

Corporalitate și Tehnologie în compoziția coregrafică contemporană / Body and Technology in Contemporary Dance Composition

Nicoleta DEMIAN

Academiei de Muzică „Gh. Dima” din Cluj-Napoca / „Gh. Dima” Music Academy of Cluj-Napoca
Cluj-Napoca, România
nt66@hotmail.com

REZUMAT

Coregrafii contemporani devin tot mai conștienți de puterea de a capta nu prin valențele decorative ale dansului, nu prin forța lui emoțională, ci prin „conceptualizarea” trupului uman, care devine astfel o emblemă socială și antropologică. În secolul XXI, corpul uman transcende de la hiperorganicitatea coregrafică a baletului, la corpul abstract sau eludarea corporală, până la corpul tehnologic. Dezvoltarea și generalizarea tehnologiilor informatice și de comunicație au determinat instrumentalizarea digitală a corpului dansatorului contemporan – algoritimizând coregrafia. William Forsythe propune o metodă cognitivă, dintr-o perspectivă matematică, geometrică, organizată, de compoziție coregrafică computerizată. Prin abstractizarea și algoritimizarea coregrafiei, prin destructurarea organicității mișcărilor corporale, Forsythe urmărește să pună la dispoziția artiștilor dansatori de azi noi modalități de a evolua, o perspectivă științifică amplă ce depășește barierele artistice și culturale impuse coregrafiei.

Cuvinte cheie

Instrumentalizare corporală digitală, algoritm coregrafic, compoziție coregrafică computerizată, banca de mișcări.

INTRODUCERE

Opunând mișcarea limbajului, sfidând orice model, apelând la mituri sau la tehnologia digitală, coregrafia contemporană face din corpul uman natură și civilizație, simbol și element mineral, creând jocuri artificiale, luptând pentru supraviețuire. Prin jocurile pasiunii, prin sex și violență, prin experimentul programatic, prin forța tăcerii, spectacolul de dans de azi se situează între explicit și implicit, este expresia toleranței, a naționalismului ori pluralismului, nu urmărește să estompeze stridențele, ci, prin ironie, opune lumea lui *cum este* lumii lui *cum ar trebui să fie*. Coregrafii contemporani devin tot mai conștienți de puterea de a capta nu prin valențele decorative ale dansului, nu prin forța lui emoțională, ci prin „conceptualizarea” trupului uman, care devine astfel o emblemă socială și antropologică. Tot mai mult, tehnica dansului contemporan descoperă și se folosește de capacitatea corpului de a memora, de a exprima și de a transforma istoria.

ABSTRACT

Contemporary choreographers are more and more aware of the power to capture attention not through the esthetic value of the dance, not through its emotional force, but instead by the “conceptualization” of the human body, which becomes a social and anthropological pattern. In the 21st century the human body transcends from the hyper-organic ballet body to the abstract body, from the negation of the flesh to the technological body. The development and generalization of information and communication technologies have determined the digital instrumentalisation of the contemporary dancer’s body and algorithmized choreography. William Forsythe proposes a cognitive method for computerized dance composition, from a mathematic, geometric, organized point of view. Through abstract and algorithmized choreography, through de-structuring the organic quality of the body movements, Forsythe creates a methodology of dance composition that enables artists to discover new ways to evolve. His ample scientific perspective inside the art of choreography leaves behind all cultural and artistic hindrances.

Keywords

Digital body instrumentalization, choreographic algorithm, computerized dance composition, motion bank.

INTRODUCTION

Contemporary choreography transforms the human body into a symbol of nature and civilization, into a mineral element, and makes all this using movement versus language, defying any model, using mythology or digital technology, creating artificial games, fighting for survival. Due to the games of passion, to sex and violence, due to the force of silence and the programmatic experiment, the dance performance of our time lies between explicit and implicit, it is the true expression of tolerance, of nationalism or pluralism, it does not want to shadow discrepancies but, ironically, the dancers try to present the world of *how it is* versus the world of *how it should be*. Contemporary choreographers are more and more aware of the power to capture attention not through the esthetic value of the dance, not through its emotional force, but instead by the “conceptualization” of the human body, which becomes a social and anthropological emblem.

