

# iri



Institut de recherche  
et d'innovation

# RAPPORT D'ACTIVITES 2012

**CCCB** Centre de Cultura  
Contemporània  
de Barcelona



**Centre  
Pompidou**



**Microsoft**



**INSTITUT  
Mines-Télécom**



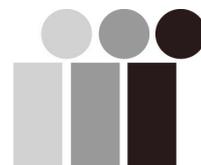
**Alcatel-Lucent**



**francetélévisions**

**Goldsmiths  
UNIVERSITY  
OF LONDON**

**Enscielateliers**



Interfaculty Initiative in Information Studies  
**THE UNIVERSITY OF TOKYO**

## SOMMAIRE

Introduction générale.....	3
I – Synthèse de l’activité 2012 .....	5
II – Organologie de l’indexation et des métadonnées .....	6
1 – Entretiens du nouveau monde industriel : Organologie des savoirs et technologies de la connaissance.....	6
2 – Séminaire Indexation et site digital-studies.org.....	11
3 – Séminaire Muséologie 2.0, Digital studies, technologies de la contribution .....	11
3 – Projet Philoweb .....	13
4 – Histoire des Arts.....	13
III – Annotation et cartes heuristiques.....	15
1 – Le projet FUI CineCast.....	15
2 – Le projet grand emprunt eGonomy .....	17
IV – Editorialisation et nouvelles formes de diffusion des savoirs.....	18
1 – Séminaire « Nouvelles formes d’editorialisation » (Iri-Sens Public-Université de Montréal).....	18
2 – Organologie du mashup de données annotables : le projet ANR Periplus .....	20
3 – Ecriture contributive de fictions audiovisuelles : le projet ANR Eulalie .....	21
4 – Les expérimentations France Télévisions.....	22
5 – Les ateliers Design Metadata sur la presse en ligne et le datajournalisme.....	23
6 – Collaboration Alcatel-Bell Labs : prototype de replay second écran .....	23
7 – Projet en préparation: Enactive Screens.....	24
V – Confiance et réseaux sociaux .....	25
1 – Publication de l’ouvrage sur les technologies de la confiance .....	25
2 – Projet Social media (ONRG).....	25
3 – Projet CineGift.....	26
VI – Publications et colloques .....	27
1 – Publications (articles, chapitre de livres, etc.) .....	27
2 – Conférences internationales avec soumission d’abstract .....	27
3 – Présentations publiques .....	28
VII - L’ÉQUIPE en 2012 .....	30

# Introduction générale

L'Iri a entamé cette année en 2012 un tournant stratégique dans ses orientations de recherche. Cette orientation a été confirmée et s'est internationalisée au mois de décembre avec les Entretiens du Nouveau Monde Industriel, consacrés aux *digital studies* : organologie des savoirs et technologies de la connaissance.

Ce nouveau cap n'est pas un abandon de la politique précédente, bien au contraire : c'est une nouvelle priorité, celle de situer l'Iri sur les cartes nationales, européennes et internationales des *digital studies*.

L'Iri a officialisé en décembre (à la fin des Entretiens du Nouveau Monde Industriel 2012), la mise en place d'un réseau qui met en connexion directe des chercheurs qui nourrissent une réflexion sur ce thème. Nous formons ainsi une communauté de théoriciens, dont la mobilisation cette année a été pour nous l'occasion d'affiner nos propositions conceptuelles et de collaborer sur de nouvelles bases avec les neurosciences. (voir : <http://digital-studies.org>)

Ces nouveaux axes théoriques vont être concrétisés cette année à travers des prototypages d'outils d'indexation, d'annotation, d'éditorialisation et de lectures et écritures partagées.

Notre conviction est que le stade actuel du développement du web et plus généralement du dispositif de publication numérique est transitoire et nécessite la mise en œuvre de nouveaux langages d'annotation qui devraient devenir les éléments de base de l'organologie numérique des savoirs contemporains. Le web est une réalité, à travers la technologie numérique, qui modifie très radicalement l'activité d'élaboration et de publication des savoirs et qui bouleverse par conséquent l'activité académique dans son ensemble.

A l'Iri, nous défendons la thèse selon laquelle il manque encore un élément, qui est ce que nous appelons un langage d'annotation. Il faut commencer à ouvrir sur le web des espaces de confrontation, des outils de controverse. Pour qu'une organologie du savoir se développe, il faut

un espace public, des règles de publication, et des outils de gestion des controverses. Nous pensons que ces outils polémiques dans le champ du numérique doivent passer par le langage d'annotation. Nous donnons ici au langage d'annotation le sens qu'avait SGML : « *standardised generalized mark up language* » (*to mark up* signifiant pour nous ici à la fois baliser, indexer, annoter et organiser un document à travers un langage graphique et des technologies linguistiques de contrôle).

Nous pensons qu'il faut reprendre aujourd'hui la question du langage de *markup* à travers un langage graphique, c'est-à-dire un langage d'annotation fonctionnant aussi bien avec du texte qu'avec des objets temporels, du type *Lignes de temps*. Notre ambition est de contribuer à faire émerger un débat public sur l'enjeu industriel d'un standard d'annotation, standard d'un nouveau type dans un environnement où il fait largement défaut.

Nous voulons contribuer à ce chantier dans un contexte où l'apparition des livres électroniques et des liseuses met en évidence la nécessité d'une autre conception de la lecture individuelle aussi bien que collective, et au-delà des technologies de *search engines*. Cela consiste aussi, et comme poursuite de nos travaux sur les technologies de transindividuation, à agencer le *bottom up* et le *top down*, c'est-à-dire aussi le *semantic web* et le *social web*.

Le but est de développer des outils d'annotation structurée, organisée et critiquée à travers des communautés équipées de dispositifs polémiques et politiques, ce qui permet de concevoir la recherche d'information selon un modèle sensiblement différent de celui mis en œuvre par Google, et qui combine les algorithmes d'analyse automatique avec les pratiques et enrichissements contributifs des internautes. Nous prolongeons ici des hypothèses esquissées avec *polemic tweet* et dans l'esprit du projet *social book* porté par Alcatel-Lucent Bell Labs.

Par ailleurs, nous avons soutenu depuis le début de notre activité que la gestion des métadonnées attachées à des objets temporels serait notre axe prioritaire. Cela reste le cas même dans ce contexte, où les langages graphiques s'appliquent à des objets textuels, c'est à dire à des objets constitués par leur spatialisation, et non par leur temporalisation. Car de fait, nous pensons que notre hypothèse initiale a été largement confirmée : la multiplication des projets d'enseignement supérieur basés sur des enregistrements vidéo en atteste très largement (les MOOC). Mais nous pensons aussi que ces enrichissements d'objets temporels ne sont pas exploitables en profondeur s'ils ne sont pas agencés avec des objets textuels (et d'emblée conçus dans cette perspective).

Enfin, nous posons que la question de l'indexation, qui est pour nous un cas particulier de l'annotation, qui peut être d'ailleurs générée par des automates aussi bien que par des contributeurs, doit être repensée à partir des bases les plus profondes, et pour tout dire, en reprenant les questions inaugurales de la philosophie telle qu'à travers l'ontologie, la logique, et la grammaire notamment, elle consiste à concevoir et élaborer selon des principes rationnels des tables de catégories et des processus d'indexation – même si ce n'est précisément pas ainsi que la philosophie décrit ces activités.

