

SOUTENIR L'INNOVATION ARTISTIQUE

À L'HEURE DES TIC

Jean-Paul FOURMENTRAUX

- Version "auteur" avant parution. Pour toute citation, toujours se référer à l'article à paraître : FOURMENTRAUX JP. 2006 «Soutenir l'innovation artistique à l'heure des TIC», *Regards sur l'actualité* n°322, Paris, La documentation française, Juin-Juillet 2006.

Depuis le milieu des années 1990, la croissance des technologies de l'information et de la communication (TIC) bouscule les formes de création et de diffusion de l'art contemporain. Dans le même temps, le « travail artistique », en devenant plus collectif et interdisciplinaire, préfigure de nouvelles applications et usages sociaux de ces technologies.

Les dynamiques et tensions de cette articulation originale du travail artistique et de l'innovation technologique sont intéressantes à plus d'un titre. D'un côté, leur analyse révèle des enjeux de création inédits : mutations du travail artistique, redéfinition des modes de production et de circulation des œuvres, outils et stratégies renouvelés de leur mise en public, en exposition ou en marché. De l'autre, l'alliance de la créativité artistique et de l'innovation productive suppose que l'art change d'échelle, qu'il renouvelle ses appuis financiers, qu'il se relie davantage aux applications et, devenant parfois un acteur important de leurs développements, qu'il puisse également favoriser une meilleure appropriation sociale des technologies.

Encouragées par les acteurs économiques et les institutions culturelles, ces mutations s'accompagnent de l'invention d'interfaces originales entre art, science, technologie (AST). Leur mise en œuvre est aujourd'hui favorisée par deux nouveaux dispositifs de soutien, issus des politiques publiques de la culture, qui transforment les missions traditionnellement allouées à la création et appellent une redéfinition conjointe des activités artistiques et des modalités de leur évaluation et valorisation.

Démocratisation des TIC et nouvelles formes de création artistique

Le *Net art* ⁽¹⁾ est un bon indicateur de ces transformations, car il cristallise des problèmes et des enjeux auxquels ont aujourd'hui à faire face le public de l'art contemporain aussi bien que les instances d'homologation et les institutions culturelles qui souhaitent accompagner son développement.

Suite à l'apparition des réseaux de communication informatiques, le *Net art* se développe tout d'abord à l'écart des structures habituelles de diffusion et de monstration de l'art contemporain.

À partir de 1995, il désigne des créations interactives conçues *par* et *avec* le réseau Internet, en les distinguant des plus anciens arts visuels transférés sur des sites-galerias et autres musées virtuels.

La démocratisation des TIC, pour la création contemporaine française, aura eu pour double effet d'élargir l'accès aux outils numériques de production artistique, d'une part, et d'accroître les modes d'exposition en ligne, d'autre part, par la création de nouveaux « sites » de diffusion et de réception des œuvres d'art ⁽²⁾.

¹. Le vocable *Net art* fait aujourd'hui consensus, au détriment d'autres qualifications comme « art Internet », « art réseau », « cyberart », « web art » qui manquaient à clairement distinguer l'art *en* réseau de l'art simplement transposé *sur* le réseau. Cf. Jean-Paul Fourmentraux, *Art et Internet. Les nouvelles figures de la création*. Paris, CNRS Éditions, 2005.

². De nombreuses études ont pointé cette perte progressive d'hégémonie de l'institution muséale sur une scène de valorisation des créations qui tend de plus en plus à se diversifier. Voir notamment, Annick Bureau, Nathalie

Disséminé sur le réseau, l'art *pour* Internet met en œuvre des projets multiformes d'une grande plasticité – algorithmes exécutables, environnements navigables et formes altérables – qui sollicitent invariablement l'action du public et incluent parfois une possibilité d'apport ou de transformation du matériau initial.

