sa pătrată, autorul a reușit să elaboreze prima partitură scrisă a unei creații de acest gen. Aceasta oglindește precizia cu care compozitorul a controlat frecvența, continuitatea în timp și amplitudinea vibrațiilor și dă practic soluția unei posibile reconstrucții, a refacerii lumii sonore create.<sup>3</sup>

Referitor la calitatea muzicii, lucrările de specialitate consultate precizează, cu puține excepții, a fi adecvată cu ceea ce ni se propune, un studiu. Desigur că un colorit timbral obținut

---

<sup>1</sup> Idem.

<sup>2</sup> *The New Grove Dictionary of Music and Musicians*, Stockhausen, pg. 2, editia Online.

<sup>3</sup> Elliott Schwartz; Daniel Godfrey, op.cit., pg. 115.

preponderent din elaborarea serială a înălțimilor, duratelor și intensității vibrațiilor nu putea duce la obținerea unui sunet de sinteză complex, comparabil cu cel tradițional, atât de bogat.

Deosebit de important pentru muzica electronică este momentul trecerii sale din studioul din Köln în sala de concert, realizată cu piesa *Gesang der Jünglinge* (1955-1956) de Stockhausen, audiată pentru prima oară la 30 mai 1956 la Köln, într-o sală de concert, prin intermediul a numeroase difuzoare ce înconjurau publicul și difuzau cele 5 benzi, reduse apoi la 4, elaborate de compozitor.<sup>1</sup>

Lucrarea îmbină vocea umană prelucrată electronic cu sunete produse exclusiv pe cale artificială și marchează introducerea în limbajul de specialitate a termenilor de muzică electroacustică sau tape music.<sup>2</sup> Piesa, deosebit de expresivă, prelucrează textul biblic *Cântecul adolescenților în văltoare luptei* (Daniel III), interpretat de un copil, membru al unui cor din Köln. Înregistrarea a fost astfel prelucrată de compozitor încât să se obțină o multitudine de voci, care au fost apoi suprapuse pe un strat de muzică electronică pură<sup>3</sup>, rezultatul demonstrând concludent posibilitatea obținerii unei noi lumi sonore din combinarea muzicii electronice, realizată cu ajutorul noii tehnologii cu ceea ce era cunoscut sub denumirea de muzică concretă, deci cu rezultatul prelucrării unor surse preluate de cele mai multe ori din sunete ce ne înconjoară în viața de zi cu zi. Așa cum am menționat ceva mai înainte, în paralel cu studiourile din Paris și Köln, în primii ani ai deceniului 5 al veacului trecut își începuseră activitatea și alte studiouri de muzică electronică, între care cel de la Milano, înființat în 1955<sup>4</sup> de tinerii compozitori Luciano Berio (1925-2003) și Bruno Maderna (1920-1973). Caracterul deschis diferitelor tendințe și

---

<sup>1</sup> Griffiths, Paul, *A guide to Electronic Music*, Thames and Hudson, 1979, pg. 15.

<sup>2</sup> Informație preluată din cursul de muzică electronică prof. dr. Octavian Nemesu, an univ. 2006-2007, UNMB.

<sup>3</sup> Goléa, Antoine, *Muzica din noaptea timpurilor până în zorile noi*, vol.II, București, Editura Muzicală, 1987, pg. 360.

<sup>4</sup> *Larousse, Dicționar de Mari Muzicieni*, op. cit., pg. 49.



modalități de abordare a domeniului electronic existent în studioul de la Milano, a făcut ca acolo să activeze o serie de mari compozitori din avangarda internațională între anii 1955-1977, în a căror lucrări au folosit sau au împletit în funcție de preferințe și idei novatoare atât surse de tip concret cât și cele generate electronic. În acest sens trebuie amintite din piesele create imediat după înființarea studioului: *Musica su due dimensioni* pentru flaut și bandă (1957) de Bruno Maderna – în care instrumentul tradițional evoluează inclusiv aleatoric împreună cu muzica imprimată pe bandă<sup>1</sup> – *Thema: Omaggio a Joyce* (1958) de Luciano Berio, strălucită prelucrare electronică a vocii umane care prezintă succesiv dar și simultan în limbile franceză, engleză și italiană fragmente din romanul *Ulysse* reușind – inclusiv grație calității expresive și imaginative a interpretei Cathya Barberian, soția compozitorului – să transforme cuvintele în sunete și să realizeze un univers emoțional remarcabil<sup>2</sup> și *Scambi* (1957) a compozitorului belgian Henry Pousseur care în 1958 pune bazele Studioului de muzică electronică de la Bruxelles. În piesa amintită mai sus, realizată pentru bandă pe două piste, Pousseur a prelucrat în multiple forme o unică sursă generată electronic, un zgomot ce conținea toate frecvențele audibile cu o unică amplitudine și a obținut un material cu sunete total diferite de cele tradiționale sau care ar fi avut legătură cu sunete din mediul înconjurător.<sup>3</sup>

