

III^{es} RENCONTRES
ART / SCIENCES
DE LA COGNITION

7 & 8 décembre 2007
Toulouse

les Abattoirs



Université
Paul Sabatier
TOULOUSE III



L'Art contemporain dialogue avec les Sciences de la cognition.

Au Musée des Abattoirs

L'un des thèmes les plus récurrents de la culture contemporaine est la nécessité d'établir un dialogue avec les avancées les plus significatives de la science, ne serait-ce que pour rendre celles-ci plus largement intelligibles, tout en éclairant leur impact sur l'art d'aujourd'hui.

Par leur nature même, les Sciences de la Cognition portent ce projet sur un territoire inédit et à bien des égards surprenant. En effet, la rencontre ne s'effectue plus seulement sur le plan de l'allégorie ou de la pure instrumentalité - illustrée par exemple par ce qu'il est convenu d'appeler «l'art numérique». Plus profondément, la démarche scientifique vise désormais à pénétrer au plus intime du processus de création de l'œuvre d'art, à le décrire, à l'expliquer dans les termes d'une transdisciplinarité qui associe, autour du concept de cognition, des disciplines aussi diverses que les neurosciences, la psychologie, les sciences du langage, enfin l'informatique et les mathématiques pour les aspects théoriques et formels. Sans oublier l'analyse philosophique, en charge de la cohérence de l'ensemble de l'édifice.

Mais l'art contemporain tire lui-même parti des connaissances nouvelles que les sciences de la cognition lui apportent, comme on le constatera par l'exposition «Néo-Futur» qui lui sera consacrée aux Abattoirs en mars 2008.

C'est à explorer cette réciprocité que seront dédiées les IIIèmes Rencontres «Art / Sciences de la Cognition» qui auront lieu les Vendredi 7 et Samedi 8 Décembre 2007 au Musée des Abattoirs. Il faut ajouter qu'elles sont dues à l'initiative d'un groupe de chercheurs toulousains, avec le soutien décisif du Service Culture de l'UPS, la collaboration du Département «Art Contemporain» du Musée des Abattoirs et l'appui d'un certain nombre de Laboratoires de recherche.

Le Groupe d'initiative :

Mario Borillo, CNRS, Institut de Recherche en Informatique de Toulouse

Catherine Gadon, Responsable du Service Culture, Université Paul-Sabatier

Jean-Pierre Goulette, Li2a, Ecole Nationale Supérieure d'Architecture de Toulouse

Jean-Pierre Jessel, Institut de Recherche en Informatique de Toulouse, CNRS, UPS

Philippe Joly, Institut de Recherche en Informatique de Toulouse, CNRS, UPS

Marieke Longcamp, Laboratoire Adaptation Perceptivo-Motrice et Apprentissage, UPS

Pascal Pique, Directeur Art Contemporain, Musée des Abattoirs

Henri Prade, Institut de Recherche en Informatique de Toulouse, CNRS, UPS

Bernard Thon, Laboratoire Adaptation Perceptivo-Motrice et Apprentissage, UPS

Simon Thorpe, Laboratoire Cerveau et Cognition, CNRS, UPS

En partenariat avec le Laboratoire Adaptation Perceptivo-Motrice et Apprentissage (UPS) et le Laboratoire Cerveau et Cognition (CNRS-UPS).

Et avec le soutien du Ministère de la Culture et de la Communication, DRAC Midi-Pyrénées, du Groupement de Recherche «Informatique Graphique» du CNRS, de l'Institut de Recherche en Informatique de Toulouse (IRIT/CNRS-UPS), et du Laboratoire d'Informatique Appliquée à l'Architecture (Li2a ENSA Toulouse).



VENDREDI 7 DÉCEMBRE 2007

→ 9H00 - Accueil des participants aux III^{es} Rencontres.

→ 9H15 - Ouverture des III^{es} Rencontres.

Alain Mousseigne, Directeur des Abattoirs et

Jean-François Sautereau, Président de l'Université Paul Sabatier.

→ 9h30

Mario Borillo, Institut de Recherche en Informatique de Toulouse (Equipe Logique, Interaction, Langage, Calcul) (UPS/CNRS), et Laboratoire d'Informatique appliquée à l'Architecture - Toulouse.