Les TIC placent de ce point de vue « l'œuvre d'art » au cœur d'une *négociation* socialement distribuée entre artistes, informaticiens, dispositifs techniques et publics enrôlés. En amont, le travail créatif associe différentes opérations intellectuelles d'écriture, conceptuelle, algorithmique et scénaristique. En aval, la mise en œuvre d'art n'existe qu'à travers l'articulation sociotechnique de différents fragments (programmes, interfaces et images) qui offrent des *prises* et actions renouvelées :

- des *programmes* informatiques composent l'architecture événementielle censée régir le procès de production de l'œuvre, sans pour autant en fixer une fois pour toutes les variations et évolutions. Ils occupent une place ambivalente : enfouis au cœur d'une œuvre qu'ils ne peuvent manifester qu'une fois traduits ou décodés, ils constituent simultanément des intermédiaires logiciels autonomes, susceptibles d'animer d'autres projets.

Lafforgue et Joël Boutteville, *Art et Technologie : La Monstration*, Paris, Rapport d'étude, Délégation aux arts plastiques, Ministère de la Culture et de la Communication, 1998. Des formes alternatives de mise en relation des œuvres et du public sont déployées par les artistes du *Net art* à travers diverses tactiques d'encadrement de la réception : de la fabrication de prises sur l'œuvre, aux rendez-vous ponctuels pour y participer et jusqu'à l'instauration de contrats de service ou de maintenance, qui instaurent des formes de monstration spécifiques : Jean-Paul Fourmentraux, « Quête du public et tactiques de fidélisation. Une sociologie du travail et de l'usage artistique des NTIC », *Réseaux*, n° 125, Hermès / Lavoisier, Paris, 2004 ; voir aussi, du même auteur : « Internet au musée. Les tensions d'une exposition concertée », *Culture et musées*, n° 8, Actes Sud, Paris, 2006.

- les *interfaces* logicielles et visuelles des projets se trouvent également partagées entre une « esthétique » et une « opérationnalité ». Elles sont censées composer l'outil, l'objet et le milieu sociotechnique au sein duquel pourront simultanément s'écrire le projet artistique, se déployer la part visible de l'œuvre, et s'inscrire la réception active du public. Mais, en n'opérant que par réduction, elles manquent à traduire convenablement la complexité des éléments qu'elles relient et ne peuvent donc pleinement suffire à « faire œuvre ».

- le statut des *images* d'art apparaît lui aussi transformé. Si leur présence s'accroît, elles interviennent ici de moins en moins que comme des images. Dans un contexte de création numérique, elles sont utilisées comme prétexte à constituer une œuvre contributive ou à rencontrer les autres dans une tâche coopérative. Fondé sur un refus de « l'image toute faite », le Net art met en œuvre des images qui ne valent que par l'entremise des programmes et interfaces qui les sous-tendent.

Une évolution qui nécessite un renouvellement des dispositifs de soutien

De ce point de vue, l'écologie de la production artistique adossée aux technologies numériques d'information et de communication est source de nombreuses difficultés.

La production n'y est plus dirigée vers un résultat unique, mais encastrée dans un processus évolutif et incrémental, dans lequel des acteurs multiples investissent individuellement et collectivement une œuvre-frontière tendue entre des logiques artistiques (qualité esthétique,

enjeu d'exposition) et technologiques (enjeu de recherche et développement, transfert industriel).

Cette configuration rend les œuvres difficiles à évaluer pour les institutions traditionnelles de reconnaissance et de valorisation des productions artistiques, habituellement divisées en domaines et genres d'activités étanches et rapportées à des sous-sections du ministère de la Culture (Cf. schéma ci-après).

Or, nombre de projets artistiques en lien avec les technologies informatiques et multimédias mettent aujourd'hui en œuvre des partenariats pluridisciplinaires où cohabitent souvent le théâtre, la danse, le cinéma ou la vidéo et le son. Leur conception engage par conséquent différentes contributions, artistiques et informatiques, qui instaurent un morcellement de l'activité créatrice et des modes pluriels de désignation de ce qui « fait œuvres » selon que l'accent est davantage porté sur telle ou telle dimension de la création collective. Leur mise en public ou en marché promeut alors une économie artistique innovante, adaptée à ce régime fragmenté des œuvres et à l'invention de nouvelles distributions d'auteurs.