INSTRUMENTALIZAREA CORPORALĂ DIGITALĂ

Dezvoltarea tehnologică a determinat și în arta dansului crearea unei noi identități cu caracteristici proprii – fluiditatea lumilor corporale postmoderne a fuzionat cu muzica electronică, cu tehnicile multimedia etc., ajungând la performanțe transdisciplinare care transformă dansatorii în adevărate „mașini de dansat” (Ginot și Michel, 2002:208).

În secolul XXI, corpul uman transcende de la hiperorganicitatea coregrafică a baletului, la corpul abstract sau eludarea corporală, până la corpul tehnologic. Coregrafia contemporană devine, din tehnică corporală, tehnologie. Dezvoltarea și generalizarea tehnologiilor informatice și de comunicație au determinat instrumentalizarea digitală a corpului dansatorului contemporan – algoritmizând (la propriu) coregrafia.

În acest sens, coregraful american William Forsythe (n.1949, recunoscut pe plan internațional ca unul dintre cei mai importanți coregrafi care au revitalizat baletul secolului XXI) propune proiectul *Improvisation Technologies - a Tool for Analytical Dance Eye*, la care au participat și Chris Ziegler și Volker Kuchelmeister de la *Center for Art and Media Technology (ZKM)* din Karlsruhe, Germania.

Acest proiect propune o metodă cognitivă, dintr-o perspectivă matematică, geometrică, organizată, de compoziție coregrafică computerizată.

Astfel că, între anii 1994-1999, Forsythe lansează un adevărat „curs digital de dans” sub forma unei instalații computerizate interactive. Proiectul s-a concretizat într-un CD ROM care cuprinde 60 de capitole video de cursuri demonstrative, în care Forsythe își prezintă principiile esențiale ale tehnicii sale de improvizație coregrafică, propriul său limbaj de mișcare (*Improvisation Technologies*, 1994-1999).

Pe pagina introductivă se regăsesc cinci categorii: LINES – WRITINGS – ADDITIONS – REORGANIZING – SOLO, fiecare categorie având un meniu propriu cu subcategorii desemnând abilități individuale.

Astfel, cele cinci categorii se constituie în cinci metode de lucru prin care se exploatează și se analizează științific parametrii tehnici ai dansului și coregrafiilor contemporane.

LINES cuprinde subcategoriile: 1 Point Point Line, 2 Complex Operations, 3 Approaches, 4 Avoidance, 5 In general, iar meniul permite navigarea între T (teoria), E (exemplu) și P (solo-ul lui Forsythe).

Metodologia sa pornește de la utilizarea formelor geometrice (puncte, linii și forme tridimensionale) pentru a ajuta dansatorii să-și dezvolte propriul exercițiu de improvizație. De asemenea, fiecare video-explicație include animații grafice care să-i ajute pe dansatori să vizualizeze corect fiecare exemplu de mișcare.

Demonstrația începe cu desenarea unei forme imaginare, apoi coregraful își direcționează corpul prin această complicată geometrie invizibilă. De exemplu, o „linie” poate fi dreaptă sau curbă, se poate poziționa în corpul dansatorului sau în afara lui, se poate extinde sau poate fi evitată etc.

Contemporary dance technique increasingly discovers and uses the extraordinary capacity of the human body to memorize, to express and to transform history.

DIGITAL BODY INSTRUMENTALIZATION

The development of digital technology has created in the art of dance a new identity with its own characteristics – the postmodern fluidity of the body movement fused with the electronic music, with multimedia technologies, etc., which requires from the dancers amazing cross-disciplinary performances, transforming them into “dance machines” (Ginot and Michel, 2002, p.208)

In the 21st century the human body transcends from the choreographic hyper-organic quality of ballet to the abstract body, from the negation of the flesh to the technological body. Contemporary choreography becomes technology, more than body technique. The development and generalization of information and communication technologies have determined the digital instrumentalisation of the contemporary dancer’s body and (literally) algorithmized choreography.

William Forsythe (American choreographer, b.1949, well-known as one of the most important choreographers who have revitalized twenty-first century ballet), together with Chris Ziegler and Volker Kuchelmeister from the *Center for Art and Media Technology (ZKM)* in Karlsruhe, Germany, proposes the project: *Improvisation Technologies – a Tool for Analytical Dance Eye*. This project proposes a cognitive method for computerized dance composition, from a mathematic, geometric, organized point of view.

