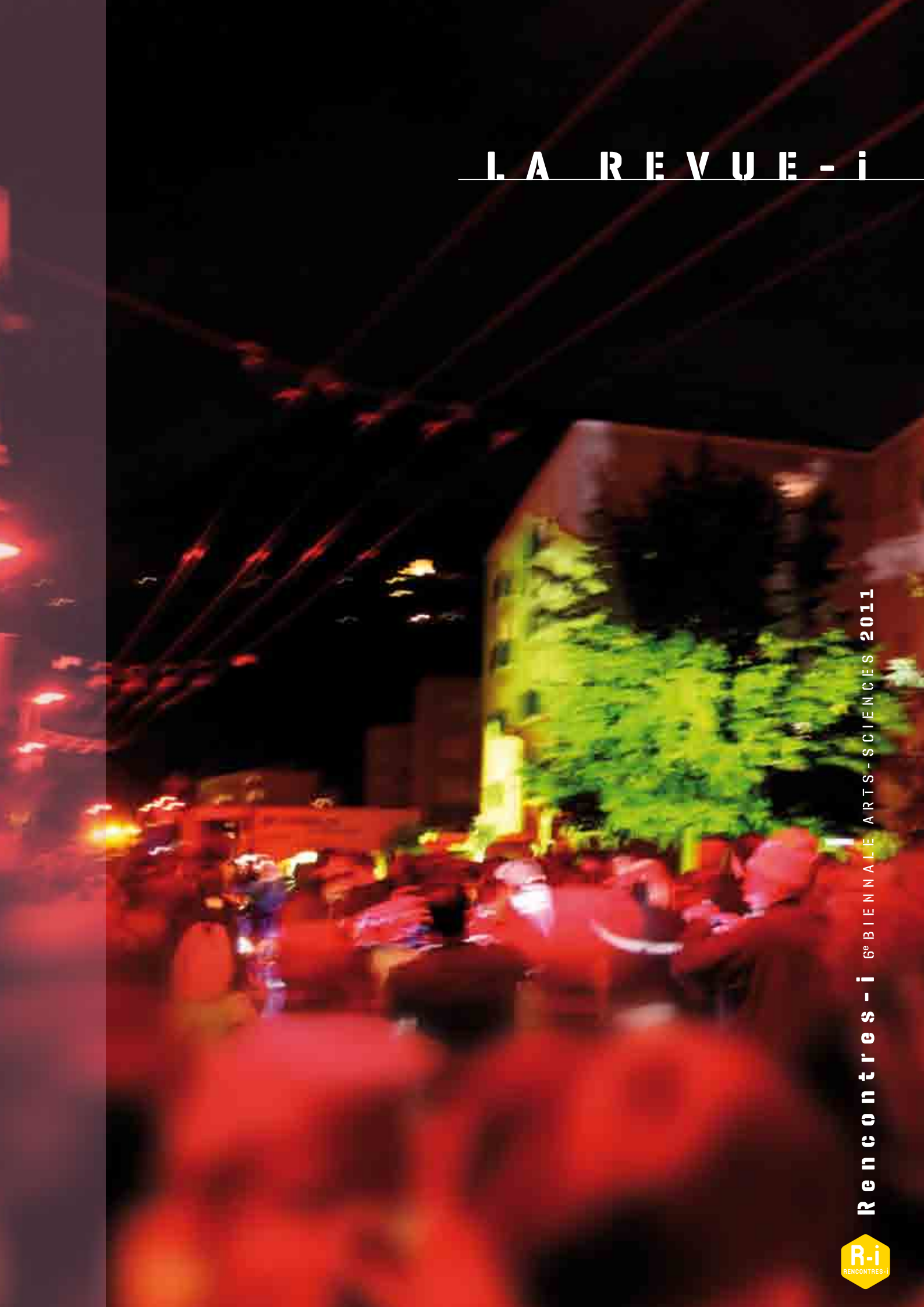
# LA REVUE-i



Rencontres-i 6e BIENNALE ARTS-SCIENCES 2011

R-i RENCONTRES-i

# ÉDITORIAL

Chaque nouvelle édition des Rencontres-i Biennale Arts-Sciences est une nouvelle aventure.

Aventure improbable, fruit de la quête d'images fécondes pour penser l'avenir et d'actes ouvrant de nouvelles perspectives. Fortement nourri d'une esthétique du collectif, de l'éclectisme des formes, ce rendez-vous aime croiser les approches.
Ce n'est pas par hasard si ce festival un peu surprenant et inhabituel naît et se développe à Grenoble. Notre territoire s'est toujours nourri de formes artistiques nouvelles, de recherches sociales inventives, d'innovations technologiques et d'un humanisme combatif, toutes choses qui charpentent notre aventure.
Ces considérations pourraient assommer certains citoyens peu enclins à s'intéresser à la question ou ne percevant plus la valeur et l'intérêt de l'éducation populaire réinventée.
La curiosité, sel de la vie, et l'émerveillement face à la nature, la convivialité et la bonne humeur seraient déjà, en soi, de bonnes raisons de plonger dans l'aventure.
Au nom de la nature, de l'art et de la science, dirait Bartok, promouvant une trinité laïque qui nourrit de fait l'imaginaire grenoblois.

Les pages qui suivent tenteront de faire partager nos aventures. Certes, toutes n'y sont pas recensées. Nous avons souhaité mettre l'accent sur quelques expériences qui nous tiennent particulièrement à cœur, parce qu'elles sont emblématiques, par les articulations qu'elles ont générées, de ce que nous cherchons patiemment et vaillamment à inventer quotidiennement dans cette action culturelle et artistique du 21e siècle.

Les spectacles présentés dans les dix théâtres partenaires sont peu présents dans cette revue, ils ont la saveur de l'éphémère qui reste au cœur de ceux qui en étaient, privilège des curieux et des aventureux. Ils furent 22 000 pour cette 6e édition, auxquels il faut ajouter les 66 000 automobilistes de la D10A, spectateurs involontaires ou automobilistes curieux d'un détour ludique.

Les textes qui suivent sont parfois précis, détaillant les processus, les intentions, tentant de comprendre les enjeux. Il nous a paru intéressant de montrer ce détail, cette épaisseur, pour comprendre que, au-delà de l'événement, c'est un long processus qui fertilise le territoire, fabrique des apprentissages de travail en commun, des réflexes collectifs qui sont une réelle richesse pour l'agglomération : des forces vives rêvent, imaginent, fabriquent et réalisent ensemble avec comme point de départ l'imaginaire poétique, l'imaginaire calculatoire et l'engagement du corps.
Ce long travail est une chance pour le territoire et pour la région.

Les collectivités territoriales l'ont compris et nous accompagnent. Les apports et engagements de la Région Rhône-Alpes et de Grenoble Alpes Métropole sont importants et décisifs. Associés à la ville de Meylan et au conseil général de l'Isère, les collectivités permettent la réalisation de ce projet emblématique de la vitalité de l'agglomération. Qu'elles en soient vivement remerciées. Qu'elles soient aussi convaincues de notre volonté, au travers de nos projets, de servir le développement et la valorisation de notre territoire. Les idées ne naissent pas hors sol, mais dans le terreau de l'action et de la réflexion, dans l'échange et l'expérimentation.
Les Rencontres-i se présentent comme un événement entre un festival de spectacles, un salon de nouvelles technologies pour les secteurs de l'économie créative, des expositions et des parcours culturels et sensibles.
Les Rencontres-i sont avant tout un outil de développement local.

Produites par plus de 70 partenaires de tous horizons qui investissent du temps, de l'énergie, de l'espoir dans ces aventures, c'est tout un territoire qui fait la fête à l'imagination.

De l'énergie ? Justement, ce fut le thème d'approche de cette édition 2011, une manière de prendre à bras le corps une question centrale de notre société par l'exploration poétique.
Donc, faire des Rencontres-inventives-innovantes-imaginaires !

De quoi redonner des perspectives dans une période qui n'a de cesse de nous faire croire que les portes sont fermées. Il faut les faire sauter ! Énergie vous dis-je !!!

***Antoine Conjard,***
directeur, Hexagone Scène nationale de Meylan

# LES RENCONTRES-i

*Par Éliane Sausse et Laurence Bardini*

## 6E ÉDITION

Les Rencontres-i Biennale Arts-Sciences sont une manifestation co-construite par un ensemble de partenaires de l'agglomération grenobloise avec des artistes et des scientifiques pour imaginer le monde autrement.

Elles regroupent des partenaires du monde culturel, scientifique et de l'entreprise. Elles tentent, aux côtés d'autres corps éducatifs, politiques, syndicaux, associatifs de stimuler l'imagination de l'action, d'enrichir l'imaginaire des habitants du territoire à partir d'une thématique.
Au fil des éditions, les Rencontres-i ont pris place dans le paysage culturel de l'agglomération et de la région. Elles contribuent à faire reconnaître l'innovation dauphinoise à l'échelle nationale et internationale. Elles explorent depuis dix ans maintenant, la piste de la relation entre arts et sciences qui a trouvé dans l'agglomération grenobloise un terreau favorable. Si la relation entre artistes et scientifiques produit en soi des projets étonnants, ce qui nous intéresse plus encore c'est comment cette relation enrichit et féconde d'autres secteurs de l'activité de l'agglomération : industrie, éducation, urbanisme, loisirs, tourisme...

Pour cette sixième édition, artistes, scientifiques et autres personnalités ont été invités à relever le défi de faire partager leurs passions et visions du monde avec :
- des spectacles et des événements de rue,
- des expositions et installations,
- un salon « Expérimenta » destiné à la découverte de dispositifs inédits entre arts et technologies,
- des colloques et des conférences,
- des ateliers participatifs et des parcours accompagnés

## ÉNERGIE

Chaque édition s'appuie sur une thématique, porte d'entrée dans l'invention du futur.
Il en va ainsi de cette 6e édition qui a pour thème : l'énergie, énergie de la terre, énergie des hommes. Face aux nécessités de changer nos modes de vie et nos modes de vivre ensemble, ce sont des questions d'imaginaire et d'imagination qui sont en jeu.

## PARTENAIRES

Ce thème a permis d'élargir le cercle à 70 partenaires autour de multiples projets qui se sont déroulés en collaboration avec des associations, des entreprises, des écoles, l'université, des bibliothèques, des laboratoires de recherche, des collectivités ainsi qu'avec dix théâtres de l'agglomération : Espace Paul Jargot - Crolles, La Rampe et La Ponatière - Échirolles, l'Odyssée d'Eybens, La Source - Fontaine, Espace 600 - Grenoble, MC2 : Grenoble, CCN - Grenoble, Le Pacifique CDC - Grenoble, Amphithéâtre - Le Pont-de-Claix, Maison de la Musique - Meylan, L'heure bleue - Saint-Martin-d'Hères et l'Hexagone Scène nationale de Meylan.

**5 CRÉATIONS - 13 SPECTACLES - 1 SALON - 3 CONFÉRENCES - 5 EXPOSITION**

## LES PARCOURS : UNE MARQUE DE FABRIQUE DES RENCONTRES-i

Les parcours pour les spectateurs co-construits avec tous les partenaires, visent à élargir le regard porté sur un objet, à décaler les points de vue ou à affiner une question. Ils rejoignent également l'objectif de la biennale : faire du lien entre les différentes propositions et les différents milieux professionnels. Ainsi chaque parcours est accompagné par un artiste et un scientifique et propose d'aborder le programme de manière transversale...

## FORMATION

La politique de formation engagée auprès des partenaires lors des années précédentes s'est orientée pour cette édition vers les élus, sous l'impulsion de Antoniéta Pardo-Alarcon, co-responsable de la commission Art Sciences et numérique de la FNCC et de Laurent Chicoineau directeur du CCSTI La Casemate, Grenoble.
Pour la première fois les Rencontres-i ont donné l'occasion de mettre en place une formation pour les élus avec la FNCC (Fédération nationale des collectivités territoriales pour la culture) sur l'interaction entre arts et sciences dans le cadre d'une politique culturelle territoriale.

## MEYLAN

Les associations ACACIA, Vivre aux Aiguinards, les quatre bibliothèques, le CINE, les services techniques de la ville et l'école supérieure d'infographie ARIES se sont à nouveau investis dans l'élaboration de différents projets en lien avec la thématique. Ces projets ouverts au grand public ont pris des formes variées et ont permis de découvrir le Do-in, et le Qi Gong, d'écouter des écrivains et des scientifiques au bout du fil, de s'emparer du territoire à pied ou à vélo ou de donner à voir une exposition...

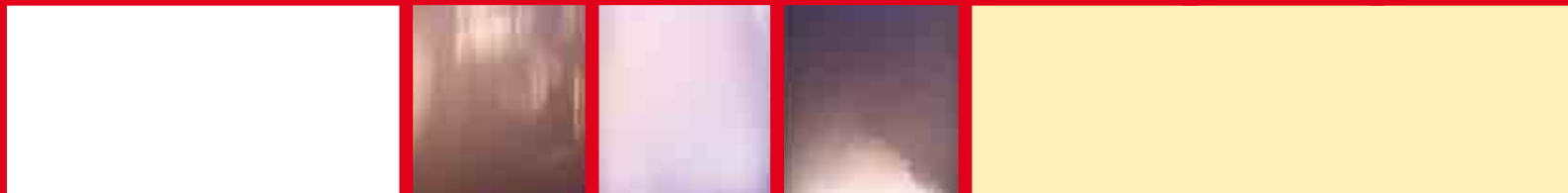
## LES SPECTACLES DES RENCONTRES-i

- ***L'Écorce du vent*** de Aurélie et Pascal Baltazar
- ***OMax Brothers,*** de Bernard Lubat
- ***Savanna – un paysage possible,*** création d'Amit Drori
- ***Diorama,*** chorégraphie et mise en scène Martin Chaput et Martial Chazallon, compagnie Projet in Situ
- ***Le Recours aux forêts,*** mise en scène Jean Lambert-wild
- ***Bionic orchestra,*** de EZRA et L.O.S.
- ***Electronic Mamies,*** conception musicale Denis Charolles
- ***L'Apéro mathématiques et le T de N-1,*** compagnie les Ateliers du spectacle
- ***Ethnographiques ou le syndrome de Malinowki,*** mise en scène Christophe Rulhes, GdRA
- ***Nour,*** mise en scène Christophe Rulhes, GdRA
- ***Le Sacre du printemps,*** mise en scène Roger Bernat
- ***Le Sacre du printemps,*** chorégraphie Jean-Claude Gallotta, CCN Grenoble
- ***Mémento, Face A et Face B,*** compagnie KomplexKapharnüM

---

- ***Les Acteurs de la connaissance,*** conférences-entretiens, animés par Jean Caune avec Jacques Demongeot et Serge Halimi

IS/INSTALLATIONS - 14 PARCOURS/ATELIERS



# SOMMAIRE


**Éditorial d'Antoine Conjard**

**Les Rencontres-i, historique** *par Éliane Sausse et Laurence Bardini*

7 **CRÉATIONS RENCONTRES-I**

***Embouteillage*, genèse d'un projet pour bouchon matinal** *par Christiane Dampne*

***Constellation*, tuyaux percés** *par Luc Gwiazdzinski*

***Parcours Paysages abstraits*, d'une rive à l'autre... pour jongler de La Casemate au musée** *par Christiane Dampne*

***De Bergès à Minatec en bateau*** *par Bernard David-Cavaz*

***De la pierre à la pierre*** *de Daniel Danis*

***L'Apéro mathématiques*, une plongée dans la constellation des médotes** *par Christiane Dampne*

***Le Chromatophore*** *par Gilles Le Blevennec*

***Electronic mamies*, l'empreinte analogique de Denis Charolles** *par Christiane Dampne*

***Bionic orchestra*, un orchestre en duo High tech !** *par Christiane Dampne*

33 **SALON**

***Expérimenta*** *par Mathieu Calueba*

39 **COLLOQUES**

**Colloque arts et sciences, le rôle de la relation arts et sciences dans les territoires** *par Gwénola David*

**IDEAs Day, quelle importance de la narration dans les processus d'innovation ? Imaginons ensemble une société post énergies fossiles** *extraits du rapport d'étonnement rédigé par Richard Gonzalez (Geaster), à l'initiative de l'ARDI*

49 **PARCOURS**

**La carrière des nouvelles énergies, vingt mille lieues au cœur du Vercors** *par Christine Prato*

**Parcours avec Antoine Choplin** *par Pascale Puig*

**Ce qui m'anime, corps, machine sensible** *par Christine Prato*

**Dansez le sacre, une sacrée expérience : l'envie comme seul secours** *par Christine Prato*

**Balade au fil de l'énergie** *par Pascale Puig*

60 **ILS, ELLES ONT FAIT LA BIENNALE 2011**

62 **LES PARTENAIRES**

# CRÉATIONS

Nouveaux territoires,
nouveaux partenaires,
nouvelles créations

# EMBOUTEILLAGE

*Par Christiane Dampne, journaliste*

## GENÈSE D'UN PROJET POUR BOUCHON MATINAL

***Embouteillage* condense en un seul projet trois des axes principaux des Rencontres-i : le partenariat, des regards croisés d'artistes, et des évènements autour d'une thématique. Il a en effet pu voir le jour grâce à une triple collaboration entre la scène nationale, le CAUE[1] et le conseil général de l'Isère, permettant une co-construction fructueuse. La démarche se fonde sur la sollicitation de KompleXKapharnaüM pour s'emparer des problématiques du Grésivaudan. Au cœur du thème de l'énergie, la compagnie propose la création inédite d'une BD en bord d'une route saturée par la circulation aux abords de Grenoble. Une offre gratuite à la portée de tous sur de grands panneaux d'affichage qui profite de notre « temps de cerveau disponible », bien coincés que nous sommes dans le bouchon matinal ! Ce feuilleton visuel en huit épisodes se double d'une fiction radiophonique et de reportages, mêlant ainsi l'imaginaire au documentaire.**
**Retour sur l'émergence des aventures de l'*Embouteillage* grâce aux témoignages croisés des principaux acteurs[2].**

Quand on plante des graines, on ne sait pas si elles vont pousser. Tout dépend de la qualité de la terre et des conditions climatiques. Il en est de même avec les idées. Mais elles ont plus de chance de croître si l'on s'est rassemblé pour semer ensemble dans la terre fertile de la vallée de Grésivaudan...

### Trois semeurs de haute volée et un premier partenariat avec le conseil général

Si le CAUE de l'Isère est un partenaire fidèle depuis les toutes premières éditions des Rencontres-i, le conseil général est un nouveau venu.
« Le conseil général s'est impliqué dans le projet car nous souhaitions avoir ensemble une démarche partagée, innovante et intégrative », explique Marc-François Ducroux, directeur du territoire du Grésivaudan : « Elle est partagée avec le CAUE avec qui nous travaillons sur les questions d'urbanisme et d'environnement. Nous avons une vision commune d'un développement maîtrisé et durable, plus harmonieux, sur notre territoire exceptionnel. L'Hexagone apporte une vision complémentaire et son expertise dans le domaine culturel en proposant la compagnie KompleXKapharnaüM. Il est intéressant de croiser nos regards sur une même zone géographique afin d'offrir une création originale et innovante pour parler des questions qui font sens dans le Grésivaudan. Enfin la démarche est intégrative pour le département dans la mesure où le projet se trouve à l'articulation de quatre politiques publiques, parmi les trente qu'il porte : l'urbanisme, l'habitat, le déplacement, et la culture. »

### Une réunion exploratoire : l'analyse d'experts et le désir de semer un virus artistique

Autour de la table, dix personnes - responsables et adjoints des quatre structures - pour envisager un projet commun. Antoine Conjard souligne les enjeux de cette première réunion : « L'objectif était d'asseoir notre partenariat à trois et de valider l'idée que l'on puisse faire appel à des artistes pour qu'ils s'imprègnent d'un territoire et fabriquent une proposition à partir des questionnements qu'ils percevraient. Il importait donc de faire comprendre la démarche artistique de la compagnie et en retour de poser un état des lieux des enjeux du Grésivaudan. Nous avons donc échangé sur ces questions pour que chacun comprenne que, même s'il n'a pas le même point de vue, il existe une zone de croisement potentiel. C'est notre méthode de travail en permanence. Nous nous accordons grâce à l'humain, à la confiance. Marc-François Ducroux ne connaît pas les artistes. Même s'il a la caution de la scène nationale, il ne sait pas si la compagnie est dans une logique de construction ou de provocation. Les artistes aussi peuvent mettre de la réserve et ne pas être intéressés par les questionnements du conseil général. Chacun n'est pas encore certain de s'engager. »
Les deux professionnels de l'aménagement en Isère pointent un ensemble de problèmes de la vallée du Grésivaudan replacés dans un contexte plus global. Serge Gros, directeur du CAUE, avance le concept de société « post-carbone » pour responsabiliser les habitants sur leur consommation énergétique et inciter les collectivités à anticiper sur la précarité énergétique en mettant en place des stratégies favorisant leur adaptation à la période de l'après-pétrole. Il souligne aussi la disparition du monde paysan, la perte de mixité sociale et le danger d'une ségrégation avec l'installation territorialisée d'une société à plusieurs vitesses. À l'échelle du territoire concerné, il insiste sur les conséquences néfastes d'un foncier de plus en plus cher et sur la fragilité d'une urbanisation galopante avec la menace d'une énergie raréfiée : « Si auparavant il existait dans le même village quelques maisons de riches, aujourd'hui nous sommes en train de créer une ségrégation sociale territoriale avec des riches au sommet des coteaux et des pauvres en bas. Les jeunes ménages n'ont plus les moyens de venir s'installer. D'autre part les lotissements célèbrent l'individualisme au mépris d'une vie collective. Les gens ont de moins en moins d'espace commun pour se rencontrer et il devient difficile de réaliser des logements sociaux. Ajoutons encore le peu d'intérêt pour les agriculteurs. Leurs maigres retraites les ont contraints à vendre leurs terrains fertiles à l'immobilier et les jeunes peinent à avoir de grandes surfaces cultivables. S'ajoutent enfin les difficultés de déplacement pour aller à son travail et accompagner les enfants dans leurs activités. »

« Ce territoire innovant avec des entreprises de haute technologie se caractérise par une problématique importante du déplacement avec 100 000 véhicules par jour qui le traversent, en particulier pour venir à Grenoble. Il continue à se développer avec un doublement de la population des années 80 à aujourd'hui, passant de 50 000 à 100 000 habitants », complète Marc-François Ducroux.

## Mais pourquoi confier à des artistes des questions de territoire ?

Chacun apporte sa réflexion :
« Partenaire des Rencontres-i de longue date, nous avons constaté que des actions d'ordre culturel et artistique ont une efficacité importante dans la mesure où le propos décalé offre de l'émotion qui peut parler à différents publics. Cette mobilisation du ressenti et de l'expérience humaine met à distance le raisonnement technique ou technocratique souvent attaché aux questions de l'aménagement. »
**Serge Gros.**

« Les campagnes publiques ont leur limite et les colloques ne touchent pas le grand public. La culture peut interroger les habitants et les sensibiliser autrement que ce que nous pouvons faire. Notre idée était d'injecter un petit « virus culturel » qui permette de faire prendre conscience des problèmes. Le changement ne peut s'opérer que petit à petit et la voie de l'imaginaire peut y contribuer en alimentant les discussions et en venant bouleverser le quotidien. »
**Marc-François Ducroux.**

« Nos partenaires prennent de plus en plus conscience que la dimension artistique peut être un levier pour mettre en route d'autres réflexes, éduquer le regard, retravailler nos habitudes de perception et de réception. L'art vient choquer les lieux communs et usages, c'est-à-dire notre culture commune, nos codes partagés. Ainsi je préfère l'expression « virus artistique » à celle polysémique de « virus culturel ». Il me paraît indispensable que l'activité artistique ait une fonction sociale. Mais cela ne signifie pas que l'œuvre va avoir une utilité sociale directe. C'est le regard que les gens vont poser dessus qui va la fabriquer. »
**Antoine Conjard.**

## Comment se caractérise la compagnie KompleXKapharnaüM ?

Constituée de plasticiens, vidéastes, écrivains et musiciens, l'équipe est implantée à Villeurbanne (Rhône). Depuis 1995, elle propose des interventions urbaines qui s'écrivent et se déploient dans les rues, sur les murs, les places, les façades. Elle aime se frotter à la ville, s'interroger sur ses flux et sur la place de l'image, investir un espace public et le transformer, provoquer des rencontres et s'en nourrir, écouter avant de dire à son tour. Ses propositions « in situ » se construisent toujours à partir de témoignages.
Stéphane Bonnard, co-directeur artistique de KompleXKapharnaüM, fait préciser la marge de manœuvre de la compagnie et s'engage sur le projet : « Nous avions pleine liberté du choix du thème et de la manière de le traiter. Sentir l'enthousiasme des partenaires nous a fait accepter. Et puis cette collaboration avec trois structures très différentes nous a intrigués. »
Rendez-vous fut pris un mois plus tard pour un repérage sur le terrain avec les principaux acteurs.

## Choisir la bonne graine lors de la visite de terrain

« La visite de terrain est le premier acte qui permet de fonder un projet. Durant une journée, nous avons sillonné le territoire avec des points clés identifiés pour immerger les artistes dans nos préoccupations. » Serge Gros.
« J'aime ces débuts de projet car alors tout est possible. Je n'ai pas la préoccupation du coût puisque rien n'est encore construit. Tous les sens sont ouverts, on s'écoute beaucoup et l'on tente de comprendre comment l'intervention artistique pourra faire sens pour les habitants. C'est une visite intense et riche. » Antoine Conjard.
« On parcourt en voiture le Grésivaudan, vallée, montagne, sites industriels anciens, entreprises de technologie de pointe, lotissements, chalets, route et autoroute. Serge Gros et Marc-François Ducroux nous font partager leur expertise du territoire. En fin de journée, nous buvons un café ensemble à la gare. Le projet d'une intervention dans les bouchons est retenu. » Maud Robert, coordinatrice des projets de la compagnie.
« De tout ce que nous avons entendu durant cette journée, la question du déplacement venait comme un leitmotiv souterrain, sans être affirmée explicitement. Nous l'avons exprimée. Elle a rejoint chez moi l'envie d'un projet qui questionne l'automobile et notre comportement docile par rapport à un dérèglement de nos modes de vie : être coincé seul dans cette bulle en tôle ! » Stéphane Bonnard.

## Une graine embouteillée

« Alors que nous étions centrés sur des problématiques d'habitat et d'urbanisme, les artistes proposent une thématique qui nous semble à première vue périphérique, celle du transport. Or elle s'avère centrale car la mobilité est à la fois vitale et source de maux. C'est tout l'intérêt de faire appel à un regard extérieur qui pose un diagnostic de manière intuitive et pertinente alors que nous manquons de recul. » Serge Gros.
« Le thème retenu par les artistes est directement lié à l'une de nos politiques publiques : le conseil général investit beaucoup sur le déplacement (156 millions d'euros en 2012). La politique du déplacement ambitionne de développer une mobilité complète, performante et sûre, et de concilier les enjeux écologiques et économiques. D'autre part, après une phase expérimentale du covoiturage dynamique menée dans le Vercors en 2011, nous mettons en place une nouvelle offre de transport dans le Grésivaudan en 2012. Il s'agit d'un stop ultra moderne avec la géolocalisation via son smartphone qui permettra de réduire le nombre de voitures en circulation et donc la problématique de l'embouteillage. » Marc-François Ducroux.
L'idée est donc validée par les co-producteurs. Il reste à préciser son contenu et sa forme.

## Faire germer l'idée

« Fin novembre 2010, j'envoie une première proposition écrite. Le projet s'appelle *Embouteillage*. Il s'inscrit sur dix jours avec une série de collages en bord de route et en écho une émission radio, que nous imaginons au début pré-enregistrée. » Maud Robert.

## Une graine argentine : un scénario inspiré d'une nouvelle de Julio Cortázar

« Il était important de nous appuyer sur une histoire existante avec une structure dramaturgique posée pour nous permettre de nous concentrer sur sa déclinaison par rapport au Grésivaudan. L'histoire en question - *L'Autoroute du Sud* de Cortázar - met en scène la vie d'un personnage coincé dans une immobilisation. » Stéphane Bonnard.

Publiée en 1966, la nouvelle[3] raconte un embouteillage monstre, généré par un incident mystérieux, qui perdure pendant… un an ! Cette situation d'exception contraint les automobilistes à se parler, à s'organiser, à refaire société, bon gré, mal gré… Des rapports de solidarité et de peur, de tendresse et de hargne s'établissent entre les victimes de cet état de siège moderne. En fonction du caractère de chacun et de la personnalité même de leurs voitures, les rôles se distribuent…
KompleXKapharnaüM opère des variantes par rapport à l'histoire initiale et l'actualise à la date de la biennale. Le personnage principal est entouré d'un râleur, d'un guetteur, d'une famille et d'une jeune femme dont il tombe amoureux…
Mais comment la raconter ? Comment réussir à s'immiscer dans les milliers de bulles très privées qui roulent chaque matin au ralenti ou sont contraintes à l'immobilisation sur l'une des routes du Grésivaudan ?

## Offrir un support multimédia : rien à vendre !

« Nous optons pour la double forme d'un feuilleton visuel et radiophonique. De par notre tradition graphiste, nous proposons une intervention plastique « in situ » qui prend la forme d'une bande dessinée sur de grands panneaux sur les bords de la route départementale en direction de Crolles. La trame du quotidien est tissée aussi par une intervention radiophonique. Notre envie de départ était d'offrir une création sonore, mais, compte tenu de l'horaire matinal et d'une écoute grand public, nous avons modifié la proposition par du direct sous la forme d'un feuilleton-fiction et de reportages. » Stéphane Bonnard.
Le principe du projet : chaque jour de nouvelles images remplacent les anciennes pour donner à voir la suite de l'histoire, ce qui implique une équipe de nuit chargée du collage. Ainsi détournés de leur fonction, les panneaux publicitaires ouvrent les portes de l'imaginaire de l'embouteillé en lui parlant un peu de lui ! KompleXKapharnaüM se lance le défi d'une autonomie du support. Chacun doit se suffire à lui-même : on peut regarder depuis sa voiture sans écouter ; on peut écouter chez soi sans être sur cette route. Mais on peut aussi coupler les deux car ils se complètent et s'enrichissent. Le directeur de la compagnie souligne l'enjeu de ce double media : « Il rejoint notre utopie de s'adresser à tout le monde. Cela fait quelques années que nous avons compris que les spectacles de rue ne touchent pas forcément un public démocratique. Il s'agissait ici - par les panneaux et la radio - de toucher un large public en l'attrapant là où il se trouve et dans un moment de disponibilité, un moment de rien, d'une attente du flux. Profiter de cette parenthèse pour lui raconter une histoire valorisant l'organisation collective ! »
La proposition des artistes fait donc un pas de côté et invite à marcher au pas. Voire, à s'arrêter. Entre l'idée de départ d'une intervention dans les bouchons et la mise en scène d'un bouchon sur les bords d'une route… embouteillée, au risque d'augmenter encore la difficulté de circulation, ils poussent bien loin le bouchon ! Comment réagissent les partenaires à la proposition de traiter le problème du flux par la métaphore de l'immobilité ?