Vers un dialogue Art/Sciences de la Cognition ?

Le développement des sciences de la cognition a permis l'analyse et la description rationnelle (parfois formelle) de nombre de phénomènes relevant de nos aptitudes et de nos activités sensorielles et mentales. Examiner l'actualisation de ces résultats dans la sphère de l'art présente, on le sait, des difficultés particulières. Pourtant, comme en témoignent par exemple les travaux présentés au cours de ces Rencontres, le moment semble venu de s'affronter à ces problèmes dans la production comme dans la réception de l'œuvre d'art. Est-il sérieusement envisageable, dans un domaine aussi complexe et encore largement en devenir, de tenter de dégager quelques lignes de force communes, quelques traits partagés dans l'investigation philosophique et scientifique, qui caractériseraient l'extraordinaire complexité des phénomènes associés à l'art ?

On tentera une esquisse - nécessairement rapide, donc superficielle - de quelques pistes de réflexion au sujet de ces questionnements probablement prématurés. Et pour qu'il y ait réciprocité sinon dialogue, on devrait aussi s'interroger sur la manière dont l'art pourrait tirer parti des connaissances nouvelles que les sciences de la cognition lui révéleront sur lui-même. Après tout « Il ne suffit pas de rêver pour entreprendre ni réussir pour continuer » (G. d'O, 1576).

→ 10h30

Frédéric Nef, École des Hautes Études en Sciences Sociales, Membre de l'Institut Jean-Nicod (CNRS, EHESS, ENS) & Groupe de Sociologie Morale et Politique.

L'architecture ontologique de l'œuvre d'art.

La question de l'existence de propriétés esthétiques, spécifiques ou pas, pose des problèmes ontologiques. Doit-on faire une place à part aux œuvres de l'art, à cette classe particulière d'artefacts et d'évènements ? Ou bien doit-on considérer l'art comme un ensemble de conventions qui utilisent une ontologie tout à fait ordinaire ? Je discuterai les réponses apportées à ces deux questions, en essayant de défendre la thèse suivant laquelle une partie du plaisir esthétique provient d'un jeu avec l'exemplification, qui en dévoile certaines règles tout en les violant, ou en violant d'autres.

→ 11h30 Pause

→ 11h45

Jérôme Dokic, École des Hautes Études en Sciences Sociales, Membre de l'Institut Jean-Nicod (CNRS, EHESS, ENS).

L'architecture cognitive du sens esthétique.

Selon une conception traditionnelle, le sens esthétique est une faculté de l'esprit qui produit des expériences, sentiments, impressions ou jugements esthétiques. Cet exposé porte sur la question de savoir dans quelle mesure les avancées récentes dans le domaine de l'esthétique cognitive permettent de maintenir cette conception. Deux thèses spécifiques, indépendantes l'une de l'autre, seront formulées : le réductionnisme et le modularisme esthétiques. Selon la première thèse, le sens esthétique, loin d'être une faculté sui generis, est le résultat d'un « bricolage » à partir de compétences dont aucune n'est intrinsèquement esthétique. Selon la seconde thèse, le sens esthétique est modulaire, et produit des sentiments esthétiques relativement cloisonnés par rapport à la faculté de raisonnement. On plaidera pour une forme de réductionnisme esthétique non-modulariste, dans laquelle le sentiment esthétique se rapproche des sentiments « métacognitifs » comme le sentiment de savoir, d'ignorer, de surprise, d'illusion, de malaise, d'inquiétude ou d'étrangeté.

→ 12h45 Repas

→ 14h30

Marieke Longcamp, Laboratoire Adaptation Perceptivo-Motrice et Apprentissage, UPS, Toulouse et **Jean-Luc Velay**, Institut de Neurosciences Cognitives de la Méditerranée, CNRS, Marseille.

Contribution des connaissances motrices à la perception : savoir écrire facilite la reconnaissance visuelle de formes graphiques.

