



« QUELLE POLITIQUE POUR LA CULTURE SCIENTIFIQUE, TECHNOLOGIQUE ET INDUSTRIELLE EN BOURGOGNE ? »

AVIS

présenté par

Alain BOULONNE

Serge WASZAK

SECTION

Culture et technologies de l'information

SEANCE PLENIERE DU 25 SEPTEMBRE 2007

SOMMAIRE

INTRODUCTION	3
1. LA DIFFUSION DE LA CULTURE SCIENTIFIQUE, TECHNOLOGIQUE ET INDUSTRIELLE EST UN ENJEU DE SOCIETE	4
1.1. LES SCIENCES ET TECHNIQUES MAL PERÇUES PAR LE GRAND PUBLIC	4
1.1.1. <i>Un enseignement des sciences trop compartimenté</i>	4
1.1.2. <i>La rupture du couple « sciences-société »</i>	4
1.2. LA RECONCILIATION DE LA SOCIETE AVEC LES SCIENCES ET TECHNIQUES EST UN ENJEU DEMOCRATIQUE	4
1.2.1. <i>Pour que les citoyens puissent prendre part au débat</i>	4
1.2.2. <i>Pour que l'activité industrielle et technologique du pays soit mieux connue</i>	5
1.2.3. <i>Pour que des vocations continuent de naître</i>	5
2. COMMENT LA CULTURE SCIENTIFIQUE, TECHNOLOGIQUE ET INDUSTRIELLE EST VALORISEE.....	6
2.1. L'EDUCATION CULTURELLE SCIENTIFIQUE COMMENCE A L'ECOLE.....	6
2.1.1. <i>Quand les enfants expérimentent les sciences à l'école</i>	6
2.1.2. <i>Sortir de l'école pour « faire » des sciences</i>	6
2.2. LES MEDIAS ET LES TIC : DE BONS VECTEURS DE VULGARISATION.....	7
2.3. LA RECHERCHE DOIT COMMUNIQUER DAVANTAGE	7
2.4. UNE CENTRALISATION DES MOYENS PUBLICS D'ETAT.....	7
3. EN BOURGOGNE, DES RESSOURCES MAIS PAS DE POLITIQUE.....	8
3.1. LES RESSOURCES EN PRESENCE	8
3.1.1. <i>L'éducation populaire à l'origine de la vulgarisation scientifique</i>	8
3.1.2. <i>Les entreprises</i>	8
3.1.3. <i>Les associations</i>	9
3.1.4. <i>Les musées</i>	9
3.1.5. <i>L'Université de Bourgogne</i>	9
3.2. UN CCSTI FRAGILE	9
4. PROPOSITIONS	11
4.1. MOBILISER LA SPHERE DES MEDIAS, DES TIC ET DES ENTREPRISES	11
4.1.1. <i>Des aides régionales aux films de vulgarisation scientifique</i>	11
4.1.2. <i>Une exploration des possibilités d'internet</i>	11
4.1.3. <i>Une fondation pour la culture scientifique, technologique et industrielle</i>	12
4.2. POUR UNE POLITIQUE REGIONALE DE LA CULTURE SCIENTIFIQUE, TECHNOLOGIQUE ET INDUSTRIELLE	12
4.2.1. <i>Des formations et le soutien aux actions de médiation scientifique</i>	12
4.2.2. <i>La culture scientifique, technologique et industrielle dans les établissements scolaires</i>	12
4.2.3. <i>La valorisation de l'inventaire du patrimoine de culture scientifique, technologique et industrielle</i>	13
4.2.4. <i>Une coordination des initiatives</i>	13
5. CONCLUSION	14
ANNEXE	17

INTRODUCTION

Dans les sociétés développées, les progrès scientifiques et technologiques sont présents dans tous les moments de la vie privée ou professionnelle des individus. Les enjeux sociétaux de ces progrès ne sont pas seulement scientifiques ou techniques (accroissement des connaissances, maîtrise du vivant et de la matière, création de procédés et d'outils...), ils sont aussi sociaux et économiques, juridiques et politiques.

C'est pourquoi le développement des sciences et des techniques concerne tout autant le citoyen et le responsable politique que le chercheur ou l'ingénieur. Il est cependant remarquable de constater que, si chaque individu retire des bénéfices ou subit quotidiennement les conséquences de ces progrès (en matière de santé, de vie quotidienne, de communication, de mobilité), les efforts effectués pour l'aider à comprendre les concepts scientifiques, les technologies mis en œuvre et les enjeux sociétaux soulevés sont toujours aussi lents.

