

Predella journal of visual arts, n°51, 2022 www.predella.it - Monografia / Monograph 

www.predella.it / predella.cfs.unipi.it

Direzione scientifica e proprietà / *Scholarly Editors-in-Chief and owners:*

Gerardo de Simone, Emanuele Pellegrini - predella@predella.it

Predella pubblica ogni anno due numeri online e due numeri monografici a stampa /

Predella publishes two online issues and two monographic print issues each year

Tutti gli articoli sono sottoposti alla peer-review anonima / All articles are subject to anonymous peer-review

Comitato scientifico / *Editorial Advisory Board:* Diane Bodart, Maria Luisa Catoni, Michele Dantini, Annamaria Ducci, Fabio Marcelli, Linda Pisanit, Neville Rowley, Francesco Solinas

Redazione / *Editorial Assistants:* Elisa Bassetto, Elisa Bernard, Nicole Crescenzi, Silvia Massa

Collaboratori / *Collaborators:* Roberta Delmoro, Livia Fasolo, Marco Foravalle, Giulia Gilesi, Michela Morelli

Impaginazione / *Layout:* Elisa Bassetto, Elisa Bernard, Gaia Boni, Sofia Bulleri, Nicole Crescenzi, Rebecca Di Gisi

Predella journal of visual arts - ISSN 1827-8655

Author of some of the first interactive artworks (La plume and Je sème à tout vent), Edmond Couchot was more prolific as a theoretician than as an artist. This paper seeks to reflect on his writings of the 1980s and early 1990s, when digital technologies were not pervasive yet. Defining a digital image as the product of a mathematical language, Couchot reflects on the born of a "new visual order" and its cultural consequences in the creation, perception and circulation of images.

Più prolifico come teorico che come artista, Edmond Couchot ha avuto un ruolo determinante nel dibattito che tra gli anni Ottanta e Novanta si è creato attorno allo sviluppo delle tecnologie digitali e alla loro applicazione in ambito artistico. Sono questi i decenni in cui l'informatica entra a far parte della vita quotidiana, grazie soprattutto all'introduzione sul mercato dei primi personal computer – già a partire dalla fine degli anni Settanta – e alla loro crescente diffusione, fino alla rivoluzione del web. Nonostante Couchot abbia proseguito la sua attività di teorico e saggista fino a tempi recenti¹, nel presente contributo ci si concentrerà sulle origini della sua riflessione negli anni Ottanta e sugli esiti che essa ha avuto nel decennio successivo, quando in tutto il mondo si accende un'attenzione senza precedenti nei confronti dei cosiddetti "nuovi media" e delle tecnologie della comunicazione. Non saranno trascurate le relazioni con la sua, seppur esigua, produzione artistica che origina nel contesto dell'arte cinetica degli anni Sessanta e che approda, a fine anni Ottanta, alle installazioni digitali interattive. È in tale fase storica – che potremmo definire ancora pionieristica – che il contributo di Couchot appare più rilevante: prima che le tecnologie analogiche siano definitivamente – o quasi – spazzate via da quelle digitali.

È lo stesso Couchot a notare, in Francia come all'estero, la diffidenza che negli Ottanta ancora aleggiava negli ambienti intellettuali verso un certo tipo di arte prodotta tramite l'uso di tecnologie elettroniche², nonostante – è bene ricordarlo – le prime sperimentazioni artistiche con il computer risalgano già agli anni Sessanta³. Couchot si avvicina all'arte digitale⁴ dopo un passato da artista cinetico che gli fa conoscere Frank Popper, tra i principali critici e studiosi del rapporto tra arte e tecnologia. Dopo aver esposto nella mostra *Cinétisme Spéctacle Environnement* (1968)⁵, entra a far parte del corpo docente del nuovo Dipartimento di Arti Plastiche dell'Université de Vincennes (futura Paris VIII), fondato appunto da Popper. È in questo ateneo che conosce i membri del Group Art et Informatique

de Vincennes (GAIV), collettivo nato nel 1969 dall'unione di artisti, architetti, musicisti, ingegneri informatici, matematici e psicologi, la cui attività confluisce nella pubblicazione della rivista *Artinfo-Musinfo*⁶. Proprio uno dei membri del GAIV, Michel Bret, artista con una formazione da matematico, avrà un ruolo determinante, come si vedrà, nelle installazioni interattive di Couchot e già negli anni Settanta viene coinvolto nelle sue lezioni a Vincennes come insegnante di programmazione informatica. L'impostazione del GAIV, che intreccia la ricerca teorica, la pratica artistica e l'insegnamento accademico, è ciò che ritroviamo nello stesso percorso di Couchot e che diventerà cifra distintiva del dipartimento da egli fondato nel 1983 all'Université Paris VIII, nel frattempo trasferitasi a Saint-Denis. Questo dipartimento, denominato *Ars et Technologies de l'Image* (ATI) nasce infatti per offrire una formazione al contempo teorica e pratica: gli insegnanti, alcuni dei quali provenienti dal GAIV⁷, hanno competenze sia artistiche sia tecniche e gli studenti producono videoanimazioni sfruttando i software scritti dagli stessi docenti. Proprio in questi anni, Couchot comincia a elaborare la sua teoria sulle immagini digitali, pubblicando una serie di articoli nei quali ritroviamo i concetti che avrebbe portato avanti e sviluppato nei decenni successivi.