Traditionnellement, la psychologie expérimentale et les neurosciences ont abordé la perception comme une fonction « désincarnée », négligeant le fait que le sujet percevant est aussi un sujet agissant. Or, des travaux récents de plus en plus nombreux montrent que les lois qui régissent naturellement nos mouvements - par exemple les contraintes biomécaniques qui s'appliquent lorsque nous marchons ou courons - mais aussi la mémoire des mouvements que nous avons appris - par exemple la séquence de mouvements impliqués dans la manipulation d'un instrument de musique ou d'un outil - guident et contraignent nos perceptions et affectent leurs corrélats cérébraux. Dans ce cadre, nous illustrerons en particulier comment les connaissances motrices de l'écriture contribuent à la perception visuelle de formes graphiques. Nous décrirons un ensemble d'expériences qui montrent que le fait de savoir écrire nous aide à reconnaître les caractères qui forment les mots.

→ 15h30

Simon Thorpe, Laboratoire Cerveau et Cognition, UPS/CNRS-Toulouse.

Capter le regard : un effet de culture ?

Lorsque l'on explore une scène visuelle, que ce soit une scène de la vie quotidienne ou une œuvre d'art, notre œil va se déplacer d'endroit à endroit par une série de mouvements rapides, les saccades oculaires. Quels sont les facteurs qui déterminent les parties de la scène qui vont capturer notre regard ? Pour beaucoup de scientifiques, ce sont surtout des facteurs relativement de « bas-niveau » qui sont déterminants, comme le niveau de contraste local ou la quantité de contours. Classiquement, les processus d'interprétation de l'image (comme la nature des objets présents) sont considérés comme trop lents pour pouvoir entrer en jeu, au moins pour les tout premiers mouvements d'exploration. Or, des recherches récentes ont montré que notre regard est attiré par certaines formes visuelles très significatives, comme un visage humain, ou la présence d'un animal dans la scène. De façon remarquable, ce type d'effet peut être visible dès 100 à 120 ms. après la présentation d'une image. Est-ce que cette capacité d'attirer rapidement l'œil fait partie de notre héritage biologique ? Ou y a-t-il également un effet de la culture environnante ? Des recherches sont en cours pour tenter de répondre à ces questions fondamentales.

→ 16h30 Pause



→ 16h45

Mireille Besson, Mitsuko Aramaki, Danièle Schön,
Institut de Neurosciences Cognitives de la Méditerranée, CNRS,
Marseille.

La sémiotique des sons : Approches acoustiques et électrophysiologiques.

Dans cet exposé nous présenterons une approche interdisciplinaire visant à associer les connaissances de la physique et de l'acoustique à celles de la psychologie et des neurosciences afin de comprendre comment nous sommes capables d'attribuer un sens aux sons. Nous décrirons deux séries d'expériences basées sur la présentation de sons d'impact de différents matériaux (bois, métal ou verre) et de sons construits à partir de la classification proposée par Schaeffer. Nous montrerons comment l'analyse des réponses fournies par les sujets permet de préciser les paramètres acoustiques qui sont déterminants pour la catégorisation des sons d'impact et quelles sont les conséquences pour les modèles de synthèse sonore. Nous soulignerons également l'apport de l'analyse des variations de l'activité cérébrale qui permet de préciser le déroulement temporel des opérations mentales associées à ces sons et qui nous renseigne directement sur l'aspect sémiotique des traitements. Cette présentation sera illustrée par des exemples sonores.

→ 17H45

Patrick Cavanagh, Laboratoire de Psychologie de la Perception,
Université Paris Descartes et Vision Sciences Laboratory, Harvard
University.

Les artistes, des neuroscientifiques cognitifs qui s'ignorent.

