

Plan du Site du Centre Culturel International de Cerisy-La-Salle : [cliquez ici](#)

" Page mise à jour le 3 août 2009 "

DU LUNDI 20 JUILLET (19 H) AU JEUDI 30 JUILLET (14 H) 2009

LA SÉRENDIPITÉ DANS LES SCIENCES, LES ARTS ET LA DÉCISION

DIRECTION : Pek Van ANDEL, Danièle BOURCIER

ARGUMENT :

La Sérendipité est le don, grâce à une observation surprenante, de faire des trouvailles et la faculté de découvrir, d'inventer ou de créer ce qui n'était pas recherché. De multiples exemples montrent l'importance de la Sérendipité dans l'histoire des sciences et des techniques, dans l'art, et dans le domaine de la décision. La notion (issue de l'aventure des *Trois princes de Sérendip*, conte persan du XIII^{ème} siècle repris par Voltaire dans *Zadig*) est peu utilisée en France, même si le sociologue Robert Merton et l'écrivain Umberto Eco lui ont consacré des développements importants. Pourtant dans une société de plus en plus rationalisée, la créativité et le hasard ont souvent partie liée.

Cette décade réunira des chercheurs, des artistes, des philosophes, des logiciens, des inventeurs, des politiques, des pédagogues sur un objet interdisciplinaire paradoxal: quelle leçon peut-on apprendre de l'inattendu? Expériences vécues et récits d'aventures, témoignages de grands témoins, ateliers de découverte musicale ou théâtrale, groupes de réflexion alterneront pour partager les multiples approches de cette aptitude étrange.

CALENDRIER DÉFINITIF :

Lundi 20 juillet

Après-midi:

ACCUEIL DES PARTICIPANTS

Soirée:

Présentation du Centre, des colloques et des participants

Mardi 21 juilletMatin:

Pek Van ANDEL & Danièle BOURCIER: Pourquoi un colloque sur la sérendipité? Histoire d'une notion

François FLAHAULT: Tirer parti de l'imprévu

Après-midi:

Lecture du texte "The guarded secret of the unexpected ways in which medical discoveries are actually made" de Morton A. Meyers (spécialiste américain de la sérendipité en médecine)

"*on en cause...*", Echange entre tous les participants

Geneviève LASSUS: Les yeux fermés

Vernissage des expositions de peinture de Geneviève LASSUS et Josée LANDRIEU

Soirée:

Jeux, avec **Pierre BERLOQUIN**

Mercredi 22 juilletMatin:

"On souffle sur les braises de la veille"

Jean-Marie BROM: Sérendipité et heuristique dans la démarche scientifique

Jean-Michel KANTOR: D'où viennent les idées justes?

Pierre BERLOQUIN: Brisons le toit de la maison

Après-midi:

Sérendipité, fiction et innovation (Sophie CATELLIN)

Bauduin JURDANT: Fiction, coïncidence et rôle des questions traversières

Sylvie CATELLIN: Enquêtes et sérendipité

Laurent LOTY: Sérendipité et indiscipline: découvrir en forçant le hasard, enjeux pour une politique scientifique

Atelier: Sérendipité et arts de la scène: "L'inattendu en scène", avec

Marion BOUDIER, Chloé DÉCHERY et Olivier NORMAND

Jeudi 23 juillet

Matin:

"On souffle sur les braises de la veille"

Sérendipité et émergence: zoner et observer l'émergence (Josée LANDRIEU)

Josée LANDRIEU: Entre sérendipité et émergence: questions sur le rapprochement des termes

Marc HATZFELD: Catastrophe et élan de vie: l'émergence d'une conscience nouvelle?

Etienne LE ROY: Bricolages anthropologiques pour promouvoir un dialogue entre univers référentiels

Après-midi:

Sérendipité et émergence: zoner et observer l'émergence (Josée LANDRIEU)

Josée LANDRIEU: Observer l'émergence. Voir sans regarder, toucher sans saisir: la mesure des choses

Alain SAULIÈRE: Autour d'un plan-séquence

Marc HATZFELD: Zoner, une errance dans l'émergence

Vendredi 24 juillet

Matin:

"On souffle sur les braises de la veille"

Musique concrète, sérendipité et créativité: la dialectique du "faire et entendre" (Evelyne GAYOU)

Evelyne GAYOU; Emmanuel FAVREAU; Daniel TERUGGI

Après-midi:

DÉTENTE

Soirée:

Hommage à François ASCHER, table ronde animée par Sylvain ALLEMAND avec Georges AMAR, Mireille APEL-MULLER, Alain BOURDIN, Xavier FELLS, Edith HEURGON et Jacques LÉVY

Samedi 25 juillet

Matin:

"On souffle sur les braises de la veille"

Villes et sérendipité

Jacques LÉVY: *La serendipity* comme compétence. Gérer les virtualités de l'espace urbain à l'âge de la société des individus

Georges AMAR: Sérendipité, mobilité, poétique

Après-midi:

Prospective et sérendipité

Saphia RICHOU: Que peut-on apprendre de l'inattendu en prospective?

Carole LIPSYC: La sérendipité, processus cognitif et sémantique du média-numérique

Atelier: Sérendipité et arts de la scène: "L'inattendu en scène", avec Marion BOUDIER, Chloé DÉCHERY, Olivier NORMAND et Guillermo PISANI

Soirée:

Logistique, aventure et sérendipité: le cas des expéditions polaires, avec Pascal CROSET et Pascal LIÈVRE

Dimanche 26 juillet

Matin:

"On souffle sur les braises de la veille"

Francis DANVERS: La sérendipité: un concept novateur pour s'orienter dans la vie?

Béatrice LEHALLE: La sérendipité au regard de la psychanalyse

Danielle TRETON: Parler-dire l'in-entendu

Après-midi:

Anecdote archéologique de Guy GRENET

Denis LABORDE: Improvisation, sérendipité, indétermination

Lundi 27 juillet

Matin:

"On souffle sur les braises de la veille"

Sérendipité, synchronicité et mathématiques

Robert VALLÉE: Quelques aspects de la sérendipité en mathématiques

François DUBOIS: Double découverte et sérendipité

Après-midi:

Jean-Jacques SZCZÉCINIARZ: Construire une théorie nouvelle, stratification et propagation au sein du corpus mathématique. Analyse partielle du cas de la théorie de Galois

Mardi 28 juilletMatin:*"On souffle sur les braises de la veille"***Décision, sérendipité et politique** (Danièle BOURCIER)**Jean-Michel SAUSSOIS:** Effets pervers, inanité et sérendipité dans les politiques publiques**Danièle BOURCIER:** Qu'est-ce que la sérendipité législative?Après-midi:**Décision, sérendipité et politique** (Danièle BOURCIER)**Pompeu CASANOVAS & Martha POBLET:** La médiation ou la puissance imaginative du dialogue**Table Ronde : Sérendipité et science-fiction**, animée par **Pierre BERLOQUIN**, avec le colloque *Comment rêver la science fiction à présent?***Atelier: Sérendipité et arts de la scène: "L'inattendu en scène"**, avec **Marion BOUDIER**, **Chloé DÉCHERY**, **Olivier NORMAND** et **Guillermo PISANI**Soirée:*Jeux*, avec **Pierre BERLOQUIN****Mercredi 29 juillet**Matin:**Jean RICARDOU:** Roman: des inventions inattendues**Etienne KLEIN:** La genèse de la physique quantique: entre hésitations et fulgurancesAprès-midi:**Sérendipité et web 2.0** (Christophe AGUITON)**Dominique CARDON:** La force des coopérations faibles**Nicolas AURAY:** La carte comme outil d'opportunité: BUTINER, TRAVAILLER, PRENDRE**Denis PANSU:** Innovation numérique, réseaux ouverts et connexions aléatoires**Christophe AGUITON:** Du plan à la carteSoirée:**"L'inattendu en scène": *Les trois princes de Sérendip***, avec **Marion BOUDIER**, **Chloé DÉCHERY**, **Olivier NORMAND** et **Guillermo**

PISANI

Jeudi 30 juillet

Matin:

Pek Van ANDEL: Les 40 cas de sérendipité

Les effets de la sérendipité du colloque. Rallumer les braises

Débat Général

Après-midi:

DÉPART DES PARTICIPANTS

RÉSUMÉS :

Christophe AGUITON: Du plan à la carte

De nouvelles forme de cartographie sont en train d'apparaître; des "cartes vivantes" basées sur les traces de nos activités numériques: trafic des téléphones mobiles, géo-localisation de nos activités sur le web et les réseaux sociaux. Nous pouvons utiliser ces cartes comme des moteurs d'opportunités, où notre simple "présence" peut créer des potentialités de rencontres...

Pek van ANDEL & Danièle BOURCIER: Pourquoi un colloque sur la sérendipité? Histoire d'une notion

Une notion multiple et ouverte

La sérendipité est considérée comme la capacité de découvrir, d'inventer, de créer ou d'imaginer quelque chose de nouveau sans l'avoir cherché à l'occasion d'une observation surprenante qui a été expliquée correctement. La sérendipité ne commence pas par une savante hypothèse ou avec un plan déterminé. Elle n'est pas due seulement à un accident ou au hasard. Les milliers de grandes ou petites innovations qui ont jalonné l'histoire de l'humanité ont un élément commun: ils n'ont pu se transmettre que parce qu'un observateur, un expérimentateur, un artiste, un chercheur à un certain moment a su tirer profit de circonstances imprévues.