Pur essendo un artista prima che un teorico e pur avendo pubblicato libri che ripercorrono la storia dell'arte digitale⁸, Couchot parla prima di tutto di "immagini", un universo che comprende quello artistico, ma che non si esaurisce con esso, sconfinando nelle diverse applicazioni della scienza e della tecnologia, ma anche nel campo dell'*entertainment*: si pensi all'applicazione della computer grafica nelle grandi produzioni cinematografiche a partire dai primi anni Ottanta, al rinnovamento dell'estetica televisiva nello stesso periodo, nonché alla crescente diffusione dei videogiochi. Tale accento sulle immagini è ulteriormente sottolineato dalla lingua francese che utilizza l'espressione "*nouvelles images*" per riferirsi a ciò che potremmo indicare con la più diffusa espressione "computer grafica". E *Imagina* è il nome che assume nel 1986 il *Forum international des nouvelles images*, organizzato a Montecarlo dal 1981 dall'Institut National de l'Audiovisuel (INA): in questo periodo il più importante appuntamento europeo, insieme ad *Ars Electronica* di Linz, dedicato alle nuove produzioni digitali.

Ma il motivo principale per cui Couchot parla di "immagini" è che la sua è prima di tutto una riflessione di natura filosofica: partendo dal presupposto che le tecnologie informatiche hanno provocato una rivoluzione nelle modalità di creazione, percezione e diffusione delle immagini, egli riflette sulle implicazioni culturali di tale cambiamento.

Uno dei primi articoli, pubblicato nel 1982 sulla rivista *Traverses*⁹, si occupa di definire l'immagine digitale da un punto di vista della sua "morfogenesi", ossia

del processo produttivo. Per comprendere l'urgenza di tale definizione occorre ancora una volta precisare che l'autore scrive in un momento in cui fotografia, cinema e televisione sono ancora frutto di processi analogici, chimici o elettronici che siano. Pertanto, il computer è ancora un medium, oltre che nuovo, del tutto specifico e, da un punto di vista meramente operativo, è una macchina ancora priva di un'interfaccia grafica che ne garantisca un uso intuitivo e immediato. Tutto il ragionamento di Couchot ruota attorno alla natura "numerica" dell'immagine digitale, in francese insita già nella stessa espressione "*image numérique*". La definizione che Couchot fornisce è la seguente: «*l'image numérique est donc une image composée d'un certain nombre d'éléments discontinus et déterminés numériquement, totalement maîtrisables*»¹⁰. Tale definizione potrebbe apparire scontata oggi, ma è su questo punto che la critica contemporanea insiste, anche per marcare la sostanziale differenza tra arte digitale e videoarte, insita nel processo realizzativo.

Un'immagine prodotta al computer sarà, infatti, il frutto di un atto creativo che, rinunciando al ricorso a sistemi di ripresa ottica, poggerà su un linguaggio logico matematico, ossia sulla scrittura di algoritmi. Per cui, rispetto alla fotografia, al cinema e al video, l'immagine digitale, secondo Couchot, perde il legame con il suo referente, con l'oggetto rappresentato («*re-présenté*»), poiché la relazione immagine-oggetto è sempre mediata dal linguaggio di programmazione¹¹. Anche il pixel, apparentemente paragonabile all'elemento grafico primario, il punto, non ha nulla a che vedere con la traccia lasciata da un qualsivoglia mezzo su un supporto, come quella del pennello sulla tela o della luce sullo schermo televisivo: il pixel, per Couchot, è già un linguaggio formalizzato; esso non traduce una realtà preesistente, ma rende visibili dei modelli logico-matematici. Pertanto, all'«immagine-traccia» si sostituisce l'«immagine-matrice»¹².

Come si è detto più su, l'autore si preoccupa di individuare le implicazioni culturali di tale cambiamento: se per la prima volta nella storia l'immagine è creata a partire da numeri e da un linguaggio formalizzato, si assiste alla fine dell'ordine visivo ottico e alla nascita un "nuovo ordine visivo" che più tardi Couchot, come vedremo, avrebbe identificato nella simulazione. Lette a distanza di quarant'anni, queste tesi potrebbero sembrare anacronistiche, dal momento che le tecnologie digitali hanno finito per inglobare i media appartenenti all'"ordine ottico" e che l'uso dei *software* con interfacce grafiche ha reso opzionale il ricorso al linguaggio di programmazione. Inoltre, se tra le numerose declinazioni dell'arte digitale è la cosiddetta *software art* a porre al centro dell'opera la programmazione, sappiamo che la straordinaria complessità raggiunta oggi dalle tecnologie digitali, soprattutto a seguito dell'ingresso nell'era del web, ha fatto emergere

nuove problematiche, non ultime quelle etiche e politiche. E tuttavia, alla radice di qualsiasi riflessione, che si discuta di interattività, di reti, di realtà aumentata, di intelligenza artificiale o di manipolazione dell'immagine, vi è sempre quella sequenza di istruzioni matematiche – resa invisibile dall'immediatezza d'uso degli attuali *device* – che rende possibile qualsiasi applicazione.

L'accento che Couchot pone sulle novità introdotte dalle immagini digitali rispetto ai sistemi ottici – e più in generale ai sistemi di rappresentazione che hanno attraversato i secoli – non gli impedisce di disegnare una storia che comincia con la prospettiva e termina con il digitale, secondo un approccio evolucionistico e deterministico. È questo il nucleo principale del suo primo libro, *Images. De l'optique au numérique* (1988)¹³, che raccoglie e sviluppa i temi affrontati in diversi articoli pubblicati nel corso degli anni Ottanta. I fenomeni artistici e tecnologici sono qui narrati come un susseguirsi di eventi, invenzioni, stili e correnti di cui sono evidenziati gli aspetti più riconducibili alla natura delle immagini digitali: così la prospettiva è descritta come un processo algoritmico, mentre l'analisi e la scomposizione in unità discrete sono rintracciate tanto nel funzionamento del pantelegrafo, del tubo catodico e dell'alfabeto Morse, quanto nella tecnica neoimpressionista, in Cézanne e nel Cubismo. Se tale storia non è priva di semplificazioni, appare invece più interessante il parallelismo tra i primi esempi di arte digitale negli anni Sessanta e le contemporanee ricerche concettuali e cinetiche, entrambe definite delle arti algoritmiche, che valorizzano il processo sul prodotto¹⁴. Cogliere tali parallelismi assume oggi un significato notevole se si considera che molte narrazioni sull'arte digitale hanno inizio con gli anni Novanta, escludendo quella fase pionieristica che si è sviluppata in continuità con l'arte cinetica e programmata¹⁵ e contemporaneamente alla nascita dell'arte concettuale la quale si baserebbe, secondo Couchot, sugli stessi modelli teorici – filosofici e linguistici – propri della teoria dell'informazione e della cibernetica¹⁶.