À travers l'histoire de l'art, les meilleures peintures capturent l'espace et la lumière de fort belle façon. Pourtant, à y regarder de plus près, on note, presque toujours, plusieurs détails qui contredisent les lois de la physique, au point que la scène représentée ne rend plus compte d'une réalité plausible. En explorant ces anomalies, nous verrons qu'elles nous renseignent sur la façon dont notre cerveau fonctionne. Ces transgressions sont une opportunité pour les neurobiologistes. Pourquoi ne les voyons-nous pas ? Parce que notre système visuel ignore plusieurs règles de l'optique, et prend des « raccourcis » pour interpréter rapidement une scène. Ainsi, les lois qui sont toujours respectées dans les scènes réelles (sous un même éclairage, des objets ont des ombres similaires ; dans une pièce sombre, ils sont peu illuminés...) et qui sont secondaires pour l'identification des objets et des surfaces ont peu de valeur pour notre cerveau. En peinture, selon l'effet recherché, un artiste peut respecter ces lois ou les enfreindre, comptant sur la cécité partielle du spectateur. En découvrant ces raccourcis et en s'affranchissant sans en être inquiet des lois de la physique, un peintre agit comme un neurobiologiste qui étudierait le système visuel : il s'accommode des lois et les transgresse tant que le spectateur n'en est pas choqué. La prochaine fois que vous admirez une peinture, et après avoir apprécié la beauté et le style, regardez de plus près et recherchez les licences artistiques : elles trahissent les limites de la perception visuelle, et le fait que le cerveau se laisse bernier par l'artiste.

→ 18H45 Cocktail

SAMEDI 8 DÉCEMBRE 2007

→ 9H30

Jean-François Bonnefon, Laboratoire «Cognition, Langues, Langage, Ergonomie», UTM/CNRS et **Henri Prade**, Institut de Recherche en Informatique de Toulouse, UPS/CNRS - Toulouse.

Qu'est-ce qui (nous) fait signe ?

L'art, au travers de productions « réputées » artistiques, peut être examiné (avec une certaine pertinence) de bien des manières, notamment sous des angles historique, technique, esthétique, sociologique, psychologique, ou sémiotique. Sans exclure ces points de vue, le parti pris cognitiviste envisage la réaction à une œuvre d'art comme le résultat d'une procédure d'évaluation subjective provoquant, le cas échéant, une réaction telle que l'intérêt ou l'émotion esthétique. Ce processus perceptif interroge les œuvres proposées à notre regard (à notre écoute, à nos sens) dans la dimension du « ressenti », que l'on peut imaginer l'écho d'un ressenti capté par l'artiste dans sa pratique créatrice. Bien qu'il soit possible d'approcher la nature et la qualité de ce ressenti à des niveaux qui vont jusqu'à la neurophysiologie, c'est dans le cadre de la psychologie cognitive que l'exposé cherchera à cerner les catégories évaluatives qui structurent l'intérêt porté aux productions artistiques (autrefois appréhendées dans les termes aux contours changeants du beau et du sublime), et la connaissance sensible (non scientifique) qui est « révélée » par la lecture et la réinterprétation qu'un artiste nous propose du monde. L'exposé s'appuiera sur des résultats expérimentaux obtenus dans le domaine de la peinture, et rapportera des données nouvelles illustrées sur un matériau en marge de l'art reconnu, sans statut artistique préétabli.

→ 10H30 Pause

→ 11H00

Jean-Pierre Jessel, Institut de Recherche en Informatique de Toulouse, UPS/CNRS et **Julian Alvarez**, Laboratoire de Recherche en Audiovisuel, UTM - Toulouse.

Les enjeux de l'immersion et ses relations avec les interfaces des médias numériques.

La problématique de l'immersion, qui est souvent associée à la réalité virtuelle et à la simulation, est aussi présente dans d'autres aspects de la création numérique qui peuvent être à la fois à l'origine de la recherche dans plusieurs domaines de l'informatique : images de synthèse, son, vidéo, multimédia, environnements virtuels, interfaces (classiques, gestuelles, tangibles, ...), hypermédia, mais aussi les bénéficiaires de leurs résultats et des domaines d'application privilégiés, comme les jeux. La création numérique rejoint les techniques des arts du spectacle, de la scénarisation et de la narration pour donner naissance à de nouvelles formes de création de contenu multimédia et dans des environnements virtuels 3D mais aussi 2D.

→ 12H00 Repas

→ 14H30

Pascal Pique, Directeur pour l'art contemporain, Les Abattoirs.