Enfin, ces nouvelles formes de la création artistique préfigurent parfois de nouveaux développements technologiques ou, à tout le moins, de nouveaux scénarios d'usage et d'appropriation sociale des techniques, qui appellent un renouvellement des politiques publiques de la culture.

Comment soutenir la création numérique et l'innovation pluridisciplinaire ?

La création artistique peut-elle constituer le levier d'innovations économiques et d'usages des technologies de l'information et de la communication ? C'est aujourd'hui l'enjeu et le pari d'un nombre croissant d'initiatives publiques et industrielles qui mobilisent à nouveau frais le programme – historiquement récurrent – de la convergence des arts, des sciences et de l'ingénierie.

Différents auteurs ont entrepris l'analyse de ces récentes politiques de revitalisation économique, urbaine et sociale, axées sur la promotion d'une « classe créative »⁽³⁾ parmi laquelle l'artiste occupe désormais une place de premier plan⁽⁴⁾. Portant l'accent tantôt sur la gestion de ces politiques, tantôt sur les mutations du travail qu'elles engagent, ces analyses révèlent un déplacement des missions artistiques et de leurs enjeux sociétaux.

La France a récemment mis sur pied deux dispositifs originaux de soutien à l'innovation qui redéfinissent pour une bonne part les empreintes, facteurs et conséquences

³. Autour des concepts de « classe créative » et d'« industrie créative », voir Andy Pratt, *Digital place*, London, London School of Economics, 1999 ; Richard Caves, *Creative industries : contracts between art and commerce*, Cambridge, Harvard University Press, 2000 ; Richard Florida, *The rise of the creative class : and how it's transforming work, leisure, community and everyday life*, New York, Basic Books, 2002.

⁴. Voir Pascal Nicolas-Le-Strat, *Une sociologie du travail artistique. Artistes et créativité diffuse*, Paris, L'Harmattan, coll. « Logiques sociales », 1998 ; Eve Chiapello, *Artistes versus managers. Le management culturel face à la critique artiste*, Paris, Métailié, 1998 ; Raymonde Moulin, *Le marché de l'art, mondialisation et nouvelles technologies*, Paris, Flammarion, 2000 ; Xavier Greffe, *Arts et artistes au miroir de l'économie*, Paris, Economica, 2003 ; Pierre-Michel Menger, *Portrait de l'artiste en travailleur. Métamorphoses du capitalisme*, Paris, Seuil, 2003 ; Philippe Urfalino, *L'invention de la politique culturelle*, post-face, Pluriel, Hachette Littérature, 2004.

économiques des arts. Apparus dans le courant de l'année 2001, le dispositif d'aide à la création multimédia (DICRéAM) et le réseau innovation audiovisuel Multimédia (RIAM) ont tous deux pour objectif la création et l'innovation pluridisciplinaires. Chaque dispositif vise, selon des modalités diverses, le croisement et l'hybridation des compétences, des technologies et des marchés liés à l'industrie créative du multimédia.

Premier dispositif : le DICRéAM

D'une part, la nature pluridisciplinaire des arts numériques imposait que le ministère français chargé de la Culture puisse disposer d'une structure adaptée et elle-même intradirectionnelle. Ainsi que Catherine Tasca, alors ministre de la Culture et de la Communication, l'avait annoncé lors de la XXI^e université d'été de la communication d'Hourtin, le ministère de la Culture et de la Communication met en place dans le courant de l'année 2001 le fonds d'aide à la création artistique multimédia ⁽⁵⁾ : une commission regroupant toutes les directions du ministère de la Culture, mais fonctionnant sur le modèle du « guichet unique » par l'intermédiaire du Centre national de la cinématographie (CNC/Direction du multimédia).