C'est sur la base de telles considérations que nous envisageons cette année de déployer autour du groupe Digital Studies, les technologies qui sont au coeur de tous nos projets de recherche et qui seront testées par les membres de sa communauté :

- des technologies d'éditorialisation, dans l'esprit et la poursuite des perspectives envisagées avec France Télévisions d'éditions multimédia dans le champ des savoirs conçues au départ avec de jeunes chercheurs et comme publication de leurs travaux sous forme de thèses multimédia (à la fois outils de travail et bases éditoriales pour des déclinaisons variées). L'audiovisuel public de demain est un audiovisuel savant, qui produit une utilité sociale qui n'est plus là pour vendre du temps de cerveau disponible, mais pour mettre en valeur des activités de savoir, d'amateurs et d'académiques, à travers des outils qui produisent une nouvelle utilité sociale,
  - des technologies de *social networking*, permettant la production, la gestion et l'édition de communautés de points de vue sur la base de technologies de transindividuation. Développer des technologies contributives de ce type suppose une autre conception des réseaux sociaux que celle qui domine dans le modèle Facebook.
- 
- des technologies d'indexation contributive, en partant de la plateforme Lignes de temps (c'est-à-dire sur la base d'enregistrements audio et vidéo)
  - des technologies d'annotation, c'est-à-dire de lecture, elles aussi configurées en vue de permettre des consolidations contributives au sein de communautés de pairs, permettant aussi d'identifier des conflits de lecture, donc des controverses de lecture, donc de l'herméneutique polémique,

# I – Synthèse de l'activité 2012

L'année 2012 est pour l'Iri une année de transition et de refondation sur la base du programme Digital Studies. Depuis l'atelier organisé au CCCB en novembre 2011, la réflexion s'est poursuivie tout d'abord en avril et en décembre avec les Entretiens du Nouveau Monde Industriel, en octobre avec le lancement de trois nouveaux séminaires complémentaires :

- le séminaire indexation organisé conjointement avec Ars Industrialis en lien étroit avec la thèse Cifre d'Ariane Mayer pour étudier et concevoir de nouvelles pratiques et « catégories » d'indexation ;
- le séminaire Muséologie 2.0 cette année centré sur les *Digital studies* et les technologies de la contribution ;
- le séminaire Nouvelles formes d'écriture et d'éditorialisation en collaboration avec Sens Public et l'Université de Montréal.

Parallèlement, tous nos projets de recherche bénéficient à présent de cette réflexion théorique complétée par les travaux du groupe philoWeb animé à l'Iri par Alexandre Monnin et Harry Halpin, et particulièrement visibles lors de la conférence mondiale du Web WWW2012 à Lyon et prochainement rendus publics sous la forme de plusieurs publications. Ces projets de recherche couvrent quatre enjeux rappelés en introduction :

## **L'indexation et les métadonnées,**

dans une perspective tout à fait originale consistant à faire converger top-down et bottom-up et plus concrètement d'enrichir les métadonnées grâce à l'activité contributive comme ce fut démontré avec succès pour la plateforme HDA Lab mise en place à la demande du Ministère de la Culture pour le portail Histoire des Arts.

## **L'annotation et les cartes heuristiques,**

Au travers de trois importants projets de recherche portant respectivement sur l'annotation de la vidéo et les nouvelles pratiques de mashup (projet FUI CineCast en collaboration avec l'Institut Mines-Télécom), l'annotation de grandes bases de photos (projet grand emprunt eGonomy avec la RMN) et les cartes de connaissance multimédia avec le projet HyperPlateau mené en partenariat avec l'Université de Tokyo et la société Hitachi.

## **L'éditorialisation et les nouvelles formes de diffusion des savoirs,**

principalement dans le contexte de la vidéo avec Allo Ciné, Institut Mines-Télécom et HEC sur une nouvelle plateforme de VoD basée sur le principe du don de films entre participants mais aussi sur la presse en ligne (site MediaPart) avec une forte dimension visualisation de données menée en collaboration avec le CEA-List et Alcatel Bell Lab (projet ANR Periplus). Nous prolongeons par ailleurs avec Alcatel Bell Labs, une recherche centrée sur la navigation dans les vidéos à l'aide des données de la contribution. Enfin nous avons pu collaborer avec les équipes de France Télévisions pour l'expérience de web cinéma de Laetitia Masson sur le désengagement (The End, etc.) et sur la fiction collaborative Anarchy (production TelFrance Série, projet ANR EULALIE).

## **Les technologies de social networking,**

car contrairement au modèle que nous impose Facebook, des modèles alternatifs sont possibles, décentralisés, anonymes, favorisant l'implication au nom d'un groupe et surtout synchronisant les échanges au sein du réseau à des contenus précisément annotés, discutés et éditorialisés tel que ce fut l'objet du projet coordonné par Yuk HUI avec un soutien de l'office de recherche de l'US Navy. Nous avons également mis ces concepts à l'épreuve d'un réseau social cinéma orienté sur le don de film (projet grand emprunt CineGift).

## II – Organologie de l'indexation et des métadonnées

L'Iri mène avant tout une recherche théorique sur l'organologie générale et à présent délibérément centrée sur la question de la catégorisation, non pas seulement au sens de l'indexation qui peut être attachée à un document mais également la catégorisation des actes d'annotation, considérés comme une sous-partie de l'annotation prise au sens le plus large. Cette activité théorique a en fait démarré avec les Entretiens du Nouveau Monde Industriel avec pour thème l'organologie des savoirs et les technologies de la connaissance. Parallèlement et en liaison avec les Entretiens et le réseau *Digital Studies*, l'Iri et Ars industrialis ont mis en place un séminaire mensuel sur l'indexation qui vient alimenter le site digital-

studies.org et nous avons décidé d'orienter le séminaire Muséologie 2.0 sur la problématique *Digital studies*. Le projet PhiloWeb, coordonné par Alexandre Monnin et Harry Halpin s'est poursuivi cette année avec plusieurs publications et l'organisation d'un atelier dans le cadre de la conférence WWW2012. Enfin le projet HDA Lab (portail Histoire des arts) conduit avec le département des programmes numériques du Ministère de la Culture, est un excellent exemple de mise en œuvre d'une stratégie top-down/bottom-up où les métadonnées du site sont enrichies des liens sémantiques et des données extraites de la base DB Pedia. On peut ici parler d'une sémantisation à base d'activité sociale.

### 1 – Entretiens du nouveau monde industriel : Organologie des savoirs et technologies de la connaissance

Les entretiens préparatoires se sont tenus en mars à l'Ensci-les Ateliers et ont permis de finaliser le programme des 17 et 18 décembre :

Dans le monde universitaire comme dans le monde de la culture, au cours de ces dernières années, un nouveau champ de recherche s'est développé sous le nom de *digital humanities*. En première analyse, ce que l'on désigne ainsi paraît correspondre à ce qu'autrefois, dans le domaine des lettres et de la philologie, on nommait les sciences auxiliaires – épigraphie, archivistique, bibliothéconomie, sciences et techniques de la documentation, etc. – à l'époque des technologies numériques.

Pourtant, les enjeux de celles-ci, non seulement pour les sciences de l'homme et de la société, mais pour les sciences en général, pour leur épistémologie, pour les conditions de la recherche scientifique comme pour les

conditions de la création artistique et de l'innovation sociale sont beaucoup plus amples.

Il ne s'agit pas simplement de questions de méthode et d'instruments de travail que le numérique viendrait bouleverser : la numérisation paraît induire ce que l'on pourrait être tenté d'appréhender comme un profond changement d'époque dans tous les domaines de l'existence, qui constituerait une mutation historique, voire une « rupture anthropologique ».

Si l'on peut parler de rupture anthropologique, au sens où la numérisation modifie en profondeur ce que Simondon appelait le processus d'individuation psychique et collective, provoquant un saut dans ce que Leroi-Gourhan analysait comme un processus d'extériorisation, peut-être en altérant les conditions mêmes de l'individuation, les *digital*

*humanities* doivent être appréhendées comme une branche de ce que nous proposons d'appeler les *digital studies*.

Les *digital humanities* ne seraient en effet ni praticables ni théorisables sans que soit conceptualisée l'organologie numérique qui semble affecter en profondeur toutes les formes de savoirs – savoir-faire, savoir-vivre, savoirs théoriques. Cependant, théoriser l'organologie numérique des savoirs contemporains sous toutes leurs formes nécessiterait de prendre en compte et d'étudier les « organologies » qui, se succédant au fil des millénaires, et depuis le début même de l'hominisation, auront toujours conditionné toutes les formes de savoirs.

