

**PROGRAMME THEMATIQUE EN SCIENCES HUMAINES ET SOCIALES**

**CORPUS ET OUTILS DE LA RECHERCHE EN SCIENCES  
HUMAINES ET SOCIALES**

**APPEL A PROJETS 2006**

**Le collectif en temps réel.  
Observation et analyse d'une expérience artistique en réseau**

**Anne Sauvageot  
Université Toulouse II**

**Olivier Auber  
Laboratoire Culturel A+H**

# I - FICHE D'IDENTITE DU PROJET

## Titre du projet

**Le collectif en temps réel. Observation et analyse d'une expérience artistique en réseau.**

Acronyme ou titre court **Temps réel**

## Mots-clés

**Images numériques, temps réel, interactions tous-tous, connexions, le local et le global**

## Résumé du projet

Il s'agit d'expérimenter un dispositif méthodologique permettant de saisir en situation les procédures d'interactions perceptives, pragmatiques et sémantiques qu'implique le temps réel d'une œuvre artistique en réseau. L'enjeu est d'observer et d'évaluer, à toute petite échelle, les schémas d'interaction collective que tendent à imposer, à un niveau social plus étendu, toutes sortes de dispositifs de communication et d'information. On peut en effet émettre l'hypothèse que le temps réel porte en lui-même sa logique instrumentale, celle d'un temps qui *s'expose* instantanément et *impose* le mode rétroactif. Lors de l'enquête, à la fois qualitative et quantitative, seront privilégiées, d'une part les observations en "action située", d'autre part la mise en œuvre d'outils informatiques, afin d'établir un inventaire des effets du temps réel sur les processus d'auto-organisation d'un groupe d'utilisateurs ou d'une image collective.

Le dispositif invite en effet à une double temporalité : d'une part, celle de l'instant de l'interaction collective, celle du *perçu*, de *l'agi* et donc de la *présence*, d'autre part, celle de l'orchestration de la dynamique figurative, avec ses soubresauts, ses bifurcations et son déroulement événementiel, celle de la *représentation* donc, qui trace l'histoire de l'aventure collective.

D'un point de vue théorique, d'une part on attend de cette étude qu'elle contribue à un renouvellement de la sociologie de la réception en ayant recours à ces nouveaux dispositifs techniques permettant de scripter ou de tracer les interactions des récepteurs-acteurs qui participent à la construction de "l'œuvre". D'autre part, s'il s'agit à travers cette recherche d'analyser les implications du temps réel dans le contexte mi-ludique mi-artistique d'interactions en téléprésence, on peut escompter que certains des résultats obtenus permettront d'identifier, à l'échelle du social, certaines tendances potentielles d'un usage plus ordinaire du temps réel.

D'un point de vue méthodologique enfin, l'enjeu est d'hybrider, par la méthode d'observation développée, deux échelles d'observation et deux champs disciplinaires hétérogènes : celui des sciences sociales (CIRUS/CERS), celui des sciences de l'ingénieur (A+H). Un enjeu fondamental est celui de tester des modalités de passage entre deux registres de connaissance habituellement opposés : celui de l'analyse et celui de la conception.

**Coordinateur du projet (Partenaire 1)**

Civilité	Nom	Prénom	Discipline	Laboratoire (nom complet)	Type (établissement public, fondation, association, entreprise)
Mme	Sauvageot	Anne	Sociologie	CIRUS/CERS Centre Interdisciplinaire des Recherches Urbaines et Sociologiques/Centre des Rationalités et des Savoirs	UMR 5193 Université Toulouse II

**Nom des responsables scientifiques des autres partenaires**

	Civilité	Nom	Prénom	Discipline	Laboratoire (nom complet)	Type
	Mr	Auber	Olivier	Ingénieur des Arts et Métiers	Laboratoire Culturel A+H	SARL
Partenaire 2 <sup>1</sup>						
Partenaire 3						
Partenaire 4						

**Nombre de personnes impliquées dans ce projet (en équivalent temps plein : ETP)<sup>2</sup>:**Chercheurs et enseignants-chercheurs permanents 3Post-doctorant(s) déjà recruté(s) \_\_\_\_\_ Doctorant(s) 1 Ingénieurs et techniciens 1

Personnes à recruter \_\_\_\_\_

**Durée du projet :** ? 18 mois

<sup>1</sup> Les cases peuvent être multipliées en fonction du nombre de partenaires.

<sup>2</sup> Quelque soit la catégorie de personnel, il s'agit ici, pour chaque personne impliquée dans le projet, de multiplier son temps de recherche par le pourcentage de temps qu'il consacrerà à ce projet.

## Dimensionnement total du projet

<b>Coût complet du projet :</b>	? Reporter le total indiqué au tableau (a) du récapitulatif global (section D du document)
<b>Aide financière demandée :</b>	? Reporter le total indiqué au tableau (b) du récapitulatif global (section D du document)
<b>Effort en personnel demandé :</b>	<b>homme. mois</b> Reporter le total indiqué au tableau (c) du récapitulatif global (section D du document)

Je déclare exactes toutes les informations contenues dans ce document et m'engage à envoyer une copie de ce dossier à chacun des établissements ou organismes de rattachement de mon laboratoire.

Visa du directeur du laboratoire

Nom, Prénom  
Date et signature du **coordinateur du projet** précédé de la mention « Lu et approuvé »

Nom prénom, date et signature  
du directeur du laboratoire

**En cas de recouvrement thématique avec d'autres appels à projets (AAP) lancés par l'ANR, les coordinateurs de projet devront veiller à choisir l'AAP le mieux adapté à leur projet. Les personnes impliquées dans plusieurs AAP soumis à l'ANR devront le mentionner dans le tableau « demandes de contrats en cours d'évaluation » (Section D du document).**

# APPEL A PROJETS DE RECHERCHE

## II - PRESENTATION DETAILLEE DU PROJET

### A - Identification du coordinateur et des autres partenaires du projet

Acronyme ou titre court du projet : Temps réel

#### A-1 – Partenaire 1 = Coordinateur du Projet

Civilité	Nom	Prénom	
Madame	Sauvageot	Anne	
<b>Grade</b> PR		<b>Employeur</b>	Université Toulouse II
<b>Mail</b>	sauvageo@univ-tlse2.fr		
<b>Tél</b>	05 61 52 48 95	<b>Fax</b> 05 61 50 38 70	

Laboratoire			
Centre Interdisciplinaire des Recherches Urbaines et Sociologiques/Centre des Rationalités et des Savoirs (CIRUS/CERS)			
<b>N° Unité</b>	UMR 5193		
<b>Adresse complète du laboratoire</b>			
CIRUS/CERS Maison de la Recherche Université Toulouse II 5 Allées Antonio Machado			
<b>Code postal</b>	31058	<b>Ville</b>	Toulouse Cedex 1
<b>Etablissements de tutelle : Université Toulouse II</b>			

#### Principales publications :

Sauvageot A., *L'épreuve des sens. De l'action sociale à la réalité virtuelle*, PUF, Collection Sociologie d'aujourd'hui, 2003, 291 pages

Sauvageot A., in *La sociologie française contemporaine*, (sous la direction de J.M. Berthelot), Sociologie des médias, PUF, Collection Sup Le Sociologue, 9 pages, 2000, 2<sup>ème</sup> édition Coll. Quadrige 2001

Sauvageot A., Des objets qui n'en sont plus, *Les territoires du travail*, Mai/septembre 2001

Sauvageot A., Léglise M., *Entre l'artiste et l'informaticien : un espace de traduction, médiation, négociation*, Délégation aux Arts Plastiques, Ministère de la Culture, Université Toulouse le Mirail et Ecole d'Architecture de Toulouse (Li2a), Mai 2001, 92 pages.

Rouch J.P., Luc A., Robin E., *Le temps libéré par le temps partiel*, Rapport de recherche, volet du programme : *Les usages du temps libéré* dir programme Jens Thoemmes, ACI travail du Ministère de la recherche. 1999-2003

Azam M. "La pluralité des rapports à l'art : être plus ou moins public", *Les non-publics-Les arts en réceptions*, A. Pessin & P. Ancel (co-dir.), Ed. L'Harmattan, Paris, 2004

Azam M. "Le crédo identitaire comme ressource pour l'art ? L'exemple français de la région toulousaine" *Sociologie et sociétés*, Les territoires de l'art, Vol.XXXIV, n°2, Automne 2002, Les Presses de l'Université de Montréal.