Pour tout ce qui touche au multimédia, un grand nombre de ses domaines d'action – tels que la recherche, la formation,

⁵. Voir *Le soutien du ministère de la Culture et de la Communication à la création artistique multimédia*, DVD-ROM MAC/PC, DICRéAM, 2004, inclus au dossier de présentation du colloque « La production et la diffusion de la culture numérique », 23 septembre 2004, Paris, Cité de la musique (www.colloque-dicream.info). Afin d'illustrer la diversité des œuvres soutenues, le DVD-ROM présente dans le détail 32 projets – 9 sites internet, 11 installations/performances et 12 spectacles vivants –, la liste complète des 324 projets soutenus par le DICRéAM entre 2001 et 2004 est également disponible sur le site du CNC à l'adresse suivante : www.cnc.fr/c_teclech/fr_c2.html.

le dialogue avec les artistes, l'aide financière aux œuvres et aux créateurs – ne peuvent plus être traités verticalement, direction par direction ou établissement par établissement, mais doivent l'être horizontalement en faisant en sorte que les experts des différentes disciplines du ministère travaillent et instruisent les dossiers ensemble ⁽⁶⁾.

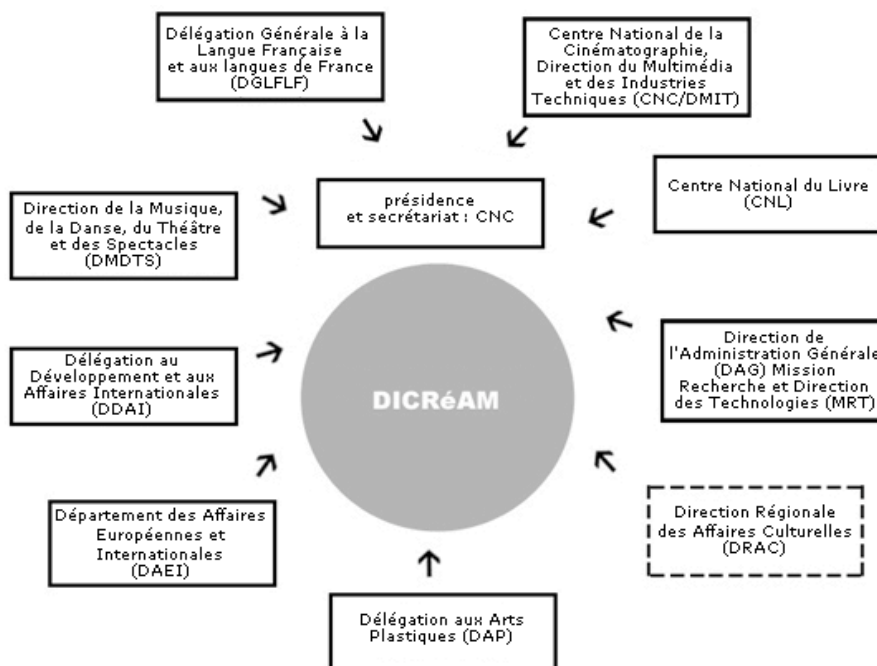


Fig. 1. Composition de la commission du DICRéAM

L'enjeu du DICRéAM est de constituer un interlocuteur unique pour l'évaluation et le soutien de projets artistiques « difficiles à appréhender par des services administratifs structurés selon les disciplines bien connues : musique, arts plastiques, danse, théâtre, lecture etc... ». Ce dispositif joue

⁶. Voir la présentation du DICRéAM sur le site web du Centre national de la cinématographie www.cnc.fr.

par conséquent un double rôle : il est à la fois un système renouvelé de coopération et de travail en réseau des huit grandes directions du ministère et un fonds spécifique d'aide aux créateurs d'œuvres originales dans l'univers numérique. L'innovation consiste en la création d'une structure transversale de décision et de gestion des crédits dédiés aux arts numériques, mais reposant sur les instances compétentes de chacun des domaines artistiques articulés, au cas par cas, pour chaque projet.

Le dispositif d'aide à la création multimédia (DICRéAM) injecte désormais un budget annuel moyen de 1,3 milliard d'euros pour le soutien de créations artistiques (n=387) en lien direct avec le développement d'innovations technologiques.

