



HAL
open science

L'observatoire mis en place par le Cirasti, mouvement français des Exposciences

Olivier Las Vergnas

► **To cite this version:**

Olivier Las Vergnas. L'observatoire mis en place par le Cirasti, mouvement français des Exposciences. La Lettre de l'OCIM (Office de Coopération et d'Information Muséographique) : Musées, Patrimoine et Culture scientifiques et techniques, 2009, 126, pp.44-48. hal-00647385

HAL Id: hal-00647385

<https://hal.science/hal-00647385>

Submitted on 6 Dec 2011

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

L'observatoire mis en place par le Cirasti, mouvement français des exposciences *(à paraître dans la revue de l'OCIM, 2009)*

*Olivier Las Vergnas,
Vice-président du Cirasti, Mouvement français des exposciences
(Président de 2004 à 2008)*

1. Les exposciences : un cercle vertueux pour favoriser les projets de découverte scientifique

Les activités de découverte scientifique passionnent tous les jeunes à condition de créer les conditions d'émergence et d'expression de cette passion : appropriation, progression, échanges, aboutissement, valorisation. Le développement de projets, pourvu qu'ils permettent des concrétisations gratifiantes, est un des meilleurs moyens de l'appropriation de savoirs. De tels projets offrent aussi l'opportunité de développer, à partir de résolutions de problèmes et de situation de communication, l'estime de soi, l'esprit critique et de multiples savoir être.

Partant de ce constat, le Cirasti, mouvement français des exposciences (<http://cirasti.org>), a été créé voici 24 ans par les mouvements nationaux d'éducation populaire motivés par le développement des activités de découverte scientifique : d'une part des mouvements généralistes, comme les Ceméa, les deux fédérations nationales de MJC, les Francas, les Éclaireurs de France, la Ligue de l'enseignement, la fédération Léo Lagrange, les Foyers ruraux et d'autre part des associations spécialisées, comme Planète Sciences, Les Petits Débrouillards, l'Association française d'astronomie.

Concrètement, le Cirasti développe les « exposciences » où des centaines de jeunes présentent pendant quelques jours plusieurs dizaines de projets. Ce sont des collectifs territoriaux qui, dans vingt régions et dans plus de vingt départements, les organisent: ils réunissent au total plus de trois cents représentants d'associations régionales, départementales et locales, de structures éducatives, de l'éducation nationale, des services déconcentrés de l'Etat et de collectivités territoriales en lien avec des CCSTI, des laboratoires de recherche et des entreprises. Depuis 1985, date de la création du Cirasti, 463 exposciences régionales ou départementales ont été organisées, dans lesquelles 9390 équipes de jeunes ont présenté leurs projets scientifiques ou techniques. 450 projets de jeunes français ont par ce biais participé ensuite à l'une des 14 exposciences internationales coordonnées par le Milset (Mouvement international pour le loisir scientifique et technique qui s'est développé sur 54 pays), sans oublier les 78 équipes qui ont présenté leurs projets lors de 7 exposciences européennes.

Ce concept d'exposciences est formalisé par une charte qui en précise les principes et les conditions de réussite, mais il fait aussi l'objet d'adaptations pour plus de proximité ou d'accessibilité. Ainsi depuis 1994, 602 projets de jeunes ont été présentés lors de 154 manifestations locales ou cantonales intitulées « Sciences Buissonnières » d'une ampleur plus limitée, mais plus souples à organiser que les manifestations régionales ou départementales.

De fait, ces exposciences constituent un maillon clef d'un cercle vertueux qui favorise à la fois l'accomplissement et la démultiplication de ce type de projets : d'une part elles offrent aux équipes qui les développent un jalon important dans leur travail, leur permettant de mieux

le structurer, d'en mieux gérer les échéances et surtout de préparer sa communication, d'autre part elles donnent à voir à de multiples publics (autres jeunes, parents, animateurs, relais d'opinion) l'intérêt et l'opportunité que peuvent représenter de tels projets de découverte scientifique.

