

LA SCIENCE
DE L'ART
3

DE L'ART EVOLUTION



Art et science
se rencontrent
en Essonne
mars-juin 2009

La science de l'art est un projet qui a été initié par **ARTEL 91**, en partenariat avec le **Collectif des villes pour la culture en Essonne** et le **Conseil général de l'Essonne**.



La troisième édition de ce projet, **De l'art : évolution**, a rassemblé les partenaires suivants :

COMMUNAUTÉ DE COMMUNES DES PORTES DE L'ESSONNE ≡ Médiathèque Raymond Queneau (Juvisy-sur-Orge) – Réseau des médiathèques – Espace d'art Camille Lambert (Juvisy-sur-Orge)

COMMUNAUTÉ DE COMMUNES DU PAYS DE LIMOURS ≡ Service culturel – Domaine de Soucy

ÉPINAY-SOUS-SÉNART ≡ Service culturel – Centre culturel Maurice Eliot – Café Le Sénart

ÉVRY ≡ Théâtre de l'Agora, Scène Nationale d'Évry et de l'Essonne

LA NORVILLE ≡ Service culturel – Médiathèque Le Marque-Page

LES ULIS ≡ Service culturel – Médiathèque François Mitterrand – Cinéma Jacques Prévert – Serres municipales

MORSANG-SUR-ORGE ≡ Service culturel – Médiathèque Louis Aragon

ORSAY ≡ Service culturel

VIRY-CHÂTILLON ≡ Service culturel – Espace culturel Condorcet

ainsi que le réseau **SCIENCES ESSONNE**, le **RÉSEAU DES BARS DES SCIENCES FRANCILIENS**, le **MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE** et **EDIFRET**.

Réalisation graphique et photographies : Ernesto Timor (www.timor-rocks.com)



Art et Science : un dialogue à plusieurs inconnues

ON PEUT ABORDER LA RELATION ENTRE LA SCIENCE ET LES ARTS DE PLUSIEURS FAÇONS. La première, et la plus répandue, consiste à s'enthousiasmer sur la part de beauté que contient la science et sur la part de vérité contenue dans l'art. Une autre est de percevoir dans le travail de l'artiste et du scientifique une démarche commune, artistes et scientifiques connaissant les mêmes inquiétudes. Avec *La science de l'art*, c'est une troisième voie qui est proposée : celle de la confrontation et du dialogue. Il s'agit de mettre en relation des artistes et des scientifiques autour d'un projet dont le résultat est une œuvre commune et où, au final, chacun repart enrichi par cette expérience.

L'édition 2009 de cette manifestation avait pour thème l'évolution du vivant. À l'heure où l'on célébrait le 150^e anniversaire de la publication de *L'Origine des espèces*, ouvrage fondateur dans lequel Charles Darwin énonçait les grands principes de l'évolution, le Collectif des villes pour la culture, l'association ARTEL 91 et le Conseil général de l'Essonne invitaient des artistes et des scientifiques à s'approprier ces questions. Le résultat, ce fut trois mois d'expositions, des débats, des ateliers pédagogiques dans sept villes de l'Essonne.

Aux Ulis, Catherine Nyeki conviait les spectateurs à vivre une expérience créative à part entière en découvrant, par le tactile, un monde aux lois physiques inédites totalement imaginaires et pourtant si proches du vivant. Tandis qu'à Juvisy-sur-Orge, elle nous proposait une interprétation poétique de la théorie du généticien Motoo Kimura qui professe que l'évolution est le fruit du hasard. Jean-François Piette à Viry-Châtillon et Natacha Roussel à La Norville se penchaient sur la relation de l'homme avec son environnement. Avec son *Cabinet de curiosités contemporaines*, le collectif Scenocosme nous faisait découvrir de nouvelles espèces microscopiques engendrées par l'industrialisation et l'urbanisation. Enfin, Sarah Garzoni partait à la recherche de l'oiseau satin afin de le confronter au bleu d'Yves Klein.

Cette plaquette en forme de catalogue présente les différentes réalisations de cette manifestation, accompagnées des photographies d'Ernesto Timor qui l'a suivie dans ses moindres préparatifs.



Catherine Nyeki, pages 6 à 13.



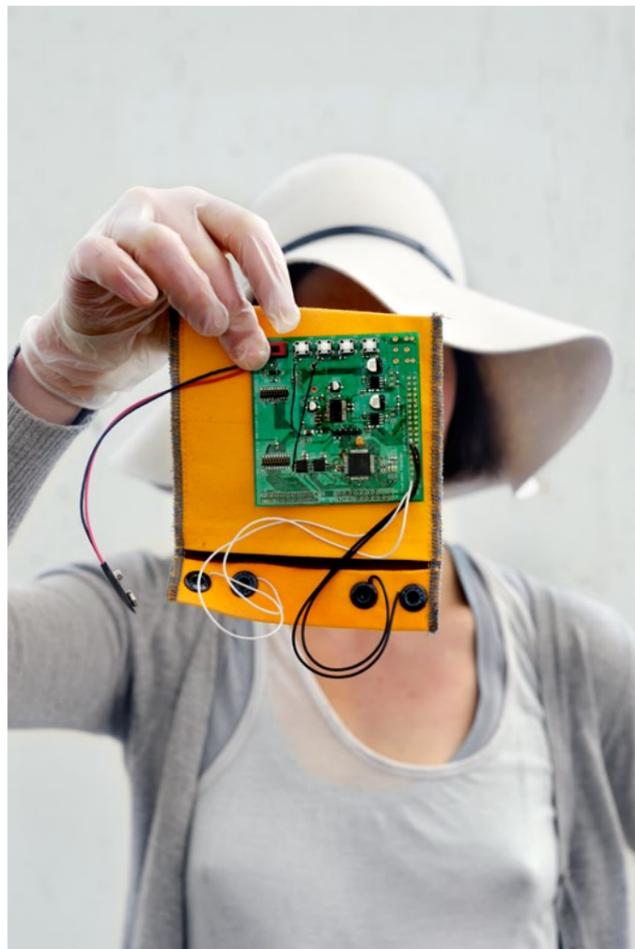
Jean-François Piette, pages 22 à 25.