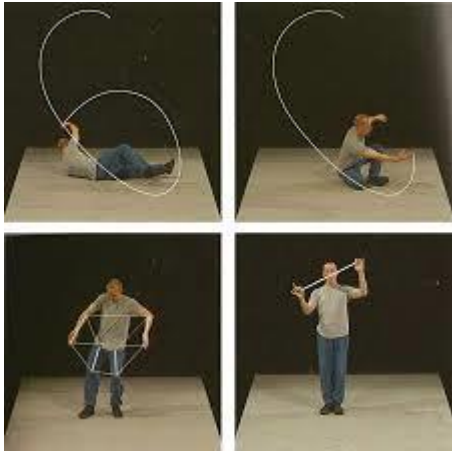
Between 1994 and 1999, Forsythe produced this “digital dance school” in the form of an interactive computer installation. The project was originally released as a CD-ROM featuring 60 video chapters in which he demonstrates and comments upon the essential principles of his motional language (*Improvisation Technologies*, 1994-1999).

There are five categories on the intro-page: LINES – WRITINGS – ADDITIONS – REORGANIZING – SOLO, each category has a drop down menu with subcategories and individual skills. These categories embody five work methods of exploring and analyzing the science inside the contemporary dance and choreography.

LINES has the subcategories: 1 Point Line, 2 Complex Operation, 3 Approaches, 4 Avoidance, 5 In general, and the menu enables the subject to navigate from T (Theory) to E (Example) and P (Forsythe’s solo).

His methodology is grounded in using geometric shapes such as points, lines and three-dimensional forms to help dancers develop their own improvisational practice. And each video explanation includes animated graphics to help dancers visualize each example of motion.

The demonstration begins with drawing an imaginary shape, than the choreographer moves his body through this complicated invisible geometry. For instance, a “line” can be straight or curved, it can be positioned inside or outside of the dancer’s body, it can be extended or can be avoided, etc.

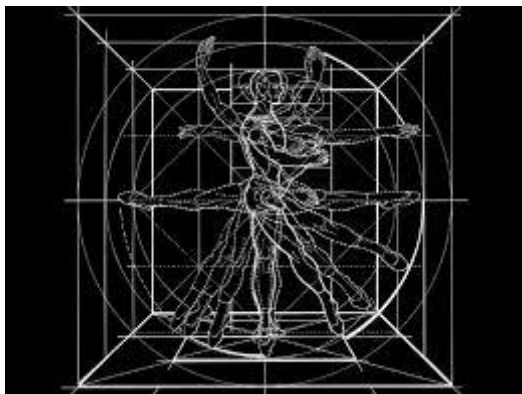
Figura 1. Forsythe, *Lines*

WRITINGS cuprinde subcategoriile: 1 Rotating Inscription, 2 U-ing & O-ing, 3 Room Writing, 4 In general. Alfabetul ne oferă peste 26 de puncte de pornire în exercițiul de imaginație, dar nu doar ceea ce „scriem” contează, ci și metoda de „scriere”, posibilitățile incluzând lovirea, târârea, alunecarea, punctarea etc.

ADDITIONS cuprinde subcategoriile: 1 Anatomical Representation, 2 CZ. Prin această metodă se analizează conceptul de forță și se inversează rolul unor componente corporale, cum ar fi „să descriu cu piciorul curbura urechii” etc.

REORGANIZING cuprinde subcategoriile: 1 Reorganizing Reorientation, 2 Spatial Recovery, 3 Compression, 4 Isometrics. Prin vocabularul coregrafic utilizat, Forsythe redefinește conceptele de corp, spațiu, timp și mișcare, precum și relațiile dintre acestea.

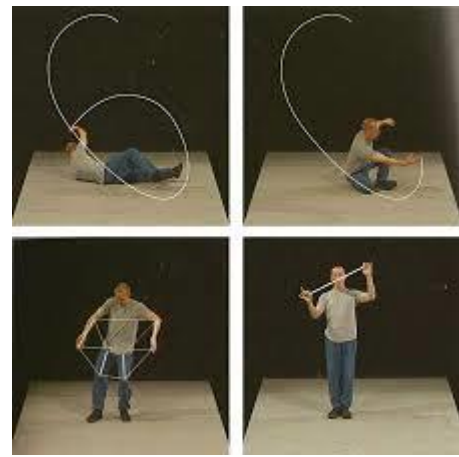
Această perspectivă amplă de lucru se bazează pe ideea lui Forsythe de a dezvolta un **algoritm coregrafic**, un set de instrucțiuni (sau o partitură), cu ajutorul căruia dansatorul/coregraful să poată crea o piesă dansată.