La mijlocul secolului trecut își făcea apariția muzica electronică și în S.U.A. Edificator în acest sens este concertul de muzică electronică ce a avut loc în octombrie 1952 la Muzeul de Artă Modernă din New York<sup>4</sup>, care a cuprins printre altele piese de Vladimir Ussachevsky (1911-1990) – devenit director în 1959 al studioului de muzică electronică Columbia-Princeton Centre, New York – și a colaboratorului său, compozitorul Otto Luening (1900-1996). Lucrările prezentate în concert cuprindeau rezultatul prelucrării unui material

---

<sup>1</sup> Idem, pg. 290.

<sup>2</sup> Goléa, Antoine, op.cit., pg. 371.

<sup>3</sup> Elliott Schwartz; Daniel Godfrey, op. cit., pg. 115.

<sup>4</sup> Idem, pg. 119.

preexistent obținut prin înregistrări, metodă de creație similară cu cea utilizată la studioul de muzică concretă din Paris condus de Schaeffer, cu deosebirea că la New York se folosise ca materie primă imprimarea de sunete obținute de la instrumente muzicale. Astfel, în *Fantasy in space* și *Low speed*, Luening a reușit să obțină sonorități noi din unele obișnuite, produse de flaut, în timp de Ussachevsky nu numai că a extins electronic posibilitățile sonore ale pianului în piesa *Sonic contours*, dar a construit și structuri polifonice dense prin tehnica de mixaj folosită.<sup>1</sup>

Printre deschizătorii de drumuri americane în muzica electronică se află și Louis Barron (1920-1989) și Bebe Barron (1925-2008), care în 1951 și-au construit generatoare proprii de sunete electronice, pentru ca în anii imediat următori să realizeze coloane sonore cu efecte originale pentru muzica de film.<sup>2</sup>

În anul 1951, cei doi înființau gruparea *The Barrons*, alcătuită printre alții din cunoscuții compozitori: Earle Brown (1926-2002), John Cage (1912-1992), Morton Feldman (1926-1987), David Tudor (1926-1996), Christian Wolf (n.1934), a căror bogată activitate în *Proiectul pentru muzică pe bandă* a dus la apariția spectacolului electronic live și a compoziției multimedia.<sup>3</sup>

În paginile precedente am încercat să prezint concis câteva dintre realizările notabile ale muzicii electronice de început, când atât bazele tehnice cât și cele estetice ale noului gen muzical s-au stabilizat și au început să se consolideze. În studiourile electronice clasice, înființate în mari orașe din Europa, America de Nord și Japonia, se lucra în diferite modalități, utilizându-se o aparatură din ce în ce mai complexă și mai performantă:

- pornind de la înregistrarea unor sunete din mediul ambiant (Pierre Schaeffer, Pierre Henry),

---

<sup>1</sup> Idem.

<sup>2</sup> Idem.

<sup>3</sup> Idem, pg. 120.

- pornind de la sunete produse de instrumente muzicale (Vladimir Ussachevsky, Otto Luening),
- construind sunetul electronic (Herbert Eimert, Karlheinz Stockhausen, Pierre Boulez),
- îmbinând muzică interpretată de instrumente tradiționale cu straturi create electronic (Edgar Varèse, Karlheinz Stockhausen),
- folosind colajul și aleatorismul (John Cage) etc.

Un moment important în dotarea studioului clasic al compozitorului de muzică electronică l-a constituit inventarea sintetizatorului. Aparatul RCA Mark II, construit de Harry Olson (1901-1982) și Herbert Belar<sup>1</sup>, intrat în 1959 în dotarea studioului Columbia-Princeton Center și cele care au urmat – mai performante, mai puțin voluminoase și mai ieftine, aspect deloc de neglijat – Syn-Ket, inventat în anul 1964 de inginerul Paolo Ketoff, aparat cu consolă portabilă, deci posibil de a fi utilizat în spectacole live, Moog, realizat în 1966 de Robert Moog (1934-2005), ARP 2500, Buchla<sup>2</sup>, etc. Aceste instrumente de lucru, în diferite variante ca dimensiuni și posibilități, au devenit echipamente standard, până în anii 70 ai secolului XX, în studiourile muzicale importante din Europa și America.

