

Quand les sciences se cultivent...

Colin Droniou

Après la télévision et la radio, les sciences sortent une nouvelle fois des laboratoires, pour s'intéresser cette fois-ci à la culture populaire. De nombreux artistes et intellectuels ont été et continuent d'être inspirés par les sciences en général, et la chimie en particulier. Théâtre, musées, expositions, spectacles, œuvres littéraires et même cafés scientifiques, tous contribuent à rendre cette discipline populaire, *via* le prisme de la culture. Alors que les sciences sont omniprésentes dans notre société, il est sûrement bon que les néophytes et ceux qui s'y intéressent moins puissent découvrir les étroites connivences qui existent entre sciences et culture.

Cet article n'a pas pour objectif d'être un catalogue recensant tout ce qui se fait en la matière. Il est plutôt à prendre comme un encouragement à la découverte. Dans chaque domaine concerné, nous avons préféré mettre l'accent sur un événement ou une manifestation particulière à travers un reportage vivant et coloré. Pour l'essentiel, ceux-ci se déroulent à Paris, mais il appartient à chacun de se renseigner sur ce qui se fait dans les différentes régions. Il est évident que la culture ne s'arrête pas aux portes de la capitale et que de nombreux événements ont lieu dans tout le reste de l'hexagone. Certaines des présentations suivantes sont déjà largement médiatisées, et justement, elles ont pris une telle importance dans le patrimoine culturel et scientifique français qu'il était difficile de les écarter. D'autres, au contraire, sont encore peu connues et gagneraient à l'être. A la suite de cet article, la rédaction vous encourage d'ailleurs vivement à partager vos coups de cœur dans nos colonnes.

« Le théâtre pour s'ouvrir à la science »

Rencontre avec Patrick Blandin

Les rendez-vous entre sciences et théâtre sont rares. Mais pas inexistantes. Quand en plus on cherche une pièce qui s'intéresse à la chimie, c'est presque le vide total. Patrick



Photo 1 - « Bichro » (assis) présente son appareil de reconnaissance des éléments chimiques à un Pierre Curie curieux et intéressé. En fond, Marie Curie, radieuse entre les deux chercheurs.

Blandin, metteur en scène, a été chargé par Le Funambule (Paris 18^e) d'adapter *Les palmes de M. Schutz*, la célèbre œuvre de Jean-Noël Fenwick qui s'intéresse à la vie de Pierre et Marie Curie, récompensée du Molière de la meilleure pièce en 1990. Grâce à cette expérience enrichissante, il analyse les rapports entre deux mondes *a priori* éloignés.

De quelle façon votre rapport aux sciences vous a-t-il servi pour monter cette pièce ?

J'ai un rapport nul avec toutes les disciplines scientifiques dans lesquelles je n'ai jamais excellé. Je ne connaissais donc pas cette histoire, mais je l'ai tout de suite trouvée géniale. De façon générale, je m'intéresse beaucoup aux personnes qui apportent quelque chose à l'humanité. Et là, c'est le cas. Mes connaissances scientifiques étant nulles, il est certain que les contraintes initiales sont beaucoup plus fortes pour mettre correctement en scène une pièce abordant un sujet aussi pointu. Mais le challenge n'en est que plus intéressant.

Pourquoi parler de sciences au théâtre ?

On ne parle pas de sciences, on raconte une histoire. C'est un propos comme un autre. Les gens ne viennent d'ailleurs pas pour se faire expliquer quelque chose, mais pour passer un bon moment. On axe plus la mise en scène sur la comédie que sur l'aspect scientifique. Maintenant, le sujet est tellement profond et complet que c'est ensuite très difficile de passer à un autre genre. Feydeau me paraît maintenant très creux !

Le théâtre est-il un bon support culturel pour parler des sciences, ou est-ce l'inverse ?

Je pense que c'est un bon moyen de donner aux gens l'envie d'approfondir une problématique scientifique. On peut aborder de façon légère des sujets compliqués, et rien n'empêche les spectateurs de se poser des questions ensuite. C'est un moyen peu élitiste d'ouvrir les yeux sur la science. Moi-même, je n'ai plus le même rapport aux questions énergétiques maintenant. Ce serait bien que cela motive d'autres auteurs car la science est peu présente au théâtre. Pour moi, Molière a seulement été le premier à aborder ces questions *via* les rapports à la médecine dans *Le malade imaginaire*.

Le public a-t-il des demandes et des intérêts particuliers ?