C'est ainsi que les découvertes et les innovations se succèdent, sans parvenir à combler le fossé entre les « experts » et les citoyens ; la parole experte confisque encore trop souvent le débat quand ce n'est pas la décision politique. En ce sens, la culture scientifique, technique et industrielle dont tout citoyen devrait être pourvu, relève d'une exigence démocratique et d'une mission d'intérêt général : il s'agit de donner à chacun la capacité de **comprendre les enjeux** des progrès de la science et du développement des techniques, permettre **l'expression d'une opinion** raisonnée à partir d'un **regard critique exercé** sur ces avancées. En ce sens, elle est une des dimensions de la culture.

Cette vocation de la culture scientifique et technique confère ici à l'idéal tant ce domaine est complexe, tant les connaissances sont souvent inaccessibles aux citoyens ordinaires, tant les décisions sont éloignées des lieux de débat... pour autant, un pays démocratique peut-il aujourd'hui confier l'avenir de sa recherche, son développement technologique, en un mot « le bien être » à venir de ses citoyens à la seule délibération des experts ? Une région comme la Bourgogne peut-elle aujourd'hui se passer de l'adhésion des Bourguignons à une politique de développement scientifique et technologique ? Tout l'enjeu de la culture scientifique est là. Il s'agit non seulement de rendre les citoyens plus « savants » (scientifiquement), mais aussi de **les rendre plus responsables** (dans les choix à effectuer, dans les comportements, etc.).

Le CESR se saisit de cette question au moment où les textes de loi ne cessent de rendre la diffusion de la culture scientifique, technologique et industrielle prioritaire, alors que dans les faits, la politique menée avantage surtout les institutions muséales basées à Paris. Ne bénéficiant pas d'une politique décentralisée à l'instar des domaines du théâtre ou de la musique, l'existant et la stratégie en matière de culture scientifique sont donc conditionnés à la bonne volonté des collectivités territoriales. La Bourgogne n'est à ce titre pas la plus volontariste, bien qu'ayant bénéficié d'une avance en matière de patrimoine industriel, provenant de son riche passé sidérurgique et minier.

1. LA DIFFUSION DE LA CULTURE SCIENTIFIQUE, TECHNOLOGIQUE ET INDUSTRIELLE EST UN ENJEU DE SOCIETE

1.1. LES SCIENCES ET TECHNIQUES MAL PERÇUES PAR LE GRAND PUBLIC

Les sciences et techniques semblent ne plus faire rêver. Hier porteuses d'avenir, de progrès, elles sont aujourd'hui sources d'inquiétude et de méfiance. Que s'est-il passé pour que l'invention scientifique et technique se coupe des aspirations d'une société ?

1.1.1. Un enseignement des sciences trop compartimenté

Les aversions aux sciences trouvent souvent leur origine dans de mauvais souvenirs d'école. D'une part, les mathématiques conditionnent tôt la réussite d'une scolarité, ce qui leur confère un caractère obligatoire et solennel. Leur enseignement est détaché de l'expérimentation et des autres sciences.

D'autre part, une transmission des sciences compartimentée, et qui ne prend pas en compte l'histoire des chercheurs et des concepts accentue pour les jeunes son caractère abstrait et le rend peu attractif.

1.1.2. La rupture du couple « sciences-société »

Les progrès des sciences et des techniques ont révolutionné la vie quotidienne des habitants des pays développés : les évolutions technologiques ont été porteuses de progrès fulgurants, notamment en médecine ou en communication. Mais parallèlement, la science a participé à déplacer les limites de la morale. Arme nucléaire, clonages, farines animales, pollutions dues à l'industrie, bien des mises en pratique des recherches scientifiques inquiètent l'opinion publique. L'enquête réalisée par la SOFRES en 2000 montre que les Français sondés oscillent, dans l'image qu'ils se font des sciences, entre confiance et peur : 88 % d'entre eux déclarent faire confiance à la science, par contre, 82 % considèrent que le scientifique détient un pouvoir qui le rend dangereux et 72 % pensent que « la science s'est développée trop vite par rapport au sens moral de l'homme ».

1.2. LA RECONCILIATION DE LA SOCIETE AVEC LES SCIENCES ET TECHNIQUES EST UN ENJEU DEMOCRATIQUE

Les découvertes technologiques et scientifiques donnent lieu à des mises en pratique sans véritable contrôle démocratique.

1.2.1. Pour que les citoyens puissent prendre part au débat

Les problèmes de société tels que la thérapie génique, les Organismes Génétiquement Modifiés, l'énergie nucléaire, le réchauffement climatique occupent une partie importante du débat public. Mais les échanges passionnés reposent rarement sur des connaissances précises des problèmes.