Pour être éligible au DICRéAM, les projets artistiques doivent à la fois présenter un contenu pluridisciplinaire combinant plusieurs modes d'expression et utiliser les techniques numériques, interactives et/ou algorithmiques comme outils de création, de manière appropriée par rapport au contenu, notamment dans le cadre de spectacles vivants et de performances.

Les aides sont de trois types : l'aide à la maquette a pour objet de permettre à un artiste de formuler un projet en mettant en valeur sa démarche artistique et en présentant ses caractéristiques économiques et juridiques ; l'aide à la réalisation est destinée à aider à la finalisation du projet artistique ; l'aide aux manifestations collectives d'intérêt national concerne les manifestations collectives portant sur le multimédia ⁽⁷⁾.

⁷. Voir Michel Balluteau, *Rapport d'évaluation du dispositif pour la création artistique multimédia* (Dicréam), Ministère de la Culture et de la Communication, Inspection générale de l'administration des affaires culturelles, Rapport n° 8, 16 mars 2004.

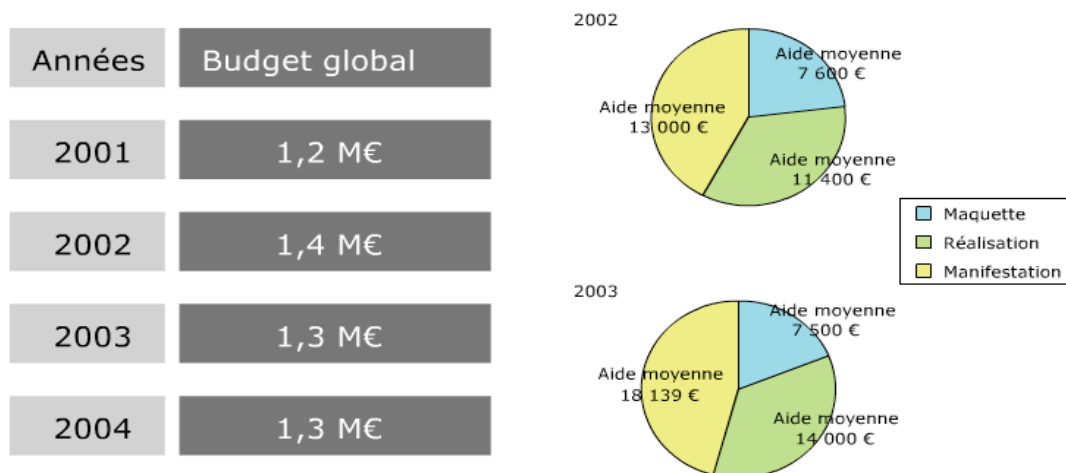


Fig. 2. Budget total et répartition des aides du DICRéAM, 2001-2004

Deuxième dispositif : le RIAM

Le second dispositif vise à associer des laboratoires de recherche, des groupes industriels et des PME, dans l'objectif de stimuler l'innovation pour la création et la diffusion de produits et services multimédias interactifs et audiovisuels numériques. Ce dispositif repose sur la mise en œuvre d'un réseau d'innovation audiovisuel multimédia (RIAM) à l'interface du ministère de la Culture et de la Communication, *via* le CNC, du ministère délégué à l'Industrie, et du ministère délégué à la Recherche, *via* l'Agence nationale de la recherche (ANR). Il s'agit donc cette fois d'une structure interministérielle vouée à l'accompagnement de projets de recherche-développement associés à la création et à l'innovation technologique.

Créé en 2001, le RIAM a pour objectif la structuration d'une filière de recherche-développement dans le domaine de l'audiovisuel et du multimédia. Deux lignes d'actions prioritaires ont été définies : un processus de labellisation de

projets qui ouvre droit, sous certaines conditions, au financement de l'un des trois ministères publics ou établissement public qui gèrent le réseau (ministère de l'Industrie, ministère de la Recherche, Centre national de la cinématographie) ; une action d'animation de la filière, qui prend notamment la forme de colloques et de soirées thématiques ⁽⁸⁾.