2. Les exposciences comme analyseur des pratiques scientifiques

Les exposciences constituent aussi un excellent analyseur des activités scientifiques et techniques des jeunes ; de ce constat est née l'idée de créer au sein du Cirasti un observatoire des projets qui y sont présentés. Les critères étudiés concernent des critères qui nous préoccupent spécifiquement, à savoir la nature des projets dans leur relation aux savoirs (expérimentation, présentation documentaire, dispositif technique), leur cadre de réalisation (ratios entre les projets à support scolaire, périscolaire ou entièrement extrascolaire) et leur thématique (discipline, ou passerelle vers l'approche scientifique). Sur ce dernier point, en effet, nous entendons particulièrement impulser le développement de projets d'inspiration technique, artistique ou vie quotidienne, projets qui permettent d'accueillir et de dynamiser des jeunes plus diversifiés que ceux directement ancrés sur des disciplines et corpus scolaires. Ce qui nous intéresse en la matière étant bien entendu de favoriser des projets correspondant à de réels centres d'intérêt ou de préoccupations des jeunes eux-mêmes, le moins possible téléguidés par des adultes.

Dans le cadre du Milset (cf <http://milset.org>) il est prévu son développement international permettant ainsi des comparaisons sur les 54 pays organisant des exposciences de jeunes au sein de ce Mouvement.

A terme, l'observatoire des exposciences devrait dépasser ce premier niveau de description des projets et s'intéresser également à la diversification du public touché : pourraient ainsi être observées la multiplication des projets d'une année sur l'autre et surtout la capacité à dépasser la pure consanguinité qui caractériserait une exposcience visitée uniquement par les proches des jeunes exposants. Afin d'estimer la représentativité de chaque exposcience, nous voudrions aussi à nous faire une idée du réservoir de projets potentiels sur un territoire que l'on pourrait voir à terme converger pour renforcer les manifestations existantes, mais la méthode d'évaluation reste là à inventer. A noter que derrière cette question se cache un champ d'investigation crucial pour ceux qui s'intéressent à objectiver la question de l'intérêt pour les sciences : celui de l'évolution du « loisir scientifique », dont il semble bien qu'il existe de moins en moins en France hors du champ périscolaire, sauf dans quelques domaines très spécialisés des sciences amateurs, comme l'astronomie.

Encadré

Quelques exemples de résultats à propos des exposciences 2008

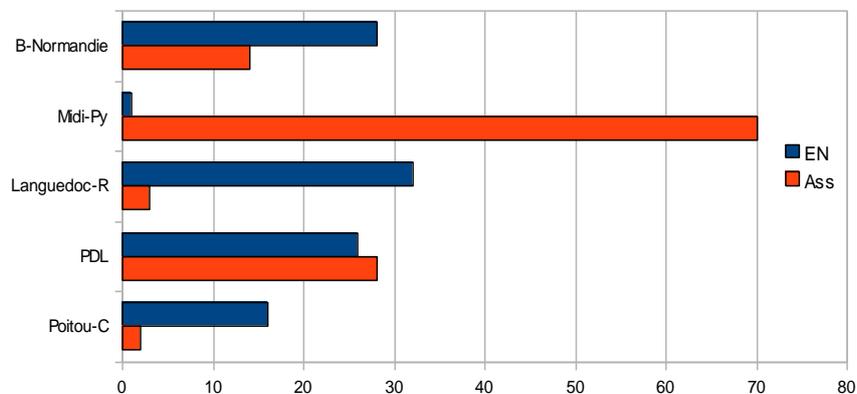
par Joël Le Bras, délégué général du Cirasti de 2002 à 2008

E1. La part des associations dans les projets d'Exposciences.