Azam M. *"Rencontre avec le Musée Khômbol"*, Vers une sociologie des oeuvres, A. Pessin & J-O Majastre (co-dir.), Ed. L'Harmattan, Paris, 2001.

Ce projet fait-il partie des projets labellisés (ou en cours de labellisation) par un pôle de compétitivité (ou par

plusieurs, en cas de projet interpôle) ? **NON**

**Si oui, nom du pôle ou des pôles :**

**Partenaire 1 = Coordinateur du Projet**

	Nom	Prénom	Emploi actuel	Discipline	% de temps de recherche consacré au projet	Rôle/Responsabilité dans le projet 4 lignes max
Coordinateur	Sauvageot	Anne	Professeur	Sociologie	30%	Coordination du projet, conception, analyse et synthèse
Membres de l'équipe	Rouch	Jean-Pierre	MCF	Sociologie	20 %	Enquête, analyse et synthèse
	Azam	Martine	MCF	Sociologie	10%	Enquête et analyse
	Luc	Audrey	doctorante	Sociologie	10%	Enquête et analyse

Pour chacun des membres de l'équipe du projet, fournir une biographie **d'une page maximum** qui comportera :

**Anne Sauvageot**

Née le 05/03/45

13, rue Boulbonne 31000 TOULOUSE

05 61 52 48 95 /06 23 24 51 4 2/sauvageo@univ-tlse2.fr

Docteur en Sociologie

Habilitée à diriger des recherches

Professeur

**Domaines d'enseignement :**

Sociologie des médiations culturelles (DEA). Médiations techniques et modes sociétaux (Maîtrise), Images et communication (Licence), Production et reproduction sociales (Deug),

**Domaines de recherche principaux :**

TIC et socialités. Sociologie cognitive. Interférences entre sociologies des arts et sociologies des sciences. .

**Travaux principaux :**

*L'épreuve des sens. De l'action sociale à la réalité virtuelle*, PUF, Collection Sociologie d'aujourd'hui, 2003

*Voirs et savoirs, Esquisse d'une sociologie du regard*, PUF, Collection Sociologie d'aujourd'hui, 1994

*Siguardi e saperi. Introduzione alla sociologia dello siguardo*, Roma, Armando Editore, 2000

*Les cinq sens de la création, Art, Technologie, Sensorialité* (sous la dir. de M. Borillo et A. Sauvageot), Ed. Champ-Vallon, 1996,

*Figures de la publicité, figures du monde*, PUF, 1987

*Figure della publicita, figure del mondo*, Roma, Armando Editore, 1993

Contrats de recherche CNRS (collectifs) sur les images de synthèse (1987) et les nouvelles figures de l'espace (1988), sur la culture visuelle et l'art collectif sur le Web, Ministère de la Culture, DAP, 1999, sur les relations entre artistes et informaticiens, Ministère de la Culture, DAP, 2000.

**Responsable de l'Équipe Médiations Culturelles du GDRI OPuS (Œuvres, Publics, Société), UMR 1958**

Dans le cadre de ce GDR., conception et organisation (en collaboration avec M. Grossetti, directeur du Cers) du Colloque international *Sociologie des arts, sociologie des sciences*, les 18, 19, 20 novembre 2004 à l'Université de Toulouse le Mirail.

## **Jean-Pierre ROUCH**

Né le 07.01.60 à Toulouse

Maître de Conférences en Sociologie

Université Toulouse-Le-Mirail

Adresse personnelle : 13 rue Croix-Baragnon 31000 Toulouse

Tél. 05.62.26.49.4 6 jprouch@univ-tlse2.fr

**Doctorat nouveau régime en sociologie. Thèse :** "*Instants d'images : approches sociologiques de l'image, du temps et des rythmes sociaux*" Directeur : Jean-Michel BERTHELOT. Obtenu avec mention très honorable, à l'unanimité, avec les félicitations du jury le 18.01.96.

### **Communications, séminaires**

Communication au séminaire Cirus, 11 Juin 2004, Titre : *les proximités temporelles*.

Communication au séminaire du Cers 5 Décembre 2003, Titre : *les chronostyles du temps libéré*.

Communication au séminaire de Direction de la recherche de l'action concertée incitative travail, Ministère de la recherche, Novembre 2003. Titre : *les usages du temps libéré par le temps partiel*.

Communication au Séminaire International MSH des 6 et 7 Octobre 2003 de Toulouse : *Les temporalités sociales : quelles méthodes d'analyse, quelles réalités ?* titre : *Pour une approche compréhensive des emplois du temps*.

### **Travaux et publications**

Jean-Pierre Rouch, Audrey Luc, Elsa Robin, *Le temps libéré par le temps partiel*, Rapport de recherche, volet du programme : *Les usages du temps libéré* dir programme Jens Thoemmes, ACI travail du Ministère de la recherche. 1999-2003

### **Responsabilités scientifiques**

Responsable du volet *temps libéré et temps partiel* du programme : *Les usages du temps libéré* dir programme Jens Thoemmes, ACI travail du Ministère de la recherche. 1999-2003

Présidence d'une session du Séminaire International MSH du 6 et 7 octobre 2003 : *Les temporalités sociales : quelles méthodes d'analyse, quelles réalités ?*

## **Martine Azam**

Maître de Conférences en sociologie  
Université de Toulouse II -Le Mirail,  
U.F.R. S.E.S (Sciences, Espaces, Sociétés)  
Département de Sociologie - Institut Raymond Ledrut  
5, Allées Antonio Machado  
31058 Toulouse Cedex

e-mail : [martine.azam@univ-tlse2.fr](mailto:martine.azam@univ-tlse2.fr)

Tel : 06 72 89 12 80

## **Publications**

- Azam M. "La pluralité des rapports à l'art : être plus ou moins public", Les non-publics-Les arts en réceptions , A. Pessin & P. Ancel (co-dir.), Ed. L'Harmattan, Paris, 2004
- Azam M. "Le crédo identitaire comme ressource pour l'art ? L'exemple français de la région toulousaine" Sociologie et sociétés, Les territoires de l'art, Vol.XXXiV, n°2, Automne 2002, Les Presses de l'Université de Montréal.
- Azam M. "*Rencontre avec le Musée Khômbol* " , Vers une sociologie des oeuvres, A. Pessin & J-O Majastre (co-dir.), Ed. L'Harmattan, Paris, 2001.
- Azam M., "La condition des artistes peintres dans la société contemporaine", *Imaginaire et création*, Collection Les idées contemporaines, Ed. GREP, Toulouse,1998.

**Audrey Luc**

13, rue Croix-Baragnon  
31 000 Toulouse  
audrey.luc@free.fr

Née le 3 janvier 1976  
Nationalité française

**DIPLOMES**

2002 : DEA de Sociologie mention TB. Mémoire de DEA intitulé « Les temps interstitiels. Interstices du social, articulations et cohérence des temps sociaux », sous la direction de Anne Sauvageot.

2000 : Maîtrise de Sociologie mention B. Mémoire de Maîtrise intitulé « Les temps suspendus », sous la direction de Jean-Pierre Rouch.

1995 : Baccalauréat série Economique et Sociale mention AB.

**EXPERIENCES PROFESSIONNELLES**

Octobre 2003-mai 2004 :

Chargée de cours en sociologie à l'Université Toulouse-le-Mirail en « Méthodologie du travail universitaire : lectures de textes sociologiques et recherche documentaire » et « Construction d'une approche sociologique : problématiques de la production et de la reproduction sociale ».

2003 :

Participation (enquête et rédaction du rapport) au volet « Temps partiel et temps libéré » du programme « Les usages du temps libéré » (ACI du Ministère de la Recherche « Travail et Temps » ; sous la responsabilité scientifique de Jens Thoemmes).