La sérendipité recouvre ce que les Sophistes disaient déjà cinq siècles avant J-C qu'on ne peut pas chercher ce qu'on ne connaît pas parce qu'on ne sait pas ce qu'on doit chercher. Pour découvrir quelque chose de nouveau on ne peut pas dériver le nouveau de l'ancien, ni le connu de l'inconnu. Si on était capable de le faire, le résultat ne serait ni inconnu, ni nouveau. Pour une véritable innovation, on a aussi besoin d'un élément imprévisible, comme d'une observation surprenante expliquée

ensuite correctement. Le droit exige même cet élément inattendu, imprévisible, non évident, pour qu'une invention soit brevetable.

La première monographie sur la pratique et la théorie de la sérendipité est celle des sociologues des sciences Robert K. Merton & Elinor G. Barber, intitulée *The Travels and Adventures of Serendipity, A study in Historical Semantics and the Sociology of Science* publiée aux Presses de Princeton (2004).

Pourquoi ce colloque?

L'approche que nous souhaiterions partager est différente. Il ne s'agit pas de proposer un colloque en sociologie des sciences, mais de faire réfléchir, à partir de cas et d'expériences, une communauté de chercheurs, d'artistes, de décideurs sur ce phénomène qui se retrouve dans les sciences et les techniques mais aussi dans les arts et dans la politique, le droit et les sciences de la décision. Notre livre *De la sérendipité dans la science la technique, l'art et le droit* (L'Act Mem, 2009) insiste sur la narrativité de ce sujet et sur les rapports étroits que l'on peut entrevoir entre fiction et non-fiction. La sérendipité est une somme infinie d'expériences individuelles.

Le projet de ce premier colloque en France sur le sujet a surgi de la rencontre de deux chercheurs. Pek van Andel, chercheur en médecine, a collectionné pendant des années, parallèlement à sa recherche, des exemples et des textes sur la sérendipité. Danièle Bourcier, juriste, travaillant sur la légistique (l'écriture des normes) et les politiques publiques (les effets pervers), découvre lors d'un séjour aux Pays-Bas en 1994 que ni le mot ni le concept n'existent en français. Pourtant le phénomène intéresse toutes les disciplines scientifiques, y compris le droit et la politique. Les auteurs commencent à publier ensemble sur ce sujet pour l'introduire en France.

Le phénomène de sérendipité est soit inconnu soit la cible de nombreuses critiques. Est-ce un concept pertinent pour la recherche? En pratique une vraie découverte, invention, création est toujours la combinaison d'un élément étonnant et d'une vérification pertinente. Nous pensons que la recherche systématique et la sérendipité ne s'excluent pas, au contraire elles se complètent et même se renforcent. En science et en général dans l'action, il faut planifier, mais un plan n'est jamais sacré: des milliers d'événements inattendus ou d'effets non anticipés interviennent dans le cours d'une expérience ou d'un projet dont *un bon chercheur doit savoir se servir*. Il en est de même pour tout type de création. Ce colloque voudrait, dans une culture dominée par le cartésianisme, mais où l'ingéniosité a toujours cohabité avec la raison, réhabiliter le génie de l'empirie quand il s'exerce sur "des esprits préparés" (Pasteur). Hymne à la liberté de chercher et de trouver, ce phénomène concerne chercheurs et créateurs de toutes disciplines et de tous les domaines de l'action.

Nicolas AURAY: La carte comme outil d'opportunité: BUTINER,

TRAVAILLER, PRENDRE

Références Bibliographiques :

2007, Auray, N., "Folksonomy: a New Way to Serendipity", *Communications and Strategies* n°65, pp. 67-91.

2007, Auray, N. et Gensollen, M., <http://ses.telecom-paristech.fr/auray/AurayGensollenGout.pdf>, "Internet et la synthèse collective des goûts", *Désirs à vendre*, Assouly, O., éd., PUF.

2009, Auray, N., <http://ses.telecom-paristech.fr/auray/AurayTravailEnReseauxFYP2009.pdf>, "De Linux à Wikipedia. Régulation dans les collectifs de travail massivement distribués", in Licoppe, C. (éd.), *L'évolution des usages et des pratiques numériques*, FYP éditions.

2009, Auray, N., <http://ses.telecom-paristech.fr/auray/AuraySolidarite%E9lectroniqueFYP2009.pdf>, "Communautés en ligne et nouvelles formes de solidarité", in Licoppe, C. (éd.), *L'évolution des usages et des pratiques numériques*, FYP éditions.

Danièle BOURCIER: Qu'est-ce que la sérendipité législative?

Le droit est trop humain pour prétendre à l'absolu de la ligne droite. Sinueux, capricieux, incertain, tel il nous est apparu - dormant et s'éclipsant mais au hasard, et souvent refusant le changement attendu, imprévisible par le bon sens comme par l'absurdité. Jean Carbonnier

Le Code Napoléon avait élaboré une loi successorale destinée à empêcher la concentration du patrimoine sur la tête d'un seul héritier: comment réagirent les pères de famille qui ne voulaient pas démanteler leur propriété? Ils ripostèrent par le fils unique... Comme le dit si subtilement le fondateur de la sociologie législative en France, le droit ne répond qu'imparfaitement à la rationalité dont il se pare. Et pourtant rien n'est moins soumis à l'arbitraire et au hasard que l'écriture du droit. Procédures, règles, institutions, modes d'argumentation, expertise, figures de rhétorique sont conçus et organisés pour répondre à cette rationalité spécifique au droit qui vise à ajuster les moyens aux buts (*zweckrational*). Dans ces conditions, comment une méthode aussi rationnelle de décision collective peut elle quand même provoquer des effets surprenants que le Parlement n'a pu anticiper?

Le sociologue des sciences R.-K. Merton publia en 1936 un article sur un phénomène similaire: les conséquences inattendues, non prévues, voire contreproductives des actions et des décisions humaines. Dans *Flexible Droit* encore, Jean Carbonnier a consacré quelques pages aux effets imprévus des lois: "Ne peut-il arriver que des textes, tout en ayant effet, aient un autre effet que celui que leur auteur ait voulu. C'est, distinct du problème de l'effectivité, le problème de l'*incidence*". Ces deux approches renvoient à un même phénomène que l'on appelle, dans d'autres disciplines, sérendipité.

La *sérendipité décisionnelle* renvoie à cette classe de phénomènes

inattendus issus d'un projet rationnel qui contredisent les effets visés par la décision. La *sérendipité législative*, plus spécifiquement, consiste pour tout acteur plongé dans la complexité des normes, à tirer profit de l'interprétation qui lui semblera la plus favorable, ou à contourner simplement l'objectif affiché de la loi par n'importe quel moyen légitime, comme le *pater familias* du code civil que nous avons cité. Les effets inattendus des lois peuvent être incidents ou secondaires. Mais certaines lois ou décisions produisent des effets contraires aux effets espérés par le décideur ou le législateur de façon délibérée ou non. On appelle *effets pervers* ce type de phénomène. La science politique américaine parle de *perverse incentives*, et en France, dans les politiques publiques, on parle aussi de *stratégies absurdes*. Comment caractériser ce phénomène? Est-il le résultat d'une erreur ou d'un manque de préparation? Comment a-t-on cherché à le circonvenir?

J'analyserai les effets inattendus de l'application des lois à partir de cas puisés dans l'action publique de ces dernières années. Je les caractériserai comme des exemples de sérendipité législative. En conclusion, je verrai de quelle façon la sociologie législative a apporté dans l'art de légiférer quelques solutions aux effets imprévus des lois comme les études d'impact qui peinent encore à être mises en place.

Jean-Marie BROM: Sérendipité et heuristique dans la démarche scientifique

Depuis quelques années, avec le développement de l'informatique et quels que soient les domaines scientifiques, la démarche heuristique tend à détrôner la démarche logique et cartésienne. Cette session aura pour objectif de poser la question suivante: "la sérendipité suppose-t-elle une démarche heuristique?". Le débat sur l'heuristique devrait nous faire réfléchir sur les aspects politiques des méthodes scientifiques: la démarche déductive favorise ceux qui la mettent en place, la démarche heuristique met en avant l'apprentissage collectif et la participation de la communauté. L'une est plutôt autoritaire et contrôlée, l'autre plus décentralisée et répartie. Cette session réunira des chercheurs de différentes disciplines pour comparer les effets de cette tendance. Reconnaître le rôle de la sérendipité n'impliquerait-il pas une autre façon d'apprendre et de faire de la recherche? Et de faire appel à des politiques scientifiques plus ouvertes, plus coopératives et partant plus efficaces?

Dominique CARDON: La force des coopérations faibles

Une des principales caractéristiques du web 2.0 est la prolifération de sites participatifs où les contenus sont apportés par les utilisateurs et où se multiplient les interactions entre acteurs. Pour mieux comprendre la nature de ces interactions et leur mode opératoire, nous avons tenté de construire un modèle basé sur la "force des coopérations faibles" où les

acteurs commencent par une action — écrire sur un blog, publier une photo, changer sa phrase de statut — sans en connaître le résultat...