On observe toujours (relativement aux années précédentes et dans une proportion comparable) une majorité de projets d'origine scolaire parmi ceux valorisés dans les Exposciences 2008. Notre présentation prend en compte non la scission stricte entre projets d'origine scolaire et hors scolaire stricto sensu, mais celle entre les projets purement scolaires d'une part, et ceux où une association est impliquée : soit qu'elle les ait portés seule, soit qu'elle y ait contribué au titre de partenaire ou d'intervenant (éventuellement à sa propre initiative). Dans les barres ci-dessous, la partie bleue représente les projets purement scolaires, et la partie orangée les projets où une association est impliquée selon l'un des modes ci-dessus. La proportion est de deux tiers pour un tiers. Si l'on ramène cette proportion au nombre de jeunes touchés respectivement par l'école et les structures associatives, ainsi qu'au temps qu'ils y passent, nous ne pouvons que conclure que dans ce paysage, l'éducation populaire est surreprésentée et que son impact est proportionnellement très considérable.

Au-delà de la moyenne nationale, les disparités entre exposciences régionales restent très fortes, et relèvent de l'histoire de chaque collectif régional.

La part des associations par régions



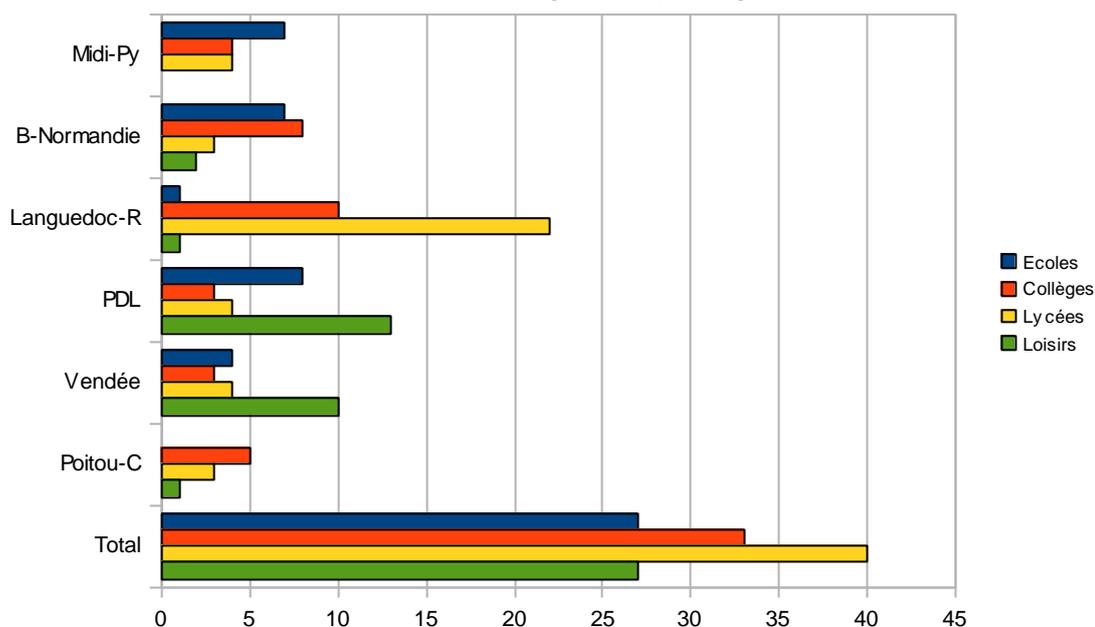
E2. Répartition des projets par origines (écoles, lycées, collèges, structures de loisirs)

On voit dans cette étude des tendances par régions (que ce soit sur l'axe des âges ou celui des structures d'origine) ; majorité de projets lycéens en Languedoc-Roussillon, d'écoles élémentaires en Midi-Pyrénées et Basse-Normandie, près de 50% de projets associatifs en Pays de la Loire...

