

Synthèse 06 mars 2020 Frumam

11h, Pierre Mathieu, introduction de la journée

11h10, Léonor Rey, présentation du projet *Porosity*, Interactions entre arts & sciences

Léonor Rey présente son projet *Porosity*, outil qui permet de mettre en relation des artistes contemporains et des laboratoires de recherches de disciplines scientifiques, les mathématiques y sont bien représentées. Après des études aux Beaux-Arts de Lyon, puis à l'université, Léonor Rey a travaillé comme chargée de production dans l'art contemporain. Elle remarque que l'artiste ne travaille jamais seul, mais en relation avec d'autres corps de métiers, il s'inspire de choses extérieures à son atelier, de savoir-faire, de compétences, parfois du côté des chercheurs. Léonor Rey a travaillé avec Pierre Huygues, artiste contemporain qui travaille sur des notions variées comme le vivant, la biologie, l'oncologie... Léonor Rey présente des exemples tirés de l'histoire de l'art afin de montrer que des relations anciennes existent entre l'art et les science. Elle évoque ensuite les recherches menées dans le cadre de la production d'une œuvre de Pierre Huygues qui s'inspirait de la momie "Copperman", cadavre cristallisé dans le cuivre d'un mineur du désert d'Atacama conservée à l'American Museum of Natural History, New York. Ce projet tentait de reproduire sur des cadavres d'animaux le processus de momification par le cuivre. Les recherches menées durant la production ont permis un travail en partenariat avec des laboratoires des recherches et des entreprises de chimie. L'artiste n'a finalement pas aboutit ce projet de peur d'une mauvaise réception par le public américain.

Après son expérience de travail avec Pierre Huygues, Léonor Rey fait le constat que tous les artistes ne peuvent pas s'offrir un tel réseau professionnel et initie le projet Porosity afin de faciliter la mise en relation d'artistes et de laboratoires de recherche. Elle présente le fonctionnement du site (<https://www.porosity-art.com/>). La salle évoque avec elle les différentes possibilités de relation entre des mathématiciens et des artistes, partage d'intérêt pour des formes, vulgarisation et risques de l'illustration.

Après-midi, Penser des rapports différents entre art et mathématiques.

Pierre Arnoux (je n'ai pas noté le titre)

Selon Pierre Arnoux, les mathématiques ont un sens, beaucoup pensent que les

mathématiques sont abstraites, il conviendrait de trouver le soubassement, et de donner des représentations mentales aux mathématiques. Les mathématiques, et la représentation de leurs objets permet de penser "des choses bizarres".

Évocation du *Mathematical makers' manifesto*. Depuis quelques années Pierre Arnoux utilise des machines à commande numérique et des imprimantes 3d afin de produire des formes en volume qui représentent des objets ou des principes mathématiques.

Présentation d'une *colline de Peano* et de *cercles de Villarceau* imprimés en 3d ainsi que d'une surface en 3 dimensions qui figure les frontières des différents nombres de racines pour des polynômes de degré 3. Présentation d'une application web temps réel en 2 dimensions d'Arnaud Chéritat et de vidéos donnant une intuition d'espaces hyperboliques.

David Lasnier, De quoi l'art est-il la mathématique ?

Présentation du travail de l'artiste conceptuel américain Joseph Kosuth et de son écrit "Art after philosophy", *Studio International*, 1969, en particulier de l'idée centrale du texte : si l'art ne veut pas mourir comme la philosophie, qui s'est perdu dans des considérations qui lui sont externes, il doit devenir tautologique comme les mathématiques. Question adressées à l'assemblée :

1. Les mathématiques sont-elles tautologiques ?
2. De quoi les mathématiques sont-elles le raffinement ? De quoi l'art est-il le raffinement ?
3. Les mathématiques procurent des outils aux sciences naturelles. L'art procure quels outils, à qui, pour quoi faire ?
4. Quelles fonctions sociales pour le mathématiciens et les mathématiques ? Quelles fonctions sociales pour l'artiste et l'art ?

Une vaste majorité des mathématiciens en présence considère que les mathématiques ne sont pas tautologiques, la conversation s'engage sur les définitions de l'art et des mathématiques, la question semble plus cruciale pour l'art que pour les mathématiques.

Emmanuel Germond

Comment les mathématiques ou les sciences peuvent servir à produire de l'art ?

Constat d'une société cartésienne et matérialiste, dans laquelle l'invisible n'existe pas, dont on dit "c'est juste un rêve", ou qu'on attribue à la folie. Emmanuel Germond revient sur son parcours, évoque son initiative le Festival international du film chiant. Il présente ensuite son projet EDP d'abord initié à Marseille pour poursuivi aux États-Unis où il vit et travaille

depuis quelques années. **EDP** (**E**xposition aux **D**angers **P**sychologiques), projet visant à matérialiser les invisibles. "Les états psychologiques, ne font pas partie du quotidien, alors qu'ils sont omniprésents, nos états sont notre principale activité." Présentation d'une campagne d'affichage initiée à Marseille et poursuivie aux États-Unis. "Exposition 1, 2, 3..."
<http://www.epd-observatory.org>

Anne Pichon, (je n'ai pas noté le titre)

En 2004, Anne Pichon, au titre de sa pratique des mathématiques, est invitée à participer à un séminaire sur le travail de l'artiste George Rousse, dont elle présente quelques travaux. À cette occasion elle rencontre le travail d'Isa Barbier et produit un texte qui intègre l'ouvrage collectif *Espaces transfigurés—À partir de l'œuvre de Georges Rousse, 2007* sous la direction de Christine Buignet. Anne Pichon montre des exemples d'œuvres d'Isa Barbier et explique son parti d'écrire sur ce travail plastique en adoptant le point de vue du géomètre. Évocation de la théorie des nœuds et de ses applications dans les arts décoratifs, celtes, islamiques, des conjectures de Tait démontrées seulement durant les années 90.

Conclusion et échanges

Projection par Pierre Mathieu d'extraits de la captation d'une soirée au Théâtre d'Antibes en 2013, durant laquelle l'artiste Bernard Venet a réactivé des performances et textes datant des années 70 ainsi que proposé des créations originales auxquelles Pierre Mathieu a participé.

Les échanges en fin de journée concluent sur l'envie commune de renouveler ces journées de rencontre afin provoquer des occasion de collaborations.