Sarah Garzoni, pages 26 à 29.



Christian Lefevre, pages 18 à 21.



Natacha Roussel, pages 30 à 33.



Anaïs met den Ancxt (Scenocosme), pages 14 à 17.

« Portraits cachés » des artistes exposants, par Ernesto Timor.
Chacun présente ici une figure de son projet...



MU HERBIER

Cette pièce a nécessité près de trois ans de développement et m'a interrogée sur la notion de manipulation au sens large et au sens propre. Elle consiste à positionner le spectateur devant un objet complètement virtuel, en l'occurrence un microscope sensoriel. Ce dernier invite les personnes à puiser dans une boîte de Petri virtuelle composée d'une centaine d'organismes. La question qui m'intéresse depuis le début de ce projet est celle du spectateur, de son point de vue mais aussi de son statut de spectateur, d'observateur ou de manipulateur.*

Catherine Nyeki

* Une boîte de Petri, du nom de son concepteur Julius Richard Petri, est une boîte cylindrique, transparente et peu profonde, utilisée pour la mise en culture de micro-organismes.

Présentée dans une scénographie spécialement conçue par Catherine Nyeki pour la médiathèque des Ulis, *MU herbier* est une « œuvre-jeu » conçue et réalisée en collaboration avec le plasticien Marc Denjean. Tout à la fois *herbarium* ludique, laboratoire tactile et incubateur d'imaginaire, elle propose la découverte intuitive d'un microscope sensoriel où vibrent, dansent et « grouillent » d'étranges habitants virtuels organiques, mobiles et sonores (des arbres à lucioles, des horloges végétales, des plantes animales, etc.).

Tout comme les jardiniers pratiquent des greffes pour obtenir de nouvelles plantes, c'est le spectateur lui-même qui compose ces organismes grâce à un alphabet modulaire. En promenant ses doigts sur le clavier de l'ordinateur, il peut ainsi donner naissance à plusieurs milliers de ces très curieuses petites créatures, mi-animales mi-végétales, pleines d'une vie exubérante, diffusant des musiques et des sons insolites. Attention toutefois : ces bestioles ont de l'imagination, des sentiments élémentaires — du moins elles font comme si — et, si elles se laissent volontiers manipuler, elles sont cependant loin d'obéir au doigt et à l'œil. Chacune d'elles semble dire : « Voulez-vous jouer avec moi ? ». Mais, dans ce jeu, on se découvre avant tout soi-même.

Catherine Nyeki

Catherine Nyeki

Artiste numérique, plasticienne, musicienne, Catherine Nyeki explore dans ses œuvres un monde végétal imaginaire proche du vivant. À travers ses recherches en « botanique parallèle », elle s'attache également à développer un langage sonore spécifique pour chacune de ses pièces.



Du côté des expositions...

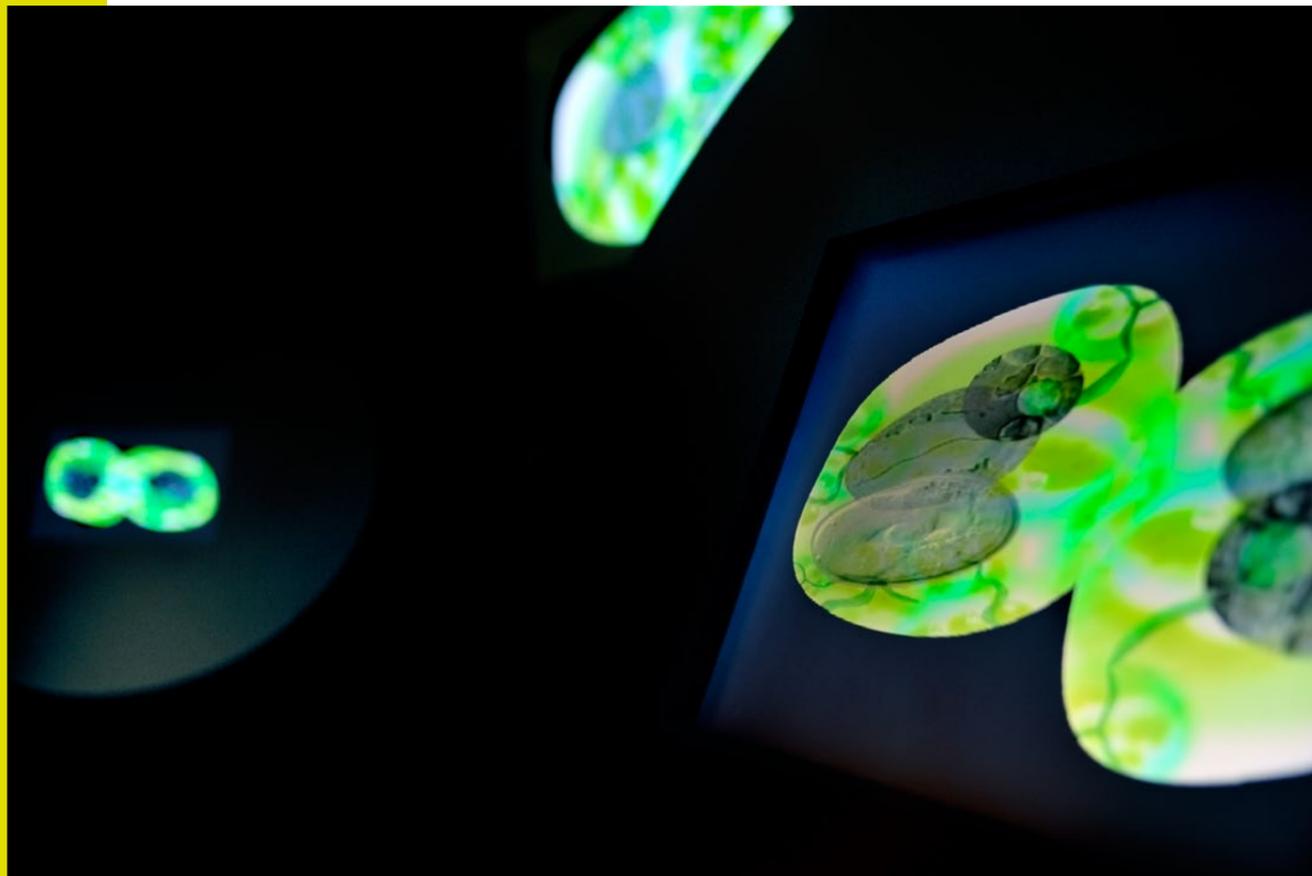
Depuis l'atelier de l'artiste jusqu'aux installations et projections à la médiathèque des Ulis.