Répartition nationale par origines



Répartition par origines et par régions



E3. Répartition des participants aux Exposciences 2008 entre filles et garçons

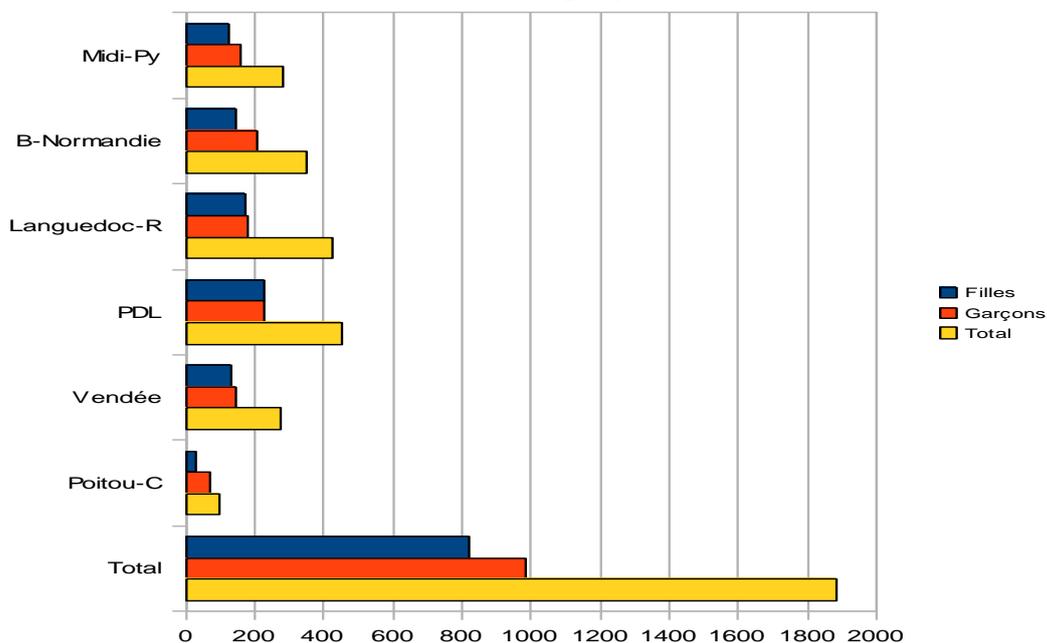
Dans l'ensemble, on note une légère disparité entre filles et garçons, ce qui n'est pas étonnant du point de vue sociologique s'agissant des activités scientifiques et techniques.

Cependant il faut noter que lorsque des classes entières réalisent un projet, c'est naturellement à parité, ce qui signifie que les ateliers scientifiques, les IDD et TPE, les clubs de loisirs, donc tous les cadres où les publics ne sont pas captifs, connaissent une moindre implication des filles.

Une étude plus fine permettrait de nuancer cette disparité selon les thématiques.

Par régions, les différences sont fortes entre la quasi parité des Pays de la Loire et le 2/3-1/3 de Poitou-Charentes. Un lien statistique serait à faire entre ce rapport et les origines des projets : la prépondérance des jeunes d'âge primaire a peut-être une importance.

Répartition filles-garçons 2008



E4. Répartition des projets par thématiques

Nomenclature des thématiques :

EEDD : Education à l'Environnement et/ou Développement Durable

Bio : Biologie, sciences de la vie.

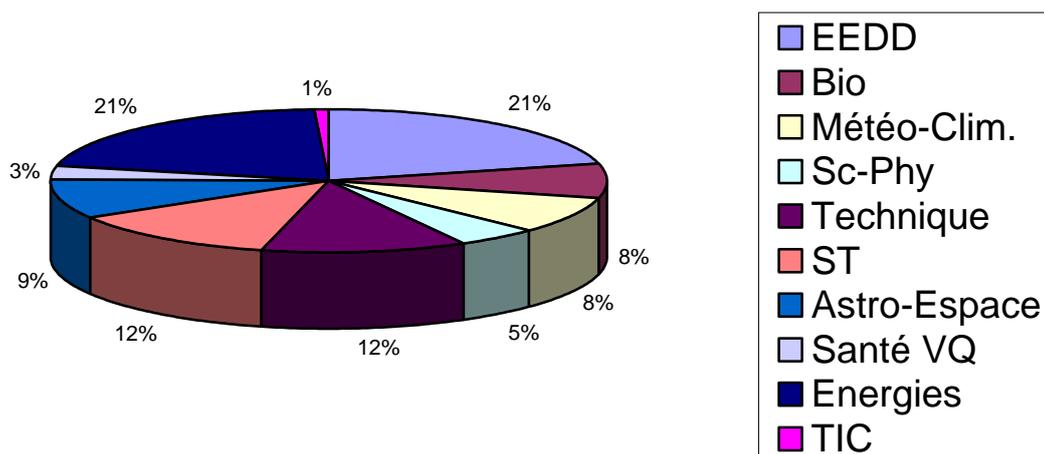
Météo-Clim : sciences du temps et du climat, y compris ballons stratosphériques

