

FORUM MÉDIASCIENCES

Sciences - Jeunes - Bibliothèques

SYNTHÈSE DU FORUM - 11 OCTOBRE 2011

L'ÉDITO

Le monde de la recherche en sciences et celui des bibliothèques doivent s'adapter à une société et des pratiques culturelles qui changent. Tous deux ont pour volonté de s'adresser aux jeunes et de les accompagner dans la construction d'une culture à laquelle la science contribue. Les actions de médiation scientifique impliquant les jeunes sont multiples et la puissance du réseau des bibliothèques publiques en France peut en faire des relais exemplaires.

Journée d'échange ouverte aux professionnels des bibliothèques, aux médiateurs scientifiques et aux chercheurs, le Forum Médiastances fut l'occasion d'interroger les pratiques de médiation scientifique à destination des jeunes dans les bibliothèques publiques.

Cette rencontre, organisée en collaboration avec Universcience, s'est appuyée sur les réflexions et les expérimentations mises en œuvre dans le cadre de Médiastances, un partenariat initié en mars 2010 par l'Inserm et le ministère de la Culture et de la Communication.

Avec le soutien de :

SOMMAIRE

INTRODUCTION

Réaffirmer la nécessité de partenariats

par Nicolas Georges, directeur du livre et de la lecture, ministère de la Culture et de la Communication _____ p. 3

La science est un objet culturel à part entière

par Arnaud Benedetti, directeur du Département de l'Information Scientifique et de la Communication, Inserm _____ p. 3

LE RENOUVEAU DES MODÈLES EN MATIÈRE DE MÉDIATION CULTURELLE ET SCIENTIFIQUE

La culture scientifique, une médiation science-société

par Jean Caune, professeur d'Université émérite, Grenoble III _____ p. 4

La bibliothèque comme média

par Patrick Bazin, directeur de la Bibliothèque publique d'information (Centre Pompidou) _____ p. 5

EXPÉRIMENTATIONS

Les experts à la médiathèque

Enquête scientifique à Montpellier _____ p. 6

Le cerveau dans tous les sens

Expérimentations autour des neurosciences à la médiathèque du Bachut à Lyon _____ p. 7

L'HYBRIDATION DES PRATIQUES DANS LES GRANDS ÉQUIPEMENTS SCIENTIFIQUES ET CULTURELS

Musées de sciences, universités et jeunes : quelles interactions ?

par Hugues Dreysse, vice-président de l'Université de Strasbourg, président de UMAC-ICOM (University Museums and Collections – Comité International du Conseil International des Musées) _____ p. 8

Se réapproprier le concept de *learning center* : les questionnements de la BSI

par Françoise Bretonneau, directrice de la Bibliothèque des sciences et de l'industrie _____ p. 8

EXPÉRIMENTER ET PARTICIPER, DES MOTS-CLEFS DE LA MÉDIATION

La médiation pour créer du lien social

par Jean-Marc Galan, chercheur au CNRS, animateur radio Aligre FM _____ p. 9

Quelques exemples de co-construction avec les jeunes

par Marie-Agnès Bernardis, chargée de mission, BSI, Universcience _____ p. 9

EXPÉRIMENTATIONS

Les ateliers BD-sciences à la bibliothèque Claude Lévi-Strauss, Paris 19^e

par Laurence Bordenave, présidente de l'association Stimuli _____ p. 10

Nouveau chantier : "Jouer à débattre", construction d'un support de débat par les jeunes pour les jeunes

par Morgane Le Bras, chercheur Inserm, présidente de l'association L'Arbre des Connaissances – APSR, Association pour la Promotion des Sciences et de la Recherche _____ p. 11

REMERCIEMENTS _____ p.12

INTRODUCTION

© Etienne BEGOUEN



Renforcer les partenariats et les politiques de réseau

PAR NICOLAS GEORGES,
Directeur chargé du livre et de la lecture,
ministère de la Culture et de la Communication

Médiosciences a permis d'embrasser un double questionnement :

- Comment donner plus d'espace à la science dans les bibliothèques publiques, établissements qui constituent en France le premier équipement culturel public en terme de fréquentation, présent sur tout le territoire et ouvert à tous les champs du savoir et de la création ?
- Comment capter l'intérêt des jeunes, notamment des adolescents, qui semblent peu sensibles aux dispositifs qui leur sont adressés aussi bien par les bibliothèques que par les institutions scientifiques ?

Double interrogation qui renvoie d'une part, au renouvellement des missions des bibliothèques publiques à l'heure du numérique et d'autre part, à notre capacité à développer une éducation artistique et culturelle qui offre un nouvel essor à la démocratisation culturelle.