La ricerca artistica – prima che teorica – di Couchot proviene da questi stessi riferimenti culturali: proprio negli anni Sessanta, quando realizza le sue prime opere cinetiche, si interessa all'attività della Société française de Cybernétique che accoglie psicologi, filosofi, medici, fisici, antropologi, matematici, ma anche musicisti, artisti e architetti¹⁷. Segretario generale della Société è Abraham Moles a cui si deve, oltre che la formulazione di un'estetica dell'informazione parallelamente a Max Bense, una delle prime riflessioni teoriche sul rapporto tra arte e computer. Più precisamente, Moles elabora la definizione di "arte permutazionale" con la quale, riferendosi anche alla musica e alla poesia, indica l'esplorazione di un campo definito di possibilità grazie a una sequenza di regole: l'algoritmo combinatorio¹⁸. Il ricorso a sistemi stocastici, che ritroviamo proprio

nelle prime opere al computer degli anni Sessanta – come quelle di Manfred Mohr, Frieder Nake, Georg Nees e Michael Noll – è effettivamente il *trait d'union* con l'arte cinetica, o almeno con un certo tipo di arte che va sotto questa ampia etichetta. E naturalmente le opere che Couchot produce negli anni Sessanta sono in linea con tali tendenze, come nel caso della serie *Sémaphora* (1964-67): delle sculture cinetiche, definite "*mobiles musicaux*", in cui il suono ambientale, l'elemento casuale, viene tradotto in impulsi elettronici, trasformandosi in luci, colori e movimento¹⁹.

È in tale contesto artistico e teorico e nel suo interesse verso gli studi sulla cibernetica che vanno rintracciate le origini delle riflessioni di Couchot. La prima occasione di esplicitare la continuità tra arte digitale e arte cinetica arriverà nel 1983, in occasione della mostra *Electra*, curata da Frank Popper al Musée d'Art Moderne de la Ville de Paris. Per questa esposizione Couchot cura la sezione *Images numériques* e scrive un saggio per il catalogo dove traccia le varie tappe di una storia che, nel corso dei secoli, ha portato alle immagini digitali²⁰.

Nel contesto di un'esposizione incentrata sul rapporto tra arte ed elettricità lungo il corso del Novecento, l'originario progetto di Couchot per la sezione da egli curata è di mostrare «*la continuit  du phénomène "image" au-del  de l'art et la présence des image numérique dans certains domaines scientifiques et techniques*»²¹. Un'idea che per  riuscir  a realizzare solo in parte, concentrandosi piuttosto sull'universo artistico, in linea con l'intero *concept* della mostra. Tuttavia, oltre a stampe, video e film degli artisti – dai pionieri come Vera Molnar, Manfred Mohr, Herbert W. Franke ai pi  giovani come Margot Lovejoy, Yoichiro Kawaguchi e i colleghi di Paris VIII, Michel Bret, Monique Nahas e Herv  Huitric – la sezione accoglie anche dei computer messi a disposizione degli spettatori, proprio per dare la possibilit  di entrare nel vivo delle immagini digitali. *Electra* va infatti ricordata per esser stata tra le prime mostre, grazie alla sezione di Couchot, ad aver esposto opere interattive basate su tecnologie informatiche²², due anni prima di un'altra esposizione parigina molto nota, *Les Immatériaux* (1985), che per  andr  a contestualizzare i fenomeni artistici all'interno di un discorso ben pi  articolato, riconducibile alle teorie di Jean-François Lyotard sul postmoderno²³. In entrambi i casi, siamo in un momento in cui l'interattivit  non   ancora un tema cos  centrale come lo sarebbe stato agli inizi degli anni Novanta. Alcuni dei lavori esposti nella sezione *Images numérique* di *Electra*, non sono neppure di artisti, come nel caso di *Carla's Island* di Nelson Max: un'animazione interattiva in cui un paesaggio pu  essere modificato agendo sui colori, sulla posizione del sole o della luna o sul ritmo delle onde. Altri, invece, sono basati sulla telematica, come *La Plissure du Texte*, un'opera collettiva, sorta di "cadavere squisito" in rete, di Roy Ascott,

altro artista-teorico che comincia il suo percorso nel contesto delle ricerche sulla cibernetica²⁴.

Il tema dell'interattività, così centrale anche nell'arte cibernetica, assumerà un ruolo di primo piano nella definizione che Couchot dà dell'immagine digitale: un'immagine "in potenza", poiché sempre modificabile e dunque contenente in sé una potenzialità infinita di immagini²⁵. Rispetto al sistema ottico, essa inaugura un nuovo rapporto con lo spettatore che non è più lineare, non segue più la direzione dello sguardo, ma è di tipo "conversazionale" (o, appunto, interattivo), in quanto può conversare, rispondere agli input. E tale nuovo rapporto immagine-spettatore andrebbe anche a modificare la nozione stessa di medium così come descritta da McLuhan. Infatti, secondo Couchot, si dovrebbe piuttosto parlare di *immedia* perché le immagini interattive danno una risposta immediata agli input dello spettatore: non si tratta più di "esprimersi" attraverso i media, ma di "collegarsi" in una rete di *immedia*²⁶.