Figura 2. Forsythe, *Algoritm coregrafic*

„Dansurile mele reflectă experiența corpului în relație cu spațiul, pe care încerc să o redau prin algoritmi [de mișcare]. De aici a pornit fascinantă suprapunere cu programarea computerizată” (Forsythe, „Dance Geometry”, 1999, p. 64).

ALGORITM COREGRAFIC

Pornind de la premisa că un algoritm este o metodă eficientă de a rezolva o problemă, de a îndeplini o sarcină anume urmând un set de instrucțiuni, Forsythe dezvoltă acest program computerizat creând un *algoritm coregrafic* conform căruia rolul animatorului (programatorului) îi revine coregrafului, cadrul îl

Figure 1 Forsythe, *Lines*

WRITINGS: 1 Rotating Inscription, 2 U-ing & O-ing, 3 Room Writing, 4 In general. The alphabet offers over 26 starting points for an imaginary exercise, however not only what we “write” matters, but also the method of “writing”, the possibilities are hitting, crawling, sliding, pointing, etc.

ADDITIONS: 1 Anatomical Representation, 2 CZ. This method analyzes the concept of force and the role of some body elements are turned upside down, i.e. “to describe the ear curve with the leg”, etc.

REORGANIZING: 1 Reorganizing Reorientation, 2 Spatial Recovery, 3 Compressions, 4 Isometrics. Forsythe’s choreographic vocabulary has redefined body, space, time, and movement and the inter-connections among them.

Forsythe’s choreographic methodology started with his idea to develop a **choreographic algorithm**, a set of instructions or a score from which the dancer/choreographer can create a dance piece.

Figure 2 Forsythe, *Dance algorithm*

“My own dances reflect the body’s experience in space, which I try to connect through algorithms. So there is this fascinating overlap with computer programming.” (Forsythe, *Dance Geometry*, 1999, p.64)

CHOREOGRAPHIC ALGORITHM

Thinking that an algorithm is an effective method for solving a problem, and that the algorithm is a list of well-defined instructions for completing a task, Forsythe develops his computing program into a *choreographic*

constituie dansul propriu-zis, astfel că software-ul sau algoritmul este însuși dansatorul (adică setul de instrucțiuni coregrafice). Pe baza acestui algoritm, dansatorii își pot crea/improviza singuri o piesă de dans.

Forsythe reușește, prin acest program, să sintetizeze conceptual toate noțiunile legate de dans – corp, mișcare, spațiu – privind dansul dintr-o perspectivă științifică.

Proiectul său *Synchronous Objects* observă, analizează și dezvoltă variabilele principale ale coregrafiei „vizualizând structurile coregrafice de la dans la baze de date și la obiecte”, aplicând tehnologia digitală în crearea de *algoritmi* coregrafici, *obiecte* coregrafice, *construcții* coregrafice. (Forsythe, 2009)

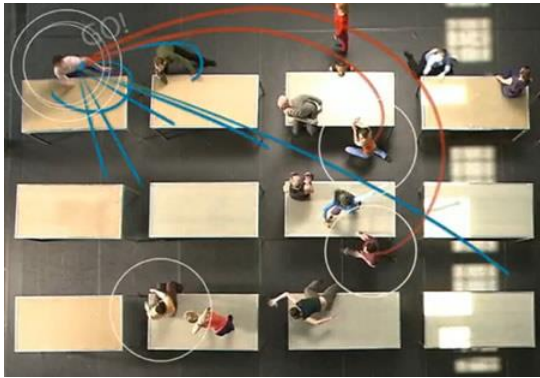


Figura 3. Forsythe, *Synchronous Objects*

Deși lucrează cu vocabularul dansului clasic, Forsythe îl destructurează pentru a extrage posibilități cu totul nemaîntâlnite – interpreții săi se adaptează foarte repede, corpurile lor acceptând toate distorsiunile, frângerile și susțin ritmuri ce înainte păreau că doar un robot le-ar putea reproduce.