A cet égard, Médiosciences a permis de clairement réaffirmer la nécessité des partenariats entre les différents réseaux existants : les bibliothèques publiques ; les Directions régionales des affaires culturelles (DRAC) ; les Centres de culture scientifique technique et industriel (CCSTI) ; le réseau des chercheurs, mais également de professionnels de la communication scientifique comme en disposent les délégations régionales de l'Inserm.

Médiosciences a mis en lumière le rôle essentiel des têtes de réseau, telles que la Bibliothèque des sciences et de l'industrie et la Bibliothèque publique d'information (Centre Pompidou), pour contribuer à la centralisation et à la diffusion de l'information, à la mise en place de formations professionnelles ou encore à la production de supports d'animation.

Je forme donc le vœu que l'ensemble des travaux et des expérimentations conduites dans le cadre de Médiosciences permette de jeter les bases des partenariats de demain.

© Etienne BEGOUEN



La science est un objet culturel a part entière

PAR ARNAUD BENEDETTI,
Directeur du Département de l'information scientifique et de la communication de l'Inserm

Médiosciences offre un cadre idéal de réflexion et d'expérimentation, en rassemblant le monde de la culture et celui de la recherche scientifique, ce dernier étant aujourd'hui confronté à plusieurs défis.

L'Inserm a une activité importante dans le champ de la communication et de la médiation scientifique. Il se confronte régulièrement au défi que constitue la relation science société dans une époque où science et technologie sont partout dans notre environnement et où, pourtant, la transmission et l'acceptabilité ne vont plus de soi. C'est notre rôle d'aider à clarifier les grands enjeux scientifiques dans une époque où les opinions adoptent une attitude de méfiance quant à certaines avancées et manifestent simultanément une adhésion à l'idée que seule la recherche parviendra à surmonter les problèmes civilisationnels auxquels nous sommes confrontés. Autre sujet, l'attractivité des carrières scientifiques tend à diminuer en raison de la longueur des études et des rémunérations jugées trop faibles.

La médiation n'est plus tant une question de transmission, de vulgarisation, que celle de coexistence de logiques hétérogènes, voire contradictoires. Dans ce contexte, le médiateur n'est plus tant un passeur qu'un modérateur.

En s'interrogeant sur les jeunes, la médiation doit prendre en compte ce qui les mobilise, les motive, les intéresse. Elle réintroduit le plaisir dans le lien au savoir, elle redonne sa place à la subjectivation et la prise de parole. La science devient un objet culturel à part entière.

LE RENOUVEAU DES MODÈLES EN MATIÈRE DE MÉDIATION CULTURELLE ET SCIENTIFIQUE

© Étienne BEGOUËN



La culture scientifique, une médiation science-société

PAR JEAN CAUNE,
Professeur d'université émérite, Grenoble III

Jules Hoffmann, Prix Nobel de médecine, déclarait récemment « *Redevenons enthousiastes pour la science, elle a énormément de choses à nous apporter. La méfiance est souvent justifiée mais envers l'interface entre la science et l'homme, pas envers la science elle-même, qui est neutre.* » Cette interface est le milieu instable compris entre la production du savoir et sa mise en œuvre. La diffusion des connaissances relève d'une diversité des acteurs, des lieux et des stratégies qui fait du domaine des interfaces un milieu dynamique.

En outre, comme l'affirmait Bruno Latour, le monde occidental assiste aujourd'hui à la « *fin de l'insouciance du progrès* ». De nombreux chercheurs ont en effet conscience qu'il n'existe plus de déterminisme mécanique entre progrès scientifique et progrès social, ainsi que l'ont montré les avancées dans les domaines de la maîtrise de l'énergie nucléaire, de la biologie moléculaire ou de la convergence entre nanotechnologies, biotechnologies, informatique et sciences cognitives. L'émergence de la notion de médiation replace l'homme dans son environnement, partagé entre les mondes physique, social et imaginaire avec lesquels il ne peut entrer en relation qu'à travers le langage. La langue, donc la culture, est le lieu de la médiation, qui apparaît lorsque les normes sont remises en cause et vient contredire le scientisme. La crise économique, sociale et politique a engendré des interrogations sur le vivre-ensemble, faisant de la médiation un trait d'union.

Deux principes sont fondateurs :

- La notion de public doit toujours être abordée de manière transitive. Les attentes des publics relèvent en effet d'un horizon commun à un monde culturel, et non de l'abstrait. Elles dépendent de la frontière entre réel et imaginaire, rendue mouvante par les nouvelles technologies.
- Il est aujourd'hui impossible de se contenter de la distinction entre opinion et savoir scientifique. La science n'est plus ce dépositaire de la vérité, qu'elle est chargée de transmettre à un public d'ignorants.