Gli articoli che Couchot scrive negli anni Ottanta sono tutti basati sull'elaborazione teorica di ciò che egli definisce un "nuovo ordine visivo", in netta contrapposizione a quello ottico. Ogni prospettiva affrontata è basata su tale polarità, fino ad arrivare a una definizione più chiara di questi due ordini: da una parte la rappresentazione e dall'altra la simulazione. La prima formulazione di tali idee risale al 1987, quando viene pubblicato l'articolo *Sujet, object, image*²⁷ dove, riprendendo il concetto di *immedia*, Couchot analizza il nuovo rapporto tra soggetto (l'autore, ma anche lo spettatore), oggetto e immagine. Nella fotografia – e nelle successive tecniche di ripresa ottica – essi sono perfettamente allineati, temporalmente e spazialmente: l'oggetto ripreso è posto frontalmente al soggetto che fotografa nello stesso istante in cui l'immagine registra, su una lastra fotosensibile, l'impatto dei raggi luminosi emessi dall'oggetto. Parallelamente, lo spettatore, osservando l'immagine, avrà lo stesso punto di vista dell'autore della fotografia nel momento dello scatto. Nel nuovo "regime di figurazione" basato sulla simulazione, invece, tale allineamento viene meno perché l'immagine non si tiene più a distanza facendo schermo tra soggetto e oggetto: i dispositivi di dialogo fanno corpo tanto con lo spettatore quanto con l'immagine, che è immediatamente accessibile e trasformabile. Naturalmente Couchot indica, come origine di tale rivoluzione, la natura numerica del processo creativo: il linguaggio di programmazione si sostituisce all'oggetto e alla luce che esso emana, motivo per cui non può più esserci rappresentazione, ma una simulazione capace di generare un'infinità di immagini potenziali.

Il concetto di simulazione, oltre a essere chiamato in causa nell'ambito più specifico della computer grafica²⁸ e ad aver aperto in un certo senso le porte

al dibattito sulla realtà virtuale, è in questo periodo fortemente legato alle tesi di Jean Braudrillard che pure aveva parlato di simulazione opponendola alla rappresentazione. In *Simulacres et simulation* (1981), il filosofo aveva descritto una società contemporanea dominata dai simulacri, nella quale il reale non esiste più perché sgretolato dai media e in cui tutto è dominato dal principio di simulazione²⁹. Più prossimo alle teorie di Couchot è però Philippe Quéau, direttore dell'Institut National de l'Audiovisuel e fondatore del già citato Imagina. Proprio Quéau, nel 1986, aveva pubblicato *Éloge de la simulation*, anch'egli descrivendo la comparsa delle immagini digitali come una rottura epistemologica nella storia dei sistemi di rappresentazione: esse non cercano di copiare il reale, ma rendono visibili delle funzioni, dei modelli, delle strutture formali logico-matematiche. Per questo simulare è più "ricreare" un mondo che rappresentarlo³⁰.

Ma se in Quéau la definizione di simulazione si concentra prevalentemente sul rapporto tra immagine e realtà, in Couchot essa è strettamente legata all'idea di un "nuovo ordine visivo" basato su una relazione con lo spettatore di tipo conversazionale. In altre parole, alla simulazione corrisponde la rottura del rapporto lineare soggetto-oggetto-immagine che ha governato tutta la storia della rappresentazione. Ed è proprio la mancanza di tale allineamento a determinare la possibilità dello spettatore di agire sull'universo sintetico, di modificarlo.

Tali riflessioni sono anche alla base della produzione artistica di Couchot: un percorso, come si è detto, intermittente, fatto di pochi ma significativi esempi nei quali, fin dalle prime opere cinetiche, viene ricercata un'interazione con lo spettatore. Già nella mostra *Electra*, come si è visto, sono presenti alcune prime opere interattive. Proprio a questa occasione risale la progettazione di un lavoro che sarebbe stata realizzato solo nel 1988, a causa dell'impossibilità di disporre di adeguate tecnologie cinque anni prima. Si tratta di *La plume*³¹, esposta per la prima volta in un'altra manifestazione specificamente dedicata all'"*image numérique*": il Pixim di Parigi. Tale lavoro, già nel 1993, viene definito da Frank Popper un classico³², evidentemente perché creato in un momento in cui cominciano a comparire le prime significative opere interattive digitali e perché il tipo di interazione su cui *La plume* si basa è decisamente inconsueto. Infatti, allo spettatore non è richiesto di toccare nulla: basta semplicemente soffiare, un atto impalpabile, leggero, attraverso il quale alcune piume dalla grafica molto semplificata, in bianco e nero, si mettono in movimento, volteggiando nell'aria secondo delle traiettorie e una velocità che dipendono dall'intensità e dalla durata del soffio. Due anni più tardi, lo stesso meccanismo sarà riproposto nella più nota *Je sème à tout vent*, conosciuta anche come *Les pissenlits*, dove a volare sono gli acheni di un dente di leone. Entrambe le opere sono state ideate e realizzate con Marie-Hélène Tramus e Michel Bret, autore

del sistema che crea l'animazione e il meccanismo interattivo: *Anyflo*, costituito da una serie di programmi applicativi.

In linea con le idee del suo collega di Paris VIII, Bret concepisce questo sistema nell'ottica di un'arte che non consista solo nel realizzare l'opera, ma anche il processo per generarla: *Anyflo*, adottato anche dagli studenti dell'ATI per la realizzazione di animazioni 3D, è infatti un sistema in parte intuitivo, utilizzabile da chi non ha nozioni di programmazione, e in parte sviluppabile, nel senso che non tutte le sue funzioni sono governabili senza avere quello che Bret definisce un "pensiero processuale", ossia una nuova attitudine alla creazione artistica basata sul costante dialogo con la macchina: l'artista non solo crea la sua opera, ma la "scrive" e la "discute" con il computer³³.

