

UNE MISE EN CULTURE DE LA SCIENCE

Musées et centres de culture scientifique et technique

UNE FIN DE SIÈCLE PARADOXALE

Une crise de confiance majeure vis-à-vis de sciences et des techniques

Tandis que les connaissances scientifiques et les applications technologiques n'ont eu de cesse de s'accroître de manière accélérée, voire explosive, au cours de la seconde moitié du siècle qui s'achève, l'activité et la production scientifique ainsi que leurs enjeux apparaissent au public de moins en moins compréhensibles. De plus, les inquiétudes, les interrogations méfiantes à l'égard de l'avancée de la science et de la technologie et de ses conséquences sur la vie sociale quotidienne, sur l'environnement naturel, sur la santé, se multiplient et s'expriment de façon pressante.

Dans le même temps, on assiste à une montée en puissance du goût pour l'irrationnel. Une confusion entre ce qui relève du questionnement, de la méthode et de la connaissance scientifiques et de ce qui n'en relève pas s'est progressivement instaurée. Le vocabulaire à connotation scientifique et l'usage du vocable « logie » sont aussi parfois au rendez-vous pour entretenir la confusion entre différents types de questionnement. Est-il vraiment rare de constater, par exemple, à l'occasion de débats télévisés, que dans l'esprit de certains de nos concitoyens l'astrologie, la théologie et la cosmologie apparaissent avoir en commun plus que le suffixe « logie » !

Par ailleurs, le public ne va-t-il pas parfois jusqu'à remettre en cause l'utilité des chercheurs qui doivent désormais justifier leur activité non plus seulement auprès de leurs pairs dans la communauté scientifique, mais de plus en plus auprès de leurs concitoyens non-scientifiques ? Ils sont de plus en plus confrontés à des interpellations critiques, tant sur la prévisibilité des risques et des éventuels problèmes éthiques soulevés par leurs découvertes, même fondamentales, que sur l'intérêt économique et social de leur recherche. Le public hésite de moins en moins à

poser aux chercheurs des questions d'autant plus déstabilisantes pour eux qu'ils y sont mal préparés.

Ces questions portent non plus seulement sur le résultat de leur recherche en termes de nouvelles connaissances, mais aussi de plus en plus fréquemment sur les motivations qui les animent, la politique des programmes de recherche, leur financement, leur contrôle et l'évaluation des risques. Bien sûr, le discours du chercheur n'est plus celui du savant à l'ancienne, jouissant de l'autorité prestigieuse de celui qui « connaît » et affirme une vérité qui ne peut être contestée.

Pour autant, la communication entre le scientifique et le grand public n'en est pas facilitée, si le premier n'a pas constamment à l'esprit que son vocabulaire professionnel n'est pas celui du second, que les concepts qui relèvent pour le premier de l'évidence, ne sont pas clairs pour le second, pour qui le système de représentation est rattaché à ce qu'il peut matériellement observer dans son environnement quotidien. De plus, le public sollicite le plus souvent, de la part des scientifiques, des certitudes, dans l'ignorance où il est — source d'incompréhensions fondamentales — que la méthodologie de la mesure scientifique permet seulement de préciser des marges d'incertitude, marges plus ou moins grandes selon les domaines, mais jamais nulles.

Cet effort de traduction, d'interprétation — même si le nombre de chercheurs talentueux dans cet exercice difficile est de plus en plus grand — reste malgré tout encore largement assuré, avec plus ou moins de bonheur, par ce qu'il est convenu d'appeler les médias écrits et audiovisuels spécialisés dans la divulgation scientifique, y compris ce nouveau venu qu'est celui du multimédia et d'internet.

Dans le même temps également, les filières scientifiques de l'enseignement secondaire et supérieur ont subi une désaffection grandissante, dont les causes multiples restent difficiles à analyser. Les questions sont fort nombreuses. L'enseignement des sciences est-il encore trop théorique et détaché du concret quotidien ? Est-il encore trop tronçonné et disciplinaire ? Ne souffre-t-il pas du manque de relations avec l'enseignement « littéraire » par suite de l'inexistence d'un enseignement intégré de l'histoire des sciences et de l'épistémologie ? Comment peut-il maintenir chez les lycéens la même et très grande curiosité pour les sciences que manifestent les élèves du primaire ? Quel dispositif faut-il mettre en place entre les chercheurs et les enseignants pour faire diffuser plus vite et avec plus de souplesse les nouvelles connaissances dans les programmes scolaires et la formation permanente des enseignants ? L'enseignement spécialisé des filières scientifiques du secondaire veut-il simplement être approprié et utile à la culture générale des lycéens, ou constituer une réelle initiation formatrice pour de futurs chercheurs

ou techniciens des sciences, ou devient-il malgré lui un procédé de sélection d'une « élite intellectuelle », non nécessairement destinée aux professions scientifiques ?