Jean-Marc Lévy-Leblond proposait de « mettre en culture la science », c'est-à-dire de favoriser l'appropriation des énoncés scientifiques par les populations n'étant pas directement liées à la production des savoirs. Aujourd'hui, les politiques relatives à la culture scientifique et technique sont pourtant trop souvent considérées comme un complément de l'école ou une simple réponse à la crise des vocations scientifiques. Nous sommes en réalité entrés dans une interrogation profonde, voire une délibération citoyenne, qui ne met pas en cause les résultats de la science mais ses pratiques, notamment le discours de la promesse.

Il n'est pas opérant d'opposer culture scientifique et culture littéraire au prétexte que la science ne s'occupe pas du monde vécu des individus et des sociétés : les informations strictement scientifiques se diffusent dans le monde social par le biais de leur mise en valeur technique en tant que savoir technologique. Les débats qui ont lieu aujourd'hui sur les questions scientifiques et technologiques obligent à considérer la culture au-delà d'une diffusion d'un savoir ou d'une transmission d'un patrimoine. La médiation doit devenir pragmatique au sens philosophique (Thomas Kuhn), c'est-à-dire s'efforcer de comprendre les effets des sciences, et de mettre en évidence les liens matériels, symboliques et imaginaires entre les pratiques sociales et la propagation des discours scientifiques.

LE RENOUVEAU DES MODÈLES EN MATIÈRE DE MÉDIATION CULTURELLE ET SCIENTIFIQUE (SUITE)

© Etienne BEGOUËN



La bibliothèque comme média

PAR PATRICK BAZIN,
Directeur de la Bibliothèque publique d'information
(Centre Pompidou)

La bascule entre la conception de la science de Gaston Bachelard, qui estimait que la communauté scientifique vivait séparée du reste du monde, et celle de Thomas Kuhn, qui a montré que la science ne pouvait pas se dégager de la discussion générale, permet de comprendre ce que l'on appelle médiation.

L'ordre du livre est fondé sur l'ordonnement d'objets encapsulant la connaissance. Aux XIX^{ème} et XX^{ème} siècles, il a masqué le phénomène de conversation généralisée, laissant croire qu'il existait une architectonique de la connaissance intériorisant l'encyclopédie du XVIII^{ème} siècle et quadrillant le réel. La transmission consistait alors à faire descendre le savoir spécialisé, par un système de traduction progressive, vers les publics. De ce fait, le bibliothécaire se contentait de classer les ouvrages, bien loin de toute tentative de médiation. Cette épistémologie de l'encyclopédie est aujourd'hui subvertie par des processus de médiation multiples. De nombreuses bibliothèques considèrent encore que l'acquisition et la sélection de livres relèvent d'une démarche scientifique. La BSI a joué dès sa création la carte de la médiation, au contraire de la BPI et de la BNF, espaces classiques de travail et d'accumulation des savoirs.

Aujourd'hui, la mondialisation et la révolution numérique induisent à nouveau une forme de conversation, ce qui pose des difficultés aux bibliothèques en termes d'externalisation. En outre, le monde se *bibliothécarise*. En effet, la maîtrise des outils d'information n'est plus l'apanage des seuls bibliothécaires. Le rôle des professionnels de l'information, en compétition avec des publics de plus en plus compétents, s'en trouve profondément modifié. Enfin, la connaissance est aujourd'hui inscrite dans un continuum du savoir qui imprègne toutes les activités humaines depuis l'enfance. Les bibliothécaires doivent de ce fait aménager un espace permettant aux publics de faire leur propre expérience.

La BPI va tenter de traduire ces évolutions en devenant une bibliothèque-média en relation permanente avec son environnement. Elle continuera à acquérir des livres mais tissera des modes de relation différents avec ses publics en les accompagnant dans un parcours commun de coproduction du savoir. La BPI devra également porter un regard sur le monde plus en rapport avec l'actualité. Sa collection, limitée à 400 000 volumes, évoluera donc en fonction de son environnement.

Les équipes seront organisées autour de l'idée d'une projection de la bibliothèque vers l'extérieur. Chacun devra à la fois acquérir et cataloguer des ouvrages et développer des activités de médiation afin de proposer aux publics des écosystèmes thématiques correspondant à leurs besoins. La bibliothèque fonctionnera alors dans une logique de comité de rédaction. Les bibliothécaires devront produire des contenus intermédiaires faisant l'objet d'un partage entre les usagers et les autres bibliothèques. On peut souhaiter la création d'une agence dédiée à ces contenus construite sur le modèle de l'AFP et alimentée par les bibliothèques volontaires.

Concernant les plus-values pouvant encore être apportées par une bibliothèque, on peut évoquer la validation des sources et des contenus et le maintien d'une idée globale du savoir comme écosystème, ou conversation, permettant de faire société. Il n'est en revanche pas souhaitable que les bibliothèques se dispersent dans les réseaux sociaux.