À-côtés...

Atelier herbier aux serres municipales, expo *l'Herbier du Roy* à la médiathèque.





MOTOO VIRIDIS

Pour ma part, j'ai pris comme postulat un peu loufoque que la division cellulaire ne pouvait pas être muette. J'ai considéré que, dès lors qu'une cellule se divisait, un bruit était émis. J'ai osé parler de cette idée à un scientifique. Il m'a appris que cette hypothèse était prise au sérieux et qu'elle faisait l'objet de recherches. Sans le savoir, j'avais émis le même questionnement que des chercheurs scientifiques.

Catherine Nyeki

Auteur de la théorie neutraliste de l'évolution, le biologiste et généticien Motoo Kimura a introduit une véritable rupture dans le monde darwinien, en affirmant que, contrairement à ce que pensait Darwin, ce n'est pas la nécessité qui guide le processus de l'évolution, mais le hasard. Ainsi, selon lui, ce sont les espèces les plus chanceuses qui survivent.

Évocation et interprétation poétique de cette théorie, *Motoo viridis* présente un film « cellule », où des « graines » vidéo se transforment, se divisent et évoluent, générant ainsi un tissu organique virtuel proche du vivant.

Loin de l'habituel écran rectangulaire normé, la surface de projection, qui constitue « l'enveloppe » de ce film-cellule, est elle-même dotée d'une plasticité visuelle et sonore ; mouvante, hybride, elle est une sorte de pâte à modeler organique complexe, qui estompe encore un peu plus la frontière entre réel et imaginaire.

Généticien, Motoo Kimura (1924-1994) a développé la théorie neutraliste de l'évolution dans laquelle les dérives génétiques agissent comme facteur de changement. Ainsi, les mutations génétiques peuvent être héréditaires et contribuer à l'évolution des espèces.

Catherine Nyeki

Catherine Nyeki

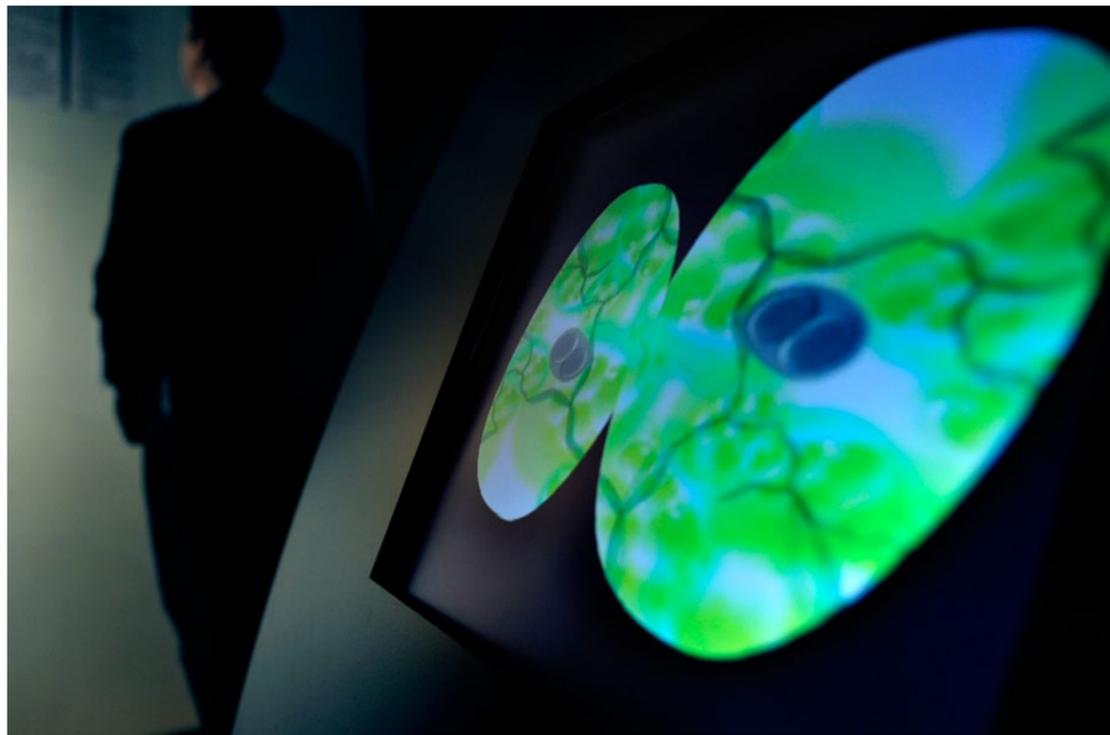
Artiste numérique, plasticienne, musicienne, Catherine Nyeki explore dans ses œuvres un monde végétal imaginaire proche du vivant. À travers ses recherches en « botanique parallèle », elle s'attache également à développer un langage sonore spécifique pour chacune de ses pièces.