Vers un nouvel espace mental

L'exploration de la dimension mentale connaît un regain d'intérêt flagrant dans l'art contemporain. Ce fait est sans doute lié au développement des sciences cognitives et aux débats que suscite ce phénomène. Il est vrai aussi que de tous temps, l'art et la science ont connu une évolution conjointe. Toutefois, cette histoire qui reste à écrire, est émaillée de malentendus et de rendez-vous manqués, tant la prise en compte effective, au présent, de l'art et des artistes fait encore défaut. N'est-il pas urgent de renverser la tendance ? Mais comment et dans quel but ?

Si l'on considère que l'humanité doit très vite réinventer le futur qu'elle s'est préparé, le défi à relever est de revoir en profondeur notre rapport au monde. A cet égard, la doctrine de « l'énaction » et du « faire-émerger », développée par Francisco Varela (neurobiologiste et théoricien du cognitivisme) pourrait être de la plus grande utilité. Pour Varéla, le cerveau est un organe qui construit des mondes plutôt qu'il ne les réfléchit. La cognition n'est pas qu'un processus statique de représentation ou de résolution de problèmes mais un

« faire-émerger créateur de mondes ». En d'autres termes l'être et le monde interagissent l'un sur l'autre. Ce qui induit une nouvelle équation du percevoir et de l'agir. Appliqué aux activités humaines et à l'art en particulier, ce point de vue est extrêmement libérateur et prometteur. Les trois artistes invités à intervenir ici, Anika Mignotte, Nicolas Primat et Basserode, participent pleinement de ce mouvement. A des degrés divers, leurs travaux font « énoncer » les domaines scientifiques et artistiques pour inventer des formes de « co-émergence ».

Aussi, l'horizon qui pourrait se dégager à partir de ces rencontres art/sciences de la cognition, serait celui d'une « cognition créatrice » fondée sur l'énonciation des imaginaires des uns et des autres. Dans le prolongement de ce rendez-vous, c'est ce qui sera tenté et proposé avec l'exposition Néo-Futur, début 2008 aux Abattoirs. A savoir, la formulation et l'exercice d'un autre espace mental.

→ 14H45

Anika Mignotte - Née en 1967 à Versailles. Vit à Boulogne-Billancourt.



Les travaux d'Anika Mignotte répondent aux recherches des sciences cognitives sur l'émergence des états de conscience. En particulier à travers les propositions de Francisco Varela (auto-organisation / dynamic core / radical-embodiment / enaction / selfless self). Depuis la mise en place de son installation immersive « Labo Corps-Mental » en 2004, elle développe un projet de « cognition-création de soi » dont l'enjeu est de ré-articuler la notion d'œuvre d'art à celles d'écran mental et d'émergence du « sentiment de soi / sentiment de l'autre ». Au-delà de la dualité « ontologie / phénoménologie », il s'agit de reconsidérer le phénomène émotionnel comme vecteur essentiel de co-création du monde, de « faire monde » avec autrui et l'environnement. Cette conscience co-générée engage la réflexion vers une nouvelle pratique de l'organicité interactive entre « le cerveau, le corps et le monde ».

→ 15H30

Nicolas Primat - Né en 1967 à Lyon, vit à Toulouse.

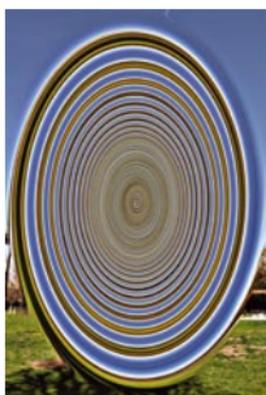
Depuis 1999, Nicolas Primat suit un protocole expérimental de recherche et de création sur la base d'un projet de communication inter-espèces (homme/animal). L'essentiel de ce travail consiste à interagir avec différents singes (bonobos, babouins, saïmiris) au sein de plusieurs laboratoires européens et en étroite collaboration avec leurs équipes de chercheurs en



éthologie ou en neurosciences. Les œuvres qui en résultent sont de véritables expériences « artistico-scientifiques » qui questionnent entre autres « l'animalité » qui est en nous, en particulier dans notre rapport aux autres et à notre environnement. Au-delà de l'effet de miroir, elles participent d'une remise en question salutaire des frontières communément admises sur les fondements de l'intelligence du vivant et les structures de la pensée.