Si l'anthropogénèse est une technogénèse, celle-ci connaîtrait avec le numérique un nouveau stade, tel que la dimension technologique des savoirs en tant que telle devrait venir au centre des questions que posent tout aussi bien l'histoire des savoirs constitués reconsidérée à la lumière de l'époque contemporaine que les nouvelles formes de savoir que la numérisation fait émerger.

L'organologie numérique affecte en profondeur la physique contemporaine et plus généralement les sciences expérimentales aussi bien que les sciences humaines. Par exemple, en tant que mécanique quantique appliquée, la nano-physique ne peut se constituer qu'à travers l'organon numérique qu'est le microscope à effet tunnel – réactivant ainsi à nouveaux frais des questions que Bachelard posaient dans les années 1930 au titre d'une « phénoménotechnique » qui s'imposait à lui face aux nouveaux instruments et aux nouvelles questions de la physique d'alors.

De même, la génomique et les biotechnologies, qui supposent les organes de traitement numérique des informations qu'y deviennent les nucléotides qui forment le vivant, rencontrent des questions qui ne peuvent plus ne pas théoriser la place de ce que Bruno Bachimont appelle une « artefacture » dans ce que Canguilhem décrivait comme la forme de vie technique caractéristique des humains.

Tout aussi bien, ce sont les questions que posèrent les sciences cognitives qui doivent être revisitées et redéfinies dans un contexte où, par exemple, la pédopsychiatrie (cf Frédéric Zimmermann et Dimitri Christakis) et les neurosciences (cf. Michel Desmurget) mettent en évidence des effets induits sur l'organe cérébral par l'insertion des appareils psychiques dans les milieux réticulés qui caractérisent l'époque analogique et l'époque numérique – et c'est l'un des thèmes d'un récent ouvrage de Nicholas Carr.

Avec les organisations et désorganisations mentales émergentes, ce sont tout aussi bien les organisations sociales qui paraissent être transformées et parfois bouleversées par ce que l'on appréhende aussi de plus en plus souvent comme des technologies de l'attention (pour lesquelles se développent désormais des recherches en micro-économie de l'attention et en cognition de l'attention).

S'il est vrai que les technologies de l'attention peuvent être décrites comme des technologies à la fois culturelles et cognitives, et si, dans ce que l'on appelle parfois non plus les sciences et technologies de l'information et de la communication, mais les sciences et technologies du numérique (cf. le Rapport sur la création d'un comité d'éthique en sciences et technologies du numérique de l'INRIA), le couplage entre les sociétés, les technologies, les corps et leurs appareils psychiques devient une question commune à la plupart des disciplines, qui concerne tous les acteurs sociaux (des industriels, juristes et représentants politiques aux médecins, artistes, parents, citoyens, etc.), et au sein duquel émergent à présent les thèmes d'une ingénierie philosophique et d'une web science au sens où Tim Berners-Lee les envisage, et où nombre de questions fondatrices des savoirs rationnels sont abordées à nouveaux frais.

Tels qu'ils s'articulent avec les avancées récentes des neurosciences dans un contexte où apparaissent des pratiques sociales originales, qui semblent procéder de façon essentielle des

spécificités de l'organologie numérique, en sorte que les sciences de l'homme et de la société (tout aussi bien que les pratiques artistiques) s'en trouvent intimement affectées, ces nouveaux champs de recherche réactivent et éclairent d'un nouveau jour des questions qui étaient apparues en sciences de la cognition avec les travaux de Hutchins et Andy Clark sous les noms de cognition située et d'*extended mind*.

Mais ce sont aussi la situation et l'extension sociales de la recherche qui sont en jeu : les technologies numériques permettent de pratiquer de nouvelles formes de recherche – au sein d'une recherche contributive associant à la recherche académique et scientifique des acteurs qui ne sont pas eux-mêmes des chercheurs. Ainsi se trouvent relancées les questions que posait Kurt Lewin au titre de la recherche action – mais aussi la question d'un dehors savant de l'université que, dans le contexte de la République des lettres, Kant envisageait déjà dans *Le conflit des facultés* lorsqu'il soulignait la question spécifique que posent aux « savants corporatifs » (aux professeurs) les sociétés savantes et les amateurs de son époque.

Le but du colloque était d'appréhender la question des *digital humanities* à partir de la question plus large et plus radicale des *digital studies* conçues comme une rupture épistémologique généralisée – c'est-à-dire affectant toutes les formes de savoirs rationnels – , voire comme une rupture anthropologique – dans la mesure où, à travers les technologies relationnelles, ce sont aussi les savoirs empiriques sous toutes leurs formes, tels qu'ils constituent la trame de toute existence humaine, qui sont altérés.

Pour ce qui concerne l'Iri et ses partenaires, cette approche « organologique » d'essence théorique vise à fournir des axiomes et des théorèmes pour des activités pratiques de conception, de prototypages, de réalisation et d'expérimentation des instruments de recherche contributive, de production collaborative et de diffusion des savoirs dans la recherche, dans les enseignements supérieur, secondaire et

élémentaire, et dans les entreprises comme dans l'ensemble de la société.

Une telle ambition pratique impose sans doute de repenser en profondeur les liens entre politique culturelle, politique éducative, politique scientifique, politique industrielle, politique des médias et citoyenneté.

Ces questions pratiques, politiques et économiques doivent rebondir et rétroagir sur le plan théorique s'il est vrai qu'à travers des effets tout d'abord appréhendés sous forme de « questions sociétales », les technologies numériques sont intrinsèquement « pharmacologiques », comme cela a été fortement mis en évidence au cours des dernières années, aussi bien par l'ouvrage de Nicholas Carr déjà mentionné que par des travaux anciens – tels ceux dédiés au *cognitive overflow syndrom* – , ou, plus récemment, par la presse quotidienne française et par les questions soulevées dans de nombreux pays aussi bien dans le monde de la psychiatrie, notamment sous l'angle de l'addiction, ou encore dans la théorie littéraire et la théorie des médias lorsqu'elles s'attachent à penser les déformations de l'attention induites par les médias numériques (cf. par exemple Kate Hayles) et les problèmes que cela pose quant à la capacité même de lire – mais aussi quant au rapport au langage ordinaire aussi bien que savant.

Non seulement le caractère pathogène et toxique du numérique ne saurait être contourné, mais en tant qu'il est aussi curatif, comme l'écriture dont Platon parlait sous le nom de *pharmakon* – et le numérique est la forme actuelle et industrielle de l'écriture – , pathologie, toxicité et thérapeutique constituent peut-être les questions les plus vives dans le champ des études à venir quant aux technologies numériques, s'il est vrai qu'elles viennent au cœur de la pratique pédagogique et de la conception du rôle même des établissements d'enseignement scolaires et universitaires.

## PROGRAMME

### Sessions du lundi 17 décembre

#### **Le numérique comme écriture et la question des technologies intellectuelles.**

Les questions que le numérique pose à la science ne sont pas entièrement nouvelles : elles prennent corps à partir d'un fonds que l'on peut faire remonter au moins à l'apparition de l'écriture dans le monde antique, c'est-à-dire aussi à la configuration du savoir académique – entendu ici au sens où il fait référence à l'académie de Platon. Ces questions, en mobilisant aujourd'hui aussi bien les historiens du savoir que les neurosciences, font apparaître que le devenir du cerveau semble être indissociable de celui des supports artificiels qui constituent les savoirs.

Avec Bernard Stiegler, Iri - Maryanne Wolf, Tufts University - David Bates, University of Berkeley - Nathalie Bulle, Cnrs - Warren Sack, University of Santa Cruz

#### **Théories et pratiques de l'épistémologie dans les sciences de l'homme et de la société à l'époque du numérique**

Issu de la technologie informatique, le numérique transforme aujourd'hui en profondeur aussi bien les pratiques que les objets des sciences de l'homme et de la société. C'est dans ce contexte qu'émergent des programmes et des départements d'humanités numériques (digital humanities) où la question d'une nouvelle épistémologie des instruments semble s'imposer, cependant que la publication des data et l'ouverture des savoirs, faisant apparaître des pratiques inédites de recherche contributive, rouvre à nouveaux frais le dossier du rapport entre le monde académique et son dehors.