Je regrette que *Les palmes* ne marchent pas très fort. Attention, ceux qui viennent ressortent ravis. Le problème, c'est qu'ils ne sont pas nombreux. Ce n'est pas à cause de l'aspect scientifique. Les gens ne viennent pas sous prétexte qu'ils ne vont rien comprendre, c'est plus que les personnages ne les intéressent pas. Malgré les deux distributions proposées. L'une présente un couple, Pierre et Marie Curie, avec une approche très cartésienne, tandis que l'autre joue de façon plus burlesque.

Quelle est la fiabilité scientifique de la pièce ?

Le propos scientifique est fiable à 100 %. Nous avons veillé à respecter la démarche expérimentale tout en rendant

volontairement accessible le cheminement progressif de la recherche. Quant à l'histoire, elle comporte 90 % de vrai et 10 % seulement de fiction. Quelques dates ont ainsi été modifiées. Enfin, on peut dire que les personnages ne sont « vrais » qu'à 50 %. Nous les avons volontairement épaissis, voire déformé leur caractère. Dans la pièce, Pierre Curie est de prime abord timide avec sa future femme, alors qu'en fait, il paraît que c'est lui qui l'a draguée ! Pour arriver à ce résultat, nous nous sommes beaucoup documentés. A cinq jours de la première, une éprouvette m'a explosé dans les mains (voir photo 1) et j'ai dû aller à l'hôpital. Comme quoi on a utilisé de vrais produits chimiques...

Les pièces scientifiques, un genre comme les autres ?

Oui et non. Il y a d'énormes contraintes. Cela demande un énorme effort dans le choix du matériel. Nous avons utilisé les accessoires de la pièce originelle. Ceux-ci avaient été construits à partir de documents d'époque pour être le plus proche possible de la réalité. Nous avons aussi mis en place une routine technique dans nos gestes et déplacements pour être crédibles. Il faut tout vérifier. A un moment, je fais un rapide calcul. Un soir, un spectateur scientifique m'a pris à part pour me dire que celui-ci était incohérent. Heureusement, cela ne gêne pas la compréhension. Enfin, il faut faire l'effort de savoir de quoi l'on parle et le rendre accessible. C'est très dur pour un sujet tel que les sciences ! En fait, je pensais que cela allait être un cauchemar et nous n'avons finalement répété que pendant trois semaines. Cette pièce, c'est véritablement un truc à part !

Un spectacle de chimie amusante



Photo 2 - Le professeur Spatule en train d'initier le clown Molécule à la chimie.

Depuis deux ans, Richard-Emmanuel Eastes et Catherine Bied proposent un spectacle de chimie amusante. Celui-ci, d'une durée comprise entre 20 minutes et une heure en fonction de l'assistance, raconte l'initiation chimique du clown Molécule par le professeur Spatule (photo 2). Cette rencontre hautement explosive étant vécue sous le signe d'expériences chimiques

spectaculaires et contre-intuitives.

« Il ne s'agit pas de faire apprendre la chimie, explique R.-E. Eastes, mais plutôt de montrer qu'elle peut être ludique et spectaculaire. Nous voulons susciter le raisonnement de notre auditoire pour le mettre en appétit de science ». Vaste programme.

Si le spectacle présente un clown, c'est d'abord pour intéresser le jeune public. Molécule agit comme un médiateur qui démystifie le savant Spatule aux yeux du public. « Il n'empêche que l'histoire des deux compères peut être adaptée pour être regardée par un public adulte », souligne le professeur Spatule en personne.

Depuis le début, le spectacle a évolué, mais cet esprit de spontanéité n'a pas disparu. « On base notre intervention sur des expériences liées à la vie quotidienne et imagées. Avec des changements de couleur ou autres résultats visuels. On se balade avec tout notre matériel de chimie dans la voiture et ce n'est pas toujours pratique », souligne-t-il.

Pour les contacter, rendez-vous sur le site des Atomes Crochus (<http://atomes.crochus.free.fr/>), le nom de cette « troupe » de mordus de sciences.

NDLR : Nous avons le plaisir de vous annoncer que les actions des Atomes Crochus ont été récompensées par l'attribution du Prix 2003 de la division Enseignement-Formation de la SFC. Cette marque de reconnaissance constitue pour eux un fort encouragement à poursuivre leurs spectacles, animations, ateliers, conférences et autres contes scientifiques, pour les petits comme pour les grands, à l'école ou non.

Les bars des sciences mettent la pression

Sur le modèle de la philosophie et des lettres, la science a investi les cafés. Initié timidement en 1997 par le chercheur Philippe Chomaz et la journaliste scientifique Marie-Odile Monchicourt, le mouvement a aujourd'hui pris de l'ampleur. Sur la trentaine de cafés scientifiques qui existent en France, une bonne moitié est soutenue par la Société Française de Physique et ses sections locales qui ont créé l'association « Bar des sciences ». Cette idée de se retrouver dans des endroits conviviaux pour parler de science fait de plus en plus d'émules partout en France.