Sc-Phys : Sciences expérimentale, physique.

Technique : projets dédiés à la construction d'objets techniques.

ST : Sciences de la Terre

Astro-espace : astronomie et disciplines liées à la conquête spatiale



On voit une prédominance relative mais nette, des projets liés à l'environnement, aux énergies, au développement durable, aux climats, et aux sciences de la vie : la moitié du total des projets présentés en France dans les Exposciences 2008.

Les projets voués aux TIC sont ici peu nombreux, mais on n'a pris en compte que ceux dont la technologie de la communication était le sujet propre ; beaucoup d'autres projets utilisent les TIC pour leur présentation, la recherche documentaire etc.

E5. Répartition des projets par type de démarche

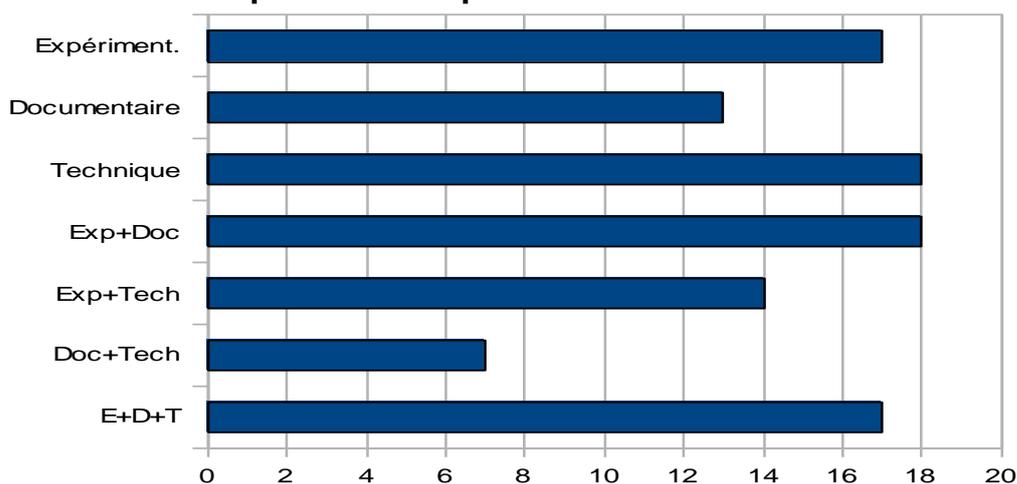
La démarche expérimentale consiste à répondre par l'expérimentation à une question initiale ; la démarche documentaire consiste à étudier les connaissances dans un domaine et à en faire l'état ; la démarche technique consiste à concevoir et fabriquer un objet technique répondant à un cahier des charges.

La plupart des projets Exposciences utilisent plus d'une démarche, et un nombre significatif utilise les trois au cours de la réalisation.

Il est notable que la démarche expérimentale est - soit la seule mise en œuvre, -soit au moins présente, dans les trois quarts des projets. Ce constat pouvait déjà être fait lors de l'étude précédente, ce qui montre l'attachement de l'ensemble des éducateurs à cette démarche. Une étude plus fine ne montre par d'écart significatif sur ce plan entre les structures de loisirs et l'éducation nationale.

Cependant, si l'on considère les tranches d'âges, il apparaît que les activités lycéennes sont plus axées sur une seule démarche que celles des autres tranches d'âge.