Tehnologia digitală este de asemenea un mijloc de a crea iluzia scenică: „Bine ați venit la ceea ce credeți că vedeți” (Ginot și Michel, 2002: 211) este o formulă cu care îi place să-și întâmpine spectatorii. Modul de organizare a spațiului în producțiile sale, luminile și muzica se subordonează ideii de participare activă în procesul creativ: *One flat thing, reproduced; Artifact; Steptext* etc.

COMPOZIȚIA COREGRAFICĂ COMPUTERIZATĂ

Forsythe încurajează analiza critică a creației, a compoziției, dar și modificarea coregrafiei în funcție de ceea ce înțelege coregraful prin „representare anatomică”, „isometrie” și „tehnici corporale”, conform algoritmilor din *Improvisation Technologies*.

Trei dintre aspectele algoritmice ale metodei sale au influențat principiile de compoziție coregrafică de azi:

- Folosirea ingenioasă a transformărilor spațiale generează noi mișcări de dans
- Spațiul și timpul sunt în mintea dansatorilor
- Actul de a desena și a dansa sunt interconectate [și se potențează reciproc] („Dance Geometry”, 1999).

Mai mult decât atât, Forsythe își propune să alcătuiască o **bibliotecă de mișcări**, își dorește să împărtășească cu

algorithm: the role of animator is taken by the choreographer, the frame is the dance position and the software (or algorithm) is the dancer (the set of choreographic instructions). From that algorithm the dancers can create/improvise a dance piece by themselves.

Creating this program, Forsythe synthesizes all concepts on choreography – body, movement, space – regarding dance from a scientific point of view.

In his project *Synchronous Objects* Forsythe observes, analyses and develops the keys of choreography as a technique “visualizing choreographic structure from dance to data to objects”, and using digital technology to create *choreographic algorithms*, *choreographic objects*, *choreographic constructions* (Forsythe, 2009).

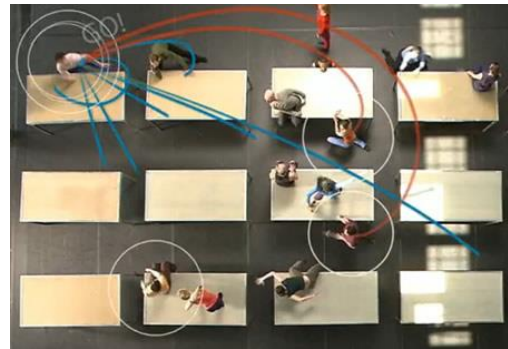


Figure 3 Forsythe, *Synchronous Objects*

Working with the classical ballet motional language, Forsythe de-structures it in order to find unusual possibilities – his dancers adapt very fast, their bodies accept all distortions, all breaks, they develop rhythms which only robots seemed to be able to reproduce.

Digital technology is also a means of creating scenic illusion: “Welcome to what you think you are seeing” is a formula he likes to welcome his spectators with (Ginot and Michel, 2002, p.211). Everything in his productions, from stage space to lights and music follow the idea of active participation in the process, and is digitally made: *One flat thing, reproduced; Artifact; Steptext*; etc.

COMPUTERIZED DANCE COMPOSITION

Forsythe encourages critical analysis of creation, of dance composition and militates for personal modification inside a dance work according to what the choreographer names “anatomical representation”, “isometric” and “body techniques” (as in *Improvisation Technologies*).

Three aspects of Forsythe’s approach are used in dance composition today:

- Ingeniously using spatial transformations generates new dance movements
- Space and time are in the dancers’ minds
- The acts of drawing and dancing are intertwined. (“Dance Geometry”, 1999)

toată lumea ideile sale despre compoziția coregrafică, în beneficiul viitorului artei coregrafice.

Proiectul *The Motion Bank* [Banca de mișcări], inițiat la Frankfurt, reprezintă o colecție de date, de mișcări coregrafice, înregistrate video și procesate prin programul *Microsoft Kinect*, pe durata a patru ani (2010-2013). Datele înregistrate sunt apoi analizate și vizualizate cu ajutorul animațiilor. Prin acest demers, Forsythe încearcă să înregistreze mișcările de dans ca pe un set de documente computerizate, pe care apoi să le transpună într-un altfel de limbaj. S-au creat astfel instalații cu *obiecte coregrafice* (*The Motion Bank*, 2010-2013).