Avec Dominique Cardon, Orange Labs - Jean Lassègue, CREA-Polytechnique - Pierre Mounier, CLEO

#### **Software studies, digital humanities, digital studies**

De même que Foucault avait mis l'étude des traces et technologies de l'archive qui constituent toute épistémè au cœur de son projet d'archéologie des savoirs, les software studies, qui explorent la question de l'algorithme, et qui sont largement inspirées par les questions, les hypothèses et les pratiques du free software, se sont développées entre informatique théorique, pratiques artistiques et projet social. Pendant ce temps, le paradigme des digital humanities s'est imposé un peu partout dans le monde. Mais est-il possible de questionner le numérique dans les sciences de l'homme et de la société sans le faire aussi dans les sciences mathématiques, les sciences physiques, les sciences de la vie, etc. ? Quel est alors le statut des savoirs matérialisés et appareillés par le numérique, notamment par la modélisation et la 3D et dans tous les domaines de la vie au regard des sciences de la cognition ?

Avec Matthew Fuller, Goldsmiths College - Bruno Bachimont, UTC – Hidetaka Ishida, Université Todai à Tokyo

### Sessions du mardi 18 décembre

#### **Extended mind et tracéologie numérique**

Il y a plus de vingt ans, les questions posées en sciences de la cognition par les instruments du savoir et leur extériorité par rapport au corps et à la conscience – aussi bien d'ailleurs que par rapport à l'inconscient – ont été posées notamment à travers les paradigmes de la cognition située et de l'esprit étendu (extended mind). Aujourd'hui, dans le contexte de la tracéologie généralisée induite par les capteurs, cookies, métadonnées, social web, etc., et au moment où les neurosciences commencent à s'intéresser aux formes anciennes et récentes d'extériorisation des savoirs par rapport au corps et donc au cerveau, s'impose la question de la trace sous toutes ses formes (vivantes, neuronales, techniques, institutionnelles, etc.), les processus d'extériorisation et d'intériorisation entre ces diverses instances devant être analysés en détail. Avec Ed Cohen, Rutgers University - Alain Mille, Liris/Cnrs - Yannick Prié, LINA, Université de Nantes

### Technologies industrielles de la connaissance et individuation collective

La numérisation généralisée affecte désormais massivement toutes les formes de savoirs, pratiques et théoriques, de la vie quotidienne aux mondes académiques. En pénétrant tous les milieux symboliques, elle installe l'industrialisation et la monétisation dans toutes les dimensions de la relation sociale en mettant en œuvre des technologies de transindividuation qui modifient le devenir de la langue et plus généralement les processus d'individuation collective, cependant que le nouvel espace de publication que constitue le web forme pour les institutions de savoirs leur chose publique – leur res publica : leur « république du numérique ».

Avec Frédéric Kaplan, EPFL - Harry Halpin, Iri - Alain Giffard, Ministère de la Culture - Christian Fauré, Ars Industrialis

### Enjeux industriels

Industries culturelles, médias de masse, édition connaissent une très profonde révolution où tous les modèles antérieurs sont à plus ou moins brève échéance voués à disparaître. Cela affecte directement les télécommunications aussi bien que les équipementiers électroniques. Dans le monde audiovisuel, l'éditorialisation doit être repensée en profondeur, cependant que le métier même de diffuseur est appelé à régresser au profit d'une nouvelle forme d'activité éditoriale. Des activités comme la lecture et l'écriture, qui ne peuvent plus être conçues indépendamment des liseuses et des réseaux sociaux, nécessitent de nouveaux instruments de travail individuel et collectif où se généralisent les langages d'annotation – qui supposent de nouvelles normes industrielles. Dans cette économie relationnelle, la question de la valorisation des externalités positives, qui deviennent une fonction économique cruciale, nécessite de nouveaux critères en matière de fiscalité.

Avec Bruno Patino, France Télévisions - Jean-Luc Beylat et Jean-Baptiste Labrune, Alcatel Bell Labs - Michel Calmejane, Colt Technologies - Frédéric Vacher, Dassault Systèmes

### Design, documentation, écriture et thérapeutique du pharmakon numérique

Les pratiques de la lecture et de l'écriture numérique sont désormais la réalité quotidienne aussi bien des documentalistes de l'enseignement secondaire que des écrivains, cependant que le monde artistique, en faisant de la digitalisation son matériau, investit la nouvelle « pharmacologie » et ses « thérapeutiques ». L'esthétique peut ici contribuer aux digital studies en revisitant à partir des pratiques instrumentales des questions comme celles de l'attention, de la perception, de l'individuation à travers les œuvres, de l'expression, cependant que l'expérience des designers et des techniciens de la documentation viennent au premier plan. Avec Victor Petit et Yves Rinato, ENSCI - Cécile Portier, écrivain - Marcel O'Gorman, University of Waterloo - Jean-Louis Fréchin, ENSCI/NoDesign.net

### ENMI12.org

Un dispositif de contribution particulier a été mis en place pour le colloque en collaboration avec la société Knowtex ainsi qu'avec Sylvia Fredrikson et ses étudiants de BTS multimédia au lycée de Boulogne. Depuis la salle triangle transformée en salle de presse, les étudiants ont mené en direct une véritable couverture numérique exhaustive, de la prise de notes à l'éditorialisation, à l'aide de différents outils de contribution (fig). Le portail collaboratif est devenu le lieu à la fois de la contribution pendant le colloque, et de l'archive éditorialisée a posteriori du colloque.

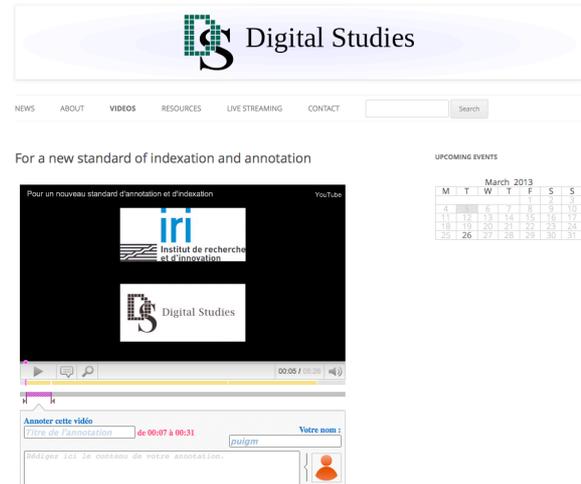


Site <http://enmi12.org> rassemblant toutes les contributions du colloque

## 2 – Séminaire Indexation et site digital-studies.org

L'objectif du séminaire mensuel sur l'indexation est de développer une démarche de recherche-action pour analyser les pratiques de la prise de note et de l'annotation de texte en vue de dégager collectivement des « standards » d'annotation qui seront ensuite implémentés dans les dispositifs numériques adaptés. Toutes les séances de ce séminaire Iri-Ars Industrialis font l'objet d'un enregistrement vidéo qui donne lieu à des montages thématiques réalisés par Simon Lincelles, à une transcription écrite intégrale et à un enrichissement de l'enregistrement à l'aide de ces annotations grâce au concours de Lanval Monrouzeau. Les montages annotables et un grand nombre de ressources sont partagées sur le site digital-studies.org qui comprend une partie publique et

une partie réservée aux participants du séminaire indexation.



Montages annotables sur le site Digital-studies.org (Simon Lincelles)

## 3 – Séminaire Muséologie 2.0, Digital studies, technologies de la contribution



Les musées ont de tout temps été des lieux privilégiés de relai du savoir (scientifique comme vernaculaire). L'une des transformations les plus profondes du numérique concerne justement la modification des conditions

d'exercice de la science et de la production des savoirs au pluriel. Alors que les modèles académiques traditionnels, fondés sur la publication et l'édition scientifique, sont en crise, d'autres lieux et d'autres pratiques épistémiques émergent.