Répartition par démarches



E6. Statistique globale

Les projets présentés par le Mouvement Français des Exposciences en 2008 ont représenté un total de 260 000 heures d'activités scientifiques, à raison d'une moyenne de quinze jeunes et de cinquante heures d'activité par projet.

Sur l'ensemble du cycle de deux années d'Exposciences régionales, le total d'heures d'activités dépasse largement de demi-million, auxquelles il faut ajouter le temps de présence dans les Exposciences, en moyenne vingt heures pour cinq mille jeunes, soit cent mille heures supplémentaires.

3. L'observatoire, pour une réflexion plus générale entre évaluation choisie et évaluation subie

Le Cirasti a décidé de mettre en place son observatoire afin de mieux visualiser son rôle et son impact et de permettre aux réseaux impliqués dans les exposciences de prendre l'initiative en matière d'évaluation de leurs actions. Mais, vu l'évolution générale des relations entre les pouvoirs publics et les mouvements d'éducation populaire ou d'action culturelle, cette question se révèle ne plus être seulement une affaire pédagogique interne. En effet, comme l'a rappelé la troisième édition des rencontres du Cirasti, co-organisées les 31 janvier et 1er février 2008 avec l'IUT de Tours sur le thème de l'animation scientifique ou technique et l'éducation à l'environnement face au marché, l'époque n'est plus celle des subventions sur des objectifs d'intérêt général, mais celle de la vente de prestations formatées.

En conséquence, avoir développé ses propres critères ou indicateurs d'évaluation, savoir reformuler leurs objectifs et finalités éducatives en résultats évaluables est indispensable aux réseaux éducatifs. Sans cela, ils se retrouveront face à des commissions des marchés en manque de critères pertinents d'efficacité, réduites à juger en seul terme de coût brut. Rien de plus dangereux, alors que certains opérateurs peu scrupuleux, commencent à donner priorité

aux activités saucissonnées, aux thématiques racoleuses, mélangeant à l'occasion le scientifique et l'ésotérique.

Dans cette nécessité de disposer d'outils d'observation et de mesure partageable avec les commanditaires, des observatoires comme celui du Cirasti seront précieux. La meilleure stratégie pour ne pas subir des évaluations arbitraires est en effet d'avoir élaboré et fait partager des indicateurs pour donner l'opportunité aux commanditaires de prendre en compte la pertinence et l'efficacité des actions et pas seulement le moindre coût. On ne peut que souhaiter que nos observatoires servent de cadre à une telle concertation sur des critères partagés d'évaluation à proposer aux partenaires et maîtres d'ouvrage.

Mais, au delà de cet angle technocratique, nos observatoires ont aussi une responsabilité sociale, plus globale : celle d'aider à rendre les discours plus précis et concrets en matière de vision de la fameuse « culture scientifique ». Après plusieurs décennies passées à en rappeler chroniquement la nécessité pour tous, on entend encore ci et là des prises de parole qui amalgament la question de l'intérêt pour les sciences du plus grand nombre et la présumée « désaffection des études scientifiques » confondant de fait la question de la détection de l'élite avec celle de la réduction des inégalités vis-à-vis des savoirs. Vivement que nos observatoires fournissent des tableaux de bord permettant de doter nos hommes politiques d'objectifs observables et de distinguer à coup sûr entre pures déclarations d'intention et réelles politiques efficaces.

Quelques repères bibliographiques

Las Vergnas O, Vannier P. « Les Exposciences : pourvu que l'on s'en donne les moyens, tous les jeunes se passionnent pour la découverte scientifique » in *Revue du Centre de Recherche et d'information sur la littérature de Jeunesse*, n°87 CRILJ, Paris, 2006

Las Vergnas O. « La science pour tous : utopie ou réalité ? » actualité in *Revue Pour*, 2006

Las Vergnas O. « Les savoirs scientifiques seront-ils toujours infantilisants ? » *Revue Alliage, culture, science, technique*. n°59, Nice, 2006