Dans le cadre d'un rapprochement désormais plus fortement encouragé entre art, université et industrie, les outils logiciels, les interfaces informatiques ou les dispositifs scéniques, qui constituent l'échafaudage technique de la mise en œuvre d'art, peuvent-ils s'avérer assez inventifs pour susciter leur reproduction et mise en marché industriel ? C'est dans cet objectif que le réseau RIAM administre depuis sa création un budget de 90 millions d'euros pour des projets de recherche technologique (n=211) étroitement articulés à des créations audiovisuelles ⁽⁹⁾.

Les projets retenus doivent en effet relever de « l'industrie des contenus » : ils concernent prioritairement l'édition électronique et les programmes interactifs, l'animation et l'image de synthèse, la numérisation, l'indexation des contenus et la gestion des flux audiovisuels. Mais l'on note aujourd'hui une forte participation des acteurs artistiques à la redéfinition de ces contenus, à travers des projets qui visent tout autant la production d'une œuvre d'art, qu'une recherche prospective dirigée vers la définition de nouveaux services multimédias et de leurs usages.

⁸. Voir la synthèse de l'évaluation du RIAM réalisée par Florence Leborgne et Gilles Fontaine : IDATE, www.riam.org, juin 2004.

⁹. Il faut toutefois noter que le RIAM est davantage centré sur les domaines du multimédia, de l'audiovisuel et du cinéma, que sur celui des arts visuels – même si les contributions artistiques sont aujourd'hui attendues et le dispositif de plus en plus convoité par les artistes.

Développement d'autres structures d'accompagnement de l'innovation artistique

Par ailleurs, on assiste depuis quelques années à une relative augmentation des programmes d'accueil d'artistes dans des laboratoires d'entreprises privées comme le Studio créatif de France Telecom R&D, mais aussi dans des organismes de recherche publique comme le Laboratoire d'informatique de Paris 6 (LIP6) ou dans les grandes écoles françaises comme l'INSA, HEC, Centrale et Science-Po.

Enfin, de nouvelles plateformes technologiques et consortiums internationaux sont inventés pour étudier et stimuler l'innovation AST, comme l'alliance art-ingénierie-management ARTEM (France, Nancy) ou la fédération de laboratoire art-informatique CiTU, initiée par les universités Paris 1 et Paris 8. Ces initiatives s'inscrivent aujourd'hui dans un mouvement international et ont des équivalences à l'étranger, notamment à travers l'institut de recherche-crédation en arts et technologies médiatiques HEXAGRAM (Montréal, Canada) ⁽¹⁰⁾ qui prolonge et actualise le modèle précurseur du MIT Media Lab et ceux aujourd'hui disparus du Xerox-Park ou de l'Interval Research Corporation ⁽¹¹⁾.

¹⁰. Pour un examen détaillé de ce dernier projet d'interface entre la recherche, l'art et le marché, voir Jean-Paul Fourmentaux, « Gouverner l'innovation artistique. Le cas Hexagram (Montréal, Québec), un projet d'interface entre art et science », in *Sociologie des arts, sociologie des sciences*, actes du Congrès international du GDR-CNRS OPuS (Œuvre, Public, Société), UPMF Grenoble du 18-20 novembre 2004, à paraître aux éditions L'Harmattan, 2006.

¹¹. Liens : ARTEM, Nancy : www.artem-nancy.com ; CiTU, Paris : www.citu.info ; Hexagram, Montréal : www.hexagram.org ; ZKM, Zentrum für Kunst und Medientechnologie, Karlsruhe : www.zkm.de/ , V2 Institute for the instable media www.v2.nl/ ; MIT Medialab, Massachusetts : www.media.mit.edu/.

Enjeux des partenariats art, science et technologie (AST)

S'il est encore trop tôt pour évaluer ce mouvement d'ensemble, l'enjeu des nouvelles mesures publiques (financements, créations de divers dispositifs et établissements d'accompagnement de l'innovation artistique) vise à élargir le champ d'intervention des arts et à en accroître les retombées pour le secteur socio-économique et industriel.