Pour le moins, on ne peut que constater l'existence d'une véritable crise de confiance vis-à-vis des sciences au point de se demander si les sciences dites dures, pour ce qu'il est convenu d'appeler « le grand public », font partie de la culture, au même titre que la littérature, les arts plastiques et musicaux, ou l'histoire par exemple.

Ne doit-on pas, en effet s'étonner que l'on demande aujourd'hui presque systématiquement au chercheur scientifique, qui reste avant tout un créateur de nouvelles connaissances, de justifier son rôle dans la société, de prévoir les retombées technologiques et économiques de son travail ? Est-il anormal qu'une société entretienne des femmes et des hommes dont la mission est avant tout de satisfaire à l'une des composantes culturelles de l'espèce humaine, curieuse de l'univers qui l'environne et qui n'a de cesse de se poser des questions sur son histoire et son fonctionnement ?

En vertu de quel principe le chercheur en sciences fondamentales, l'astrophysicien qui s'interroge sur l'histoire de l'univers stellaire, le mathématicien qui se questionne sur la topologie, le physicien qui tente de comprendre les phénomènes chaotiques, le paléanthropologue qui consacre son existence à éclaircir les origines de l'homme, devrait-il rendre plus de comptes à la société qu'un plasticien, un musicien ou un philosophe rémunéré par l'État ou par une collectivité territoriale ?

N'est-ce pas parce que la seconde moitié du siècle a vu s'opérer un changement culturel radical dans la perception que le public a de la science et de son efficacité : la fin des certitudes et du maîtrisable, le règne de l'indéterminisme et de l'imprévisibilité, (y compris dans les modélisations des phénomènes scientifiques), la prise de conscience de l'ambiguïté des technologies, créatrices de besoins, et pas seulement de réponses à des besoins, créatrices de mieux-être, mais aussi de catastrophes de grande ampleur ?

Malgré tout, une soif de savoir

À l'opposé, et c'est là où réside le paradoxe, l'appétit du public pour les sciences et les techniques semble grandissant. De nombreux indicateurs en témoignent.

Au cours des dix dernières années, le nombre de périodiques et de collections de vulgarisation scientifique a presque doublé, tandis que les éditions multimédia sur CDrom se sont multipliées. Les services de

communication des grands organismes de recherche, se sont mis à leur tour à s'adresser au grand public et à ouvrir des sites web, très richement documentés, et de plus en plus fréquentés.

Dans un autre mode de communication culturelle de l'information scientifique et technique, extraordinaire et inattendu, de l'aveu même des organisateurs, est le succès des conférences-débats de l'Université de Tous les Savoirs du Conservatoire National des Arts et Métiers (CNAM). Ces conférences sont suivies chaque jour, tout au long de l'année, par un public rassemblant à chaque séance plus de 800 personnes. Celles-ci appartiennent à de nombreuses classes socioculturelles qui viennent écouter et questionner avec délectation un des grands acteurs du développement des techniques et des sciences, qu'elles soient « exactes » ou « humaines ».

À plus petite échelle, en région, les conférences-débats du cycle « Les Mardis de la science », organisées par l'Espace des sciences au Triangle de Rennes durant le dernier trimestre de chaque année, accueillent de 400 à 600 auditeurs au cours de chacune des huit soirées proposées. Le public y rencontre, avec un intérêt marqué, biologistes, médecins, physiciens, astrophysiciens, géophysiciens, mathématiciens, travaillant dans les différents organismes de recherche et les universités des différentes capitales régionales.