Pompeu CASANOVAS & Martha POBLET: La médiation ou la puissance imaginative du dialogue

L'art de l'*inventio* (la première partie de la dialectique classique) a disparu de la philosophie politique et juridique européenne au XVIIIème siècle. L'État, qu'il s'agisse de l'État des monarchies absolues ou de l'État de droit qui l'a suivi, a alors été construit sur des formes de raisonnement fondées sur le syllogisme judiciaire (*judicium*) qui correspondait à la deuxième partie de la dialectique. Les méthodes juridiques du XIXème siècle (Savigny, Jhering, Gényn...) ont subsumé la créativité des solutions possibles sous l'art de l'*interprétation normative*, et la formalisation des normes du XXème siècle, qui n'a pas saisi la différence, a suivi cette même voie. Ce n'est qu'avec la mondialisation, Internet, l'apparition du Web 2.0 et 3.0 (l'Internet des objets) et les nouvelles formes de la médiation, Online Dispute Resolution (ODR) et CM (Conflict Management), que la structure de l'*inventio* émerge dans les formes *régulatoires* du droit contemporain de façon généralisée. Cela veut dire que les formes de la gouvernance et les droits peuvent être fondés à nouveau sur la *créativité inattendue des accords*, s'appuyant sur des technologies de la communication (e.g. *mobile technologies*). Une nouvelle forme, plus libre, de concevoir la citoyenneté est à l'origine de cette métamorphose. Dans notre intervention, centrée sur la structure et le processus de la *médiation*, nous fournirons des exemples de cette créativité émergente dans les interactions juridiques et plus généralement sociales.

Sylvie CATELLIN: Enquêtes et sérendipité

Parmi les nombreuses versions et adaptations du conte de Serendip, deux œuvres sont à distinguer, car elles introduisent un élément radicalement nouveau dans la structure narrative de leur modèle: le suspens. *L'Histoire véritable ou le Voyage des Princes Fortunez* de Béroalde de Verville (1610) et *Zadig ou la destinée* de Voltaire (1748) font par là-même figures de précurseur d'un genre littéraire, le récit policier, dont la narration permet de rendre compte d'un processus de découverte au travers d'une enquête, et transforme ainsi l'acte de lecture en expérience de connaissance.

Francis DANVERS: La sérendipité: un concept novateur pour s'orienter dans la vie?

S'orienter dans l'existence, c'est faire un choix dans un univers de contraintes. En quoi la notion de "sérendipité" peut-elle nous aider à repositionner le rôle du sujet, acteur-auteur, compositeur de son projet de

vie? L'avenir est ouvert (le pire n'est jamais sûr !). Un parcours de vie bifurque, une trajectoire socio-professionnelle n'est jamais lisse, un plan de carrière résiste à toute programmation rigide dans un monde en mutation accélérée. A partir d'une conception anthropologique de l'orientation dans l'existence, nous montrerons que "le don de faire des trouvailles" peut s'apprendre dans certaines conditions et s'ouvrir à une pédagogie de la créativité et de l'erreur féconde.

Références Bibliographiques :

Danvers, F., 2009, *S'orienter dans la vie: 500 mots-clefs*, Villeneuve d'Ascq: Presses universitaires du Septentrion (à paraître).

Danvers, F., 2006, *Modèles, concepts et pratiques en orientation des adultes*, Villeneuve d'Ascq: Presses universitaires du Septentrion, 249 p.

François DUBOIS: Double découverte et sérendipité

Dans cette contribution, nous rappelons d'abord quelques exemples de double découverte. Bien entendu, ils fourmillent dans le livre de P. van Andel et D. Bourcier (2009). Nous insistons tout particulièrement sur l'exemple de la controverse entre I. Newton et G. Leibniz lors de la construction du calcul infinitésimal. Plus récemment, la découverte simultanée du "quark charmé" $J-\psi$ en 1974 par B. Richter et S. Ting a donné lieu à un jeu coopératif avec publication des deux articles dans le même numéro de la *Physical Review* !

Dans un second temps, nous tentons de donner un cadre théorique à la double découverte à l'aide de l'hypothèse fractaquantique, paradigme que nous développons depuis 2002. L'idée est de forcer une lecture du monde à notre échelle (entre autres) avec les outils classiques de la mécanique quantique, partant de l'hypothèse que cette approche étant opératoire pour la micro-échelle, elle doit certainement l'être aux échelles plus grandes. Bien entendu, cette démarche, voisine d'autres propositions comme celles de L. Nottale (1998) ou M. Mugur-Schächter (2006), reste une hypothèse largement spéculative qui permet toutefois de faire émerger des analogies troublantes. La double découverte permet la controverse ou le jeu coopératif selon les cas. Elle permet de fait la "mesure", au sens du processus de mesure par projection orthogonale dans le paradigme de la mécanique quantique. Mesure faite par le corps social sur les chercheurs individuels pour la double découverte. De façon analogue à la mesure faite par le corps social lors d'une élection, processus que nous avons interprété (2009) avec les outils quantiques.

La sérendipité, c'est-à-dire l'opportunité de trouver quelque chose que l'on ne cherche pas, est de nature plus intime que la double découverte. Nous proposons dans une troisième partie d'en donner une lecture en termes fractaquantiques. La première phase de rêverie lors du travail du

chercheur peut être associée à l'évolution libre de "l'atome" (qui est ici l'être humain en situation de chercheur) et le second temps de la remarque, de l'écriture, de la pensée consciente peut être associée au processus de mesure. Processus qui permet ensuite une lecture de l'état du monde par l'ensemble des observateurs. Et le hasard qui est central en sérendipité n'est peut être pas sans relation avec les probabilités de la mécanique quantique qui sélectionnent le résultat de l'observation parmi les valeurs propres de l'opérateur sous-jacent à la mesure! La difficulté fondamentale, classique en sciences cognitives, est que "le sujet" de l'expérience est également "l'objet" de cette expérience, et nous renvoyons bien sûr aux travaux fondateurs de F. Varela (1993) sur la "position en première personne". Revue dans le paradigme fractaquantique, la sérendipité pose en fait le problème de la mesure à une même échelle où l'on ne peut plus distinguer l'observateur de "l'atome" observé.

Références Bibliographiques :

P. van Andel, D. Bourcier. *De la sérendipité dans la science, la technique, l'art et le droit ; leçons de l'inattendu*. L'Act Mem, Chambéry, 2009.

F. Dubois. "Hypothèse fractaquantique", 5th Congress of the European Union of Systemics, Heraklion, Creta, and *Res-Systemica*, volume 2, octobre 2002.

F. Dubois. On Voting Process and Quantum Mechanics, Proceedings of the workshop "Quantum Interaction", Saarbrücken, 25-27 march 2009, *Lecture Notes in Computer Science*, number 5494 (P. Bruza et al Eds), p. 200-210, Springer, 2009.

M. Mugur-Schächter. *Sur le tissage des connaissances*, Hermès, Paris, 2006.

L. Nottale. *La relativité dans tous ses états*, Hachette, Paris, 1998.

B. Richter et al. Discovery of a Narrow Resonance in $e^+ e^-$ Annihilation, *Physical Review Letters*, volume 53, number 23, p. 1406-1408, 1974.

S. Ting et al. Experimental Observation of a Heavy Particule J, *Physical Review Letters*, volume 53, number 23, p. 1404-1406, 1974.

F. Varela, E. Thomson, E. Rosch. *L'inscription corporelle de l'esprit ; sciences cognitives et expérience humaine*, Seuil, Paris, 1993.

François FLAHAULT: Tirer parti de l'imprévu

Les contes populaires européens font une large place à une forme de sérendipité qui consiste à tirer parti de l'imprévu: un personnage, alors qu'il poursuit un but, fait en chemin des rencontres, connaît différentes péripéties. Y voit-il des obstacles ou, au contraire, des opportunités? Je montrerai comment les intrigues de ces contes témoignent d'une vérité de l'existence humaine, révélant ainsi une portée philosophique. Dans une seconde partie, je témoignerai du rôle que joue la sérendipité dans ma propre activité de recherche en anthropologie générale et philosophie.

Marc HATZFELD: Catastrophe et élan de vie: l'émergence d'une conscience nouvelle?

L'idée d'émergence telle que nous la comprenons apporte à celle de sérendipité une dimension qui à la fois l'altère et la précise, c'est celle de catastrophe. La catastrophe est empruntée à des auteurs modernes (de René Thom au comité invisible) qui l'utilisent pour évoquer une rupture dans le déroulement de l'histoire, rupture dont l'issue est aussi neutre qu'incertaine. Dire que l'émergence d'une conscience nouvelle est catastrophique ne signifie pas qu'elle apporte un grand malheur, mais sans doute qu'elle exige des hommes un effort d'ajustement. Car il s'agit d'un moment bref et intense qui forcément prend de court. Ce que nous suggèrent les modèles de la catastrophe est que plus un milieu est turbulent, plus les chances de bifurcations ou de catastrophes sont nombreuses. Bifurcation, catastrophe, ruptures, désastre sont des métaphores suggérant non seulement un changement dans les conditions d'existence offertes aux hommes, mais un changement soudain dans leur conscience, leur regard intérieur. La parenté de ce modèle avec celui de la sérendipité est qu'il échappe lui aussi à la logique causale. On ne sait pas quand, ni même si la catastrophe se produira car ses causes réduites à des occasions déclenchantes peuvent être insignifiantes. On soupçonne seulement que si le milieu observé est instable, brouillon, flou, suractif, tendu à sa limite, les chances pour qu'une catastrophe se produise induit une vigilance qui porte sur l'aléa et non sur la déduction, sur l'intuition et non sur l'intelligence, sur le rêve et non sur le projet. Sans que l'on puisse jamais prévoir ni même anticiper la forme, la densité, les ondes de choc et même l'occurrence de la catastrophe.