## Pousser plus loin le bouchon…

« L'idée de mettre en scène cette métaphore sur une question d'actualité presque taboue, car non résolue, est une proposition forte et quasi provocatrice qui s'attaque à la question de fond de préparer la société post-carbone. » Serge Gros.
« Parler de la nécessité de fluidité en mettant en scène un bouchon, c'est intelligent et osé ! Mais si les artistes n'osent pas, qui oserait ? J'ai aimé cette approche paradoxale. Et, même si l'histoire semble improbable, elle n'est pas impossible[4]. Elle me rappelle une BD des années 70 faisant état d'une société futuriste dans laquelle les gens vivaient, habitaient, travaillaient, mouraient, en voiture ; et dans la même période un feuilleton radiophonique sur France Inter, basé sur une société de la voiture. La thématique de la vie sur l'asphalte est récurrente dans ces trois histoires et nous parle plus que jamais 40 ans plus tard ! » Marc-François Ducroux.
Tandis que les idées continuent de pousser, il faut songer à leur réalisation…

# Préparer le terreau

## La mise en œuvre

« Après accord des partenaires sur le principe, il a fallu monter le budget en tant que porteur du projet. Ensuite il s'est agi de mettre en œuvre tous les éléments avec des zones de responsabilité partagée en fonction des capacités des uns et des autres : un travail administratif fait conjointement entre l'Hexagone et le conseil général ; un travail technique sur les dispositifs et les outils entre le département et la compagnie ; un suivi logistique de l'accueil de KompleXKapharnaüM organisé par l'Hexagone et les artistes. C'est Laurence Bardini qui a piloté l'ensemble du projet. » Antoine Conjard.

## Résoudre les problèmes techniques : l'implantation de 7 panneaux

« Nous sommes venus en repérage pour choisir l'endroit d'implantation des panneaux 4x3 et 2x2 et calculer à quelle distance les disposer pour que l'histoire soit visible en roulant à petite vitesse. Nous avons aussi rencontré les responsables techniques du conseil général. Cela s'est très bien passé à partir du moment où ils ont perçu que nous n'allions pas leur imposer notre avis mais construire notre proposition à partir de leurs contraintes de sécurité. La configuration de la route, couplée aux consignes, a joué dans notre écriture et le découpage du scénario. » Stéphane Bonnard.
« Le conseil général est propriétaire des bas-côtés de la route D 10A, exceptés quelques terrains. Cela a facilité l'implantation des panneaux. Nous avons aussi assuré le suivi quotidien au niveau de la sécurité. Mais l'opération a été complexe de par le dimensionnement des panneaux avec de nombreuses contraintes juridiques et techniques. Nous l'avons traitée comme un chantier temporaire en appliquant les règles de la voierie. Il a fallu tenir compte aussi de la configuration du terrain pour l'implantation. La compagnie est venue faire une visite et rencontrer les équipes techniques du service aménagement du territoire du Grésivaudan. Elles ont beaucoup travaillé et tout s'est bien passé. » Marc-François Ducroux.
« Alors que le projet n'était encore que dans la tête des artistes, nous sommes passés à une étape concrète en contactant les propriétaires des parcelles sur lesquelles nous avions besoin d'installer des panneaux. Rendre possible le passage de l'idée à l'acte est une part importante de notre travail. » Laurence Bardini.

## Opter pour un graphisme simple et efficace

« Pendant notre semaine de résidence, Emmanuel Prost, le dessinateur de la BD, a préparé le storyboard et s'est posé beaucoup de questions sur le type de trait, se demandant jusqu'où il pouvait aller dans le réalisme. Car, si les détails sont trop présents, le dessin perd en lisibilité pour un automobiliste roulant à 30 km/h. La contrainte de la circulation l'a amené à proposer un trait épuré en se centrant sur l'action des personnages avec du blanc autour. Cela donne un dessin un peu lunaire avec des voitures hors-sol et un embouteillage posé sur du blanc ! » Stéphane Bonnard.

## Récolter la matière documentaire : des graines du terroir

« Nous rencontrons les gens de Radio Grésivaudan, une radio associative ouverte avec plein d'envies, qui nous donne carte blanche sur le créneau 7h-9h. Perchés sur ses ondes, nous créons avec Marc-Antoine Granier deux personnages, Asphalte et Gryssly, pour couvrir l'événement sans précédent de cet embouteillage. La structure de l'émission prend peu à peu forme en mélangeant fiction et réel et en dégageant une thématique du territoire par jour - le covoiturage, les lotissements, la déforestation, la gestion de l'eau, l'agriculture – alimentée par nos rencontres d'acteurs locaux. On a notamment interviewé deux frères qui ont repris une vieille scierie à la Combe de Lancey. Ils posent la question de savoir s'il faut seulement des énormes scieries en bord d'autoroute ou s'il ne faut pas aussi des micros-scieries pour extraire le bois difficile, permettre d'entretenir la forêt et drainer ainsi une économie locale. Nous avons aussi discuté avec un ancien ouvrier de Caterpillar reconverti dans l'élevage de poulets grâce à l'association Terre de liens. Nos rencontres nous ont permis de mettre le doigt sur un certain nombre de situations ubuesques alors qu'elles étaient perçues comme habituelles : « c'est normal ! » Peu à peu cette formule, quasi une expression, est devenue le leitmotiv de nos découvertes extravagantes dans le territoire... jusqu'à devenir le titre de l'émission ! Ce titre requestionne notre rapport à la normalité.
Les thèmes se retrouvent également dans la BD de manière décalée. Par exemple les gens coincés dans l'embouteillage vont se promener dans les lotissements pour essayer de trouver de l'aide et n'en trouvent pas, seuls dans les rues désertes avec des barrières et des couloirs de murs... » Stéphane Bonnard.
Paroles glanées au fil de rencontres, les entretiens constituent la matière documentaire mise en jeu dans les émissions. Cela renvoie à la démarche même de la compagnie dans ses diverses créations. De même, le direct est son pain quotidien et la chronique radiophonique n'échappe pas à la règle, en liant la fiction à l'identité de la vallée.
Suivront encore plusieurs sessions de travail pour finaliser le projet avant le grand saut dans les Rencontres-i !

## Regards croisés sur la plantation

Quand Antoine Conjard, Serge Gros et Marc-François Ducroux émettent l'idée d'un projet artistique, ils étaient loin d'imaginer la forme originale, inédite et novatrice proposée par KompleXKapharnaüM :
« Je retiens plusieurs éléments importants de cette aventure. D'abord, l'engagement fort de Marc-François Ducroux, un directeur exceptionnel ouvert à d'autres manières de travailler, qui a permis qu'elle prenne vie. Ensuite, l'appropriation du projet artistique par le chef de service des routes lors de l'implantation des panneaux. Il a œuvré pour que cela se passe bien et avec beaucoup d'enthousiasme ! D'autre part, cette proposition en bord de route – à portée de vue des automobilistes sur des supports détournés de leur fonction usuelle - a permis de toucher tout le monde sans discrimination. Elle est inhabituelle car ce n'est ni de la publicité, ni un message de sécurité. Le rapport au gratuit fait entrer la poésie. Enfin, elle nous a fait sortir d'une logique de programmation : en participant à une co-construction avec des partenariats qui nécessitent du temps de rencontres et de discussions. » Antoine Conjard.
« La vision des artistes a permis une création que nous n'aurions pas pu imaginer nous-mêmes. Une proposition très originale et complète, utilisant plusieurs supports : une BD le long d'une route embouteillée qui se développe chaque jour avec un journal matinal sur radio Grésivaudan et le renvoi à un site Internet qui met à disposition les épisodes. Ce projet participe à la prise de conscience de manière différente d'une campagne institutionnelle mais, il faut être réaliste, un événement seul ne peut pas transformer la réalité. Nous allons œuvrer cette année avec le covoiturage dynamique à contribuer à fluidifier la circulation. L'enjeu est de bien vivre localement en conservant une qualité de vie à proximité de Grenoble dans les années à venir. Nous avons posé notre petite pierre avec ce projet. » Marc-François Ducroux
« Cette fiction soulève des questions stratégiques de notre avenir post-carbone et nous amène à nous interroger sur notre mobilité et notre mode de transport trop souvent individuel. Elle pose ces questions de manière humoristique et poétique avec une qualité graphique exceptionnelle. Par cette installation en bord de route, on a misé sur un public en mouvement à la différence des spectateurs d'une salle. Cette forme d'interpellation très originale, venue s'immiscer dans la bulle privée et intime à roulettes de l'automobiliste, est porteuse d'avenir... » Serge Gros

Ce concept d'une BD en bord de route semble inédit en France. Les graines voyageuses introduites dans les voitures pousseront-elles ? Suite au prochain épisode... En attendant, Embouteillage est un projet qui a croisé une expertise technique de professionnels de l'aménagement à un regard artistique. Il est en ce sens emblématique des Rencontres-i. Entre fiction et documentaire, l'écriture de KompleXKapharnaüM s'est nourrie de témoignages et de son imaginaire fécond, offrant une lecture sensible et pertinente des enjeux du territoire. Cette intervention éphémère de dix jours[5] reste dans les mémoires de ceux qui l'ont goûtée et l'on peut toujours la savourer sur le site de la compagnie. Il suffit d'un clic pour découvrir cette belle aventure...
Une BD, trace de l'événement a été éditée.

www.kxkm.net - www.rencontres-i.eu - www.caue-isere.org

1 - CAUE : Conseil d'Architecture, d'Urbanisme et de l'Environnement.
2 - Les principaux acteurs du projet :
Antoine Conjard, directeur de l'Hexagone, Laurence Bardini, responsable de projets, Hexagone assitée de Anaïs Fotinatos, Marc-François Ducroux, directeur du territoire du Grésivaudan pour le conseil général de l'Isère, Serge Gros, directeur du CAUE de l'Isère, Stéphane Bonnard, co-directeur artistique de KompleXKapharnaüM, Maud Robert, coordinatrice des projets de la cie.
3 - Julio Cortázar, *L'Autoroute du Sud*, parue dans le recueil de nouvelles *Todos los fuegos el fuego* (Tous les feux le feu), Ed. Gallimard, coll. L'Imaginaire, 1966.
4 - « Il y a deux ans, en Chine, un embouteillage avait immobilisé des milliers de personnes pendant une dizaine de jours », fait remarquer Stéphane Bonnard.
5 - L'histoire fut visible sur 2 km le long de la D10A entre Brignoud et Champ-Près-Froges en direction de Crolles du 28 septembre au 7 octobre 2011. On peut écouter l'intégralité des émissions de radio ou se laisser tenter par les friandises visuelles pour gens pressés !

Partenaires : Hexagone Scène nationale de Meylan, CAUE de l'Isère, conseil général de l'Isère, Radio Grésivaudan, Espace Paul Jargot - ville de Crolles

# CONSTELLATION

**Marches publiques et installation sonore et visuelle par Ici-Même [Gr.]**
Du 16 septembre au 13 octobre

*Par Luc Gwiazdzinski, géographe*

Suivre une ligne droite conduit parfois à faire le mur, négocier le passage, traverser les rivières ou faire un grand détour pour retrouver sa trajectoire. Ici-Même a invité le public à six marches, exploration sensible des « territoires humains » comme autant de questions et de rencontres dans les flux d'énergie qui traversent la ville.

## TUYAUX PERCÉS

Rendez-vous était donné dans une grande surface de bricolage de l'agglomération grenobloise. Une table vide, une pancarte fluo « ici même super-ordinaire ».
À l'entrée du magasin deux jeunes femmes me dirigent vers un groupe qui s'affaire déjà autour d'étranges tuyaux en plastique gris. Baskets, jeans, t-shirts, voire shorts et chapeaux couleur sable pour les plus aventureux. L'été sportif se prolonge. Drôle de spectacle ! Nous sommes parqués dans une allée, coincés entre des étagères géantes sur lesquelles repose du matériel de chantier : planches, bétonneuses, treillis et fers à béton armé… Prêts pour la traversée !
Mais que fais-je là un samedi après-midi de début d'automne ? N'avais-je donc aucun autre rendez-vous à honorer aux confins de ma semaine ordinaire ? Aucune randonnée en montagne programmée ? Aucune course à faire ? N'avais-je aucune autre « espèce d'espace » commercial de périphérie à visiter ? Mais la promesse de rencontres, fussent-elles imaginaires a fini par briser toutes les résistances. C'est Corinne Pontier d'Ici-Même Grenoble qui organise. Alors je suis présent, pour un « parcours super-ordinaire ». Pourquoi « super » alors que dans la société postmoderne la tendance serait plutôt à « l'hyper » ? Je reste bien seul avec mes questions.
Je papote un peu avec les visages connus. Je comprends qu'il faudra porter un tuyau à pied en traçant tout droit vers un site d'assemblage. Projet « Constellation ». Un plan nous est remis. On va tracer tout droit. C'est le « protocole ». Pour l'instant il faut prendre sur la gauche.
La timidité n'a pas disparu. Les duos se cherchent encore avec leurs tuyaux. J'ai du mal à trouver ma place. Je me raccroche à un duo entrainé par madame L. Nous serons trois pour un tuyau. Je lis dans les yeux de quelques-uns qu'il est peut-être encore temps de faire demi-tour. Tout ceci est-il bien sérieux ? Il y a la crise financière et ses retombées, le chômage, des pauvres partout, des morts à venir, des drames et nous n'aurions rien trouvé d'autre à faire que de traverser Échirolles en ligne droite. Et alors ? Serais-je moins coupable à la piscine, dans un café, devant ma télé ou sur un VTT ? Un peu honteux quand même. Bobo ?
Première station du chemin de croix. La traversée d'un ancien site industriel. Il faut escalader les grilles, passer les tuyaux. Des panneaux annoncent « chantier sous protection électronique », mais personne ne semble s'inquiéter. Plus loin, il faut s'engouffrer dans la brèche du grillage. Je retrouve les chemins de traverse qui sentent bon les mercredis après-midi de l'enfance. Dans le parc intérieur d'une résidence, un jeune homme énervé nous conseille de faire demi-tour. « Vous n'avez rien à faire là ». Il faut sortir par la porte. Personne ne porte attention au pisse-vinaigre et nous filons vers une nouvelle brèche dans une haie de thuyas – ils sont partout — cette fois. Passage plus facile et visiblement très usité. Ils sont tuyautés ces fainéants. Merci qui ?
Promenade dans les lotissements où l'on s'amuse à effrayer les habitants qui craignent l'arrivée de tuyaux et de pelleteuses dans leur rue. « Ah non ! Vous n'allez pas creuser un trou devant chez nous ».
Sur le chemin, avec ce tube gris bien encombrant, je me demande si Corinne d'Ici-Même n'est pas en train de nous rouler dans la farine. Je retiens le protocole. Si un jour j'avais à construire ma maison je lancerais une idée de parcours. Il serait question de « traversées », de « ligne droite », de « barrière » et « d'éprouvé ». Adieu les frais de location de véhicule. Vive l'amitié revivifiée par le « faire ensemble ». Oui aux « zones temporaires d'autonomie mobiles ». Je plaisante alors que nous progressons à pas lents.
Arrêt devant l'hôtel discothèque *Le Tango*. On l'imagine abandonné. On traversera pourtant l'établissement avec la patronne. On apprendra juste d'un porteur de tuyaux qui souhaite conserver l'anonymat que l'endroit est réputé pour être un lieu de danse et de rencontre pour les anciens. Coup d'œil en arrière en traversant la route pour découvrir un paysage de campagne rattrapé par la ville. Quelque chose d'assez proche du site de l'hôtel dans lequel Jean-Paul Belmondo se terrait dans *Itinéraire d'un enfant gâté* de Claude Lelouch. Mon esprit vagabonde encore. Ce doit être le grand air. Merci qui ?
Nouvelle station et entrée par quasi effraction dans ce qui avait dû être un petit paradis, le jardin d'une petite maison basse avec sa grange et sa cour intérieure. Porte de la maison ouverte, meubles et objets abandonnés. Impression que les propriétaires viennent de partir. Par terre contre le bac en béton du lavoir, un arrosoir en zinc. Le même que chez mes grands-parents. Putain ! J'ai l'impression d'être un voleur de passé. Pire un vautour. En sautant de l'échelle qui permet de franchir le grillage, j'ai une pensée pour

ce paradis perdu. Un déambulatoire abandonné trace une ligne de vie. J'espère qu'ils sont encore vivants. Ils doivent être bien tristes loin de leur petite maison. Autour ce sont des bâtiments de stockage, un univers de goudron, béton et métal. Comme si nous avions fait un saut dans les années 50. Impression de viol. Malaise.
Je jette un œil vers mes petits camarades et leur matériel. La campagne semble leur avoir fait du bien. Au passage, les tuyaux percés se sont ornés de divers végétaux. Leurs juvéniles porteurs les ont élevés au rang d'œuvres d'art. Nous nous déplaçons désormais avec des totems.
Nouvelle station. Nous sommes attendus par des complices qui nous poussent au crime. Il faut danser ou plutôt faire danser les tuyaux en rond sur une place. On s'exécute. Seul problème… la place est un toit de garage aux joints peu étanches. Une meute de copropriétaires se charge de nous ramener dans le droit chemin. Encore quelques rondes, un ou deux tuyaux volants brisés et il faut repartir. On aurait dû prendre garde. Sur une pancarte, il était pourtant écrit « jeux interdits ». On a préféré se souvenir d'un film et d'un petit air à la guitare. Ça devient long leur truc et si à chaque arrêt, il faut subir sans broncher les propos moralisateurs des chefs de tribus autoproclamés des territoires traversés… on risque de ne pas s'en sortir. La prochaine fois, c'est sûr, j'emporterai avec moi quelques verroteries, de celles qui font briller les yeux des indigènes et vaciller toutes les certitudes.
Un peu d'air. On traverse une route pour se retrouver au stade. C'est l'occasion de partager le port de tuyau avec un habitant rigolard et d'improviser quelques courses avec tuyaux au milieu du stade. On mange quoi ? L'habitant a visiblement déjà du monde à la maison. On le laisse filer vers l'apéro.
Nouvelle traversée de lotissement tendance « solide maison années 60 ». Le look est presque balnéaire. Nouveau retour en enfance, la Vendée, le soleil, les plages de sable… Je trouve même une camarade de voyage qui accepte de partager ces quelques madeleines architecturales avec moi. Qu'elle en soit remerciée.
Je me repose sur un vieux relax délicatement posé à un croisement – à proximité d'autres encombrants et déchets – pour attendre nos camarades retardataires. Ils arrivent au compte-goutte. Une partie du groupe aurait « sauvé une personne âgée tombée dans sa maison ». Je n'ai pas vérifié l'information mais je suis un bon garçon. Je fais confiance ! Notre aventure prend enfin du sens. Je me lève pour saluer le geste. Le groupe ressoudé repart. Quelqu'un a enfin eu l'idée d'assembler les tuyaux et nous voilà porteurs de serpents. Ressoudés vous dis-je !
Nous progressons dans un paysage improbable, copier-coller d'images de routes de campagne, d'immeubles collectifs de périphérie et de lotissements… longé par une voie ferrée qu'il faudra encore traverser. Il fait presque nuit. Dans les tours de l'autre côté des rails, la nuit sert d'écrin aux familles qui s'agitent en ombre chinoise dans la lumière de leur appartement. Des cellules toutes semblables. On imagine pourtant l'ambiance différente de chaque logement. Beau projet que celui qui consisterait à explorer tous les appartements d'une même tour afin de mesurer le savoir-faire des hommes, leur capacité à aménager un espace pour l'habiter. On en reparlera.
On arrive enfin au lieu de rendez-vous, aux Moulins de Villancourt. Quelqu'un se risque : « Ça sent l'écurie… » Mon estomac répond à voix basse : « J'espère » ! Il crie famine. J'ai dû oublier de déjeuner. Et ces familles dans la tour qui doivent dîner… je m'égare. Ce doit être la fatigue.
Dernière route à traverser près d'un Campanile et d'une station de lavage. Carte postale de week-end en périphérie. Des cris pour l'accueil à l'entrée du moulin. Retrouver quelques visages disparus qui avaient dû faire l'école buissonnière. Parcourir le site du regard. Apercevoir dans une cour une sculpture de tuyaux gris. Entendre quelques mots sur celles et ceux « qui-ont-fait-la-grande-traversée-avec-bivouac-de-nuit » à Fontaine. Se jeter sur la soupe au potiron, une merveille. Avaler un bout de pain. Faire un bisou à Corinne avant de remonter dans un bus pour tenter de sauver ce qu'il reste de mon week-end « simplement ordinaire ».
En grimpant les marches menant à mon appartement, je me souviens m'être demandé si cette histoire de marche en ligne droite avec des tuyaux avait bien existé. Un coup d'œil sur le smart phone pour vérifier la véracité d'une expérience. Parcours surréaliste d'une photo floue à l'autre. Merci qui ?
Plus tard, on expliquera à ceux qui voudront bien l'entendre le sens du parcours. « Une-expérience sensible-qui-laisse-sa-part-à-l'éprouvé-urbain ». On parlera des « micro-territoires », des « bulles traversées » et de « toutes ces barrières, murs, haies, portails qui fragmentent l'espace ». On évoquera l'émergence de « géo-artistes, l'artisation de l'espace ». On dira un peu n'importe quoi pour faire l'intéressant entre psycho-géographie, Stalker et l'émergence d'un néo-situationnisme. Entre arnaque et enchantement, on laissera planer le doute en nous et chez les autres. Vérité vraie ou « rencontre imaginaire »…
« C'était bien » aurait pu dire Jean d'Ormesson qui doit se demander ce qu'il vient faire dans cette galère. Loin de Superman on se sent finalement bien dans nos costumes de « superordinaire ». Merci Corinne.
NB. L'histoire ne dit pas qui rapporta les tuyaux.

**ICI MÊME**
Fondé en 1993, Ici-Même [Grenoble] est un collectif à géométrie variable, regroupant trois à trente personnes selon les projets.Sa démarche est profondément ancrée dans l'espace urbain, envisagé comme lieu et objet d'expérimentation. Entremêlant sons, images, objets, paroles et gestes, la pratique artistique d'Ici-Même est protéiforme et transversale. Elle croise les approches et brouille les frontières entre les disciplines : jeu d'acteur, création sonore, installation, performance, graphisme, architecture, photographie, écriture, vidéo, sociologie de terrain…
*Constellation*, un co-accueil Hexagone Scène nationale de Meylan, La Rampe-La Ponatière Échirolles et l'Amphithéâtre du Pont-de-Claix et en partenariat avec la ville du Pont-de-Claix, Radio Campus et la plate-forme chimique du Pont-de-Claix.
+ d'infos : www.icimeme.org

# LES PAYSAGES ABSTRAITS AU CCSTI

*Par Christiane Dampne*

## D'UNE RIVE À L'AUTRE... POUR JONGLER DE LA CASEMATE AU MUSÉE

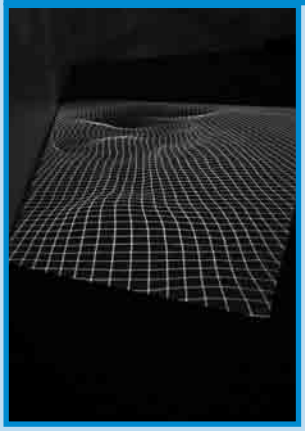
**Le parcours Paysages abstraits reliait la structure scientifique à la structure culturelle grâce aux installations numériques d'Adrien Mondot et de Claire Bardainne et à quatre œuvres d'art moderne en ricochet. Les paroles recueillies font revivre cette double visite guidée.**

Belle proposition de créer un pont entre deux lieux proches géographiquement mais éloignés dans leurs domaines d'activités - Le CCSTI, La Casemate et le Musée de Grenoble ! Il suffisait de traverser l'Isère... Le rendez-vous fut donné sous les voûtes du centre de culture scientifique transformé en lieu de résidence où les deux artistes ont travaillé pendant un mois avec une équipe de techniciens pour la création de *XYZT, Les Paysages abstraits*. Cette exposition a été créée pour les Rencontres-i[1] dans le cadre de l'Atelier Arts-Sciences. Pendant cette biennale, Adrien Mondot et Claire Bardainne ont animé plusieurs visites et la dernière s'est enrichie d'un heureux partenariat avec le Musée pour éclairer l'art numérique sous un angle original.

Adrien Mondot, l'ingénieux jongleur informaticien, et la plasticienne Claire Bardainne nous accueillent en nous invitant à une promenade dans une nature revisitée. En bons pédagogues, ils énoncent d'abord le cadre de leurs recherches :
**Claire :** *L'exposition est constituée d'œuvres plastiques et de modules interactifs construits à partir des dispositifs numériques développés pour les spectacles précédents. Nos explorations sont orientées vers un numérique vivant. Il n'y a pas de vidéo enregistrée et toutes les interactions sont en temps réel.*
**Adrien :** *Nous partons de la brique des mathématiques pour décrire les mouvements d'un point dans l'espace. Cette brique fondamentale nous permet de fabriquer des œuvres.*
**Claire :** *x c'est l'horizontalité, y la verticalité, z la profondeur et t le temps. C'est grâce à ces quatre dimensions que l'on peut faire bouger un point dans l'espace et c'est l'enjeu de notre programme : avec des matières graphiques très simples, nous voulons transmettre des sensations par le mouvement.*
**Adrien :** *Nous partons de l'axiome que le mouvement est un vecteur d'émotion. Le jonglage est le rapport d'un corps et d'un objet et c'est notre première source d'inspiration.*

Les mots cèdent la place à un tour de magie avec une balle en cristal en apesanteur... Un moment de grâce interrompu par une chute orchestrée et dont le son nous ramène à la matière. La visite peut alors commencer avec l'invitation de Claire d'aller *« jongler avec la matière numérique »* grâce à neuf modules de différentes tailles : certains monumentaux, panoramiques, d'autres plus petits et intimes. Deux installations contemplatives encadrent la promenade interactive. Le parcours suit les voûtes sur les pas et dans les mots des deux hôtes qui se passent la parole comme une balle au rebond.

### Première escale : *l'Anamorphose spatiale*



**Donner du volume à une surface plate / Marcher sur l'eau et percevoir ses changements d'états**

**Adrien :** *Le nom « anamorphose » renvoie à un procédé qui simule une fausse perspective. Un procédé ancien issu du théâtre à l'italienne avec un plateau en pente inclinée pour donner l'illusion d'une profondeur. Ici on incline virtuellement le sol pour donner du volume alors qu'il n'y en a pas.*
**Claire :** *Ce volume virtuel nous permet de rentrer dans l'écran alors qu'habituellement on reste à l'extérieur.*
*Marcher sur cette surface aquatique virtuelle perturbe notre perception et l'installation entretient l'illusion d'une interaction que l'on cherche vainement !*

### *Les Collisions discrètes*

**Faire ressentir la gravité sans poids / Toucher la fragilité du langage**

**Adrien :** *Ce dispositif mélange le langage et le jonglage. Disposée à la verticale, notre installation offre un territoire d'expérience de la gravité et permet de jongler avec des lettres qui peuvent se casser.*
La métaphore d'un langage fragile est palpable sous nos doigts où petites et grandes lettres s'entrechoquent.

### *Coïncidence #1*

**Mettre en contact deux univers / Créer un nouvel espace imaginaire par le toucher**

**Claire :** *Des particules obscures frémissantes sont projetées sur ce mur et, lorsque l'on pose la main, elles s'écartent, telles les feuilles d'un arbre. Ainsi, quand le virtuel se construit sur le réel, peut naître un nouvel espace imaginaire propre à chacun.*

## *Les Organismes typographiques*

**Faire coïncider virtuel et réel / Faire surgir par le souffle une poésie visuelle**

**Adrien :** *Ces trois aquariums sont équipés selon le principe du Pepper's Ghost, une technique de magie classique du XIXe siècle permettant de faire flotter une image dans les airs. Elle est basée sur la propriété optique d'un verre miroir incliné à 45 degrés par rapport à la source et qui va réfléchir uniquement les parties lumineuses d'une image.*

**Claire :** *C'est ce procédé de réflexion d'image qui donne la sensation du flottement et crée l'illusion.*

Le premier aquarium contient des insectes qui volent de manière dispersée puis viennent composer les mots *hasard* et *coïncidence* en se posant sur une branche. Dans le deuxième, un essaim de lettres se trouve piégé dans une bouteille, et dans le troisième, des serpents d'eau se cachent dans une cavité. Avec une belle délicatesse, ces organismes s'éveillent par notre souffle. Un clin d'œil au souffle de vie, voire au mythe du souffle créateur à l'origine du monde ? Sous le charme de cette poésie visuelle, nous chuchotons. Une manière de préserver cette expérience intime, décuplée par la sensation de présence de ces drôles d'organismes virtuels qui évoluent dans un décor réel. Dans ce dispositif épuré s'entremêlent deux espaces. L'illusion se poursuit avec les deux haltes suivantes qui mettent en jeu le corps entier : marcher et danser.

## *Le champ de vecteurs*

**Laisser sa trace dans une non-matière / Plier l'herbe sous ses pieds**

**Adrien :** *Sur ce sol réactif, le passage des pas captés en direct laisse une trace grâce à une caméra kinect qui permet de détecter la présence des pieds sur le sol. L'information est ensuite traitée et transformée en force qui s'applique sur une surface devenant alors territoire sensible. De manière permanente, des vagues d'air traversent le champ et le font osciller. Lorsque l'on passe, on écarte les brindilles.*

Nos pieds foulent un champ d'herbe numérique et le modifient. On se surprend à dessiner des sillons et à varier la vitesse. Mais notre empreinte est éphémère et bien vite la nature virtuelle reprend ses droits !

## *L'Anamorphose temporelle*

**Transformer le temps en matière / Jouer des déformations avec fluidité**

**Adrien :** *Cette déformation des mouvements est due à un procédé mathématique de transformation temporelle qui, en faisant s'écouler du temps dans l'image vidéo avec un écart de 4 secondes entre le haut et le bas de l'image, déforme tous les objets en déplacement.*

**Claire :** *On se voit avec des mouvements d'une souplesse inhabituelle et l'on se met à faire des gestes de plus en plus courbes et fluides. Ce dispositif donne envie de devenir le reflet de son image ! Faites-en l'expérience...*

On esquisse en effet des gestes gracieux et l'on improvise une danse en jouant avec notre propre image déformée. Une installation ludique et jubilatoire qui rappelle à certains les miroirs déformants de la « Galerie des glaces » des foires d'antan ! Les rires fusent et il est aussi intéressant d'explorer soi-même que de regarder les autres jouer.

## *Les Nuées mouvantes*

**Être un et multiple à la fois / Devenir un étourneau ou une abeille**

**Adrien :** *Ce dispositif est inspiré de la manière dont bougent les nuées d'oiseaux. Ces nuées vont suivre votre silhouette au moyen d'une caméra kinect au sol. Les points ont un comportement individuel et « social » et chacun de vos gestes provoque un mouvement de l'ensemble selon un modèle probabiliste.*

**Claire :** *Ce dispositif est habité par un logiciel reproduisant des comportements collectifs oscillant du multiple à l'unique et montre comment cette multiplicité se trouve en constante instabilité.*

S'imaginer voltiger au milieu d'un groupe d'étourneaux, faire partie d'un banc de poissons, ou d'un essaim d'abeilles, piloter les formes et les trajectoires, c'est à cette curieuse expérience qu'invite la 7e halte qui s'expérimente seul, à deux ou à trois.