EXPÉRIMENTATIONS

LES EXPERTS À LA MÉDIATHÈQUE

Enquête scientifique à Montpellier

AVRIL 2011 : Médiathèque centrale d'agglomération
Emile Zola

JUIN 2011 : Médiathèque William Shakespeare

PARTENAIRES – ACTEURS

Inserm (DISC + Délégation régionale Languedoc-Roussillon) – Ministère de la Culture et de la Communication – Médiathèque centrale d'agglomération E. Zola – Médiathèque W. Shakespeare – Connaissances - Association L'Ecole de l'ADN

L'ATELIER

Autour d'une scène de crime reconstituée dans la médiathèque, des adolescents enquêtent et sont formés à diverses techniques d'investigation de la police scientifique : identité judiciaire, toxicologie, ADN etc... Ils sont ensuite amenés à initier le public de la médiathèque à leurs découvertes.

PUBLIC CONCERNÉ

Médiathèque Emile Zola

18 adolescents de 13 à 17 ans – 5 après-midi d'ateliers d'initiation à la criminalistique pendant les vacances scolaires

Médiathèque William Shakespeare

1 classe de 2^{nde} + 1 groupe de 10 jeunes pour une demi-journée d'ateliers (ADN)

OBJECTIFS PRINCIPAUX DE L'ACTION

- Intéresser les jeunes aux sciences autrement
- Incarner la science : des professionnels à leur rencontre
- Donner à des adolescents l'occasion de se faire médiateurs de leurs connaissances
- Permettre à des adolescents de changer leur image d'une médiathèque
- Mettre en valeur le fond scientifique et les ressources de la médiathèque
- Amener la science en médiathèque (expérimentations)
- Initier un partenariat entre médiathèque, monde de la culture scientifique et chercheurs

ÉLÉMENTS DE BILAN

- Grand succès auprès des adolescents, de leurs familles et du public de la médiathèque
- Soutien essentiel (communication) de l'agglomération
- Excellentes retombées média
- Dispositif déclinable à diverses échelles
- Impliquer les adolescents de façon participative
- Implication nécessaire des médiathèques dans le « recrutement » des jeunes



Gilles Gudin de Vallerin,

directeur des médiathèques de Montpellier-Agglomération

« La médiation, dont tous les bibliothécaires ne sont pas encore persuadés qu'elle relève de leur métier, est au cœur du projet d'amélioration progressive des médiathèques de Montpellier. Par sa mise en scène et son côté spectaculaire, l'opération « les Experts » a réussi à intéresser les jeunes aux sciences d'une façon différente, à valoriser les adolescents en en faisant des médiateurs et à mettre en valeur le fonds scientifique et les ressources des médiathèques. » Il se félicite que les médiathèques projettent une image décalée par rapport à leurs fonctions classiques.

Charlotte Dumonte,

chargée de communication Inserm Languedoc-Roussillon

« Le partenariat entre les acteurs que sont les médiathèques, le centre de culture scientifique et un établissement de recherche comme l'Inserm est la clé pour le montage d'opérations de médiation scientifique à la rencontre des citoyens. »

John BANDELIER,

directeur adjoint de Connaissances, le réseau des cultures scientifiques en Languedoc-Roussillon

« Cette opération a permis de faire avancer la réflexion sur le public adolescent et de mettre en lien différentes structures. Un des rôles de Connaissances est de lier les médiathèques au monde scientifique. »



LE CERVEAU DANS TOUS LES SENS

Ateliers autour des neurosciences
à la médiathèque du Bachut à Lyon

5 OCTOBRE 2011

PARTENAIRES - ACTEURS

Inserm (DISC + Délégation régionale Rhône-Alpes) -
Ministère de la Culture et de la Communication -
Médiathèque du Bachut (Lyon 8^e) - Centre de Recherches
en Neurosciences de Lyon (CRNL)

L'ATELIER

4 ateliers d'expérimentations autour des neurosciences sont proposés dans la médiathèque. La « Maison en T » met en conflit le sens de l'équilibre et la perception visuelle, le FliPEUR confronte au conflit entre la vision et le mouvement, le P300-speller présente les recherches autour des interfaces cerveau-machine, « Que fait mon cerveau quand je dors ? » propose de visualiser l'activité cérébrale pendant le sommeil. Chacun permet de tester des instruments de mesure scientifique ou des objets de médiation créés par les scientifiques.

Un concours de dessin, vidéos, photos a été organisé.

« La maison en T » a été exposée du 28 septembre au 15 octobre. Le personnel de la médiathèque a été formé par les chercheurs pour pouvoir assurer les visites.

PUBLIC CONCERNÉ

Communication centrée sur les adolescents du quartier mais le public de la médiathèque en général a aussi été intéressé. 160 personnes ont participé, dont 90 adolescents.