Dans le même temps, la fréquentation des expositions des musées et centres de culture scientifique technique et industrielle (CCSTI) se consolide, voire même s'accroît. N'est-il pas merveilleusement étonnant de constater que l'Espace des sciences, CCSTI, a reçu au cours de l'année 1999 sur les 180 m² de sa salle d'exposition, au fond du centre commercial Colombia à Rennes, pas moins de 33 500 visiteurs, contre 20 600 en 1998 et 17 200 en 1997. Ces chiffres sont certes bien modestes par rapport aux millions de visiteurs fréquentant annuellement à Paris l'ensemble des quatre établissements nationaux totalisant près de 50 000 m² d'expositions scientifiques et techniques, mais restent, en ratio par rapport à la surface d'exposition et à la taille de l'agglomération, très significatifs de l'intérêt indéniable du public pour les sciences.

Cet intérêt du public pour le loisir culturel à caractère scientifique a suscité récemment en France de nombreux projets de développement ou de création de centres d'expositions thématiques et plurithématiques. La Bretagne n'est pas la région la moins active dans ce domaine.

Le printemps 2000 a vu à Brest l'ouverture des nouveaux équipements d'Océanopolis, parc de découverte des océans qui propose désormais au public, en plus de son pavillon tempéré rénové, un pavillon polaire et un pavillon tropical, avec l'objectif affiché de recevoir en régime de croisière 600 000 visiteurs par an pour une initiation

de qualité à la biologie et à l'écologie marines, l'océanographie physique et géologique.

Un projet de création d'un Musée de Zoologie et de Botanique sur le campus Beaulieu de l'Université Rennes 1 est à l'étude pour une ouverture en 2003. De grands projets de rénovation et de développement des aquariums de Dinard et de Concarneau, antennes du Muséum National d'Histoire Naturelle, ainsi que de l'aquarium de Roscoff, antenne de l'Université Paris VI et du Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS), sont en cours de programmation également.

Un musée de 1 000 m² dédié aux transmissions, conçu sous la direction de l'École Supérieure d'Application des Transmissions, ouvrira ses portes fin 2002 sur le site de Rennes Atalante à Cesson-Sévigné.

Enfin, la construction à Rennes d'un Nouvel Équipement Culturel de 20 000 m² rassemblant la Bibliothèque, le Musée de Bretagne et l'Espace des sciences, CCSTI, est en cours pour ouvrir fin 2003. Cet équipement est original à bien des égards, sur le plan culturel, comme on le verra à la fin de cet article.

LES MUSÉES ET LES CENTRES DE CULTURE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE : UNE TROISIÈME VOIE POUR UNE MISE EN CULTURE INFORMELLE DE LA SCIENCE

Des types et des approches différents

Les établissements muséologiques scientifiques et techniques constituent des outils culturels de diffusion de la science et de la technique en plein renouveau. Dans leur diversité d'approches, ils prennent une part de plus en plus importante dans l'éducation informelle à la science et à la technologie.

Au cours de l'évolution de la muséologie scientifique et technique, quatre grands types de musées peuvent être distingués.

Le plus ancien, le plus conventionnel, rassemble, expose et conserve des collections d'objets. Que ces objets soient naturels, (échantillons minéralogiques, spécimens zoologiques ou botaniques, vivants ou naturalisés) ou artificiels (machines, outils, instrumentations scientifiques), leur valeur tient à leur authenticité, et à leur capacité à illustrer la diversité et l'évolution de la Nature ou l'histoire du génie technique humain. Le visiteur n'est le plus souvent que convié à les contempler, sans possibilité de les manipuler. Toutefois, quelques musées d'histoire naturelle comme la Grande Galerie de l'Évolution au Muséum National d'Histoire Naturelle ou des musées techniques comme le Musée National des Techniques au CNAM, ou à l'échelle régionale, le Musée des télécommunications de Pleumeur Bodou dans les Côtes-d'Armor qui

reçoit annuellement 100 000 visiteurs, ont su mettre en œuvre les nouvelles technologies de la mise en scène muséologique. Celles-ci visent à renforcer l'impact émotionnel de l'exposition pour le public, à rendre interactif, plus pédagogique et convivial, l'accès à une information explicative hiérarchisée en plusieurs niveaux de lecture et à animer sur commande certains des objets présentés, voire manipuler des maquettes de démonstration.

Le second type de musée scientifique, dont le Palais de la Découverte fut le pionnier en 1937, présente non plus des collections d'objets, mais une sélection d'expériences fondamentales dans les différentes disciplines scientifiques.