Octobre 1999-juin 2000 :

Monitrice à la bibliothèque de sociologie et au centre de documentation économique de l'Université Toulouse-le-Mirail.

Acronyme ou titre court du projet **Temps réel**

**A-2 : Autres partenaires du projet (remplir une fiche par partenaire)**

**Partenaire 2**

Civilité	Nom	Prénom	
Monsieur	Auber	Olivier	
Grade	Ingénieur des Arts et Métiers	Employeur *	Laboratoire Culturel A +H (directeur)
Mail *	Olivier.auber@km2.net		
Tél *	08 71 00 89 11 06 75 03 88 80	Fax	

Laboratoire	
Laboratoire Culturel A +H	
N° Unité (s'il existe)	
Adresse complète du laboratoire *	
Laboratoire Culturel A+H 103 rue Victor Hugo	
Code postal *	94200
Ville *	Yvry/s/Seine
Etablissements de tutelle (indiquer le ou les établissements et organismes de rattachement, souligner l'établissement susceptible d'assurer la gestion du projet) :	

**Principales publications :**

Liste des 10 principales publications ou brevets de l'équipe partenaire 2 (définie tableau ci-dessous) au cours des cinq dernières années, relevant du domaine de recherche couvert par la présente demande dans l'ordre suivant : Auteurs (en soulignant les auteurs faisant effectivement partie de la demande), Année, Titre, Revue, N°Vol, Pages. N'indiquez pas les publications soumises.

- ? Du Générateur Poïétique à la perspective numérique, revue d'esthétique, édition Jean-Michel Place, 2004.
- ? Esthétique de la perspective numérique, actes du colloque ARTMEDIA 8 « de l'esthétique de la communication au Net-art, 2003.
- ? Pointe de fuite, cahier de la société internationale de poïétique, Université de Valenciennes, 2000.
- ? L'odorama, in " Odeur, l'essence d'un sens ", Edition Autrement, Paris 1988

## Partenaire 2

	Nom	Prénom	Emploi actuel	Discipline (à renseigner uniquement pour SHS)	% de temps de recherche consacré au projet	Rôle/Responsabilité dans le projet 4 lignes max
Responsable	Auber	Olivier	Artiste-Ingénieur		30%	Conception et expérimentation méthodologique informatique Analyse et synthèse
Membres de l'équipe						

Pour chacun des membres de l'équipe du projet, fournir une biographie d'une page maximum qui comportera :

### Olivier Auber

Olivier Auber développe depuis le début des années 80 des installations et expositions utilisant de multiples technologies dans la perspective de réaliser des sortes de miroirs des comportements. Il expérimente le Générateur Poïétique, le plus emblématique de ces miroirs, depuis 1986 sur différents réseaux. Il a fondé e, 1997 le laboratoire culturel A+H (<http://wiki.km2.net>) qui conduit des projets interdisciplinaires entre territoires physiques et numériques.

#### Principales réalisations (en tant que concepteur indépendant ou dans le cadre d'A+H)

- ? 2006 – Création de ANOPTIQUE, avec Yann Le Guenec.  
Plate-forme de service, de développement et de recherche en intelligence collective : <http://anoptique.com>
- ? 2005 - Projet « Roc-aux-sorciers » (projet en cours)  
Conception et maîtrise d'œuvre de la mise en valeur d'une frise magdalénienne (-14 000 ans) en réalité augmentée. Communauté de communes des vals de Gartempe. (3 M€)
- ? 2004 – Projet Rimbaud (projet en cours)  
Conception du programme culturel pour l'aménagement de la maison d'Arthur Rimbaud.  
Conception et maîtrise d'œuvre d'un parcours temps réel permanent entre Charleville-Mézières et neuf villes du monde. (0,5 M€)
- ? 2003 - Projet @RBRE (projet en cours)  
Musée de la généalogie, ville de Québec  
Système générique de représentation 3D de la généalogie humaine et animale (0,2 M€)
- ? 2002 - Domaine de Trévarez (projet en cours), Conseil Général du Finistère  
Musée virtuel dans un château du XIXe siècle. Conception et maîtrise d'œuvre du contenu et de l'architecture (3 M€)
- ? 2001 - Musée des Nibelungen, Worms (Allemagne)  
Musée virtuel dans un bâtiment du XIIe siècle. Conception et maîtrise d'œuvre du contenu et de l'architecture (750 m2, 5 M€)
- ? 2001- Trésor des Nibelungen, Worms (Allemagne)  
Environnement virtuel temps réel. Conception et réalisation avec E. Berriet/La Graine et Th. Fournier (0,4 M€)
- ? 2000 - Cœurexpo, Acte II, Montreuil.  
Pavillon multimédia. Conception et maîtrise d'œuvre. Contenu et architecture (300 m2, 0,8 M€)
- ? 2000 - 93, vue d'oiseau, Conseil Général de la Seine-Saint-Denis, Hanovre'2000  
Maquette multimédia interactive du département de la Seine-Saint-Denis. Conception et réalisation (0,1 M€)
- ? 1987 – Expression et comportement, Cité des sciences et de l'industrie  
Commissaire de l'exposition permanente sur les sciences humaines et sociales (3 M€)
- ? 1986 - Générateur Poïétique  
Expositions au Centre G. Pompidou (1990), Cité des Sciences (1992), ARSLAB Turin (1995), ISEA 2000

#### Formation :

- ? Ingénieur diplômé de l'Ecole Nationale Supérieure des Arts et Métiers (1982)
- ? Désigner diplômé de la même école (1983)

#### Prix & distinctions :

- ? 1er prix du concours Arts et Sciences, décerné par l'association Arslab et la ville de Turin (1995)
- ? Artiste invité à l'Ecole Nationale Supérieure des Télécommunications, Paris (1995- 1997)

**Principales publications :**

- ? Esthétique de la perspective numérique, actes du colloque ARTMEDIA 8 « de l'esthétique de la communication au Net-art, 2003.
- ? Pointe de fuite, cahier de la société internationale de poïétique, Université de Valenciennes, 2000.
- ? L'odorama, in " Odeur, l'essence d'un sens ", Edition Autrement, Paris 1988

**Sites Web :**

- ? Site du Laboratoire Culturel A+H : <http://wiki.km2.net>
- ? Site du Générateur Poïétique : <http://poietic-generator.net>
- ? Site du projet @rbre : <http://arbre.km2.net>
- ? Site du projet anoptique : <http://anoptique.com>

# Programmes SHS 2006

## B - Description du projet

Acronyme ou titre court du projet : **Temps réel**

### B-1 – Objectifs

Il s'agit d'expérimenter un dispositif méthodologique permettant de saisir en situation les procédures d'interactions perceptives, pragmatiques et sémantiques qu'implique le temps réel d'une œuvre artistique en réseau. L'enjeu est d'observer et d'évaluer, à toute petite échelle, les schémas d'interaction collective que tendent à imposer, à un niveau social plus étendu, toutes sortes de dispositifs de communication et d'information. On peut en effet émettre l'hypothèse que le temps réel porte en lui-même sa logique instrumentale, celle d'un temps qui s'expose instantanément et impose le mode rétroactif. Lors de l'enquête, à la fois qualitative et quantitative, seront privilégiées, d'une part les observations en "action située", d'autre part la mise en œuvre d'outils informatiques, afin d'établir un inventaire des effets du temps réel sur les processus d'auto-organisation d'un groupe d'utilisateurs ou d'une image collective.