Marc HATZFELD: Zoner, une errance dans l'émergence

La bienséance scientifique a inventé la méthode comme toute église conçoit son dogme. La méthode est une vieille sorcière érudite et revêche qui tape sur les doigts de ceux qui prennent des risques émotionnels ou statistiques avec le sacro-saint terrain. L'idée de base de la méthode est que ce terrain détient la vérité, c'est son côté sacré. Il conviendrait de ménager ce saint terrain par d'innombrables précautions de neutralité de façon à ce qu'il veuille bien livrer cette vérité nue que nous restituerons telles des pépites dans le creux de nos paumes au lecteur stupéfait.

Nous ne croyons pas au caractère sacré du terrain parce que nous avons des doutes sérieux quant à une vérité qui y serait enfouie comme un trésor. Ne croyant pas à la vérité du terrain, finalement nous ne croyons qu'à pas grand chose dans cette aventure scientifique car quel serait l'intérêt du terrain qui risquerait de raconter des balivernes. La mécréance libère; mécréants nous nous découvrons libres de toute méthode fermée. Du coup nous apprécions justement les balivernes du terrain comme des histoires d'enfant porteuses de sens caché, parfois même indéchiffrable. Nous allons de l'une à l'autre au gré des conteurs, de l'heure qu'il est et du sommeil qui gagne. Nous appelons cela zoner,

c'est une méthode qui se prétend ouverte.

Zoner, c'est au fond accepter que nous avons renoncé à observer d'autres sujets comme on observe des fourmis ou des myosotis. Et que nous sommes avec les fourmis, les myosotis et les autres humains à la fois sujets et objets d'observation, nous regardant les uns les autres avec la stupéfaction des voyageurs à pied qui n'ont pas réservé à l'auberge. C'est un grand soulagement et un intense plaisir. Zoner, c'est confier aux étoiles le soin d'organiser nos terrains en y tressant contraintes, aléas et silence. Nous savons ce que nous voulons et nous nous laissons dériver au fil des heures et des chemins vers où nous guide l'intuition de nos penchants et des accidents. Zoner, c'est accepter d'être multiples et de confier à cette multiplicité de jouer des effets de relief de la réalité. Et c'est aussi admettre de n'être qu'un de sorte à rassembler toute expérience aussi farfelue soit-elle dans la connaissance singulière du sujet traité.

Jean-Michel KANTOR: D'où viennent les idées justes?

Tombent-elles du ciel? Non.

Sont-elles innées? Non.

Elles ne peuvent venir que de la pratique sociale, de trois sortes de pratique sociale: la lutte pour la production, la lutte de classes et l'expérimentation scientifique. L'existence sociale des hommes [et des femmes] détermine leur pensée.

Mao Zedong, 1963

Cette question à laquelle Mao Zedong a su le premier répondre de manière péremptoire, la sérendipité n'y répond que par une pirouette. Les idées justes arrivent ... d'où?

Si le mot sonne si bien en anglais, c'est peut-être qu'il ne reflète que lui-même, une fausse bonne idée qui fait finalement pity (pitié).

Toute idée nouvelle n'est pas bonne, et toutes les bonnes comme les mauvaises, arrivent selon des processus encore mal connus faisant intervenir des millions de neurones.

Quand Kekulé rêve du benzène, ou quand Alexander Fleming revient de vacances pour constater la prolifération d'un champignon — la pénicilline — ou pour se restreindre aux mathématiques comme nous le ferons dans notre exposé — quand Poincaré découvre les fonctions fuchsiennes en montant dans l'omnibus d'une excursion géologique à Coutances (près d'ici), quand Suslin profite vingt ans après d'une erreur accidentelle de Henri Lebesgue, indigne de ce grand géomètre, il y a certes "concours de circonstances" mais Poincaré n'est pas n'importe qui et Suslin a l'aide de Luzin qui saisit immédiatement l'ouverture vers un nouveau champ des mathématiques, la théorie descriptive des ensembles. Autrement dit: "Halte au hasard... !" Comme le proclamait le regretté René Thom.

Peut-on déduire, de ces exemples, des hypothèses sur le fonctionnement

de l'imagination créatrice? Y a-t-il du nouveau depuis la célèbre enquête menée par Hadamard dans "Essai sur la psychologie de l'invention dans le domaine mathématique" (1959) ou même, depuis Pascal:

"Hasard donne les pensées et hasard les ôte. Point d'art pour conserver ni pour acquérir" (Pascal, Pensées 370, Brunschvicg, cité par Pierre Pachet, L'oeuvre des jours)?

Il faut dès lors s'en remettre à notre seul salut: l'espace. La métaphore de la recherche et de l'exploration géographique, que vaut-elle?

Ah s'il suffisait de s'organiser un voyage, "le Voyage des princes fortunés", de Béroalde de Verville. Mais justement: il suffit d'être fortuné c'est-à-dire d'avoir les moyens, les moyens intellectuels, d'être préparé comme par l'échauffement du coureur de fond à la Murakami qui vous met en état de saisir la rencontre, la chance, et de s'apercevoir qu'on approche de Serendip, du Sri-Lanka.

Cette métaphore de l'exploration a été exploitée par la phénoménologie, avec un succès mitigé, que nous jaugerons sur des textes de Jean-Toussaint Desanti.

Le serpent de mer géométrique réapparaît d'ailleurs chez les cognitivistes, et Dehaene localise la géométrie au fond à droite du lobe gauche.

Oui, les idées naissent de rencontres au coin d'un bois, souvent, et l'on peut esquisser la dialectique des hasards et des programmes, qui est la jouissance quotidienne du mathématicien, le cocktail que nous nous préparons, dosé au goût de chacun.

Etienne KLEIN: La genèse de la physique quantique: entre hésitations et fulgurances

Au cours des années 1920, la physique a connu un bouleversement majeur: on comprit que les atomes, ces petits grains de matière qui avaient été découverts quelques années plus tôt, ne sont pas des objets tout à fait ordinaires: leur comportement n'obéit pas aux lois de la physique habituelle. Il fallut donc mettre au jour de nouveaux concepts, de nouveaux principes, de nouvelles règles. Cette entreprise a obligé les scientifiques à abandonner, parfois dans la douleur, souvent dans l'ivresse, quelques-uns des principes les mieux ancrés de la physique classique. D'illustres credo se virent alors contestés pour la première fois. En l'espace de quelques années, le monde est devenu méconnaissable. Et les physiciens ont dû inventer une nouvelle physique, la physique quantique, celle de l'infiniment petit.

Une décennie d'effervescence créatrice, d'audace, de tourments et surtout d'intense labeur a suffi à un petit nombre d'entre eux, tous jeunes, européens, pour fonder l'une des plus belles constructions intellectuelles de tous les temps. Dirac, Pauli, Schrödinger, Einstein, Gamow, Majorana et d'autres, ce sont ces hommes originaux que nous évoquerons, ainsi

bien sûr que leur façon singulière de faire des découvertes. Créateurs d'une "poésie sophistiquée" (Montaigne), ils ont affronté des problèmes entièrement nouveaux, et résolu presque miraculeusement ce qu'on est en droit d'appeler de véritables énigmes.

Denis LABORDE: Improvisation, sérendipité, indétermination

Un improvisateur serait-il un virtuose de la sérendipité qui s'ignore? Comment concevoir ensemble improvisation et sérendipité? Cette session envisage ces questions en portant attention à la planification dans des situations d'improvisation. Elle prendra pour point de départ le monde du jazz, où l'improvisation occupe une place canonique, et concentrera son attention sur l'*actio* (l'agir en cours) plus que sur l'*actum* (le résultat de cette action). Comment un musicien engagé dans une situation d'improvisation fait-il surgir dans l'environnement des appuis qui guident son action? La notion d'*affordance*, thématifiée par James Gibson (1979) dans sa théorie écologique de l'action, nous servira d'appui heuristique. De ce positionnement, nous déduisons deux questions relatives à la planification dans l'action, et à la figure de l'acteur rationnel:

1. Si improviser, c'est traiter une situation, l'issue de ce traitement n'est pas aléatoire. Dans les formes artistiques dont il aura été question jusqu'ici, l'improvisation est orientée vers une finalité: produire un poème, un chorus... Or, si elle est orientée vers une finalité, l'improvisation ne peut plus être un jeu de hasard: elle est un jeu d'adresse. Nous voyons se dessiner une première ligne de démarcation entre improvisation et sérendipité ;

2. Nous étendrons alors l'examen à l'analyse de prises de décision en situation d'incertitude dans des situations autres que les situations musicales à finalité prescrite: économie, expertises professionnelles diverses. Cette confrontation entre la planification et l'aléatoire, entre le savoir-faire et l'imprévu nous permettra de mieux cerner les contours de l'improvisation, donc ceux de la sérendipité.

L'approche n'est pas nomologique mais jurisprudentielle. Il ne s'agit pas, dans cette session pluridisciplinaire, d'assigner des territoires institutionnels à la sérendipité ou à l'improvisation. Il s'agit bien au contraire de tester l'individuation de la sérendipité à partir de ce que nous pouvons analyser de l'improvisation, puisque nos concepts, à la différence de nos définitions, sont destinés à rester équivoques.

Josée LANDRIEU: Entre sérendipité et émergence: questions sur le rapprochement des termes

La sérendipité n'est-t-elle que "le don de faire des trouvailles, de trouver ce qu'on ne cherchait pas"? La lecture du conte des *Trois Princes de Sérendip* nous permet de penser que la sérendipité peut également être

vue comme un processus qui ouvre sur une connaissance différente du monde, connaissance pour laquelle une érudition scientifique se révèle insuffisante. Dans ce conte initiatique, à travers les différentes étapes du voyage qui scandent la marche des Princes vers cette connaissance, le lecteur, tout comme les voyageurs, découvre l'inattendu: que visible et invisible sont étroitement imbriqués et que l'acte de mesurer est questionné par notre rapport à l'invisible, qu'un passage par l'obscur, par la descente sous terre, par la descente en soi, est nécessaire pour que l'on puisse passer d'une forme de connaissance à une autre, d'une forme de vérité à une autre; que cette vérité est plurielle, que la pensée ne peut être binaire; que l'observation est un engagement dans le temps, dans l'espace... Le lecteur découvre aussi que c'est la question posée, celle du chamelier, qui donne sens aux observations des Princes.