Elles poursuivent en ce sens un double objectif : développer une culture d'entrepreneur visant à promouvoir le transfert de certains résultats de la *recherche-crédation* sur la scène industrielle ⁽¹²⁾ ; détacher en partie les « efforts de recherche » de la production d'une œuvre d'art ou d'un outil technologique, compris comme des finalités étanches et révolues, en conformité avec un régime de propriété exclusive (13).

Elles visent également le dépassement du « conflit culturel » caractéristique des modèles antérieurs de convergences AST entre des acteurs (informaticiens, managers, artistes, industriels) dont les qualifications, compétences et finalités étaient *a priori* conçues comme opposées. Ces nouvelles alliances interdisciplinaires proposent en effet d'amender les

¹². À l'instar du DICRÉAM dont l'aide à la réalisation n'est pas attribuée aux artistes eux-mêmes, mais aux structures de portage des projets, personnes morales, associations ou sociétés.

¹³. L'examen des « génériques » de production révèle au contraire une mise en scène du travail en équipe et une gestion d'attribution de la paternité fondée sur le modèle scientifique du *contributorship*, marquage collectif localisé, par opposition à l'*authorship* individuel. Cf. David Pontille, *La signature scientifique. Une sociologie pragmatique de l'attribution*, CNRS Éditions, 2004. Les génériques de production font alors varier l'ordre des noms et des signataires selon les occasions de valorisation des différentes dimensions du projet collectif : créations artistiques, développements technologiques ou scientifiques.

logiques de production afin de favoriser une pluralité d'enjeux de création (artistique), d'invention (technologique) et d'innovation (économique).

La valorisation d'une *recherche-crédation* en art et NTIC devra favoriser l'émergence d'une œuvre et en faire simultanément un « milieu » producteur d'innovations technologiques : l'œuvre peut y être multiple, intermédiaire et fragmentaire, la recherche qui y mène pourra également être valorisée (procédés, méthodes, connaissances) et parfois donner lieu à des productions autres que l'œuvre visée (outils logiciels, dispositifs scéniques, etc.). C'est par exemple le cas des sites Internet ou des jeux vidéos d'artistes contemporains, qui entrent au musée, et qui engendrent aussi, par ailleurs, des logiciels, des procédés optiques ou des interfaces informatiques innovantes.

L'émergence de nouvelles conduites créatrices

Dans ce contexte, le « travail créatif » couplé aux NTIC mobilise un alliage hétérogène d'acteurs et de techniques qui travaillent, ensemble, à l'articulation d'une pluralité d'activités et d'objectifs. Deux innovations sont introduites : le travail en équipe interdisciplinaire et l'impératif d'un « programme de recherche » transversal à plusieurs œuvres ou projets.

D'une part, en favorisant la dispersion spatiale et le travail en réseau des laboratoires, artistes et chercheurs, à l'interface de l'université et de l'industrie, ces nouvelles conduites créatrices transforment les clôtures hiérarchiques et disciplinaires et donnent forme à de nouveaux réseaux de recherche technico-artistique et à un modèle distribué de l'innovation qui associe une pluralité de formes d'engagements à une diversification des objectifs de

recherches et de création ⁽¹³⁾. Le travail artistique devient ici une entreprise collective qui enrôle de multiples auteurs : leur coordination passe par la mise en œuvre d'une organisation du travail qui, tout en s'appuyant sur des savoirs et savoir-faire partiellement constitués, ménage des zones d'hybridation inédites entre art, recherche, ingénierie et management.

D'autre part, l'activité de valorisation permet de distinguer différentes externalités de cette *recherche-crédation* collective et de faire varier les occasions de leur exposition ou de leur mise en marché, par fragments multacentriques, sur différentes scènes sociales. Le travail artistique donne forme à des créations rendues publiques sous forme de publication dans des revues académiques, d'autres sont l'objet de prise de brevets pour développer des procédés industriels, d'autres encore sont destinées à stabiliser des protocoles d'exposition dans le secteur culturel.