D'après l'enquête de la SOFRES, 63 % des Français ne se sentent pas suffisamment informés sur les découvertes scientifiques. Le public souhaiterait disposer d'informations neutres sur ces questions, et certainement peser davantage dans les choix opérés.

La diffusion de la culture scientifique, technologique et industrielle doit permettre un débat plus raisonné.

1.2.2. Pour que l'activité industrielle et technologique du pays soit mieux connue

La tradition industrielle de la France est vivace : Airbus, l'Espace, les télécommunications, l'énergie nucléaire, les logiciels informatiques en sont autant de vitrines. Les licenciements dans l'industrie, mais également la catastrophe de l'usine AZF ont nui à son image.

Valoriser la culture scientifique, technologique et industrielle peut également être un chemin pour réconcilier la population avec les technologies et les entreprises industrielles.

En ce sens, l'assemblée des chambres de commerce et d'industrie a récemment signé une convention nationale encourageant les entreprises à s'inscrire dans une démarche de développement culturel, par le biais notamment du mécénat.

1.2.3. Pour que des vocations continuent de naître

La désaffection des jeunes pour les filières scientifiques est une réalité mais doit être nuancée. Le baccalauréat scientifique continue à être la filière d'excellence au lycée, attirant les bons élèves, scientifiques ou non. Par la suite, les étudiants en sciences se dirigeraient de plus en plus vers des cursus dits d'excellence, garantissant des débouchés plus sûrs, tels la médecine, les écoles d'ingénieurs. Ils délaisseraient les filières scientifiques universitaires, en chimie, mathématiques ou physique. La culture scientifique, technologique et industrielle peut contribuer à faire connaître et à valoriser les cursus scientifiques universitaires et leurs débouchés dans la recherche et l'enseignement.

2. COMMENT LA CULTURE SCIENTIFIQUE, TECHNOLOGIQUE ET INDUSTRIELLE EST VALORISEE

2.1. L'ÉDUCATION CULTURELLE SCIENTIFIQUE COMMENCE A L'ÉCOLE

Bien des initiatives contribuent à renouveler l'image des sciences à l'école. Elles reposent essentiellement sur le volontariat de passionnés. Ces ouvertures à d'autres pratiques des sciences ne touchent pas tous les enfants et restent facultatives.

2.1.1. Quand les enfants expérimentent les sciences à l'école

L'opération « La main à la pâte », en particulier, lancée en 1996, consiste à introduire une nouvelle manière d'enseigner les sciences, basée sur l'expérimentation. Les enseignants volontaires entrent dans le réseau en adhérant à une charte. Les enfants sont acteurs de leurs expériences, ils conduisent un processus de recherche de façon autonome. La « main à la pâte » s'avère être un succès, tant par le nombre de professeurs qui y participent que par l'émulation scientifique impulsée.

Les ateliers scientifiques et techniques permettent aux élèves de rencontrer des personnes engagées dans des démarches scientifiques à l'extérieur de l'école : montés par un enseignant pour un groupe de 10 à 15 élèves, ils consistent à élaborer un projet en partenariat avec une structure culturelle, un scientifique ou un industriel. En Bourgogne, les demandes de financement de ce type de projets augmentent chaque année.

Enfin, les associations d'éducation populaire, notamment les fédérations d'œuvres laïques, proposent souvent des ateliers scientifiques ou des activités, dont se saisissent les enseignants.

2.1.2. Sortir de l'école pour « faire » des sciences

De nombreux centres de vacances proposent des classes de découverte aux écoles, collèges ou aux centres de loisirs, sur des thèmes aussi variés que l'astronomie, l'énergie, la découverte de la faune et la flore, l'archéologie, etc. Ces centres ne sont pas la seule opportunité de faire des sciences en dehors du milieu scolaire.

Le dispositif Exposcience, à l'initiative d'associations d'éducation populaire fédérées au niveau national et régional (en Bourgogne, il regroupe la Ligue de l'Enseignement, les CEMEA (Centres d'Entraînement aux Méthodes d'Éducation Active), l'Office Central de Coopération à l'École et les Francas) permet à des enfants accompagnés d'animateurs scientifiques, de conduire des projets de culture scientifique tout au long de l'année dans leur classe, et de présenter l'objet de leur recherche lors d'une exposition et d'un concours régionaux, qui accueillent tous les jeunes participants durant deux jours.

Les enseignants n'hésitent pas à organiser des visites de musées de sciences naturelles, musées de sciences et techniques, ou bien des entreprises mettant en œuvre des techniques spécifiques, donnant ainsi l'opportunité aux enfants d'avoir un vécu concret des sciences, plus inventif, plus ludique.