ENCADREMENT

11 scientifiques et doctorants du CRNL

OBJECTIFS PRINCIPAUX DE L'ACTION

- Permettre aux jeunes qui fréquentent habituellement le lieu d'expérimenter divers objets scientifiques au sein de leur médiathèque
- Incarner la science : permettre à des jeunes de rencontrer et de côtoyer de jeunes scientifiques
- Par le biais du concours, donner à des adolescents l'occasion de se faire transmetteurs des connaissances acquises ce jour-là
- Mettre en valeur le fond scientifique et les ressources de la médiathèque
- Initier une rencontre entre médiathèque, monde de la culture scientifique et chercheurs

ÉLÉMENTS DE BILAN

- Le concours a beaucoup contribué au succès de l'opération auprès des jeunes
- Une forte demande de prolongation de l'opération de la part des adolescents
- Une véritable collaboration entre la médiathèque du Bachut et l'Inserm



© Etienne BEGOUEN

Jocelyne Milan,

Chargée de communication régionale Inserm

« Une vraie relation de confiance s'est établie entre les personnels de la bibliothèque et les scientifiques. » Elle se félicite de la variété des publics reçus, qui comprenaient des jeunes et également des seniors. Elle évoque le plaisir des scientifiques qui ont participé à l'opération et souhaite qu'elle soit la première d'une série de rendez-vous scientifiques destinés aux jeunes dans les médiathèques.

Cécile Dardet,

responsable du service Cap'Culture Santé,
médiathèque du Bachut

« La communication autour de cette opération a été très diversifiée et a donné lieu à la création d'une page Facebook que les jeunes participants à l'opération du 5 octobre ont alimentée de leurs photos et commentaires. Les jeunes se sont appropriés les expériences de la Maison en T et ont pu se faire médiateurs de l'atelier. »



L'HYBRIDATION DES PRATIQUES DANS LES GRANDS ÉQUIPEMENTS SCIENTIFIQUES ET CULTURELS



© Etienne BEGOUEN

Centres de sciences, universités et "jeunes" : quelles interactions ?

PAR HUGUES DREYSSE,

vice-président de l'Université de Strasbourg, président de UMAC-ICOM (University Museums and Collections - Comité International du Conseil International des Musées)

Agir sur les 12/25 ans est une priorité des centres de sciences en Europe. Si la magie de la manipulation d'objets fonctionne pour les enfants, elle n'opère plus sur les adolescents. Les carrières scientifiques semblent ne plus attirer les jeunes, notamment les jeunes filles. Il est donc nécessaire d'agir sur ce public difficile à « capter » ce qui représente une gageure pour toutes les institutions scientifiques et requiert des activités sur mesure. En ce sens ce qui est visé n'est pas tant la fréquentation que la création d'un lien social.

On peut rapidement citer l'une ou l'autre initiative emblématique.

Ainsi en Allemagne, fin du siècle précédent, une coordination fédérale et l'engagement de nombreux universitaires sur le terrain autour d'une « Année de la Physique » ont permis de faire remonter le nombre d'inscriptions dans les facultés de physique. En Hollande, les « boutiques de sciences » constituent une interface précieuse entre la recherche et les publics.

A Strasbourg un groupe de chercheurs avec le soutien du CNRS, de l'Inserm et de l'Université de Strasbourg ont mis en place le projet OpenLab, qui permet à 1000 lycéens chaque année de mener des enquêtes scientifiques (sur un prétexte « policier ») autour de l'ADN. Encadrées par des doctorants, ces activités se déroulent dans tous les lycées alsaciens. L'opération Kid University à Strasbourg propose quant à elle de faire découvrir le monde de l'université à des primaires et collégiens en les rendant étudiants d'un jour ou plus. Des groupes de jeunes alsaciens ont par ailleurs pu travailler sur des questions scientifiques au sein d'un « Parlement des jeunes » avec une manifestation finale européenne à Bruxelles.

Un autre aspect à souligner est que les écoles doctorales exigent de plus en plus des jeunes chercheurs une pratique de médiation. De telles pratiques sont aussi de plus en plus demandées par les doctorants. L'intérêt double est patent : permettre au futur candidat d'être plus à l'aise dans des situations d'évaluation et proposer au public des animations dont la rigueur scientifique est garantie.

Faut-il dire et redire que les Etablissements scientifiques tels que l'Inserm, qui, de plus, a une vraie expérience dans ce type d'activité, se doivent de poursuivre leur effort pour mettre en place un maillage d'activités de médiation, modestes mais adaptées aux publics. C'est un travail de longue haleine qui nécessite un suivi constant. A coté de manifestations ponctuelles ou limitées dans le temps qui rassemblent un large public et qui servent de marqueurs, c'est bien ce travail systématique en profondeur qui peut permettre de nouvelles relations entre les sciences et ceux qui la produisent d'une part, et la société d'autre part.



