



Sciences et techniques

Une culture à partager

Sciences et techniques, une culture à partager

36-61

Une diversité d'acteurs et d'initiatives

- 37 **Universcience au futur,**
entretien avec Bruno Maquart
- 39 **CSTI et mutations contemporaines,**
le rôle de l'AMSCTI, *Didier Michel*
- 41 **Ecsite et les enjeux européens de**
la culture scientifique, *Julie Becker*
- 42 **LOCIM : office de coopération**
et observatoire, *Sylvie Grange*
- 44 **L'Espace Mendès France de**
Poitiers. Un acteur de la culture
scientifique, entre recherche et
territoires, *Didier Moreau*
- 46 **La CSTI à Toulouse,**
Francis Duranthon
et Francois Lajuzan
- 48 **La Sucrierie de Francières.**
Un lieu tourné vers l'expérience,
Samuel Kauffmann
- 50 **L'Espace des sciences à Morlaix.**
Reconversion de la Manufacture
des tabacs, *Michel Cabaret,*
Marie-Laure Brandily
et Annie Loneux
- 52 **Le Bassin minier du Nord-**
Pas-de-Calais. Un territoire
en mouvement,
entretien avec Jean-François Caron
- 54 **Le patrimoine industriel,**
scientifique et technique au
ministère de la Culture,
Jean Davoigneau et Paul Smith
- 56 **Les archives industrielles,**
Vincent Bouilly
- 58 **La Folle journée de l'architecture,**
Lorenzo Diez
- 60 **Chercheurs et jeunes : expériences**
citoyennes, *Camille Volovitch*
- 61 **La médiation en archéologie,**
Elena Man-Estier

62-71

La CSTI à l'heure du numérique

- 63 **Numérique et « crise de la**
médiation », *Laurent Chicoineau*
- 65 **Centres de science nouvelle**
génération : metteurs en scène des
savoirs et de la relation au public,
Thomas Amourous
- 66 **La Maison de la recherche**
et de l'imagination à Caen,
Bruno Dosseur
- 68 **Planète Sciences et les activités**
numériques, *Sophie Guiraudon*
- 69 **Médiation scientifique, technique**
et numérique contemporaine,
Antony Auffret
- 70 **ExpoNum,** *Babo Babakwanza*

72-83

Le livre, les bibliothèques et les sciences

- 73 **Partager la science à la**
Bibliothèque nationale de France,
Michel Netzer et Isabelle Le Pape
- 75 **La métamorphose de**
la Bibliothèque des sciences
et de l'industrie, *Claude Farge*
- 77 **Le Laboratoire culturel de Cambrai,**
David-Jonathan Benrubi
- 78 **La science se livre dans les Hauts-**
de-Seine, *Nadeige Bouvard*
- 79 **Dynamiser un réseau de lecture**
publique autour d'un thème
scientifique, *Amandine Rochas*
- 80 **Quelle articulation entre culture**
scientifique et lecture publique ?
Dominique Cartellier et Aude Inaudi
- 81 **Sciences pour tous,**
entretien avec Sophie Bancquart

84-99

Les arts et les sciences

- 85 **Briller comme un plus tard,**
Marc Boissonnade
- 87 **L'incubateur du Planétarium**
de Vaulx-en-Velin, *Simon Meyer*
- 89 **Arts vivants et CSTI : la bataille**
des imaginaires, *Antoine Conjard*
- 91 **2015, année de la lumière,**
entretien avec Michel Menu
- 93 **Lumin-essence, projet artistique**
en lycée agricole, *Aude Canale*
- 94 **Effleurer l'atmosphère,**
Marie-Luce Nadal
- 95 **Les matériaux émergents à**
l'épreuve de l'art contemporain,
Dominique Peysson
- 96 **La recherche L'Enfant d'éléphant,**
Garance Malivel, Fabienne Galangau
Quérat, Camille Paties-Villoutreix
et Mélanie Bouteloup

Dossier coordonné par

ASTRID BRANDT-GRAU

Cheffe du département de la recherche, de l'enseignement supérieur et de la technologie, MCC/SG, service de la coordination des politiques culturelles et de l'innovation

THIERRY CLAERR

Chef du bureau de la lecture publique, MCC/DG des médias et des industries culturelles, service du livre et de la lecture

PAUL SMITH

Chargé du patrimoine industriel, MCC/DG des patrimoines, département du pilotage de la recherche et de la politique scientifique

En couverture



Wim Delvevo, *Cloaca Quattro*, 2004-2005.

Divers matériaux.
150 x 205 x 340 cm.

Ici, vue de l'installation *Cloaca Quattro* en 2007 à la Xin Beijing Gallery, Beijing.

Chercheurs et jeunes : expériences citoyennes

L'association L'Arbre des connaissances réunit des chercheurs engagés dans la médiation des sciences auprès des jeunes. Ses actions privilégient l'expérience en laboratoire et la pratique du débat.