Au « Père tranquille », authentique café des Halles, le rituel est immuable le premier mercredi de chaque mois (photo 3). Les habitués s'y retrouvent alors autour d'Yves Sacquin, responsable du bar des sciences parisien, et de « MOM », la journaliste-animatrice de France Info. De nouvelles têtes font leur apparition. Tous sont là pour participer et interroger les chercheurs choisis pour faire vivre le débat du soir. La participation est bien le maître mot. « Même si on essaye de diversifier le public, explique Yves Sacquin, les participants ont un certain niveau de culture, scientifique ou non. Ces rendez-vous permettent de solidifier leurs bases en leur donnant des informations qu'ils doivent ensuite digérer. Le public, très attentif, est vraiment partie prenante car on supprime le niveau journalistique de la communication entre le public et les chercheurs, et ces derniers répondent personnellement aux questions posées ». Il arrive même que certains voient descendre en flèche les idées tordues qu'ils ont pu lire dans les magazines spécialisés. Le tout est ponctué de petites et significatives expériences qui facilitent la compréhension. Les débats assèchent les gorges, mais le serveur du café veille...



Photo 3 - Ambiance conviviale et studieuse au Père tranquille (Paris 1^{er}).

Le public « boit » les paroles des chercheurs, à l'occasion du bar des sciences sur la couleur (2 avril 2003).

Choisis en début d'année par l'équipe dirigeante, les sujets retenus sont abordés sous tous les angles scientifiques possibles. Des sciences expérimentales en tout genre aux sciences sociales, sans oublier l'histoire, l'économie et bien d'autres encore quand cela s'impose. Les colères de la Terre, agressivité et violence, joyeux Nobel, la couleur, l'eau sous toutes ses formes, sont quelques uns des thèmes présentés en 2003. Pour que cette approche pluridisciplinaire fonctionne, cela nécessite la présence de plusieurs intervenants. En général, ils sont au nombre de cinq. En tout cas, jamais un seul, et le moins possible deux. « *Même si c'est plus difficile à appliquer en province, relate Y. Sacquin, les savants sont souvent très enthousiastes pour participer* ». Car eux aussi y trouvent leur compte. « *Les occasions d'être au contact du public sont finalement très peu nombreuses, reprend-il, et cette démarche leur apprend à communiquer. Via les questions posées, certains se décoincement. D'autres encore se recentrent dans leur discipline, car il s'agit de formuler clairement ses idées et non de présenter un cours magistral* ».

Il faut croire que cette initiative plaît car le bar parisien compte environ un tiers d'habités. « *Certains sont même là depuis le tout début* », s'exclame l'organisateur. Cependant, l'objectif n'est pas de grossir à tout prix. « *On perdrait alors en convivialité* » explique Yves Sacquin. « *On préfère aider à la création de nouveaux bars, comme celui qui va voir le jour dans le 19^e, près du canal de l'Ourcq* ».

Un projet de fédération pourrait lui aussi aboutir prochainement. Pour l'instant, si cela vous démange de consulter la « carte », elle est disponible sur www.bardessciences.net. Prochains thèmes au menu de cette année : les fractales, du chou-fleur à l'univers ! (3 mars) ; la vie d'extinction en extinction (7 avril) ; gags, scandales et impostures en sciences (5 mai).

A la découverte du Palais...

Créé à la fin du XIX^e siècle pour les expositions universelles, le Palais de la découverte est plus que jamais debout. C'est l'une des places majeures de notre culture scientifique, et peut-être même son symbole. Son emplacement stratégique ainsi que les moyens humains et financiers dont il dispose en ont fait le lieu de présentation active de la science pure en France. Suivez le guide !

