



La tête dans les étoiles

David Elbaz
Astrophysicien

Marc Feld
Comédien, magicien

Alain Destexhe
Neurobiologiste

La magie des neurones et des étoiles

Le spectacle s'articule autour d'une série de thèmes liés à la perception.

Quels sont les liens entre la perception sensorielle, la perception de l'univers et l'art du magicien ? La magie, l'illusion, les étoiles et les neurones ont-ils des points communs qui les font entrer en résonances ?

Ces questions sont explorées dans un dialogue ludique, où le jeu et le savoir entre un prestidigitateur, un astrophysicien et un neurobiologiste vont sans arrêt se confronter.

À travers un certain nombre de tours, le magicien joue avec nos sens et notre perception du réel : apparitions, disparitions, objets qui se transforment, qui voyagent d'un point à un autre, transmission de pensée, jeu avec le langage... En réponse à ces tours, l'astrophysicien et le neurobiologiste interrogent en jouant avec le magicien et le public, les liens subtils qui se tissent entre les variétés multiples de nos perceptions du réel, le cerveau et les connaissances les plus récentes en astrophysique.

Conception et écriture : Marc Feld, David Elbaz & Alain Destexhe

Le spectacle a été créé le 5 octobre 2011 à Saint Rémy en L'eau dans le cadre du Festival L'Oïse en Scène, et de la Fête de la Science

Thème 1 Perception

Au niveau de notre cerveau, la perception sensorielle, même si elle reste encore un mystère, est explorée par des expériences de psychophysique telles que les illusions visuelles ou auditives. Notre perception sensorielle est basée sur un certain nombre d'a-priori de la part de notre cerveau, et celui-ci peut être trompé, ce qui entraîne une illusion.

Au niveau de l'univers, la perception des galaxies est, elle aussi, parsemée d'illusions. On a découvert des mirages cosmologiques, des galaxies fantômes, images déformées du ciel, déformées par... une masse invisible. S'agit-il d'une réalité ou bien d'une illusion ? De quelle réalité parle-t-on ? Le présent est à jamais inaccessible à l'astronome qui est en réalité un historien. Est-ce la structure même de son cerveau qu'il projette dans le ciel quand il croit voir l'univers tel qu'il est, ou bien l'homme peut-il comprendre le monde qui l'englobe ?

L'illusion provoquée par le magicien – volontaire cette fois-ci – est évidemment une composante importante des tours de magie, elle questionne les rapports étranges qui peuvent se créer entre l'imaginaire, le réel et notre besoin de fiction...

De même, le problème de la "non perception" ou de l'invisible est abordé. En astrophysique, de nombreux phénomènes peuvent être déduits, mais n'ont pas encore été observés, comme les filaments de matière qui relient les galaxies, la masse cachée ou l'énergie noire de l'univers. Il en est de même en neurosciences, où de nombreux phénomènes ne sont pas observables, tels que les corrélats de la perception ou de la conscience, qui reste une énigme toujours non résolue. A l'image des étoiles lointaines qui cachent sans doute de nombreuses planètes encore invisibles, les neurones, au travers de leur activité complexe et d'apparence aléatoire, cachent les secrets de la perception et de la conscience. (Lien possible avec la musique des neurones, le décodage des signaux neuronaux et des signaux en astrophysique...). *Jeu du magicien avec différents types de sons et de signaux, plus loufoques les uns que les autres, pour réaliser plusieurs tours de transmission de pensée qui jouent avec le visible et l'invisible...*

Thème 2 Synchronie

Une théorie implique la mise en phase des neurones par des oscillations synchrones – ou un "balayage" du cerveau par cette oscillation – de façon à lier les différentes modalités telles que la vision, l'audition, la perception des mouvements en une perception unique. Deux événements peuvent-ils avoir lieu en même temps, en deux endroits de l'univers ? C'est en répondant par la négative, à cette question que Einstein a développé l'idée que le temps était relatif.

