



Iris Group

Symposium

Perception of artwork

Philosophy, art historical perspective and empirical studies

Organized by Zoé Kapoula, Research Director at the CNRS (IRIS Group), and the Institute for Research and Innovation, Centre Pompidou

14h30: L-J. Lesctocart (critique d'art ArtPres) *Entendre l'esthétique dans ses complexités*

15h15: G. Sifianos (Ecole Nationale Supérieure des Arts Décoratifs) *Réflexions sur la perception des images en mouvement*

16h00: P. Locher (Montclair State University, NJ, USA) *Experimental Techniques for Investigating the Contribution of Pictorial Balance on the Creation and Perception of Visual Art*

16h45: Z. Kapoula (CNRS, IRIS group, Paris) *Space Perception in F. Bacon's and Piero della Francesca's paintings: eye movement studies*

17h30: F. Bacci (University of Oxford, History of Art) *Eye-movements and Piero's gaze: an art historical perspective*

Wednesday 17 Octobre 2007

Centre Pompidou

Salle de Formation

Piazza Beaubourg

(sur l'esplanade pentue devant l'entrée du Centre, à droite du pot de Reynaud, près de l'ascenseur rouge - Cf. plan en pièce jointe)

Louis-José Lestocart Doté d'une formation d'historien et d'archéologue et, après avoir exercé dix ans dans cette discipline notamment en tant que dessinateur archéologique, L-J Lestocart se consacre à l'art contemporain, au cinéma et aux nouvelles technologies. Journaliste à artpress principalement, et docteur *es-esthétique*, sciences et technologie de l'art (Paris8), il a développé des travaux sur la perception et l'interprétation esthétique dirigés par Z. Kapoula d'abord au sein du LPPA (Collège de France), puis du groupe autonome IRIS/CNRS. Membre actif du Programme européen Modélisation de la CompleXité (E. Morin, J-L. Le Moigne), sa recherche principale s'exerce sur les théories de la complexité dans leurs rapports avec l'art ("Entendre l'esthétique dans ses complexités"). [louisjose.lestocart@wanadoo.fr]

Georges Sifianos est cinéaste, plasticien et professeur de cinéma d'animation à l'Ecole Nationale Supérieure des Arts Décoratifs à Paris, où il a fondé et coordonné les études de cette spécialisation, pendant plusieurs années. Il s'intéresse à l'Esthétique du cinéma d'Animation - sujet de son doctorat - et au renouvellement des formes cinématographiques notamment sous la lumière des sciences cognitives. Il développe une activité artistique et théorique et a participé à des jurys de festivals dans différents pays. Son dernier film "C'est Môa" est un film ballet en animation. Actuellement il travaille sur le film "Paris-Londres" qui est couplé à une investigation théorique intitulée "À la recherche d'un cinéma proche des représentations mentales". Il est fondateur de l'IIRCCA [sifianos@ensad.fr].

Professor Paul Locher is President of the International Association of Empirical Aesthetics and Editor of the Association's journal *Empirical Studies of the Arts*. He is a Fellow and Past President of Division 10 of the American Psychological Association - The Society for the Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts and the most recent recipient of the Division's Rudolf Arnheim Award. The major focus of his research is the influence of pictorial symmetry and balance on the creation, perception and aesthetic evaluation of visual art. [locherp@mail.montclair.edu]

Francesca Bacci was trained as an art historian and restorer at the University of Udine (Italy), where she received her laurea in Preservation of Fine Arts. She completed her Ph.D. in History of Art, as well as a Curatorial Certificate, as a Fulbright Fellow at Rutgers University (USA). After working for two years as a post-doctoral researcher at Oxford University (Department of History of Art and Centre for Visual Studies), she has just started a new post as art historian in residence at the laboratory of cognitive sciences of the University of Trento (CIMEC, in Italy). She is coauthor of the book "Art and the Senses", forthcoming with Oxford University Press. Her main research interests focus upon late nineteenth and early twentieth century European art, early photography (techniques, themes, and painters' and sculptors' photographic practice), the psychology of art, curatorship practice and the public experience of art. [francesca.bacci@unitn.it]

Zoé Kapoula is Research Director at the National Center of Scientific Research, France. She obtained a Ph.D. on experimental psychology (Univ. Paris V), and the Habilitation to Direct Research in Neurosciences (Univ. ParisVI). She was visiting scientist at the ophthalmology and neurology departments at Johns Hopkins hospital, Baltimore USA, and at the National Eye Institute (Sensorimotor laboratory, Bethesda, NIH). Her main research is on neurology and physiopathology of human eye movements in relation to visual perception. She directed the eye movement team at the Collège de France (LPPA, 1995-2005). In 2005 she founded the IRIS, CNRS research team, now implemented at the European Hospital Georges Pompidou (ophthalmology) and at the Robert Debré hospital (ENT service). The program emphasizes the scientific clinical interface, concerns neuro-ophthalmologic disorders, dyslexia, vertigo, falling, cognitive impairment and dementia in elderly. Since 2004 she also develops eye movement research on exploration of paintings (Fernand Léger, Francis Bacon, Piero della Francesca). She contributed to art exhibitions (Michel Paysant, Inventarium 3, Christian Santoro Neurex Strasbourg). She coordinated national and european research contracts, organized international workshops and conferences on eye movements, and is responsible of the Eye movement research club, network of Cognitives Sciences Ile de France. [zoi.kapoula@egp.aphp.fr]