O serie de compozitori, dintre care amintesc pe: Milton Babbitt (1916-2011) director la Columbia-Princeton Center, Otto Luening, co-director al aceluiași important centru experimental de muzică și Vladimir Ussachevski, au folosit în creația lor încă din anii 60 ai sec. XX sintetizatorul RCA Mark II<sup>3</sup>, bazându-se în unele lucrări pe materialul sonor obținut cu ajutorul noului aparat, utilizat ca un nou instrument capabil să producă o surprinzătoare și extrem de mare varietate de timbruri, să permită realizarea controlată a înălțimilor, duratei și intensității

---

<sup>1</sup> Elliott Schwartz; Daniel Godfrey, op. cit., pg. 123.

<sup>2</sup> Idem.

<sup>3</sup> Cope, David, *New Directions in Music*, W. M. Brown Company Publishers, Dubuque, Yowe, Ed.7, 2001, pg. 137.

dorite prin metode de lucru mai puțin dificile comparativ cu cele folosite anterior.<sup>1</sup>

Din numeroasele piese lucrate la Columbia-Princeton Center cu ajutorul noului aparat, amintesc: *Composition for Synthesizer* (1961) și *Ensembles for Synthesizer* (1961-1963) de Milton Babbitt<sup>2</sup>, teoretician al tehnicii seriale schönbergiene și una dintre cele mai importante personalități ale școlii componistice americane, în a cărei creație muzicală electronică se regăsește constant sintetizatorul RCA<sup>3</sup>.

Cunoscut și apreciat numai de un număr restrâns de compozitori, ingineri acusticieni, specialiști pasionați de tehnologia electronică, dar puțin cunoscut publicului în acel moment, sintetizatorul a suscitât un real interes al mediului artistic și al melomanilor odată cu lansarea albumelor *Switched on Bach* (1968) și *The Well-Tempered Synthesizer* (1969), orchestrații electroacustice după Bach, surprinzătoare prin varietatea timbrurilor aduse, realizate pe sintetizatorul Moog – dotat spre deosebire de Buchla cu claviatură – de Walter Carlos (n.1939) în prezent Wendy Carlos.<sup>4</sup> *Switched on Bach*, realizat la casa de producție Columbia Records a avut vânzări record pentru acea perioadă respectiv 500.000 de discuri. Acestui album care s-a bucurat de un mare succes comercial și artistic i-au urmat alte înveșmântări electronice, foarte bine primite dintre care amintesc cunoscutele lucrări *Pasărea de foc* de Igor Stravinski și *Tablouri dintr-o expoziție* de Modest Musorgski în orchestrația cunoscutului compozitor de muzică electronică japonez Isao Tomita (1932-2016). În aceeași ani, un adevărat bestseller l-a constituit piesa *Silver Apples of the Moon*<sup>5</sup> (1967) a compozitorului Morton Subotnick (n.1933), co-fondator la San Francisco Tape Music Center și specialist în electronică la Columbia New York Electronic Studio<sup>6</sup>, urmată de *The wild bull*

---

<sup>1</sup> Griffiths, Paul, op. cit., pg. 19.

<sup>2</sup> Cope, David, op. cit., pg. 136.

<sup>3</sup> Griffiths, Paul, op. cit., pg. 19.

<sup>4</sup> Griffiths, Paul, op. cit., pg. 46.

<sup>5</sup> Cope, David, op. cit., pg. 138.

<sup>6</sup> Idem, pg. 219.

și *Touch* (1969), lucrări realizate pe sintetizatorul Buchla, dotat cu un secvențiator, dispozitiv ce a făcut posibilă construirea unor ritmuri extrem de variate, îmbinate în mod fericit cu o lume sonoră de o mare complexitate timbrală.<sup>1</sup>

Mijlocul veacului trecut marchează în muzica electronică și apariția subgenului mixt, respectiv a îmbinării sursei sonore – instrumentale sau vocale, solo sau în formații – aduse live, cu muzică preînregistrată pe bandă și prelucrată, și în anii imediat următori a electronicii live (în timp real), a muzicii de calculator, a îmbinării sursei sonore, inclusiv a celei realizate pe computer cu proiecții, teatru, dans, lectură, meditații, expoziții etc.