La sérendipité comme errance dans l'entre-deux, entre ce qui est matière et ce qui est trace subtile, comme processus vers un autre savoir, comme approche de questions jusque-là indicibles. Voilà qui nous parle par sa proximité avec notre propre travail sur l'émergence. L'émergence du monde, pour nous, est un processus continu, né de la tension permanente entre le drame de la mort, de la perte, et la vitalité des forces de création qui sont en chacun de nous, comme elles sont dans le vivant qui nous environne. Ressentir ce processus, le comprendre, en observer le cours et les manifestations suppose, tout comme l'ont fait les Princes, d'abandonner nos certitudes, de développer d'autres formes d'être au monde et de penser le monde et soi. Il s'agit, dans une posture d'ouverture à l'inconnu, d'accepter le flottement, d'accepter le voyage dans le désert. D'errer, de zoner, d'être dans les marges, dans l'incertitude. De promouvoir un dialogue entre les différents univers qui nous habitent et que nous habitons. De laisser venir à nous l'image de ce que nous ne voyons pas, nos yeux étant ouverts sur nos pré-jugements qui nous aveuglent.

Josée LANDRIEU: Observer l'émergence. Voir sans regarder, toucher sans saisir: la mesure des choses

Observer l'émergence du monde, c'est observer à la fois ce qui est en train de disparaître et ce qui n'est pas encore manifesté. C'est-à-dire observer un *entre-deux* subtil dont nous n'avons pas toujours conscience et que notre regard discerne mal, entravé par des formes de pensée et des pré-jugements dont il nous faudrait nous abstraire pour y parvenir. Entravé aussi par notre peur de la finitude et par notre trop faible conscience des forces de vie qui nous environnent et existent en nous. C'est de cette *tension* propre à la vie pourtant que se nourrit le processus d'émergence. L'observer suppose donc de l'accepter et de s'accepter soi-même en émergence, en renaissance permanente. C'est donc bien tout d'abord *notre posture*, notre relation au monde, notre conscience de vie

qui sont primordiales. Mais observer ce qui est subtil, ce que nous avons caché à notre regard, c'est aussi accepter l'inattendu, le dérangement, errer dans l'inconnu en abandonnant nos certitudes, développer *des sens nouveaux*.

Une démarche, donc, qui nous inscrit nous-même dans le tableau, où, devenu aussi subtil que l'entre-deux observé, nous avançons dans un flottement, développons une pensée plurielle, *remettons en question la mesure des choses, la notion de temps, celle d'espace*. Cette errance n'est pas sans risque et nécessite des balises et des passerelles pour que la communication avec les autres reste possible. *Le collectif de travail* joue ainsi tout son rôle pour veiller à la rigueur de la démarche, permettre l'échange des observations, construire les questionnements qui s'en dégagent, capitaliser les expériences et les acquis, trouver les modes de transmission adaptés à cette nouvelle connaissance, Car il s'agit bien là de *poser les bases d'un nouveau savoir*, d'une connaissance qui ne s'enferme pas dans les découpages et l'a priori disciplinaires, qui n'est pas le fait d'un expert mais provient de l'expérience de chacun.

L'intervention rendra compte des différents aspects de ce nouvel art d'observer, et des ponts possibles avec la sérendipité, à partir d'un travail collectif sur l'émergence qui associe Marc Hatzfeld, Josée Landrieu, Etienne Le Roy, Thierry Ribault et Alain Saulière et se déroule expérimentalement sur plusieurs terrains d'observation.

Josée LANDRIEU: Exposition de peintures « émergence »

Un rapport à l'instant. L'instant où fusionnent l'espace intime et l'espace du monde, l'instant qui rend perceptible ce qui ne se voit pas. Temps suspendu où tout devient possible. C'est cet instant que peint Josée Landrieu, sans projet, guidée par l'inattendu qui émerge sur la toile, ou bien par le lien qui l'unit à la musique et au mouvement d'un corps qui danse. Elle déroule le geste qui semble parfois s'arrêter mais qui, nourri par le silence, reprend sa course jusqu'à ce qu'il cesse de lui même. Elle découvre alors la trace de ces transformations, comme peut la découvrir le visiteur, et ce regard permet à la peinture de se manifester, de vaincre l'ombre. Josée Landrieu exposera sa peinture dans le cadre de la décade, en lien avec son intervention « Observer l'émergence : voir sans regarder, toucher sans saisir ».

Geneviève LASSUS: Les yeux fermés

Dans l'élaboration de l'œuvre d'art, la sérendipité, c'est la part qui revient à ce qui n'est pas prévu, à ce qui est hors du conscient et du stéréotype. La part due à la naïveté, à la spontanéité, à l'aléatoire. En un mot l'inspiration. Et quand l'œuvre est achevée, étonné l'artiste la découvre, prend conscience de ce qu'il a fait, accompli.

Geneviève Lassus se couche sur le papier d'un rouleau sur le sol de son

atelier. Les yeux fermés, le crayon passant d'une main à l'autre, à l'écoute de la musique, elle parcourt le rouleau en traces successives. Le résultat peut être de fluides empreintes du corps, ou n'être que tracés dissociés ou membres épars, ou réseau dense de traits courts et hachés où le corps est devenu abstraction. Quand l'inspiration la quitte, Geneviève Lassus se relève, découvre et s'étonne...

Pendant vingt ans Geneviève Lassus a fermé les yeux et tracé les limites de son corps sur des rouleaux de 10 m. C'est un carnet intime qui peut se dérouler, 150 rouleaux...

Geneviève Lassus parlera de ces expériences autour d'une exposition de ses toiles à Cerisy et de la projection du film "Parcours d'un peintre: Geneviève Lassus", de M.D. Dhelsing (16 mn).

Etienne LE ROY: Bricolages anthropologiques pour promouvoir un dialogue entre univers référentiels

Le principe d'unité est si fondamentalement inscrit au cœur de l'aventure de la modernité que nous en avons occulté l'impact, en sacrifiant ainsi à ce que Paul Veyne appelle, dans un autre contexte, la "monolâtrie", le "culte du un seul", dans le sillage du monothéisme. Et notre conception de l'universalisme auquel nous sommes si intimement attachés dans la tradition politique française en est une manifestation éclairante. Pourtant, dans la vie quotidienne, nous appartenons à une pluralité de mondes, et les différences entre ces "mondes" sont parfois telles que nous devons les tenir pour des univers distincts, entre lesquels nous devons apprendre à naviguer ou à cheminer, dans des "entre deux" qui peuvent être de nouvelles odyssées. S'ils ne sont pas solubles les uns dans les autres, ces univers n'en sont pas moins constitutifs d'un cadre référentiel commun, en "émergence", qui ne peut être appréhendé que de manière contingente et bricolée et qu'en préférant le paradigme de la complémentarité des différences à celui fondé sur le principe aristotélicien mais trop réducteur du contraire.

Références Bibliographiques :

Le jeu des lois, une anthropologie 'dynamique' du droit, Paris, LGDJ, Col. Droit et société. 1999.

"De la propriété aux maîtrises foncières", Franck-Dominique Vivien (éditeur scientifique) *Biodiversité et appropriation: les droits de propriété en question* ; Paris, Elsevier-NSS, 2002, p. 139-162.

Les Africains et l'Institution de la Justice, entre mimétismes et métissages, Paris, Dalloz 2004.

"Bricolages anthropologiques pour promouvoir, en Afrique et ailleurs, un dialogue entre univers juridiques", *McGill Law Journal*, spécial issue 'Navigating the transsystemic', vol. 50, december 2005, N°4, p. 951-966.

"L'anthropologue et le droit. Juridisme, ethnocentrisme et reproduction des

sociétés", Pierre Moreau (editor), *Dans le regard de l'autre, In the Eye of the Beholder*, Montréal, Les éditions Thémis, 2007, p. 75-112.

Jacques LÉVY: La *serendipity* comme compétence. Gérer les virtualités de l'espace urbain à l'âge de la société des individus

La ville se caractérise par une quantité d'actions potentielles qui dépasse les possibilités pour les individus de les actualiser: ce sont donc des *virtualités*, dont la part non réalisée est d'autant plus forte que le niveau d'urbanité, relatif et absolu, est fort et que les individus sont des acteurs dotés de compétences intentionnelles substantielles. Dans ces conditions, comment gérer au mieux ce décalage? On peut distinguer deux modalités: le répertoire (*directory*) consistant à ordonner les actions possibles sous forme de listes et à faire son choix dans ces listes; la *serendipity*, qui assume le caractère aléatoire du résultat, mais qui permet d'obtenir des interactions avec l'environnement à haute teneur en créativité. On peut faire l'hypothèse que l'une des spécificités de la ville (par exemple par rapport à l'internet) est que c'est en maximisant le mode *serendipity* que l'on profite au maximum de son avantage comparatif. L'urbanité offre ainsi aux individus qui en acceptent les promesses et les risques l'aventure d'une société déprogrammée.