Scientifiques associés

Michel Gho. Directeur de recherche, Biologie du Développement, CNRS, Université Paris VI.

Mathias Mericzky. Chercheur à l'INSERM, Université Pierre et Marie Curie, Unité de recherche « Vieillesse, stress et inflammation ».

Didier Geffard-Kuriyama. Dessinateur scientifique, Muséum National d'Histoire Naturelle.



Du côté des expositions...

Projection-installation et visite commentée de l'expo à la médiathèque de Juvisy-sur-Orge.



Du côté des scientifiques...

Collaboration avec le département Biologie du Développement, CNRS, Université Paris VI.





CABINET DE CURIOSITÉS CONTEMPORAINES

Nous avons surtout abordé la science par l'angle de la technologie.

En effet, nous utilisons la technologie comme outil de recherche et de création. Au fur et à mesure du projet, nous avons enrichi notre réflexion sur l'hybridation du vivant d'origine végétale et de la technologie. Pour le réaliser, nous avons eu de nombreux échanges avec Alain Charcosset. Il ont été nourris de connaissances et de méthodes scientifiques, mais aussi de débats éthiques. Cela nous a conduit à mettre en parallèle l'histoire de l'évolution génétique du maïs et les conséquences éthiques des progrès scientifiques dans le domaine de l'environnement tout en interrogeant la position de l'artiste face à ces questions.

Scenocosme : Grégory Lasserre et Anaïs met den Ancxt

Aux XVI^e et XVII^e siècles, les cabinets de curiosités désignaient des lieux dans lesquels on collectionnait et présentait une multitude d'objets rares, inédits ou étranges. On y trouvait alors des animaux empaillés, des insectes séchés, des coquillages, des squelettes, des carapaces, des herbiers, des fossiles ou des œuvres d'art. Les cabinets de curiosités sont les ancêtres de nos musées et ont joué un rôle fondamental dans la science moderne ; ils avaient la particularité d'avoir une démarche scientifique mêlée aux croyances populaires de l'époque.

Reprenant cette idée, le *Cabinet de curiosités contemporaines* de Scenocosme questionne l'imaginaire scientifique d'aujourd'hui. Entre réalité et fiction, il s'agit d'explorer notre relation avec le vivant aujourd'hui, qu'il soit visible ou invisible. Composé d'installations physiques et interactives, mais aussi de photos, de vidéos, de textes et de dessins, il propose de mettre en scène le carnet d'un voyage exotique effectué dans l'enceinte même de notre environnement de tous les jours. On pourra ainsi y croiser de nouvelles espèces microscopiques engendrées par l'industrialisation et l'urbanisation, des plantes douées de langage et d'étranges graines de maïs...

Scenocosme

Grégory Lasserre et Anaïs met den Ancxt

Scenocosme : Grégory Lasserre et Anaïs met den Ancxt

Le duo Scenocosme mêle art, technologie, sons et architecture afin de concevoir des œuvres évolutives et interactives originales. En distillant la technologie, ils en font ressortir des essences de rêve et de poésie, ils en utilisent ainsi la partie vivante, sensible voire fragile.