Repertoriul muzicii electronice mixte este vast, compozitorii fiind în marea lor majoritate tentați să combine rezultatul obținut în studio cu spectacolul live, cu tot ceea ce înseamnă acesta din punct de vedere emoțional și spectacular. Materialul sonor înregistrat, este gândit și realizat astfel încât să anticipeze, comenteze, să susțină etc. după caz creația interpretativă live a solistului sau soliștilor instrumentiști și/sau vocali. Artistul creator indică în partitura generală a piesei și în știmate, în minute, secunde sau prin semne grafice momentele, respectiv secțiunile în care muzica de pe bandă se aude concomitent cu cea live, când va rămâne doar banda și când va fi exclusiv interpretarea live.

Materialul sonor existent pe bandă era obținut în diverse modalități: electronic, inclusiv folosind sintetizatorul și computerul sau prin prelucrarea unor surse de tip clasic, instrument, voce sau zgomote.

Din multitudinea de lucrări de muzică electronică mixtă compuse între anii 1950-1970 menționez:

- *Musica su Due Dimensioni*, (1952) pentru flaut și bandă de Bruno Maderna.

- *Déserts*, (1954) pentru instrumente de suflat, percuție și bandă de Edgar Varèse, prima audiție a acestei prime versiuni Paris, 2 decembrie 1954, dirijor Hermann Scherchen<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> Elliott Schwartz; Daniel Godfrey, op. cit., pg. 129.

<sup>2</sup> Larousse, *Dicționar de Mari Muzicieni*, op. cit., pg. 432.

Aceasta a fost prima lucrare a subgenului mixt pentru orchestră live și bandă.

- *Poésie pour pouvoir*, (1958) pentru orchestră și bandă de Pierre Boulez.

- *Fontana Mix*, (1958) pentru bandă și soliști (fără să se precizeze numărul acestora sau la ce instrumente cântă) de John Cage.

- *Rimes pour Différentes Sources Sonores*, (1959) pentru orchestră și bandă de Henri Pousseur.

- *Collages (Symphony No. 3)*, (1960) de Roberto Gerhard.

- *Kontakte*, (1960) pentru pian, percuție și bandă de Karlheinz Stockhausen.

- *Antiphony III (Pearl-White Moments)*, (1962) pentru 16 soliști și bandă de Kenneth Gaburo.

- *Machine Music*, (1964) pentru pian, percuție și bandă de Lejaren Hiller.

- *La fabbrica illuminata*, (1964) pentru soprană și bandă de Luigi Nono.

- *In No Strange Land*, (1968) pentru trombon, contrabas și bandă de Donald Erb.

- *Laminations*, (1970) pentru orchestră și bandă de Morton Subotnick.

Sfârșitul anilor 50 ai secolului XX aduce ca noutate experimentalismul, reprezentat de improvizație și de folosirea în spectacole, deci în timp real, a electronicii. Aceasta era reprezentată de o serie de compozitori importanți ca: John Cage, Karlheinz Stockhausen, compozitorul englez Cornelius Cardew (1936-1981), Morton Subotnick (n.1933), Pauline Oliveros (1932-2016), Larry Austin (n.1930) compozitor și editor al publicației bi-anuale „Source: Music of the the Avant-Garde”<sup>1</sup>, Gordon Mumma (n.1935), etc. interesați de asemenea de tot ceea ce însemna aducerea elementului teatral în spectacole.

Un alt aspect demn de subliniat era și interesul unor creatori pentru spațiile de desfășurare a spectacolelor live,

---

<sup>1</sup> Cope, David, op. cit., pg. 215.

alese astfel încât să sporească emoția produsă de originalitatea deseori stranie a sunetelor audiate, obținute prin prelucrarea în timp real a materialului realizat de artiști instrumentiști sau interpreți vocali. Este cazul piesei *Sternklang* (1969-1970), pentru cinci ansambluri instrumentale de Karlheinz Stockhausen, interpretată în numeroase ocazii, dintre care și aceea prilejuită de Expoziția Internațională din 1970 de la Osaka, Japonia, unde a fost cântată noaptea la rând într-un parc, sub cerul liber și a lucrării *Persepolis* (1971), pentru bandă magnetică de Iannis Xenakis, creată pentru a fi difuzată în decorul oferit de ruinele vechiului oraș persan.<sup>1</sup>