Carole LIPSYC: La sérendipité, processus cognitif et sémantique du média-numérique

L'exemple du Topos numérique et du Récit variable. Le "Topos numérique" est un nouvel "objet" documentaire crossmédia, interactif et coopératif. En littérature, le Topos numérique permet l'émergence d'un nouveau genre littéraire, le "Récit Variable". *Le Récit des 3 Espaces* est le premier récit variable. Développé et testé depuis 2001, il a été rendu public en 2007 et rencontre depuis un large public. Dans la construction d'un document réticulaire comme le Topos numérique et le récit variable, la question du sens et de la cohérence est primordiale. Quand n'importe quel texte peut être le premier, quand on ignore combien de textes vont être lus par le lecteur et selon quel ordre, quand on ignore ce que le lecteur sait de l'univers narratif ou théorique avant d'entreprendre sa lecture, quand des publics très différents peuvent rencontrer l'espace documentaire dans des situations non dédiées, quand on travaille avec cet inattendu, comment construit-on le sens en tant qu'auteur/concepteur? La réponse se situe dans le passage de l'imprévisible (une variable ouverte) à l'inconnue (une variable au sein d'un ensemble) grâce à la modélisation. Toutefois, dans cette préparation ne réside pas toute la construction du sens. En dernière instance, le sens reste la responsabilité du lecteur confronté à un nouveau contrat de lecture. Le texte ne lui est plus livré "prêt-à-lire", il ne doit plus simplement le recevoir et l'analyser. Le texte lui est présenté "en kit": des segments, des liens, des indexations, des

catégories. Charge à lui d'interpréter toutes ces données comme autant d'indices d'une élaboration qui lui revient. Pour atteindre le sens, le lecteur doit solliciter sa force d'observation, sa sagacité et sa capacité analogique ; en d'autres termes, il doit user de "sérendipité". Mais, cette utilisation cognitive de la sérendipité n'est pas limitée au Topos numérique. Il faut plutôt considérer cet objet documentaire comme un révélateur des processus cognitifs de la Pensée-Réseau, une pensée qui est sollicitée par le "média-numérique", nouvelle facette physique de la réalité, générée par les mathématiques et manifestée par les médias. S'aguerrir à la sérendipité serait ainsi désormais une nécessité de l'alphabétisation numérique.

Laurent LOTY: Sérendipité et indisciplinarité: découvrir en forçant le hasard, enjeux pour une politique scientifique

Comment favoriser la découverte scientifique? Par la mise en place d'institutions paradoxales, qui suscitent la sérendipité et l'indisciplinarité. La sérendipité, c'est-à-dire la capacité à se concentrer sur l'imprévu et à l'expliquer par l'élaboration d'une mise en rapport inédite. Comment substituer au sentiment de hasard la formulation d'une hypothèse sur des causes et des effets?: "ce n'est pas par hasard si [...]". L'indisciplinarité, c'est-à-dire une pratique de questionnement et d'enquête à l'écart des programmes de recherche déterminés par des savoirs déjà disciplinarisés. Comment s'émanciper des évidences disciplinaires pour découvrir de l'imprévu et l'interpréter?

Ces questions touchent au rôle du hasard et du déterminisme dans la pratique scientifique, mais aussi dans le rapport entre la personne savante et le pouvoir politique. Des fictions comme les *Trois frères de Serendip* et *Zadig ou la destinée* de Voltaire associent la représentation d'une pratique empirique de l'hypothèse sur les causes et les effets, et la représentation d'un rapport complexe de la perspicacité savante au pouvoir politique. L'histoire des *Trois frères de Serendip*, et celle des spéculations voltairiennes sur le fatalisme scientifique (le déterminisme) et le fatalisme politique, seront l'occasion de réfléchir à la question des moyens institutionnels à mettre en place pour favoriser la recherche scientifique, et la découverte.

Références Bibliographiques :

L. Loty, "Hasard, nécessité", *Dictionnaire européen des Lumières*, sous la direction de Michel Delon, Paris, P.U.F, 1997, p. 534-535.

L. Loty, "Penser la transformation des rapports entre le scientifique et le non scientifique", avec Marc Renneville, dans *L'histoire des sciences de l'homme. Trajectoire, enjeux et questions vives*, sous la direction de C. Blanckaert, L. Blondiaux, L. Loty, M. Renneville et N. Richard, Paris, L'Harmattan, 1999, p. 247-263.

L. Loty, "Pour l'indisciplinarité", *The Interdisciplinary Century ; Tensions and convergences in 18th-century Art, History and Literature*, edited by J. Douthwaite and M. Vidal, Oxford, Studies on Voltaire and the Eighteenth Century, Voltaire Foundation, 2005, p. 245-259.

Denis PANSU: Innovation numérique, réseaux ouverts et connexions aléatoires

La communication présentera l'expérience des "Carrefours des Possibles" à partir de témoignages vidéo de porteurs de projets.

Jean RICARDOU: Roman: des inventions inattendues

Cette contribution sera divisée en deux parties: d'abord une **analyse**, puis une **théorisation**.

L'analyse, pour sa part, appuyée sur l'élaboration du roman *Les Lieux-dits* (Gallimard, 1969; 10/18, 1977), examinera deux exemples d'invention dont le principe était absent au départ et dont l'occasion a été fournie par une attention portée à ce qui surgissait à mesure. La **première** est venue d'une particularité imprévue de l'initiale grille, un peu spéciale, assurant la répartition alphabétique des noms de lieux à visiter: cette bizarrerie, prise en considération, a provoqué les caractéristiques, un peu étranges, et décisives si l'on veut, de l'un des deux majeurs protagonistes. La **deuxième** est issue d'une particularité imprévue de l'écriture, débordant vite les cellules qui lui avaient été d'emblée imparties: cette autre bizarrerie, prise non moins en considération, a provoqué un spécial gauchissement de la structure selon un dispositif plus curieux relançant la fiction.

La **théorisation**, quant à elle, appuyée sur cette "théorie unitaire des structures de l'écrit et des opérations de l'écriture" élaborée dans le cadre de la discipline nommée **textique** (dont Cerisy accueillera, la décade suivante, le séminaire annuel) s'efforcera de concevoir, dans sa branche dite **praxotextique**, le mécanisme plus ou moins admis sous le nom de **sérendipité**. Elle sera conduite, ainsi, à envisager notamment les concepts de **programme**, de **bifurcation programmatique**, de **métaprogramme** et, moins vaguement, de **méta(allo)programme** et de **méta(homo)programme**, avec l'espoir d'offrir quelque rigueur accrue à un phénomène peut-être encore sous-estimé.

Saphia RICHOU: Quelle leçon peut-on apprendre de l'inattendu en prospective?

Si la prospective est un art pour certain, il semblerait qu'elle ait perdu sa capacité à intégrer l'inattendu dans sa démarche créatrice de futurs possibles.

Guy Arnar et moi-même avons expérimenté une méthode qui maille la Créativité à la démarche Prospective et qui participe, en quelque sorte, à

la réhabilitation de la sérendipité en prospective. A cet effet, la sérendipité sera le fruit de trouvailles créatives issues de la photographie. Mais cette prise de conscience du don que représente la sérendipité — cette observation surprenante, cet art de faire des trouvailles ou des créations qui n'étaient pas recherchées — passe ici par une phase de découverte, d'apprivoisement de cette aptitude. Les méthodes de créativité et l'espace des ateliers de prospective vont sensibiliser les participants à ce don. La créativité y contribue en permettant aux groupes de libérer leur imagination, ouvrant ainsi un interstice propice à la sérendipité, tout autant que l'espace des ateliers de prospective vécus au sens d'*espace transitionnel*, développé par Donald Winnicott, espace qui change le regard porté sur l'environnement et ses futurs possibles.

Un de nos séminaires sur *Le Tourisme en Europe en 2020* servira de matériau à la présentation de ce processus et mettra en exergue les trouvailles et les créations qui n'étaient pas recherchées, a priori, pour étayer notre étude sur le tourisme.

Alain SAULIÈRE: Autour d'un plan-séquence

La circulation de la caméra crée la dépendance entre des registres pluriels et fait émerger la réalité visible de ce qui se joue et émerge.

Jean-Michel SAUSSOIS: Effets pervers, inanité et sérendipité dans les politiques publiques

On connaît le proverbe *l'enfer est pavé de bonnes intentions*. S'agissant des politiques publiques et de leur mise en place, quelle peut être la signification de ce proverbe et sa traduction dans l'évaluation des politiques publiques?

Si l'on part de notre postulat qu'une politique publique contient une théorie implicite du changement social, il s'agit de dire qu'une politique publique exprime clairement des intentions qu'on ne peut pas supposer "mauvaises" au départ: intention pour changer un comportement individuel (drogué, alcoolique, fumeur) jugé dommageable pour l'intérêt général (dépenses de santé publique), intentions pour réduire les inégalités sociales ou scolaires, intention pour lutter contre la fraude fiscale, intentions pour aménager autrement le territoire, intentions pour mettre en place des pôles de compétitivité, etc. Ces bonnes intentions risquent de se retourner contre ceux qui les impulsent ; voilà ce qu'il faut comprendre par *effet pervers*. A vouloir modifier l'état des choses, on l'aggrave ou alors on risque d'obtenir quelque chose que l'on ne souhaitait pas obtenir voire, pire, l'inverse de ce qui était recherché. La surprise peut cependant être divine. Les effets pervers sont en fait un sous-ensemble de ce que l'on pourrait appeler des effets non recherchés.