### contexte, problématique, originalité

#### *Temps réel, temps social*

La sphère de l'information et de la communication avec la généralisation du numérique vit au rythme de ce qu'il est convenu d'appeler le *temps réel*, largement différent du *temps direct* que les médias électroniques antérieurs ont imposé. Techniquement, le *temps réel* désigne un mode d'exploitation des ordinateurs qui permet, en réponse à l'entrée de données informatiques, l'obtention *quasi* immédiate des résultats, le temps de calcul étant si bref qu'il donne au *couplage rétroactif* toute son efficacité, à la fois technique et symbolique. Or du fait de la pénétration accrue des techniques de l'information et de la communication, du fait aussi de l'extension des systèmes électroniques en temps réel, une grande part des activités humaines fonctionne de plus en plus sur ce régime temporel, tant dans l'espace professionnel que dans l'espace domestique - l'économie, l'industrie, l'armée, la science, les transports, l'électroménager... - tendant à exclure du coup toute forme de *temporalisation*. "Le temps réel n'attend pas" à l'inverse "d'un temps qui prend son temps", celui "des mémoires lentes, des livres qu'on feuillette, des films qui se déroulent, des disques qui tournent et même des images de la télévision qui dévident leur écheveau de lignes entrelacées"<sup>3</sup>. Vivre en temps réel devient donc une préoccupation croissante de nos sociétés, au point de rendre insupportable la moindre lenteur de machines automatiques (distributeurs, portes, etc.). "Le temps réel nous plonge dans une impatience permanente et fiévreuse, un état d'excitation intense qui se traduit parfois par les catastrophes que l'on sait, affolement des sondages, effondrement des économies, etc". Et l'on est enclin à se demander si le temps réel à travers certaines de ses manifestations n'incline pas "à privilégier le réflexe sur la réflexion, le signal sur le signe". "Façonnés, culturellement et techniquement, par une autre manière de concevoir et de gérer le temps, nous sommes pris au dépourvu devant le temps réel"<sup>4</sup>. Pourtant, de nouvelles pratiques voient le jour, qui nous interdisent de nous en tenir à une logique de substitution : si le temps réel porte en lui-même sa logique instrumentale, celle d'un instant sans durée précipitant l'action décisive dans un "futur immédiat", il ne sous-entend pas pour autant la disparition de la présence ou de la re-présentation. A

<sup>3</sup> E. COUCHOT, Communication au Japan/France Symposium, Virtual reality : its technological socio cultural, aesthetic impact, Tokyo, décembre 1999.

<sup>4</sup> E. COUCHOT, opus cit.

l'épaisseur d'un présent nourri de passé et porteur de futur, se *superpose* un "temps réel" qui *s'expose* instantanément et *impose* le mode rétroactif.

### **Art numérique, expérimentation**

Un tel changement ne pouvait laisser indifférent le champ de la création artistique. Dans le prolongement des courants esthétiques qui dès les années soixante ont cherché à associer le spectateur à l'élaboration de l'œuvre – happenings dirigés vers le public, "art sociologique", etc... –, les artistes sont de plus en plus nombreux à s'approprier les technologies numériques et proposent toutes sortes d'œuvres combinant interactivité et temps réel. Au souci d'un art de la participation succède un "art en temps réel", programmable et multimodal, qui ne se satisfait plus d'interroger l'espace et le temps à travers leurs représentations mais qui donne à les expérimenter, à les vivre et à les éprouver, et sans doute même à les innover. Il s'agit bien en effet de créer les conditions d'actualisation du présent "en lui-même" et "pour lui-même" au cœur des interactions entre une oeuvre et ses spec-acteurs et entre ceux-ci au cours de leur participation collective.

C'est à une meilleure compréhension de cette expérience perceptive et cognitive, dans le cadre précis d'une réalisation artistique en réseau – le *Générateur poïétique* développé par Olivier Auber avec le concours de l'Ecole Nationale Supérieure des Télécommunications (ENST, Paris) –, que ce projet de recherche, interdisciplinaire, souhaite contribuer. Par la collaboration entre deux partenaires aux compétences complémentaires (sciences sociales et sciences pour l'ingénieur), il s'agit de concevoir un dispositif méthodologique permettant de saisir en situation les processus cognitifs (perceptifs, pragmatiques et sémantiques) qu'implique le temps réel de cette œuvre artistique – dont la conception prédéfinit les règles de la participation collective sans jamais en maîtriser la régulation.

## **B-2 – Description du projet et résultats attendus**

### **Le générateur poïétique, objet et terrain de recherche**

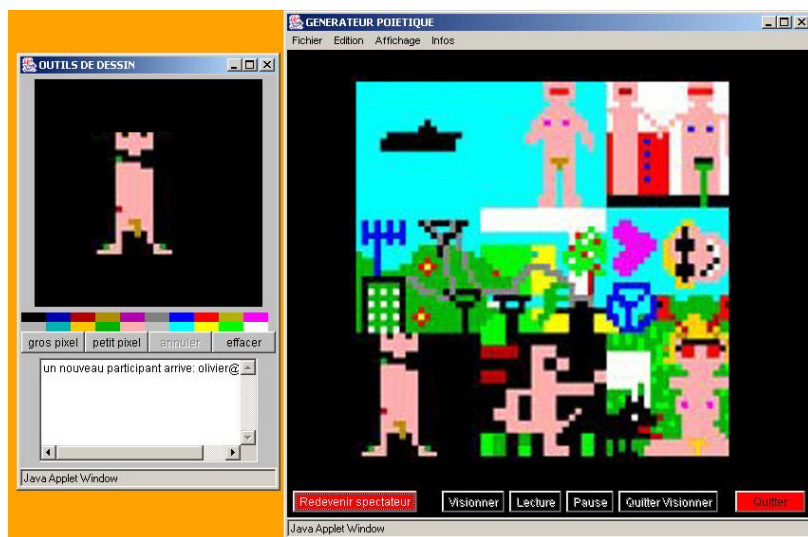
Le *Générateur poïétique*, conçu lui-même comme un "projet de recherche expérimentale sur l'interaction collective en temps réel", à l'entrecroisement de l'art et de la science <sup>5</sup>, a débuté en 1986 avec le Minitel, et fonctionne sur l'Internet depuis 1995. L'une de ses versions utilise le réseau haut débit Backbone, précurseur de la norme IPv.6 qui sera mise bientôt en place globalement sur l'Internet. L'infrastructure du réseau est en effet utilisée avec le protocole particulier *multicast* qui permet une interaction "tous-tous" en temps réel sans recourir à un serveur central. La puissance du réseau est mobilisée pour des expériences inédites changeant le mode de rapport aux autres qui se cantonnaient auparavant dans des relations "un-tous" (*broadcast*, comme la radio), ou "un-un" (*unicast*, comme le téléphone).

Le principe du *Générateur Poïétique*, dans la version mise en œuvre sur le Web <sup>6</sup> est le suivant : plusieurs individus se connectent à un moment donné sur un site, ce qui nécessite un envoi de courriels pour fixer le lieu et l'heure du rendez-vous. Les participants sont invités à collaborer à la dynamique d'une image, qui au gré de leurs actions, se transforme progressivement. Chacun dispose d'un logiciel assez rudimentaire de dessin bitmap, dont l'apprentissage est immédiat. La seule contrainte imposée aux utilisateurs est de rester dans leurs propres cellules. Chacun est libre de modifier comme bon lui semble son dessin personnel, dont la taille est fixée arbitrairement à 20 par 20 pixels, et ses actions sont répercutées en temps réel au sein de la matrice globale qui est vue en permanence par tous, et dans laquelle chacun peut repérer sa participation personnelle. Chaque participant peut dans sa zone particulière, proposer des formes et des couleurs en continuité ou rupture avec les zones périphériques. Ce dispositif permet donc de coopérer conjointement avec d'autres participants et l'intérêt du processus collectif l'emporte sur l'intérêt esthétique de l'œuvre commune. L'image finale n'a pas plus d'intérêt que n'importe quelle image intermédiaire.

---

<sup>5</sup> Oliver AUBER est ingénieur de l'Ecole Nationale Supérieure des Arts et Métiers (ENSAM, Paris)

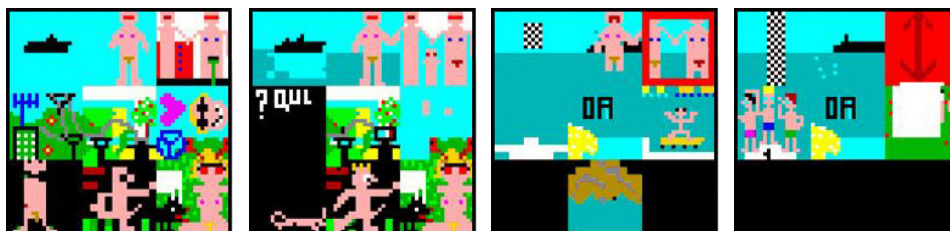
<sup>6</sup> <http://poietic-generator.net>



Le *Générateur Poïétique*, aperçu de l'interface utilisateur (à gauche l'outil de dessin individuel, à droite l'image collective)

### Une double temporalité

Le dispositif invite en effet à une double temporalité : d'une part, celle de l'instant de l'interaction collective, celle du *perçu*, de *l'agi* et donc de la *présence*, d'autre part, celle de l'orchestration de la dynamique figurative, avec ses soubresauts, ses bifurcations et son déroulement événementiel, celle de la *représentation* donc, qui trace l'histoire de l'aventure collective.