© Etienne BEGOUEN

Le concept de learning center : les questionnements de la BSI

PAR FRANÇOISE BRETONNEAU,

directrice de la Bibliothèque des sciences et de l'industrie (BSI)

Dans le cadre de son projet d'établissement, comme axe structurant de ses missions éducatives, Universcience et la BSI initient une réflexion sur les learning centers, concept habituellement développé dans les bibliothèques universitaires (Cf : le rapport de Suzanne Jouguelet en 2009 et l'étude de la Caisse des dépôts et consignations en 2011). Centrée sur les nouveaux environnements d'apprentissage, les formes innovantes d'accès aux savoirs et l'accompagnement du citoyen tout au long de sa vie, la réflexion ne remet pas en cause la logique de collections mais propose une offre plus globale où médiation, accompagnement et services joueront un rôle essentiel. Ce learning center s'adressera en priorité aux publics de son environnement proche, et notamment les jeunes, et se partagera entre les sites de la Cité des sciences et de l'industrie et du Palais de la Découverte.

Le projet privilégie diverses pistes :

- Réconcilier les jeunes et la science en donnant la priorité aux notions d'expérimentation, de co-création et de débat
- Créer des environnements dédiés à un public particulier
- S'appuyer sur le numérique
- Permettre un accès étendu aux ressources
- Développer les partenariats, réseaux de la culture scientifique et technique, bibliothèques

EXPÉRIMENTER ET PARTICIPER, LES MOTS CLÉS DE LA MÉDIATION



La médiation scientifique pour créer du lien social

PAR JEAN-MARC GALAN,
chercheur au CNRS, animateur radio sur Aligre FM

La médiation scientifique est souvent considérée comme servant à réconcilier science et société et à encourager les vocations scientifiques. Certes, mais c'est avant tout un excellent moyen de créer du lien social comme l'illustrent les exemples suivants :

1. Les familles visitant les musées scientifiques, dont elles constituent l'immense majorité du public, entendent avant tout y passer un bon moment « tous ensemble » et non apprendre des contenus.
2. Le projet ConSol (pour *conflict solving*) consiste à organiser des ateliers de médiation scientifique dans des zones de conflit comme la Yougoslavie ou la Palestine. En mettant en avant les valeurs universelles et humanistes de la science, il permet de faire dialoguer des jeunes issus de communautés en conflit.
3. Les Universités inter-âges, font preuve d'une vitalité extraordinaire en organisant des conférences pour les retraités. Même dans un évènement relevant de la transmission la plus verticale possible, les gens prennent la parole sans réelle question à poser ce qui est révélateur d'un fort désir d'interaction.
4. Le DIY, ou *Do it yourself*, qui encourage un bricolage généralisé, est une véritable lame de fond grâce à l'outil fabuleux de partage des savoirs que représente internet. Ainsi, les *hacklabs* de même que les *Fab labs*, permettent aux gens d'expérimenter et de débattre sur les nouvelles technologies. Sur le site La Paillasse, premier espace DIY de biologie, les internautes sont invités à plonger les mains dans la biologie moléculaire. On vous explique par exemple comment déterminer à partir d'un cheveu si vous aimez les brocolis. Le DIY combine le lien social, le plaisir de faire soi-même, le *learning by doing* et le *learning by teaching*.



Quelques exemples de co-construction avec les jeunes

PAR MARIE-AGNÈS BERNARDIS,
chargée de mission, BSI, Universcience

L'implication participative du public dans les dispositifs de médiation scientifique est la modalité qui fonctionne le mieux avec les jeunes. C'est ce qui ressort du rapport « Stimuler l'appétence des jeunes pour les filières et carrières scientifiques : état des lieux et propositions d'actions complémentaires pour Universcience » qui présente, notamment, 30 programmes mis en œuvre par différents centres de sciences ou musées scientifiques.

Plusieurs exemples illustrent ces démarches tels que :

- « Allez les filles ! », un groupe participatif de onze jeunes femmes a été constitué par Universcience et la Délégation régionale aux droits des femmes afin de comprendre les difficultés, mais aussi les aides rencontrées par des filles qui ont choisi de poursuivre leurs études dans des filières scientifiques à dominante masculine. Encadrées par une facilitatrice, elles ont élaboré et présenté publiquement des recommandations parmi lesquelles l'instauration de bourses pour les étudiantes participant à des opérations de communication, des ateliers de robotique pour des collégiennes encadrées par de jeunes étudiantes, des actions pour lutter contre les stéréotypes...
- Le centre de sciences Nemo à Amsterdam a quant à lui proposé à des jeunes de rencontrer des scientifiques en réalisant des films sur eux. Ces films sont en ligne sur Youtube et les meilleurs sont primés.
- Pour l'exposition « Who Am I ? », le Science Museum de Londres a permis à 14 adolescents de réaliser l'une des vitrines sur le thème du sommeil et du rêve. Ils ont ainsi collecté des objets, rencontré des designers, réalisé des vidéos et des animations...