2.2. LES MEDIAS ET LES TIC : DE BONS VECTEURS DE VULGARISATION

Les médias et internet sont certainement les vecteurs d'information scientifique qui ont le potentiel d'audience le plus large.

La télévision et la radio consacrent plusieurs émissions à la vulgarisation des sciences, mais qui semblent parfois confinées à des plages horaires peu propices à d'importantes audiences. L'édition de vulgarisation scientifique est en pleine expansion, car répondant à une demande qui s'accroît. Dans la presse spécialisée scientifique, quelques titres se partagent la majorité du lectorat captif, diffusant un contenu relativement accessible.

La grande nouveauté de la décennie 2000, qui bouscule l'accès et le rapport au savoir est sans conteste internet. Chaque internaute est désormais potentiellement producteur et consommateur de données. L'outil est réactif et efficace, il mobilise néanmoins des compétences importantes qui ne le rendent pas aussi accessible qu'on pourrait le croire.

2.3. LA RECHERCHE DOIT COMMUNIQUER DAVANTAGE

Les Universités ont depuis la loi « Hubert Curien » de 1984 sur l'enseignement supérieur, une mission de diffusion de la culture scientifique, technologique et industrielle. Des initiatives d'ouverture de l'Université sur la Cité existent (colloques, conférences, débats décentralisés) organisées par des chercheurs convaincus, mais on ne peut pas dire qu'elles soient la norme. En Bourgogne, l'Experimentarium fait figure d'exception : des doctorants s'y exercent à la vulgarisation de leur sujet de recherche, sur la place du marché, dans les lieux publics, afin d'apporter au public un éclairage ludique et accrocheur sur les sciences.

Les activités de vulgarisation scientifique ne sont pas valorisées dans les carrières de chercheurs, au sein desquelles l'évolution professionnelle est conditionnée principalement à la publication dans les revues internationalement reconnues dans les cercles scientifiques.

2.4. UNE CENTRALISATION DES MOYENS PUBLICS D'ÉTAT

La culture scientifique, technologique et industrielle souffre surtout en France d'une centralisation importante des crédits d'État. 70 % du budget annuel du Ministère de la Culture dédié au programme « recherche culturelle et culture scientifique » sont alloués aux deux grandes structures que sont la Cité des Sciences et de l'Industrie et le Palais de la Découverte, établissement par ailleurs sous tutelle du Ministère de l'Éducation nationale. La Cité des Sciences et de l'Industrie, établissement national, doit remplir depuis 2004 une mission décentralisée, mais n'y consacre que 6 % de son conséquent budget (s'élevant à 7 millions d'euros) principalement consacrés à des frais de personnels basés à Paris. Dans l'enveloppe consacrée aux crédits d'enseignement supérieur (Ministère de la Recherche), les actions en régions ne représentent que 6.40 % alors que les musées nationaux mobilisent 92 % des crédits. Les moyens publics attribués par l'État en matière de culture scientifique, technologique et industrielle profitent essentiellement à des structures parisiennes.

Les collectivités ont pris le relais dans les régions, mais de façon plus ou moins volontariste selon les territoires.

3. EN BOURGOGNE, DES RESSOURCES MAIS PAS DE POLITIQUE

La Région possède un nombre important d'acteurs institutionnels ou associatifs qui ne constituent pas un maillage coordonné, faute d'une politique visible.

3.1. LES RESSOURCES EN PRESENCE

Près de 200 acteurs de culture scientifique, technologique et industrielle sont actifs en Bourgogne, comme l'atteste le nombre de manifestations organisées en région, dont la plus emblématique est la Fête de la Science. Cinq établissements ont une vocation nationale, il s'agit du Musée de la Civilisation Celtique à Bibracte, du Musée Nicéphore Niépce à Chalon-sur-Saône, de l'Écomusée Le Creusot-Montceau, de l'Académie François Bourdon du Creusot, et de l'Écomusée de la Bresse à Pierre-de-Bresse.

3.1.1. L'éducation populaire à l'origine de la vulgarisation scientifique

Les ateliers, classes de découvertes, animations scientifiques ont été initiées par les associations d'éducation populaire, puis se sont généralisées. Les associations continuent à proposer de nombreuses manifestations et activités scientifiques en direction des jeunes. Depuis quelques années, les moyens viennent à manquer ; en Bourgogne, le projet Exposcience qui fédère plusieurs mouvements d'éducation populaire ne peut aboutir en 2007 faute de financements, alors que dans toutes les autres régions, celui-ci bénéficie de soutiens publics suffisants.