Le *Générateur Poïétique*, quelques instantanés d'une séquence de dessin collectif

### Une opportunité

L'objet et le terrain ne font qu'un. Non seulement ils sont condition l'un de l'autre comme dans toute recherche, mais ici ils se confondent puisque l'objet - la co-participation en temps réel au *Générateur poïétique* - trouve dans le dispositif lui-même son terrain, celui-ci constituant en quelque sorte le "laboratoire". Les interactions, observables à travers leur dynamique endogène et leur indétermination relative, constituent l'expérience, en même temps que s'expérimente le dispositif à travers sa conception, son actualisation et ses redéfinitions.

Par la simplicité de son principe, l'expérience artistique proposée acquiert une valeur expérimentale généralisable. En effet, en montrant de façon très épurée la façon dont le collectif rétroagit sur chaque individu en définissant la médiation de ses actions locales, le dispositif du « Générateur Poïétique » nous semble un outil inespéré pour analyser la causalité circulaire qui depuis une activité interprétative située et locale conduit à l'émergence de structures globales significatives pour chacun des individus de ce collectif. Le « Générateur Poïétique est un véritable générateur de signes de reconnaissance, et ceci dans un espace radicalement nouveau pour chacun des participants. Dès lors, sur le plan scientifique, l'ensemble des interactions pertinentes peuvent être suivies et d'ailleurs précisément enregistrées puisqu'elles passent toutes par le réseau. Nous espérons donc trouver là les éléments d'une « sociologie expérimentale » qui permettrait de proposer un nouveau mode d'intégration entre l'individuel et le collectif.

## Schémas d'interaction et effets de cognition

Dépasser les apports classiques d'une sociologie de la réception en confrontant et en croisant ses acquis avec les apports théoriques et empiriques des sciences cognitives, c'est tenter d'ouvrir ce qui constitue pour les sciences sociales, faute d'outils appropriés, une boîte noire : à savoir les modalités de la perception esthétique. Comment s'opèrent, par exemple, les tâches de localisation et de reconnaissance des formes ? Quels sont les effets des médiations techniques sur l'activité perceptive ? Quelles injonctions constitue la dynamique collective sur la participation de chacun ? Dans le double mouvement de la mémoire et de l'anticipation, comment l'expérience du temps réel est-elle vécue ? Autant de questions qui permettent de formuler deux types d'objectifs.

D'un point de vue analytique, l'objectif est de réaliser une analyse, technique et sociale à la fois, des schèmes ou schémas d'interactions collectives en temps réel, en situation de téléprésence.

D'un point de vue empirique, l'objectif est d'établir un premier inventaire des **effets** perceptifs<sup>7</sup>, pragmatiques<sup>8</sup> et sémantiques<sup>9</sup> du temps réel sur le processus d'auto-organisation :

- de l'image collective en train de se former, de se déformer ou de se reformer (principes morphogénétiques),
- du collectif d'acteurs en train de se constituer, de se disperser ou de se recomposer (principes morphodynamiques).

## Méthodologie envisagée

Compte tenu des interactions incessantes entre l'action-perception individuelle à un niveau local et la dynamique collective au niveau global, la démarche sera double : qualitative et quantitative à la fois.

### **Approche quantitative – cartographies individuelles et occurrences collectives**

Pour ce qui est du quantitatif, le Générateur poïétique, tel qu'il a été développé, permet d'exprimer visuellement la double temporalité mentionnée plus haut et de restituer le cours des actions en mettant en parallèle d'une part, le temps de l'acteur à travers chacun de ses choix, d'autre part, le tracé de l'action collective et de son évolution dynamique. Il s'agira donc de définir, développer et mettre en œuvre des outils informatiques complémentaires du dispositif lui-même, afin de recueillir et de produire une analyse statistique de l'interaction collective.

Un premier outil informatique permettra de représenter, sous la forme de "*cartographies analytiques individuelles*", le "processus cognitif" des participants, tel qu'ils pourront le reconstruire a posteriori, à la relecture du film de l'interaction. Il leur sera demandé de désigner à l'aide de la souris les éléments de l'image globale qui, instant après instant, ont conditionné selon eux leurs perceptions et leurs actions. L'enregistrement du parcours de la souris sera traduit en un maillage dynamique, représentant le "processus cognitif" de chaque participant. Les maillages individuels seront superposés les uns aux autres pour réaliser un maillage collectif, qui sera lui-même superposé à l'image globale. Ainsi, instant après instant, seront visualisées la taille et la forme du "réseau cognitif" présidant à la morphogenèse de l'image collective. De ce maillage pourront être extraits des données quantitatives, comme par exemple, la courbe de la taille de ce réseau en fonction du temps.

---

<sup>7</sup> Par exemple agencements rythmiques ou effets de composition : répétition, reprise, succession, enchaînement, simultanéité, synchronisation, etc.

<sup>8</sup> Par exemple comportements collectifs ou effets psycho-moteurs (attraction, répulsion, créneau, irruption, résistance, impatience, précipitation, etc.)

<sup>9</sup> Par exemple interactions systémiques ou effets sémantiques (contingence, surprise, citation, imitation, décalage, perte, suspension, inflexion, rupture, "bifurcations", etc.)



Principe de constitution dynamique d'un cartographie analytique individuelle  
par captation des mouvements de la souris

Un deuxième outil informatique, outil statistique de repérage et de "*traitement d'occurrences collectives*", permettra d'extraire directement de l'image produite collectivement certains "marqueurs" et d'évaluer de manière dynamique son niveau global de structuration : fréquence des actions des participants, redondance des couleurs, répliques du même motif, variation d'intensité de l'interactivité, etc.

### **Approche qualitative : observation située**

La méthode consistera à observer en situation l'activité de quelques participants : leurs hésitations, leurs temps d'arrêt, leurs commentaires spontanés, etc. Il leur sera demandé par ailleurs, à l'issue de la séquence et au vu du tracé de l'action collective, de décrire les *ethnométhodes* qu'ils se sont donné pour construire leur action. Une adaptation de la technique du parcours commenté<sup>10</sup>, développée pour l'analyse in situ de l'espace public, pourra être mise au point à cette occasion et transposée à l'*analyse in situ* d'un temps public : il s'agira en quelque sorte de leur demander de re-parcourir leur propre démarche et de la commenter, au contact de celle des autres.

### **Attendus scientifiques**

#### **Un rapprochement entre sociologie de la réception et théories de l'auto-organisation**

D'un point de vue théorique, on attend de cette étude qu'elle contribue à un renouvellement de la sociologie de la réception, d'une part en ayant recours à ces nouveaux dispositifs techniques permettant de scripter ou de tracer les interactions des récepteurs-acteurs qui participent à la construction de "l'œuvre", d'autre part en convoquant d'autres références théoriques permettant de nommer ou d'analyser des processus dynamiques d'évolution, de création ou d'organisation qui sont caractéristiques de ce genre de situation interactive. Cette recherche devient alors l'occasion de revisiter les théories de l'auto-organisation, telles qu'elles ont été développées de manière transdisciplinaire au cours des années 80<sup>11</sup>, et de recourir aux approches du néo-connexionisme et de la sociologie quantitative des phénomènes collectifs telles que celles développées par des chercheurs comme Francisco Varela<sup>12</sup>, Jean-Pierre Dupuy<sup>13</sup> ou Mark Granovetter<sup>14</sup>. C'est par le biais d'un tel rapprochement théorique que le renouvellement d'une sociologie de la réception est envisagé.