L-J Lestocart - Entendre l'esthétique dans ses complexités

Le problème de la perception et de l'entendement qui ressort généralement d'un certain nombre de comportements « irrationnels » fondés sur les croyances, les préjugés, les a priori est et demeure là, et n'a pas changé depuis Bernard de Fontenelle (*La dent d'or*, 1686) ou John Locke (*l'Essai sur l'entendement humain*, 1690): comment « voir ce qu'on a sous les yeux ». Locke donne l'exemple d'un Corps rond d'une couleur uniforme, qui, constamment, dans notre perception et notre entendement, oscille entre une dimension 3D (sphère) due à l'expérience tactile et une dimension 2D « cercle plat, diversement ombragé » à cause de l'observation des peintures. Anaxagore de Clazomènes (500–428 av. J.-C.), philosophe présocratique disait : « *La neige composée d'eau est noire malgré nos yeux* ». La neige, prétend en effet Anaxagore, doit être sombre comme l'eau dont elle est formée, et, à quiconque le sait, elle n'apparaît plus du tout blanche ; la neige blanche en fondant se change en eau noire. (Gaston Bachelard, *La terre et les rêveries du repos*). « *L'imagination matérielle qui a toujours une tonalité démiurgique veut créer toute matière blanche à partir d'une matière obscure, elle veut vaincre toute l'histoire de la noirceur* » - traduisons tout ce qui est *complexe*. D'une manière générale comme il est dit dans *Le nouvel esprit scientifique* (1934), « *le simple est toujours le simplifié et ne saurait être pensé qu'en tant qu'il apparaît comme le produit d'un processus de simplification* ». Bachelard souligne encore dans *Essai sur la connaissance approchée* (1928) « *Simplifier, c'est sacrifier. C'est le mouvement inverse de l'explication qui, elle, ne craint pas la prolixité.* » ou encore « *La simplicité n'est que la simplicité d'un langage bien réglé, elle n'a aucune racine dans le réel.* » On tâchera donc d'étudier la perception via les théories de la Complexité.

G. Sifianos - Réflexions sur la perception des images en mouvement.

L'idée que le cinéma est capable de "copier la réalité", est une idée aussi répandue qu'erronée. Le cinéma d'animation au contraire se définit par le fait qu'il manifeste toujours sa nature d'artefact. Le cinéma existe grâce à la lacune de notre perception qui crée l'illusion d'un mouvement inexistant, le "mouvement apparent". Une autre lacune, à l'inverse de la première, fait que sous certaines conditions, nous ne percevons pas un changement. C'est

la "cécité aux changements". Que se passerait-il si l'on mettait en confrontation le mouvement apparent et la cécité aux changements ? Si l'on s'affranchit de l'illusion de la copie de la réalité, quel type de cinéma pourrions-nous imaginer en s'inspirant de la façon avec laquelle le binôme œil-cerveau saisit les informations du monde externe ?

Paul Locher. Experimental Techniques for Investigating the Contribution of Pictorial Balance on the Creation and Perception of Visual Art

This presentation provides experimental evidence of the power of the balance center of artworks to direct the creation and viewers' perceptions and aesthetic evaluations of them. Changes in the structural organization about the center of visual displays as they are created by design-trained and untrained individuals across the time-course of production are presented for black-and-white and color images. Eye fixation scanning patterns of individuals as they view various types of visual art are then shown. These demonstrate the influence of balance on the way artworks are visually explored during an aesthetic experience.

Z. Kapoula. Space perception in F. Bacon's and Piero della Francesca's paintings: an eye movement study

Prior work dealing with paintings from F. Bacon suggested that areas important for spatial composition are more frequently fixated by observers with art training than by observers without art training (Kapoula & Lestocart, *Intellectica* 2007); spatially important points could be entirely ignored by the latter. In this study observers without art training viewed Piero della Francesca's paintings on a PC screen for 30 sec each; their eye movements were recorded with a video eyetracker (Chronos device). The paintings studied are : *l'Annunciazione del polittico di Saint'Antonio, la Madonna del parto, la Flagellazione di Cristo, la pala di Brera, la [Madonna di Senigallia](#).*

Analysis of loci of frequent fixations indicated that the perspective areas were most fixated, receiving approximately 1/3 of the total number of fixations. The eyes were directed to these areas almost immediately. Fixation durations between movements were long but unstable both in

direction and in depth; the latter could be driven by high level perception of depth. Thus Piero's pictorial space and perspective captures any observer's eyes, imposes an inquisitive exploration with large eye movements and unstable fixations both in direction and in depth. Would such exploration correspond to creation process?

Francesca Bacci : Eye-movements and Piero's gaze: an art historical perspective

This presentation provides an example of interdisciplinary methodology, combining the data on eye movements obtained by scientists from subjects observing Piero della Francesca's works with several art-historical considerations. After discussing the problem of cultural and historical specificity (the 'period eye'), the meaning and use of space within a single painting or in a cycle, and the question of the difference between observing a digitized version of an artwork versus the original, the several techniques used by artists to direct the attention of observers are considered. It is concluded that the aesthetic object in the final form that we contemplate is the result of the complex interaction of its measurable properties with all of these factors: artist's intentions and intended message, patron's taste, period eye and brain, technical constraints and advantages of the medium used, final placement of the work and its lighting conditions and distance from the observer.