Apăruseră semnale a ceea ce urma să se ivească și să se extindă în diferite modalități în spectacole, ca rod al dorinței creatorilor de amplificare prin juxtapunere a unor modalități de expresie aparținând mai multor arte. Prin înnoirea mijloacelor de expresie aduse manifestărilor din sălile de concert și din alte spații cu destinații inițiale diferite, spectacolele au căpătat o nouă dimensiune pe plan artistic. Alături de experimentul legat de tehnica improvizatorică, adus de cele mai multe ori în fața publicului îmbinat cu electronica live, respectiv cu modificarea prin intermediul electronicii a vocilor sau a instrumentelor tradiționale, apare la mijlocul veacului trecut o reală și diversificată pătrundere a diferitelor forme multimedia în spectacolele live. În acest sens, un exemplu convingător de început – care avusese loc cu aproximativ 40 de ani înainte – este opera *Die Glückliche Hand*, opus 18 (1910-1913), în care compozitorul Arnold Schönberg preconiza împletirea discursului muzical cu efecte de lumină, slaba dotare tehnică a momentului nepermițând o realizare satisfăcătoare a demersului original.<sup>2</sup>

Dorința de extindere a spațiului componistic prin îmbinare cu alte forme de artă, este oglindită încă de la începutul secolului XX de poemul simfonic *Prometeu (Poemul Focului)* opus 66, scris între anii 1909-1910 de Alexandr Scriabin (1872-1915), personalitate de o excepțională originalitate creatoare. În lucrarea menționată (p.a. 20 martie

---

<sup>1</sup> Griffiths, Paul, op. cit., pg. 22.

<sup>2</sup> Cope, David, op. cit., pg. 114.

1915), scrisă pentru orchestră, pian, orgă, cor mixt și orgă de lumini, autorul preconizează un prim și real sincretism al artelor.<sup>1</sup> Skriabin alătură muzicii propriu-zise surse de lumină ce sugerează în diferite culori focul, cu diferite culori, realizate cu ajutorul unei orgi de lumini, notate *Luce* pe primul portativ al partiturii generale. În funcție de momentul desfășurării muzicale, sala urma să fie încălzită în diferite culori precum: albastru-liliachiu, albastru, roșu-purpuriu, alb strălucitor.<sup>2</sup>

Acest excepțional demers creator, care anticipa de fapt spectacolele de sunet și lumină, ce aveau să fie prezente în mod curent în viața cultural-artistică după anii 1960, anunța ultima lucrare simfonică a lui Skriabin *Acțiunea premergătoare* (1914-1915) rămasă în stadiu de proiect, cu excepția textului versificat, ajuns în formă finită. Compozitorul intenționa să îmbine în complexa piesă: muzica, poezia, dansul, mișcarea și gesturile coriștilor și ale instrumentiștilor din orchestră, cu jocul de lumini, și cu diferite parfumuri ce urmau să fie pulverizate în sală.<sup>3</sup> Concepția creatoare sincretică a artistului îl plasează pe compozitorul, pianistul și gânditorul Alexandr Skriabin în rândul adevăraților precursori ai artei noi ce avea să se dezvolte și să ia un excepțional avânt în toate domeniile artistice, în ultimele decenii ale secolului XX.

Un moment important de afirmare a dorinței de împlinire, chiar dărâmare a sintaxei și canoanelor artei clasice, tradiționale, o constituie apariția și activitatea Dadaismului, mișcare literar-artistică fondată – în Elveția, la Cabaret Voltaire din Zürich, în 1916 – de scriitorul francez de origine română Tristan Tzara (n. 1896 la Moinești, România – 1963, Paris), autor al culegerii *Șapte manifeste DADA* (1924)<sup>4</sup>, împreună cu Marcel Iancu (Janco) pictor și arhitect evreu de origine română (1895 București, România – 1984 Ein Hod,

---

<sup>1</sup> Idem

<sup>2</sup> Iliuț, Vasile, *Istoria muzicii universale, vol. III, Muzica secolului XX*, București, Conservatorul Ciprian Porumbescu, 1988, pg. 34.

<sup>3</sup> Iliuț, Vasile, op. cit., pg. 36.

<sup>4</sup> *Dicționar de estetică generală*, București, Editura Politică, 1972, pg. 86.