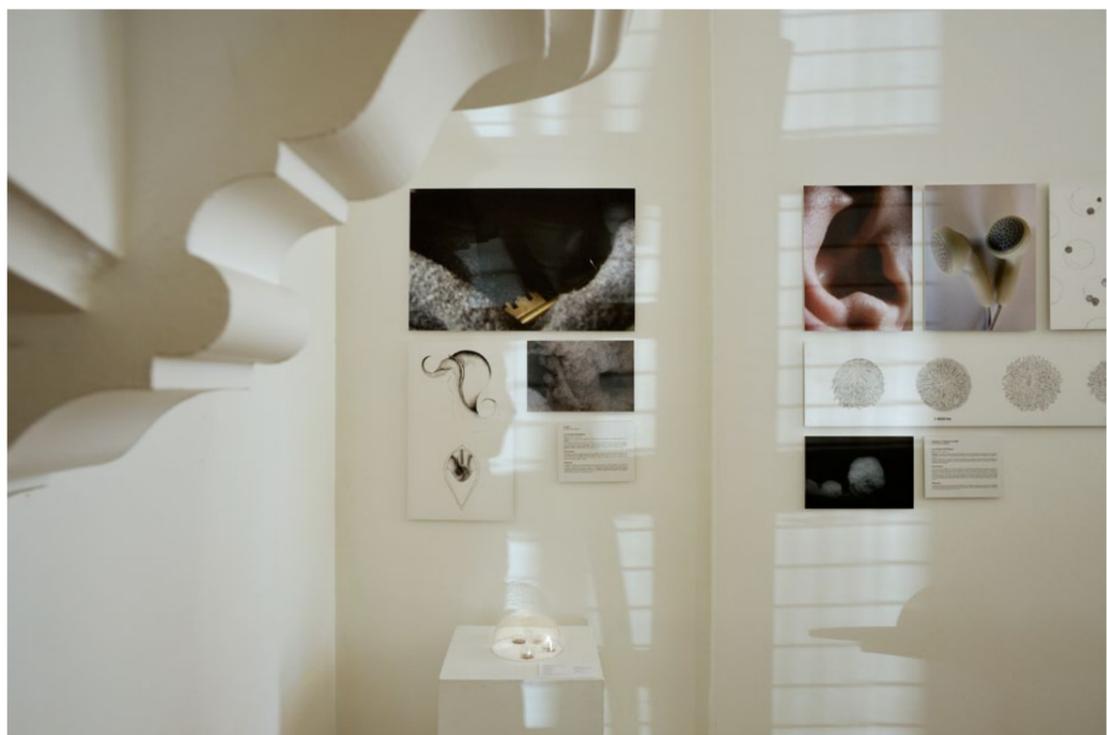
Scientifique associé

Alain Charcosset. Chercheur à l'INRA (station de génétique végétale du Moulon) ; spécialiste de la génétique du maïs.



Du côté des expositions...

Exposition au centre culturel Maurice Eliot à Épinay-sous-Sénart.



Visites et dérivés...

Visite commentée de l'exposition, ateliers avec les scolaires...





GAGNER DU TEMPS

Les objectifs de l'artiste et du scientifique peuvent différer. Pour l'artiste, ce qui importe c'est la question, car l'œuvre est une série de questions, elle n'est pas une explication mais une demande d'explication. Une œuvre, c'est une architecture d'interrogations. Pour l'homme de science, la réponse motive l'action.

Il est indéniable qu'une création commune entre l'artiste et le chercheur serait plus riche que celle qui consiste pour l'artiste à amener son projet et à dialoguer en aval avec le chercheur. Mais c'est un processus plus difficile à mettre en place.

Christian Lefevre

Christian Lefevre

Christian Lefevre

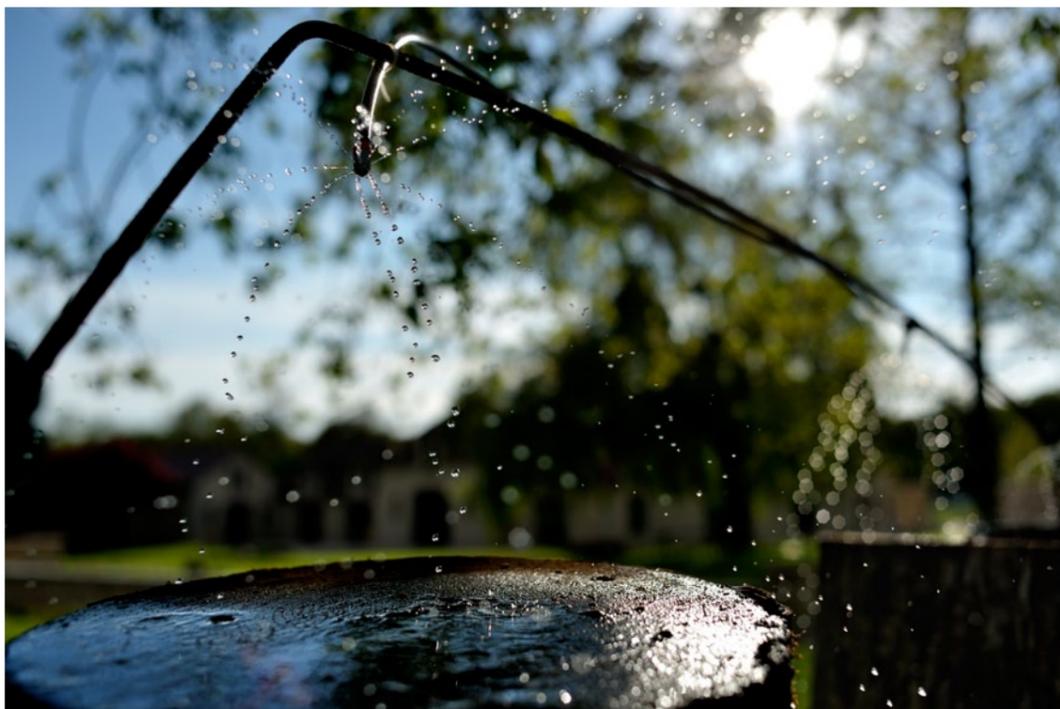
À travers des techniques et des modes de représentation résolument contemporains, l'œuvre de Christian Lefevre questionne en permanence les rapports que l'homme entretient avec la nature. Marqué par une certaine inquiétude, ce questionnement est toujours traité sur un mode poétique.

Scientifique associé

Jean Guittet. Spécialiste en écologie végétale, matière qu'il a enseignée durant toute sa carrière à l'Université Paris XI (Orsay), il a notamment étudié la dynamique des populations d'arbres (pin sylvestre, châtaignier) et le fonctionnement des taillis.



