

LOUVECIENNES

LIBRE & INDÉPENDANT

magazine

LA PAROLE
À NOTRE ÉVÊQUE
NAISSANCE ET ESPÉANCE

MODE
PLACE AU ROUGE !



Louv' Science

LA SCIENCE À PORTÉE DE MAIN

© Pixabay

AUTO PASSION
ESSAI RENAULT ESPACE 6

IMMOBILIER
LOCATAIRES ET BAILLEURS
TRÈVE HIVERNALE

IDÉES DÉCO
ESPRIT RUSSE, ESPRIT SLAVE

La science à portée de main

Louv'Science

Cette association Loi 1901 basée à la M.J.C. – Maison Julien Cain (18 rue de la Princesse) s'est donné la mission de « stimuler l'esprit scientifique, la compréhension des objets et des phénomènes de la Nature, la capacité d'expression et le développement de l'esprit critique » en organisant des ateliers scientifiques et des expositions à destination notamment des plus jeunes. Sa présidente Guillemette Resplandy-Taï et l'un des membres fondateurs Jacques Ramette nous présentent avec enthousiasme leur action.

GUILLAUME HYVERNAT

Pouvez-vous vous présenter ?

Jacques Ramette : - J'ai intégré la recherche scientifique depuis que j'ai passé ma thèse en 1976-1977, sur la fusion thermonucléaire, notamment pour le tokamak de Fontenay-aux-Roses. J'ai également été directeur du département de recherche médicale au Commissariat à l'énergie atomique (C.E.A.) et j'ai travaillé sur l'installation de Neurospin au plateau de Saclay. Je suis retraité aujourd'hui.

Guillemette Resplandy-Taï : - Je suis docteur en pharmacie et docteur en sciences, spécialisée sur la chimie des plantes. J'ai également travaillé pour la R&D dans l'industrie pharmaceutique, et en parallèle j'écris des livres jeunesse, principalement sur les plantes, avec une appétence particulière pour la matière scientifique, évidemment.

Quelle est la genèse de l'association ?

J.R. : - Comme toujours dans ce genre d'histoire, c'est quelque chose de complètement fortuit. Michel Herry, l'un des membres fondateurs, était relativement proche de l'ancien maire de Louveciennes André Vanhollebeke, et lors d'une discussion ce dernier avait évoqué les activités culturelles de Louveciennes, une cité du pays des impressionnistes, qui a hébergé de nombreux peintres, musiciens etc. Il parlait de la fierté de la ville d'avoir eu tous ces artistes qui sont venus ici. Michel Herry lui a appris que le physicien, philosophe et historien Louis de Broglie (1892-1987), l'un des plus jeunes prix Nobel, qui a révolutionné la physique moderne, était décédé à Louveciennes.

En 2012, à l'occasion du 25^e anniversaire de sa mort, à l'initiative d'un groupe de scientifiques résidents dont Michel Herry et moi, la mairie de Louveciennes, en liaison avec celles de La Celle-Saint-Cloud et Marly-le-Roi, a souhaité honorer cette grande figure de la physique mondiale, en y associant les établissements scolaires avoisinants : le lycée Corneille de La Celle-Saint-Cloud et le lycée Louis de Broglie de Marly.

G.R.-T. : - Placés sous le patronage de personnalités scientifiques éminentes, dont le neveu de Louis de Broglie et l'un des secrétaires perpétuels de l'Académie des sciences ainsi que le président et quelques membres de la fondation Louis de Broglie, plusieurs événements eurent lieu du 24 janvier au 12 avril 2012 dont une exposition itinérante sur le célèbre savant, des conférences

scientifiques et des visites de laboratoires principalement au C.E.A. et au synchrotron Soleil sur le plateau de Saclay.

Des rencontres effectuées à cette occasion est née un projet : développer la curiosité et favoriser auprès de

tous, et plus particulièrement chez les jeunes de l'école primaire et du collège, la démarche d'investigation scientifique.

J.R. : - Un des adjoints au maire, Bruno Vollaire, a dit que ce serait bien de mettre en place un

« Développer la curiosité et favoriser auprès de tous, et plus particulièrement chez les jeunes de l'école primaire et du collège, la démarche d'investigation scientifique. »

moyen d'intéresser les gens à la science. Nous connaissons la fondation de La Main à la Pâte, dont l'objectif est d'aider les enseignants à faire découvrir aux plus jeunes la science et la technologie, et en nous inspirant de l'association Les Petits Débrouillards, qui cultive le plaisir de comprendre la science, nous nous sommes mis à préparer des animations d'abord dans les écoles puis pour tout le monde, et nous avons rattaché Louv'Science à Fête de la Science.