Come nota Silvia Bordini, che individua in *La plume* uno dei primi esperimenti di arte interattiva, la sua singolarità è nel tipo di interazione richiesta, che non prevede la manipolazione di alcun dispositivo: in quest'opera viene privilegiato un rapporto "umanizzato" con la tecnologia attraverso il ricorso a un atto corporeo istintivo³⁴, in cui la presenza della macchina tende a scomparire, lasciando il posto a un "prolungamento del reale nel virtuale". È così che viene descritta da Jean-Louis Weisseberg in una delle prime pubblicazioni sul tema della virtualità, *Les chemins du virtuel*³⁵, nella quale si riflette sulle tecnologie digitali all'indomani della comparsa di una novità che genera in tutto il mondo un enorme interesse: la realtà virtuale.

Il panorama delle ricerche artistiche legate alle tecnologie digitali cambia notevolmente con il nuovo decennio. In particolare l'interattività è ora un tema centrale: il rapporto opera-spettatore, dal momento che la realtà virtuale permette addirittura un'immersione fisico-percettiva nell'immagine, diventa imprescindibile.

Alla luce di tali cambiamenti, la riflessione di Couchot nel corso del decennio si andrà a focalizzare sul ruolo della soggettività nell'opera digitale, portando comunque avanti le premesse già sviluppate all'inizio degli anni Ottanta. Punto di arrivo sarà un libro pubblicato nel 1998, esattamente dieci anni dopo *Images*, e intitolato *La technologie dans l'art. De la photographie à la réalité virtuelle*³⁶. Questo testo nasce con l'obiettivo di analizzare l'immagine digitale quale frutto di un nuovo tipo di soggettività, non più definita e riconducibile a un preciso "io", il creatore dell'opera, ma spersonalizzata, fusa in una sorta di anonimato. Secondo Couchot, l'automatismo digitale ridisegna una nuova figura di soggetto che egli definisce "interfacciato", proprio perché il suo rapporto con la realtà e con l'immaginario è mediato dalle interfacce. Tali riflessioni su come le tecnologie ridisegnano l'esperienza dell'individuo trovano alcuni parallelismi nel corso del

decennio. Ad esempio, Pierre Levy parla di “intelligenza collettiva” in riferimento alle reti informatiche che permettono un sapere condiviso e distribuito³⁷, mentre Derrick de Kerchove introduce il concetto di “*brainframe*” per descrivere gli effetti delle tecnologie sul cervello come un’azione di “incorniciamento”, di struttura interpretativa³⁸.

Nel caso di Couchot, va però registrato un minore interesse nei confronti delle tecnologie della comunicazione – che sorprende considerando la recente esplosione del fenomeno del web – e, in ambito artistico, un’assenza di qualsiasi riferimento alla net art. La sua riflessione continua a essere incentrata su tutto ciò che ruota attorno alle immagini e sulla ridefinizione di quel triangolo soggetto-oggetto-immagine che le tecnologie digitali hanno trasformato in una sorta di cerchio, in una relazione di mutua scambievolezza e ibridazione.

- 1 Tra le ultime pubblicazioni, si veda E. Couchot, *La nature de l'art. Ce que les sciences cognitives nous révèlent sur le plaisir esthétique*, Paris, 2012.
- 2 Cfr. *id.*, *L'art numérique des années Soixante aux années Quatre-Vingt. Le point de vue d'un observateur*, 2015: <http://archive.olats.org/pionniers/memoirs/couchot/artNumerique.php> (ultimo accesso 11 giugno 2022).
- 3 Cfr. *Mainframe Experimentalism. Early Computing and The Foundations of The Digital Arts*, a cura di H.B. Higgins, D. Kahn, Berkley-Los Angeles, 2012; G.D. Taylor, *When The Machine Made Art. The Troubled History of Computer Art*, London-NewYork, 2014. Tra le rare pubblicazioni italiane, si veda *A memoria di byte. Storie di artisti e di computer*, a cura di S. Bordini, Roma, 2003.
- 4 Nel presente saggio si è scelto di utilizzare l'espressione “arte digitale” (*art numérique*) anche per mantenere una maggiore fedeltà linguistica alla riflessione di Couchot che insiste sulla natura “numerica” del digitale. Tuttavia, è bene ricordare che, almeno fino a tutti gli anni Ottanta, l'espressione non è utilizzata e lo stesso Couchot parla di *computer art* (*art à l'ordinateur*), ponendo l'accento sulla specificità del medium più che sui processi tecnici e sulla loro distinzione da quelli analogici.
- 5 Cfr. *Cinétisme Spéctacle Environnement*, catalogo della mostra (Grenoble, maggio-giugno 1968), a cura di F. Popper, Grenoble, 1968.
- 6 Cfr. *A Little-Known Story about a Movement, a Magazine, and the Computer's Arrival in Art: New Tendencies and Bit International, 1961-1973*, a cura di M. Rosen, Karlsruhe-London, 2011, p. 553. L'archivio di *Artinfo-Musinfo* è consultabile on line: <http://www.artinfo-musinfo.org/fr/index.html>.
- 7 I primi otto docenti che danno vita al dipartimento sono, oltre a Bret e Couchot (che lo dirigerà fino al 2000): Hervé Huitric, Monique Nahas (già membri del GAIV), Marie-Hélène Tramus, Anne-Marie Eyssartel, Jean-Louis Boissier e Liliane Terriere. Cfr. Couchot, *L'art numérique des années Soixante*, cit. Da questo articolo derivano le note biografiche sulle prime esperienze artistiche e accademiche di Couchot.
- 8 Cfr. E. Couchot, *La technologie dans l'art. De la photographie à la réalité virtuelle*, Nîmes, 1998. Oltre a un'ampia riflessione teorica, il libro contiene una breve storia dell'arte digitale.

L'argomento sarà trattato in modo più ampio in E. Couchot, N. Hillaire, *L'art numérique: comment la technologie vient au monde de l'art*, Paris, 2003.