3.1.2. Les entreprises

Les techniques, technologies et savoir-faire mis en œuvre par les entreprises, peu connus du grand public, constituent pourtant une bonne opportunité de sensibilisation aux sciences appliquées. Le monde économique est prêt à ouvrir ses portes : la Chambre de Commerce et d'Industrie a récemment signé une convention nationale encourageant les entreprises à s'inscrire dans une démarche de développement culturel, par le biais notamment du mécénat. Les chefs d'entreprise de la région participent de plus en plus aux rencontres organisées par les Universités pour présenter leurs compétences et métiers.

La Bourgogne économique est en outre riche de deux pôles de compétitivité, l'un, Vitagora, dédié à la nutrition-santé, l'autre, le pôle nucléaire, centralisant les activités liées à l'énergie nucléaire. Ces pôles coordonnent les entreprises, les filières et les centres de recherche pour optimiser les chances des secteurs d'activité sur un territoire. Les pôles de compétitivité peuvent représenter une opportunité pour communiquer sur les recherches en cours et sur les process mis en pratique par les entreprises de la région.

3.1.3. Les associations

L'initiative associative crée une émulation scientifique des territoires et constitue une ressource fiable en région avec :

- Les associations d'amateurs de sciences – associations d'astronomie, sociétés savantes – qui partagent leur passion avec le public en proposant des rencontres et en participant aux fêtes de la science, fêtes du soleil, nuits des étoiles et autres journées consacrées à la sensibilisation du grand public aux sciences.
- Les associations de valorisation du patrimoine qui entretiennent la mémoire de sites industriels ou historiques et font connaître l'histoire des techniques.
- Les cafés des sciences qui favorisent le débat citoyen autour des sciences ; il en existe deux en Bourgogne : un à Nevers et un à Dijon. Des débats scientifiques sont également organisés de façon ponctuelle dans des structures socio culturelles.

3.1.4. Les musées

Selon l'OCIM (Office de Coopération et d'Information Muséographique), service de l'Université de Bourgogne, il existe 7 musées et 1 Centre de Culture Scientifique Technique et Industrielle :

- 3 muséums d'histoire naturelle : à Dijon (21), à Autun (71) et à Auxerre (89)
- 1 Centre de Culture Scientifique Technique et Industriel : le CCSTI de Bourgogne
- Deux musées : le musée Buffon de Montbard (21) et le Musée municipal de Semur-en-Auxois (21)
- Un musée universitaire : les collections muséologiques de l'Université de Bourgogne.

La disparité est importante, puisque le département de la Nièvre ne comporte aucun musée de sciences et techniques, tandis qu'on trouve un muséum dans chacun des autres départements. En outre, le département de la Côte d'Or est le plus riche, avec cinq structures dédiées à la culture scientifique, technologique et industrielle.

3.1.5. L'Université de Bourgogne

L'Université de Bourgogne a mis en place sa mission de culture scientifique, technologique et industrielle en 2001 en la dotant d'un poste de chargé de mission ; par ailleurs, elle dispose d'un poste de professeur de philosophie des sciences. En plus de colloques et journées organisées par les départements de l'Université pour faire connaître leurs recherches, le projet emblématique de l'Université en matière de vulgarisation scientifique est l'Experimentarium qui fait se rencontrer jeunes chercheurs et grand public.

3.2. UN CCSTI FRAGILE

Le Centre de Culture Scientifique et Technique de Bourgogne se caractérise dès sa création, en 1992, par la volonté d'irriguer tous les territoires de la région. Ce choix a conduit à la mise en place d'actions de culture scientifique non pas à travers un « édifice » régional, mais dans une dynamique de réseau et de soutien régional. Ce parti pris a certainement fragilisé le CCSTI, car comme l'indique Marie-Christine BLANDIN, sénatrice et co-auteur d'un rapport sur la culture scientifique, technologique et industrielle : « une structure en péril identifiée par un lieu mobilise davantage qu'une association qui agonise ».¹

¹ (Voir annexe 1 : tableau comparatif des moyens des CCSTI en France).

Pourtant, le CCSTI a démontré avec un niveau de financement faible que la valorisation et la concrétisation d'une tête de réseau avait du sens en Bourgogne, à travers cinq programmes d'actions :

- le centre de ressources
- l'actualité des sciences
- le partenariat avec l'Éducation nationale
- l'édition
- la fête de la science

Le CCSTI de Bourgogne édite des ouvrages, crée et fait circuler des expositions qui valorisent la Bourgogne. Il est le partenaire scientifique de l'Éducation nationale pour la mise en place des ateliers scientifiques en milieu scolaire. Il coordonne la Fête de la Science en région, il accompagne les projets et initiatives, met en relation les acteurs et relaie les informations.

Son bilan est reconnu et fonde sa légitimité pour développer une proposition pour le Contrat de Projets 2007-2013, évaluée favorablement par les experts nationaux.