G.R.-T. : - Cet événement national est issu d'un mouvement généré par le ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche. Si l'on participe, il faut soumettre un dossier pour être charté et avoir une labellisation, ce que nous faisons depuis huit ans. Le thème annuel est imposé par le ministère. Cette année, c'était « Science et sport ». Mais les recommandations de thématiques sont souvent suffisamment vagues pour nous permettre d'avoir toute latitude afin de décliner nos propres thèmes, sachant que l'un des objectifs est de collaborer avec les instituts



La dernière édition de la Fête de la Science, une réussite.

de recherche publics et si possible locaux.

Nous sommes donc devenus le maître d'œuvre de la Fête de la Science à Louveciennes, avec l'appui bénéfique des services municipaux pour la communication et la logistique. Dans la charte, nous nous engageons à ce que tout soit ouvert au public, c'est ainsi que nous réussissons à accueillir entre 500 et 700 enfants à chaque fois.

Concernant notre financement, nous recevons par an une subvention de 1 000 euros de la part de la municipalité, pour laquelle nous rendons naturellement des comptes, et l'école privée Sainte Jeanne d'Arc de Louveciennes nous fait tous les ans un don de quelques centaines d'euros. Quant aux chercheurs que nous sollicitons pour des interventions, ils participent gratuitement, ça fait partie de leur mission de service public.

Quelles sont vos activités ?

J.R. : - Nous organisons des conférences « Café des sciences » qui ont lieu à la Fabrique M.J.C. le jeudi à 20 h 30, d'un bon niveau scientifique bien que généraliste. La prochaine sera sur SpaceX le 30 novembre (voir notre encadré) et animée par M. Bollan, un expert du Centre national d'études spatiales (CNES) qui a été membre du comité mondial d'experts chargé de scruter les objets qui risquent de tomber sur notre tête un jour !

Nous faisons également des interventions à la médiathèque le mercredi à 16 h 30 pour les enfants de huit à douze ans dans le cadre de la Semaine européenne de réduction des déchets. Le thème de cette année porte sur l'emballage.

G.R.-T. : - Nous intervenons aussi au niveau des écoles, surtout pour les CM1-CM2. Nous avons commencé au moment de la mise en place des temps d'activité périscolaires. Ça nous a permis de mettre un pied dans ce milieu, nous avons suivi une forma-

« Nous cherchons à faire de la science pratico-pratique, sans équations, avec des manipulations qui sont très simples à mettre en application tout en dévoilant des principes scientifiques complexes. »

Comment définissez-vous vos méthodes de médiation ?

J.R. : - Nous cherchons à faire de la science pratico-pratique, sans équations, avec des manipulations qui sont très simples à mettre en application tout en dévoilant des principes scientifiques complexes. Il s'agit d'apprendre la méthodologie de l'expérimentation, du travail en laboratoire, d'amener à se poser des questions. Qu'est-ce qu'il y a comme électricité naturelle dans la nature ? Sur le système métrique, on fait mesurer la longueur d'une planche avec les pieds ou les mains, pour montrer que ça varie selon les personnes et qu'il faut donc un système de référence ! Ou encore, quand on aborde les états de la matière, on étudie le cycle de l'eau sur la paillasse.

G.R.-T. : - Nous ne suivons pas forcément le programme officiel des écoles, même si nous savons nous adapter aux enseignements prodigués. Il n'y a pas de note à la clef dans nos ateliers ! Pendant la Fête de la Science, lors de nos expositions nous recevons les classes

du CE2 au CM2 de toutes les écoles de Louveciennes ainsi que quelques classes de Port-Marly, et la plupart des enseignants sont plutôt volontaires et jouent le jeu pour s'impliquer.

On parle souvent de la baisse du niveau scolaire, notamment dans les matières scientifiques. Qu'en pensez-vous ?

J.R. : - Il y a de tout, on a parfois des petits génies, des gamins passionnés qui sont aussi passionnants pour les adultes. Est-ce que ça vient de leur intérêt personnel, de leur intellect, de leur éducation ? Certains apportent même des revues scientifiques. Lorsque nous intervenons à la médiathèque, où des jeux mathématiques vont bientôt être proposés, nous avons des groupes limités à huit, ce qui permet d'avoir une meilleure sensibilisation des enfants.

G.R.-T. : - À l'autre bout de

l'échelle, on a des gamins en détresse, qui ne comprennent pas, ne sont pas intéressés. Certains sont vraiment perdus au niveau du calcul ou de l'orthographe. Ça a toujours existé, je ne peux pas juger si c'est moins bien qu'avant. En tout cas, comme je suis aussi auteur jeunesse, je peux dire que dans les maisons d'édition la science n'est pas leur thème de prédilection...