Le rapport recense les leçons à tirer de ces expériences de co-construction :

- Faire des adolescents des acteurs
- Les impliquer dans les projets
- Les inviter à faire preuve de créativité
- Choisir des sujets qui les intéressent
- Utiliser les nouvelles technologies
- Les engager à discuter de sujets concernant l'avenir
- Considérer leur avis comme important

EXPÉRIMENTATIONS

Ateliers BD-Sciences

à la bibliothèque Claude-Levi Strauss
à Paris 19^e

SESSION 1 : mars 2011 - Le cerveau

SESSION 2 : septembre 2011 - La mémoire, le cerveau

PARTENAIRES - ACTEURS

Inserm (DISC + Délégation régionale Paris 6) - Ministère de la Culture et de la Communication - Bibliothèque Claude Lévi-Strauss - Antennes Jeunes Flandre (Paris 19^{ème}) - Association Stimuli

LES ATELIERS

3 séances d'une demi-journée en bibliothèque pour réaliser une planche de BD sur un thème ayant trait aux neurosciences.

Exposition dans la bibliothèque à l'issue de chaque atelier.

PUBLIC CONCERNÉ

15 adolescents de 12 à 18 ans, sur le hors-temps scolaire.

ENCADREMENT

Dispositif de médiation composé d'un doctorant, d'un dessinateur professionnel et d'un médiateur scientifique. La bibliothèque met à disposition ses ressources.

OBJECTIFS PRINCIPAUX DE L'ACTION

- Amener les jeunes aux sciences par le biais d'une pratique artistique
- Incarner la science
- Donner à des adolescents l'occasion de se faire médiateurs de leurs connaissances scientifiques
- Permettre à des adolescents de connaître différemment leur médiathèque et mettre en valeur son fonds scientifique
- Initier un partenariat entre médiathèque, monde de la culture scientifique et chercheurs

ÉLÉMENTS DE BILAN

- Qualité des travaux réalisés : <http://bd-sciences.stimuli-asso.com> , www.inserm.fr
- Enthousiasme et implication des familles
- Rôle fondamental de la bibliothèque et de l'Antenne Jeunes dans le « recrutement » des adolescents hors cadre scolaire
- Les jeunes viennent avant tout pour dessiner et exposer. Le sujet scientifique n'est pas à l'origine de leur motivation première
- Difficulté à approcher les jeunes hors cadre scolaire



Laurence Bordenave,

créatrice de l'association Stimuli, collectif de scientifiques et de dessinateurs menant des actions de médiation scientifique basées sur les arts visuels et la bande dessinée.

« Les ateliers s'adressent d'abord aux jeunes qui ont le goût de la bande dessinée, et qui vont avoir l'occasion d'approcher la science en la découvrant au contact de chercheurs. »

« La présence d'un médiateur est indispensable à la cohérence de l'atelier. »

« A la lecture des planches, on sait si le savoir a été transmis »

« L'espace de la bibliothèque permet de mettre en abyme le travail des adolescents. Il est par ailleurs cohérent avec la pratique artistique choisie. »



Nouveau chantier, « Jouer à débattre », un support de débat pour les jeunes constitué par des jeunes en bibliothèque publique

PARTENAIRES - ACTEURS

L'Arbre des Connaissances-APSR – Inserm – Ministère de la Culture et de la Communication

LE PROJET

« Jouer à débattre » propose à un groupe de lycéens de collaborer à la constitution d'un support de débat en s'appuyant notamment sur les ressources d'une bibliothèque et sur l'expertise en médiation de son personnel. Le support ainsi réalisé par les jeunes (forme et thème à décider avec le comité de pilotage du projet) sera proposé à d'autres jeunes dans le cadre scolaire ou en bibliothèque.

LE COMITÉ DE PILOTAGE

Constitué d'une dizaine de membres, scientifiques, experts de la pédagogie, de l'éthique, des sciences cognitives, il élabore les séances de travail des jeunes, précise la thématique et la forme du support et procède à plusieurs auditions d'experts afin d'étayer la réflexion.

LA MISSION DES JEUNES

Les jeunes se réunissent 12 fois de mars à juin en bibliothèque, encadrés par leurs professeurs, la chargée de projet, un bibliothécaire et un médiateur.

Après avoir pris connaissance de la question scientifique à traiter, ils seront chargés d'effectuer une première recherche documentaire qui leur permettra de déterminer les expertises nécessaires à la constitution du fond de cartes du jeu.

Ils seront ensuite chargés de réaliser ces expertises eux-mêmes (scientifiques, éthiciens, économistes, juristes, patients etc...) puis d'en extraire l'essentiel afin de concevoir le contenu des cartes.