- 9 E. Couchot, *La synthèse numérique de l'image. Vers un nouvel ordre visuel*, in «Traverses», 26, 1982, pp. 56-63. Come altri articoli di Couchot, è ora pubblicato sul sito dell'Observatoire Leonardo des Arts et des Technosciences: <http://archive.olats.org/livresetudes/etudes/couchot1982.php> (ultimo accesso 11 giugno 2022).
- 10 *Ibidem*. L'articolo di *Traverses* è tra i pochi pubblicati in italiano. L'aggettivo *numérique* (digitale) è qui tradotto letteralmente ("numerico"), ma la fedeltà al testo originale è compensata dall'uso di un'espressione piuttosto ermetica in italiano: "immagine numerica". Cfr: E. Couchot, *La sintesi numerica delle immagini. Verso un nuovo ordine visuale*, in *Metamorfosi della visione. Saggi di pensiero elettronico*, a cura di R. Albertini, S. Lischi, Pisa, 1987, pp. 127-132.
- 11 Nel suo primo articolo, che precede di qualche mese quello pubblicato su *Traverses*, Couchot già introduce l'idea che l'immagine di sintesi, creata dal linguaggio di programmazione, decreti la dissoluzione del concetto di rappresentazione: cfr. E. Couchot, *Le fantôme d'Humphrey Bogart ou Quelques questions sur les images e la technologie*, in «Recherches sociologiques», 1-2, 1982, pp. 189-195.
- 12 Quest'ultimo concetto è espresso in un articolo successivo: E. Couchot, *La mosaïque ordonnée ou l'écran saisi par le calcul*, in «Communications», 48, 1988, pp. 79-87, trad.it., *Il mosaico ordinato o lo schermo conquistato dal calcolo*, in *Video imago*, «Il Nuovo Spettatore», 15, 1994, numero monografico a cura di A. Amaducci, P. Gobetti, Milano, 1994, pp. 221-231.
- 13 E. Couchot, *Images. De l'optique au numérique*, Paris, 1988.
- 14 Tali idee derivano certamente da Frank Popper: cfr. *id.*, *Art, action et participation: l'artiste et la créativité aujourd'hui*, Paris, 1980.
- 15 Per un contributo sulle relazioni tra arte programmata e computer art: cfr. M. Rosen, *The Art of Programming. The New Tendencies and the Arrival of the Computer as a Means of Artistic Research*, in *ead.*, *A Little Known Story*, cit., pp. 27-42.
- 16 Questa relazione tra arte concettuale e teoria dell'informazione è sviluppata in modo più ampio in Couchot, *La technologie dans l'art*, cit., pp. 96-99.
- 17 Cfr. *id.*, *L'art numérique des années Soixante*, cit.
- 18 Cfr. A. Moles, *Manifesto dell'arte permutazionale*, in «Malebolge», 1, 1967, pp. 69-75; *id.*, *Art et ordinateur*, in «Communication et langages», 7, 1970, pp. 24-33.
- 19 In realtà alla relazione biunivoca suono-impulso elettronico, Couchot aggiunge volutamente un elemento aleatorio in modo da creare una risposta visiva ancor più imprevedibile. Cfr. *id.*, *Images. De l'optique*, cit., pp. 128-129.
- 20 *Id.*, *Image et électricité*, in *Electra. L'électricité et l'électronique dans l'art au XX siècle*, catalogo della mostra (Parigi, 10 dicembre 1983 – 5 febbraio 1984), a cura di F. Popper, Parigi, 1983, pp. 230-243.
- 21 Couchot, *Images. De l'optique*, cit., p. 172.
- 22 Per una panoramica di questa sezione, cfr. *id.*, *L'image numérique*, in *Electra*, cit., pp. 388-423; Couchot, *Image. De l'optique*, cit., pp. 171-189.
- 23 Sulle differenze tra *Electra* e *Les Immatériaux* cfr. F. Popper, *Art of the Electronic Age*, London, 1993, pp. 158-160; F. Gallo, *Les Immatériaux. Un percorso di Jean-François Lyotard nell'arte contemporanea*, Roma, 2008, pp. 164-165.

- 24 Cfr. R. Ascott, *Creative Cybernetics: The Emergence of an Art Based on Interaction, Process and System*, in *White Heat Cold Logic. British Computer art 1960-1980*, a cura di P. Brown et al., Cambridge-London, 2008, pp. 9-17.
- 25 Cfr. E. Couchot, *Image puissance image*, in «Revue d'Esthétique», 7, 1984, pp. 123-133.
- 26 *Ibidem*.
- 27 *Id.*, *Sujet, object, image*, in «Cahiers internationaux de Sociologie», LXXXII, 1987, pp. 85-97.
- 28 È lo stesso Couchot a utilizzarlo con questa accezione riferendosi all'animazione 3D nel catalogo di *Electra: id.*, *L'image numérique*, cit.
- 29 Cfr. J. Baudrillard, *Simulacri e impostura. Bestie, Beaubourg, apparenze e altri oggetti*, Bologna, 1980.
- 30 Cfr. P. Quéau, *Éloge de la simulation. De la vie des langages à la synthèse des images*, Seyssel, 1986.
- 31 L'opera è documentata nel catalogo di *Electra* con il titolo *La plume d'oiseau* (cfr. F. Popper, *Introduction*, in *Electra*, cit., p. 72), ma è lo stesso Couchot ad ammettere che sarà realizzata solo cinque anni più tardi: cfr. *id.*, *La technologie dans l'art*, cit., p. 196.
- 32 Popper, *Art of the Electronic Age*, cit., p. 114.
- 33 Cfr. M. Bret, *Procedural Art with Computer Graphics Technology*, in «Leonardo», 1, 1988, pp. 3-9.
- 34 S. Bordini, *Più che un'immagine. Considerazioni sull'arte interattiva*, in *Arte tra azione e contemplazione. L'interattività nelle ricerche artistiche*, a cura di A. Di Brino, S. Vassallo, Pisa, 2003, pp. 47-64.
- 35 J.L. Weisseberg, *Le compact réel/virtuel*, in *Les chemins du virtuel. Simulation informatique et création industrielle*, a cura di J.L. Weisseberg, Paris, 1989, pp. 7-27.
- 36 Couchot, *La technologie dans l'art*, cit.
- 37 Cfr. P. Levy, *L'intelligenza collettiva. Per un'antropologia del cyberspazio*, Milano, 1996.
- 38 Cfr. D. de Kerchove, *Brainframes. Mente, tecnologia, mercato*, Bologna, 1993.