CAMILLE VOLOVITCH

Chargée de mission « Jouer à débattre »
L'Arbre des connaissances

Parler de culture scientifique c'est déjà en soi évoquer la nécessité d'une médiation sciences-société qui réponde à un contexte et des enjeux bien particuliers. Si l'on considère l'enseignement des sciences aujourd'hui comme un socle commun de culture scientifique, plusieurs études¹ soulignent que les sciences à l'école sont vécues par les élèves comme un facteur de sélection scolaire puis sociale.

Les acteurs français de la médiation scientifique, des associations aux institutions, s'accordent sur le fait qu'au-delà de la transmission de connaissances spécifiques, la culture scientifique sert le développement et l'émancipation des individus. Le sens de l'observation et l'esprit critique, que sous-tend la démarche scientifique, aident tout un chacun à se forger une opinion personnelle². Les sciences, à l'égal des arts et des lettres, contribuent ainsi à la culture et à l'émancipation de tous les citoyens.

Or, dans l'histoire récente et face à certains usages des avancées scientifiques, citoyens et scientifiques en sont parfois venus à s'opposer radicalement. Mais est-ce la science qui doit être remise en question ou bien son utilisation ? Ce sont plutôt ses applications spécifiques qui doivent être débattues pour favoriser un dialogue démocratique. C'est en ce sens que, depuis 1982, « la diffusion de l'information et de la culture scientifique » fait partie des missions des chercheurs. Cependant, l'accélération de la recherche en sciences a apporté davantage de spécialisation que d'approfondissement du savoir³, alors même que le chercheur est aussi chargé de « (re)mettre la science en culture »⁴.

L'expérience au cœur des pratiques de médiation

L'Arbre des connaissances⁵ est une association de chercheurs dévolue à la médiation scientifique qui, depuis 2004, promeut auprès des jeunes le dialogue entre sciences et société en privilégiant l'expérimentation. Pleinement conscients de leurs missions de médiateurs, les scientifiques engagés dans l'association ont choisi d'intéresser les adolescents aux sciences par la pratique : en laboratoires avec « Apprentis chercheurs »⁶, et en médiathèques ou en milieu scolaire avec « Jouer à débattre » (cf. p. 74).

Dans les centres de recherche, Apprentis chercheurs permet l'accueil de binômes (un collégien, un lycéen) dans les laboratoires, un mercredi par mois, tout au long de l'année scolaire. En fin d'année, les jeunes,

médiateurs à leur tour, présentent leurs travaux devant leurs camarades et leurs familles lors de congrès dans les différents centres de recherche qui ouvrent leurs portes au public à cette occasion. Accueillir dans leurs laboratoires des jeunes qui sont volontaires, de tout horizon social, quelle que soit leur réussite scolaire, prendre du temps pour expliquer mais surtout faire faire, c'est pour les chercheurs une façon de partager le plaisir des sciences, mais aussi l'opportunité d'inscrire leurs recherches dans la vie de la cité.

Pour toucher plus largement les jeunes, l'association a conçu une action autour de la pratique du débat. « Jouer à débattre » les sensibilise aux multiples implications des choix scientifiques dans leur vie quotidienne. Ces jeux visent à replacer les sciences dans la culture et à donner ainsi aux jeunes, futurs citoyens, la légitimité de s'intéresser aux questions sciences-société.

Le manque de temps pour l'expérimentation en classe, l'exigence de mémorisation au détriment du sens ont été soulignés comme facteurs importants du désintérêt croissant des jeunes pour les filières scientifiques⁷. Menées avec des établissements scolaires, ces deux actions de l'association aident les jeunes à s'approprier les connaissances et la démarche scientifique. Apprentis chercheurs, qui se déroule hors du cadre scolaire, peut redonner du sens aux sciences à l'école, quand Jouer à débattre offre une autre façon de valoriser la démarche scientifique et de développer l'esprit critique en classe, par le jeu. Ces deux initiatives invitent à un véritable échange qui vise à modifier le rapport à la culture scientifique des jeunes en leur donnant des clés de compréhension du monde et des enjeux sociétaux contemporains. Elles incitent aussi les scientifiques à sortir de leur ultra-spécialisation pour retourner vers l'histoire de leur recherche, ses enjeux passés et actuels. ■



© L'Arbre des connaissances

1. PISA, *Program for International Student Assessment*. Étude qui, tous les trois ans, fait le point sur les systèmes scolaires des pays de l'OCDE.

2. Voir www.deuxieme-labo.fr/article/evaluer-la-csti-note-biblio/

3. Michel Vancassel, « À la découverte de la culture scientifique », Rennes, janvier 2006. http://cst.univ-rennes1.fr/digitalAssets/292/292531_CST_Vancassel.pdf

4. Selon l'expression de Jean-Marc Lévy-Leblond.

5. www.arbre-des-connaissances-aprs.org

6. www.jeudebat.com

7. « L'enseignement scientifique aujourd'hui : une pédagogie renouvelée pour l'avenir de l'Europe », Michel Rocard, Rapport de la Commission européenne, 2007.

« Apprentis chercheurs », lycéen et collégien dans un laboratoire de recherche.