Dans ce contexte, la question se pose pour les musées de savoir comment remplir leurs missions traditionnelles dans un paysage largement bouleversé par le numérique. Ce séminaire entend donc cartographier les lieux et les pratiques émergentes autour de la diffusion du savoir dans le champ culturel comme scientifique ainsi que les modalités permettant aux musées de développer de nouvelles missions sociales et éditoriales. Il s'inscrit en

prolongement des Entretiens du Nouveau Monde Industriel qui se sont tenus sur ce même thème les 17 et 18 décembre au Centre Pompidou.

Nous vivons actuellement une rupture anthropologique. A travers les technologies du numérique ce sont les savoirs empiriques sous toutes leurs formes, constituant la trame de toute existence humaine, qui sont bouleversés. Le but de ce séminaire est d'appréhender la question de la connaissance à partir de l'ancrage des *digital studies*, conçues comme une rupture épistémologique généralisée affectant toutes les formes de savoirs rationnels. Les *digital studies* ne sont ni praticables ni théorisables sans que soit conceptualisée l'organologie numérique dont les métadonnées sont une composante centrale qui mérite d'être étudiée (*Metadata studies*). Organologie qui semble affecter en profondeur toutes les formes de savoirs – savoir-faire, savoir-vivre, savoirs théoriques. Théoriser l'organologie numérique des savoirs contemporains sous toutes leurs formes nécessiterait de prendre en compte et d'étudier

les « organologies » qui, se succédant au fil des millénaires depuis les débuts de l'hominisation, auront toujours conditionné toutes les formes de savoirs.

Si l'anthropogénèse est aussi une technogénèse, celle-ci connaît avec le numérique un nouveau stade. La dimension technologique des savoirs en tant que telle doit donc venir au centre des questions que posent aussi bien l'histoire des savoirs constitués (reconsidérée à la lumière de l'époque contemporaine), que les nouvelles formes de savoir que la numérisation fait émerger.

Mais ce sont aussi la situation et l'extension sociales de la recherche qui sont en jeu. Les technologies numériques permettent de pratiquer de nouvelles formes de recherche – une recherche contributive associant à la recherche académique et scientifique des acteurs qui ne sont pas eux-mêmes officiellement des chercheurs. Ainsi se trouvent relancées non seulement les questions que posait Kurt Lewin au titre de la recherche action mais aussi la question d'un dehors savant de l'université que, dans le contexte de la République des lettres, Kant envisageait déjà dans *Le conflit des facultés* lorsqu'il soulignait la question spécifique que posaient aux « savants corporatifs » (aux professeurs) les sociétés savantes et les amateurs de son époque.

Le programme a pu être organisé sur les thèmes suivants :

13 novembre - **Le savoir face aux défis du numérique**

- Bernard Stiegler, Iri
- Christian Licoppe, Institut Mines-Télécom

4 décembre - **Les musées : vecteurs, victimes ou usagers du numérique ?**

- Joëlle Le Marec, Paris 7
- Thierry Paquot, Institut d'urbanisme de Paris
- Bastien Guerry, Musée libre

15 janvier - **La technique à la rencontre des humanités : plus qu'un objet, un défi pour les Digital Humanities ?**

- Whitney Trettien, Duke University

- Aurélien Bénel, UTT
- Aurélien Berra, Paris 10
- Alexandre Gefen, CNRS

12 février - **Web, ingénierie des connaissances : les connaissances transformées par les nouveaux supports.**

- Bruno Bachimont, UTC
- Yannick Prié, Université de Nantes

20 mars - **Le jeu pour apprendre, pour jouer, pour penser, pour travailler.**

- Yann Minh et Etienne Armand Amato
- Olivier Mauco, Paris 1, Antidox
- Erik Svedäng, Créateur de jeu
- Matthieu Triclot, UTBM

20 avril - **Séance spéciale autour de Lev Manovich**

- Lev Manovich, CUNY
- Jean-Daniel Fékete, Inria, Aviz

23 avril - **La science collaborative**

- Olivier Las Vergnas, UniverScience
- Romain Julliard, Muséum d'Histoire Naturelle, Vigie-Nature
- Florian Charvolin, Centre Max Weber
- Représentant du groupe Traces, ENS
- Manuel Zacklad, CNAM, Dicen-idf

28 mai - **Nouveaux manuels, nouveaux environnements hors universités, nouveaux savoirs, nouvelles disciplines : quels outils pour apprendre ?**

- Peter Norvig, Google, AI class (sous réserve)
- Carol Ann O'Hare, Wikimédia France
- Colin Allen, Indiana University, Stanford Encyclopedia of Philosophy
- Caroline Archat, Iri
- Bertrand Sajus, MCC
- Elodie Buronfosse, France TV Education

18 juin - **Quel soin apporter à la recherche et à l'éducation : la contribution comme renouveau de la démocratie ?**

- Bernard Stiegler, Iri
- Nicolas Delaforge, Mnémonix
- Primavera de Filippi, Open Knowledge Foundation, CNRS

### 3 – Projet Philoweb

La conférence de cette année s'est en fait insérée sous forme d'atelier dans le cadre de WWW2012 (plus importante conférence au monde consacrée au Web), organisée en mai à Lyon. L'atelier accueillait des invités de stature internationale (Scott Lash, Stevan Harnad, François Rastier, Christopher Menzel) et s'est terminé par un panel autour de Tim Berners-Lee (créateur du Web) pour discuter de la philosophie qui sous-tend l'architecture du Web.

Parallèlement, plusieurs publications ont été initiées dans le cadre du projet Marie Curie conduit à l'Iri par Harry Halpin.

Livres :

Harry Halpin: *Social Semantics - The Search for Meaning on the Web*. Semantic Web And Beyond 13, Springer 2013, ISBN 978-1-4614-1884-9, pp. 1-222

Chapitres de livres :

Harry Halpin: *Becoming Digital: Reconciling Theories of Digital Representation and Embodiment*. Philosophy and Theory of Artificial Intelligence 2013: 199-213. Ed. V. Mueller, Springer: Berlin

Yuk Hui and Harry Halpin. *Collective Individuation: The Future of the Social Web*. The Unlike Us Reader. Ed. G. Loovink. Institute of Network Cultures: Amsterdam

Tim Berners-Lee and Harry Halpin: *Defend the Web*. Digital Enlightenment Yearbook. 2012, IOS Press: pp 1-22.

Edition de revue :

Metaphilosophy. *Philoweb: Toward a Philosophy of the Web: Guest Editors: Harry Halpin and Alexandre Monnin*. July 2012, Volume 43, Issue 4, pp. 361-532.

Revue :

Hugh Glaser and Harry Halpin: *The Linked Data Strategy for Global Identity*. IEEE Internet Computing 16(2): 68-71 (2012)

Alexandre Monnin and Harry Halpin: *Toward a Philosophy of The Web*. *Metaphilosophy*, 43 (4):361-379 (2012)

Harry Halpin: *The Philosophy of Anonymous: Ontological Politics without Identity*, *Radical Philosophy*, 176 (Nov/Dec 2012)

Par ailleurs, un séminaire s'est tenu environ une fois par mois, le samedi et le dimanche, à la Sorbonne (Salle Lalande) et au Centre Pompidou (salle Triangle), sous la direction d'Alexandre Monnin. Il a réuni des chercheurs et observateurs du Web aussi distingués que Brian Cantwell Smith, Henry Thompson, Blaine Cook (principal développeur de Twitter), Andy Clark, François Rastier, Yorick Wilks, Bernard Stiegler, Bruno Bachimont, Patrick Hayes, Anthony Beavers, Aldo Gangemi, etc.