Pourtant, cette reconnaissance ne s'est pas traduite par une inscription budgétaire significative dans le cadre du CPER.

La Bourgogne fait figure d'exception en France, en laissant, contrairement à ce qui se passe par ailleurs et sans raison apparente, vivoter une structure qui pourrait coordonner et développer les initiatives de démocratisation des sciences.

4. PROPOSITIONS

La Bourgogne a une longue tradition industrielle : la sidérurgie, la mine et le commerce du canal ont marqué la région. Dès les années 70, des musées de sciences et techniques étaient créés pour célébrer ce riche patrimoine industriel. La région poursuit dans la voie de l'innovation technique avec les pôles de compétitivité dans les domaines de la nutrition santé et de l'énergie nucléaire.

La région doit profiter de ces opportunités pour valoriser sa spécificité scientifique et technique en soutenant les initiatives visant à développer la culture scientifique, technologique et industrielle. Elle participera ainsi à installer un environnement favorable au développement industriel.

4.1. MOBILISER LA SPHERE DES MEDIAS, DES TIC ET DES ENTREPRISES

Les médias offrent un potentiel d'audience et un savoir-faire qui les rend incontournables.

La Région peut contribuer à faciliter l'accès à la connaissance des sciences et techniques en tissant des partenariats avec les médias et en se servant des TIC.

Les Technologies de l'information et de la communication permettent des innovations qui peuvent ouvrir des voies nouvelles dans l'accès à la culture scientifique.

4.1.1. Des aides régionales aux films de vulgarisation scientifique

La télévision s'avère être un média efficace pour diffuser une information scientifique et technique à une audience large. **Le CESR suggère qu'au sein de son fonds d'aide à la production cinématographique bourguignon, la Région crée une aide spécifique à la création de films documentaires consacrés aux sciences et techniques, ciblés notamment sur des initiatives déployées en région** (actualité de la recherche, industrie, pôles de compétitivité, patrimoine industriel). Les créations aidées pourraient faire l'objet d'une diffusion dans les lycées, être proposées aux télévisions et être accessibles sur internet.

4.1.2. Une exploration des possibilités d'internet

Des sites internet d'un type nouveau pourraient utilement servir à la diffusion de la culture scientifique et technique. Un grand nombre de foyers sont maintenant reliés au haut débit. Il convient de s'appuyer sur ces internautes pour expérimenter des systèmes de distribution de la culture renouvelée. On peut penser aux sites de type « WIKI » alimentés par les internautes eux-mêmes, aux visites virtuelles de musée, à la diffusion de films en vidéo à la demande (VOD). Ainsi, s'enrichiraient des réseaux déjà existants sur la région.

Des projets innovants existent déjà qu'il faudrait aider. Ainsi, **la revue Sciences Humaines, basée à Auxerre porte le projet d'une « Cité virtuelle des sciences humaines », et la revue Alternatives Économiques implantée à Dijon celui d'une plate-forme internet dédiée au savoir économique.**

Le déploiement de ce type d'outils doit s'accompagner des précautions habituelles sur la fiabilité des informations diffusées, et de cycles de formation à l'utilisation d'Internet dans les espaces numériques de la région.

Dans ce cadre, il serait important de soutenir les projets concernant les nouveaux usages d'internet ainsi que les initiatives liées à la web TV.

4.1.3. Une fondation pour la culture scientifique, technologique et industrielle

Le CESR propose qu'une incitation soit faite par la Région auprès des entreprises bourguignonnes pour créer une fondation qui aurait pour objet de participer au financement ou initier des projets dans le champ de la culture scientifique, technologique et industrielle. Les sommes rendues disponibles par cette fondation viendraient, projet par projet, abonder les subventions que pourrait verser la Région.

4.2. POUR UNE POLITIQUE REGIONALE DE LA CULTURE SCIENTIFIQUE, TECHNOLOGIQUE ET INDUSTRIELLE

La Bourgogne est riche d'initiatives spontanées mais ne bénéficie pas, pour le moment, de ligne politique claire en matière de culture scientifique, technologique et industrielle. Son CCSTI n'a pas les moyens de développer le projet qui permettrait une irrigation des territoires et une structuration des actions proposées. Les soutiens des collectivités interviennent donc ponctuellement, projet par projet, et ne relèvent pas d'une politique concertée. **La Région pourrait impulser un programme qui recouperait ses compétences obligatoires et permettrait de dégager un projet régional pour la culture scientifique, technologique et industrielle.**