Démonstrations lors de la dernière Fête de la Science.

tion avec Les Petits Débrouillards sur le thème de la médiation, grâce à laquelle nous pouvons nous donner le titre de médiateur scientifique. Nous intervenons plutôt à la carte, des professeurs des écoles ou des directrices nous contactent et nous avons une liste d'ateliers que nous leur proposons, notamment sur l'informatique avec la méthodologie Scratch. Même si celle-ci est plu-

**Prochaine conférence « Café des sciences »
« L'HISTOIRE À SUCCÈS DE SPACEX : QUELQUES ÉLÉMENTS
POUR COMPRENDRE... »**

Historiquement, la gestion des activités liées à l'espace a été prise en charge par les États et leurs agences spatiales, financées par l'argent public. Elon Musk a révolutionné ce modèle avec SpaceX. Ce qui était une start-up en 2002, avec une idée d'entreprise apparemment impossible, est devenu aujourd'hui un leader industriel mondial dans le domaine de la technologie liée à l'espace. Fusées réutilisables, réseau satellitaire pour la connexion Internet, tourisme spatial, projet d'aller sur Mars... SpaceX est à l'avant-garde de l'innovation spatiale et a totalement changé le visage de l'industrie du secteur. Elon Musk est indéniablement un entrepreneur hors du commun, mais quelle est sa méthode ? Comment mène-t-il ses projets notamment dans le spatial ? Comment se démarque-t-il des façons de faire habituelles ? Comment ce personnage fantasque, à l'ambition démesurée, qui fascine autant qu'il agace, a réussi à faire de SpaceX « l'enfant chéri » de la Nasa ? Autant de questions auxquelles Christophe Bonnal (expert au CNES) tentera d'apporter des réponses.

**Jeudi 30 novembre à 20 h 30 à La Fabrique M.J.C.,
rue de la Princesse (Louveciennes). Ouvert à tous. Gratuit.**



© Château de Versailles, Dist. RMN - © Christophe Fourn

J.R. : - Georges Charpak (prix Nobel de physique en 1992), le fondateur de La Main à la Pâte, considère que si l'on n'a pas abordé la science avant dix ans, on est perdu ensuite. C'est peut-être quelque peu abusif, mais il est vrai que les enseignants en primaire sont souvent issus de milieux littéraires et on sent qu'ils n'ont pas la formation pour mettre en œuvre les programmes scientifiques développés pour les enfants. Est-ce que les mauvais résultats au classement Pisa viennent de là ? Je n'en sais rien.



Guillemette et Jacques au cours d'un atelier de chimie sur les colorants issus des plantes.

Comment sont choisis vos intervenants ?

G.R.-T. : - Un point d'abord sur notre équipe, qui est composée de bénévoles se rendant suffisamment disponibles pour animer nos différentes activités. Nous sommes tous scientifiques de formation et de métier. Certains ont développé une passion qu'ils souhaitent transmettre, avec leur expérience personnelle.

J.R. : - Concernant nos intervenants, il s'agit également de passionnés, sur des sujets très variés, qui sont aussi de bons pédagogues

car nos conférences sont ouvertes à tous, même si le public est quand même plutôt averti. Le réseau individuel de chacun permet que des gens viennent vers nous. Nous avons sollicité les plus grands organismes de recherche français (C.N.R.S., C.E.A., CNES, Inserm...), nous recevons aussi bien des universitaires purs que des personnes venant de l'industrie et de laboratoires.

G.R.-T. : - Pour le thème « Science et sport », nous avons invité des gens que nous ne connaissions pas. Nous avons choisi de le décliner avec une partie sport et sciences physiques, en ayant comme sous-thème les sports aquatiques. Il y avait une approche technologique avec l'apport des matériaux améliorés ; puis une approche physiologique avec la santé, l'amélioration des performances etc. Nous y avons passé beaucoup de temps !

Le schéma habituel de la Fête de la Science est de fonctionner en partenariat avec les municipalités de Louveciennes et du Port-Marly. Des graphistes nous aident pour les supports de communication, des relecteurs nous orientent dans la présentation des ateliers et des expositions pour éviter que ce soit trop complexe. Nous avons deux conférenciers, un par ville, et proposons des grands jeux pour les enfants et les familles. Nous travaillons avec tous les organismes municipaux prenant en charge des jeunes : les centres de loisirs, à Louveciennes la M.J.C., la Maison des enfants, les médiathèques...

Il y a également des associations qui viennent se rattacher au thème. Cette année nous avons eu l'association de modélisme du Port-Marly et une participation d'Ellipse 78, de La Celle-Saint-Cloud, concernant le sport adapté pour les personnes ayant un handicap mental.

J.R. : - L'année précédente, le thème était l'énergie, nous avons eu l'intervention d'une personne appartenant au conseil d'administration d'Engie. L'année d'avant, c'était l'archéologie, avec des intervenants venant du Service archéologique départemental des Yvelines situé à Montigny-le-Bretonneux, là où est archivé l'ensemble des recherches menées dans les Yvelines et les Hauts-de-Seine. Nous avons aussi travaillé avec les musées de Louveciennes et du Port-Marly, car l'idée est toujours de valoriser autant que faire se peut les différents acteurs présents sur le territoire, de les associer à ce que nous faisons. ■