Les tours de magie permettent de mettre notre perception à l'épreuve... *Par exemple, quatre spectateurs, sans se concerter, choisissent chacun la même carte dans quatre jeux différents, qu'ils mélangent avec soins, sans que le magicien ne touche les cartes.*

Thème 3 Résonance

La présence de bruit de fond, également appelée "chant des neurones", peut se représenter par une mélodie, une "Musique" des neurones. Il joue un rôle important dans la représentation et le codage d'information, notamment par un phénomène de "résonance stochastique", qui permet aux neurones de décupler leur sensibilité grâce à ce bruit de fond. Au cours du spectacle, nous montrons des films en couleur de l'activité cérébrale pendant la veille et le sommeil...)

Le bruit de fond cosmologique, mémoire fossile du Big Bang, est le résultat de la résonance de l'univers à l'époque où lumière et matière n'avaient pas encore été séparées, n'avaient pas encore divorcé. En étudiant les notes de lumière, on peut y lire la carte d'identité de l'univers. Plus près de nous, la lumière nous parle aussi avec son langage résonateur. En étudiant les vibrations du Soleil, les astronomes plongent dans les entrailles du Soleil, là où le regard ne peut plonger. C'est la version moderne de la musique des sphères d'Aristote.

Plusieurs miracles divinatoires ont lieu avec un diapason magique, extraordinaire qui donne le "la" de la pensée qui relie le cerveau au cosmos...

Marc Feld

Metteur en scène, peintre, magicien, auteur, réalisateur.

Fasciné par l'art de la prestidigitation, il rencontre à l'âge de 11 ans Pierre Edernac (Maître de Magie) qui l'initiera au secret de cet art et avec lequel il suivra des cours pendant une dizaine d'années. Au même âge, son père lui présente le peintre Louis Cordesse (ami de Tal-Coat, Marfaing, André du Bouchet, Pascal Quignard...) qu'il verra régulièrement jusqu'à l'âge de seize ans et qui saura ouvrir son regard à la peinture. De 1978 à 1981 il suit les cours de l'école internationale Jacques Lecoq à Paris et ceux de l'école Nationale du cirque d'Annie Fratellini.

Au sein de l'école Jacques Lecoq, il participe au LEM (Laboratoire d'étude du mouvement).

Il commence à peindre en 1980 en autodidacte. Sa prochaine exposition, aura lieu à Bruxelles en octobre 2012.

Animé par le désir de tisser des liens entre différentes disciplines artistiques et de favoriser les rencontres et le croisement des arts, il crée en 1994 sa compagnie **Le Théâtre du Maraudeur**. Écrivains, plasticiens, danseurs, comédiens, marionnettistes, scientifiques, musiciens, magiciens, photographes, cinéastes ont accompagné par leur présence et leurs regards singuliers la plupart des spectacles de Marc Feld. Dans un même élan de création, ses travaux de peintre, sa pratique de l'art magique, son travail d'auteur de spectacle et de metteur en scène explorent dans une aventure artistique joyeuse, et hors norme une interrogation en perpétuel mouvement sur le réel, le jeu, la représentation, la fiction et l'image.