<sup>10</sup> J.-P. Thibaud, "Les parcours commentés", in M. Grosjean, J.-P. Thibaud, *L'espace urbain en méthodes*, Marseille, Parenthèses, 2001

<sup>11</sup> J.-P. Dupuy, Dumouchel (eds.), *L'auto-organisation*, Paris, Seuil, 1982

<sup>12</sup> [Francisco Varela \(1989a\), \*Autonomie et connaissance. Essai sur le vivant\*, Paris, Seuil 1989.](#)

<sup>13</sup> [Jean-Pierre Dupuy, \*Introduction aux sciences sociales, Logique des phénomènes collectifs\*, Paris, Ellipses, 1992.](#)

## **Vers une analyse plus large des usages sociaux du temps réel**

D'un point de vue plus empirique, l'enjeu n'est pas de se fixer sur la seule expérience artistique, mais de se donner un moyen d'observer et d'évaluer, à la petite échelle de cette expérience, les schémas d'interaction collective en temps réel que peuvent impliquer, à un niveau social plus étendu, toutes sortes de dispositifs de communication et d'information<sup>15</sup>. Sans doute peut-on rechercher dans le micro-expérimental ce qui permet d'éclairer quelques traits du phénomène à l'échelle d'un social élargi. S'il s'agit à travers cette recherche d'analyser les implications du temps réel dans le contexte mi-ludique mi-artistique d'interactions en téléprésence, on peut escompter que certains des résultats obtenus permettront d'identifier, à l'échelle du social, certaines tendances potentielles d'un usage plus ordinaire du temps réel.

## **Une hybridation de l'analyse et de la conception**

D'un point de vue méthodologique enfin, l'enjeu est d'hybrider, par la méthode d'observation développée, deux échelles d'observation et deux champs disciplinaires hétérogènes : celui des sciences sociales (CIRUS/CERS), celui des sciences de l'ingénieur (A+H). Un autre enjeu fondamental est celui de tester des modalités de passage entre deux registres de connaissance habituellement opposés : celui de l'analyse et celui de la conception.

## **Actions de valorisation envisagées**

Publications dans des revues artistiques et scientifiques. Diffusion de l'étude sur différents sites Internet.

Communications aux Colloques. Spécification pour la constitution de sites internet proposant des espaces d'interaction en temps réel.

## **B-3 – Bibliographie et état de la question**

Ce projet s'inscrit dans la continuité de travaux antérieurs :

- développement inédit de l'expérience du Générateur poïétique
- expérimentation de nouveaux outils d'analyse des opérations cognitives
- mise en œuvre et adaptation de procédures méthodologiques d'observation des temporalités
- poursuite et approfondissement d'une série de recherches sur la téléprésence et l'interactivité

Deux études consécutives pour le Ministère de la Culture<sup>16</sup> ont en effet, dans un premier temps, procédé à un inventaire des sites artistiques sur le Net en s'intéressant tout particulièrement aux formes d'interactivité introduites par les dispositifs informatiques de même qu'aux formes d'interaction sociale qui leur correspondent, et dans un second temps, focalisé leur attention sur les modes de coopération entre artistes et ingénieurs que rendent nécessaires la conception et la réalisation de ces sites. Ces deux études s'étaient donc essentiellement donné pour objectif l'examen des *conditions de production* des œuvres interactives : le potentiel du support numérique et de la structure en réseau, les langages informatiques et leurs applications, le partage des compétences, etc... Elles ont en revanche laissé dans l'ombre la façon dont ces œuvres sont reçues, interprétées et agies par ceux à qui elles s'adressent, alors même qu'elles ont été précisément conçues en intégrant la participation du public. C'est à explorer cette dimension des *conditions de réception* d'une œuvre interactive singulièrement riche que ce projet de recherche s'attache. Dans le projet interactif, conception, diffusion et réception de l'œuvre sont en effet indissociables.

---

<sup>14</sup> [Mark Grannovetter, Threshold Models of Collective Behaviour, American Journal of Sociology, vol. 83 1978.](#)

<sup>15</sup> Peuvent être mentionnés à titre d'exemples le site smartmoney.com qui résume les cotations boursières en une seule image évoluant en temps réel, ou encore les systèmes peer-to-peer et la téléphonie cellulaire.

<sup>16</sup> A. SAUVAGEOT, M. LEGLISE, *Culture visuelle et art collectif sur le Web*, avec la contribution de M. AZAM et J.P. FOURMENTRAUX, Délégation aux Arts Plastiques, Ministère de la Culture et de la Communication, 1999, 62 pages.

<http://www.culture/mrt/bibliotheque/sauvageot/sauvageot.htm>

A. SAUVAGEOT, M. LEGLISE, J.P. FOURMENTRAUX, *Entre l'artiste et l'informaticien : un espace de traduction, médiation, négociation*, Délégation aux Arts Plastiques, Ministère de la Culture et de la Communication, mai 2001, 92 pages

## Bibliographie

- Balpe J.P., *Contextes de l'art numérique*, Paris, Hermès, 2000
- Boissier J.L. (ouvr.coll.), *Artifices. Art à l'ordinateur : invention, simulation*, *Catalogue*, Saint-Denis, 1990.
- Berten H.S., *Dispositif, médiation, créativité : petite généalogie*, Hermès, n°25
- Berthoz A., *Le sens du mouvement*, Paris, Odile Jacob, 1997
- Boissier J.L., La perspective interactive. Visibilité, lisibilité, jouabilité, *Revue d'esthétique*, n°39
- Borillo M., Sauvageot A., (sous la dir. de) *Les cinq sens de la création. Art, technologie, sensorialité*, Seyssel, Champ Vallon, 1996
- Bureaud A./Magnan N., *Connexisme. Art, réseaux, médias*, ENSBA, 2002
- Buci-Gluckman C., *L'œil cartographique de l'art*, Paris, Galilée, 1996
- Cadoz C., *Les réalités virtuelles*, Paris, Flammarion, 1994
- Comte P., The ARSAT Saga: The Adventures of an Art-Science Space Concept, *Leonardo*, Vol. 26, N°1, pp. 33-35, 1993
- Couchot E., *Images de l'optique au numérique*, Paris, Hermès, 1988
- Couchot E., *La technologie dans l'art*, Nîmes, Editions Jacqueline Chambon, 1998
- Dictionnaire des Arts Médiatiques* (sous la dir. de L. Poissant)., <http://www.comm.uqam.ca/GRAM/>
- Duguet A.M., A propos de quelques implications artistiques de l'interactivité, in *Mutations de l'image* (catalogue), Paris, 1993
- Duguet A.M., *Déjouer l'image*, Jacqueline Chambon, 2002
- Ekman P., Biological and Cultural Contributions to Body and Facial Movement in The Expression of the Emotions, in RORTY A., (Ed) *Explaining Emotions*, Berkeley, University Press
- Faure C., (ouvr. Coll.) *Vers une culture de l'interactivité ?*, Paris, 1989
- Fischer H, (ouvr. Coll.) *Images du futur*, catalogues, Montréal, 1986-1995
- Gibson J.J., *The ecological approach to visual perception*, Boston : Ed. Houghton Mifflin, 1979
- Golberg K., *The Robot in the Garden, Telerobotics and Telepistemology in the Age of the Internet*, Leonardo Books series, MIT Press, New York, 2000
- Gombrich E.M., *L'art Et l'illusion*, Gallimard, 1987
- Jaccard-Beugnet A., *Nouvelles images, Nouveaux artistes ? L'utilisation de l'informatique dans la création graphique et ses conséquences sur les artistes*, Thèse de doctorat de sociologie, Université de Franche-Comté, mai 2001
- Jeantet A., Les objets intermédiaires dans la conception. Eléments pour une sociologie des processus de conception, *Sociologie du travail*, n°3/98
- Jones S.j. (Ed), *Doing Internet research : Critical issues and methods for examining the net*, Thousands Oaks, CA :Sage, 1999.
- Kerckhove D. de, *The Skin of Culture. Investigating the new-electronic reality*, Toronto, Ed. Christopher Dewdney, 1995
- Kerckhove D. de, *L'intelligence des réseaux*, Paris, Odile Jacob, 1997
- Léglise M., Art under constraint, *Languages of Design*, vol 3, pp. 5-72, Elsevier, 1996.
- Léglise M., « Ordinateurs dans l'apprentissage de la conception : mental et instrumental », *Actes du colloque eCAADe'98*, pp. 138-145, et <http://itc.fgg.uni-lj.si/data/cumincad/robots/028c.htm>, Paris, École d'architecture de Paris-Val de Marne, 24-26 septembre 1998.
- Léglise M., Estévez D., « Virtual Architecture as Representation for Creative DesignProcess - Through Collaborative eDesign Studio » in *Proceedings of eCAADe 2005 - 22th Conference on Education in Computer Aided Architectural Design in Europe*, sept. 05, Lisbonne, Portugal, pp. 37-46. [http://cumincad.scix.net/cgi-bin/works/Show?\\_id=2005\\_037](http://cumincad.scix.net/cgi-bin/works/Show?_id=2005_037) (consulté le 21/02/06)

« Les chemins du virtuel », *Cahiers du CCI*, 1989.