## *Le Sable cinétique*

**Toucher des algorithmes / Modeler la matière numérique et devenir démiurge**

**Adrien :** *La table « MultiTouch » est inspirée de la texture granulaire du sable. Si on a l'habitude aujourd'hui des écrans tactiles, en revanche il est très rare de toucher des modèles physiques en mouvement. La configuration du système permet de croire dessiner dans du sable.*

Cette table tactile offre un nouveau terrain de jeu collectif. Ensemble, nous créons des formes improbables, souvent esthétiques, qui nous donnent un sentiment de puissance, tel un personnage de Star Wars. Que la force soit avec nous !

## Dernière escale : *Paysages abstraits*

**Rendre visible l'invisible / Percevoir la présence des mouvements de l'air**

**Adrien :** *L'air est transparent et ses mouvements restent invisibles. En injectant des lettres dans l'air, on peut rendre visible des mouvements de fluides qu'on ne pourrait pas voir autrement. Le dispositif est inspiré par la manière dont les nuages bougent, dans une constante et perpétuelle évolution. Nous avons remplacé la vapeur d'eau par de la typographie. Lorsque l'on rentre dans le cube, on peut sentir les déplacements dans les six directions : haut, bas, gauche, droite, avant, arrière.*

**Claire :** *Les projections semblent irriguer l'espace entier au-delà des parois, permettant de plonger dans l'image. Un paysage de nuages semble s'écrire autour de nous et nous traverser, pluie de lettres et cumulus de mots.*

Tout comme elle avait commencé, l'exposition se termine par un module contemplatif. On choisit d'être dans ou hors cet espace cubique en tulle, selon les sensibilités de chacun. Car ce bain de mouvements instables peut donner mal au cœur ! Cette immersion nous donne à vivre une expérience du mouvement bien étrange : une perte de repères où tout se met à bouger en même temps à 360° et l'impression de flotter parmi les nuages de lettres, comme en apesanteur dans un temps dilaté…

Pour clore la visite, les artistes citent René Daumal : « La porte de l'invisible doit être visible » et nous l'avons entrouverte grâce à eux ! « On sent qu'ils aiment transmettre et expliquer leur travail et ils réussissent à nous dévoiler les ressorts de cette technologie de pointe sans dépoétiser. Le mystère reste entier ! », confie un visiteur. Une autre surenchérit : « On s'amuse avec cette matière numérique qui, à priori, n'est pas très joueuse et on se surprend d'être créatif ! Cette expo fait appel à nos sens, notre sensibilité et notre imaginaire. »

# LES PAYSAGES ABSTRAITS AU MUSÉE

Claire et Adrien caractérisent le travail numérique de leur compagnie d'éphémère, aléatoire, sensible et… mobile ! Une mobilité appliquée pour changer de rive et se rendre au musée découvrir le choix de quatre œuvres en écho. Dany Philippe-Devaux, du service des publics, prend le relais et nous emmène faire un tour dans le XX^e^ siècle, de Russolo à Pistoletto, en passant par Morellet et Broodthaers.

## *Synthèse plastique des mouvements d'une femme* (1912) de Luigi Russolo

Cette œuvre s'inscrit dans le courant futuriste italien et fait partie des chefs-d'œuvres de la collection du XX^e^ siècle du Musée de Grenoble. En France, seul le Centre Beaubourg possède un autre tableau de lui. Pour nous mettre dans l'ambiance, notre guide commence par lire un extrait du *Manifeste des peintres futuristes* écrit en 1910[2] :

« Le geste que nous voulons reproduire sur la toile ne sera plus un instant fixé du dynamisme universel. Ce sera simplement la sensation dynamique elle-même. En effet, tout bouge, tout court, tout se transforme rapidement. Un profil n'est jamais immobile devant nous, mais il apparaît et disparaît sans cesse. Étant donné la persistance de l'image dans la rétine, les objets en mouvement se multiplient, se déforment en se poursuivant ; comme des vibrations précipitées, dans l'espace qu'ils parcourent. C'est ainsi qu'un cheval courant n'a pas quatre pattes, mais il en a vingt et leurs mouvements sont triangulaires.

Tout est conventionnel en art. Rien n'est absolu en peinture. Ce qui était une vérité pour les peintres d'hier n'est plus qu'un mensonge aujourd'hui. Nous déclarons par exemple qu'un portrait ne doit pas ressembler à son modèle, et que le peintre porte en soi les paysages qu'il veut fixer sur la toile.

(…) Pour faire vivre le spectateur au centre du tableau, il faut que le tableau soit la synthèse de ce dont on se souvient et de ce que l'on voit. Chaque objet révèle dans ses lignes comment il se décompose en suivant les tendances de ses forces. Cette décomposition n'est pas guidée par les lois fixes mais elle varie selon la personnalité caractéristique de l'objet et l'émotion de celui qui le regarde. »

Selon les principes énoncés dans ce programme collectif, la peinture doit désormais exprimer l'essence du mouvement et ce texte résonne étrangement avec l'exposition *XYZT*, malgré un siècle de décalage… Dany Philippe-Devaux apporte quelques éclairages sur le tableau : « Il représente une femme debout, une jambe passée devant l'autre, tenant dans les mains un livre ouvert. Sa silhouette est démultipliée dans un mouvement de rotation qui va de la droite vers la gauche, créant un effet de déplacement. À la périphérie du corps, les formes se répètent en un agencement rythmique d'éléments abstraits. Cette composition crée donc une vision dynamique du mouvement. Ce procédé évoque aussi les vibrations du son qui se propagent. Russolo connaît bien le phénomène puisqu'il écrit *L'Art des bruits* à la même période et se consacrera ensuite à l'expérimentation sonore. Le futurisme est redevable au cubisme, mais aussi à la chronophotographie d'Étienne Jules Marey des années 1880 : dans une même image sont décomposés les mouvements d'un cheval au galop, d'un oiseau en vol ou d'un homme en action. Le propre de ce courant est de mettre du mouvement dans un art à deux dimensions, par essence même immobile et plat. »

Claire Bardainne offre une mise en perspective par rapport au contexte des Rencontres-i : « Ces peintres futuristes partent de la technologie, de l'électricité,

comme point d'inspiration pour montrer les mutations de leur époque qui, avant d'être des mutations sociales, sont d'abord des inventions. » Le lien avec la démarche même d'Adrien Mondot apparaît évident car ses premières briques de travail sont d'abord scientifiques et lui servent à décrire le mouvement par des modèles abstraits. Le groupe s'achemine vers la deuxième œuvre retenue.

## *Sphère-trames* (1972) de François Morellet

François Morellet *Spère-trames*, 1972 © Adagp, Paris 2012

« Au début des années soixante, Morellet constitue le GRAV (Groupe de recherche d'art visuel) et s'inscrit dans le courant de l'art cinétique. Il souhaite éliminer les frontières entre l'artiste et le public en dépersonnalisant son œuvre. Il démystifie aussi le rôle de l'inspiration en mettant en place des protocoles de réalisation avec une règle du jeu préétablie qui prend en compte le hasard. La trame constitue le leitmotiv de son travail et apparaît d'abord dans ses tableaux. Puis il décide de réaliser des superpositions de trames en trois dimensions et exécute plusieurs « sphères-trames » de tailles différentes, mais toutes fondées sur la symétrie et la répétition d'un module avec des tubes métalliques soudés entre eux et assemblés en grilles qui se croisent à angle droit dans une position inclinée. Celle qui est exposée ici est suspendue par un filin d'acier et se mettait en mouvement soit par un moteur, soit par la main des visiteurs. Mais ce système de suspension est compliqué et peut devenir dangereux. C'est pourquoi la sphère n'est plus actionnée aujourd'hui.
Cette œuvre remet en cause l'idée de sculpture qui habituellement est fixe, posée sur un socle, opaque, et réalisée dans des matériaux nobles. Morellet pulvérise tous ces critères et fait réaliser sa sculpture avec des matériaux de récupération industrielle. Son œuvre pose aussi la question de la place du spectateur et de son statut lorsqu'il devient acteur du mouvement. »
Et comme il s'agit d'un parcours artistique insolite, Dany Philippe-Devaux termine sa présentation par un cadeau exceptionnel : la mise en mouvement de la sphère ! Un frisson d'excitation parcourt le groupe. Nous avons tous les yeux rivés sur cette boule pour ne pas perdre une miette de ce moment privilégié. Lentement, elle tourne sur elle-même. Sa rotation dilate et concentre les trames, en accentue le principe de perturbation rétinienne. Illusion d'optique et effet hypnotique garantis !

## *Le Corbeau et le Renard* (1968) de Marcel Broodthaers

Marcel Broodthaers, *Le corbeau et le renard*, 1968 © Adagp, Paris 2012

« Cet artiste belge se rattache à la mouvance surréaliste et travaille à partir du mot. Dans cette œuvre, il revisite l'histoire de la fable en substituant la figure du corbeau à celle du peintre. Il la réécrit avec des jeux de mots en s'éloignant du sens et joue plastiquement avec des lettres rouges sur fond blanc. Broodthaers donne au mot une valeur plastique. Ce sont les cubistes qui ont introduit le langage dans la peinture et peu à peu il a conquis sa place. »
Un visiteur questionne Adrien sur son rapport aux lettres. Des lettres jouant avec le sens ou s'en affranchissant que l'on trouve autant dans ses spectacles que dans l'exposition. Dernière déambulation pour redécouvrir une œuvre majeure.

## *Il disegno dello specchio [Le Dessin du miroir]* (1979) de Michelangelo Pistoletto

« Nous possédons tous au moins un tableau chez nous : notre miroir avec notre portrait, a l'habitude de dire cet artiste italien, acteur du mouvement *Arte Povera* (art pauvre) dans les années 1960 qui se défie de la société de consommation et utilise des matériaux industriels. Pistoletto travaille avec le métal poli avant de faire œuvre avec de véritables miroirs.
*Il disegno dello specchio* est constitué de plusieurs miroirs de différents formats, en référence à ceux utilisés en peinture et à la déconstruction du cubisme et de l'éclatement de l'image. Son emplacement dans le grand hall lui permet d'être un portrait collectif. Les enfants s'en donnent à cœur joie alors que les adultes sont plus réservés. Cette œuvre creuse la thématique de la perception et du reflet, de la multiplication des perspectives et des espaces, comme de la confusion du réel et de son apparence. L'artiste montre des miroirs fragmentés qui amènent le visiteur à exister au sein de l'œuvre. La réalité de l'œuvre se confond ici avec celle du spectateur qui apparaît, se fractionne et disparaît à mesure de ses déplacements. Le temps est donc scandé par les reflets éphémères qui se succèdent. Le temps de l'œuvre rejoint son temps à soi. Ainsi, dans la conception de Pistoletto, l'œuvre doit être ouverte, prendre en compte le spectateur et vivre des vies différentes. Elle n'existe d'ailleurs que lorsque vous vous regardez. Elle est orpheline le soir quand le musée est fermé. Personne n'est plus là pour l'activer. »
Claire Bardainne : « C'est un choix qui fait vraiment sens, au regard notamment de notre installation *Anamorphose temporelle* dans laquelle le public fait l'œuvre. La sensation de la fragmentation avec le passage de l'un au multiple renvoie aussi à nos *Nuées mouvantes*. »

Au fil de la visite du musée, de multiples liens se sont tissés avec l'expérience sensible donnée à vivre par *XYZT, Les Paysages abstraits* : sources d'inspirations communes des artistes, désir de représenter le mouvement et d'offrir des illusions d'optique, réinterroger le langage et la relation du regard au réel, questionner la place du spectateur et notre rapport au temps, transformer notre perception de l'espace. Un choix donc d'une grande justesse parmi les 900 œuvres du musée présentées ! Des installations numériques à l'art moderne, ce parcours artistique ouvre le dialogue entre art et science, réel et numérique, contemplation et interactivité, anciennes et nouvelles techniques d'illusion. Propice à de multiples ricochets, les ondes continuent de se propager...

+ d'infos : www.am-cb.net

1 - *XYZT, Les Paysages abstraits* a été créée le 29 septembre 2011 au Centre de Culture Scientifique Technique et Industrielle de Grenoble - la Casemate, dans le cadre des Rencontres-i.
2 - *Manifeste des peintres futuristes* (1910) signé par Umberto Boccioni, Carlo Carrà, Luigi Russolo, Giacomo Balla, et Gino Severini.

# DE BERGÈS À MINATEC EN BATEAU

*Par Bernard David-Cavaz, auteur-réalisateur*

**Parcours sur l'Isère en dragon boat**
samedi 8 et dimanche 9 octobre de 9h30 à 16h

**partenaires**
Maison Bergès - Musée de la Houille blanche
Office de tourisme
Play Grenoble
CAUE de l'Isère
Hexagone Scène nationale de Meylan
CEA-Grenoble
Nautic sports

## LA RIVIÈRE OUBLIÉE

Depuis sa source, en amont de Val-d'Isère, jusqu'à sa rencontre avec le Rhône, l'Isère traverse les paysages les plus emblématiques de notre territoire montagnard. Tout au long de son cours, elle raconte l'histoire des glaciers qui fondent (!) l'imaginaire du sillon alpin, les épopées agropastorales, industrielles, sportives, les grandes inventions, de la houille blanche d'Aristide Bergès aux laboratoires de Minatec. Mais elle porte aussi en elle le souvenir des terribles catastrophes dont ses imprévisibles divagations se rendirent maintes fois coupables... Cette traversée sinueuse et accidentée lui donne la singularité qui n'appartient qu'aux rivières de montagne et qui forge le caractère spécifique des territoires et des villes qu'elle traverse.

Si l'Isère révèle la variété des paysages qu'elle irrigue, elle peut aussi témoigner des transformations profondes dont elle a été l'objet, depuis le temps où, torrent impétueux et rivière vagabonde, elle forgeait en toute liberté les reliefs et les plaines de son lit, jusqu'à sa soumission aux intérêts des hommes. Exploitation industrielle, avec plusieurs dizaines de barrages installés au fil de l'eau depuis sa source, puis endiguement, corsetage méthodique de son cours pour tenter d'effacer le souvenir de ses débordements anciens, ont peu à peu stabilisé sa course et dompté ses impétueux caprices. Contrôlée, surveillée, domestiquée, exploitée, la rivière capricieuse est devenue long fleuve tranquille. Trop tranquille ?

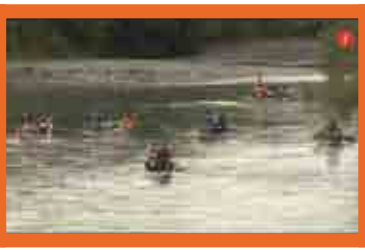
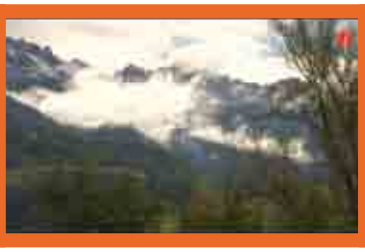
Quel Isérois peut prétendre aujourd'hui connaître parfaitement les contours de cette rivière qui a pourtant façonné et inspiré le moindre détail du décor dans lequel elle se glisse... Car c'est bien là le paradoxe : l'Isère, élément fondateur du paysage dauphinois, est devenue quasiment invisible pour ses riverains. Bordée sur presque toute sa longueur par une luxuriante barrière végétale, elle ne s'offre désormais qu'aux regards de ceux qui l'exploitent et de ceux qui la surveillent. Il suffit de descendre son cours « de l'intérieur » pour en être convaincu, et percevoir de manière aiguë l'isolement dans lequel on est soudain plongé.

**CONTRÔLÉE SURVEILLÉE DOMESTIQUÉE EXPLOITÉE...**

## DE BERGÈS À MINATEC

C'est l'expérience de cette insolite (re)découverte que les Rencontres-i ont voulu partager, en embarquant près de cent personnes (riverains, élus, professionnels, scientifiques, artistes, lycéens...) sur des bateaux collectifs, reliant au fil de l'eau deux points hautement représentatifs du « génie dauphinois » : la Maison Bergès, berceau de la houille blanche, et Minatec, temple des technologies nouvelles. Le temps d'une immersion silencieuse dans l'histoire et la géographie intimes de notre proche environnement naturel, l'occasion sera donnée de se poser quelques questions fondamentales sur les caractéristiques et le potentiel de notre territoire, contemplé depuis son niveau le plus bas jusqu'aux cimes des montagnes.

Mais, comme pour livrer une nouvelle facette de la « confidentialité » de l'Isère, une avalanche d'interdits liés à la sécurité et aux contraintes de son exploitation s'abat sur le projet. Ce qui ne devait être qu'une balade collective au fil de l'eau se transforme bientôt en véritable expédition pionnière. Avant même d'avoir lancé la première invitation, une constatation s'impose avec force : dans un pays démocratique et de liberté, il est devenu quasi inenvisageable de fréquenter des rivières devenues éminemment techniques, tenues par des enjeux de sécurité, mais surtout par des enjeux économiques et de production énergétique.

*Voir le film sur : www.rencontres-i.eu*

De quoi alimenter une première réflexion sur nos modèles de société passés, présents et futurs…
Il faudra donc quelques semaines d'âpres négociations pour que l'autorisation d'embarquer soit finalement accordée. Pour finir, c'est le point d'arrivée de l'opération qui fera les frais du zèle administratif : pas question de traverser Grenoble pour joindre la base nautique située au niveau de Minatec : l'expédition partira bien de la Maison Bergès, mais s'arrêtera à l'Île Verte, aux portes amont de la ville.
Samedi 8 octobre 2011, 9 heures du matin : une cinquantaine de participants embarque dans le car qui les conduit à la Maison Bergès. Parmi eux, des représentants de l'État, de la Région, du Département, des professionnels de l'urbanisme et de l'environnement, des industriels, des universitaires, des artistes et des acteurs du milieu culturel… Pour eux, Cécile Gouy-Gilbert, directrice du lieu, ranime, s'il en était besoin, le souvenir du génie d'Aristide Bergès qui, le premier, sut résoudre l'équation du mariage ô combien fécond de la pente, de l'eau et de l'activité industrielle.

## LA PENTE, L'EAU, L'INNOVATION…

C'est dans le même décor Arts Déco de la maison du maître que Christophe Bernard, directeur de la recherche, du développement et des partenariats à STMicroelectronics, entreprend l'inventaire des formidables potentiels d'innovation des entreprises et laboratoires de recherche de la région grenobloise, avant d'exhorter chacun d'entre eux à endosser le costume d'héritier d'Aristide Bergès pour imaginer, dans un contexte de plus en plus contraint par ses propres excès, les méthodes et technologies de demain… « Après la houille blanche, ne pourrions-nous pas inventer la Houille verte ? »
11 heures du matin : embarquement. Une dizaine de *dragon boats*, bateaux chinois à fond plat pouvant accueillir huit à dix personnes, attendent les candidats à la randonnée fluviale. Préparation, endossement des équipements de sécurité, initiation express à la pratique de la rame, les équipes aguerries du club *Nautic sports* motivent en les rassurant les participants les plus intimidés. Les bateaux manœuvrent pour atteindre le milieu de la rivière, où ils sont happés par le courant avant d'entamer leur glissade silencieuse. Instantanément, la rivière devient décor et les formes de son lit, théâtre. Le son des rames frappant l'eau en cadence résonne étrangement dans la grande cuvette mobile. Puis une voix s'élève.
Christian Mazzuchini, comédien au long cours, s'est emparé du texte écrit pour la circonstance par Daniel Danis, poète et dramaturge québécois, et le projette dans l'enceinte aquatique avec une ferveur à faire frissonner.* Vision fantasmagorique : au milieu de la rivière grise, quatre bateaux immobiles, chargés d'un public captivé, tendu vers la parole de l'acteur habité dont les mots viennent ricocher sur les grands arbres noirs, écrin de l'étrange plateau de théâtre… Quand des rideaux de pluie viennent soudain s'abattre sur la représentation, le fascinant monologue, loin d'être perturbé, s'enrichit d'une note apocalyptique.
14 heures : pause pique-nique. Pendant que Marie Baret et Victor Miramant, paysagistes au CAUE, tentent, sous une pluie battante, de livrer quelques observations scientifiques sur la première portion du parcours, les groupes de rameurs, auréolés d'une joie enfantine, échangent rires et casse-croutes en évoquant les sensations fortes qu'ils viennent d'éprouver. La fatigue aidant, la fin du parcours sera plus méditative et d'autant plus studieuse que les lambeaux de nuages en se déchirant, révèlent en un lent travelling des coteaux et des sommets poudrés d'une neige précoce sous un angle jusqu'ici inconnu. La méditation peut commencer.

www.caue-isere.org
www.musee-houille-blanche.fr

* *Lire le texte page 22*

## ILS ONT DIT...

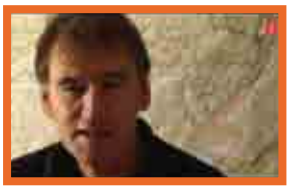
**Antoine Conjard**
**directeur de l'Hexagone Scène nationale de Meylan**

« La rencontre entre artistes, techniciens, universitaires, élus… ne va pas de soi. Il faut des circonstances, des lieux et des situations pour la provoquer. Lorsque l'on élabore les Rencontres-i, on cherche à construire des situations où la poésie va à la rencontre du monde. C'est bien en décalant les regards et les points de vue qu'on peut ouvrir de nouveaux espaces d'imagination…

Danis le québécois et Mazzuchini le marseillais ont offert aux paysages isérois les glaces du Saint-Laurent d'un côté et la chaleur de la Cannebière de l'autre. Ce mariage improbable entre l'écriture un peu chamanique de l'auteur et la verve engagée de l'acteur ont pourtant produit un résultat assez convaincant pour que le public se sente pénétré par cette réflexion magistrale sur le territoire et le futur. »

**Christophe Bernard**
**Consultant**

« L'innovation technique, si pertinente soit-elle, peine à trouver seule sa place parmi les hommes. Elle a besoin d'être accompagnée de bonnes sensations, de plaisir, de désir et d'un sentiment de bonheur. Le concours des artistes permet d'apporter une vision et de garder l'humain au cœur de tous les projets. En inventant le terme de houille blanche puis en lui prêtant un corps de fée, Aristide Bergès a donné une âme à la plus importante avancée technologique de son temps. »



**Serge Gros**
**directeur du CAUE de l'Isère**

« Cette opération est un premier pas, le franchissement d'un tabou. En repoussant les interdits, nous montrons aux exploitants de la rivière, au demeurant détenteurs d'une vraie connaissance et culture de l'endroit, que des groupes de riverains peuvent aussi avoir envie de la parcourir, prolongeant sa vocation jusqu'ici essentiellement technique… c'est une invitation à repenser le vivre ensemble sur le territoire, en en partageant les usages, qu'EDF a par ailleurs très bien accueillie.

Depuis les barques, la perception dynamique du territoire, le constat de "l'abandon" des montagnes désormais couvertes de forêts ou parsemées de résidences individuelles, nous met en responsabilité pour repenser un projet d'ensemble, depuis le pied de l'agglomération jusqu'au sommet des montagnes, espace qui de tout temps a été parcouru et aménagé par l'homme.

Si, à terme, la mobilité automobile se voyait condamnée, faute de carburant, ne serait-il pas pertinent de s'intéresser aux potentiels de cette inépuisable masse d'eau en mouvement, de sa trajectoire désormais maitrisée, mais aussi des considérables réserves de cellulose, énergie produite par la forêt, elle-même perpétuellement renouvelable ? N'avons-nous pas sous les yeux les ingrédients indispensables de la civilisation post carbone de demain ? »

# DE LA PIERRE À LA PIERRE

*Christian Mazzuchini, l'acteur*

*1*
*Ah ! Flouff !!*

*Et, dans ma main*
*je ramène une moraine*
*Des éboulements*
*un village dans Charlevoix bordant*
*l'une des rives du Saint-Laurent.*

*Dix mille ans par en arrière*
*traînée par des glaciers*
*sillonnant monts et vallées*
*voici une tête de roche.*

*La nuit, la lueur d'un feu*
*dessine un visage.*
*Et si l'esprit est un visage*
*cette roche que je tiens là*
*est mon esprit.*

*Voici une pierre pensive*
*une pierre humaine*
*un satellite de mots*
*tournant dans cette vallée*
*des hydrofées,*
*des hydromots.*

*À toi... De la pierre à la pierre.*

*2*
*Ah ! Flouff !*

*Ta pierre tombe*
*dans l'Ici-Bas,*
*une terre océane.*

*Ton corps étrange*
*s'enchaîne à d'autre*
*dans une ronde hélicoïdale.*
*Friction d'un coït inouïe*
*dans la nuit nucléique.*

*Tous les tout vivants*
*baignent dans l'huile*
*d'un embrayeur orgasmique.*

*Tu traces les empreintes des premières lettres*
*de l'alphabet ADN.*

*Tu flottes dans un espace utérin.*
*Tu ressembles à un cheval de mer.*
*Tu remontes à la surface.*
*Tu rampes et mords la poussière.*

*Ton corps s'adapte*
*à la folle vitesse*
*d'un cadran mou et lent.*

*Un dinosaure, un saïga, un mammouth.*

*Ah !*

*Dans une plaine africaine*
*sous des orages de soleils*
*tu cours à quatre pattes*
*mi singe mi ours.*
*Et la nuit, l'œil blanc*
*te regarde courir.*
*Et tu galopes et tu galopes*
*jusqu'au moment où*
*des chevelures de feu*
*traversent les hauteurs des cieux.*

*Tu t'arrêtes. Tu les regardes.*
*Tu les suis de la tête.*
*Tu te lèves sur tes pattes arrière.*
*Te voilà maintenant*
*dans ta demeure verticale.*

*À l'éveil de ta conscience*
*la lumière achève ainsi*
*son œuvre en ton esprit*
*Entre l'illumination et l'aveuglement*
*choisis toujours le cadran solaire.*

*3*
*Ah ! Flouff !*

*Une pierre tombe près de toi*
*puis une deuxième, une troisième.*

*À l'orée de la forêt*
*tu entends des cris.*
*Des pareilles à toi sautent*
*t'interpellent des bras à courir*
*sauve qui peau.*
*Une boule de feu brûle des sapins*
*tirés par des sapiens déchaînés*
*appareillés de bâtons*
*et de pierres aiguisées*
*qui traquent et frappent.*

*Tapie au sol, tu les vois déchirer*
*de leurs dents la langue des tiens*
*et broyer de leur main les crânes*
*tout en épargnant les femelles.*

*Les yeux révulsés des victorieux*
*dansent autour du feu le fruit de leur joute.*

*Au creux d'un vallon*
*un mâle fait le rapt de ton corps*
*comme si tu étais une déesse lunaire.*

*L'acte nocturne s'achève*
*par des cris de jouissance*
*et des pleurs de pure peur.*

*Tu portes un enfanté*
*comme la copie de l'unique origine du monde.*
*Tu lui refiles à ton insu*
*quelques souches de tes angoisses*
*mais aussi de tes aptitudes.*

*Tu inventes des sons*
*en écho de mots*
*qui relie les yeux*
*aux choses et au cœur.*

*Vient à mourir l'enfant devenu vieux.*

*Tes doigts agiles*
*coudent les pièces de cuir*
*pour momifier le mort.*

*Ah ! Flouff !*

*Tu te trouves entre deux fleuves*
*le Tigre et l'Euphrate*
*là où les tiens s'établissent*
*dans un berceau de civilisation.*

*Ta demeure est construite*
*de la même manière*
*que tu entrais dans une forêt*
*entre deux arbres*
*est devenu ta porte d'entrée*
*une clairière avec feu et ruisseau*
*est devenue ta cuisine*
*les branches d'arbre*
*ta chambre pour dormir.*

*Là, une succession de visages*
*se moulent à la meule de pierre*
*tu changes tout en étant*
*toujours le ou la même*
*des enfants autour de toi*
*vieillissent pendant que*
*tu caches sous le sable*
*des parures, des armes et des urnes*
*mais comme un écureuil gris*
*tu les oublies.*

*Plus tard, en creusant tu tomberas*
*sur ta maison, tes routes et ton palais désertés*
*avant l'arrivée des nuages monothéiques.*

*4*
*D'ailleurs, c'est en pelletant des nuages*
*que tu rêves de conquérir*
*les terres au-delà des océans*
*car maintenant tu tires du fusil.*

*Sur la nacelle de la proue d'un bateau*
*tu traverses les eaux depuis six mois.*

*Certains ont prédit que*
*de l'autre côté de la terre*
*tu aurais la tête à l'envers.*

*Il est écrit dans ton journal de bord*
*que ton bateau ouvre les sillons*
*d'un monde noué.*

*Ah ! Flouff*

*Au matin paisible*
*un banc de belugas accompagne*
*la glisse de ton canot d'autochtone*
*« sur le chemin qui marche »*
*parlant ainsi du fleuve Saint-Laurent.*

*Surgit à l'horizon*
*un bateau d'hommes curieux*
*venus faire marée*
*sur tes terres dénouées.*

*Au choc des mondes :*
*des canots s'envolent*
*des pagaies s'effrayent*
*dans l'orage des nuages*
*qui flèche de lumière*
*la déroute des conquêtes.*

*Du cap des diamants*
*aux montagnes d'or*
*du chapeau de castor*
*aux crânes d'ivoire*
*que de l'outrageant.*

*Toxique paradoxe*
*du pillage et du progrès.*

*5*
*Ah ! Ah ! Ah !*

*Ton visage qui s'incarne*
*en cette moraine*
*te procure des visions*
*en une suite de voyages antérieurs.*

*Ah !*

*Tu ouvres la bouche*
*et avale des chameaux en canot*
*qui dévale des ponts arqués*
*de wagons paquetés de chevaux*
*en train de brouter*
*un palais royal*
*mangeant ses pendues*
*et ses révolutionnaires*
*qui ont engloutis*
*des vaches enragées*
*qui elles ont mangé*
*l'uranium de pétrole*
*extrait de ton brûleur*
*de ta bouche en feu*
*au moment même où*
*on te plante une intraveineuse*
*d'un sérum à poison*
*pendant que tes yeux*
*séparent les génomes d'une brebis*
*pour la multiplier*
*en voiture d'avion sonique*

*et en pilule lunaire*
*à prendre à chaque jour.*

*6*
*Ah !*

*Ta face perce le mur du son*
*tu doubles alto arrière*
*et là, tu amerris ici*
*sur cette rivière*
*serpentant l'Isère*
*d'où tu as vu jaillir*
*sous tes yeux de berger*
*les belles hydrofées de la lumière.*

*Tu as vu ton paysage changé*
*sais-tu s'il a changé l'homme ?*

*Go !*

*Toi qui sais*
*qu'au cœur de tes gènes*
*sont gravées les cellules de combat*
*qui ont servi à ta survie.*
*Rebrasse les codes.*
*Change la donne !*

*Allez go ! bourgeonne !*
*Toi qui sais*
*que ton soulier est composé*
*d'une géographie d'atomes*
*tu dois savoir que*
*la qualité des pensées*
*poussent à même la beauté*
*d'une ville reboisée.*

*Go !*
*Marche ta ville*
*mange ta campagne.*

*Toi qui sais*
*qu'un vol de sept heures*
*qu'un clic du doigt*
*voyagent ton corps*
*et ton message*
*dans l'arc de la terre.*

*Toi qui es sorti*
*en homo sapiens de l'Afrique*
*toi qui es monté en astronaute sur la lune*
*tu sais que la technique*
*nous a poussé au sublime*
*et que nous saurons encore*
*faire à la main*
*des jouets en bois*
*ou des tableaux en art.*

*7*
*Ah !*

*Aux dernières conférences universelles*
*tu as appris au campement de la réparation*
*la technique de réparation sexe*
*pour l'équité des pouvoirs.*