Ces expériences sont soit mises en œuvre et commentées en direct devant le public par des personnels spécialisés appelés aujourd'hui « médiateurs scientifiques », soit, encore, en partie automatisées pour être manipulées librement par le visiteur. L'exposition de ces expériences est largement complétée par la présentation de maquettes animées et de différents dispositifs interactifs permettant de simuler des phénomènes scientifiques pour lesquels la véritable observation ou la véritable expérience se révèle impossible à réaliser dans le cadre d'un musée. Ce type de musée veut rendre la science familière et attrayante en sollicitant tous les sens du visiteur et en réclamant sa participation active. La présence de médiateurs scientifiques, chargés de commenter et d'animer les expositions, permet aussi de favoriser le dialogue et le débat avec les visiteurs. La présentation qui y est faite des sciences est largement de type fondamental : elle ne laisse, du moins dans les salles d'expositions permanentes, que peu de place aux sciences humaines et n'accorde qu'une place restreinte aux retombées technologiques et industrielles des sciences. Le découpage des expositions dans ce type de musée correspond souvent à l'organisation disciplinaire classique des programmes scolaires. Le fil conducteur est alors soit chronologique et historique, soit didactique. La présentation, notamment lorsqu'elle est destinée aux enfants, peut à l'opposé obéir à une approche de type « exploratoire », où le visiteur est invité à découvrir successivement, au hasard de ses explorations, des phénomènes scientifiques qui n'ont ni lien historique, ni lien conceptuel entre eux.

Le troisième type de musée, hybride des deux précédents, à l'exemple du *Deutsches Museum* de Munich ou du *Science Museum* de Londres, associe dans un même bâtiment des expositions de collections d'objets techniques selon une approche historique et thématique et des expositions sur des expériences scientifiques fondamentales selon l'approche disciplinaire traditionnelle.

Le quatrième type de musée, comme la Cité des Sciences et de l'Industrie, expose la science, la technologie et l'industrie contemporaines avec une approche résolument transdisciplinaire. Les divisions selon les disciplines traditionnelles sont le plus souvent remplacées par des présentations thématiques pluridisciplinaires comme, par exemple, le son, l'image, la lumière, la communication, les transports, les énergies, l'eau. Les aspects sociaux et économiques sont pris en compte. Les difficultés éthiques et les risques que les avancées techniques peuvent générer ne sont pas non plus omis des messages des expositions où se mêlent à la fois objets techniques, expériences presse-bouton, simulations interactives, écrans multimédia, dans une scénographie souvent très développée.

Des avantages et des inconvénients

Ces quatre types de musée ont ensemble un avantage certain sur les autres médias, écrits et audiovisuels, de diffusion de l'information scientifique et technique : l'important impact émotionnel que suscitent à la fois l'exposition d'objets réels en trois dimensions, l'accès multisensoriel à des manipulations scientifiques ou techniques réelles, leur mise en scène dans un décor scénographique quasi théâtral et l'ouverture au dialogue en direct avec des chercheurs ou des médiateurs scientifiques. Ils deviennent des lieux de plus en plus conviviaux et vivants de présentation de la science à des publics diversifiés.

Cependant, exigeant du public qu'il fasse l'effort de s'y déplacer et de consacrer quelques heures à leur visite, leur potentialité à toucher une large fraction de la population est plus limitée que celle des médias audiovisuels.

Les coûts importants de réalisation (dépassant souvent les 10 000 F le m²) et de fonctionnement des expositions les contraignent à des choix difficiles. Si grandes que soient leurs surfaces, ils ne peuvent traiter, au moins simultanément, tous les sujets. La surface d'expositions dites permanentes, destinées à vivre sans changement important durant cinq à dix ans, est toujours supérieure à celle des expositions temporaires. Celles-ci, même si elles ont des rotations rapides de l'ordre de quatre mois, ont beaucoup de difficultés à anticiper et à coller à l'actualité, car leur temps de conception et de réalisation est de l'ordre d'un à deux ans. Les établissements peuvent aussi être tentés d'accueillir dans ces espaces temporaires des expositions « clefs en mains » conçues et offertes par des groupes industriels, sans possibilité de maîtrise complète de leur conception.