Livingstone S., Hunt PK., *Un public actif, un téléspectateur critique*, Hermès, 1993

Maeda J., *Maeda&Maeda, Journal d'un explorateur du numérique*, Paris, Ed. Thames&Hudson, 2000

Manovich L., *The Language of New Media*, Leonardo Book series, MIT Press, New York, 2001

Methel G., Qu'a le son..., *Entrelacs n°3*, Toulouse, LARA , 1998

Methel G., Dali, Mode d'emploi, *Entrelacs n°4*, Toulouse, LARA , 2002

Paul C., *L'art numérique*, Thames &Hudson, 2004

Poissant L., *Esthétique des Arts Médiatiques*, Montréal, Presses Universitaires du Québec, 1996

Quéau P., *Le virtuel, Vertus et vertiges*, Seyssel, Champ-Vallon, 1993

Quéau P., Multiplicités virtuelles, in *Zénon n°6*, Toulouse, Ed. de Milan, 2000

Rieusset-Lemarie I., *La société des clones à l'ère de la reproduction multimédia*, Arles, Actes Sud, 1999

Sauvageot A., *L'épreuve des sens. De l'action sociale à la réalité virtuelle*, PUF, 2003

Sauvageot A., *Voirs et savoirs. Esquisse d'une sociologie du regard*, Paris, PUF, 1994

Sauvageot A., Leglise M., avec la contribution de Fourmentraux J.P., Azam M.), *Culture visuelle et art collectif sur le Web*, Rapport de recherche DAP, Ministère de la Culture et de la Communication, 1999, 121 p. Cédérom juin 1999. En ligne sur :

[http://www.culture.gouv.fr:80/culture/mrt/bibliotheque/sauvageot/art\\_col\\_web.pdf](http://www.culture.gouv.fr:80/culture/mrt/bibliotheque/sauvageot/art_col_web.pdf) (consulté le 21 février 2006).

Sauvageot A., Leglise M., Fourmentraux J.P., *Entre l'artiste et l'informaticien : un espace de traduction, négociation, médiation*, Rapport de recherche DAP, Ministère de la Culture et de la Communication, 2001

Sommerer C., Mignonneau L., *Art@Science*, Wien, Springer-Verlag, 1998

Stiegler B., *La technique et le temps*, Paris, Galilée, 1994

Turkle S., *Life on the Screen : Identity in the Age of Internet*, New York, Simon and Schuster, 1995

Vinck D., Les objets intermédiaires dans les réseaux de coopération scientifique – Contribution à la prise en compte des objets dans les dynamiques sociales, *Revue Française de Sociologie*, XL-2, 1999

Warnier J.P., *Construire la culture matérielle. L'homme qui pensait avec ses doigts*, Paris, PUF, 1999

#### **B-4 – Collaborations internationales**

GDRI OPuS (Œuvres, Publics, Sociétés), Dir. B. Péquignot

SAT (Société des Arts Technologiques), Université du Québec à Montréal, Dir. Luc Courchesne

HEXAGRAM, Institut de recherche/Création en arts et technologies médiatiques, Montréal

#### **B-5 – Justification scientifique des moyens demandés pour chaque équipe partenaire impliquée dans le projet.**

*On présentera ici une justification scientifique des moyens demandés pour chacun des partenaires impliqués dans le projet, en distinguant les demandes en équipement, fonctionnement, personnels. Pour les demandes d'équipement, préciser si les achats envisagés doivent être complétés par d'autres sources de crédits, le montant et l'origine des crédits complémentaires qui seront utilisés.*

##### **Partenaire 1 :**

. Coordination : frais de mission

. méthodes qualitatives (observation en action située) : vacances doctorant, frais de mission, fonctionnement

. analyse des résultats, synthèse : frais de mission, fonctionnement

##### **Partenaire 2 :**

Assistance méthodologique sur toutes les phases, synthèse : frais de mission, fonctionnement, honoraires

### **Propositions d'experts et confidentialité**

Les membres du comité d'évaluation et du comité de pilotage sont astreints à la confidentialité.

- ? Possibilité de fournir une liste de 3 à 5 noms d'experts français ou étrangers (avec coordonnées complètes : adresse postale et adresse électronique) susceptibles d'évaluer le projet avec lesquels les équipes participant au projet n'ont ni conflit d'intérêt, ni collaborations en cours.
- ? Possibilité éventuelle de fournir une liste de 5 noms max. d'experts auxquels les participants au projet ne souhaitent pas que le projet soit envoyé s'il y a risque de conflits d'intérêts.

## **Programmes SHS 2006**

### **C - Moyens financiers et humains demandés par chaque équipe partenaire du projet**

**Chaque équipe partenaire remplira une fiche de demande d'aide selon les modèles proposés ci-dessous (laboratoire public ou fondation ; entreprise ou association) en fonction de son appartenance.**

# Programmes SHS 2006

## Fiche de demande d'aide Laboratoire public / Fondation

Acronyme ou titre court du projet **Temps réel**

Partenaire 1 - Coordinateur (nom, prénom) : Sauvageot Anne

### Calcul de l'aide demandée à l'ANR et estimation du coût complet du projet pour le laboratoire du partenaire

*Avant de remplir ce tableau il vous faut décider quel sera votre établissement gestionnaire (cf notes 5 et 6 en bas de page)*

				Euros HT	Taux spécifiques à chaque établissement	
	Nbre Homme. mois	Coût Homme.mois (salaire chargé)	Nombre de personnes impliquées			
<b>Dépenses de personnel</b> <sup>(1)</sup> catégorie 1 catégorie 2 etc...				(P1)	Taux Env	$P = (P1) * \text{Taux Env}$
<b>Dépenses de personnel non permanent à recruter</b> <sup>(2)</sup> catégorie 1 catégorie 2 etc...				(Q1)	Taux Env	$Q = (Q1) * \text{Taux Env}$
<b>Equipements (&gt;4000 ?)</b> détail § B-5				(R1)	Taux TVA non réc.	$R = (R1) * (1 + \text{Taux TVA non réc})$
<b>Petits matériels, consommables, fonctionnement, etc</b>				(S1)	Taux TVA non réc.	$S = (S1) * (1 + \text{Taux TVA non réc})$
<b>Frais de missions</b> si montant > 5% de la somme demandée, justification § B-5				(T1)	Taux TVA non réc.	$T = (T1) * (1 + \text{Taux TVA non réc})$
<b>Prestations de service externes, sous-contractant</b> <sup>(3)</sup>				(U1)	Taux TVA non réc.	$U = (U1) * (1 + \text{Taux TVA non réc})$
<b>Total des dépenses de fonctionnement</b>				$(X1) = S1 + T1 + U1$		$X = X1 * (1 + \text{Taux TVA non réc})$
<b>Frais généraux (assistance, encadrement, coût de structure)</b> (max 4 % du coût total des dépenses)						$Y = 4 \% (Q + R + X)$
<b>Assiette de l'aide</b> <sup>(4)</sup>						$Z = Q1 + R + X + Y$
<b>Aide demandée</b> ? <b>ZZ</b> <sup>(5)</sup>						<b>Aide demandée</b>