→ 16H15

Basserode - Né en 1958 à Nice, vit à Lyon.

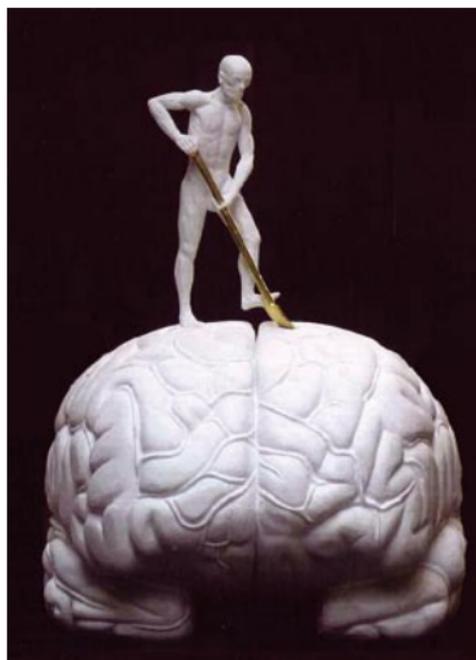


L'art de Basserode répond aux profondes mutations technologiques et mentales que nous vivons actuellement. Notre perception de l'espace et du temps s'est considérablement étendue et doit être envisagée à l'échelle du cosmos. De même que notre connaissance du vivant et de ses mémoires. De manière consciente ou inconsciente, cette évolution imprime d'ores et déjà nos structures physiques et psychiques. Pour Basserode, ces mutations technologiques et cognitives doivent donner lieu à de nouvelles « matrices ». C'est pourquoi ses œuvres font aussi bien appel à des données scientifiques objectives qu'à l'empirisme et à l'imaginaire. D'où son intérêt aussi pour les mécanismes moteurs de la pensée humaine ou les « mathématiques naturelles ». Autant de conditions nécessaires à l'émergence d'une nouvelle « géographie mentale ».

→ 17H00 Table-ronde : ... à propos de la création et de la connaissance.
Animée par Pascal Pique et Mario Borillo

→ 18H00 Clôture des III^{es} Rencontres Art/Sciences de la Cognition

III^{es} RENCONTRES ART/ SCIENCES DE LA COGNITION



...
Votre cerveau est un fruit
De millions et de millions d'années
D'essais et d'erreurs
De vouloir mais de ne pas pouvoir
De continuer d'essayer quand même
Et de ne pas abandonner
Votre cerveau est un monde à lui seul
Moi aussi je veux un cerveau comme ça
...

Jan Fabre

Anthropologie d'une planète (modèle de pensée en marbre n 1)
120 x 120 x 138 cm. Marbre blanc, feuille d'or.
Courtesy : Jiuseppe Dalle Nogare
Photo by Pat Verbruggen. Copyright Angelos

INFORMATIONS PRATIQUES

→ LIEU

Les Abattoirs
Musée d'Art Contemporain de Toulouse et Midi-Pyrénées
76 allées Charles de Fitte - 31300 Toulouse
Tél. : 05 62 48 58 00
www.lesabattoirs.org

→ ACCÈS

MÉTRO A : SAINT-CYPRIEN
Bus N°1

→ INSCRIPTIONS

Pour assister à ces rencontres, nous vous proposons de laisser vos nom et prénom, ainsi que vos coordonnées sur la messagerie du numéro suivant : **05 61 55 81 51**

Vous pouvez également remplir une fiche d'inscription sur le site internet de ces 3^{es} rencontres :
www.ups-tlse.fr/artcognition

→ ENTRÉE LIBRE ET GRATUITE

(dans la limite des places disponibles)

→ SITE INTERNET

www.ups-tlse.fr/artcognition

→ CONTACT

**Service Culture
Université Paul Sabatier**

118, route de Narbonne
31062 Toulouse cedex 9
Tél. : 05 61 55 82 60
Mél. : culture@adm.ups-tlse.fr
www.ups-tlse.fr
rubrique "La vie culturelle"