Aussi une fraction du public visiteur reproche-t-elle à certains musées d'être trop figés et souvent décalés par rapport à l'actualité

scientifique et technologique et aux préoccupations quotidiennes, ou d'être conceptuellement d'accès encore trop difficile pour une large partie de la population, et aux autres de servir une certaine forme discrète de promotion commerciale et industrielle ou de gommer, dans un neutralisme de bon aloi, les déviances idéologiques historiques ou contemporaines de la science et de la technologie.

Selon la perception qu'en ont les critiques les plus extrêmes, les musées et centres de culture scientifique et technique hésiteraient constamment entre le temple à la gloire de la Nature ou du génie technique de l'Homme, le temple à la gloire du savoir scientifique ou de la technologie au service de la société et, à l'opposé, la foire commerciale ou le parc d'attractions.

De leur côté, en effet, certains scientifiques vont jusqu'à reprocher aux médias muséologiques, par le fait même qu'ils mettent en spectacle la science et la technologie, de déformer purement et simplement aux yeux du public la réalité, parfois austère, de l'activité de recherche telle qu'elle se pratique au quotidien dans les laboratoires.

L'intérêt de visites de laboratoire, à l'occasion de journées « portes ouvertes » est certes évident, mais la mise en culture de la science et de la technologie, ne passe-t-elle pas nécessairement par une interprétation et une mise en spectacle propre à susciter la curiosité et à maintenir éveillé l'intérêt d'un public n'ayant aucune pratique de la recherche scientifique ? Les enjeux de la culture scientifique et technique, sur les plans sociaux, politiques et économiques sont loin d'être, dans le débat démocratique, semblables par la nature et l'ampleur à ceux de la culture artistique et littéraire. Pour autant, il n'est pas tout à fait illégitime de reprocher aux musées et centres de culture scientifique et technique d'avoir contribué, par leur spécialisation même, à suivre sinon à accentuer la séparation de la culture, déjà creusée par le système éducatif, en deux univers cloisonnés : celui des « classiques » et des « modernes », celui des arts et des lettres et celui des sciences et des techniques. Sporadiquement, à l'occasion d'expositions temporaires, des tentatives de rapprochement ont été effectuées entre des arts (la peinture, la photographie, la musique notamment), des sciences (la physique, la chimie, les mathématiques, la physiologie sensorielle) et des techniques. Les exemples sont cependant encore trop peu nombreux.

Il est encore plus rare de pénétrer dans un bâtiment culturel diversifiant des offres permanentes de visite ou d'activités sur les deux registres culturels.

UN PROJET CULTUREL ORIGINAL À RENNES

L'Espace des sciences dans le NEC

Le NEC (Nouvel Équipement Culturel), en cours de construction en centre ville à Rennes, en rassemblant dans un même bâtiment trois institutions culturelles différentes, la Bibliothèque-médiathèque, le Musée de Bretagne et l'Espace des sciences (CCSTI), a choisi une option particulièrement originale en ce début de nouveau siècle. En effet, si l'identité de chacune des institutions sera complètement respectée dans ce nouvel équipement, à la fois sur le plan statutaire, sur celui du fonctionnement et sur le plan architectural, des espaces communs ont été étudiés pour faire se rencontrer des publics aux pôles d'intérêts culturels différents. De plus, une salle d'exposition temporaire et une salle de conférence communes aux trois institutions permettront à celles-ci d'organiser des manifestations sur des thèmes transversaux à l'histoire, à la littérature, aux sciences et aux techniques.

Chaque institution a la volonté de travailler en concertation et en synergie afin d'optimiser l'intérêt des différentes catégories de population non seulement de la métropole rennaise, mais aussi du département d'Ille-et-Vilaine et de l'ensemble de la région.

L'Espace des sciences disposera en propre, sur près de 2 000 m² de surface publique, d'une salle d'exposition permanente conçue comme un exploratoire scientifique plurithématique, destiné en particulier aux enfants de sept à douze ans, d'une salle d'exposition permanente de géosciences, d'une salle d'expositions temporaires, et enfin d'un planétarium de 100 places. Selon la classification typologique des musées évoquée plus haut, l'Espace des sciences appartiendra à la fois au type 2 et au type 4.