Israel). Dintre tinerii intelectuali ai vremii adepți ai Dadaismului, considerat de esteticieni ca precursor al suprarealismului, menționez pe scriitorii francezi: André Breton (1896-1966) și Louis Aragon (1897-1982), poeții germani Hugo Ball (1886-1927) și Richard Huelsenbeck (1892-1974) editor al *Dada Almanach* și autor al lucrărilor *Dada Sieght* și *En Avant Dada*, pictorul francez (cu tată cubanez) Francis Picabia (1879-1953), pictorul francez naturalizat american Marcel Duchamp (1887-1968), autor al primelor ready-mades, obiecte de folosință curentă, propuse cu ironie ca opere de artă, etc.<sup>1</sup>

Analiza fenomenului de întrepătrundere a diferitelor arte în spectacolele contemporane a dus la catalogări între care cea a lui David Cope, care împarte manifestările de acest gen în trei importante categorii: Multimedia, Mixed Media și Intermedia<sup>2</sup>. Aceste evenimente sunt rezultate ale intensului proces de extindere, amplificare și îmbinare a unor forme artistice precum baletul, opera, teatrul, etc. cu muzica, inclusiv cea electronică, cu activități vizuale în diverse ipostaze: joc de lumini colorate, artificii, film, etc.

După Cope, dacă Multimedia reprezintă, la modul general, o manifestare de tipul happening, respectiv o succesiune aleatoare de forme artistice – muzică, dans, teatru, spectacol de lumină, lectură publică, etc. – cu un grad ridicat de independență și importanță, Mixed Media aduce elemente artistice – film, operă, artă cinetică – cu grad diferit de importanță în spectacol și dependente unele de altele, dar într-o mai mică măsură decât în manifestările Intermedia, a căror elementele constitutive – merged medium, environments, clipuri, filme, meditații, etc. – se împletesc, devin un tot unitar.<sup>3</sup>

Dacă evenimentele Multimedia sunt relativ ușor de clasificat, ca făcând parte din respectiva categorie, nu același lucru se poate spune despre spectacolele Mixed Media și Intermedia, categorii greu de catalogat, dat fiind caracteristicile comune, motiv pentru care de cele mai multe ori se confundă.

---

<sup>1</sup> *Le Petit Larousse*, Paris, Larousse, 1994, pg. 303.

<sup>2</sup> Cope, David, op. cit., pg. 215.

<sup>3</sup> Idem, pg. 115.

Una dintre primele și în același timp cele mai reprezentative lucrări Multimedia în ceea ce privește impactul cu un public extrem de numeros alcătuit din aproximativ trei milioane de oameni este *Poème électronique* de Edgar Varèse, prezentată zi de zi timp de șase luni în 1958, (p.a. 17 aprilie 1958) vizitatorilor Târgului Internațional de la Bruxelles, 1958.<sup>1</sup> Pavilionul firmei Philips, locul desfășurării spectacolului Multimedia, fusese gândit și proiectat ca formă de celebrul arhitect, designer, urbanist, pictor și scriitor francez Le Corbusier (1887-1965), – pseudonim al numelui său real Charles-Édouard Jeanneret-Gris – asistat de nu mai puțin cunoscutul Iannis Xenakis (1922-2001) compozitor francez, grec de origine, născut la Brăila, România, format inițial ca inginer și arhitect.<sup>2</sup>

Materialul sonor realizat de Varèse, într-unul din studiourile Philips, conținea o prelucrare de surse concrete (instrumente, voci și zgomote) și electronice propriu-zise, ce ducea la o mare varietate timbrală. Lucrarea avea o durată de 480 de minute și se asculta în cadrul pavilionului de prezentare al firmei cu ajutorul a nu mai puțin de 400 de difuzoare. Noutatea momentului era cu atât mai mare cu cât sunetele erau suprapuse cu efecte de lumină în diferite culori și proiecții ale unor fotografii de picturi, efectele vizuale fiind obținute cu un întreg arsenal de reflectoare, proiectoare de imagini, lămpi ultraviolete și fluorescente, etc.<sup>3</sup>

*Poème électronique* de Varèse este un exemplu edificator al dorinței de nou a unor creatori, exprimată prin lucrări în care se împletea muzica cu alte forme artistice sau, inițial neartistice, rezultatul final constând în spectacole de mare atractivitate pentru public prin originalitatea lor. De fapt, încă din primii ani ai mijlocului de secol XX, apăruseră sub semnătura compozitorilor John Cage și David Tudor (1926-1996) renumit și ca pianist, a coregrafului american Merce Cunningham (1919-2009) – fondator al companiei de dans ce îi poartă

---

<sup>1</sup> Idem, pg. 116.

<sup>2</sup> Idem, pg. 145.

<sup>3</sup> Cope, David, op. cit., pg. 145.

numele – și a artistului plastic american Robert Rauschenberg<sup>1</sup> (1925-2008), etc. manifestări de tipul happening, în care pe scene sau platforme instalate în diferite spații se îmbinau muzica, dansul, elemente de teatru (gestică, mișcare, declamație, recitare), proiecții de diferite tipuri, etc.