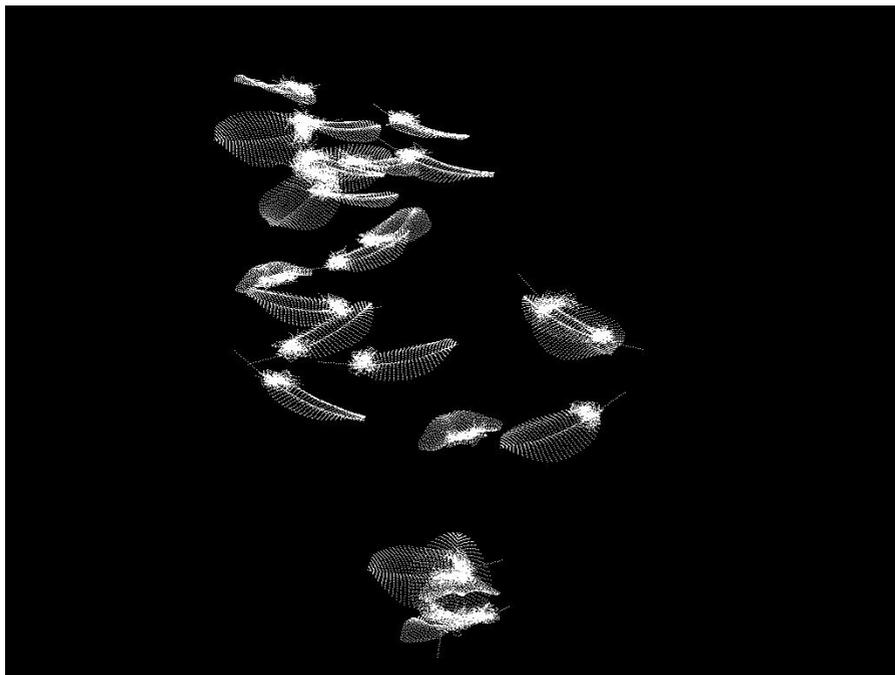


Fig. 1: Edmond Couchot, Michel Bret, Marie-Hélène Tramus, *La plume*, 1988, installazione interattiva (still da video). Da: anyflo.com, su gentile concessione di Michel Bret.

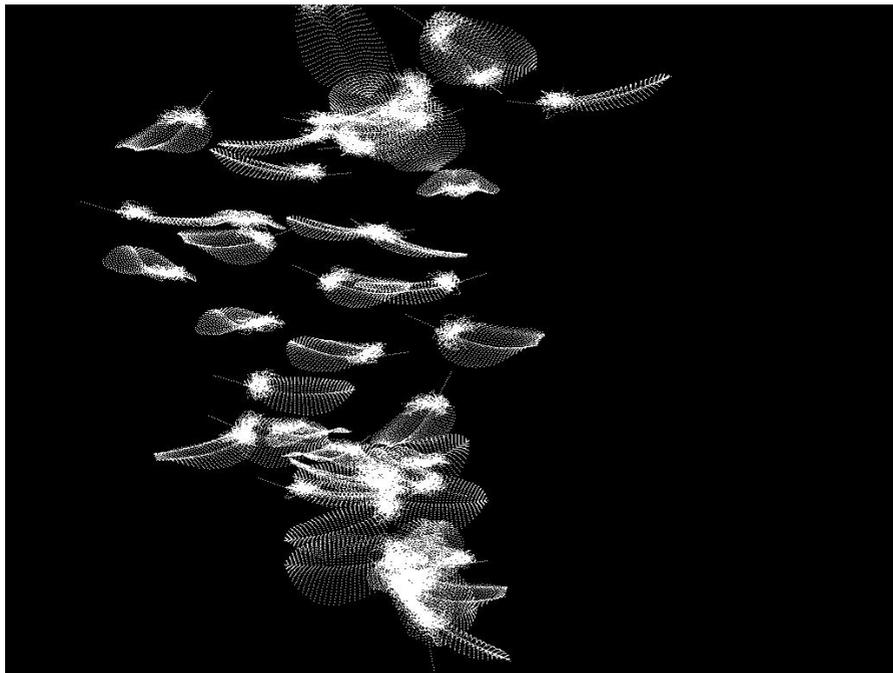


Fig. 2: Edmond Couchot, Michel Bret, Marie-Hélène Tramus, *La plume*, 1988, installazione interattiva (still da video). Da: anyflo.com, su gentile concessione di Michel Bret.