Morgane LE BRAS,

Présidente de L'association l'Arbre des Connaissances APSR

« L'association est composée et animée par des chercheurs qui souhaitent partager leur passion de la recherche avec les jeunes. L'action la plus connue, Apprentis Chercheurs, permet à de nombreux collégiens et lycéens d'approcher la recherche scientifique en réalisant des expériences dans un laboratoire de recherche à raison d'un mercredi par mois tout au long de l'année scolaire. »

« Depuis ses débuts, l'action Apprentis Chercheurs a accueilli plus de 460 jeunes et mobilise plus de cent chercheurs encadrants chaque année dans 12 instituts. »

« Les jeunes Apprentis Chercheurs se rendent en binômes (un collégien et un lycéen) dans les laboratoires et suivent un vrai projet de recherche pendant plusieurs mois. A la fin de l'année scolaire, ils sont amenés à présenter leur travail lors d'un congrès auquel sont conviés les familles, les professeurs, les camarades... »

« Les Apprentis Chercheurs se voient aujourd'hui déclinés sous diverses formes :

- les Apprentis Journalistes : un groupe de lycéens suit ses camarades dans les laboratoires et rend compte de ses observations (journal papier, blog, reportages vidéos etc...)
- les Apprentis Illustrateurs, en partenariat avec l'association Stimuli, permet à un groupe de lycéens de suivre également le parcours des Apprentis Chercheurs et de le raconter sous forme d'illustrations de presse, encadrés par une dessinatrice professionnelle et une médiatrice scientifique.
- les Apprentis Jury de thèse ou « Thèse au collège » offre à des collégiens la possibilité de se glisser dans la peau d'un jury de thèse et d'apprécier ainsi les enjeux de l'évaluation tandis que le doctorant doit vulgariser son sujet et l'adapter à son jeune public. »

« Jouer à débattre » prolonge l'expérience de co-construction avec et pour les jeunes initiée par les Apprentis Chercheurs. L'opération leur permettra aussi de transmettre et mettre en valeur leurs connaissances acquises auprès des professionnels de la recherche ainsi que d'exercer leur esprit critique.



Instituts
thématiques



Inserm

Institut national
de la santé et de la recherche médicale

NOUS ADRESSONS NOS REMERCIEMENTS AU COMITÉ DE PILOTAGE, AUX PERSONNES AUDITIONNÉES ET AUX PARTENAIRES QUI ONT PERMIS LA RÉUSSITE DES ACTIONS.

Comité de pilotage :

Françoise Bretonneau (Universcience)
Jean Caune (Université Grenoble III)
Pierre-Vincent Chapus (Conseil général des Hauts-de-Seine)
Charlotte Dumonte (Inserm Languedoc-Roussillon)
Olivier Frégaville-Arcas (Inserm)
Jean-Marc Galan (CNRS)
Isabelle Gérard-Pigeaud (Centre national du cinéma et de l'image animée)
Gilles Gudin de Vallerin (Médiathèques Montpellier-Agglomération)
Laure Joubert (DRAC Poitou-Charentes)
Anne Jouvenceau (Inserm-Aviesan)
Armelle Regnault (Inserm-Aviesan)

Intervenants au Forum :

John Bandelier - Patrick Bazin - Marie-Agnès Bernardis - Laurence Bordenave - Hugues Dreyssé - Morgane Le Bras

Auditions :

David-Jonathan Benrubi (directeur de la médiathèque de Cambrai)
Anne France-Lanord (ancienne responsable La Science Se livre)
Hervé Glevarec (sociologue, CNRS)
Damien Jayat (association Délires d'Encre)
Stéphane Laurent (réseau Hubert Curien en Lorraine)
Carole Ann O'Hare (réseau Plume !)
Isabelle Pugnière-Saavedra (CG 92)
Claire Truffinet (association Paris Montagne)

Partenaires :

Bibliothèque Claude Lévi-Strauss, Paris 19^e
Antenne Jeunes Flandre
Association Stimuli
Médiathèque Centrale d'Agglomération Emile Zola, Montpellier
ConnaiSciences, réseau de culture scientifique en Languedoc-Roussillon
Médiathèque William Shakespeare, Montpellier
Association L'École de l'ADN, Nîmes
Médiathèque du Bachut, Lyon 8^e
Centre de Recherche en Neurosciences de Lyon (CNRL)

Les délégations Inserm régionales :

Paris 6 (Sophie Leleu)
Rhône-Alpes (Jocelyne Milan, Patricia Lefort)
Languedoc-Roussillon (Charlotte Dumonte)

L'équipe de coordination Médiasciences :

Dominique Donnet Kamel, Inserm, pôle de médiation scientifique
Valérie Lallemand-Breitenbach, Inserm
René Phalippou, ministère de la Culture et de la Communication, service du livre et de la lecture
Monique Pujol, ministère de la Culture et de la Communication, service du livre et de la lecture
Aude Védrines, chargée de projet Médiasciences