Du côté des expositions...
Installation dans le Domaine de Soucy.



Préparatifs...

Préparatifs de l'installation dans la chapelle située sur le Domaine de Soucy.



... nous développonslo ne proprio proprio produ
... INOFF (EN) SIVES pour la s'té. Les s'me
... aucun des effets se
... s'té. Les s'mences que nous dév



“QU’EST-CE QU’ELLE DIT, LA MATIÈRE VIVANTE ?...”

« Ce qui différencie les artistes des scientifiques, c'est l'objectif et le trajet. J'ai l'impression que les artistes sont davantage préoccupés par le trajet, alors que les scientifiques sont focalisés avant tout sur l'objectif. Ils ont besoin d'un objectif précis et fixe, ce qui n'est pas notre cas. Ainsi, mon projet a fortement évolué au cours du temps. »

Jean-François Piette

Jean-François Piette

Jean-François Piette

Doté d'une formation de musicien et actuellement à la tête du conservatoire d'Alfortville, Jean-François Piette s'intéresse aux rapports qu'entretiennent les arts plastiques et le son. Son travail fait se confronter les matières sonores avec le son des mots et le sens de la narration.

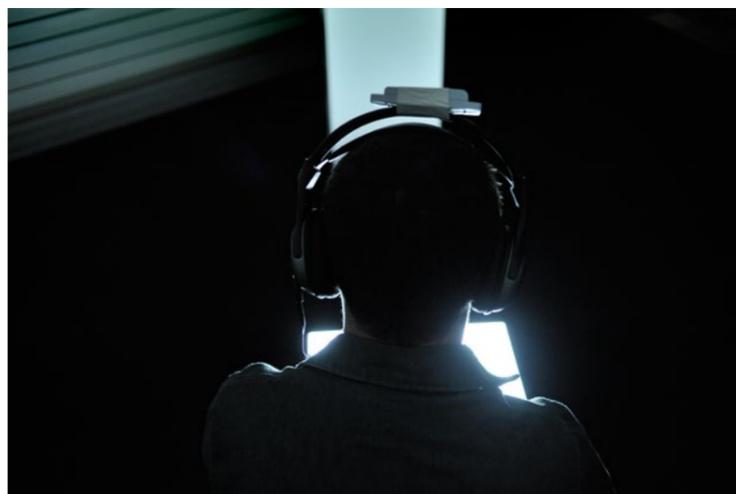
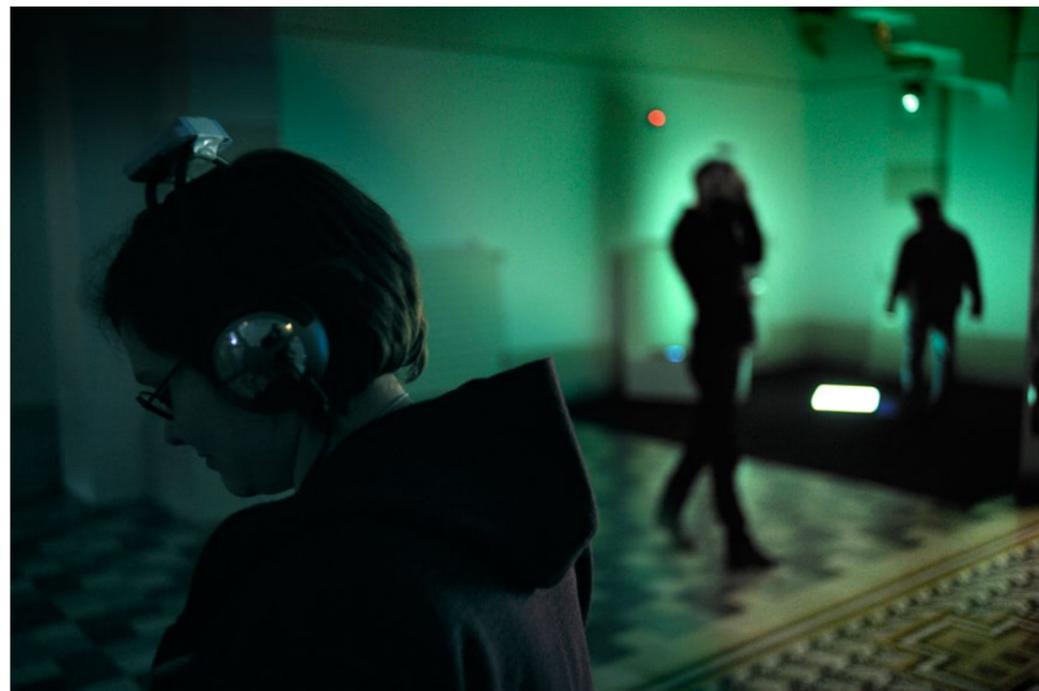
Scientifiques associés

Jérôme Wagner. Chercheur en biologie moléculaire, biochimie (en particulier de la réplication et de la mutagenèse) et génétique des bactéries.

Pour la réalisation de ce projet, Jean-François Piette a également bénéficié de la collaboration de **Fabrice Métais**, concepteur de systèmes multimédias interactifs et auteur de logiciels pour le spectacle vivant et l'art contemporain.

Du côté des expositions...

Parcours proposé dans l'Espace culturel Condorcet.



Du côté des scientifiques...

Conférence sur la biologie moléculaire par Jérôme Wagner.