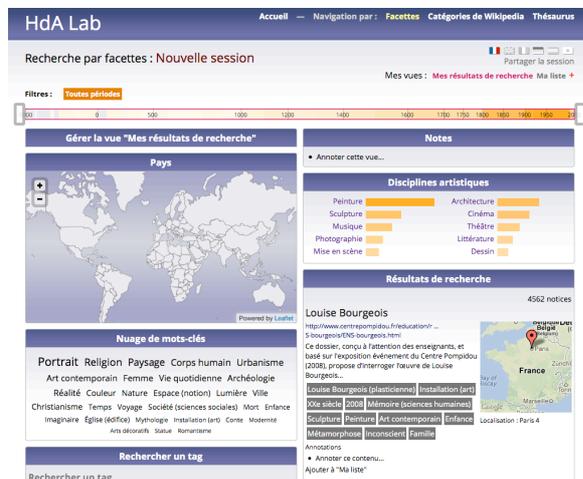
### 4 – Histoire des Arts

Le projet Histoire des arts, mené en collaboration avec le département des programmes numériques du Ministère de la Culture sous la coordination de Bertrand Sajus, a été initié en 2011 avec comme principal objectif de mettre en place un backoffice permettant aux documentalistes du ministère de procéder à un enrichissement des mots-clés

utilisés pour les quelques 5000 notices d'œuvres ou de ressources. Cet enrichissement consiste à proposer automatiquement le rapprochement d'un mot-clé avec les notions approchantes dans Wikipedia. Pour cela le système utilise la base de métadonnées DB-pedia qui centralise les termes clés issus notamment des infos-box de Wikipedia.

En 2012 nous avons porté ce backoffice dans l'environnement informatique du Ministère en collaboration avec la société Alti.

Le back-office (HDA BO) a été connecté dès cette année à une interface de recherche par facettes permettant d'interroger la base des notices de manière combinée selon l'axe chronologique, géographique, thématique (disciplines artistiques) ou simplement en utilisant les nuages de mots-clés ou le moteur de recherche. L'ensemble de l'interface bénéficie de la sémantisation des notices grâce à DB-pedia.



A la suite de ce travail, Alexandre Monnin et l'équipe Inria Wimmics ont pu convaincre la DGLF de l'intérêt de constituer un DB-Pedia français baptisé Sémanticpédia en collaboration avec Wikimedia France. Cette initiative a donné lieu à une journée d'étude inaugurée par la Ministre (fig)



« Il faut créer dans l'espace numérique des projets inédits, qui ne peuvent se faire nulle part ailleurs et qui permettent des relations nouvelles avec le public... »

Aurélié Filippetti, ministre de la Culture et de la Communication (Libération, 29/10/12)

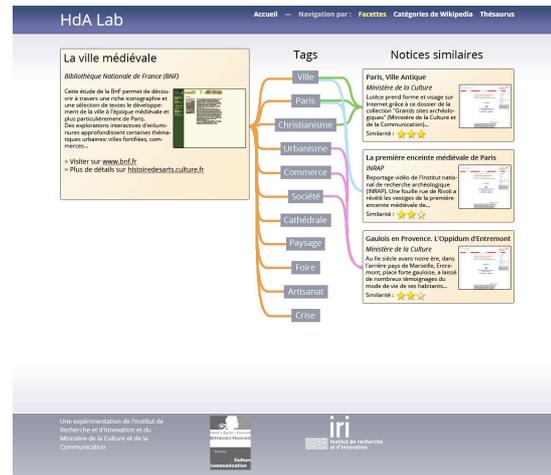
Institut national d'histoire de l'art  
Amphithéâtre Colbert  
2 rue Vivienne, 75002 PARIS

Entrée libre sur inscription à [inscriptions@semanticpedia.fr](mailto:inscriptions@semanticpedia.fr)  
Merci de nous préciser si vous souhaitez venir le matin, l'après-midi ou toute la journée et si vous participez au buffet proposé pour le déjeuner.

Suivez la journée en direct en vidéo : [www.ustream.tv/channel/iri-institute](http://www.ustream.tv/channel/iri-institute)

Avec l'aimable participation de : IRI, knowtix, République Française, Culture Communication, Inria, Wikimedia France

Au cours de cette journée, nous avons pu présenter deux nouvelles interfaces : 1) un outil de visualisation des rapprochement possible d'une notice du portail vers des notices similaires grâce aux catégories Wikipedia (fig)



Et 2) une visualisation comparative (fig) de deux thésaurus utilisés par le Ministère, le thésaurus de l'Architecture et de l'Urbanisme (2010) et le thésaurus Garnier (2012).



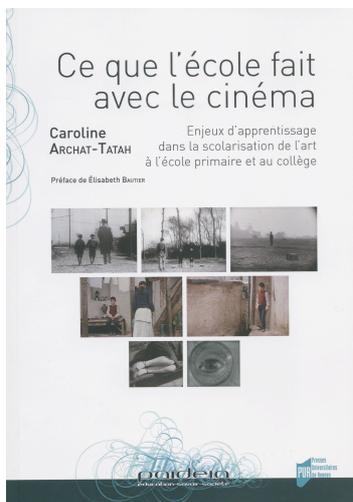
# III – Annotation et cartes heuristiques

## 1 – Le projet FUI CineCast

L'Iri a lancé le projet CineCast en janvier 2010, le plus important projet industriel FUI soutenu par le Ministère de l'Industrie dans le domaine des nouvelles pratiques du cinéma (8 MEuros). Il vise à favoriser de nouvelles pratiques cinématographiques multi-supports y compris la salle numérique à la carte en partant de la dynamique sociale (AlloCiné, UniversCiné, VodKaster), combinée à une plateforme de diffusion (Orange/GlobeCast) et à une solution RichMedia (Netia).

Sous la coordination de Caroline Archat (Iri) et Michael Bourgatte (Institut Mines-Télécom), de nombreux ateliers ont été organisés sur la plateforme Lignes de temps en impliquant les étudiants du master didactique du cinéma de Paris 3. Cette démarche expérimentale visant à créer un lien direct entre la recherche universitaire et l'école est caractéristique du projet Digital Studies.

Cette somme d'expérience et les résultats des expérimentations de l'Iri depuis 2006 ont été analysés par Caroline Archat dans un livre récemment paru aux Presses Universitaires de Rennes (fig).



De même nous avons franchi cette année des étapes significatives dans la direction d'une interrogation nouvelle de l'épistémologie de travaux de recherches en cours dans ce projet et de l'organologie numérique corrélative.

Le premier chantier, conduit par Hélène Fleckinger, est un travail de recherche historique sur les mouvements féministes des années 70. Grâce à l'implication de la Bnf, partenaire du projet CineCast (Alain Carou, Noémie Jauffret), un ensemble de « bobines » a pu être numérisé et mis en ligne pour annotation notamment sur les manifestations de cette époque. Des témoins de ces événements ont ensuite été invités à apporter des témoignages vocaux en synchronisation aux images, notamment à des fins d'identification. Ce dispositif de recherche contributive a considérablement modifié la démarche scientifique de la chercheuse, en l'obligeant à prendre en compte une mémoire réactivée, et parfois de manière controversée.



Annotation vocale en ligne

Le second terrain d'expérimentation est mené par Alice Leroy pour ses cours de cinéma à l'université de Lille 3 avec pour enjeu la question de la métamorphose corporelle au cinéma. La problématique a là aussi été bouleversée par deux organologies spécifiques : 1) la capacité à comparer plusieurs films dans un même projet d'annotation et à utiliser notamment la fonction de bout à bout ou de double écran, puis 2), l'utilisation de la carte de connaissance Hyperplateau pour faire apparaître les liens sémantiques entre différentes situations (nœuds du graphe) illustrées par les séquences correspondantes.

Tenir ensemble le terrain de la recherche la plus contemporaine et l'expérimentation scolaire est très dynamisant pour les développements de l'Iri. Cette collaboration en amont, nous a convaincu de lancer cette année trois développements majeurs.

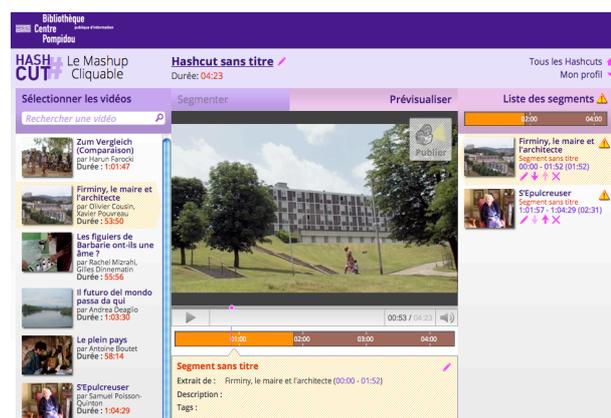
Le premier a consisté à enrichir les fonctions d'annotation de Lignes de temps dans sa version grand public (metadata player) développée en java script et HTML5. La capacité à afficher plusieurs lignes de temps sous la vidéo, la disponibilité systématique des fonctions d'annotation polémique pour poursuivre cette dynamique au delà d'une séance utilisant *polemictweet*, enfin, la possibilité d'ajouter des mot-clés adaptés au contexte sont les trois fonctions nouvelles qui ont notamment bénéficiées au Festival CineCast (fig).