L'exploratoire scientifique proposera aux enfants, accompagnés de leurs parents ou de leurs enseignants, vingt-cinq modules d'expériences interactives sur six thèmes différents : « Surprises végétales », « L'électricité là où on ne l'attend pas », « L'eau et l'air sources d'étonnements », « Merveilles du corps humain et des sens », « Les jeux extraordinaires de la lumière », « L'enchantement des sons ». Cet exploratoire comportera, par ailleurs, un atelier de démonstrations spectaculaires sur les très hautes tensions électrostatiques, les très basses pressions et les très basses températures. D'une capacité de trente places assises, cet atelier, « théâtre-laboratoire » de la physique des extrêmes, sera mis en œuvre et commenté par un médiateur scientifique de l'Espace des sciences, à raison de plusieurs séances par jour.

L'exposition permanente « Le Massif Armoricaïn sur une planète qui bouge », conçue avec le conseil scientifique de l'équipe « Géosciences »

de l'Université Rennes 1 et du CNRS comporte trois parties. Une partie centrale, au moyen de maquettes animées, de manipulations interactives et d'un CDrom permettra au visiteur de découvrir les méthodes et les modélisations des géosciences. Une partie périphérique, au moyen d'échantillons minéralogiques, de maquettes tridimensionnelles, exposera l'histoire géologique du Massif Armoricaïn de - 620 millions d'années à - 4000 ans. Une annexe enfin, sous la forme d'une borne multimédia « Itinéraires géologiques » proposera au visiteur des circuits de promenades géologiques dans les quatre départements bretons, sur le littoral, à la campagne ou en ville, lui permettant de découvrir les paysages les plus pertinents pour comprendre les grandes périodes de l'histoire géologique du Massif Armoricaïn.

Des visites guidées de l'exposition par un médiateur scientifique de l'Espace des sciences et des séances de démonstrations en atelier sur des thèmes tels que la tectonique des plaques ou l'érosion seront organisées pour les classes des collèges et lycées et pour les groupes d'adultes.

La salle d'expositions temporaires accueillera deux à trois présentations nouvelles par an sur des thèmes scientifiques, techniques et industriels, qu'il s'agisse d'expositions itinérantes créées par d'autres musées et centres de culture scientifique ou d'expositions organisées par l'Espace des sciences sur des thèmes transversaux tels que, par exemple, « l'eau », « la mer », « les couleurs », etc... La salle d'exposition temporaire comportera également un atelier d'animations offrant aux groupes scolaires comme aux groupes familiaux des démonstrations présentées et commentées en direct par un médiateur scientifique de l'Espace des sciences.

Le planétarium proposera des séances-spectacles d'astronomie, commentées en direct par un médiateur scientifique de l'Espace des sciences sur des thèmes traitant du système solaire et du mouvement des planètes, des étoiles et des galaxies, de l'histoire de l'univers.

L'Espace des sciences, conscient que la mission d'un centre de culture scientifique ne doit pas se limiter à présenter au public expositions et animations, continuera à développer ses offres de service de diffusion de l'information scientifique extra-muros.

Des activités extra-muros d'information et d'éducation

Dans cette perspective, l'Espace des sciences continuera à publier, en effet, « Sciences Ouest », un mensuel de 24 pages, touchant actuellement 12 000 lecteurs, magazine de la recherche et de l'innovation en Bretagne, qui présente sous forme de dossiers, de rubriques et de brèves, une synthèse de l'actualité de la recherche et des développements

industriels dans les laboratoires et les entreprises de la région. Ce magazine offre, par ailleurs, un supplément « Découvrir » spécialement destiné aux collégiens et lycéens.

L'Espace des sciences continuera à faire circuler, d'autre part, aux échelles départementale, régionale et nationale, auprès des collectivités locales et des collèges, ses expositions itinérantes dont le catalogue comporte aujourd'hui plus de quarante titres. Chaque année, c'est plus de 140 locations de ces expositions, dont la moitié en Bretagne, qui sont effectuées auprès de l'Espace des sciences, pour être présentées dans villes et communes, pour des durées variant entre une semaine et trois mois.

Le site internet de l'Espace des sciences¹, faisant actuellement l'objet de plus de 37 000 visites par an, continuera son développement pour diffuser non seulement des informations sur les activités du CCSTI, mais aussi pour mettre en ligne un magazine scientifique, des expériences pédagogiques à réaliser chez soi sur le thème des expositions en cours, l'intégralité des conférences organisées à Rennes, ainsi que l'intégralité de la revue « Sciences Ouest ».