Dans ce cadre, il est encore difficile de tenir le mandat d'une production qui rivalise avec la R&D industrielle, de même qu'il est délicat de satisfaire à la production d'une œuvre d'art telle qu'on pouvait la définir pour les médias plus traditionnels. Mais, au-delà de cette opposition catégorique, émergent de nouvelles formes de productions qui, sans être ni purement appliquées, ni libres, ménagent des zones d'hybridation inédites entre art, science et technologie.

14. Voir Michel Callon, Pierre Lascoumes et Yannick Barthes, *Agir dans un monde incertain*, Paris, Seuil, 2001.

Exemple de création innovante soutenue par le DICRéAM

Schlag ! est un spectacle de cirque multimédia inspiré du roman *Le tambour* de Günter Grass. Il associe musiciens, circassiens et danseurs à un personnage virtuel : Oscar.

Un tel projet artistique n'a été rendu possible que par l'intervention de créateurs issus de différentes disciplines artistiques et techniques :

- la Compagnie Roland Auzet a assuré la conception et la mise en scène du spectacle ;
- l'Institut de recherche et de coordination acoustique/musique (IRCAM) a réalisé le dispositif informatique avec le concours d'assistants musicaux (Frédéric Voisin, Manuel Poletti), d'ingénieurs-concepteurs (Emmanuel Fléty et Yan Philippe) ;
- le Centre de création en réalité virtuelle de Chalon-sur-Saône a réalisé et développé le personnage virtuel d'Oscar en temps réel, en collaboration avec l'Institut Image (Ecole nationale supérieure des arts et métiers de Chalon-sur-Saône) et différents ingénieurs-développeurs (Julien Roger, Jean-Michel Sanchez, Thomas Müller, Emmanuel Fournier, Olivier Prat) ;
- enfin, l'agence Darwin (Montréal) est intervenue pour la modélisation et les textures dudit personnage (Michel Fleury, Solange Rousseau, Jean-François Blondin).

La réalisation de ce spectacle original et collectif soulevait des enjeux multiples, notamment le croisement des arts traditionnels (artifices du cirque et composition musicale d'un ensemble de percussions) et de l'innovation technologique (traitement du son en temps réel, conception d'images de synthèse et de dispositifs interactifs de captation du mouvement). Ce projet était exemplaire à double titre des mutations de l'économie de « recherche-crédation » en art et nouvelles technologies numériques : tout d'abord, il permettait la coordination de différents projets de création artistique et de développement technologique ; ensuite, il donnait forme à une œuvre hybride dont plusieurs éléments pouvaient être valorisés en dehors du spectacle proprement dit.

Ainsi, la première du spectacle *Schlag !* a eu lieu dans le jardin des Tuileries, à l'occasion de l'édition 2003 du festival Agora placé sous l'égide de l'IRCAM et du Centre Georges Pompidou (Beaubourg). Mais son personnage principal Oscar, créature numérique et acteur à part entière, conçu par les artistes plasticiens Catherine Ikam et Louis Flery, qui constituait une œuvre en soi, a été remis en scène dans d'autres œuvres vidéo de ces artistes plasticiens. Il figure dorénavant dans la base de données d'acteurs clés en main de l'agence Darwin. Enfin, le dispositif technique (système de captation du geste et du mouvement dit *EyesWeb*) de mise en relation des acteurs, de la créature virtuelle et du son électronique a également constitué pour les ingénieurs mobilisés sur le projet *Schlag !* une innovation qu'ils ont pu valoriser lors de manifestations scientifiques ultérieures.

À la suite d'une évaluation multidisciplinaire, *Schlag !* a été sélectionné pour son caractère innovant et soutenu par le DICRÉAM dans la catégorie « Spectacle vivant » à hauteur de 9 000 € pour la maquette (2001) et de 50 000 € pour la production (2002-2003). Depuis sa création en 2001, 24 autres projets ont été ainsi soutenus par le DICRÉAM (voir www.culture.fr/creation-numerique).

Jean-Paul Fourmentraux