- (1) Il s'agit du personnel qui serait affecté au projet mais qui est présent dans le laboratoire ou l'entreprise indépendamment de la réussite de l'appel de l'agence. Salaire mensuel chargé (charges salariales et patronales). Pour les enseignants-chercheurs ne compter que la part salariale correspondant à la part recherche (50% du salaire pour 100% de temps consacré à la recherche). 5 grandes catégories (CDD ou CDI) : Ingénieur, chercheur, enseignant chercheur, technicien, autres. Lorsque dans une même catégorie, plusieurs personnes de salaire différent sont mentionnées indiquer la valeur moyenne. Pour les laboratoires publics ou fondations, ces données ne servent qu'à calculer le coût complet du projet.
- (2) Personnel non statutaire directement affecté au projet exprimé en hommes mois. Les dépenses éligibles se limitent aux salaires et aux charges sociales. Exemple : post-doc (catégorie 1), ingénieur d'études (catégorie 2), etc.
- (3) Propriété intellectuelle, location de matériel, service, etc.
- (4) Assiette de l'aide signifie dépenses éligibles à une aide de l'agence.
- (5) L'aide demandée doit correspondre au montant HT augmenté éventuellement de la TVA non récupérable. La TVA non récupérable est actuellement, par exemple, de 88% pour le CNRS et l'INRA, de 94% pour l'Inserm et de 100% pour les universités. En conséquence pour une demande qui sera gérée par l'INRA, le taux de TVA non récupérable est  $0,88 \times 0,196 = 0,1725$ , ce qui conduit à inscrire dans la colonne de droite pour une demande HT de 10 000 euros,  $10000 \times (1 + 0,1725)$  soit 11 725 euros soit une demande d'aide de 11 725 euros si le partenaire veut disposer de 10 000 euros dans la réalisation de son projet.  
En cas d'aide accordée par un autre financeur sur les mêmes dépenses que celles listées dans le tableau, il peut y avoir une diminution de l'aide accordée par l'ANR pour rester conforme à la réglementation.
- (6) Pour le calcul en coût complet, il faut augmenter le salaire chargé d'un taux d'environnement, qui tient compte des conditions d'environnement des personnels (infrastructure, par exemple). Par exemple, ce taux est à l'heure actuelle de 1,8 pour l'Inserm et le CNRS.

# Programmes SHS 2006

## Fiche de demande d'aide Entreprise / Association

Acronyme ou titre court du projet Temps réel

Partenaire n° 2 : Auber Olivier

### Calcul de l'aide demandée à l'ANR et estimation du coût complet du projet pour le partenaire :

				Euros HT
	<i>Nbre Homme.m ois</i>	<i>Coût Homme. mois Salaire chargé</i>	<i>Nombre de personnes impliquées</i>	
<b>Dépenses de personnel</b> <sup>(1)</sup> catégorie 1 catégorie 2 etc.				(P)
<b>Dépenses de personnel non permanent à recruter</b> <sup>(2)</sup> catégorie 1 catégorie 2 etc.				(Q)
<b>Amortissements des équipements (&gt;4000 ? )</b> Nature et justification de la dépense				(R)
<b>Petits matériels, consommables, fonctionnement, etc.</b>				(S)
<b>Frais de missions</b> si montant >5% de la somme demandée, justification de la dépense				(T)
<b>Prestations de service externes</b> <sup>(3)</sup> , sous-contractant				(U)
<b>Prestation de service interne à l'entreprise ou à l'organisme</b>				(V)
<b>Total frais fonctionnement</b>				(x) =S+T+U+V
<b>Frais généraux (assistance, encadrement, coût de structure)</b> <sup>(4)</sup>				(Y)
<b>Coût complet du projet</b>				<b>CC= P+Q+R+X+Y</b>
<b>Assiette de l'aide</b> <sup>(5)</sup>				<b>CC</b>
<b>Aide demandée</b> <sup>(6)</sup> <b>Se référer à la notice explicative</b>				<b>Aide demandée</b>

- (1) Il s'agit du personnel qui serait affecté au projet mais qui est présent dans le laboratoire ou l'entreprise indépendamment de la réussite de l'appel de l'agence. Salaire mensuel chargé (charges salariales et patronales). Pour les enseignants-chercheurs ne compter que la part salariale correspondant à la part recherche (50% du salaire pour 100% de temps consacré à la recherche). 5 grandes catégories (CDD ou CDI) : Ingénieur, chercheur, enseignant chercheur, technicien, autres. Lorsque dans une même catégorie plusieurs personnes de salaire différent sont mentionnées indiquer la valeur moyenne. Pour les laboratoires publics ou fondation, ces données ne servent qu'à calculer le coût complet du projet.
- (2) Personnel non statutaire directement affecté au projet exprimé en hommes mois. Les dépenses éligibles se limitent aux salaires et aux charges sociales. Exemple : post-doc (catégorie 1), ingénieur d'études (catégorie 2), etc.

- (3) Propriété intellectuelle, location de matériel, service, etc.
- (4) Pour les associations et TPE, les frais généraux peuvent être au maximum = 4% de R + 8% de (P+Q+S+T+U). Pour les sociétés civiles, les entreprises hors TPE, les GIE, les centres techniques, les frais généraux peuvent être au maximum de = 7% de (R+S+T+U) + 68% de (P+Q)
- (5) Assiette de l'aide signifie dépenses éligibles à une aide de l'agence
- (6) En cas d'aide accordée par un autre financeur sur les mêmes dépenses que celles listées dans le tableau, il peut y avoir une diminution de l'aide accordée par l'ANR pour rester conforme à la réglementation.

# Programmes SHS 2006

## D - Récapitulatif global de la demande financière pour le projet

Acronyme ou titre court du projet Temps réel

### **a-Estimation du coût complet de cette demande**

*(reporter les valeurs (CC) des fiches des différents partenaires)*

	<b>Coût complet</b>
<b>Coordinateur (Partenaire 1)</b>	
<b>Partenaire 2</b>	
<b>Partenaire n</b>	
...	
<b>Total</b>	

### **b-Total de l'aide demandée**

*(reporter les valeurs (Aide demandée) des fiches des différents partenaires)*

	<b>Aide demandée</b>
<b>Coordinateur (Partenaire 1)</b>	
<b>Partenaire 2</b>	
<b>Partenaire n</b>	
...	
<b>Total</b>	

### **c- Effort en personnel demandé**

*(reporter les valeurs des fiches des différents partenaires)*

	<b>en homme/mois</b>
<b>Coordinateur (Partenaire 1)</b>	
<b>Partenaire 2</b>	
...	
...	
<b>Total</b>	

### **d- Dépenses de fonctionnement**

*(reporter les valeurs des fiches des différents partenaires)*

	<b>en euros</b>
<b>Coordinateur (Partenaire 1)</b>	
<b>Partenaire 2</b>	
...	
...	
<b>Total</b>	

**Contrats publics et privés sur les trois dernières années (effectués et en cours)**

Nom du membre participant à cette demande	% d'implication	Intitulé de l'appel à projets Source de financement Montant attribué	Titre du projet	Nom du coordinateur	Date début - Date fin

**Demandes de contrats en cours d'évaluation <sup>17</sup>**

Nom du membre participant à cette demande	% d'implication	Intitulé de l'appel à projets Source de financement Montant demandé	Titre du projet	Nom du coordinateur
Anne Sauvageot	50%	Délégation aux Arts Plastiques (DAP) Ministère de la culture 16540 euros	"L'intelligence distribuée" : l'émergence de nouvelles pratiques créatives	A. Sauvageot

<sup>17</sup> Mentionner ici les projets en cours d'évaluation soit au sein de programmes du GIP-ANR, soit auprès d'organisme de fondations, à l'union européenne, etc. que ce soit comme coordinateur ou comme partenaire. Pour chacun donnez le nom de l'appel à projets, le titre du projet et le nom du coordinateur.