Jean-Jacques SZCZÉCINIARZ: Construire une théorie nouvelle, stratification et propagation au sein du corpus mathématique. Analyse partielle du cas de la théorie de Galois

Il s'agit de proposer quelques réponses à la question suivante: comment une théorie mathématique émerge-t-elle de l'ensemble des questions qu'elle construit et des problèmes qu'elle thématise pour devenir discipline à part entière. Comment devient-elle alors théorie de sa propre théorie pour unifier des pans entiers des recherches mathématiques.

Robert VALLÉE: Quelques aspects de la sérendipité en mathématiques

L'enseignement des mathématiques par suite de théorèmes et de démonstrations a laissé bien des générations dans l'ignorance des voies de la découverte. Voies dont peu de mathématiciens ont parlé, sauf, entre autres, Poincaré, Hadamard et aussi George Pólya qui oppose raisonnement démonstratif et raisonnement plausible, lequel inclut les raisonnements inductif et analogique, formes de la sérendipité. Dans un cadre plus large, Descartes, lui-même, n'hésite pas à vanter les mérites de la "force de l'imagination" et Edgar Poe le rôle, dans la découverte, des "faits collatéraux, fortuits, accidentels", la justesse des vues de celui qui est "poète et mathématicien". Aucun théorème ne se présente d'emblée sous sa forme définitive. Il apparaît comme une conjecture à la validité seulement pressentie. Souvent les notions nouvelles, issues de la sérendipité, contiennent des difficultés logiques. Ce fut le cas de la "pseudo-fonction delta" utilisée avec succès en mécanique, électricité, physique (en particulier par Dirac). Cette pseudo-fonction $t \rightarrow \delta(t)$, définie sur $]-\infty, +\infty[$, est nulle partout sauf en $t=0$ où elle vaut $+\infty$, de plus son intégrale de $-\infty$ à $+\infty$ doit être égale à 1. Elle présente deux difficultés: sa valeur est infinie en $t=0$ et son intégrale n'a pas de sens classique. Deviner l'intérêt de cet objet mathématique, alors que la rigueur demandait son rejet, a nécessité une audacieuse sérendipité. Son usage s'accompagnait d'un sentiment de culpabilité qui fut levé par la théorie des distributions. On peut citer bien d'autres exemples. où il y a, un objet mathématique, entrevu par sérendipité, qui "ne demande qu'à être" et attend un raffinement théorique pour obtenir droit de cité.

Références Bibliographiques :

Descartes, R., *Les Olympiques*, in *Œuvres philosophiques, tome I*, Éditions Garnier, Paris, 1963.

Poe, E. A., *Le mystère de Marie Roget, La lettre volée, Euréka*, traduction Ch. Baudelaire, in *Edgar Allan Poe, contes-essais-poèmes*, Éditions Laffont, Paris 1989.

Pólya, G., *Les Mathématiques et le raisonnement 'plausible'*, traduction R. Vallée, Éditions Jacques Gabay, Paris 2008, (première édition : Gauthier-Villars, Paris

1959).

Sérendipité et émergence: zoner et observer l'émergence

Les hommes sont probablement face à un moment de profonde transformation, voire de rupture de leur histoire collective. Les risques sont là qui pourraient conduire à une disparition du vivant mais ces risques et ces incertitudes contribuent aussi à mettre à jour la détermination des hommes à vivre et à dépasser cet état d'incertitude. La catastrophe qui fait partie de notre présent et de notre devenir contient donc à la fois les potentialités de disparition de l'humain et les expressions de l'élan de vie des hommes. Cet état de tension ouvre un renversement des évidences concernant les façons de voir le monde et de s'y mouvoir, de le penser, de le partager. Ce processus d'émergence met en question nos modes d'observer, de penser, d'agir, il interroge les disciplines, il s'abstrait des frontières, il donne toute sa place à une pensée plurielle.

Nous avançons dans cette approche de l'émergence comme dans une valse à trois temps:

- pressentir l'émergence entre vitalité et résistance, à la lisière du possible et de l'impossible, dans les espaces interstitiels de retournement et de surgissement,
- repérer l'innommable par ce jeu de mise à distance que nous avons appelés zoner, observer sans intentionnalité, qui implique de voir autrement, peut-être de savoir voir autrement en mettant en lien nos espaces intérieurs et l'espace du monde qui nous habite,
- témoigner de ces émergences pressenties, des retournements de l'impossible, des surgissements de nouveaux possibles.

Nos interventions à plusieurs voix feront le point de nos réflexions collectives en insistant plus particulièrement sur notre questionnement général et sur les aspects méthodologiques.

Sérendipité, fiction et innovation

Qu'est-ce qui est à l'origine d'une découverte sérendipienne? C'est la faculté de repérer puis d'interpréter un fait inattendu ou surprenant.

Cette aptitude à œuvrer avec l'inattendu est fondamentale, elle est à l'origine de découvertes majeures, elle traverse l'histoire des idées et de la création esthétique. En science comme en art, un tel processus peut conduire le chercheur à réorganiser ses façons de voir ou de penser, à construire de nouvelles connaissances. A travers des exemples et des études illustrant les fertilisations croisées entre science et littérature, épistémologie et esthétique, cette session s'interrogera sur ce processus générateur de créativité et d'innovation et sur les environnements

susceptibles de le favoriser.

Musique concrète, sérendipité et créativité: la dialectique du "faire et entendre"

L'invention de la musique concrète par Pierre Schaeffer, en 1948, est un bel exemple de sérendipité. L'acte créateur est survenu à la suite d'une erreur de manipulation qui a induit un changement qualitatif de l'écoute des sons: époché, ou écoute réduite, une écoute déconnectée de la source causale du son. Les fondements même de notre musique occidentale sont alors bouleversés: les conservatoires arc boutés sur l'écriture sont contraints de s'interroger: le solfège peut-il rendre compte de tous les critères de description du son? Y a-t-il une écriture dans les musiques non écrites?

Et pendant ce temps-là, des milliers "d'amateurs" s'engouffrent dans la brèche pour pratiquer la musique autrement, soit en détournant les instruments traditionnels, soit en en créant de nouveaux.

S'en suivent aussi de nombreuses interrogations sur les rapports entre le réel et le vivant, le concret et l'abstrait, les modes d'enseignement, le statut de compositeur, les théories de la communication. Enfin plus récemment, avec l'avènement du multimédia, la limite entre sonore et visuel devient de plus en plus ténue, mettant le concept d'image en position centrale.

On le voit, l'acte sérendipien de départ est lourd de conséquences riches. La question qui se pose aujourd'hui est: comment perpétuer cette richesse ? Et puisque la sérendipité en est la racine, comment favoriser son renouvellement?

Référence Bibliographique :

Evelyne Gayou, *GRM, Groupe de Recherches Musicales, cinquante ans d'histoire*, Fayard, Paris, 2007, 520p.

Logistique, aventure et sérendipité: le cas des expéditions polaires

L'organisation d'une expédition en milieu extrême pour un acteur peut s'apparenter à une expérience où fondamentalement celui-ci est confronté à faire face à quelque chose d'inconnu, à quelque chose qu'il ne pouvait pas prévoir. Au point que seul l'expert sait qu'une fois sur le terrain, il doit abandonner toute velléité d'exécuter le plan, bien qu'il ait portée une très grande attention à sa construction pendant plusieurs années. Mais comment fait-on pour faire face à quelque chose que l'on n'avait pas prévu?

L'objet de cette présentation pourrait être de rendre compte, de la part de deux intervenants, de pratiques novices et expertes en situation à partir d'expérience vécues en matière d'expédition polaire. Il s'agit de rentrer

dans le détail de la compréhension de la préparation d'une expédition où la dimension logistique a de véritables lettres de noblesses. On verra que cela nous mènera, entre autre, sur le champ de l'épistémologie (autour de la question du registre des savoirs d'action) et de la décision en situation effective (étude des controverses en cours d'expédition). Au-delà de l'objet ainsi posé, on se propose de l'aborder non seulement au travers de l'étude historique des grands explorateurs (pour lesquels il existe un matériau d'étude extrêmement riche, notamment à partir des leurs carnets de bord), mais également au travers du vécu des deux exposants. Pascal Lièvre est maître de conférences en science de gestion à l'université d'Auvergne, à Clermont Ferrand, où il dirige un programme de recherche de Logistique des Situations Extrêmes depuis 2000 sur le terrain des expéditions polaires. De plus, il a à son actif plus d'une quinzaine d'expéditions polaires qui constituent le matériau de ses recherches. Pascal Croset a participé à l'expédition montée par Pascal Lièvre l'an dernier au Spitzberg, en qualité de profane. Il a ainsi suivi le parcours initiatique qui l'a conduit cette année à renouveler l'expérience, mais en solo.

Références Bibliographiques :

Lièvre P., 2007, *La logistique*, Editions La Découverte, Collection Repères, Paris, 120p.

Lièvre P., sous la dir., 2003, *La logistique des expéditions polaires à ski*, Editions GNGL Production, Paris, 222p.

Lièvre P., sous la dir., 2001, *Logistique en milieux extrêmes*, Edition Hermès, 280p.

Sérendipité, synchronicité et mathématiques

Les exposés auraient pour thème, d'une part la découverte scientifique en mathématiques et, d'autre part, les formalisations mathématiques du processus de découverte scientifique. Les intervenants exposeront le processus de découverte en le plaçant en philosophie, en psychanalyse, en mathématique, en logique.