Annotation à l'aide de mot-clés spécifiques

Ce Festival en ligne consistait à proposer pendant deux mois une quinzaine de films sur le thème de la politique issus du catalogue UniversCiné avec des fonctions d'annotation développées par l'Iri. Le Festival s'est conclu par deux jours d'ateliers au Forum des Images durant le Festival du Mashup (23-24 juin 2012). Malheureusement et pour des raisons juridiques, les films n'étaient accessibles qu'à quelques utilisateurs autorisés par les trois sites proposant cette expérience : UniversCiné, VodKaster, Allo Ciné. Plus d'une centaine d'annotations de grande qualité ont été recueillies confirmant que cette pratique nécessite encore d'être accompagnée dans un cadre éducatif ou ludique pour se généraliser.

Un deuxième développement, mené à la demande de Patrick Bazin, directeur de la BPI pour explorer de nouvelles formes d'engagement des lecteurs de la bibliothèque, portait sur un outil de Mashup qui à la différence des pratiques présentées au Forum des Images durant le Festival du même nom, consistait à explorer deux enjeux organologiques fondamentaux : 1) transformer les « bout à bout » créé par les lecteurs en autant de portes d'entrées vers le fond d'archive, 2) mettre en évidence un processus de transindividuation dans la capacité à monter des segments identifiés par une communauté de lecteurs.

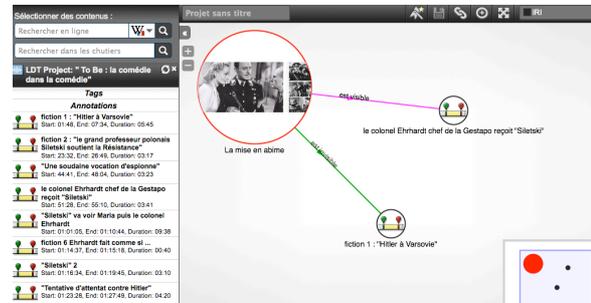


Le mashup cliquable sur les 12 documentaires de la BPI.

L'outil a pu être utilisé durant une semaine d'ateliers à la BPI (5 au 8 décembre) suivie d'une conférence sur le Mashup proposée par l'Iri et la BPI au Centre Pompidou (28 novembre).

Troisième développement important de l'année : la carte heuristique Renkan développée dans le cadre du projet HyperPlateau mené en collaboration avec l'université de Tokyo (Professeur Ishida) et Hitachi Systems (M. Sambuichi). A la suite de deux périodes de développement, une en backoffice à Paris (Yves-Marie Haussonne et Thibaut Cavalié) et une en front office à Tokyo (Raphael Velt), l'outil est à présent disponible pour les chercheurs et les enseignants et sera testé lors des Journées de l'Innovation de l'Education Nationale à l'Unesco les 27 et 28 mars 2013. Complémentaire des cartes de connaissance à structure hiérarchique déjà largement utilisées dans l'enseignement scolaire (Freemind, Xmind, ...), l'outil RenKan apporte deux innovations : 1) une structure privilégiant le travail sur les liens sémantiques entre nœuds du graphe, 2) la capacité par simple

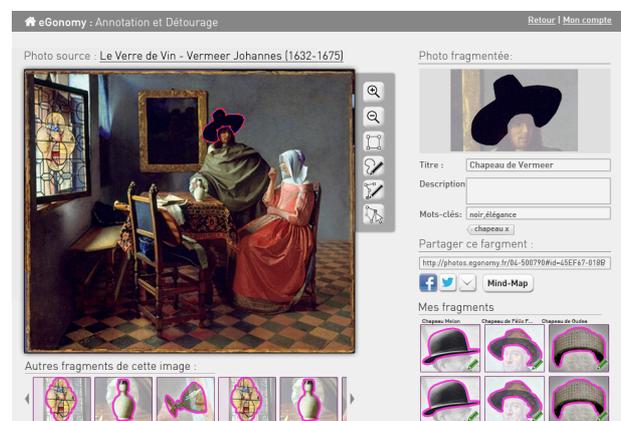
glisser-déposer de poser sur la carte toute ressource Web (textes, images, tweets, ...) y compris des segments vidéo issus de Lignes de temps.



Carte heuristique sur la mise en abîme dans To be or not to be de Lubitsch (Lycée d'Arsonval, Créteil)

## 2 – Le projet grand emprunt eGonomy

Projet Investissement d'avenir sur l'annotation et l'édition de photos en partenariat avec RMN, eGonomy a permis en 2012 de prototyper un outil de détourage/annotation. Son intégration dans un site dédié aux documentalistes de la RMN et dans des outils créatifs et ludiques grand public sera assurée en 2013 (voir projet d'activité).



Outil de détourage/annotation d'images

# IV – Editorialisation et nouvelles formes de diffusion des savoirs

## 1 – Séminaire « Nouvelles formes d’éditorialisation » (Iri-Sens Public-Université de Montréal)

Créé à l’INHA en 2009, le séminaire de Sens public soutenu par la MSH Paris-Nord expose de nouvelles pratiques d’éditorialisation et interroge les principes, les atouts et les limites des évolutions du numérique éditorial. L’Iri est co-organisateur du séminaire depuis 2011 et accueille le séminaire dans la Salle Triangle du Centre Pompidou.

Coordonné par Nicolas Sauret et Marcello Vitali Rosati, le séminaire 2012-2013 associe cette année l’Université de Montréal. Les séances se tiennent en duplex entre Paris et Montréal, avec des interventions croisées de part et d’autre de l’Atlantique.



Les technologies numériques ont profondément changé notre culture. Il ne s’agit pas simplement de nouveaux outils mis à notre disposition : les pratiques numériques ont modifié notre façon d’habiter le monde. L’analyse du monde numérique doit donc être en premier lieu une réflexion sur la culture numérique et non seulement sur les outils. Pareillement, avec le changement des supports, des modalités de publication, des mécanismes de visibilité, d’accessibilité et de circulation des contenus,

c’est l’ensemble de notre rapport au savoir qui se trouve remis en question.

En particulier, dans l’espace d’action qu’est aujourd’hui Internet, l’écriture occupe une place centrale. L’espace du web est un espace d’écriture. Interroger les pratiques d’écriture à l’ère numérique devient donc fondamental. Qu’est-ce qu’écrire ? Quelles sont aujourd’hui les modalités de l’écriture ? Quels sont les dispositifs de structuration et d’agencement des contenus en ligne ? Que devient l’auteur ? Quels modèles économiques faut-il imaginer ?

Autant de questions auxquelles le séminaire tente d’apporter une réponse, en développant une réflexion théorique qui s’appuie sur l’examen d’un certain nombre de cas d’étude significatifs dans le domaine des pratiques de l’écriture numérique.

**Les séances du cycle 2012-2013 portent sur :**

- **15 novembre 2012 : Contextes et gestes de l’écriture littéraire numérique**

Si l’écriture a partie liée avec la temporalité, il ne fait aucun doute qu’Internet en a profondément modifié le geste et le rythme : la publication peut se faire dans l’instant et sans délai, rendue disponible immédiatement pour les internautes. À qui et comment s’adresse alors le texte produit ? Comment l’auteur négocie-t-il son geste au clavier avec l’espace public de publication ? « L’œuvre » se trouve-t-elle affectée par son lieu de production, l’espace multiforme qu’est le web ?