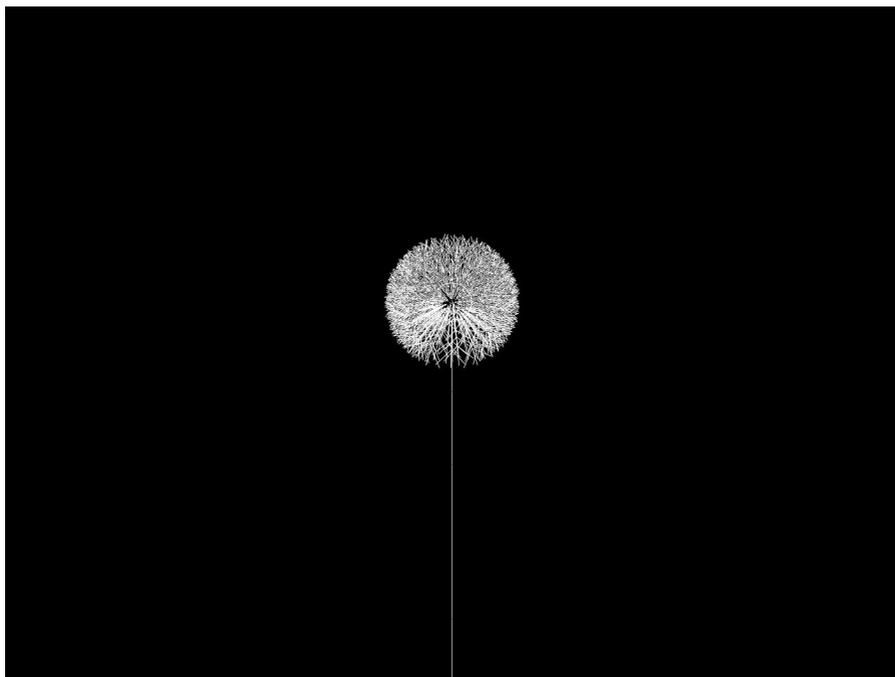


Fig. 3: Edmond Couchot, Michel Bret, Marie-Hélène Tramus, *Je sème à tout vent*, 1990, installazione interattiva (still da video).

Da: anyflo.com, su gentile concessione di Michel Bret.

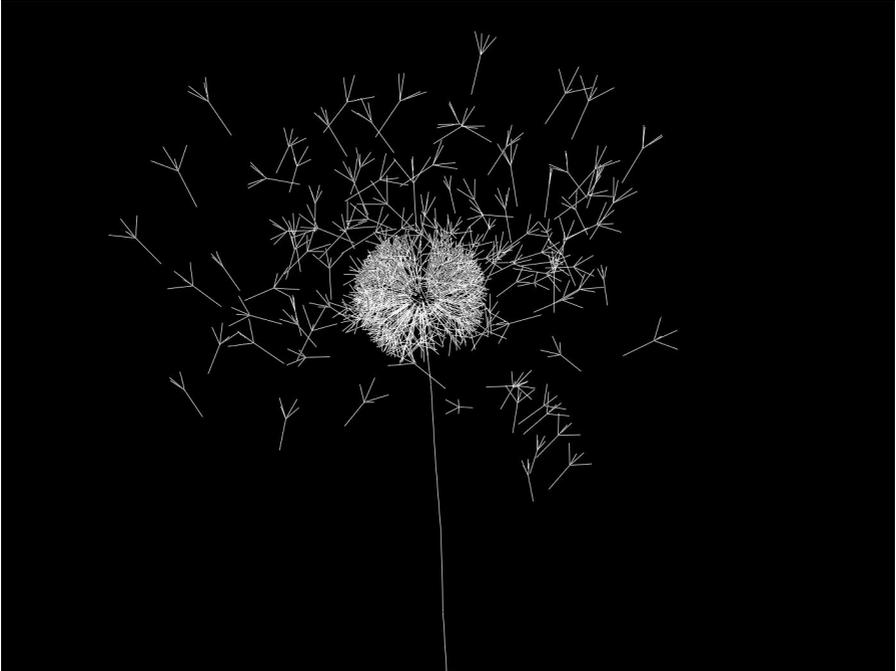


Fig. 4: Edmond Couchot, Michel Bret, Marie-Hélène Tramus, *Je sème à tout vent*, 1990, installazione interattiva (still da video).

Da: anyflo.com, su gentile concessione di Michel Bret.



Fig. 5: Edmond Couchot, Michel Bret, Marie-Hélène Tramus, *Je sème à tout vent*, 1990, installazione interattiva (still da video).

Da: anyflo.com, su gentile concessione di Michel Bret.

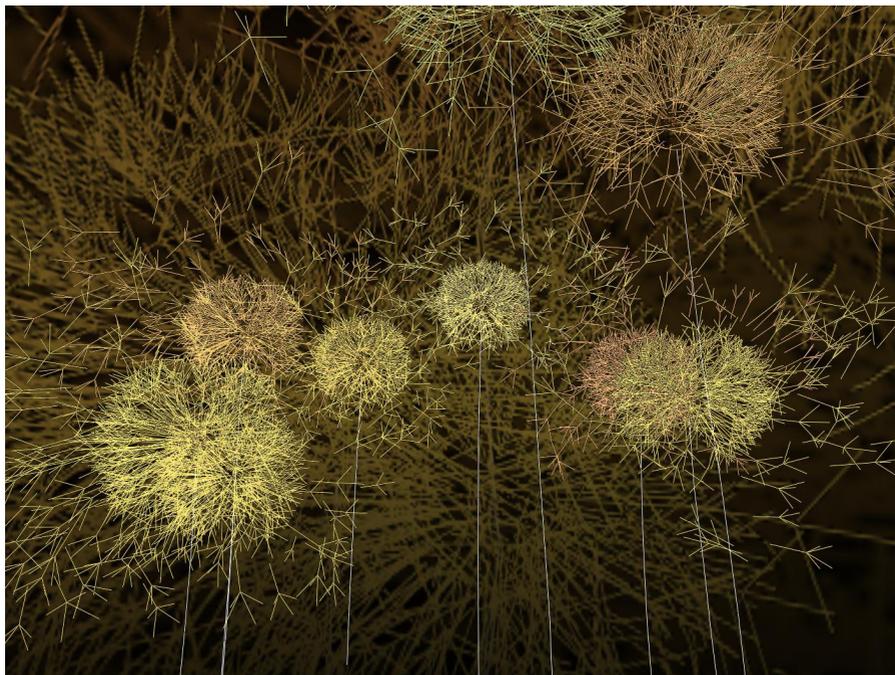


Fig. 6: Edmond Couchot, Michel Bret, Marie-Hélène Tramus, *Je sème à tout vent*, 1990 (versione successiva), installazione interattiva (still da video).

Da: anyflo.com, su gentile concessione di Michel Bret.