4.2.1. Des formations et le soutien aux actions de médiation scientifique

Les médiateurs sont l'interface entre les contenus scientifiques, techniques et le public. Ils jouent un rôle primordial dans l'accès aux savoirs, car bien des informations s'avèrent hermétiques sans les compétences didactiques mises en œuvre par la médiation. Le métier de médiateur scientifique en musée, en association, en collectivité doit bénéficier d'un statut, de formations spécifiques et d'une valorisation. **Au titre de la formation professionnelle, le CESR suggère que la Région soutienne les initiatives de formation à la médiation scientifique et encourage les actions culturelles et scientifiques qui peuvent être créatrices d'emploi.**

4.2.2. La culture scientifique, technologique et industrielle dans les établissements scolaires

Les ateliers scientifiques permettent aux jeunes d'avoir une autre expérience des sciences, plus inventive et plus libre que celle des enseignements obligatoires. Ils contribuent à reconsidérer l'image des sciences et pourquoi pas, à faire naître des vocations.

C'est pourquoi la Région pour les lycées, les Départements pour les collèges et les communes pour les écoles pourraient :

- **attribuer des moyens supplémentaires pour l'achat de matériels d'expérimentation scientifique en astronomie, chimie, énergies, etc,**
- **soutenir financièrement la mise en place des ateliers scientifiques en coordination avec le rectorat et le Centre de Culture Scientifique et Technique,**
- **contribuer au développement du concours régional des initiatives de culture scientifique et technologique mis en œuvre en 2007 au sein de l'académie,**

- valoriser les initiatives dans le cadre de la « DP3 » (découverte professionnelle, option facultative à raison de 3 heures hebdomadaires en classe de troisième),
- soutenir les projets valorisant la parité hommes/femmes dans les études scientifiques et techniques,
- favoriser la connaissance des métiers scientifiques et technologiques en encourageant les forums des métiers.

4.2.3. La valorisation de l'inventaire du patrimoine de culture scientifique, technologique et industrielle

Depuis 2005, les Régions ont en charge l'inventaire et, à ce titre, ont une mission de recensement et de valorisation du patrimoine régional technique et industriel qui pourrait être un outil de valorisation, notamment auprès des jeunes. Le transfert de cette compétence est une opportunité pour mettre en œuvre une politique de communication autour des sites techniques et industriels existants notamment.

Le CESR suggère que la Région édite un guide des ressources existantes en matière de patrimoine technique.

4.2.4. Une coordination des initiatives

Le CESR souhaite que le Conseil régional affiche dans ses objectifs une véritable préoccupation de voir se développer une sensibilisation à la culture scientifique, technologique et industrielle.

Des priorités régionales pourraient être établies proposant aux acteurs des axes de travail d'ordre :

- politique : permettre au citoyen des choix collectifs «éclairés »,
- économique : accroître la compétitivité des nations en renforçant la qualification de la main d'œuvre et la connaissance des entreprises par les citoyens,
- socio-éducatif : introduire dans l'éducation des expériences scientifiques afin de rendre les sciences plus ludiques et plus accessibles,
- sanitaire : éviter les conduites à risque, favoriser la prévention,
- prosélyte : inciter plus de jeunes à s'engager dans des études scientifiques.

Le CESR insiste sur la nécessité d'une coordination et d'un accompagnement des projets. Le CCSTI pourrait être désigné comme coordonnateur des acteurs régionaux institutionnels ; ce qui impliquerait, de la part des partenaires publics, dont la Région, de lui assurer un financement pluri annuel adapté à ses missions.

5. CONCLUSION

Le Conseil régional de Bourgogne a affirmé sa volonté de soutenir le développement industriel sur son territoire de compétence. Grâce à cette politique, des pôles économiques de pointe en matière d'innovation et de technologie commencent à exister.

Pour en tirer profit, les partenaires engagés dans cette dynamique ne doivent pas négliger d'avoir une action de communication auprès des citoyens bourguignons et leurs familles.

La compréhension des enjeux poursuivis ne peut être complète sans un effort pédagogique plus large de vulgarisation sur les disciplines scientifiques et techniques qui sous-tendent toute réussite industrielle. Ce sera le terreau sur lequel pourront s'enraciner des vocations scientifiques qui sont indispensables à une implantation durable des entreprises concernées.

A cet objectif de moyen terme, viendra s'ajouter un objectif de plus long terme puisque la sensibilisation des citoyens permettra une meilleure compréhension des enjeux qui sous-tendent les choix de société.

C'est pourquoi la Région ne peut se satisfaire de la situation actuelle, dans laquelle la seule structure missionnée au niveau régional pour diffuser et valoriser la culture scientifique, technologique et industrielle, se voit privée des moyens qui lui permettraient de conduire un projet, plus ambitieux, plus visible.