*La technique de réparation main*
*pour une politique de l'amitié.*

*La technique de réparation pieds*
*pour qu'en dehors des*
*pères mères et tribus*
*tu puisses réclamer*
*ta citoyenneté*
*parmi 7 milliards de terriens.*

*Comme au temps impossible*
*de concevoir la terre ronde*
*comme aujourd'hui de percevoir*
*une terre sans frontière.*

*8*
*Aux derniers soubresauts de l'été*
*l'heure des partances sonnera*
*si tu ne t'occupes pas du cortège*
*de la déesse Catastrophe*
*et de son chum Chaos*
*qui dansent en tapant des pieds*
*sur terre comme sur mer.*

*Go !*

*Mange la terre de chez toi*
*que préparent les tiens*
*habitant le monde*
*à l'ère de l'électromagique.*

*Comme si tu avais*
*le goût de manger*
*une assiette claire*
*aux bordures floues.*

*Paradoxe galvanisant*
*que de vivre au proche de tes proches*
*tout en étant conscient du loin des loins.*

*Marche ta ville*
*mange ta campagne*
*épouse la terre*
*et dors le réel.*

*9*
*Ah !*

*Te voilà face*
*à un mur de pierre*
*infranchissable.*

*Pour avancer*
*la vraie métamorphose*
*s'impose.*

*N'aie pas peur*
*enfonce ton visage*
*dans la pierre.*
*Tu te retires*
*tu pénètres tes doigts dans la paroi*
*tu détaches ton masque*
*comme une empreinte de vie.*
*Tu resserres les mains.*

*Voici ton esprit sphérique*
*au visage métaphorique*

*Ah ! GO !*

*Tu t'envoles tenant bien serré*
*les génomes de l'imaginaire.*

*Tu montes comme une comète*
*franchissant les sphères de la terre*
*jusqu'à ce que tu sois face au soleil.*
*Tu déploies aux rayons puissants*
*ta pierre maintenant en fusion.*

*Tu t'éloignes pour refroidir*
*la nouvelle forme remplie de fossiles.*

*Tu songes et reconnais*
*que les toi nommés*
*dans cette coulée de mots*
*sont la somme de tous les autres toi.*

*Tu peux sortir de la galaxie*
*en tirant ta roche vers d'autres ailleurs.*

*Mais tu te retournes vers la terre et*
*Go ! Ah !*

*Tu pars à la recherche de ton nouveau visage.*

*Reviens et travaille solidaire*
*à la beauté des mondes*
*par l'archi texte texture*
*l'architecture des imaginaires.*

*Marche ta ville*
*mange ta campagne*
*épouse la terre*
*et dors le réel*

*Ta vie, ta terre.*

*Ah ! Flouff ! Ah !*

*Fin*

*Québec, le 21 septembre 2011*
*À partir d'un rêve de 1987*

*Daniel Danis, l'auteur*

**Spectacle**
mercredi 5 et
jeudi 6 octobre
à l'Odyssée, Eybens

# L'APÉRO MATHÉMATIQUES...

*Par Christiane Dampne,*

## UNE PLONGÉE DANS LA CONSTELLATION DES « MÉDOTES »

**Si les mathématiciens ont l'imagination féconde, les artistes travaillant sur la manière dont ces mathématiciens inventent leur univers, démultiplient plus encore les possibles. Créé à partir de rencontres et d'échanges avec plusieurs chercheurs, *L'Apéro mathématiques* est un spectacle-conférence à la croisée du documentaire et de la fiction. Autour d'un verre, de radis aux racines carrées et d'oeufs cubiques, nous sommes invités à mettre nos pas dans la tête de mathématiciens grâce à un parcours déambulatoire. Cette nouvelle création[1] de la compagnie Les ateliers du spectacle s'inscrit dans le projet d'ensemble *Les pieds dans la tête*, dont le spectacle *Le t de n-1* constitue la première pierre carrée et décalée. Avec cet apéro singulier, le collectif n+1 de la compagnie nous offre un voyage en plusieurs escales pour réinterroger la science autrement. Prêts pour l'échappée ?**

En guise de bienvenue, nous sommes conviés au « Baramath » à déguster un petit gâteau, jaune, vert ou rouge selon l'envie, contenant en son cœur une question. Exemple : « Les mathématiciens pensent-ils que les mathématiques sont dans la nature ? » Nous voici donc déjà un pied dans le sujet ! Vient ensuite une mise en appétit pour les neurones avec la présentation de l'objet de recherche par deux comédiens qui déploient un raisonnement déductif dans toute sa splendeur ! « Nous cherchons à comprendre comment ça marche dans la tête. On suppose que les mécanismes de la pensée ont un lien avec les mathématiques. Pour comprendre comment ça marche dans la tête, il faut donc comprendre comment marchent les mathématiques. On se demande où sont les mathématiques et on suppose qu'elles sont dans la tête des mathématiciens. Donc, pour comprendre comment ça marche dans la tête, il faut aller voir comment ça marche dans la tête des mathématiciens. » CQFD !
Pour mener à bien leur recherche, ils inventent le mot « médote », un cousin de la méthode, presque une anagramme : « La médote est une méthode très personnelle, voire a-méthodique, une façon de travailler. » Beaucoup plus qu'un simple jeu langagier, ce néologisme est l'emblème même de leur démarche : interroger non pas les mathématiques mais les mathématiciens, remettre donc de l'humain et du subjectif au cœur de la proposition en désacralisant la prétendue objectivité scientifique. Dans ce spectacle mêlant témoignages de chercheurs et imaginaire d'artistes, aucun didactisme, ni intention de vulgarisation, ni posture de fascination pour la science et ses techniques. Les acteurs s'emparent de la recherche scientifique en adoptant ses étapes – observer, questionner, représenter – et les mettent en jeu dans différents espaces regroupés sous l'appellation La constellation des chercheurs.

## OBSERVATION

Nous cheminons dans cette constellation selon la couleur du petit gâteau initial. La phase d'observation offre un bureau reconstitué et un film - *Les Tableaux noirs* - dans

lequel deux mathématiciens exaltés entreprennent une démonstration au tableau, craie à la main. Pour comprendre un chercheur, il faut le voir faire des mathématiques. De ce postulat de départ, plusieurs observations sont énoncées : « Les mathématiciens font des hypothèses mêmes si elles restent sans réponse. Les mathématiciens se trompent mais ce n'est pas grave. » Ou bien encore : « Les mathématiciens encadrent toujours les résultats. Même si ça leur prend du temps. Même s'ils ne savent pas à quoi ils servent. Même s'ils ne savent pas s'ils sont vrais. »

## QUESTIONS

La phase du questionnement se décline en deux dispositifs : le Mur des chercheurs et l'Objet de recherche. Le Mur est une forme de mosaïque de portraits projetés. Les mathématiciens filmés répondent au questionnaire de la « médote » dont voici un échantillon : « Quel est le mot que vous utilisez le plus dans vos recherches ? Quel est le geste que vous pouvez associer à votre activité de recherche ? Vous arrive-t-il de résoudre des problèmes en rêve ? Vous rappelez-vous de la dernière fois que vous avez eu une idée ? »
La deuxième installation donne à entendre un discours comparatif. L'idée est de demander aux chercheurs d'expliquer leur objet d'étude à un néophyte et à un spécialiste de sa discipline. Le résultat est éloquent : « Je m'intéresse aux problèmes de l'optimisation globale. L'utilisation des processus gaussiens permet de manipuler dans un formalisme unifié des ensembles de fonctions. Avec les processus gaussiens on a la distribution de ce que peut être la valeur de la fonction en chaque point, non seulement la distribution mais des distributions jointes en plusieurs points. » Traduction imagée : « C'est un paysage de vallées et de sommets en plus de trois dimensions dans lequel je me déplace pour chercher les vallées les plus profondes. Je les cherche en ne pouvant pas les visualiser dans leur ensemble, en ne pouvant en visualiser que des aspects extrêmement ponctuels. »

## REPRÉSENTATION

L'exploration des profondeurs abyssales du mécanisme de la pensée se poursuit dans un autre espace de la constellation avec une installation visuelle et auditive représentant l'espace mental de Pierre Hodochell, un mathématicien stéphanois arrivé au bout du long questionnaire de la « médote ». Car, pour que son mécanisme soit cartographié par la fine équipe n+1, il faut satisfaire à l'exigence de l'exhaustivité ! Des expressions clefs en constituent la trame : « chasser une idée », « rêve initial », « le chantier en cours », « le temps et ses parenthèses »... Deux chercheurs du CEA de Grenoble se sont également prêtés au jeu - Gino Guivelese et Éric Frelançond[2] – convoqués dans l'escale suivante.

## MISE EN JEU THÉÂTRALE

Nous assistons à une pseudo vidéoconférence en (faux) temps réel avec les deux chercheurs grenoblois invités. On les attendra. Ils ne viendront pas mais les comédiens, partis à leur recherche, nous embarqueront dans moult péripéties, dynamitant l'espace-temps en sautant à pieds joints dans différents lieux avec un jeu de chassé-croisé. Le suspense monte... Nous pouvons enfin découvrir la « médote » de nos deux chercheurs sous la forme d'une installation spectaculaire dans laquelle nous sommes invités à vivre, de l'intérieur, un moment dans leur tête lors d'une action particulière projetée sur écran : l'un roule en vélo, l'autre passe sa tondeuse à gazon. Les deux espaces mentaux sont emplis de végétaux et d'objets hétéroclites actionnés par les acteurs. On retrouve là la marque de fabrique du groupe n+1, proche du théâtre d'objets avec des mécanismes sonores et visuels insolites dans l'esprit Shadok ! La scène se termine par un lancer de savon ! S'agit-il d'un clin d'oeil à un principe scientifique obscur, ou d'une métaphore suggérant que tout objet de recherche échappe toujours ? La question reste en suspens et la fin ouverte...
Au fil de la déambulation, nos pas nous entraînent vers d'autres interrogations. Et si, à notre tour, nous nous autorisions à nous emparer d'une question en tentant d'y répondre par nous-mêmes, avec nos propres outils et modes de perception ? À endosser en quelque sorte le rôle du chercheur. Une portée démocratique qui nous invite à mettre nos deux pieds... dans la recherche ! La dernière escale permettra d'en débattre et de boucler la boucle avec une boisson de « racine A + B = C » et un buffet aux formes géométriques. Nos papilles se souviennent encore de la délicieuse dérivation du rond !
Les passagers des Rencontres-i ont donc eu la primeur de cette échappée dans la quatrième dimension. Une traversée du miroir dans laquelle les chercheurs, bien réels au départ, deviennent de plus en plus imaginaires...

1 - La Première de *L'Apéro mathématiques* fut donnée à l'Odyssée d'Eybens, dans le cadre des Rencontres-i le 5 octobre 2011, suivie de la pièce *Le t de n-1*. Ces deux spectacles furent aussi joués le 6 octobre. Conception des deux spectacles : Mickaël Chouquet, Balthazar Daninos, Clémence Gandillot, Léo Larroche.
2 - Il s'agit en fait de Luigi Genovese et Frédéric Lançon, chercheurs au CEA de Grenoble. Leurs noms ont été métamorphosés selon la technique de l'anagramme : Gino Guivelese et Éric Frelançond !
www.ateliers-du-spectacle.org
www.nplusun.org/blog

*L'Apéro mathématiques* est une coproduction de l'Atelier Arts-Sciences

Au sein du projet global appelé Les pieds dans la tête, le collectif n+1 (de la Cie Les ateliers du spectacle) a réalisé trois spectacles : *Le t de n-1, L'Apéro mathématiques* et *Le t-gricole*. Ses trois créations sont en tournée. Parallèlement, il continue de conduire plusieurs ateliers et prépare en 2012 *Chose*, un essai cinématographique qui tente de retranscrire les mouvements de la pensée. Pour 2012 / 2013 la compagnie est en résidence à l'Atelier Arts-Sciences avec le projet : CCMDLT.

**Installation sonore et visuelle par Castagna & Ravelli**
Du 30 septembre au 9 octobre à la Bastille, Grenoble

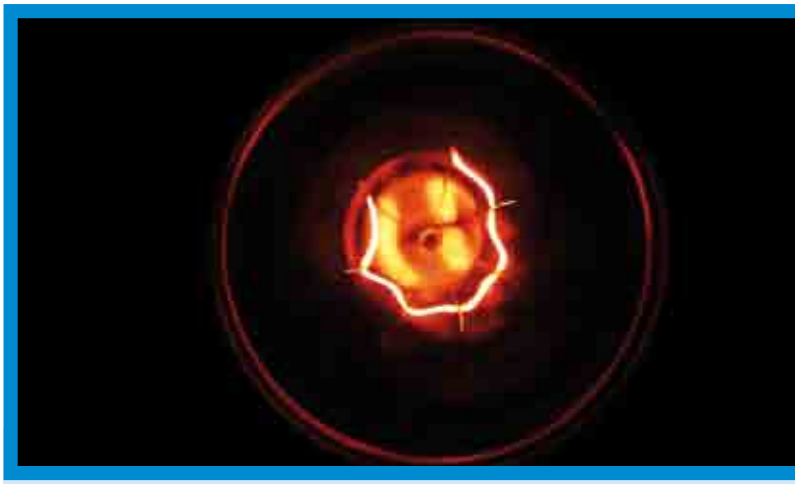
# LE CHROMATOPHORE

*Par Gilles Le Blevennec, Ingénieur CEA Liten*

## LE CHROMATOPHORE

Depuis la nuit des temps, l'art ne peut exister sans la lumière. Les premières peintures préhistoriques étaient faites à la lueur des torches. Aujourd'hui, leur mystérieuse beauté ne s'apprécie vraiment qu'à la bougie. Aussi lorsque Nathaly Brière de l'Atelier Arts-Sciences m'a proposé en tant que physicien de l'éclairage de participer à un projet artistique sur la lumière avec Paolo Castagna et Gianni Ravelli, je ne pouvais qu'être curieux et intéressé.
La rencontre s'est faite en mars 2011 par une visite de laboratoire où je présentais nos travaux sur les systèmes à LED* et les dispositifs de lumière grande surface. Immédiatement Paolo a été fasciné non pas par ce que je lui montrais mais par le diagramme de chromaticité qui était affiché au mur du laboratoire. Ce diagramme est une représentation mathématique des couleurs, en forme de triangle ou de « voile ou voaale » comme le mentionnait alors, Paolo. Très vite, nos discussions nous ont amenés à proposer ce projet de chromatophore, objet insolite au croisement d'une esthétique plastique et chromatique et de la modernité mathématique et technologique.
C'est une réalisation de l'ensemble de toutes les couleurs perceptibles par l'œil. La courbe en fer à cheval représente les couleurs pures du bleu au rouge. La ligne qui ferme le fer à cheval est appelée la ligne des pourpres, mélange de rouge et de violet. Chaque point intérieur du diagramme représente un mélange de couleurs dans différentes proportions. Dans la zone centrale on obtient le blanc, blanc chaud, vers le rouge, blanc froid, vers le bleu. Cette manière de représenter les couleurs a été obtenue par un travail de mathématiques en 1931. Ce diagramme est toujours utilisé sous cette forme aujourd'hui.
Paolo et Gianni voulaient ajouter une scénarisation à la présentation en combinant l'allumage des couleurs à de la musique qui serait spécialement composée par Michele Tadini. Même si j'avais confiance dans les techniques que je proposais ce projet était une aventure, mélange d'angoisse et d'excitation. Le résultat serait-il à la hauteur de l'exigence des artistes ? Dans mes cauchemars je voyais un morceau de plastique genre enseigne lumineuse vaguement colorée, j'étais inquiet…
Le principe technique était d'injecter des lumières de toutes les couleurs via des LEDs dans un support de plexiglass correspondant à la forme du diagramme de chromaticité où s'effectuerait le mélange des couleurs. Ce principe est couramment utilisé dans les écrans plats dit « LEDs Edge ». Une des propriétés intéressantes de ce diagramme est que dans la zone centrale, là où toutes les couleurs se mélangent la lumière devient blanche. Évidence théorique maintes fois vérifiée par la décomposition de la lumière au travers d'un prisme ou d'un arc-en-ciel mais que je n'avais jamais vu réaliser par addition des couleurs. Ainsi, il y avait même une dimension de physique fondamentale dans ce projet. Cela allait-il marcher ?
Une période intense, d'échanges, de réunions, de commandes démarra car il fallait présenter le projet en septembre pour les Rencontres-i Biennale Arts-Sciences. Nous étions alors dans la réalisation d'une maquette dans un délai serré, ce qui est quand même mon métier. J'aime ces instants où les énergies se mobilisent, chacun prend sa place et contribue au projet commun. Je citerai juste les prénoms Nathaly, Gianni, Paolo, Michele, Angelo, Grégory. Les moments forts de cette période, nous étions à l'été, étaient les présentations des différentes versions à Paolo, Gianni et Michele. Je guettais leur regard et tâchais de répondre du mieux possible à leurs orientations et leurs demandes. En dépit des difficultés je sentais que nous touchions au but et que le chromatophore remplissait leurs attentes. Soulagement. Quelques batailles plus tard, merci à tous, en particulier à Angelo Guiga et Michele Tadini, la version finale arrivait en haut de la Bastille à l'heure.
Vint le jour de l'inauguration. Je découvrais avec intérêt le cadre de la Bastille, le public, les journalistes, le monde des arts sous le soleil de septembre. Je n'avais pas suivi les derniers préparatifs de l'exposition, c'est donc avec une attente candide que j'entrai dans la première salle. Dans le noir, conscient des autres personnes rangées en cercle je me laissai saisir par l'ouverture de Lohengrin. Mon regard accroché par l'ampoule qui s'allumait doucement, les sensations et pensées s'enchainaient au gré du crescendo de musique et de lumière. Puis je pris conscience que mon regard changeait d'intérêt à mesure que la lumière augmentait. Après cette expérience déjà forte, je pénétrai dans l'autre salle, celle du chromatophore. Là, même si je connaissais bien l'objet, je me sentais spectateur et détaché, pris par le jeu des couleurs et de la musique, savante combinaison de Lohengrin que j'entendais encore et de la musique contemporaine de Michele Tadini. Je découvrais avec ravissement et admiration comment les artistes pouvaient transformer un simple objet technologique en œuvre d'art par une recherche esthétique et une connaissance de l'âme humaine.

*LED : light-emitting diode (diode électroluminescente)



*Le Chromatophore*, d'après une idée originale de Castagna&Ravelli, artistes lumière, Gilles Le Blevennec (CEA Liten) et l'Atelier Arts-Sciences, s'inscrit dans une installation sonore et visuelle en deux parties réunies sous le titre *Degrés de lumière*, présentée à La Bastille :
- *2. 700 degrés Kelvin* (Musique de Richard Wagner)
- *Chromatophore* (création musicale de Michele Tadini)
Réalisation du «chromatophore» Gilles Le Blevennec, CEA Liten, et Angelo Guiga, CEA, Leti.
Production Atelier Arts-Sciences

**Musique**
création
mercredi 5 et
jeudi 6 octobre
à la Source,
Fontaine

# ELECTRONIC MAMIES

*Propos recueillis par Christiane Dampne*

***Electronic Mamies* est née d'une heureuse commande de l'Atelier Arts-Sciences à Denis Charolles de « La Grande Campagnie des musiques à Ouïr » : créer un concert en se frottant aux ancêtres de la musique électronique ! Bien au-delà des seuls synthétiseurs analogiques, il a élargi la commande à une démarche analogique globale dans le choix des musiciens, du répertoire et du décor. Le compositeur a aussi tissé un fil avec son installation numérique présente sur scène – *Le Moulin à Ouïr*, qui relie le geste à la musique. Un sacré grand écart savamment orchestré ! À ses côtés, David Chevallier aux guitares, Antonin Rayon à l'orgue Hammond, et Christine Ott (qui a joué avec Radiohead, Yann Tiersen et Les Têtes Raides) aux ondes Martenot et Thérémine.**
**Rencontre avec l'inclassable musicien à l'énergie explosive !**

***Vous avez toujours des titres incroyables et celui du concert* – Electronic Mamies *– est très malicieux. Mais pourquoi cette féminisation ? Les synthétiseurs sont du genre masculin, non ?***
Denis Charolles : La féminité est un des traits fondamentaux qui nous anime, nous les humains. L'idéal serait de parvenir à une sorte de parité, d'équilibre, d'équité, du masculin/féminin.

***Comment avez-vous choisi les instruments pour ce projet ?***
D.C. : Je n'ai pas choisi les instruments, j'ai choisi les personnes qui avaient un rapport particulier à leur instrument. Une démarche analogique : un lien de l'instrument à la personne.

***Quels rapports ont-ils donc ?***
D.C. : Un rapport intime, fusionnel. Christine Ott aux ondes Martenot déploie une gestuelle incroyable. On ressent bien le lien de son geste au son, en opposition à la synthèse numérique qui n'offre pas la relation inconsciente du son au geste qui le génère. J'aime aussi la manière dont les musiciens qui m'entourent vont chercher les timbres, l'épaisseur du son qu'ils produisent qui me rappelle la bande magnétique, le vinyle, une qualité du son analogique inégalée par rapport au son numérique. Ce sont des œuvres que l'homme a gravées de son empreinte. Je suis sensible à cette notion, l'empreinte, la gravure, la trace, la sculpture, l'épaisseur.

***Votre intérêt pour ces anciens mécanismes provient-il de vos études d'électronique ?***
D.C. : Sans doute. J'ai fait des études d'électronique pour satisfaire à la demande familiale, cela m'a servi au début à gagner ma vie : j'ai commencé par la sonorisation de groupes. J'ai beaucoup appris en sonorisant des orchestres de jazz. J'ai pu rencontrer pas mal de grands musiciens et échanger avec eux.

***Vous êtes aussi intéressé par le rapport des arts et des sciences. Quel lien faites-vous entre la musique et le domaine scientifique ?***
D.C. : Après avoir travaillé avec des astrophysiciens, je me suis senti très proche de leur imaginaire, de leur perception et projection. La musique peut ressembler à cela, une sorte de projection de l'univers, du monde par l'humain au travers des sons qu'il produit.

***Quelle a été votre première réaction à la commande d'un concert autour des instruments anciens de la musique électronique ?***
D.C. : C'est toujours intéressant de travailler à partir d'une contrainte. Mais il y avait deux écueils à éviter : le premier tient au phénomène de mode dans la pop musique qui intègre d'anciens synthétiseurs. Ne pas m'inscrire dans cette mode.
Le deuxième tient à l'exercice de style, à la démonstration. C'est un dosage délicat. Je pense y avoir échappé en composant. Je suis très content d'avoir monté cette équipe car, d'une contrainte, j'ai créé quelque chose de nouveau pour moi et pour le public. Je ne me suis pas soucié du répertoire classique de l'onde Martenot. J'ai donné la partition à Christine qui m'a dit : « mais je n'ai jamais joué ça ! » Du coup, l'instrument sonne complètement différemment de ce que l'on a l'habitude d'entendre. Il me fait penser à une voix humaine, la voix d'une soprano et son expressivité est extrêmement touchante.

***Vous nous avez offert des compositions originales, des pièces réarrangées, des textes de Robert Desnos, mais aussi la voix de De Gaulle, de Duras...***
D.C. : Oui, j'ai voulu aller plus loin que de simples morceaux instrumentaux et travailler sur le rapport analogique. Sur ce registre, j'ai pensé, notamment, au transistor et la voix de De Gaulle s'est imposée. Il est le pionnier de la média-politique. J'ai repris, d'après l'œuvre de René Lussier, musicien québécois, l'idée de capter dans le discours de De Gaule les hauteurs de sa voix, et écrit une balade que le guitariste joue sur son discours. Je questionnais là le thème du pouvoir quand il s'empare d'une découverte « révolutionnaire ». J'ai aussi réarrangé des chants de la révolution espagnole. Tout ce que l'analogique et l'électronique évoquent pour moi....

***Votre installation numérique interactive* Le Moulin à Ouïr *est présente sur scène. Comment reliez-vous l'ère analogique à l'ère numérique ?***
D.C. : Par le jeu. C'est une sacrée aventure ! Jusqu'alors j'utilisais le *Moulin* dans mon solo, mais j'avais du mal à l'imposer aux autres musiciens. David Chevallier s'est complètement prêté au jeu. Le principe du *Moulin* est de lier la notion de mouvement à celle de générer un son, via un procédé entièrement numérique. C'est comme sur un instrument et c'est pour cela que c'est intéressant : calquer ce mode de jeu et l'appliquer. Pour le coup cela génère des choses assez amusantes, inattendues et ouvre des portes au monde de l'improvisation et de la composition. Un très bel outil à développer et commercialiser car il montre des atouts aussi dans le domaine de la pédagogie.

***Habituellement, vous jouez sans décor. L'autre nouveauté de ce concert, est la présence forte d'une structure en demi-cercle, d'un étrange mobile suspendu et d'une série d'installations. Pourquoi avoir souhaité un décor ?***
D.C. : C'est bien de se confronter aux arts plastiques, étant musicien. J'ai invité Thierry Grand à nous nourrir de sa sensibilité. Nous avons travaillé ensemble sur la conception de l'environnement scénique et cela m'a influencé dans l'écriture du répertoire : l'intérieur et l'extérieur, la profondeur, les notions d'équilibre, de déséquilibre.

***Ce concert vous a-t-il ouvert de nouveaux horizons ?***
D.C. : Oui indéniablement. J'ai beaucoup travaillé avec des saxophonistes, des clarinettistes, des trompettistes, des gens qui soufflent. Je n'aurais jamais eu l'idée de monter un groupe comme celui-là. Les sons produits sont plus résonnants et cela ouvre d'autres registres. Je suis heureux d'avoir découvert ce champ de sonorités que je n'imaginais pas.

**Musique**
mercredi 5 et jeudi 6 octobre à la Maison de la Musique, Meylan

# BIONIC ORCHESTRA

*Par Christiane Dampne*

## UN ORCHESTRE EN DUO HIGH-TECH !

**Au cœur même du croisement fertile de l'art et des nouvelles technologies, *Bionic orchestra* vient bouleverser le rapport frontal public / artiste pour offrir un dispositif sonore immersif et poser les premières pierres des concerts du futur. Ezra et L.O.S., deux des meilleurs beatboxers français, ont un orchestre dans la bouche et démultiplient leur possibilité de jeu en métamorphosant leur iPhone en sampleur. Avant leur concert du soir à la Maison de la musique[1], les deux artistes des pays de Loire ont rencontré plusieurs classes meylanaises afin de leur faire goûter la discipline du beatbox, leurs outils high-tech et leur démarche artistique. Zoom sur ce petit joyau de concert pédagogique !**

« Avant de savoir parler, on faisait tous des bruits de bouche », explique L.O.S. aux élèves de CM1 et CM2. Il n'est pas donné à tout le monde d'être à la fois bon musicien et bon pédagogue. Mais le duo de *Bionic orchestra* s'adapte très bien à son jeune public en mêlant à son concert des explications simples, toujours illustrées d'exemples sonores. Un savant dosage qui tient compte d'un temps d'attention vacillant à cet âge. Les enfants sont assis tout autour de la petite scène centrale, oreilles grandes ouvertes pour ne pas en perdre une miette !

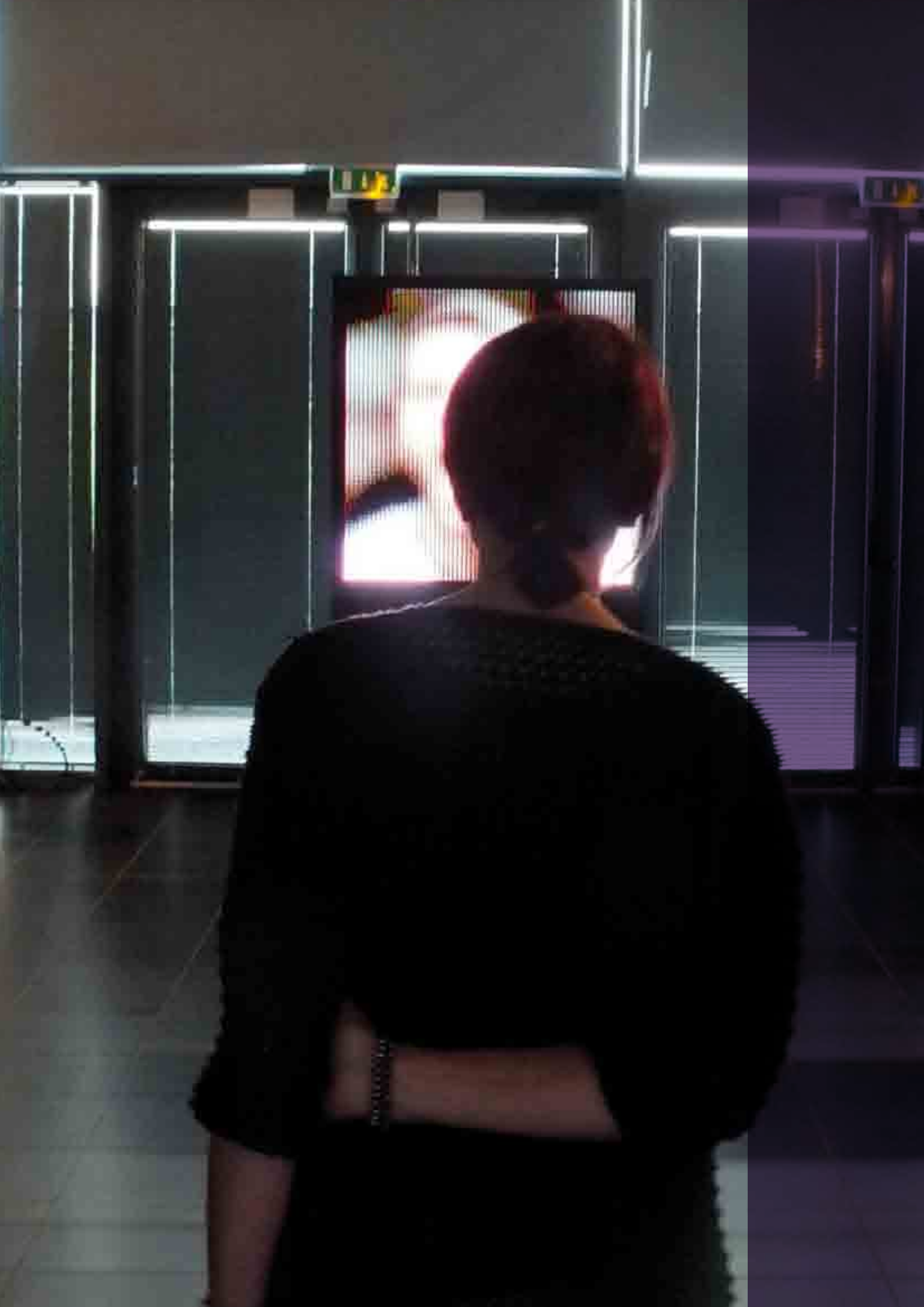
## MICRO D'UNE MAIN, IPHONE DE L'AUTRE

Le concert démarre de manière feutrée avec du beatbox sans micro. Viendra ensuite un morceau amplifié, puis un troisième avec l'utilisation du téléphone portable, démultipliant les effets avec une spatialisation du son. Les artistes jouent ainsi musicalement le cheminement de leur discipline et de leur recherche avant de le raconter avec des mots.
« L'homme a toujours fait des bruits, de la musique et imité son environnement avec la bouche. Gamin, j'imitais le bruit des voitures et de nombreuses machines, avant d'essayer les instruments. À force de travail, cela a donné ceci », et Ezra imite une trompette, puis une guitare. « Mais il manquait quelque chose, lance L.O.S. : la possibilité d'amplifier nos bruits de bouches grâce à un micro. Et puis les beatboxers ont eu envie de pouvoir enregistrer en direct pour reproduire dans l'instant. Ils ont utilisé un *looper* qui permet de faire des boucles musicales. » Dans un jeu de ping-pong, chacun complète les explications de l'autre.
« Nous avons bénéficié de cette technique mais nous voulions aller plus loin. Nous voulions à deux être tout un orchestre ! Mais comment réussir à être un orchestre alors que l'on est juste deux ? Il a fallu créer des logiciels qui permettent de superposer des sons sur les premiers grâce à plusieurs pistes. Nous en avons 8 chacun. Avec ce système d'enregistrement en boucles restituées en direct, on vous offre un orchestre virtuel !
Nous avions encore d'autres envies : faire d'autres sons que ceux que nous faisions jusqu'alors, des sons déformés, des sons impossibles à produire avec la voix. On a alors utilisé la technique pour les transformer avec différents effets. »

Expérience sensorielle et immersive autour de la voix
« Mais on trouvait que ce n'était pas encore assez. On voulait immerger le public dans un bain de sons et on a donc décidé de changer la disposition habituelle : de vous mettre autour de nous et de disposer des enceintes derrière vous de manière circulaire. Ainsi on peut faire tourner la voix autour de vous. » La démonstration de la spatialisation du son provoque son petit effet car les enfants poussent de petits cris jubilatoires.
« Mais, comme cela ne nous suffisait toujours pas, on a ajouté l'élément lumière pour localiser la source du son, et aussi de l'image vidéo. Tous les effets sonores et visuels sont pilotés par notre téléphone, connecté en WiFi à un ordinateur, qui nous donne une grande liberté de mouvement. C'est comme si on avait un studio avec orchestre dans le creux de la main ! »
Là où les pionniers des musiques électroniques se retrouvaient coincés derrière leur ordinateur, Ezra et L.O.S. bougent librement sur scène et promènent le son dans l'espace d'un seul mouvement de poignet !
« Nous avons pu créer tous ces outils grâce à une équipe de programmeurs et chercheurs. » Et Ezra a l'élégance de présenter les six membres en expliquant le rôle de chacun. L.O.S. remonte sur scène pour un solo d'une grande délicatesse, comme une caresse.
Vient le temps des questions. La timidité du début laisse bien vite place à une forêt de doigts : « À quel âge avez-vous commencé ? Comment avez-vous découvert le beatbox ? Le championnat de France passe-t-il à la télé ? On a besoin seulement de la bouche pour faire des sons ? Où peut-on apprendre ?... » Et puis, la question essentielle posée à la toute fin par une petite fille : « Pourquoi ? » « Pourquoi quoi ? » demande Ezra. Pourquoi tu fais du beatbox ? « Car avec rien, on peut faire quelque chose d'impressionnant, partout et tout le temps ! Je peux voyager léger à la rencontre d'autres gens. »

Pour le dernier morceau, la matière organique reprend ses droits sur la technique avec des sons aquatiques susurrés. Le duo quitte la scène par un geste symbolique, en laissant micro et téléphone, leurs deux outils. De ce moment partagé, on n'oubliera pas non plus l'élan d'un petit garçon : « On peut essayer ? » Et, à l'acquiescement des artistes, il saute sur scène, prend le micro et improvise avec talent sous les applaudissements de ses copains. La pédagogie n'évince pas le bonheur de se laisser immerger par les sons. Bien au contraire ! Ce voyage musical sème de petites graines, suscitera sans doute des vocations, et propulse les enfants vers les concerts de demain...