Un spectacol Multimedia inedit a fost *Variations V* (1965) de John Cage, în care se îmbinau imagini video realizate de Nam June Paik și fragmente de film, autor Stan Van Der Beck cu dansul în coregrafia excepționalului artist Merce Cunningham. Mișcările corpurilor membrilor trupei de dans reușeau să modifice senzorii electronici plasați pe scenă, ceea ce avea ca rezultat obținerea unor sunete inedite de la sintetizatoare, material sonor prelucrat live de compozitor împreună cu David Tudor și Gordon Mumma.<sup>2</sup>

Spectacolele Multimedia, Mixed Media și Intermedia se deosebesc de cele tradiționale nu numai prin interacțiunea structurilor aparținând unor arte diferite, ci și prin alte aspecte ce constituiau la timpul respectiv o mare noutate. În acest sens consider demn de a fi relevate:

- inițiativa organizatorilor de a solicita și încuraja publicul, în unele cazuri, la participarea alături de interpreți prin improvizații spontane în diverse modalități (dialog, cânt, mișcare, etc.)

- utilizarea în spectacol a unor fragmente sonore preînregistrate aduse de spectatori

- folosirea unor spații netradiționale pentru desfășurarea spectacolelor cum sunt: stadion, piață, bulevard, shopping mall, spații naturale adecvate, etc.

- noi plasări în timp a manifestărilor atât sub aspectul orei de începere, cât și a duratei acestora, care variază de la minute până la ore, zile, luni, chiar ani.<sup>3</sup>

Este evident faptul că, pentru mulți oameni a merge la spectacole este una dintre modalitățile cele mai plăcute de

---

<sup>1</sup> Idem, pg. 115.

<sup>2</sup> Elliott Schwartz; Daniel Godfrey, op. cit., pg. 156.

<sup>3</sup> Elliott Schwartz; Daniel Godfrey, op. cit., pg. 39.

petrecere a timpului liber ori, prin concentrarea și aducerea pe scenă a variate elemente aparținând diferitelor arte și implicarea tehnologiei performante, numeroase manifestări artistice devin un adevărat „teatru total”, cu atât mai atractiv prin complexitate și originalitate. Într-un astfel de eveniment artistic experimental, – în care sunetele, artele vizuale, mișcarea etc. se combină într-un tot unitar – deseori spectatorii devin co-participanți activi, reușind să creeze, alături de realizatorii profesioniști, noi fațete improvizatorice ale manifestării.

Antrenarea altor persoane pe lângă creator, regizor, scenograf, interpreți, echipa tehnică etc. s-a făcut și se face în multe și diferite modalități și forme în spectacolele Multimedia, Mixed Media și Intermedia. Un exemplu în acest sens îl constituie implicarea foarte numeroasă, respectiv a locuitorilor orașului San Francisco în 1969, când a fost realizată lucrarea *Mixed Media 39 Minutes for 39 Autos* de Robert Moran (n.1937), pentru 39 de claxoane amplificate și faruri de mașini, luminile din apartamentele și birourile a 30 de zgârienori la care s-au alăturat mai multe posturi de radio și televiziune, care au difuzat materiale electronice preînregistrate și evenimentul live.<sup>1</sup>

În 1970, compozitorul Donald Erb (1927-2008) a creat piesa Multimedia *Souvenir*, pentru bandă magnetică, ansamblu instrumental și dansatori, în care spectatorii copleșiți timp de 82 de minute de sunete și de jocul de lumini ce brăzda întunericul au fost în final surprinși de o adevărată ploaie din tavan alcătuită din aproximativ 5000 de mingi luminescente de ping-pong (lăsate ca amintire), ce i-au antrenat pe ascultători într-un adevărat joc.<sup>2</sup>

Dintre manifestările experimentale de început de acest tip, amintesc și *Ecology of the Skin* (1971) de David Rosenboom (n.1947), piesă în care erau controlate efectele de lumină prin intermediul a zece spectatori, respectiv a intensității semnalului rezultat din contactul unor electrozi atașați pe tâmpelile acestora.<sup>3</sup> Rosenboom, compozitor, interpret și dirijor

---

<sup>1</sup> Idem, pg. 162.

<sup>2</sup> Cope, David, op. cit., pg. 117.