L'Espace des sciences veut être également un partenaire et un médiateur privilégié du système éducatif. Il veut non seulement accueillir les classes de l'enseignement primaire et secondaire dans ses expositions pour des animations spécialement adaptées aux différents programmes et niveaux, mais aussi développer d'autres formes d'action de proximité. C'est ainsi qu'une semaine par trimestre un animateur de l'Espace des sciences se déplace dans les collèges du département pour y présenter, en concertation avec les enseignants dans les classes, des ateliers d'animation autour d'une exposition itinérante ou d'un planétarium gonflable itinérant. Dans le cadre de l'opération « Découvrir la science en Ille-et-Vilaine », l'Espace des sciences, en partenariat avec le Conseil Général et le Rectorat de l'Académie de Rennes, a joué le rôle de médiateur entre le monde de la recherche et le monde scolaire, pour répertorier les chercheurs et ingénieurs des universités et des organismes de recherche de la région, volontaires pour intervenir dans les collèges du département.

Ces professionnels des sciences et des techniques apportent une aide bénévole aux établissements scolaires qui le souhaitent, soit pour y présenter des conférences ou des démonstrations aux élèves, soit pour organiser des visites de leur laboratoire, soit encore pour assister les enseignants, sur le plan scientifique et technique, pour le montage et la réalisation de projets éducatifs scientifiques et techniques.

(1) <http://www.espace-sciences.org>

L'Espace des sciences, au sein du Nouvel Équipement Culturel, ne manquera pas évidemment de développer ces différents types d'action d'information et d'éducation.

L'Espace des sciences, dans le Nouvel Équipement Culturel, accomplira l'ensemble de ses missions que ce soit à l'échelon de la métropole rennaise, du département ou de la région voire de la nation, en continuant à coopérer, à échanger et à coproduire avec tous les acteurs du réseau des musées et centres de culture scientifique et technique nationaux et régionaux, tout en relayant l'information émanant des universités, des organismes de recherche et des laboratoires industriels.

En ce début de XXI^e siècle, certes l'enseignement et le média idéaux, permettant une mise en culture efficace et à large échelle de la science et de la technologie, n'ont pas encore été trouvés ; certes le fossé des incompréhensions et des inquiétudes s'est approfondi entre la science et le citoyen non-scientifique.

Toutefois, en parallèle avec le système éducatif et les médias écrits et audiovisuels d'information scientifique et technique, les musées et centres de culture scientifiques, anciens et rénovés, nouveaux et repensés dans leurs missions, deviennent des éléments essentiels, sinon déterminants, de la mise en culture nécessaire de la science. Ils deviennent des lieux vivants et conviviaux, à partir desquels le public peut « voir et toucher » la science et ses productions technologiques, mais aussi rencontrer celles et ceux qui font la science et la technique, débattre, faire part de ses interrogations et être orienté vers des organismes de recherche, d'autres établissements muséologiques et des institutions d'enseignements spécialisés.

On peut craindre que le fossé ne soit jamais susceptible d'être comblé, mais on peut espérer raisonnablement multiplier au-dessus de lui l'édification de passerelles à double sens de circulation, permettant de maintenir un vrai dialogue entre scientifiques et non-scientifiques. Les centres de culture scientifique ont dans cette perspective un rôle majeur à jouer comme médiateurs, non seulement au sens de celui qui transmet, interprète et traduit des informations mais aussi de celui qui anime en toute neutralité un échange conciliateur et culturellement enrichissant entre deux catégories d'interlocuteurs. Celles-ci sont ainsi invitées à faire librement un pas l'une vers l'autre, sur cette passerelle rassurante et préservant du vertige, au-dessus du fossé qui les sépare, afin de partager leur culture dans la raison mais aussi la passion, l'esprit critique

et l'étonnement en rendez-vous avec l'émotion de la nouveauté et l'incomparable plaisir de comprendre.

Thierry Auffret van der Kemp

Ouvrage à consulter

Collectif. *La Science en scène*. Presses de l'École Normale Supérieure et Palais de la Découverte, Paris, 1996.