Les acteurs susceptibles d'intervenir sur le terrain sont les éducateurs, les industriels, les associations, les universités. Chacun d'entre eux, dans son champ de compétences, est prêt à s'inscrire dans un plan coordonné.

Il revient au Conseil régional de prendre les initiatives, de préciser les priorités et de désigner un coordonnateur.

C'est le sens des propositions que le CESR a émis dans cet avis.

La culture scientifique, technique et industrielle est sans doute un des leviers, peut-être le plus efficace pour une modification à terme, des mentalités et des compétences. La Région a les hommes et femmes disponibles et motivés, elle possède une histoire en matière technologique et industrielle, elle a les atouts pour assurer cet aspect de la culture.

Son engagement volontariste dans ce domaine appelle une politique ambitieuse.

AVIS ADOPTE A L'UNANIMITE

EXPLICATION DE VOTE

**Intervention de Claire MOUSSET-DECLAS
au titre de la CGT**

« Comme le souligne à juste titre le rapport, c'est dès le plus jeune âge qu'on doit être sensibilisé aux sciences et qu'il faut donner aux futurs citoyens les bases de la rigueur scientifique et de l'expérimentation. Permettre à chaque enfant de bénéficier de cet apprentissage des sciences, c'est la mission de l'Education nationale. Or, force est de constater qu'on ne lui donne pas les moyens de remplir correctement cette mission : la suppression de 11 200 postes ne fera qu'aggraver cette situation, en surchargeant les classes, en démotivant les enseignants. Certes, les opérations régionales, telle la fête des sciences, permet de cibler un public plus large mais essentiellement citadin et déjà sensibilisé aux sciences.

Par ailleurs, si les bons élèves délaissent les filières scientifiques universitaires hors médecine et écoles d'ingénieurs, ce n'est pas la culture scientifique, technologique et industrielle qui les ramènera mais la qualité des filières et les débouchés. Là encore, la nouvelle loi « libertés et responsabilités des universités » ne fera qu'aggraver la situation, notamment à l'Université de Bourgogne qui a vocation à devenir une université de seconde zone dans le projet gouvernemental.

En rupture avec toutes les politiques antérieures, le Gouvernement a décidé de ne créer aucun poste dans la recherche et l'enseignement supérieur en 2008 : est-ce ainsi qu'on va susciter des vocations ? Sans parler du fait que le doctorat n'est toujours pas reconnu dans les conventions collectives.

Que ce soit dans l'enseignement primaire, secondaire ou supérieur, la culture scientifique a besoin d'enseignants bien formés et bien rémunérés, d'équipements, de moyens de fonctionnement.

Enfin, concernant les missions des chercheurs et enseignants-chercheurs du public, ils ont bien une mission de vulgarisation. Mais la réalité, là encore, est le manque de moyens et la non reconnaissance. Cela sera-t-il reconnu dans le « mérite » des fonctionnaires ? On peut en douter...

Le groupe CGT votera ce projet d'avis ».

ANNEXE

Tableau comparatif des moyens des CCSTI en France

Régions / CCSTI	Budget hors fête de la science en milliers d'€	Nombre d'emplois équivalent TP
Alsace/ la nef des sciences	310	5
Aquitaine/ Cap sciences	1 186	24
Aquitaine/ Créasciences	160.5	5.5
Aquitaine/ Lacq Odyssée	337	
Auvergne/ Maison de l'innovation (service d'un conseil général)	106	10
Basse Normandie/ Relais des sciences	429.3	
Bourgogne/ CCSTI de Bourgogne	58	1
Bretagne/ espace des sciences	2 300	26
Bretagne/ ABRET	624.5	7
Centre/ Centre des sciences	800	8.5
Corse/ A.Méridiné	132.5	3.5
Franche Comté/ Pavillon des sciences	1 060	26
Guyane/ CRESTIG	72	1
Haute Normandie/ Science Action	354	?
Ile de France/ Fondation 93	1 141	30
Limousin/ Récréasciences	47.8	0.2
Martinique/ Cabaret des sciences	239.3	4
Midi Pyrénées/ Science animation	757	12.5
Nord Pas de Calais/ forum des sciences	3 650	58
Pays de la Loire/ Terre des Sciences, Angers	255.9	?
Pays de la Loire/ Maine Science	141.6	3
Pays de la Loire/ CSTI de Laval	270	6
Picardie/ CCSTI d'Amiens	272.3	4
Poitou Charente/ Espace Mendes France	3 263	30
PACA/ CCSTI Agora des Sciences	750	11
Réunion/ Sciences Réunion	225.6	2
Rhône Alpes/ CCSTI de Grenoble	1 111	20
Rhône Alpes/ Galerie Eurêka	706	13