IKB / SATIN BIRD

Mon projet a également bénéficié de l'intervention de scientifiques à plusieurs niveaux. Il est d'abord parti du travail d'un scientifique qui étudie les oiseaux à berceaux depuis trente ans, en particulier le choix des objets de couleur pour la construction de leurs nids. En outre, pour mener à bien mon projet, j'ai bénéficié de l'assistance d'un scientifique afin d'avoir accès à la matière première, en l'occurrence un fragment d'IKB. (...)

Pour les artistes, il faut d'abord surmonter l'appréhension du premier contact avec le scientifique. Ne vais-je pas le déranger ? Ne va-t-il pas se sentir instrumentalisé ? Mais, une fois que l'appréhension est surmontée, on se rend compte que la collaboration avec un scientifique peut devenir une véritable aventure humaine.

Sarah Garzoni

L'oiseau satin est une espèce vivant dans l'est de l'Australie, et qui a pour particularité de construire des nids dont la fonctionnalité repose sur des critères proches de la notion d'esthétique. En effet, les femelles de cette espèce choisissent leur partenaire en fonction de la régularité, de la complexité et de la rareté des composants du nid que celui-ci sera parvenu à construire ; on retrouve donc ici un processus de sélection basé sur la compétition, mais cette compétition repose bien sur une dimension esthétique. Ainsi, les mâles ne collectent que des objets de couleur bleue, assez rares dans la nature.

À partir de l'exemple de ces oiseaux, Sarah Garzoni a voulu étudier comment une intervention humaine (production et diffusion d'objets dans la nature) pouvait être intégrée, voire participer à un phénomène évolutif. Elle a ainsi fabriqué une centaine de petits objets reprenant des formes chères à Yves Klein et les a teintés d'un bleu proche du fameux « bleu Klein » ; puis elle a disséminé ces objets dans la nature, près des aires de parade des oiseaux satin.

Les photos des nids fabriqués avec ces objets constituent le cœur de la présente exposition, qui nous amène à nous interroger sur la valeur de l'art, le sens esthétique, et finalement sur la condition humaine elle-même par rapport aux autres espèces animales.

Sarah Garzoni

Sarah Garzoni

Exacerber le sens établi jusqu'à sa totale annulation, inverser l'ordre habituel des choses, repenser le monde par un besoin constant d'interférences, de glissements, de transpositions, de retournements : tels sont les partis pris de Sarah Garzoni, dont le travail se sert fréquemment de l'animal comme d'un passeur vers les territoires de l'étrange et du différent.

Scientifiques associés

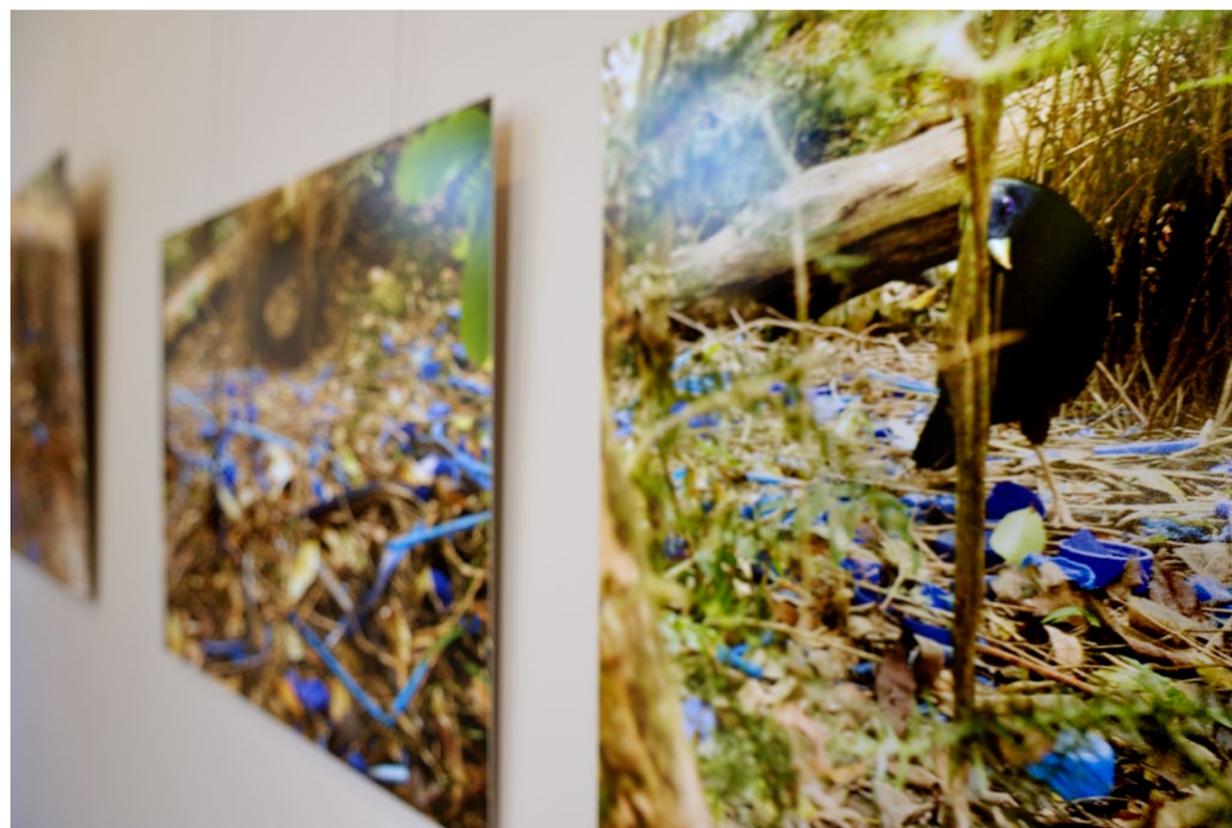
Jean-Marc Frigerio. Physicien, spécialiste de la couleur et de la vision, Institut des NanoSciences de Paris, Université Pierre et Marie Curie.