* Au cœur de l'interaction entre l'homme et la technologie, le concert du 6 octobre 2011 s'inscrivait dans le parcours « L'homme et la machine » animé par Dominique David, chercheur au CEA et docteur en traitement du signal, qui explore l'interface entre l'humain et l'électronique. Deux autres concerts en faisaient partie : *OMax brothers* de Bernard Lubat et *Electronic Mamies* de Denis Charolles.



# SALON

EXPERIMENTA,
premier salon des rencontres
entre arts et sciences

**MINATEC**

du mercredi 5 au samedi 8 octobre

**production**
Atelier Arts-Sciences

**partenaires**
CEA Leti
CEA Liten INES
MINATEC IDEAs Laboratory®
MINATEC
INRIA
Université Joseph Fourier
ICM
Université Pierre Mendès France
Érasme, centre multimédia du Rhône
ENSCI Les Ateliers
ARS ELECTRONICA
CCSTI La Casemate de Grenoble

# EXPERIMENTA PREMIER SALON ARTS-SCIENCES

*Par Mathieu Calueba, chargé de projets*

**Premier salon des « rencontres entre art(s) et science(s) », EXPERIMENTA est une production de l'Atelier Arts-Sciences, plateforme de recherche commune à l'Hexagone Scène nationale de Meylan, au CEA Grenoble et au CCSTI La Casemate.**

À l'origine du projet se trouvent les premières journées de rencontre organisées par l'Atelier Arts-Sciences, au cours desquelles artistes et scientifiques ont pu exposer leurs projets de recherche respectifs sous forme de maquettes illustratives. L'organisation de ce salon est ainsi l'occasion de réunir ces mêmes acteurs à plus grande échelle tout en ouvrant les portes au grand public.

EXPERIMENTA propose un espace d'expérimentation de dispositifs technologiques rassemblant dans un même lieu créateurs d'arts (compagnies et collectifs d'artistes issus du spectacle vivant, plasticiens, designers) et créateurs de technologies (ingénieurs, chercheurs, entrepreneurs). Pendant que les artistes cherchent dans les propositions technologiques la manière d'enrichir leurs futures créations et que les scientifiques explorent au contact des artistes de nouvelles pistes de recherche, les visiteurs peuvent quant à eux tester ces interfaces homme-machine, en présence des porteurs de projets qui les accompagnent dans leur compréhension de l'objet.

Dans cette atmosphère propice aux échanges et excitant la curiosité de chacun, les visiteurs peuvent ainsi découvrir vingt-six projets présentés par un total de dix-neuf structures issues du monde de l'innovation et de la recherche, de la création artistique, ou universitaire.

Recoupant deux grands domaines – *lumière et énergie*, et *informatique et numérique* – les maquettes sont à des stades d'évolution différents, du démonstrateur technologique à l'œuvre d'art, en passant par des extraits de spectacles. Mais l'intérêt réside surtout dans l'occasion qui est donnée aux porteurs de projets de présenter eux-mêmes leurs travaux, dans une illustration directe et partagée autour des installations.

Ici, des étudiants de l'ENSCI[1] soumettent pour la première fois au public six sculptures de plexiglas intégrant les propriétés des luminophores et des techniques de lumière sur couche mince ; en face, dans une atmosphère tamisée entre quatre tissus de théâtre noirs, Marion Mercier, costumière, révèle les prototypes de costumes lumineux de sa prochaine création dansée, réalisés avec des chercheurs du CEA travaillant sur le textile instrumenté… Là, les mêmes étudiants designers équipent les visiteurs d'une structure immersive, développée avec Adrien Mondot, l'artiste jongleur et informaticien, et qui transforme leur vision de l'environnement immédiat lors d'une errance aléatoire entre les différents espaces… À gauche, dans l'angle, Jonathan Landais, animateur pour

le centre multimédia Erasme, explique à un groupe de lycéens le fonctionnement d'un jeu pédagogique installé en réseau grâce à l'interconnexion de quatre iPads et d'un vidéo projecteur… Un peu plus loin, enfin, c'est au tour du médiateur envoyé par l'immense centre de création numérique Ars Electronica de faire essayer *Next Ideas*, prototype futuriste d'un système interactif urbain basé sur de la géo-information…

Dans la deuxième partie du salon, consacrée plus spécialement à l'informatique, ordinateurs et écrans de projection sont omniprésents. Après trois projets de fin d'étude proposés par des étudiants de Polytech Grenoble (une démonstration logicielle autour de la Kinect, un canapé augmenté et une table interactive qui devrait déboucher par la suite sur la création d'une start-up), le public peut naviguer entre diverses curiosités numériques, logiciel de modélisation et autres souris 3D à capteurs multiples, préfigurant les usages des prochaines années…
Au premier étage, quatre « dés de musique », extraits d'une pièce de théâtre programmée plus tard dans la saison de l'Hexagone, et un logiciel de peinture virtuelle côtoient un simulateur d'aurores boréales, animé sous la voix onirique d'une conteuse…

Dans cette atmosphère où l'on s'attendrait presque à croiser Philip K. Dick discutant avec Steve Jobs des futures inventions pour le théâtre du XXII^e siècle, on réfléchit déjà à la manière de faire pousser les graines de projets, d'associations, et d'échanges.
Car la mise en place de ce salon aura engendré de multiples collaborations en amont, lorsque les artistes ont présenté des travaux issus de temps de recherche avec des scientfiques du CEA Grenoble, de l'IPAG[2], de l'INES[3] à Chambéry, ou encore de l'EnsAD[4] à Paris.
En aval ensuite, car ce temps d'échanges aura permis d'amorcer de manière certaine de nombreux projets communs, dont certains ont d'ailleurs déjà fait l'objet d'une candidature au Prix A.R.T.S. 2011, un appel à projet annuel lancé par l'Atelier Arts-Sciences et récompensant un binôme composé d'un artiste et d'un scientifique.

## L'INNOVATION, LA RECHERCHE, ET LA CRÉATION ARTISTIQUE À MINATEC

Cette première expérience de rencontre ouvre ainsi des perspectives nouvelles sur les modes de collaborations entre acteurs des milieux culturels et du monde de l'innovation. Ce rendez-vous a aussi permis de valoriser des activités locales et régionales, en impliquant des acteurs du territoire grenoblois et Rhône-Alpin, tout en s'appuyant sur une dynamique de territoire. L'agglomération grenobloise offre à la fois un pôle de recherche et d'innovation de pointe, et un terreau culturel fort et étendu. Comme le précisait à ce sujet Fabienne Martin-Juchat lors du colloque Arts et Sciences qui se tenait au même endroit le vendredi 7 octobre, « le rapprochement des arts et des sciences peut certes être envisagé comme une construction sociale à finalité économique, mais il génère également des pratiques sociales aboutissant à de riches coopérations au niveau local. »

La démarche du salon Expérimenta vise bien alors à créer cette culture inventive nourrissant autant les chercheurs que les artistes, qui entraine un ressourcement créatif pour les deux parties, et permet de tisser entre leurs activités des croisements féconds !

### MEDUSA, PROTOTYPE DE COSTUME LUMINEUX
Une costumière et une chorégraphe présentent des prototypes de costumes utilisant le textile instrumenté (rubans à LEDs), en cours de réalisation pour leur prochaine création dansée, *Medusa*.

*Marion Mercier et Béatriz Acuna, Cie Adelante (en collaboration avec Les Scènes Phosphorescentes) / CEA Leti*
*Coproduction Atelier Arts-Sciences*

### À DISTANCES
Écran à LEDs interactif captant le mouvement jusqu'à 10 m de distance. Ces « pixels capteurs » permettent d'entrevoir de nombreux usages et écritures interactives dédiées.

*Samuel Bianchini, université de Valenciennes / EnsAD Lab*
*Coproduction Atelier Arts-Sciences*

### SAC À DOS BATTERIES
Un vidéoprojecteur relié à une batterie portée en sac à dos donne toute leur mobilité à des artistes de théâtre de rue pour projeter des images de leurs spectacles sur les murs de la ville.

*KompleXKapharnaüM*

### INTERACTIVITY
Basée sur la technologie du *Magic Pad*, cette installation propose de transformer de grandes surfaces imprimées en supports interactifs (lumière et son) capables de détecter les mouvements de personnes par photodétection.

*CEA ISORG*
*Coproduction Atelier Arts-Sciences*

### KALÉIDOSCOPE
Permettre la création de scénarii de séquences d'apprentissages qui mettent en jeu la dimension individuelle et collective ainsi que la notion de partage des compétences (installation issue du *MuseoLab 3*).

*Centre expérimental multimédia Erasme*

### COULEURS HOLOGRAPHIQUES
Créer la couleur dans son état le plus pur. Composants optiques à fonctionnement spectral pour des effets colorés en transparence et en réflexion, sur tous types de matériaux et formes.

*EXOHR*
*Coproduction Atelier Arts-Sciences*

### MAGIC PAD
Démonstrateur d'une technologie d'interfaces 3D sans contact pour de nouveaux usages multimédia, en intégrant des technologies d'électronique organique sur plastique et verre.

*CEA ISORG*

### MEMORID
Cartographier le savoir, travailler sur l'attention. Utiliser une interface associée à l'internet des objets pour simplifier les allers retours entre la production des contenus et leur diffusion dans le temps réduit de la classe (installation issue du *MuseoLab 3*).

*Centre expérimental multimédia Erasme*

### DESIGN ET LUMIÈRE
Les étudiants de l'ENSCI ont réalisé des maquettes au croisement du design et de la lumière, en utilisant les propriétés des luminophores et les techniques de lumière sur couche mince.

*ENSCI Les Ateliers / CEA Liten*
*Coproduction Atelier Arts-Sciences*

### VISAGE PHOTOLUMINESCENT & GUIDES DE LUMIÈRE
Combinées à la technologie de diffusion de la lumière sur couche mince, les propriétés changeantes des chromatophores dévoileront un visage variant selon le spectre de la lumière. Prototype issu d'une étape de recherche avec les artistes Pascal et Aurélie Baltazar (projet *L'écorce du vent*, prix A.R.T.S. 2011).

*Gilles Le Blevennec, CEA Liten*

### BOUTEILLE DE SOLEIL & FONTAINE SOLAIRE
Système d'énergie solaire pédagogique et portable réalisé par l'INES, en collaboration avec Nicolas Vanier, pour faire prendre conscience de la consommation en énergie et des ressources naturelles disponibles.

*CEA Liten INES*

### eMotion
Deux installations artistiques pour illustrer une nouvelle manière de créer du mouvement, pour la création artistique et la communication visuelle. Basées sur le logiciel developpé par Adrien Mondot, eMotion, outil informatique d'animation en direct, axé sur le traitement de signaux issus du monde réel.

*Adrien M / Claire B*

## DESIGN ET eMotion
Une équipe d'étudiants de l'ENSCI propose une installation interactive et immersive au croisement du design, de la vidéo, et du logiciel eMotion.

*ENSCI Les Ateliers / Adrien Mondot*
*Coproduction Atelier Arts-Sciences*

## NEXT IDEAS & SIM LINZ
*Sim Linz* est le prototype futuriste d'un système interactif urbain basé sur de la géoinformation, afin d'explorer les développements de la ville de Linz (Autriche) depuis 1950.
Avec *Next Ideas*, le public pourra découvrir les lauréats 2011 du Prix *Ars Electronica*, récompensant chaque année des projets imaginant le futur.

*Ars Electronica Center, Linz*

## iSOFA
Canapé interactif proposant un nouveau mode d'interaction avec des jeux télévisés ou de contrôle de supports vidéo.

*Polytech Grenoble UJF*

## AESTEM STUDIO
*Aesthetics Modeling Studio*, logiciel de modélisation intuitive de formes 3D qui s'appuie sur une métaphore de type croquis pour permettre la création de formes complexes par mélanges successifs de volumes, et des métaphores de type sculpture/modelage.

*INRIA, Équipe-projet ÉVASION*

## HANDNAVIGATOR
Le *HandNavigator* est un dispositif permettant de manipuler des objets dans un monde virtuel grâce à une souris 3D surmontée d'un ensemble de capteurs. Des études d'ergonomie et de design ont permis de faire évoluer le dispositif, avec la création de plusieurs prototypes, de plus en plus adaptés à l'usage.

*INRIA, Équipe-Projet ÉVASION*

## ALETHEIA
Maquette interactive pour simuler une ville en temps réel. *Dasein interactions* propose aux maîtrises d'ouvrages et maîtrises d'œuvres de projets urbains de nouvelles solutions de médiation.

*Nicolas Géraud, Dasein Interactions*

## CANTATIO
Jeu expressif possible avec une gestuelle soulagée des contraintes de techniques de jeu imposées par l'instrument et la physique sous-jacente de production du son. Couplage avec des dispositifs de capture du mouvement, exploration de la notion d'écriture gestuelle.

*Dominique David*
*Coproduction Atelier Arts-Sciences*

## AIR NFC TABLE TOP
Table tactile interactive spécialement développée pour la restauration (menus, reconnaissance client, jeux pour enfants) et ouverte à de multiples environnements graphiques.

*Polytech Grenoble UJF*

## KI CTRL
Démonstration logicielle autour de la Kinect de Xbox permettant d'interagir à distance par le seul mouvement de la main.

*Polytech Grenoble UJF*

## DOMIL KIT
L'objectif est de détecter les usages émergents basés sur un *user toolkit* utilisant les outils de développement hardware open-source Arduino. Le projet DOMIL KIT est une expérimentation centrée utilisateur autour d'un kit de personnalisation domotique.

*MINATEC IDEAs Laboratory®*
*Coproduction Atelier Arts-Sciences*

## LES DÉS DE MUSIQUE
Modules technologiques issus du *Songe d'une nuit d'été*, spectacle conjuguant Shakespeare et les arts numériques. Objectif : rendre vivant sur scène tout l'univers féérique et magique de l'œuvre, où les comédiens maîtrisent la musique, la vidéo et la lumière, par leur manipulation interactive du décor.

*David Gauchard, Cie L'Unijambiste / Taprik*

## PICTURAE 2.0
*Picturae 2.0* permet de rendre tangible la peinture virtuelle. Il s'inspire des techniques utilisées dans le dessin, la peinture, le graffiti, l'imprimerie... et les intègre dans un traitement numérique offrant des possibilités d'extensions infinies tout en proposant une expérience utilisateur complètement revisitée.

*Cie L'unijambiste / Taprik*

## LA PLANETERRELLA : FACE À LA LUMIÈRE
Simulateur d'aurores boréales. « Derrière la science qui se découvre dans l'expérience de la Planeterrella, il y a la poésie d'un tableau de lumière sans cesse réinventé ».

*Jennifer Anderson, Cie Ithéré / Jean Lilensten, IPAG*
*Coproduction Atelier Arts-Sciences*

Les masters de communication scientifique de l'Institut de Communication et des Médias ont accompagné le public dans la découverte de ce salon.

1 - École Nationale Supérieure de Création Industrielle
2 - Institut de Planétologie et d'Astrophysique de Grenoble
3 - Institut National de l'Énergie Solaire
4 - École nationale supérieure des Arts Décoratifs

## AUTOUR D'EXPERIMENTA

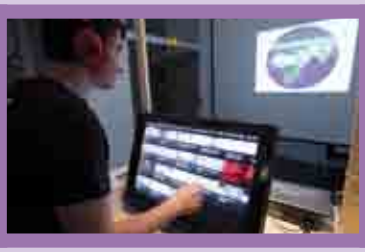
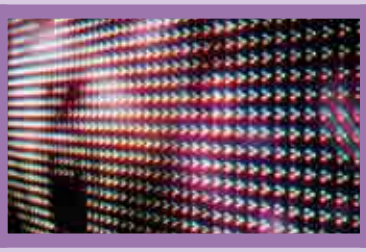
**XYZT, LES PAYSAGES ABSTRAITS**
CCSTI Grenoble - La Casemate

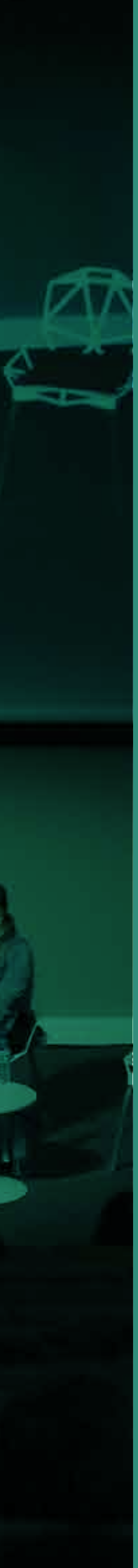
**DEGRÉS DE LUMIÈRE**
Salle Lesdiguières - La Bastille

**LE MOULIN À OUÏR, INSTALLATION INTERACTIVE**
La Source - Fontaine

**BIONIC ORCHESTRA, INSTALLATION INTERACTIVE**
Maison de la musique - Meylan

**SHOWROOM DU CEA-MINATEC**
Espace d'exposition.



# COLLOQUES

COLLOQUE ARTS-SCIENCES, IDEAS DAY... Deux journées, un millier de personnes et une trentaine de personnalités locales, nationales et internationales pour une analyse en profondeur des développements passés, futurs, respectifs et communs de l'art et de la science.

MINATEC

vendredi 7 octobre

# COLLOQUE ARTS ET SCIENCES

**PRÉSIDÉ PAR THIERRY MÉNISSIER ET VALÉRIE CHANAL, UPMF**

*Par Gwénola David, journaliste*

## PROGRAMME DE LA JOURNÉE

**Introduction par Yann Moulier-Boutang**, économiste et **Gilles Roussi**, artiste.

**Comment crée-t-on un espace créatif dans la société ?**
Table-ronde animée par Philippe Quinton, Maison de la création.

**Quelle vision nationale pour la relation Arts-Sciences en France ?**
Avec : Antoine Conjard, directeur de l'Hexagone Scène nationale de Meylan et Grégoire Harel, chargé du programme Arts et sciences à Universcience (Paris), Isabelle Chardonnier, directrice de la culture au conseil régional Rhône-Alpes.
Intervention de Fabienne Martin-Juchat, Institut de la communication et des médias.

**Sciences humaines et sociales et Arts-Sciences.**
Intervention de Thierry Ménissier, maître de conférence de philosophie politique.

**L'innovation entre conquête et invention. Un point de vue géopolitique sur la R&D.**
Table-ronde animée par Laurent Chicoineau, directeur du CCSTI-La Casemate.

**Les expériences européennes Arts-Sciences.**
Avec : Pia Areblad, responsable du développement TILLT (Suède), Pascal Keiser, directeur du Centre des écritures contemporaines et numériques (Belgique), Michael John Gorman, directeur Science Gallery (Irlande)

**Conclusion de Dominique David**, chercheur CEA

## LE RÔLE DE LA RELATION ENTRE ARTS ET SCIENCES DANS LES TERRITOIRES

Souvent les arts et les sciences sont dressés dos à dos : les uns, guidés par le turbulent génie de l'imaginaire et les frasques de l'inspiration, abuseraient la raison avec l'émotion, noyant l'objectif dans le subjectif, l'utilité dans la beauté, tandis que les autres, sondant la nature pour en démonter les lois discrètes et les secrètes vérités, n'appelleraient que logique et méthodologie, démonstrations et investigations dûment vérifiées. Les deux s'opposeraient donc fondamentalement en leur intime économie. Vissée sur la dualité entre l'esprit et les sens, entre la rationalité et l'irrationalité, cette rhétorique de l'opposition radicale, incarnée dans les figures duelles du « saltimbanque » foutraque et du « savant » maniaque, s'est progressivement imposée depuis deux siècles, à mesure que les champs d'activités et de connaissances humaines s'autonomisaient et se spécialisaient au point de constituer des mondes presque hermétiques. Outre qu'elle manque de fondations historiques, elle masque une réalité beaucoup plus complexe aujourd'hui, où de plus en plus s'imbriquent les arts, les techniques et les sciences.

Réunissant acteurs et observateurs, qu'ils soient philosophes, sociologues, scientifiques, artistes ou responsables de structures, le colloque organisé dans le cadre des Rencontres-i a d'abord dessiné un état des lieux des relations entre les arts et les sciences, avant de pointer les enjeux de leur renforcement en s'appuyant sur des expériences menées en Europe. Denses et très nourris,

ces échanges ont confronté des points de vue et pratiques différentes pour esquisser les lignes directrices d'un paradigme qui reste encore à affiner et à développer. Ils auront également permis de croiser de multiples éclairages, et, ce faisant, de fissurer quelques-uns des clichés encore bien incrustés dans l'opinion.

## DES MODES DE COMPRÉHENSION DU MONDE COMPLÉMENTAIRES

Il en va de la franche démarcation qui habituellement cloisonne les arts et les sciences comme deux territoires étrangers. L'étymologie et l'histoire bousculent en effet cette frontière.
La *technè*, d'où dérive le mot technique, désigne en grec l'ensemble des connaissances pratiques et des savoir-faire requis pour l'exécution d'une tâche ou la réalisation d'un produit : un sens somme toute très proche de *ars*, qui signifie en latin le talent, le savoir-faire, l'habilité, et s'applique à des activités mettant en jeu la dextérité telles que la peinture ou la sculpture mais aussi la boucherie ou la cordonnerie. La figure de l'artiste, qui se différencie aujourd'hui de l'artisan, et la notion de beaux-arts ne s'imposent qu'au 18e siècle. « Par le passé, la technique engendrait obligatoirement une connaissance assez affinée des matériaux employés par les artistes. », remarque l'artiste Gilles Roussi, qui œuvre depuis 1968 dans les nouvelles technologies. « La techné grecque, mêlée à la beauté du geste, engendre la notion de science. » Du reste, les siècles sont jalonnés de « savants » qui, à l'instar de Léonard de Vinci ou de Gottfried Wilhelm Leibniz, embrassèrent dans leurs œuvres autant l'art que la science. Et sans cesse les innovations techniques ont transformé les outils de l'art et apporté de nouveaux médias, qui ont à leur tour influé sur l'esthétique.
Arts et sciences proposent donc des processus de connaissances et de transformations du réel par la technè, qui certes diffèrent dans leurs productions, mais se rapprochent dans leurs motivations. « Ce qu'artistes et hommes de connaissances partagent au-delà de leurs spécialités, de leurs différends, c'est une confiance dans l'existence, la consistance de l'être ensemble, d'un devenir commun. » souligne Yann Moulier-Boutang, économiste. « La magnificence du monde est inquiète, elle est un appel à s'indigner, à s'engager avec les outils qui de la science, qui des mots, qui des pinceaux, qui des concepts. ». Face à l'énigme ultime, l'homme tire tous les fils qui lui permettent de tisser du sens, de saisir et de déchiffrer le monde. Les arts et les sciences lui offrent des outils de compréhension, distincts, complémentaires, et se rejoignent dans l'élan de leur quête, qui cherche à découvrir l'univers et à dire l'humain, depuis le quotidien jusqu'à l'invisible. À la Renaissance, la technique se pare d'une nouvelle finalité. « Elle devient une « conception du monde », porteuse d'un sens global. Et cette conception du monde considère la capacité d'efficience de l'homme, sa puissance de conception des artifices technologiques, comme le ressort de l'histoire. Il est ainsi caractéristique du grand style de la Renaissance que l'art soit un moyen, sinon LE moyen fondamental d'investigation de la réalité. » explique le philosophe Thierry Menissier.
Dès lors, la visée esthétique d'un « sens sensible » nourrit la dynamique de renouvellement de la compréhension de ce qui nous entoure. Et inversement. Si les connaissances scientifiques modifient notre appréhension et notre pensée, elles laissent traces dans les œuvres. L'art, parce qu'il travaille nos représentations, à la fois témoigne de ces changements et influe sur le regard porté sur le monde. Ainsi, le théâtre de Shakespeare se trouve-t-il marqué par la révolution copernicienne, qui vient rompre la vision géocentrique ptoléméenne, transmise par le Moyen Âge, et par l'humanisme renaissant, qui substitue à l'identité ancrée dans l'ordre féodal, l'inquiétude de la conscience moderne et la liberté du sujet. De même, l'abstraction picturale naît-elle au 20e siècle dans le sillage des théories de la perception apparues au siècle précédent qui transforment l'approche de la couleur, sous l'influence des phénomènes optiques et ondulatoires. De tels exemples abondent. Induction, déduction, abduction, métonymie, expérimentation sont en outre des mécanismes cognitifs que partagent la recherche et l'art. Sans nier la rigueur du raisonnement qu'exige la démarche scientifique, l'intuition et le jugement sont tout aussi essentiels. Ce pouvoir créatif, l'inspiration, l'imagination et l'émotion forment un trait d'union qui relie artiste et savant dans leur volonté commune de représenter le monde.

## ARTS / SCIENCES / TECHNOLOGIES : LES ENJEUX DE LA COLLABORATION

Si le passé, les affinités heuristiques et la réalité de terrain montrent que les arts et les sciences se fréquentent de longue date, force est de constater cependant que leurs relations demeurent trop timides aujourd'hui. Sans doute se sont-elles même distanciées avec la spécialisation croissante des champs du savoir et du faire, chacun se repliant sur son domaine pour défricher ses problématiques et cultiver ses ambitions. Or, le dialogue semble maintenant plus crucial que jamais, et pas seulement parce que les artistes recourent de plus en plus aux techniques élaborées par les scientifiques.
La science pose en effet les questions fondamentales du vivant. *« Jusqu'au XVIIIe siècle, l'art est étroitement lié à la religion, qui porte alors les sujets existentiels. De nos jours, c'est la science qui les pose, ce qui rend la collaboration indispensable pour que l'art continue de traiter des grandes questions de la vie. »* note le plasticien Paolo Castagna. Comment raconter les histoires d'aujourd'hui et de demain si l'on élude par exemple les interrogations intimes et sociétales soulevées par la bioéthique ou la physique atomique alors que ces défis nous attendent au quotidien ? La science, fouillant toujours plus avant les arcanes de l'univers et de l'humain, découvrant que le mystère finalement s'épaissit et déconcerte le positivisme, pourrait bien d'ailleurs ré-enchanter le monde…

**LE POUVOIR CRÉATIF, L'INSPIRATION, L'IMAGINATION ET L'ÉMOTION FORMENT UN TRAIT D'UNION QUI RELIE ARTISTE ET SAVANT DANS LEUR VOLONTÉ COMMUNE DE REPRÉSENTER LE MONDE.**

Ensuite, le rapprochement entre artistes et scientifiques contribue à ancrer les pratiques dans un « en-commun » qui amenuise le risque de déphasage ou de déconnexion par rapport aux préoccupations des citoyens. « La rencontre entre des personnes d'horizons différents affute les regards, construit les conditions d'une vigilance et une forme de don réciproque propice à l'émergence d'idées nouvelles. Les relations humaines deviennent une des conditions première de l'activité de recherche conjointe. La convocation d'un double imaginaire (technique et sociétal) favorise le replacement des activités de recherche au cœur des activités humaines. » pointe fort justement Antoine Conjard, directeur de L'Hexagone Scène nationale de Meylan.

Enfin, ou peut-être avant tout, les impacts économiques militent aussi pour une collaboration plus étroite. Déjà, en 1998, le rapport Art-Science-Technologie, établi sous la direction de Jean-Claude Risset, soulignait que « Les enjeux économiques de la recherche artistique sont considérables. Les arts alimentent des industries culturelles au marché potentiel très important. Les applications de la recherche en art concernent l'activité artistique professionnelle mais aussi l'éducation et les loisirs. » Le développement de la créativité artistique et la vitalité économique apparaissent indissociables au fil d'une démonstration fort documentée.