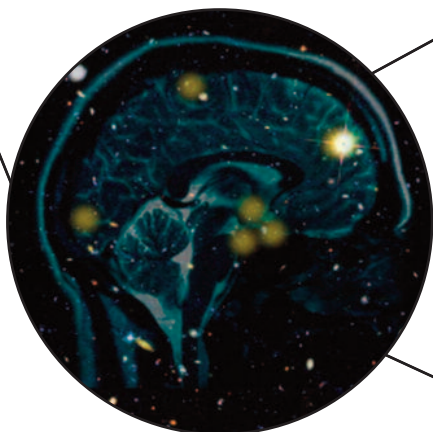
Depuis une quinzaine d'années, il a créé une vingtaine de spectacles présentés dans toute la France et à l'étranger parmi lesquels : **La Ferme du Garet** d'après Raymond Depardon / création Festival d'automne à Paris 1998, **Une Fois, un jour** d'après Erri de Luca/création Espace Jean Legendre-Théâtre de Compiègne, **Un Magicien** de Zéno Bianu / diffusion ARTE et création Festival d'automne à Paris 2003, **Le lumbago chez Baudelaire** (co-auteurs : Marc Feld, Pierre Cleitman, Matis Hönig) / Théâtre du Rond Point 2003, **La répétition des erreurs** d'après Shakespeare et Pascal Quignard, adaptation Claude Duneton / création Théâtre National de Chaillot 2005, **L'homme qui penche** de Thierry Metz/création Théâtre Vidy-Lausanne 2008, **Au plaisir des jouets** d'après Claude Duneton / création Théâtre National de Chaillot décembre 2010, **La Tête dans les Étoiles** avec David Elbaz, astrophysicien et Alain Destexhe, neurobiologiste / création Espace Jean Legendre-Scène Nationale de L'Oise octobre 2011, **Un Roi dans la Nuit** d'après le Roi Lear de William Shakespear / création Espace Jean Legendre-Scène nationale de L'Oise (en préfiguration), janvier 2012.



Alain Destexhe

Directeur de recherche CNRS / UNIC

Alain Destexhe est directeur de recherche CNRS au sein de l'“Unité de Neurosciences, Information et Complexité” (UNIC - CNRS, Gif sur Yvette), qu'il a participé à créer en 2000. Son parcours l'a depuis longtemps situé à l'interface entre physique et biologie, une approche originale dans le domaine des neurosciences. Au début des années 1990, dans le laboratoire d'Ilya Prigogine (prix Nobel de chimie en 1977), il décrit dans sa thèse l'activité électroencéphalographique du cerveau humain par la théorie des systèmes dynamiques. Des séjours aux Etats-Unis et au Canada en font un spécialiste de l'interdisciplinarité dans le domaine des neurosciences. A l'UNIC, il travaille aujourd'hui à l'interface entre la théorie et l'expérimentation, afin de percer les mystères du fonctionnement des réseaux neuronaux du cortex cérébral. Lauréat de la Médaille d'argent du CNRS en 2008, Alain Destexhe est également rédacteur en chef de la revue internationale Journal of Computational Neuroscience.



David Elbaz

Astrophysicien

David Elbaz, astrophysicien, est chef de laboratoire au Commissariat à l'Energie Atomique (CEA). Ses travaux sur la formation des galaxies, qui ont été primés par le Prix Chrétien de la Société Américaine d'Astronomie (2000), ont permis de dévoiler les étoiles naissantes enfouies dans des cocons de poussière, dans les galaxies lointaines de l'univers et d'expliquer l'origine du mystérieux bruit de fond infrarouge de l'univers. Il enseigne un cours sur la formation des galaxies (master M2) à l'Ecole Doctorale d'Astronomie & d'Astrophysique de Paris.

Parallèlement à ses activités de recherche en astrophysique, il travaille à la diffusion des connaissances scientifiques à travers l'écriture de romans (« ...et Alice Tao se souvint du futur », « Le Vase de Pépi » parus aux éditions Odile Jacob), des conférences, des spectacles (« La tête dans les étoiles » avec Marc Feld, magicien, et Alain Destexhe, neurobiologiste ; « Magicosmologie en Duo », avec Marc Feld ; « Jonglerie Astrale », avec Vincent de Lavenère, artiste jongleur, et Laurent Maza, créateur sonore). Il est aussi co-auteur du documentaire « L'astronome et l'indien », réalisé par Sylvie Blum et Carmen Castillo pour Arte. Ce film a reçu le Prix de la Communauté Urbaine du Grand Nancy dans le cadre du 8ème Festival du Film de Chercheurs de Nancy (Juin 2003).