Au cours de la création d'*IKB/Satin-Bird*, Sarah Garzoni a également bénéficié de la collaboration de **Jean-Paul Ledeur**, expert en restauration d'œuvres d'art et spécialiste de l'œuvre d'Yves Klein.

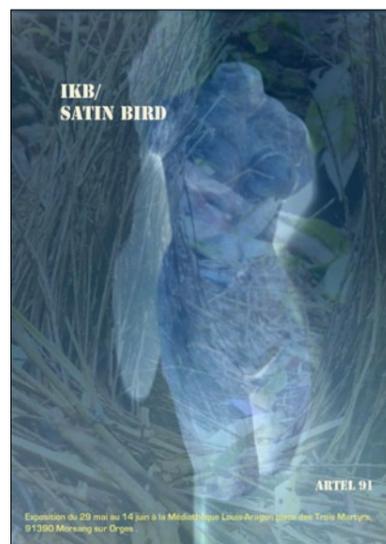


Du côté des expositions...

Accrochage photographique dans les Salons du château de Morsang-sur-Orge.



Extrait du livret auto-édité par l'artiste lors de l'exposition (disponible à la rubrique Bonus multimédia).



Du côté des scientifiques...

Recherches sur la couleur à l'Institut des NanoSciences de Paris.



La marche est un support de pensée utilisé depuis des siècles par les philosophes poètes et les adeptes de la méditation. Le principe de circularité qu'elle met en place dans sa rythmicité nous permet de nous dissocier du monde environnant, pour plonger dans un univers qui nous est propre. Natacha Roussel a conçu les premiers prototypes de costumes sonores en se souvenant de ces moments où, marchant seul dans une rue déserte, il n'y a que soi-même et le bruit de ses pas.

Les recherches menées pour le projet *Interac wearing* l'ont conduite dans les laboratoires d'analyse de mouvement du Muséum d'Histoire Naturelle.

Avec Marc Herbin, elle a réalisé des entretiens de chercheurs, observé les systèmes d'analyse de mouvement mis en place depuis l'époque d'Étienne-Jules Marey (1830-1904) qui ont pris de nouvelles dimensions technologiques avec les possibilités d'analyse de données. Natacha Roussel a alors essayé d'intégrer les processus d'expérimentation artistique sur la marche mis en place depuis plusieurs années par *Experientiae Electricae* à cette science de l'invisible qui essaie encore de comprendre les mystères de ce geste aussi simple et quotidien qu'est la marche.

Après une performance participative lors de l'ouverture du festival *Dedans-Dehors* (2009), Natacha Roussel poursuit ses questionnements sur la marche, et a intégré l'ensemble des données collectées durant les processus expérimentaux mis en place par *Experientiae Electricae* pour composer l'exposition présentée au *Marque-Page* à la Norville.



INTERAC WEARING

Pour ma part, j'ai trouvé un intérêt dans la possibilité offerte de créer un langage commun à partir de deux visions différentes : d'une part, une certaine rigueur et notamment la vision évolutionniste qui est pour moi ce qu'il y a de plus complexe à aborder en tant qu'artiste ; d'autre part, la vision poétique de l'artiste. Le défi était de réussir, au travers d'un questionnement similaire et d'orientations différentes, à créer un mode de dialogue. Je crois que c'est encore un processus en mode de développement. (...)

J'ai retrouvé dans les laboratoires de recherche des outils que j'avais développés de manière empirique, sans aucun objectif de résultat.

J'ai également retrouvé les mêmes questionnements, parfois dans des domaines qui ont des liens a priori incongrus avec mon travail.

Natacha Roussel

Natacha Roussel (collectif *Experientiae Electricae*)

Natacha Roussel

Au sein du collectif *Experientiae Electricae*, Natacha Roussel conçoit depuis 2003 des œuvres d'art immersives interrogeant les relations « augmentées » des humains et groupes d'humains dans l'espace.

Pour la création d'*Interac wearing*, elle a collaboré avec d'autres membres du collectif :

Michael Roy (électronique) et **Jeanne Laurent** (textile).

Scientifiques associés

Denis Couvet. Directeur de l'Unité de conservation des espèces, restauration et suivi des populations au Muséum National d'Histoire Naturelle.

Michel Herbin. Chercheur, département « Écologie et gestion de la biodiversité », Muséum National d'Histoire Naturelle.

Rémi Hackert. Chercheur, département « Écologie et gestion de la biodiversité », Muséum National d'Histoire Naturelle.

Christine Argot. Paléomammalogiste, Muséum National d'Histoire Naturelle.

Jean-Michel Guillon. Chercheur au CNRS, Laboratoire « Écologie, systématique et évolution ».



Du côté des expositions...

Performance-défilé à La Norville lors du Festival Dedans-Dehors.



Du côté des scientifiques...

Vu à l'Unité de conservation des espèces, restauration et suivi des populations au Muséum National d'Histoire Naturelle.