Or, dans un contexte géopolitique et économique où la mondialisation et l'interaction grandissante entre acteurs privés et puissances publiques bouleversent les paramètres de la compétitivité et les rapports de puissance, l'innovation continue certes d'alimenter la croissance mais doit trouver de nouveaux ressorts. « La logique purement industrielle de l'innovation, plusieurs signes l'indiquent, connaît déjà ou finira par connaître une crise existentielle. Dans ces conditions, la relation arts-sciences offre une certaine opportunité, dont les modalités ne sont cependant pas encore bien définies. Dans cette remise en question de l'usage ordinaire se joue peut-être la possibilité d'un autre rapport à la technologie, moins consumériste et davantage responsable ou citoyen », indique Thierry Menissier. Les crises environnementales, sociales, industrielles qui sévissent actuellement obligent à repenser l'innovation, autrement que dans une seule logique techno-industrialo-centrée.

Le dialogue entre arts et sciences ouvre ici de vastes perspectives. L'activité artistique est indispensable au développement de la société en ce qu'elle lui donne des représentations d'elle-même et du monde, qu'elle lui permet de se mettre en projet. André Leroi-Gourhan, dans *Le Geste et la Parole*, écrivait que « L'imagination est la propriété fondamentale de l'intelligence et une société où la propriété de forger des symboles s'affaiblirait perdrait conjointement sa propriété d'agir ». Puissant stimulant de l'imaginaire, la recherche artistique a d'ailleurs souvent inspiré le travail scientifique et l'innovation technologique. C'est ainsi par l'observation de phénomènes musicaux que Pythagore a appliqué l'arithmétique à l'étude des phénomènes naturels. L'histoire de la musique fournit bien d'autres exemples, notamment avec l'informatique musicale, développée à l'instigation de compositeurs, qui a donné d'importantes innovations dans d'autres domaines, tels que le calcul ou l'acoustique architecturale. « Dans les années 1950, le musicien Yannis Xenakis imaginait avant les scientifiques, les développements de l'électronique dans les arts du signe et du son. Plus tard, dans les années 1970-1980, la 4X, une machine de synthèse de son conçue à l'IRCAM (Institut de Recherche et Coordination Acoustique/Musique) sur spécifications de compositeurs tels que Luciano Berio, fut la machine de calcul la plus puissante en France. À tel point que SOGITEC en acheta deux pour réaliser des simulateurs de vol pour les militaires, raconte Dominique David, chercheur en traitement de l'information au CEA de Grenoble. Encore aujourd'hui, la reconnaissance gestuelle mise au point par l'IRCAM est au moins une des plus abouties, si ce n'est la plus aboutie. »

**LA LOGIQUE PUREMENT INDUSTRIELLE DE L'INNOVATION CONNAÎT DÉJÀ OU FINIRA PAR CONNAÎTRE UNE CRISE EXISTENTIELLE**

En se mêlant à la création artistique, la science et ses applications techniques trouvent également un vecteur original de médiation pour atteindre le public non initié. L'expérience sensible qu'appelle une œuvre d'art favorise l'appropriation des technologies innovantes ou les résultats de recherches, notamment parce qu'elle démystifie la complexité des mécanismes mis en jeu grâce à une approche sensorielle et une production concrète, plus aisément appréhendable que des explications théoriques. Ce faisant, elle permet souvent d'en comprendre les enjeux, les utilisations potentielles, de désamorcer des craintes liées à leur nouveauté et d'élargir leur diffusion.

*Binôme*, cycle initié par Universcience et la SACD, associait ainsi un scientifique et un auteur chargé d'écrire un texte pour le théâtre en lien avec l'activité du premier. Leur rencontre nécessairement devait éviter le jargon spécialisé, passer par le langage commun et une démarche pédagogique, rendant le sujet compréhensible pour tout un chacun. Les courtes pièces nées de ces dialogues fécondés par l'imaginaire des auteurs révèlent que les recherches et les questionnements que suscite la science, abordent des sujets sociétaux, philosophiques ou encore éthiques qui sont au cœur des problématiques contemporaines. De même, les installations *XYZT, Les Paysages abstraits* d'Adrien Mondot et Claire Bardainne, tous deux accueillis en résidence dans l'Atelier Arts-Sciences et l'Hexagone Scène nationale de Meylan, explorent les interactions entre le temps, le mouvement et ses traductions visuelles dans l'espace, amenant le spectateur à interroger son regard, les illusions de la perception, le réel et le virtuel.

## DES MODALITÉS DE COLLABORATION VARIÉES

Les enjeux d'une alliance arts-sciences plus étroite ne manquent pas, les exemples de projets réussis non plus. Sans doute faut-il introduire ici une distinction entre sciences et technologies, car les relations sont souvent

centrées sur les techniques numériques, qui ne constituent pourtant qu'une des déclinaisons possibles.
Arts et sciences partagent depuis les années 1970 un langage commun, l'informatique et les nouvelles technologies de l'information et de la communication. Quand bien même la reconnaissance des œuvres créées avec des techniques numériques s'est longtemps heurtée aux réticences du champ artistique qui lui opposait ses critères, voire son académisme, elle semble désormais acquise. En témoigne le succès de David Hockney, qui utilise maintenant un iPad pour « peindre » ses tableaux.
Des politiques publiques visent d'ailleurs à encourager la mutation du secteur culturel vers ces pratiques. Ainsi la Région Rhône-Alpes a-t-elle engagé en octobre 2010 une vaste concertation avec l'ensemble des acteurs artistiques et culturels régionaux autour du numérique, qui a notamment abouti à la mise en place du Fonds de soutien à la création artistique numérique, ou fonds [SCAN], doté en 2011 de 150 000 euros répartis sur 25 projets.
Au-delà de ces échanges et correspondances, au-delà des innovations techniques qui transforment les outils de l'art et apportent de nouveaux médias, quelles sont les transversalités ou les hybridations qui nourrissent la relation entre artistes et scientifiques aujourd'hui ? Comment les processus et questionnements à l'œuvre dans l'art trouvent-ils échos dans la production scientifique, et inversement ? Comment les développer et les infuser dans le tissu économique ?
Peut-être faut-il commencer par s'interroger sur les modalités opérationnelles de la relation entre artistes et scientifiques. Comme le constate Fabienne Martin-Juchat, professeure des universités à l'Institut de Communication et des Médias (ICM) de l'Université Stendhal, la logique de juxtaposition des intérêts prime encore souvent sur la collaboration, qui implique de « comprendre les contraintes et les attentes des autres partenaires, de passer d'un registre de la coordination à un paradigme de la collaboration, de générer de la co-naissance. La question centrale est de repérer les zones d'interface, les zones de coopération, de construire des règles, un vocabulaire, des finalités… un « faire ensemble », sans négliger les luttes de personnes, d'égo et de légitimation ». Ces observations appellent à pousser la réflexion sur les dispositifs à mêmes de créer les conditions d'une telle collaboration.
L'Atelier Arts-Sciences est l'un des plus féconds. Fondé en 2007 par l'Hexagone et le CEA (Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives), comme « lieu commun de recherche et d'expérimentation pour artistes et scientifiques », il a donné naissance à des créations métissant démarches artistiques et scientifiques. La chorégraphe Annabelle Bonnéry a ouvert la voie avec Dominique David, chercheur qui a mis au point un capteur, le *Motionpod*, capable d'enregistrer les moindres mouvements du corps humain. De leurs recherches communes est né le spectacle *Virus//Antivirus*, où la danseuse portait cinq de ces capteurs pour générer par ses gestes l'accompagnement musical de sa chorégraphie.
D'autres expériences témoignent de la richesse de la relation Arts-Sciences. En Belgique, le CECN2 (Centre des écritures contemporaines et numériques) propose des programmes de formations, de résidences, de recherches et de diffusions pour les technologies numériques appliquées aux arts de la scène. À Dublin, la Science Gallery présente des expositions thématiques explorant les frontières de la science, des technologies émergentes, de l'art et du design. S'aventurant sur un terrain encore peu exploité, la société suédoise TILLT quant à elle introduit des artistes au cœur des entreprises pour que leurs modes de pensée et leurs visions aident le personnel et la direction à regarder leur environnement quotidien différemment et à imaginer ensemble le changement.

**PASSER D'UN REGISTRE DE LA COORDINATION À UN PARADIGME DE LA COLLABORATION, GÉNÉRER DE LA CO-NAISSANCE**

Ces différentes initiatives, ainsi que les propos et exemples développés au cours de ce passionnant colloque, montrent que la relation Arts-Sciences est multiple et ouvre des perspectives très prometteuses, tant pour le renouvellement du paradigme de l'innovation, que pour la création artistique, les applications industrielles ou les approches managériales. Elle reste cependant encore trop peu explorée et demande la mise en place de dispositifs propices à une véritable collaboration. Là réside sans doute l'enjeu majeur des politiques publiques à venir…

**Comité de pilotage :**
**Anne Le Bars**, région Rhône-Alpes, **Laurent Chicoineau**, directeur du CCSTI Grenoble, **Antoine Conjard**, directeur de l'Hexagone Scène nationale de Meylan, **Nayla Farouki**, philosophe, CEA, **Sandrine Gelin**, direction régionale de la recherche et de la technologie, **Michel Ida**, directeur de l'innovation ouverte, CEA, **Yves-Armel Martin**, directeur de Érasme, **Thierry Ménissier**, vice-président de la valorisation de l'UPMF, **Gaelle Pouessel**, Grenoble Alpes Métropole, **Philippe Quinton**, université Stendhal, **Catherine Rossi-Batôt**, directrice du Lux Scène nationale de Valence, **Éliane Sausse**, directrice de l'Atelier Arts-Sciences, **Arnaud Zohou**, directeur du CCSTI Saint-Étienne

**MINATEC**

jeudi 6 octobre

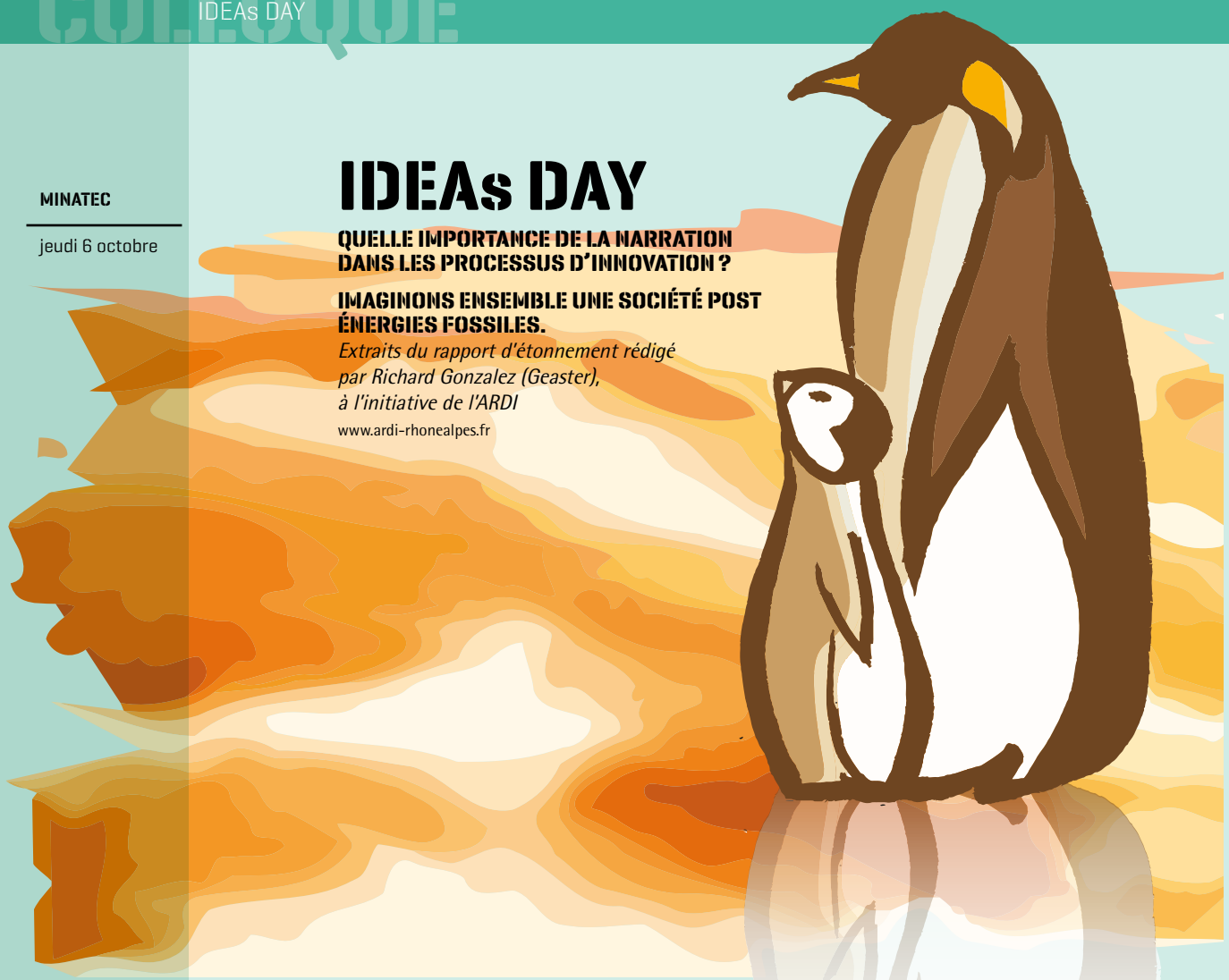
# IDEAs DAY

## QUELLE IMPORTANCE DE LA NARRATION DANS LES PROCESSUS D'INNOVATION ?

## IMAGINONS ENSEMBLE UNE SOCIÉTÉ POST ÉNERGIES FOSSILES.

*Extraits du rapport d'étonnement rédigé par Richard Gonzalez (Geaster), à l'initiative de l'ARDI*

www.ardi-rhonealpes.fr



**L'humanité vit une époque charnière. La raréfaction des énergies fossiles et l'impact de leur consommation sur l'équilibre planétaire poussent à inventer de nouveaux modes de vie. La transition vers un autre monde invite plus que jamais l'innovation à servir l'intérêt des hommes. Les sociétés innovantes sont celles qui pourront intégrer demain les publics traditionnellement éloignés de la sphère scientifique ou décisionnelle, en complément de celles des experts. C'est dans le « tous ensemble » que se redessinera le futur, un futur empreint de sobriété et d'intelligence. Ce qui signifie le retour du politique au plus près de l'action, pour impulser les caps et encourager les efforts.**

## UN MONDE AGITÉ

En préambule à la première table ronde, Théodore Zeldin fait référence au mouvement des indignés qui prend place en de multiples villes dans le monde : « On voit des rassemblements de gens qui trouvent ce monde dégoûtant : on en a besoin pour sortir de situations intenables », soutient-il. Car en dépit de tous les progrès accumulés par les sociétés occidentales, la moitié du monde vit encore très péniblement : il est nécessaire d'imaginer un nouveau modèle, plus équitable et qui tienne compte de toutes les populations. D'évidence, la pauvreté ne va pas disparaître de sitôt : « Pas seulement la pauvreté matérielle mais aussi la pauvreté d'imagination », s'alarme Théodore Zeldin.

Paradoxe : la majorité des gens ont peur du changement. « Le cerveau est construit pour éliminer la nouveauté : nous sommes conservateurs par nécessité

physique », reconnaît Théodore Zeldin. Comment persuader que découvrir des choses insoupçonnées fait partie de la magie de la vie ? C'est ici que les enjeux de la narration prennent place.

## CHANGER DE PARADIGME ÉNERGÉTIQUE

Jean Therme dresse le tableau de l'épopée de l'énergie. « À partir de la révolution industrielle, nous avons massivement fait appel à de l'énergie de stock : le charbon, qui diffère de l'énergie de flux, le solaire. Le pétrole ensuite a montré toutes les caractéristiques d'une drogue mortelle ». 30 % de l'énergie fossile de la planète a déjà été pillée. Les pays émergents vont faire exploser la consommation, la multipliant par deux ou trois. L'uranium peut-il être envisagé comme une solution de rechange ? « Le nucléaire représente 6 % de l'énergie consommée dans le monde. C'est une solution momentanée pour mobiliser les capacités de production actuelles. En 2050, 10 % de l'énergie sera nucléaire, au maximum : il va falloir passer à autre chose. » Jean Therme soumet une nouvelle approche : « Le charbon propre ». Et soutient l'idée de création d'un organisme international pour le mettre au point.
Pour François Chomé, le temps presse, au regard du climat : « Dans quarante ans, il sera trop tard ». Le directeur de Factor X regrette que la plupart des actions menées ne soient que du *greenwashing* face à l'ampleur des défis. La fin du monde, thème à la mode, peut-il être porteur ? Même s'il reconnaît un retard de quarante ans dans la gestion de la rareté du pétrole (la « chasse au gaspi » de 1973 était insuffisante), Jean Therme refuse de croire à la fatalité, dès lors qu'on met les capacités de production nécessaires : « J'ai vu des technologies exploser en quelques années, en y mettant des dollars et de l'intelligence. »
Pour Étienne Klein, physicien au CEA et philosophe, le rôle anthropique dans le changement climatique favorise cette peur. « On prête une oreille attentive à ceux qui disent le contraire. Nous savons qu'il y aura une société post-carbone mais nous sommes encore incapables de l'imaginer car le pétrole a colonisé nos imaginaires. »
Quand resurgit l'ombre de Malthus, Jacques Attali n'est pas hostile à une forte croissance de la population, tant qu'elle réussit à maîtriser la consommation des matières premières et de l'énergie.
Théodore Zeldin regrette pour sa part que le projet scientifique ne soit pas enchâssé dans un projet de civilisation. Et les imaginaires se tarissent : « Autrefois, l'an 2000 existait. Aujourd'hui, nous sommes incapables de définir l'an 2050. »

## L'ÉMOTION AU CŒUR DE LA NARRATION

Le réalisateur Luc Jacquet défend une approche artistique de la narration. « Nous sommes dans un monde intolérable. Je vois ce berceau se réduire comme une peau de chagrin. Le retour au sensible et à l'émerveillement est la condition sine qua non pour nous en sortir. L'Art est un vecteur puissant. »
Et comment transmettre de l'émotion sur les sujets de recherche ? Jean Therme s'interroge sur la place suffisante laissée au public pour qu'il puisse s'approprier le spectacle de la science.
Mais Étienne Klein n'est pas partisan d'un surinvestissement de l'émotion. « Chacun raconte sa petite histoire, c'est la polyphonie de l'insignifiance », au détriment d'un projet collectif qui tarde à se construire.
L'Homme du futur aura donc deux cerveaux, prédit le physicien : « Il se chauffera à l'imaginaire et se refroidira par la science. »

## UN NOUVEAU RAPPORT AU COSMOS

Stéphane Hugon considère qu'on a la technologie qu'on mérite.
« Nous vivons une période passionnante de basculement qui fait émerger d'autres schémas de pensée, d'autres mythologies contemporaines qui vont très probablement porter un autre modèle de développement. » La technologie serait en train de modifier l'imaginaire, diminuant par exemple le besoin de prédation.
Étienne Klein estime que l'on mesure encore mal l'effet de l'effondrement des narrations prométhéennes (celles qui mettaient l'Homme sur un piédestal). De fait, cet effondrement a changé le statut de l'innovation : « L'innovation, autrefois facultative, source d'espoir et de progrès, est obligatoire aujourd'hui si l'on veut éviter le mur qui s'érige devant nous. » Ce renversement du statut de l'innovation empêche l'humanité d'adopter une nouvelle idéologie pour le futur.

## OUVRIR L'IMAGINAIRE

Jacques Attali renvoie dos à dos les deux comportements narratifs qui consistent, pour l'un, à agir sans penser (« marionnette ») et l'autre à penser sans agir (« donneur de leçon »). « La bonne narration est celle qui ouvre toutes les portes possibles pour lever les embargos », explique-t-il.
Rapprocher la parole et les actes : Théodore Zeldin souscrit à cette idée. « Dans les quartiers difficiles, j'essaie de faire parler les gens entre eux », dévoile-t-il. Luc Jacquet acquiesce : « Un livre ou un film, justement, permet d'ouvrir la parole entre les gens ». Geneviève Fioraso illustre l'idée avec l'exemple concret de l'école audiovisuelle créée dans le quartier sensible de la Villeneuve, à Grenoble, maintenant jumelée avec la cinémathèque de Paris. « Les parents viennent, n'ont pas peur de prendre la parole ».

## OÙ SONT PASSÉES LES UTOPIES ?

Jean Therme rappelle la nécessité d'agir au quotidien. « En 2004, ici, il y avait un vieux bâtiment en amiante ». Aujourd'hui, s'élève Minatec, sans structure juridique, ouvert à la diversité, où les gens peuvent créer, imaginer et bouger. » L'innovation naît d'un rêve et des gens qu'on a réussi à emmener avec soi. Le meilleur projet, c'est celui qui ne nous appartient plus. En 2005 est né un nouveau rêve, Giant. « J'espère qu'il y aura de plus en plus de gens, décalés, pour faire bouger les esprits. »

## LA MORT COMME ARGUMENT : LIMITES DE LA NARRATION

« On voit beaucoup de progrès dans les méthodes qui visent à guérir à tout prix et visent l'immortalité, alors qu'on n'arrive même plus à imaginer des histoires », observe Théodore Zeldin. Étienne Klein embraye sur cette idée : « Je suis pour la mort, elle est très utile, il faut l'accepter. C'est une extrapolation de la longévité qui augmente. Nous sommes en transition vers la post-humanité radicale : mais comment s'en rendre compte quand on meurt avant ? » Étienne Klein donne l'exemple de la physique des particules : « C'est très compliqué à expliquer, même si c'est passionnant, alors on explique plutôt l'origine de l'Univers. Nos discours sont toujours débordés par des discours plus simples. Promettre l'immortalité, c'est quand les autres promesses ont été déçues. »

## IMAGINER DE NOUVEAUX OUTILS NARRATIFS

Concevoir un système global de mobilité pose problème en l'état actuel de la technologie, selon Riadh Cammoun, qui préconise d'élargir le périmètre d'intervention des uns et des autres : « Nous devons adopter une « vision système », et donc des méthodes et des outils pour la développer », martèle-t-il. La transversalité est déjà appliquée. Philippe Caillol imagine que chaque point du territoire peut devenir source d'enseignement. Les projets doivent selon lui impliquer un maximum de personnes. Car l'erreur serait de confondre l'innovation et la R&D : « L'usage, la participation et la narration sont des moyens d'innover qui n'entrent pas dans la R&D », observe Bertrand Barré. Ainsi la ville de demain n'est pas forcément celle que définiront les urbanistes : Bertrand Barré cite l'exemple de Shanghaï, construite sans eux. Pas d'experts chez Zebra, suspectés d'être peu enclins à la nouveauté : « On les évite car leur attitude est de dire « Je sais comment ça doit être donc ça ne peut pas marcher », on récupère leurs travaux pour les reformuler en fonction des scénarios. » De même, les théories marketing d'après-guerre, qui parlaient de cibles, ont été évacuées : « On travaille désormais par communautés, par groupes de personnes impliquées ou non-impliquées. »

## SAVOIR RACONTER SON INNOVATION

La société Zebra produit du neuf pour des grands groupes comme EDF et Total, mais aussi le prochain flacon de ketchup, en rassemblant une cinquantaine de personnes d'horizons très divers. « C'est la manière d'utiliser la fourchette ou de la présenter qui va faire la nouvelle fourchette », illustre son président.
L'innovation peut être ruinée par un problème de narration mal engagée, celle-ci peut faire capoter le succès commercial d'une innovation. Bertrand Barré avait dessiné une chaussure de ski « soft », qui prévient les désagréments de la chaussure de ski traditionnelle (lourdeur, rigidité, serrement). « Elle a été comprise comme une chaussure-pantoufle et n'a donc pas été adoptée par les sportifs », regrette-t-il. La force d'une innovation dépend de la rapidité d'adhésion. La symbolique et donc la narration sont des clés essentielles.
Le PDG de Zebra soumet le concept de la « Vision Oblique », nouvelle approche de création du produit. Celle-ci est centrée sur le consommateur en tant que personne et non plus sur son envie de consommer.

## APPROCHES CROISÉES DE LA NARRATION

Daniel Danis recentre le débat sur l'homme lui-même. Il réintroduit la narration dans une approche physiologique : « Le premier véhicule dans lequel nous circulons, c'est notre corps », rappelle-t-il. Le rêve, l'imaginaire et le réel sont intimement liés selon lui : « Je veux que l'on entende la langue. » Le dramaturge québécois estime que l'on construit ce que l'on reçoit, ce que l'on ressent. Il existe des structures narratives préétablies et pour bâtir d'autres mondes, il faut bâtir d'autres structures narratives.
« Il faut essayer de construire la narration de telle sorte qu'elle soit partagée avec les autres et pour cela, remonter jusqu'à la naissance de la pensée : comment la changer dans nos corps ? »

## UNE INNOVATION AU SERVICE DE LA SOCIÉTÉ

Dans un contexte de raréfaction des financements, comment s'assurer que chaque innovation soit utile à la société ? L'intelligence collective est peut-être la clé. Théodore Zeldin parie sur la rencontre et le mélange des cultures : « Je suis moins sûr qu'il faille mettre des milliards dans les voitures hybrides que dans le mélange des cerveaux. » Riadh Cammoun regrette pour sa part que l'intelligence répartie ne soit pas une voie davantage explorée : « Il y a une énergie folle en chacun de nous, comment la mobiliser ? »

## CONCLUSION

S'appuyant sur les expériences passées, Théodore Zeldin estime qu'on ne peut pas prévoir les effets pervers des politiques entreprises. L'industrialisation, fait-il remarquer, a amélioré le confort des citadins mais a aussi mis des populations entières dans des banlieues impossibles à vivre. « Nous avons aussi créé des emplois qui ne nous conviennent pas. Est-il raisonnable de passer huit heures par jour devant un écran et de voyager deux à trois heures quotidiennement pour ça ? » La situation est d'autant plus difficile que la population continue de s'accroître. Le philosophe fustige la société de services, issue selon lui des domestiques : « Le client est le maître. Nous avons suffisamment de maîtres. Le travail ne doit pas être un fardeau. Avons-nous également besoin de ces gâchis que la société produit ? » Théodore Zeldin jette un pavé dans la mare : « On ne peut pas continuer dans le durable : il faut trouver mieux. Nos cerveaux aiment l'innovation, la surprise, nous ne sommes pas des moutons. Il faut aller vers les gens pour leur poser les problèmes à résoudre, inciter les autres. »

**Ideas day avec :** (de haut en bas et de gauche à droite)
**Théodore Zeldin**, philosophe et historien, auteur de *l'Histoire des passions françaises*, en cinq volumes. Grand témoin de la journée. **Geneviève Fioraso**, députée, adjointe à l'économie de la ville de Grenoble. **Michel Ida**, directeur de l'innovation ouverte, CEA. **Frédéric Chomé**, physicien du climat et directeur de Factor-X, agence de conseil en stratégie climatique et de développement durable. **Jean Therme**, directeur de la recherche technologique du CEA Grenoble et directeur délégué aux énergies renouvelables. **Luc Jacquet**, réalisateur – cinéaste, auteur du film multi-césarisé *la Marche de l'Empereur*. **Étienne Klein**, physicien au CEA et philosophe. **Stéphane Hugon**, professeur de sociologie, chercheur au CEAQ, responsable du Groupe de recherche sur la technologie et le quotidien. **Jacques Attali**, économiste, président d'A & A, agence spécialisée dans le conseil stratégique, président de PlaNet Finance. **Bertrand Barré**, président de Zebra Company, agence spécialisée dans la création de l'offre pour les grandes marques mondiales. **Nicole Mermillod**, responsable du programme NTE (Nouvelles technologies de l'énergie) au sein de la cellule « Prospective, stratégie et évaluation des programmes » de la techerche technologique du CEA-Liten à Grenoble. **Daniel Danis**, auteur et metteur en scène québécois, a notamment travaillé sur « la mise en monde de la pensée de l'acteur-actant comme source de l'événement performatif ». **Philippe Caillol**, concepteur au sein du Bouygues e-Lab, spécialisé dans l'innovation et l'optimisation des métiers du groupe. **Riadh Cammoun**, directeur du CEA-List, laboratoire spécialisé dans la recherche sur les systèmes à logiciel prépondérant.
Le débat a été animé par **Fabienne Chauvière**, journaliste à Radio France.

# PARCOURS

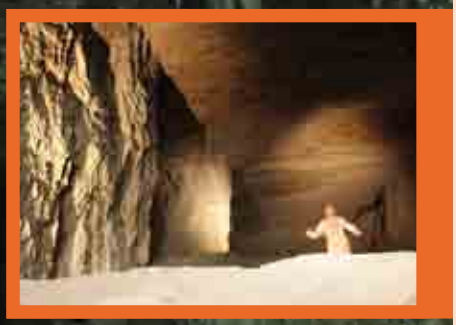
PARCOURS
Energie oblige, les découvertes, expériences et autres explorations se font en mouvement, à pied, par câble, sur roues ou au fil de l'eau...

**Parcours**
dimanche 2 octobre

**partenaires**
Balthazard et Cotte
CEA – Grenoble

# LA CARRIÈRE DES NOUVELLES ÉNERGIES

*Par Christine Prato, chargée de production et de diffusion pour le spectacle vivant*



## VINGT MILLE LIEUES AU CŒUR DU VERCORS !

Avec les nouvelles sources d'énergie comme fil d'Ariane, ce parcours dans l'espace et le temps s'est articulé autour d'une visite commentée du site Balthazard et Cotte et d'un monologue tragique au cœur de la montagne.
Nous sommes à Sassenage et déjà un air de campagne. Des chevaux paissent sur le bord de la route. Les galeries de la carrière surgissent comme des caries creusées dans la montagne : « Balthazard et Cotte, Carrières et Chaux », des noms qui sonnent et résonnent dans les mémoires grenobloises.
Monsieur Hervé Pichon, directeur du site, nous accueille, jovial : casques obligatoires, lunettes pour ceux que la poussière gênerait, nous ferons un parcours à ciel ouvert et souterrain.

### Balade dans le temps et l'espace

Dans notre bus de tourisme, nous longeons les énormes silos pour la fabrication de carbonate de calcium et des montagnes de pierres. On trie, sèche, broie le calcaire pour en faire une « farine de pierre » qui sera ensuite utilisée à la fabrication et la composition de nombreux matériaux : bétons, produits pharmaceutiques, mortiers, engrais, produits de l'agriculture…
Nous entrons dans les galeries, véritable labyrinthe ! La lumière des phares balaie les murs d'un immense édifice à la fois naturel et artificiel : 2 kilomètres de réseau, des chambres de 500 à 600 mètres de profondeur et leurs piliers de 30 mètres de section. Toute une faune y trouve refuge : sangliers, renards, martinets d'Algérie, et très peu de chauves-souris… !
Nous ressortons. La lumière est aveuglante. Un canyon magnifique s'ouvre à nous. Quelques oiseaux de bon augure planent au-dessus de nos têtes. Nous arrivons au « carreau » : surface plane où jusqu'à 250 tonnes de pierres sont concassées.
40 tonnes d'explosifs sont utilisées pour les tirs de mines et des trous de 200 m de hauteur et 60 m de largeur sont forés. Il faut donc composer avec riverains, Eaux et Forêts, services de secours, mairies des alentours, conseil général, préfecture… autant d'interlocuteurs et d'intérêts différents pour l'exploitation de la carrière. L'entreprise « Balthazard et Cotte » s'est engagée à une remise en état du site après son exploitation. Ainsi 3 000 arbres ont été replantés en 2011 et la paroi de la falaise teintée avec des pigments biologiques. Un décor naturel, véritable « amphithéâtre à ciel ouvert », est reconstitué, afin que l'exploitation se fonde complètement dans le paysage.
« C'est artificiel mais magnifique. Pourquoi ne pas laisser l'exploitation en état et aménager des sentiers pédestres, dans un parc aussi splendide ?! » s'étonne une visiteuse.
M. Pichon : « Ce n'est pas l'avis des riverains, ni des autorités. Il est d'ailleurs devenu impossible en France d'ouvrir de nouvelles exploitations ; c'est un sujet brûlant qui fait l'objet de nombreuses et interminables réunions publiques. On ne veut plus de carrière ; les gens n'en veulent plus ! C'est le discours actuel, aberrant et très égoïste. »
Le soleil est de plomb. À l'ombre d'un engin mastodonte,

une mère allaite son enfant. Il règne quelque chose d'antique et d'éternel.