În acest proiect au fost parteneri patru coregrafi de renume internațional (fiecare dintre ei a fost ales de Forsythe pentru stilul și metoda sa unică de compoziție). Echipa de „înregistrare” – Score Partners – a fost formată din membrii unor instituții de cercetare (*Advanced Computing Center for Arts and Design; Departamentul de Dans de la Universitatea de Stat din Ohio și Fraunhofer Institute for Computer Graphics Research*). Membrii echipei au înregistrat și au procesat coreografiile, transformându-le în forme digitale inovative. Proiectul *The Motion Bank* s-a finalizat în decembrie 2013 cu o prezentare publică, iar de atunci, banca de mișcări a început să arhiveze online prin website-ul interactiv (*The Motion Bank*, 2010-2013).

Prin acest proiect, Forsythe și-a propus să arate „cât de incredibil de vast este acest domeniu, atunci când cineva te îndrumă într-o direcție despre care nici nu știai că există” (2010).

Scopul acestui ultim proiect – *The Motion Bank* – este acela de a folosi rezultatele cercetării științifice pentru ca dansatorii și coregrafii să învețe unii de la alții. Odată ce se ajunge la nivelul de înțelegere și execuție dorit, provocarea constă în aflarea unor soluții personale: dansatorii sunt provocați să participe activ în procesul creator, iar produsul final va fi întotdeauna complex, dinamic și surprinzător.



Figura 4. Forsythe, *The Motion Bank*

Prin abstractizarea și algoritmizarea coregrafiei, prin destructurarea organicității mișcărilor corporale, Forsythe urmărește să pună la dispoziția artiștilor dansatori de azi noi modalități de a evolua profesional, le deschide o perspectivă științifică amplă ce depășește barierele artistice și culturale impuse coregrafiei.

William Forsythe wants a *library of movements*, and he wants to share it with everyone to benefit the future of the art of dance.

The Motion Bank is a four-year data collection project (2010-2013) based in Frankfurt (Germany) that captures dancers' movements with video cameras and *Microsoft Kinect*. The data is then analyzed and visualized through animation. Forsythe hopes to document the dances as data point sets and transmute them into another “language”. Installations with *choreographic objects* were thus created (*The Motion Bank*, 2010-2013).

The Motion Bank partnered with four choreographers from around the world (each of them was chosen for his or her style and unique ways of working). The team for Score Partners is from research institutions such as *Advanced Computing Center for the Arts and Design* and *Department of Dance at the Ohio State University* and *Fraunhofer Institute for Computer Graphics Research*. The partners capture the data and process the choreography into innovative digital forms. *The Motion Bank* project ended in December 2013 with a public presentation and since then the bank has been archiving online by means of the interactive website. (*The Motion Bank*, 2010-2013).

Working in this project, Forsythe intended to show us “how incredible large that field can be when someone leads you in a direction you didn't know existed.” (2010)

The ultimate goal of this project is to use the research for choreographers and dancers to learn from each other. When the dancer reaches the highest level of understanding and performing, he/she has to face the real challenge: to find a personal solution, to participate in the creative process, so that the result will be complex, dynamic and always surprising.



Figure 4 Forsythe, *The Motion Bank*

Through abstract and algorithmic choreography, through de-structured organic body movements, Forsythe creates a methodology of dance composition that enables artists to discover new ways to evolve. His ample scientific point of view inside the art of choreography has left behind all cultural and artistic hindrances.

BIBLIOGRAFIE / REFERENCES

- [1] Ginot, Isabelle and Michel, Marcelle (2002). *La danse au XX^e siècle*. Larousse / Vuief.
- [2] Strauss, Marc Raymond and Nadel, Myron Howard (2012). *Looking at Contemporary Dance: A Guide for the Internet Age* (Dance Horizons Book). Princeton Book Company, Publishers, NJ
- [3] Forsythe, William (1999). Dance Geometry. *Performing Research: A Journal of the Performing Arts*, volume 4, Issue 2, pages 64-71, published online: 5 Aug. 2014
- [4] <http://synchronousobjects.osu.edu/media/inside.php?=-essay> (2009)
- [5] <http://openended.group.com/writings/danceGeometry.html> (1999)
- [6] <http://motionbank.org/> (2010-2013)
- [7] <https://sfconservatoryofdance.org/popups/improvisational-technologies> (1994-1999)