<sup>3</sup> Elliott Schwartz; Daniel Godfrey, op. cit., pg. 158.

american, este unul dintre pionierii muzicii americane experimentale care a folosit sistemul nervos uman în creația live încă din anii 1960. În lucrare *Cybersonic Cantivelers* (1975), Gordon Mumma prelucra în timpul concertului sunete aduse pe casete și discuri de persoane din public, pentru ca apoi să difuzeze pe monitoare materialul obținut, pe care aceiași participanți puteau interveni prin schimbarea formei undelor, respectiv a efectului sonor.<sup>1</sup>

În anii 60 ai sec. XX, spectacolele Multimedia s-au extins inclusiv la manifestările de muzică ușoară, întâi la cele având ca principal protagoniști grupuri Rock, ca apoi, în deceniile care au urmat să se extindă la soliști și formații dedicate interpretării celorlalte subgenuri ale muzicii ușoare. În prezent, unele dintre aceste manifestări devin adevărate evenimente artistice, în care muzica, dansul, proiecțiile video, teatrul, etc. se îmbină utilizând din plin tehnologia digitală, și sunt urmărite în direct în transmisii televizate, radiodifuzate și pe Internet de un număr impresionant de mare de spectatori, telespectatori și ascultători. În acest sens amintesc ceremoniile de deschidere și închidere a Olimpiadelor, impresionante spectacole Multimedia.

În anii următori, odată cu computerul și sistemele digitale, avea să se creeze o muzică inedită, menită să deschidă importante orizonturi tehnice și expresive.

## **SUMMARY**

### **Roman Vlad Major Progresses in the Proper Electronic Music The 5-7 Decades of the 20<sup>th</sup> Century**

Around the 5<sup>th</sup> decade of the 20<sup>th</sup> century, a whole new universe based on sounds created exclusively by electronic devices made its appearance, coming along with the use of sounds recorded directly from nature.

---

<sup>1</sup> Idem.

The emergence of this language, produced and disseminated thanks to the new electro-acoustic devices, was prepared and, I think, even determined by a change of attitude, a real revolution in the way of considering art in general and the ideal of beauty in particular. It was in fact the expression of the new avant-garde literary and artistic movement, called futurism, which emerged in Italy at the beginning of the 20th century, before the First World War, as an anti-traditionalist, anti-verist and anti-academic exaltation reaction of the modern world, of the dynamism of the industrial revolution, of speed and so on.

Studies which analyse electronic music, also known as electro-acoustic music, state that this name comes from the 1951 group of composers who worked in the electronic music studio of the Radio in Köln, Studio für Elektronische Music, Westdeutscher Rundfunk, formerly known as Nordwestdeutscher Rundfunk, founded in 1951 and led from 1953 by the composer and theoretician Herbert Eimert.

Other famous musicians who have passionately worked in the genre were Pierre Boulez, Karlheinz Stockhausen, who developed his own system of notation for electronic music, György Ligeti, Iannis Xenakis, Luciano Berio, Bruno Maderna, Edgar Varèse etc.

Starting from 1953, important musicians joined the Köln studio: Gottfried Michael Koenig, Karel Goeyvaerts, Henry Pousseur and Karlheinz Stockhausen, one of the most important musical personalities of the 20<sup>th</sup> century and the beginning of the 21<sup>st</sup> century.

At the middle of the past century, electronic music made its entrance in the U.S.A. A significant moment was the electronic music concert that took place in New York at the Museum of Modern Art, in October 1952.

An important moment in the endowment of the electronic music composer's classical studio was the invention of the synthesizer, the RCA Mark II, built by Harry Olson and Herbert Belar, entered, in 1959, in the endowment of Columbia-Princeton Center Studio and those who followed. The synthesizer in different variants as sizes and possibilities, have become standard equipment of major musical studios in Europe

and America until the 1970s of the 20th century. The middle of the past century also registered for the electronic music the appearance of the subgenus mixed, namely the join of sound sources brought live - instrumental or vocal, solo or bands - with the music pre-recorded on tape and processed, and, in the coming years, of live (real time) electronics, the appearance of computer music, the join of sound sources, including those made on a computer with projections, theater, dance, reading, meditations, exhibitions, etc..

The analysis of the phenomenon of intertwining the different arts in contemporary performances has led to cataloguing such as that of David Cope, who divides this kind of events in three major categories: Multimedia, Mixed Media and Inter-media. These events are the result of the intense process of expanding, amplifying and combining some artistic forms such as ballet, opera, theater, etc. with music, including electronic music, with visual activities in various situations: colorful light games, fireworks, film, etc..

Later on, a new kind of music would appear, unveiling new dimensions due to the computer and the digital systems development.

**(traducerea rezumatului: Roman Vlad)**