### *Prométhée enchainé* un extrait de la tragédie d'Eschyle, interprété, mis en espace et en carrière par la comédienne Nicole Vautier, Cie T.O.R.E.

Cohorte d'humains aux casques blancs, hommes et femmes des cavernes d'un temps nouveau, nous cheminons dans l'ombre et la fraicheur. Nous sommes soudain pris d'une hallucination collective : on devine une silhouette. C'est une femme, elle vient de loin, du fin fond de la galerie et du fond des âges. Maculée de terre ocre et comme auréolée de lumière, dans sa tunique couleur chair, elle gravit péniblement une immense dune. Il semble qu'elle soit condamnée à la gravir éternellement pour nous atteindre. La dune, la terre, la carrière tout entière s'adresse à nous : « Écoutez plutôt les misères de mortels et ce que j'ai fait pour ces enfants débiles que j'ai conduits à la raison, à la force de la pensée. (...) Ils s'enfermaient dans l'obscurité des cavernes. (...) Ils faisaient tout sans rien connaître.... Jusqu'au jour où j'inventai pour eux la science difficile du lever et du coucher des astres... Puis vint celle des nombres, reine de toute connaissance. (...) Et celle des lettres qu'on assemble, mémoire de toute pensée d'hommes. Enfin, j'ouvris pour eux les trésors de la terre : ils eurent l'or et l'argent ; ils eurent le bronze ; ils eurent le fer ; ils eurent l'industrie et les arts. L'homme était pauvre, il était sans défense, il a reçu de Prométhée son génie. »
« En découvrant ce lieu magique, j'ai senti l'absolue nécessité de recourir à la tragédie antique, à ce souffle épique qui relie les hommes aux hommes, aux dieux et au cosmos et qui nous replace dans notre condition d'homme, face à l'immensité. » nous expliquera Nicole Vautier.
Sur des musiques de Britten et Messiaen, les mots d'Eschyle résonnent dans l'immensité de notre caverne et interpellent nos esprits modernes : Que faisons-nous de notre génie et des trésors que la terre nous a légués ? Où mène la connaissance, le progrès, sans éthique ? Ne serait-il pas grand temps de devenir plus raisonnables, économes et solidaires ?
La comédienne disparaît comme happée par l'espace et le temps.
Sidérés, nous quittons les entrailles de la terre et nous dirigeons vers la lumière. Une salle de conférence apparaît au cœur de la matière. Un écran géant a été improvisé. La projection des images sur la pierre fait penser aux dessins rupestres ! Quelles traces laisserons-nous ?

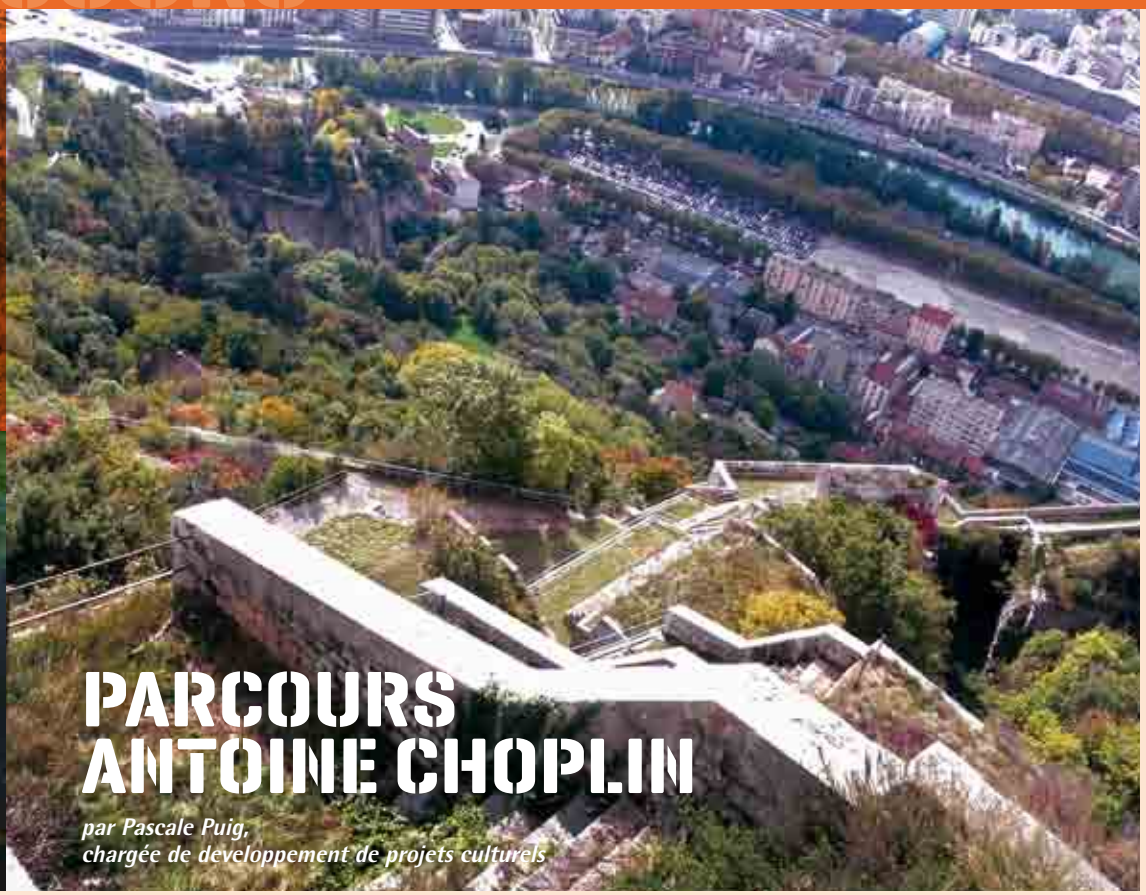
### Les énergies « nouvelles » pour la production de chaux.

Un exposé de Thierry Policand, responsable de procédé de fabrication, qualité, sécurité, environnement de la carrière de Sassenage, nous apprend que l'entreprise s'est tournée depuis quelques années vers le bois pour la production de la chaux. « Balthazard et Cotte » recourt aussi à d'autres biomasses[1], issues de l'agriculture comme : le marc de raisin, les pépins, les tourteaux de noyaux d'olives, de céréales, des poudres de liège...
Anne-Karine Froment, ingénieure chimiste et chercheuse en biomasse au CEA Leti de Grenoble, confirme que de grandes économies peuvent être faites en utilisant les biomasses comme le bois, mais qu'il faut diversifier les sources d'énergie, ne pas oublier que le bois est une ressource noble. « Plus on l'utilise, plus il devient cher, les fournisseurs n'arrivant plus à répondre à la demande. » Différents types de biomasses agricoles existent par ailleurs : les pailles, résidus, déchets ménagers, déchets papetiers, les algues macro et micro qui font l'objet de recherches.
La collaboration des laboratoires de recherche fondamentale avec des industriels est encore assez rare en France. Nous avons du retard par rapport aux pays du nord de l'Europe qui obtiennent ainsi un financement de leur recherche. Le Leti répond cependant si un besoin, un problème industriel lui est soumis.
La question du stockage des ressources pourrait être par exemple un sujet de collaboration avec Balthazard et Cotte... À suivre !
Mais la préoccupation économique semble plus forte que la préoccupation environnementale.
Parvenus à la sortie du labyrinthe, nous échangeons autour d'un verre. La comédienne nous a rejoints. Débarrassée de son costume, dépoussiérée, sous son casque blanc et dans son jean, personne ne la reconnaît. Situation oh combien symbolique du rôle du théâtre dans la cité. L'acteur se dresse parmi ses semblables, prend la parole, éveille les consciences, questionne la mémoire, pour se fondre de nouveau dans la foule.
Ce parcours à la croisée de la science, de la philosophie et de l'art fut multiple et fécond :
- Le public a découvert un site incroyable et appréhendé de nouvelles sources d'énergies ; il a pu aussi « communier » autour d'une œuvre théâtrale magistrale et éternelle.
- L'équipe accueillante de Balthazard et Cotte a pu expliquer et transmettre les procédés, valeurs et questionnements de son entreprise.
- Le laboratoire de recherche et l'entreprise se sont rencontrés et envisagent une nouvelle collaboration.
Mais bien au-delà, cet espace insolite pour les uns, familier pour les autres s'est révélé extraordinaire pour tous, grâce au théâtre transcendant d'Eschyle et sous la lumière des projecteurs.
Cette agora d'un genre nouveau pourrait-elle devenir le « théâtre » de nouvelles rencontres, spectacles et concerts ? On en rêve déjà !

1- le terme de biomasse désigne l'ensemble des matières organiques d'origine végétale, animale ou fongique pouvant devenir source d'énergie par combustion (ex : bois énergie), après méthanisation (biogaz) ou après de nouvelles transformations chimiques (biocarburant). La biomasse est utilisée par l'homme depuis qu'il maîtrise le feu... Elle reste la première énergie renouvelable utilisée dans le monde, pour le chauffage et la cuisson surtout, mais essentiellement dans les pays peu industrialisés. Les pays en voie de développement auraient-ils à nous apprendre ?

**Parcours**
samedi 8 octobre

**partenaires**
Bibliothèques
de Meylan



# PARCOURS ANTOINE CHOPLIN

*par Pascale Puig,*
*chargée de développement de projets culturels*

**L'Hexagone a invité Antoine Choplin, écrivain et poète, à proposer au public de la biennale un parcours « propice à l'échange en faisant du lien avec la thématique de l'énergie et ses propres expériences ».**

Nous commencerons par une marche jusqu'à la Bastille, ponctuée de lectures extraites de Cairns[1] ; une « mise en énergie » associée à un récit qui est une réflexion sur la marche, « énergie primordiale ». Nous sommes une quinzaine. Il pleut… Nous prenons les cabines téléphériques qui s'élèvent au-dessus de l'Isère jusqu'au site fortifié qui domine la ville. Nous y marcherons un moment, d'une lecture à l'autre.
Abrités sous une grotte, entre terre, ciel et eau, nous entrons dans la matière dense, fluide et rythmique du récit. Un verbe inédit, épuré, nous fait reconnaître et revivre les sensations et les pulsations du marcheur, cet être habité, créé par la marche, sang, cœur, muscles, œil, bras, jambes, conscience, qui nait avec la marche et disparaît avec elle… Nous faisons cercle autour de cette parole-feu, cette voix-feu, qui nous dit l'énergie économe de notre corps. Dans quelques heures, dans la chaleur d'une bibliothèque, l'auteur évoquera celle que nous avons su fabriquer, qui à Tchernobyl est devenue destruction, mort, désolation, installée dans une temporalité qui n'est pas la nôtre, une dimension qui nous dépasse et nous laisse muets d'effroi.

Nous continuons avec l'exposition *Degrés de lumière*, composée de deux parties sur une idée originale de Castagna & Ravelli.
*2 700 degrés Kelvin* : une ampoule à filament de tungstène est suspendue au plafond au centre d'une salle plongée dans le noir. La lampe est commandée par un variateur d'une très grande précision qui produit *« l'inflammation »* du filament. La lumière surgit très lentement de l'obscurité, accompagnée crescendo par la musique de l'ouverture de *Lohengrin* de R. Wagner, puis décline et disparait.
« Une aventure autour de pas grand-chose » se souviendra Antoine Choplin quand nous évoquerons ce moment. Car « quelque chose de fondamental se joue autour de cette apparition-disparition de la lumière. On touche à l'infini et à l'intime. Une liberté individuelle vécue collectivement (…) Après le noir, nous sommes fascinés par la lumière qui nait, mais plus elle devient forte, moins elle devient intéressante. Le regard se détourne pour s'intéresser à autre chose, et se recentre sur elle vers la fin quand elle meurt. Il y a eu un avant et un après, comme une métaphore. Tout le temps d'avant, tout le temps d'après et entre les deux 8 mn ! Tout ça, c'est du noir pour nous. Nous nous sommes intéressés à l'apparition et à la disparition du filament de lumière, au plus fragile des étapes de la vie. »
Dans la deuxième partie de l'exposition, nous découvrons une installation issue d'une recherche menée au sein de l'Atelier Arts-Sciences autour d'un extraordinaire objet lumineux, le *« chromatophore »* (voir page 26), qui s'inspire du diagramme de chromaticité développé par un travail mathématique dans les années trente. Il représente en lumières LED toutes les couleurs perceptibles par l'œil, jusqu'au blanc final qui les contient toutes. Le dispositif est conçu pour « explorer les interactions possibles entre son et lumière selon plusieurs points de vue : physique, perceptif, cognitif, compositionnel ».

Le groupe échange sur ses pensées, son ressenti. La proposition artistique et scientifique nous a reliés à une

émotion et une quête ancestrale. Cette source de lumière fragile et mise à nue dans la scénographie la plus simple ou la plus sophistiquée nous a renvoyée à notre statut d'homme sur terre, notre état de solitude et notre état de communauté créative. « Dans le noir, on est plongé dans des sensations, des émotions très intimes, on se croit seul. Puis la lumière revient et on découvre que non, c'est ça qui est beau. »

Nous poursuivons avec la visite de *T.O.E : synergies en résonnance*, exposition conçue par Luca Pozzi pour le CAB, centre d'art bastille. Elle est pensée pour « étudier la naissance de l'énergie (...), étudier différentes conjectures de la physique et les assembler pour créer une expérimentation visuelle visant à imaginer, à une échelle macroscopique, l'énergie du vide ». Les œuvres ont été sélectionnées « en fonction de leur capacité à visualiser des ponts éphémères entre les mondes, les langues, les différents formalismes afin de faire émerger une réalité unifiée ». Une mise en abyme des rencontres Arts-Sciences... !
Lors de l'inauguration, l'animation et la joie des scientifiques présents dans le public devant ces œuvres associant recherche plastique et scientifique m'ont frappée. Comme l'expression d'une frustration qui se reconnaîtrait. Pourquoi ? Où étaient le problème, le manque ? Dans l'absence de représentations des problématiques scientifiques ? Ou simplement dans la complexité d'une recherche qui ne peut se reconnaître dans une forme unique ?
Pour notre groupe, l'accès à *T.O.E.* est plus difficile que l'expérience précédente, qui fait naître la réflexion de l'expérience sensorielle. Il ne fait pas le lien avec les théories scientifiques et les œuvres présentées, ou du moins pour le faire il semble manquer d'outils. Mais un champ a été ouvert, une réflexion amorcée. Voilà certainement une autre mise en abyme d'une des problématiques des rencontres arts-sciences à explorer...

Nos perceptions semblent démultipliées. Nous rejoignons la bibliothèque Grand-Pré à Meylan, où l'auteur est attendu pour la lecture du texte *Une lettre de Volodarka*[2], écrit lors de sa résidence en lisière de la zone interdite de Tchernobyl, à l'invitation de Pascal Rueff[3]. Le projet est difficile. Il faut « tenter de témoigner de ce qu'on ne sait pas, toute la partie sensible, profondément humaine, intime, de ce qui s'est passé là ».
De cet « indicible », l'écrivain a ramené un récit délicat et pudique. Il nous en lit un extrait.
Le public, nombreux, écoute intensément. Nous l'accompagnons tandis qu'il marche dans la forêt vers Tchernobyl, tendu vers « cette lueur à l'avant du sombre », la vie au-dedans de soi, autour de soi. Marcher vers Tchernobyl, marcher vers la compréhension, la conscience et aussi vers la reconnaissance précieuse de la vie, dans son ambiguïté troublante, au sein d'un paysage splendide, et irradié, dont seul le son strident du dosimètre rappelle la nocivité.

Comment faire advenir un texte dans cet univers ? Il faut trouver la « bonne » distance, c'est toute la question du rapport de l'artiste au réel. Interrogé par la journaliste Danielle Maurel sur son invitation dans la biennale, l'auteur évoque son intérêt pour le croisement arts-sciences ; une proximité, un décloisonnement qui passe par la poésie : « Les Rencontres-i nous invitent à trouver une grammaire commune, un langage nouveau. La rencontre entre les deux univers se fait dans la capacité à s'inventer quelque chose, une expérience, une théorie, un cadre, un terrain de jeu qui va rendre compte du réel. »

La rencontre arts et sciences se déclinera d'une toute autre manière encore avec les spectacles *Nour* et *Mémento*.
En racontant l'histoire d'une jeune fille en quête de son identité et de son destin, le GRA cherche dans *Nour* à faire « un théâtre anthropologique et pluridisciplinaire, à partir de matériaux pluriels et ouverts, textes, mouvements, films, musique... ». On aurait pu craindre que les éléments scéniques mobilisés prennent le pas sur l'œuvre théâtrale... mais non. Pour ma part j'ai été emportée par l'énergie polyphonique du spectacle, et il me semble que c'est le ressenti du public ; une mosaïque qui ne juxtapose pas des matériaux du réel, mais le réinvente et nous le donne à prolonger... Le lien arts-sciences (ici les sciences sociales) a fonctionné de nouveau en créant l'espace d'une autre forme de perception.

Notre parcours se termine avec *Mémento*. Créée à partir d'un travail documentaire, l'œuvre interroge la liberté, la singularité et le groupe, et ce qui vit et résiste « aux lisières ». Un parcours nocturne dans les rues de la ville, clandestin, entre violence et créativité sociale... Là encore l'art (théâtral, graphique, musical) révèle, faire surgir de la nuit une vérité, une pulsation, dont nous sommes les acteurs-spectateurs, dessine un monde, questionne notre avenir.
C'est la fin du festival, l'énergie du groupe nous pousse encore aux portes de l'Hexagone, vers une magnifique fresque finale.
Cette journée nous aura portés sans cesse, dans un double mouvement de va-et-vient, de l'obscurité à la lumière, de l'indicible au langage, de l'inconnu-de l'inconcevable, au pensé, de l'invisible au visible, du concept à la forme.
De l'expérimentation scientifique emportée dans l'aventure de la représentation à l'expérimentation par l'art d'une représentation sensible appuyée sur un travail documentaire ou une hypothèse scientifique, notre « terrain de jeu » comme le définit Antoine Choplin, était vaste et fécond.
Chemin faisant, nous nous sommes risqués « de l'autre côté du visible ».
Dans ce parcours singulier et collectif nous avons, me semble-t-il, pu éprouver et inventer des liens inédits et porter un regard neuf sur l'énergie, le vivant, et par ce prisme nous nous sommes confrontés à notre temporalité d'homme dans un univers à transmettre.

1 - A. Choplin, *Cairns*, La Dragonne, 2007
2 - A. Choplin, *Lettre de Volodarka*, 2009
3 -Voir le site www.tchernobyl.fr

**Parcours**
samedi 1er et lundi 3 octobre

**partenaires**
CMCAS
TTI et Isergie

Avec Christiane Blaise, chorégraphe, directrice du centre de développement chorégraphique (CDC) de Grenoble et Jean Bossat, chef d'exploitation d'Isergie.

# CE QUI M'ANIME

*Par Christine Prato*

## CORPS, MACHINE SENSIBLE.

L'Hexagone a passé commande à Christiane Blaise d'un atelier de danse inédit et d'une visite commentée de l'entreprise de cogénération Isergie, en partenariat avec Trans' Tourisme Isère (TTI). Comment un endroit aussi éloigné de l'art peut-il insuffler la danse et le mouvement ? Le vocabulaire de Jean Bossat, chef d'exploitation de l'usine, les espaces, les gestes et les machines ont inspiré ce parcours.

**9 heures 30 :** L'avenue des Martyrs n'existe plus. C'est moins tragique ! La circulation est chamboulée, le traçage au sol fantomatique, les bords de l'artère envahis par les herbes folles. Qu'est-ce qui motive la quinzaine de personnes venue se perdre dans cet endroit improbable ? « L'imagination, cette formule originale tentant de mêler sciences et arts et l'idée de faire travailler à la fois mon cerveau droit et mon cerveau gauche… Cela piquait ma curiosité ! » déclare une festivalière québécoise.
**10 heures :** Christiane Blaise a apporté une série de planches anatomiques montrant le corps humain. Elle en détaille les cinq systèmes : osseux, nerveux, musculaire, liquides et viscères, nous plongeant dans notre mécanisme interne, « dont nous ne prenons véritablement conscience que lorsque quelque chose ne tourne plus rond. » Puis elle annonce : « Le corps est machine. Il est là pour recevoir et produire toute l'énergie. » avant de poser la question qui sous-tend l'atelier et sa démarche de chorégraphe tout entière : qu'est-ce qui motive le mouvement ?
Nous y répondrons par une série d'exercices qu'elle a voulus « intéressants pour un expert, accessibles pour un débutant ».

**Le regard, présence :**
Les yeux se posent, s'appuient ou rencontrent. Nous expérimentons et commentons nos sensations : « Quand ils se posent, le corps se dépose. Quand ils s'appuient, nous sentons une pression, un appui sur le sol. Quand ils rencontrent, une dynamique opère. Ainsi, pour obtenir une transformation de la présence, capitale sur scène, les yeux rencontrent. »
**Le regard, moteur de mouvement :**
Nous éprouvons deux types de regard : l'un glissant d'une personne à une autre, l'autre guettant et pénétrant les espaces vides. Certains préfèrent s'engouffrer dans les interstices, d'autres, aller à la rencontre d'un corps ou d'un visage.
**Le toucher :**
Un objet est posé sur la paume d'une personne ayant les yeux fermés. Sa main bouge pour identifier l'objet, ses contours, sa texture, son poids et met en marche son système « tactilo-synesthésique ».
On trace du doigt un dessin dans le dos de son partenaire. Qu'est-ce qui lui permet de le reproduire dans l'espace devant lui ? La mémoire du toucher, une représentation mentale du mouvement.
L'ombre, la lumière, l'odeur, la voix sont autant de stimuli du mouvement. « Aucun sens n'est dominant, il n'y a que des situations différentes qui font qu'un sens domine plutôt qu'un autre (…) Toutes nos sensations sont justes. »
**L'espace :**
La chorégraphe entre dans le groupe et nous incite à faire glisser les surfaces de nos corps, en cercles ondulants. Infiltration, fluidité, nous vivons le mouvement comme l'eau (du poète Francis Ponge) qui s'immisce. Le corps pense tout seul. Dans l'exercice inverse, un objectif est fixé dans l'espace. Les mouvements se font plus toniques et rapides. On fait abstraction de l'autre, le toucher est une surprise !
Laisser venir à soi l'inconnu rend plus créatif que de vouloir tendre absolument vers un but prédéterminé. Nous sommes en pleine analogie avec les processus de création et de recherche.
**Le mouvement :**
Christiane propose de nous sentir tour à tour : « morceau de bois », le plus raide et lourd possible : impossible à bouger, « vieille serpillère » : aucune prise sur ce corps abandonné et enfin « disponible » : à l'écoute de l'autre. Ces états physiques pouvant aussi être psychiques… elle met finalement l'accent sur les dimensions physiques, émotionnelles, spirituelles du mouvement : « Toute fixité durable est contraire au mouvement, à la vie. Il nécessite l'adaptation, l'écoute de soi et de l'autre, l'accueil des sensations, l'ouverture de nouveaux circuits neuro-musculaires. Pour bouger, il faut en avoir l'intention, le désir, l'envie. Il y a mille sources de mises en mouvement :

la peur, le contraste, l'impatience, la pulsion, l'ambition, l'arrivisme, la curiosité, le manque... (...) En même temps que les mots, nous avons introduit les expériences et recherché « l'innocence du premier acte », chère à Trisha Brown. Mais, d'où part le mouvement, où va-t'il ? Cela reste un grand mystère. »

**12 heures :**
Par sa capacité rare et très personnelle à poser des mots sur des sensations, Christiane Blaise nous a transportés, a fait bouger nos corps et nos habitudes. L'expérience kinesthésique et poétique qu'elle a conduite nous a permis de comprendre et de ressentir que le mouvement n'est pas seulement organique et mécanique, mais qu'il est aussi intention, émotion, et surtout communication avec soi et les autres.

## ISERGIE ET LA COGÉNÉRATION

Après une balade à travers parkings et tranchées, nous arrivons devant Isergie. Le bâtiment a quelque chose de l'usine « Playmobil » avec sa façade, son espace arboré et sa belle cheminée. Jean Bossat, chef d'exploitation de l'usine, nous attend dans la grande salle de réunion : « Isergie est un « producteur local d'énergie » datant du début des années 2000, créé par GEG et la CCIAG (société d'économie mixte de la ville de Grenoble).
L'usine utilise une première énergie pour en fabriquer deux nouvelles. Partant du gaz, elle produit de la chaleur et de l'électricité et génère environ 15 % de la chaleur et de l'électricité consommées à Grenoble. Ce procédé permet une économie financière de 15 à 20 %, en comparaison avec deux machines produisant chaleur et électricité. Il permet aussi de réduire pertes énergétiques et rejets atmosphériques. Il y a peu de cogénération en France, du fait d'une forte tradition nucléaire.
Isergie ne fonctionne que l'hiver (du 1er novembre au 31 mars). L'été, seules cinq personnes sont postées en salle de contrôle, la machine n'étant jamais complètement arrêtée. Pendant les mois d'hiver, l'effectif est doublé pour la surveillance et le relevé des mesures. »
Puissance, débit, contrôle, vitesse, alternateur, économie, tension, détente... sont autant de notions que nous avons explorées pendant notre atelier avec Christiane Blaise. Les verbes fusent : Circuler, rejeter, pousser, traverser, récupérer, alimenter, s'arrêter... et font singulièrement écho à notre série d'expériences « dansées ». L'usine est un corps en action !
On nous annonce 9 600 tours minute ; nos cerveaux carburent tout aussi vite ! La turbine a besoin d'air propre, nous aussi ! Enfin, nous quittons la salle de réunion, impatients de voir ledit monstre, pour peut-être mieux le comprendre.
**Salle de contrôle :** Écrans, ordinateurs, armoires de contrôles et même d'autocontrôle : « La moindre panne ou défection est anticipée, tout est doublé. Tout est sous pression. Tout est sous contrôle. »
La porte menant vers la bête rugit comme un lion. Vannes et passerelles métalliques font penser à la salle des machines d'un cargo. Enfin, la voici : énorme, rutilante, calme et endormie. 30 mégawatts de puissance, soit celle de 500 camions, et pas un bruit ! Nous nous glissons dans son caisson bleu, tout est incroyablement propre, flambant neuf. « Il y a très peu d'usure, tout est propre, nickel, c'est merveilleux ! » s'exclame M. Bossat, avec humour et non sans fierté.
**Salle du gaz :** « le gaz arrive de Russie, d'Algérie ou de la mer du Nord, acheminé par pipelines jusqu'à l'usine ; le débit est énorme. »
L'eau vient du réseau sud, un dédale de tuyaux et pompes de recirculation la conduit jusque dans la chaudière qui la pousse pour alimenter deux échangeurs de chaleur.
L'air, comprimé sur place, circule dans des pompes, permettant toujours de maintenir la pression.
**La salle électrique,** terminus de la visite : 63 000 volts réunis dans ce lieu ! La taille des fusibles est IMPRESSIONNANTE. Tout est disproportionné et en même temps imperceptible à nos yeux de néophyte. Eau, huile, gaz, air, électricité, hommes... Tout est séparé, tout est sous pression !
**13 heures :**
Ébaubis et ravis, nous nous retrouvons propulsés à l'extérieur. C'est fini.
Animés par la question de l'énergie, Christiane Blaise et Jean Bossat nous ont permis d'éprouver l'interpénétration de deux univers distincts mais complémentaires. Grâce à leur engouement et leurs compétences, nous avons pu nous emparer de situations nouvelles avec notre propre intelligence du corps et de la vie. Nous nous sommes aussi retrouvés face à l'étrangeté d'un endroit très éloigné de l'idée préconçue que nous nous faisions de l'Usine. La grande modernité et mise sous contrôle d'Isergie questionne les gestes des employés et leur pénibilité. Celle-ci semble ne plus être physique, serait-elle davantage psychique ? Nous aurions aimé voir fonctionner l'usine et travailler ses employés. Ce parcours nous aura ainsi plongés dans le mystère de la notion même de travail. Travail artistique, technique et scientifique, le lieu et l'activité de l'autre demeurent à jamais des arcanes.
Mais, par-dessus tout, nous garderons l'image de Christiane Blaise et Jean Bossat, se tenant face à face et bras tendus. Belle allégorie des Rencontres-i et de la relation arts-sciences qu'elles insufflent : Dialogue et mise en tension, contre-point et contre-poids, cogénération !

**Parcours**
mercredi 5
et samedi 8 octobre

**partenaires**
Le Pacifique
CDC – Grenoble
CCNG

# LE(S) SACRE(S) DU PRINTEMPS

*par Christine Prato*

## UNE SACRÉE EXPÉRIENCE : L'ENVIE COMME SEUL SECOURS[1]

À l'origine, *un Sacre du printemps* unique : celui époustouflant, révolutionnaire de Stravinsky, créé en 1913. Hommage sacrificiel à l'énergie de la nature. Rite païen au cours duquel une jeune vierge - l'Élue - est condamnée à danser jusqu'à la mort. De nombreux ballets, dont ceux inoubliables, mythiques de Nijinski, Pina Bausch ou encore Maurice Béjart…
Automne 2011, dans ce parcours des Rencontres-i, deux nouveaux sacres : l'un à danser collectivement sous le regard du metteur en scène catalan Roger Bernat. L'autre, du chorégraphe Jean-Claude Gallotta, directeur du CCN de Grenoble, à explorer dans la pratique intimiste de l'atelier, puis à regarder. Il s'agira, presque cent ans après sa création, de danser et de regarder se danser *Le Sacre du printemps*.