Il est difficile de parler de chimie sans en montrer une miette. Et dans ce domaine, le Palais est l'un des rares établissements de culture scientifique, sinon le seul, à posséder de réelles salles d'expérimentation. « *C'est l'un de nos atouts majeurs* », confirme Sokunthea Thlang, responsable du département chimie. « *Cela nous permet à la fois de rendre interactif le contenu de nos expositions et de garder un contact étroit avec nos visiteurs, qu'ils soient adultes ou enfants. Cette approche humaine est vraiment l'un de nos points forts* ». Avec une salle qui lui est dédiée, ainsi que des paillasses pour les expériences et des expositions temporaires, la chimie est plutôt gâtée. De l'avis même de la responsable, toutes les catégories de population peuvent se familiariser avec l'approche expérimentale que nécessite la chimie. Pour les enfants, il s'agit de privilégier les manipulations afin de rendre leur participation active. Quant aux plus grands, ils s'intéressent plus à la compréhension de ce qui les entoure. « *L'objectif est de démystifier les molécules du quotidien, reprend Mme Thlang, afin que les gens perçoivent que la chimie est partout autour d'eux. Le faire dans un musée, c'est idéal, car ce qui rapproche la culture et les sciences, c'est la créativité !* »

Comme on y vient essentiellement en famille et en groupe, le Palais propose plusieurs divertissements à ses visiteurs en fonction de leurs âges, intérêts, temps qu'il ont à y consacrer, etc. Il y a d'abord les exposés grands publics d'une heure réalisés par un médiateur scientifique. « *Ce contact est très important, souligne la chimiste. A la suite de ces expériences simples, les spectateurs peuvent prendre le temps de rester avec l'animateur afin de lui poser leurs propres questions. On peut les aider* ». Pour les enfants (8 à 12 ans), il existe des ateliers spécifiques, eux aussi d'une durée d'une heure environ. L'équipe des sept médiateurs scientifiques du Palais organise chaque jour six de ces exposés.

Les salles du Palais accueillent également des expositions, permanentes ou temporaires. Celle consacrée à la matière et au changement d'état, en place depuis quelques années, a laissé récemment sa place à « *L'air dans tous ses états* ». Ces expositions comportent des petites expériences à effectuer soi-même, ainsi que les explications scientifiques qui les accompagnent.

Les expositions temporaires fonctionnent sur le même principe, à la différence cependant qu'elles durent moins longtemps. En général, elles sont commandées à l'extérieur du musée et restent en place quelques mois seulement. C'était le cas récemment de « *A table, l'alimentation en question* », créée par l'INRA, qui a été au menu durant neuf mois.

Cette organisation permet de donner des repères aux visiteurs, qui peuvent ainsi s'approprier le Palais. « *Tout n'est pas parfait cependant, souligne Sokunthea Thlang, car c'est difficile de réactualiser le contenu des expositions. On s'y prend le plus souvent entre un et deux ans à l'avance. On effectue d'abord des sondages ainsi qu'une prise de température lors des cafés scientifiques de la rotonde, puis les infos remontent à la direction, qui décide en dernier lieu de changer ou non. Après, il faut adapter le matériel pour le faire entrer dans nos murs. Et là, on dépend aussi des autres services, ce qui peut ralentir la manœuvre...* ».

Afin de tenir au courant ses plus fidèles visiteurs, le Palais édite une revue mensuelle à laquelle il est possible de s'abonner. *Découverte*, c'est son nom, peut aussi s'acheter à la boutique du Palais. Toute l'actualité du Palais de la découverte y est consignée, ainsi que des brèves d'actualité scientifique.



Colin Droniou*
est journaliste scientifique.

* Courriel : colindroniou@yahoo.fr

Pour se tenir au courant

Vous habitez en province et à Paris, et vous vous plaignez de ne jamais être informés ? Vous aimeriez connaître les musées et autres expositions près de chez vous ? Voici quelques réflexes utiles à acquérir, qui vous permettront de découvrir les plus proches richesses scientifiques du patrimoine culturel national.

Le site Internet du Département chimie du CNRS (www.cnrs.fr/chimie, rubrique Chimie pour tous), vous présente, région par région, l'ensemble des expositions nationales ayant de près ou de loin à voir avec la chimie.

Plus généralement, la Cité des sciences et de l'industrie (www.cite-sciences.fr/francais/web_cite/informer/the_atlas/accueil.php) a recensé 601 lieux de culture scientifique à travers l'hexagone. Cet « atlas » présente à la fois des musées, des sites industriels, des parcs de loisirs et maisons de la nature, ainsi que l'ensemble des Centres régionaux de culture scientifique et industrielle (CCSTI). Ce sont ces centres qui dénombrent l'ensemble des manifestations scientifiques de leur région, et ce quelle qu'en soit la forme. Ils se veulent des référents que le grand public en quête d'informations ne doit pas hésiter à contacter. La page www.cnrs.fr/cw/fr/band/autr/ccsti.html donne également leurs coordonnées avec des renvois sur les sites Internet existant.

Enfin, le site de l'Office de coopération et d'information muséographique (OCIM, www.ocim.fr/sommaire/reseau/) va même plus loin, puisque leur classement de musées scientifiques en tout genre se fait par département.