Décision, sérendipité et politique

La sérendipité est rebelle à la norme générale, à la décision rationnelle, au management planificateur: on parle de sérendipité législative, là où le sens de la loi sera détourné par les citoyens, ou d'effets sérendip quand des politiques, savamment élaborées, manqueront leur cible. Dans la jurisprudence, l'expertise judiciaire, ou le roman policier, la sérendipité retrouve le monde des traces, des signes, et les énigmes caractéristiques de l'analyse casuistique. Enfin, des révolutions ont été déclenchés par des décisions individuelles "spontanées" et imprévisibles (Rosa Parks en est un emblème dans le mouvement des droits civiques).

Dans ces diverses situations, peut-on dégager un raisonnement propre à

saisir l'imprévu pour innover? On dit en général, dans la lignée de Peirce, que c'est l'abduction qui invente, à la différence de la déduction qui conforte. Mais quel rôle joue l'argumentation ou la justification dans la sérendipité? A l'inverse, quelle est la place l'inattendu, de l'imprévu dans le travail d'interprétation? A partir d'expériences de diagnostic, de stratégie politique et de démocratie, nous interrogerons le rôle de la sérendipité dans les dynamiques sociales et institutionnelles. Nos débats partiront de récits ou de cas où des effets inattendus ont surgi de situations de rationalité collective.

Sérendipité et arts de la scène: "L'inattendu en scène"

Imprévu, accident, trouvaille heureuse, fécondité du détour, interconnexions inédites, en lien avec l'improvisation ou l'intermédialité, traversent et nourrissent les processus de création scénique. Selon les types de spectacle, l'inattendu change de valeur: accepté en répétition, il est redouté en représentation par le théâtre classique illusionniste, recherché dans des dramaturgies contemporaines qui s'écrivent en acte ou se fondent sur l'improvisation, et provoqué par certaines performances ouvertes à l'accident et à l'intervention du public.

Comment préparer, sans les déterminer, les différents moments de la représentation? Peut-on provoquer l'inattendu? Où est la frontière entre la véritable sérendipité artistique, l'improvisation et le hasard que sont capables de produire certains dispositifs? Quelles aptitudes personnelles de l'acteur, du metteur en scène ou du danseur favorisent la sérendipité? Comment créer les conditions de possibilité de l'inattendu artistique et de la rencontre entre praticiens et spectateurs?

Cet atelier est une invitation à éprouver et à expérimenter différents dispositifs dramaturgiques, scéniques et physiques afin de tenter l'inattendu. Il est fragmenté en plusieurs séances sur la durée de la décade, de façon à ingérer et à contaminer les débats et les relations entre participants du colloque. Il sera également nourri de la préparation du *work in progress Les trois princes de Sérendip* (d'après le conte persan d'Amir Khusrau, 1302), présenté en clôture du colloque.

Si l'art des trois princes donne des éléments pour une description de la sérendipité comme démarche cognitive en posant les questions de l'observation et de la déduction, il touche aussi à celles de la vérité et du mensonge, c'est-à-dire au propre de la fiction, qui ne cesse de construire et de déplacer ses critères de vérité, et à celle de la valeur performative du geste artistique, qui fait advenir des possibles et donne un caractère d'évidence ou de vérité à ce qu'il invente. La crédulité du chamelier est celle de tout spectateur...

Ce spectacle expérimental itinérant interrogera et explorera les

mécanismes du récit, en les reprenant comme procédés formels. Le conte sera utilisé comme une boîte à outils servant à une série de mises en jeu dans des protocoles formels de création résultant de ou produisant de la sérendipité.

BIBLIOGRAPHIE :

- * Andel P. van, Bourcier D., *De la Sérendipité dans la science, la technique, l'art et le droit. Leçons de l'inattendu. L'ACT MEM, Libres sciences*, 2009.
- * Andel P. van, "Anatomy of the Unsought Finding. Serendipity: Origin, History, Domains, Traditions, Appearances, Patterns and Programmability", *British Journal for the Philosophy of Science*, 45, 1994, p. 631-648.
- * Andel P. van & Bourcier D., "Serendipity and Abduction in Proofs, Presumptions, and Emerging laws", in *Cardozo Law Review*, vol. 22, July 2001, N° 5-6.
- * Bernard Cl., *Introduction à l'étude de la médecine expérimentale*, Garnier-Flammarion, 1966 (Première édition, 1868). 318 pp.
- * Bourcier D., "Interprétation et abduction. La science du droit est-elle concernée par la Sérendipité?", *Revue interdisciplinaire d'Études juridiques*, Facultés Universitaires Saint Louis, Bruxelles, Special Issue, 1999.
- * Catellin, S., "L'abduction: une pratique de la découverte scientifique et littéraire", *Hermès*, n° 39, "Critique de la raison numérique", Paris, CNRS Éditions, 2004.
- * Catellin, S., "La sérendipité", *Pour l'Histoire des Sciences de l'Homme*, rubrique Histoire des mots des sciences de l'homme, Société Française pour l'Histoire des Sciences de l'Homme, Paris, n° 25, Automne - Hiver 2003.
- * Cannon W.B., *The Way of an Investigator. Scientist's Experiences in Medical Research*, Norton, New York, 1945, 229 pp., voir Chapter 6 : "Gains from Serendipity".
- * Dubos R.J., *Louis Pasteur, Franc-tireur de la science*, traduit de l'anglais par E. Dussauze, préface de B. Latour, Édition La découverte, Paris, 1995, 456 pp.
- * Eco U., *Serendipities, language and lunacy*, translated by W. Weaver, London, Weidenfeld & Nicolson, 1998, 176 pp.
- * Elster J., *Le laboureur et ses enfants. Deux essais sur les limites de la rationalité*, Minuit, Paris, 1986, 207 pp.
- * Ginzburg, C., "Traces. Racines d'un paradigme indiciaire", dans la traduction de M. Aymard, *Mythes, emblèmes, traces. Morphologie et histoire*. Paris: Nouvelle Bibliothèque Scientifique, Flammarion, 1989, p. 167-180, notes: 281-285.
- * Grmek M.D., "Le rôle du hasard dans la genèse des découvertes scientifiques", *Medicina. Nei. Secoli*, 1976, 13, 277-305.
- * Hadamard J., *Essai sur la psychologie de l'invention dans le domaine mathématique, Les grands classiques*, Gauthier-Villars, Éditions Jacques Gabay, 1993, p. 115.
- * Hannan, P.J., *Serendipity, Luck and Wisdom in Research*, New York, Lincoln, Shanghai, Universe Inc., 2006, 221 pp.
- * Hanson, N.R., *Modèles de la découverte*, trad. E. Nyano, Dianoia, Chennevières-sur-Marne, 2000, 239 pp.
- * Jacques J., *L'imprévu, ou la science des objets trouvés*, Éditions Odile Jacob, Paris, 1990, 216 pp.
- * Kohn A., *Par hasard ou par erreur ? Chance et malchance dans les grandes*

découvertes scientifiques, traduit de l'anglais par P. Baud et T. Baud, Eshel, Paris, 1990, 223 pp.

* Lot F., *Les jeux du hasard et du génie. Le rôle de la chance dans la découverte*, Librairie Plon, Paris, 1956, avec 30 illustrations hors-texte, 280 pp.

* Maurois A., *La vie de Sir Alexander Fleming*, Librairie Hachette, Paris, 1959, 320 pp.

* Merton R., *Eléments de théorie et de méthode sociologique*, traduit et adapté par Henri Mendras, Armand Collin, Collection U, Paris, 1997, 384 pp.

* Merton R.K. & Barber E., *The Travels and Adventures of Serendipity: A Study in Sociological Semantics and the Sociology of Science*, Princeton University Press, Princeton and Oxford, 2004, 313 pp. (TAS).

* Messac R., *Le 'detective novel' et l'influence de la pensée scientifique*, R. Laffont, 1988, 698 pp.

* Meyers M.A., *Happy accidents : serendipity in modern medical breakthroughs (when scientists find what they're not looking for)*, Arcade, New York, 2007, 390 pp.

* Montmasson J.-M., *Le Rôle de l'inconscient dans l'invention scientifique*, thèse pour le doctorat ès lettres, Paris : F. Alcan, 1928, 423 pp.

* Perriault, Jacques, "Effet diligence, effet serendip et autres défis pour les sciences de l'information", Paris X Nanterre, CRIS/SERIES <http://www.limsi.fr/Individu/turner/DCP/Paris2000/Perriault.pdf>.

* Picard J., *Essai sur les conditions positives de l'invention dans les sciences*, Thèse, Université de Lyon, Bourg, 1928, 324 pp. Paris : Alcan, 1928.

* Reichardt J., *Cybernetic Serendipity ; The Computer and the Arts*. New York : Praeger, 1969, 101 pp.

* Remer T.G., ed., *Serendipity and the Three Princes. From the perigrinaggio of 1557*, with a preface by W. S. Lewis, Un. of Oklahoma Press, Norman, Oklahoma, 1965, 199 pp.

* Rieusset-Lemarié Isabelle, "Narrativité et réticularité sur Internet : une école du raisonnement, de la sérendipité aux légendes urbaines", in Actes du séminaire "Ecrit, Image, Oral, Nouvelles Technologies" 1999-2000, Publications de l'Université Paris 7-Denis Diderot.

* Roberts R.M., *Serendipity. Accidental Discoveries in Science*, John Wiley & Sons, Inc., New York, 1989, 270 pp.

*Avec le soutien du CNRS, du Centre de Recherches en Sciences administratives et politiques (CERSA)
et de la Fondation Pierre Bergé - Yves Saint Laurent*



Fondation
PIERRE BERGÉ
YVES SAINT LAURENT

Pour nous contacter : [cliquez ici](#)