***Le Sacre du printemps*, mise en scène par Roger Bernat, d'après la chorégraphie de Pina Bausch, avec la participation d'une centaine de « spect-acteurs ».**

Le Pacifique, CDC de Grenoble a changé. Il n'est plus le lieu de spectacle que l'on connaît. Les fauteuils des spectateurs ont disparu. Il n'y aura personne pour regarder. La salle a été mise à nu : pleins feux sur un tapis noir. Au bord du tapis, des monceaux de chaussures, comme abandonnées à l'entrée d'un lieu de culte ou jetées là par des nageurs tellement impatients de plonger !
Aux quatre coins de la salle, quatre tableaux noirs se font face : Forêt, Aube, Colline, des indications de décor qui deviendront directions, points cardinaux pour les « danseurs » d'un soir.
Au centre, sous la lumière crue, une centaine de personnes se déplacent ensemble et séparées, comme dans la cour de récréation. Pourquoi sont-elles venues ? Pour Pina Bausch, pour vivre une expérience originale et collective, pour danser, par curiosité, par hasard… pour toutes ces raisons réunies. Elles portent un casque identique sur les oreilles et reçoivent le son tonitruant d'instruments symphoniques qui s'accordent. Une foule anonyme comme on en connaît partout dans nos villes. Mais, cette fois-ci, tous ces « figurants » sont sur la même longueur d'ondes.
Soudain, violons et cuivres se taisent, une voix s'adresse à chacun et chacune. Une voix féminine qui s'excuse de ne pas maîtriser le français… « Aviez-vous perçu que la voix était synthétique ? Elle ne dit pas qu'elle est une machine, sinon vous ne l'auriez pas suivie ! »
Le décor est planté, l'histoire annoncée ; il s'agit d'une célébration, celle du printemps, d'un sacrifice. Nous voici guidés, téléguidés, manipulés. Cent personnes entendent des voix et leur obéissent ! Un phénomène physique se met en marche : tectonique des plaques, mouvement de masses… L'espace se remplit et se vide. Les corps, comme abandonnés aux ordres de la machine, s'éloignent, s'évitent, se percutent perdus, amusés. Toutes sortes d'images et de comportements de masse viennent à l'esprit. La foule des stades, des concerts, les migrants, les camps…
Pour réaliser les trois canaux, Bernat a visionné scrupuleusement le film du ballet de Pina Bausch et l'a découpé en douze séquences. « Nous sommes partis des mouvements pour trouver les mots et pas le contraire, comme souvent dans un ballet. Nous avons cherché les mots pour retranscrire les gestes et faire bouger ensemble une centaine de personnes. »
Le sens impérieux du collectif, l'envie de faire quelque chose d'inédit ensemble prend le dessus. Quelle magnifique allégorie de nos comportements sociaux !
Chacun exécute les ordres, les interprète ou les contourne. Une liberté individuelle et gestuelle se glisse dans les rouages. Et la magie opère.
Les participants prennent conscience de leur présence, de leurs actes déterminants dans un Tout. Les visages s'ouvrent et sourient, les corps sont plus détendus et disponibles. Des rencontres éphémères éclosent pour s'évanouir aussitôt. Les héros que nous sommes ne le comprennent qu'après quelques instants, comme malgré eux.

Soudain l'élue est choisie, comme par magie. C'est une femme, mais cela n'a aucune importance. « Ce qui est important, c'est la danse. » dit Roger Bernat.
*Le Sacre du printemps* de Pina Bausch n'est peut-être ici qu'un prétexte… magnifique prétexte !
« *Le Sacre du printemps* de Pina Bausch représente un idéal, un idéal tellement inatteignable qu'il nous décomplexe, nous sommes dans une réalité si lointaine de l'idéal. J'adore Pina Bausch, mais ceci n'est pas un hommage. »
Il ne s'agit pas de représenter, de reproduire une œuvre, mais bien plutôt d'expérimenter un espace et un temps donnés, de les vivre grâce à notre énergie collective et individuelle. Ce *Sacre* est celui de la communauté, du corps social et de la résistance. Il concrétise à lui seul une certaine conception de l'art qui consisterait à

observer nos comportements sociaux et à en générer de nouveaux, juste pour la beauté d'être encore ensemble ?

## *Le Sacre du printemps* : un atelier chorégraphique mené par Darrell Davis, danseur et répétiteur de Jean-Claude Gallotta.

L'espace du studio de répétition du CCN est vaste et lumineux : une grande baie vitrée donne sur la ville qui va qui vient à nos pieds ! Nous serons ensemble dans ce lieu de travail et de recherche pendant deux heures. Certains ont déjà une pratique de danseurs amateurs. D'autres, pas du tout.
Ils n'ont que leur envie et leur curiosité pour intimes motivations. L'ambiance est sérieuse, presque studieuse. On vient danser, apprendre à danser, partager quelque chose de la danse de Jean-Claude Gallotta.
Darrell nous rejoint. Il sort tout juste du cours quotidien qu'il vient de donner et partager avec les treize danseurs du *Sacre du printemps* que nous découvrirons dans quelques heures. Il propose d'expérimenter cette danse de l'intérieur. Chacun, dans la mesure de ses possibilités, interprètera un extrait de la nouvelle chorégraphie de Gallotta.
Nous investissons timidement le vaste espace du studio. La musique du *Sacre* retentit tout à coup.
Tout commence par le véritable échauffement d'un danseur… Nous réveillons, réchauffons tous nos muscles, articulations et sensations : « Plié, tendu, première, seconde, adage, arche, accents… » Le rythme et le vocabulaire seront soutenus.
Deux groupes de sept danseurs sont constitués, sur le même mouvement obsessionnel de Stravinsky. Les sept auront un numéro et s'avancent l'un après l'autre pour danser face à un public imaginaire. Tout en les adaptant à notre niveau technique, Darrell expérimente les outils de création de Jean-Claude Gallotta. Il montre, explique : « Jean-Claude propose un mouvement, une idée de départ, puis il recherche avec les danseurs, avec des outils comme l'improvisation et l'imitation, exactement comme nous aujourd'hui. »
Mis en confiance, nous surpassons notre timidité et ressentons le plaisir collectif et à la fois très personnel de bouger, de nous exprimer en bougeant. Chacun s'investit, imite les autres.
Cette immersion de deux heures s'achève par l'accomplissement d'une très courte phrase du spectacle.
**« Alors, qu'est-ce que cela « donne » ? »**
Aussitôt l'atelier achevé, les participants manifestent leur besoin d'un regard extérieur, leur préoccupation du résultat et de la réussite.
Cécile Gauthier, de l'Hexagone : « Je vois des gens très engagés, très présents. Je reconnais beaucoup de choses du spectacle que vous découvrirez ce soir. Cet atelier vous apportera un autre regard, une autre expérience de spectateur. »
Hélène Azzaro, du Centre chorégraphique national : « Cet atelier était d'une grande qualité. Vous êtes des danseurs ! Vous allez absolument reconnaître et revivre la danse ! »
Darrell Davis : « C'était très bien ! J'adore travailler avec des danseurs amateurs. Ils sont sans « préconception. » Ils n'ont pas de prétention ; l'amateur donne tout de suite avec générosité ; Il ne se prend pas la tête avec des quantités de questions qui finiraient par l'empêcher de danser. »
Tout essoufflés et chamboulés par un moment d'une telle intensité physique et émotionnelle, nous quittons le studio pour découvrir le spectacle de Jean-Claude Gallotta.
Comme dans un arrêt sur image et avec émotion, nous reconnaîtrons et ressentirons, dans nos corps, le court passage dansé ensemble.
Dans ce ballet effréné à la fois urbain et actuel, il n'est pas question non plus d'une « Élue », mais de plusieurs : garçons et filles, tous, ensemble et séparément, sublimés par la danse.
« Je tenais à une ouverture, une certaine démocratie. Il s'agit de trouver à quel moment on (le spectateur) pose les yeux sur un danseur, pour se rendre compte que c'est l'élu, juste le temps de se poser la question. » dit Jean-Claude Gallotta.

La mise en perspective de ces deux *Sacre du printemps* secoue avec énergie les codes de la représentation.
Ces deux démarches artistiques questionnent la notion d'œuvre, tout en sollicitant l'imaginaire du spectateur qui se retrouve, tour à tour, acteur et contemplateur, dedans et dehors.
Avec Roger Bernat, pas d'hommage. La démarche est quasi scientifique. L'œuvre de référence est mise à plat, décortiquée pour être ensuite vécue et observée en direct, comme sous la focale du microscope de son créateur. Avec Darell Davis et Jean-Claude Gallotta, l'œuvre est demeurée à distance, dans l'écrin de la scène, pariant sur l'imaginaire et la créativité du spectateur pour la rendre tangible. « Je tisse de l'atome, c'est au spectateur de charnelliser la danse avec son imaginaire » Jean-Claude Gallotta.

Quoi qu'il en soit, ce « grand écart » que nous avons vécu est fidèle à l'idée de parcours développée dans les Rencontres-i.
Démocratisation, sacralisation et désacralisation de la danse, il rend hommage à la créativité de ses « spect-acteurs » curieux de traverser toutes les expériences humaines, esthétiques et collectives.

1 - Claude-Henri Buffard, dramaturge, *Le Sacre du printemps*, Jean-Claude Gallotta, oct 2011

**Parcours**
dimanche 2 octobre

**Balade au fil de l'énergie** et **Sciences à roulettes** de Meylan au campus avec Bernard Fischesser, Bertrand Vignon, Adrien Mondot, Pablo Popal, André Chatagnat, Colette Allemand et Sandrine Bertizzolo

**partenaires**
Université de Grenoble, PRES, EVE, la Métro, Centre d'initiation à la nature et à l'environnement de Meylan (CINE), Union de quartier "Vivre aux aiguinards"

# BALADE(S) AU FIL DE L'ÉNERGIE

*Par Pascale Puig*

**Ce parcours tonique, imaginé par l'Hexagone, l'union de quartier Vivre aux Aiguinards et le centre d'initiation à la nature et à l'environnement (CINE) nous a conduit de Meylan au domaine universitaire de Saint-Martin-d'Hères en trois étapes : une lecture du paysage du Grésivaudan façonné par l'énergie solaire ; une réflexion sur l'énergie hydraulique ; un exposé sur le vivant au cœur de l'arboretum Ruffier-Lanche.**

9h45. Chacun prépare son vélo, ses rollers, sa trottinette, son gilet jaune… Et nous voilà partis, invités, dans la bonne humeur et le jeu, à reconsidérer notre territoire et « le lien étroit entre l'énergie et la vie ».

1re halte sur la piste cyclable proche de l'Hexagone, avec vue sur les massifs de Belledonne et Chartreuse :

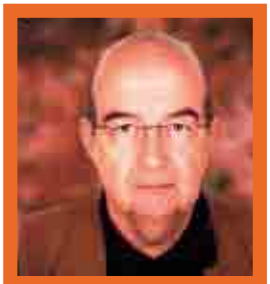
Le scientifique invité tout au long de ce périple est Bernard Fischesser, ingénieur des eaux et forêts, écologue, auteur d'ouvrages remarquables sur la nature et l'environnement. Il nous propose une lecture croisée de ce paysage, convoquant la science du géologue, du botaniste de terrain, de l'historien, du sociologue, et dans le même temps nous invite à réfléchir sur le regard que nous portons sur notre environnement. « C'est en croisant les regards qu'on peut comprendre ces logiques d'agencement, pour agir, inventer le paysage du 3e millénaire ! »

Bernard Fischesser

« Un paysage : un morceau de nature toujours transformée, en Europe, par une société. Un cadre de vie, un bien collectif en perpétuelle évolution perçu par la fenêtre de nos sens. À prés de 80 % par le regard, mais aussi par l'ouïe, l'odorat, le toucher… Notre perception visuelle ne permet d'en repérer que quelques détails puis le cerveau construit, à partir de ces informations fragmentaires, une vision cohérente. Croisant inconsciemment la science et le sensible nous inventons, pour l'essentiel, le paysage perçu. La distribution de l'énergie solaire conditionne pour beaucoup l'agencement d'un paysage montagnard. L'adret, qui reçoit par jour de soleil 8 à 10 fois plus de chaleur qu'un ubac, concentre l'essentiel des exploitations agricoles et des habitats résidentiels. Côté ubac on trouve des usines, des forêts exploitées, des stations de ski. »

Imprégnés de la beauté de ces paysages et de ce qu'ils révèlent, nous sommes déjà dans le croisement entre la science et le sensible…
Notre deuxième halte se fera avec André Chatagnat, membre de Vivre aux Aiguinards, partenaire avec le CINE de ce parcours des Rencontres-i. C'est un échange autour de l'eau, source d'énergie.
Bernard Fischesser nous a appris que la quantité d'énergie solaire captée par la terre pour fabriquer de la vie est presque entièrement utilisée à l'entretien du système de l'eau. Notre nouvel orateur nous rappelle que l'eau occupe trois quarts de la surface de notre planète et 68 % du corps d'un adulte !

« Depuis l'invention de la roue à eau, née en Égypte il y a 4000 ans, les roues à godets, le moulin à marée, les conduites forcées d'Aristide Bergès et les premiers barrages de notre région utilisent la force de l'eau. Quel est aujourd'hui le rendement de l'énergie hydraulique, quelles sont ses perspectives d'avenir ? Elle représente aujourd'hui 20 % de l'énergie mondiale - 6 % de l'énergie en France, 99 % de l'énergie de la Norvège. L'énergie de l'eau est mille fois supérieure à celle de l'air et peut être continue… Peut-être suffirait-il de regarder les solutions de bon sens, simples, qui ont fonctionné. L'énergie est dans la nature, à condition de changer d'optique. »



André Chatagnat

Reprenant notre route, nous rejoignons le groupe du parcours « sciences à roulette » au cœur de l'arboretum du campus universitaire. Le public est nombreux, étudiants, scientifiques, curieux, spectateurs des Rencontres-i…
C'est dans ce cadre magnifique, idéale illustration de la diversité biologique, que Bernard Fischesser, perché sur une souche comme un druide au milieu de la clairière, entreprend son exposé sur les relations entre l'énergie et la vie. Nous dérivons, émerveillés, entre compréhension, imagination, introspection… Étourdis de perspectives, nous changeons d'échelle, de l'infiniment petit à l'infiniment grand, de l'atome d'hydrogène, transformé au cœur du soleil en atome d'hélium à notre galaxie riche de 220 milliards d'étoiles. Nous nous transformons en molécule d'eau pour circuler, en partant des océans, au travers de tous les éléments vivants en une ronde sans fin ; en feuille – un capteur d'énergie solaire capable de fabriquer des sucres à partir d'eau et de dioxyde de carbone ; en forêt, immense machinerie vivante, qui tisse avec de la lumière, de l'air, beaucoup d'eau et quelques poussières de l'ordre de quinze tonnes de matières organiques par ha et par an, soit le poids de 100 biches.
La vie sur Terre n'est au fond que de l'énergie solaire mise en conserve et passant d'un être à un autre.
Puis il nous entraine au-delà de l'énergie solaire visible, dans les 99,5 % d'énergie « noire », dont nous ne connaissons rien, et qui alimentent désormais les interrogations du monde scientifique et concentrent la recherche sur des perspectives nouvelles, à l'aube de grandes découvertes. Nous sommes troublés… Il est temps de laisser nos cerveaux en ébullition faire une pause et de nous ressourcer auprès du spectacle d'Adrien Mondot et Pablo Popall : Une clairière enchanteresse, une mare, un jongleur, un accordéoniste. Une danse fluide, une balle transparente comme de l'eau, une sphère céleste, une molécule d'eau, de vie, à préserver, à chérir, avec laquelle jouer, puis deux balles, un accordéon, Klezmer, tzignane ? Trois balles, caressées, lancées, contenues… C'est *Fausses notes et chutes de balles.*
Tandis que quelques familles prolongent l'après-midi avec le jeu de l'oie imaginé par le CINE, nous songeons à la rencontre que nous avons vécue, entre scientifiques et citoyens, entre science et art et entre générations.
Le lien qui s'est fait entre les territoires et entre les structures - scène nationale, centres de recherche, association, université - fait écho aux liens entre territoire, économie, société que le paysage observé le matin déroulait sous nos yeux. Un parcours qui nous a fait réfléchir à la terre, à la vie, à l'énergie, et porter un regard plus acéré sur notre environnement.
On en retiendra le questionnement, la recherche d'un chemin entre liberté et conscience ; l'image d'une humanité rassemblée dans une clairière, invitée à réfléchir à son devenir et au sens profond de la vie, à la compréhension du vivant… En filigrane, la question de l'organisation de l'univers, de son ordonnancement et celle de sa création. Et dans ce questionnement prolongé, dans cet « être-là » vécu dans une dimension sensible, la puissance du spectacle vivant et sa capacité à nous entrainer très loin, au plus profond de nous.

# ILS, ELLES ONT FAIT LA BIENNALE 2011

Pia Areblad, responsable développement tillt (Suède)
Béatriz Acuna, chorégraphe, cie Adelante
Colette Allemand, Cine
Jennifer Anderson, conteuse, cie Ithéré
Pierre Arnaud, responsable de laboratoire, Balthazard et Cotte
Raymond Aschheim, physicien
Akay Ashtekar, physicien
Gérard Assayag, chercheur, IRCAM
Jacques Attali, économiste, auteur
Aurélie Baltazar, artiste
Pascal Baltazar, artiste
Claire Bardainne, artiste plasticienne et graphiste, Adrien M / Claire B
Marie Baret, paysagiste
Bertrand Barré, designer, directeur, Zebra company
Sébastien Barrier, direction d'acteurs, GdRA
Alexis Baskind, développeur numérique
Romain Beaucousin, plasticien, collectif coin
Florian Bede, étudiant, ENSCI-Les Ateliers Paris
Anne-Marie Begin, responsable, bibliothèque Haut-Meylan
Christophe Bernard, directeur de la recherche et du développement, STMicroelectronics
David Bernard, chercheur, UJF/IPAG
Roger Bernat, metteur en scène
Sandrine Bertizzolo, Cine
Laurent Besacier, étudiant, Polytech
Jacques Betnik, auteur
Samuel Bianchini, artiste plasticien, ENSAD
Elsa Biston, développeur numérique
Christiane Blaise, chorégraphe
Agnès Blanchard, enseignante, LEGTA
Georges Bloch, chercheur, cnsmdp/IRCAM
Stéphane Bonnard, auteur, chroniqueur, directeur artistique, KomplexKapharnaüM
Jean Bossat, chef d'exploitation, Isergie
Christian Bovet, Entrepreneur, Exhor
Aline Boyer, responsable, bibliothèque Grand-Pré Meylan
Karine Braud, étudiante, ICM - université Stendhal
Stéphane Brette, Païza
Nathaly Brière, chargée de projets, CEA
Elise Bureau, responsable d'événements, office de tourisme
Philippe Caillol, animateur en innovation
Élise Caron, étudiante, ENSCI-Les Ateliers Paris
Julien Cassier, chorégraphe, GdRA
Paolo Castagna, artiste lumière
Jean Caune, professeur d'université
Pierre Cauwet, encadrant, Nautic sports
Valérie Chanal, directrice, Grenoble institut de l'innovation
Martin Chaput, directeur artistique, cie Projet in situ
Isabelle Chardonnier, directrice de la culture, conseil régional Rhône-Alpes
Denis Charolles, compositeur, musicien
André Chatagnat, association Vivre aux Aiguinards
Fabienne Chauvière, journaliste
Martial Chazallon, directeur artistique, cie Projet in situ
David Chevallier, musicien
Laurent Chicoineau, directeur du CCSTI Grenoble
Frédéric Chomé, directeur, Factor-X The climate consulting group
Antoine Choplin, auteur
Mikaël Chouquet, concepteur artistique, Les Pieds dans la tête
Lise Clément, responsable, pôle Lecture publique et archives.
Pascal Clouaire, directeur des services d'information, Sciences-po Grenoble
Camille Cocaud, étudiante, ICM - université Stendhal
Marie Collin, chargée de communication, INRIA
Renaud Collin, étudiant, Polytech Grenoble
Dorina Coste, enseignante chercheur, GEM
Antoine Costes, étudiant, INSA Grenoble
Attila Csörgö, artiste
Sabine Da Dalt, directrice Nautic sports
Balthazar Daninos, concepteur artistique, Les Pieds dans la tête
Daniel Danis, auteur, metteur en scène
Dominique David, chercheur, CEA
Darrell Davis, répétiteur, CCN de Grenoble
Matthew Day Jackson, artiste
Arnaud Delaille, chercheur, CEA Liten Ines
Florian Delcourt, étudiant, ICM - université Stendhal
Marc Delouze, poète, association les Parvis poétiques
Jacques Demongeot, docteur ès sciences mathématiques et docteur en médecine
Mathilde Devos, étudiant, ICM - université Stendhal
Olivier Dhez, entrepreneur, ISORG
Didier Donsey, enseignant chercheur, Polytech
Noam Dover, scénographe
Amit Drori, metteur en scène
Marc-François Ducroux, directeur, direction territoriale du Grésivaudan, conseil général
Pierre Duforeau, directeur artistique, KomplexKapharnaüM
Sylvain Dumaine, photographe, affichiste
Julien Eil, musicien
Thomas Escure, technicien, Érasme
EZRA, compositeur, interprète
Nayla Farouki, philosophe, CEA
Geneviève Fioraso, députée
Bernard Fischesser, ingénieur des eaux et forêts
Pierre-Alain Four, docteur en science politique
Danielle Fournier, poète, association les Parvis poétiques
Laurence Fragnol, photographe
Élodie Francillette, étudiante, ICM - université Stendhal
Anne-Karine Froment, chercheur en biomasse, CEA
Jean-Claude Gallotta, chorégraphe
Clémence Gandillot, concepteur artistique, Les Pieds dans la tête
Flavien Garcia, étudiant, Polytech
Matéo Garcia, étudiant, ENSCI Les Ateliers Paris
David Gauchard, metteur en scène, cie l'Unijambiste
Sandrine Gelin, direction régionale de la recherche et de la technologie
Luigi Genovese, chercheur, CEA
Nicolas Géraud, entrepreneur, Dasein interactions
Michael John Gorman, directeur, Science gallery (Irlande)
Cécile Gouy-Gilbert, directrice Maison Bergès
Thierry Grand, musicien
Karen Grangeon, étudiante, ICM - université Stendhal
Marc-Antoine Granier, producteur radio, chroniqueur, cie KomplexKapharnaüM
Sylvain Gravier, chercheur UJF/CNRS
Serge Gros, directeur CAUE de l'Isère
Emmanuel Guerineaud, entrepreneur, ISORG
Angelo Guiga, chef de projet CEA Leti
Serge Halimi, professeur agrégé de médecine endocrinologie diabète et agrégé en nutrition
Grégoire Harel, chargé du programme Arts-Sciences, Universciences
Christophe Havard, étudiant, Polytech
Maxime Houot, direction artistique, collectif Coin
Pierre-Alain Hubert, artiste, pyrotechnicien
Bénédicte Huchet, étudiante, ICM - université Stendhal
Camille Huron, étudiante, ICM - université Stendhal
Collectif Ici-Même
Michel Ida, directeur de l'innovation ouverte, CEA
Luc Jacquet, réalisateur
Laurent Jamet, entrepreneur, ISORG
Simon Jumel, étudiant, ICM - université Stendhal
Julie Kalt, administratrice, Komplexkapharnaüm
Pascal Keiser, directeur, Centre des écritures contemporaines et numériques (Belgique)
Étienne Klein, physicien, philosophe
Alexandre Konsky, étudiant, ENSCI-Les Ateliers Paris
Daniel Kula, enseignant chercheur, ENSCI-Les Ateliers
Hugo L'Ahelec, étudiant, ENSCI-Les Ateliers Paris
Michel Lambert, directeur, office de tourisme
Jean Lambert-wild, metteur en scène
Frédéric Lançon, chercheur CEA

Jonathan Landais, animateur, Érasme
Marine Lang, collectif Coin
Léo Larroche, concepteur artistique, Les Pieds dans la tête
Charlotte Launay, étudiante, ICM - université Stendhal
Charlie Lavie, étudiant, ENSCI-Les Ateliers Paris
Gilles Le Blevennec, ingénieur, CEA Liten
Anne Le Bars, Région Rhône-Alpes
Joëlle Leplan Roux, adjointe aux cultures de l'arboretum
Benjamin Levy, IRCAM
Jean Lilensten, chercheur, UJF IPAG
L.O.S., compositeur interprète
Lise Loume, étudiante, ICM - université Stendhal
Bernard Lubat, musicien
Jean-Olivier Majastre, anthropologue
Laurent Malier, directeur, Institut Carnot Leti
Catherine Maniglier, chargée de communication, CEA Liten Ines
Didier Marsacq, directeur, Institut Liten
Juha Marsalo, danseur
Muriel Martin, Païza
Yves-Armel Martin, directeur, Érasme
Fabienne Martin-juchat, professeure en sciences de l'information et de la communication-université Stendhal Grenoble 3
Danielle Maurel, journaliste
Lisa Maymon, étudiante, ICM - université Stendhal
Christian Mazzuchini, comédien
Olivier Menard, ingénieur, CEA
Thierry Ménissier, philosophe, vice-président de la valorisation, UPMF
Marion Mercier, costumière, cie Adelante
Thibaud Michel, enseignant chercheur, Polytech Grenoble
Victor Miramand, paysagiste, CAUE
Aurélie Moiroux, étudiante, Polytech Grenoble
Adrien Mondot, jongleur, artiste informaticien - Adrien M / Claire B
Christophe Monnet, chargé de projets, Érasme
Martine Montagne, enseignante de qi gong, association la Salamandre
Yann Moulier-Boutang, économiste
Pascale Mourain, chargée de la communication, mairie de Meylan
Katia Mozet, directrice technique, cie KomplexKapharnüM
Valérie Naddéo, responsable, bibliothèque des Béalières Meylan
Manuela Naveau, chargée des relations internationales, Ars electronica
Marie Odin, chargée de communication, INRIA
Christine Ott, musicienne
Laurent Pajot, étudiant, ICM - université Stendhal
François Payrastre, webmaster
Roger Penrose, physicien
Jean Perardel, ingénieur, CEA/Bouygues
Dany Philippe-Devaux, service des publics, Musée de Grenoble
Hervé Pichon, directeur du site les carrières de Sassenage
Pierre Pilatte, dans le rôle de l'embouteillé
Nikola Pilepic, régie générale
PINK IT BLACK, fanfare
Pierre-Benoît Pirlot, étudiant
Jérôme Planes, responsable de communication Inac
Alexandre Poisson, étudiant, ENSCI-Les Ateliers Paris
Thierry Policand, responsable de procédé de fabrication
Pablo Popal, musicien
Gaëlle Pouessel, Grenoble Alpes Métropole
Luca Pozzi, artiste
Emmanuel Prost, dessinateur
Anne-Laure Querlioz, responsable de la bibliothèque Mi-Plaine, Meylan
Philippe Quinton, professeur de sciences de l'information et de la communication, université Stendhal Grenoble 3 - Gresec
Frederic Ravatin, scénographe, Creatime
Gianni Ravelli, artiste lumière
Antonin Rayon, musicien
Céline Revol, assistante pédagogique, CEA / ENSCI
Maud Robert, coordination, production, cie KomplexKapharnüM
Pauline Ronseau, danseuse
Catherine Rossi-Batôt, directrice, Lux Scène nationale de Valence
Gilles Roussi, artiste
Carlo Rovelli, physicien
Gallig Ruelland, kinésithérapeute
Christian Rulhes, auteur, metteur en scène, GdRA
Tomas Saraceno, artiste
Angelo SarLeti, artiste
Marie Sauget, étudiante, ICM - université Stendhal
Jean-Claude Serres, consultant
Romain Sidoti, étudiant, ICM - université Stendhal
Kevin Sillam, plasticien numérique
Patrick Suchet, technicien plasticien, cie l'Unijambiste
Michele Tadini, compositeur
Jean Therme, directeur de la recherche technologique du CEA Grenoble et directeur délégué aux énergies renouvelables
Virginie Thibaud, étudiante, ICM - université Stendhal
Michel Tissut, biologiste, laboratoire d'écologie alpine
Maud Tournery Bachel, étudiante, ICM - université Stendhal
Dominique Urschfeld, photographe, ville de Meylan
Nicole Vautier, comédienne, cie T.O.R.E.
Vincent Verlé, CAB
Philippe Verrièle, journaliste
Mark Verwaart, chercheur, CEA Liten Ines
Bertrand Vignon, chef de projet culture, pres-universtié de Grenoble
Frédérique Virieux, chargée de la médiation, Maison Bergès
Amaury Wellemane, étudiant, ICM - université Stendhal
Théodore Zeldin, philosophe, historien, sociologue
Georges Zissis, chercheur, laboratoire Laplace Toulouse
Arnaud Zohou, directeur, CCSTI Saint Etienne

Toutes les équipes des structures partenaires 2011

L'équipe de l'Hexagone Scène nationale de Meylan

Antoine Conjard, directeur
Thomas Vasseur, administrateur
Eliane Sausse, secrétaire générale et directrice de l'Atelier Arts-Sciences
Laurence Bardini, responsable de projets et de la communication des activités Arts-Sciences
Cécile Guignard, directrice de la communication et des relations publiques
Sabine Del Yelmo, chargée des relations avec le public
Cécile Gauthier, chargée des relations avec le public
Magalie Crouzet, chargée des relations avec le public
Nathalie Soulier, chargée de la communication
Pascale Jondeau, secrétaire, accueil compagnie
Odile Louret, comptable
Thomas Le Doaré, directeur technique
Agnès Bozec, régisseur lumière
Olivier Delpeuch, régisseur son
Dorothée Manchon, responsable billetterie
Émilie Gindre, chargée de production et diffusion
Mathieu Calueba, chargé de projets mécénat et développement
Sophie Mulliez, attachée d'administration
Joke Demaître, attachée d'administration
Conception Foudral, hôtesse d'accueil
Virginie Durant, hôtesse d'accueil
Evelyne Thiry, hôtesse d'accueil
Anaïs Fotinatos, stagiaire
Émilie Fuentes, stagiaire

Le personnel technique intermittent du spectacle.

Remerciements les plus chaleureux à l'équipe des bénévoles.

**L'organisation des Rencontres-i Biennale Arts-Sciences est assurée par l'équipe de l'Hexagone Scène nationale de Meylan en lien étroit avec les partenaires et les salles de spectacle de l'agglomération.**

**Coordination :**

**Éliane Sausse**
Secrétaire générale
de l'Hexagone Scène nationale
de Meylan et directrice
de l'Atelier Arts-Sciences
arts-sciences@theatre-hexagone.eu
06 88 37 72 71

**Laurence Bardini**
Responsable de projets
et de la communication
des activités Arts-Sciences

rencontres-i@theatre-hexagone.eu
06 73 61 18 66

**Hexagone Scène nationale de Meylan**
**24, rue des Aiguinards**
**BP 78 - 38242 Meylan**
**04 76 90 00 45**

**www.theatre-hexagone.eu**
**www.rencontres-i.eu**
**www.atelier-arts-sciences.eu**


**Les prochaines Rencontres-i, Biennale Arts-Sciences auront lieu en octobre 2013**


Directeur de la publication :
Antoine Conjard
Conception, maquette :
Bernard David-Cavaz
Réalisation : Philippe Borsoi
Coordination : Laurence Bardini

Relecture : Pascale Puig

Imprimé sur papier 100 % recyclé
par l'imprimerie des Deux-Ponts
Certification « imprim vert »
Certification 14001 protection
de l'environnement
Encre biodégradable, base végétale
Certification PEFC

Crédits photographiques :
Laurence Fragnol, Bernard David-Cavaz, Antoine Conjard, Sylvain Griodix, Meaghan Major, Adagp


## LES SALLES DE SPECTACLE PARTENAIRES

## LES PARTENAIRES

France Culture aime et soutien le spectacle vivant, la création et votre Scène nationale ! Tout savoir, tout écouter.
www.franceculture.com

ici, toute l'actualité des spectacles c'est tous les jours sur France Bleu Isère.
www.bleuisere.com

## LES PARTENAIRES FINANCIERS

THEATRE HEXAGONE SCENE NATIONALE DE MEYLAN

R-i RENCONTRES-i

L'ATELIER ARTS SCIENCES

www.rencontres-i.eu