- *13 décembre 2012 : De nouveaux collectifs d'auteurs*

Internet a inventé le sens du collaboratif et du participatif au point que ces mots, avec le Web 2.0., en sont devenus les emblèmes. Quelles en ont été les conséquences dans les activités littéraires et les réseaux d'auteurs ? Doit-on parler d'une adaptation à la communication nouvelle, qui bouscule les habitudes de la lettre et du papier, ou bien y a-t-il eu la création de nouveaux réseaux littéraires fonctionnant sur d'autres modes ?

- *17 janvier 2013 : Écriture, multimédia, transmédia*

Les quelques décennies d'existence de l'informatique et du numérique fournissent un recul suffisant pour s'interroger sur les modifications ou nouveautés apportées par le multimédia dans la création. Texte, image, vidéo, musique, ces différents moyens d'expression artistiques sont appelés à produire des œuvres composites où sens et langage deviennent pluriels. Quelles sont les conséquences, en termes de production et de réception, pour l'artiste et le public ?

- *14 février 2013 : Lire : une manière d'écrire ?*

Lire c'est produire, inventer, créer. Que devient la lecture face à la profusion inouïe des contenus sur Internet ? La différence entre écriture et lecture se réduit de plus en plus, le lecteur devenant lui-même un auteur écrivant. On analysera pendant la séance un certain nombre de dispositifs d'éditorialisation qui cristallisent ainsi des parcours de lecture et transforment la lecture en écriture.

- *21 mars 2013 : Supports : les nouveaux matériaux d'écriture*

Si le numérique a fait révolution, c'est aussi en terme de nouveaux supports offerts à l'usage courant comme à la créativité. L'écran est ainsi devenu un objet de production et de lecture quotidien, jusqu'à l'invention des écrans 'tactiles'

introduisant un rapport à la fois affectif et interactif avec les éléments technologiques. Après le volumen et le codex, la plume et le stylo, le livre, la télévision, que peut-on dire de ces rapports aux nouveaux supports ?

- *18 avril 2013 : Modèles économiques de l'écriture numérique*

L'exigence de gratuité sur Internet opposée à la réclamation d'une juste rétribution des producteurs de contenu n'a cessé de poser question ces dernières années, en particulier dans les domaines de la musique, de la presse et de l'édition. Comment soutenir financièrement des sites Internet spécialisés, faire vivre des activités créatives dont la productivité ont un coût, là où règnent les sources d'informations gratuites, parfois le piratage, et les grands sites commerciaux du web ?

- *16 mai 2013 : Lecteur, auteur : questions de droits*

La question des modèles économiques ne peut être affrontée sans une réflexion sur les droits d'auteur. Mais peut-on encore parler d'auteur lorsqu'on se réfère aux producteurs de contenus numériques ? Comment ne pas prendre en compte toutes les pratiques d'éditorialisation de contenus qui produisent des objets sans pour autant pouvoir être considérées comme des gestes "d'auteur" ? Comment adapter l'idée de "droit" à ces nouvelles pratiques ?

- *20 juin 2013 : Vérité fiction*

L'écriture numérique modifie le rapport aux concepts de vérité et fiction. Le web regorge d'informations, de documents, de données qui nous sont présentés comme "vrais". Or, notre activité principale sur le web consiste à combiner ces "faits" entre eux. Combiner des données signifie construire un récit, mais quelle est la valeur de vérité d'un récit composé de faits vrais, dont la structure est imaginaire, ouverte à des variantes ?

## 2 – Organologie du mashup de données annotables : le projet ANR Periplus

Le projet PERIPLUS est un projet de recherche industrielle, financé par l'ANR, qui répond, dans l'environnement plus spécifique du journalisme participatif sur Internet, au défi majeur de la navigation dans les corpus multimédia que constitue la navigation dans les bases de données numériques à partir de terminaux fixes et mobiles. Ce projet propose de développer une synergie entre recherche en STIC, design, usage et industriels afin de proposer plusieurs démonstrateurs présentant des modes innovants de recherche, de cartographie, de navigation et d'interaction supportés par de nouvelles technologies de traitement des données multimédia.

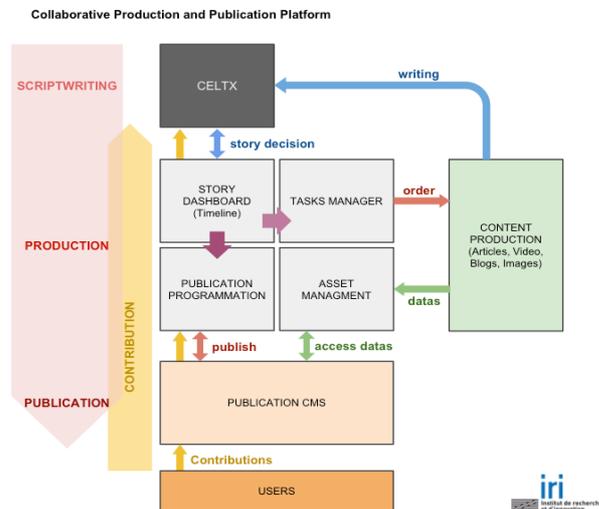
Le consortium (CEA-LIST, Alcatel-Bell Labs, Iri, LUTIN, Diotasoftware, Mediapart) s'attache principalement à montrer à travers le portail « Mediapart by Periplus » la pertinence et la faisabilité de l'utilisation individuelle ou collective d'outils dynamiques de classement, de génération de résumés multimédia, d'interaction gestuelle et de navigation au sein d'un corpus d'actualités étendus.

Nicolas Sauret coordonne pour l'Iri la conception des interfaces de navigation et de recherche du portail (Samuel Huron), ainsi que le développement des parties clientes de l'interface (Raphael Velt).

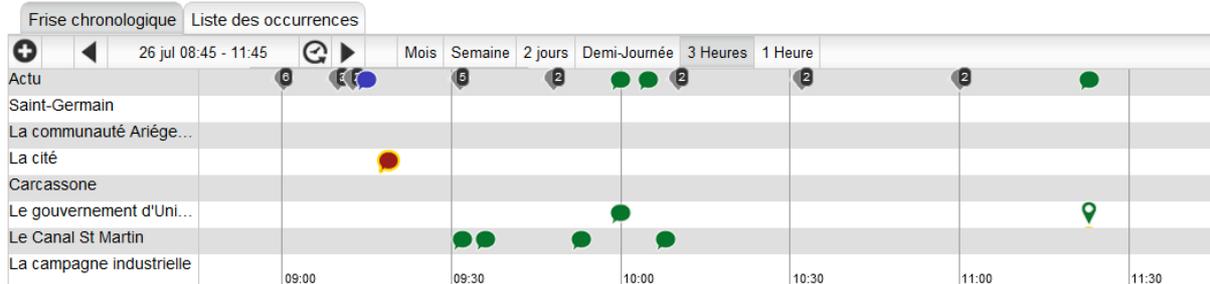
Proche des problématiques d'annotation exprimées par le séminaire Indexation, et des problématiques d'éditorialisation exprimées dans le séminaire Nouvelles formes d'éditorialisation, l'Iri implémente des fonctionnalités de dossier documentaire constitué et annoté par l'utilisateur, ainsi qu'un annotateur de texte.



### 3 – Ecriture contributive de fictions audiovisuelles : le projet ANR Eulalie



Le projet EULALIE 2 (ANR coordonné par France Télécom en partenariat avec HEC, TiviPro et TelFrance) vise la conception de fictions audiovisuelles en mode collaboratif dans une approche résolument transmédia (le programme se déploie différemment sur les différents supports TV, Web, mobiles). En 2012, l'Iri a conçu avec ses partenaires, un nouveau back-office appelé « Media Data » dont l'objectif est d'intégrer les médias, données et métadonnées de l'ensemble de la chaîne de production, de l'écriture jusqu'à la publication multi-supports. Le Media Data est conçu pour être un véritable tableau de bord, intégrant la structure narrative, la répartition des tâches, la gestion des médias et la gestion de la publication. Ce tronc commun permet à l'équipe de rédacteurs d'intégrer les contributions proposées par le public pour l'évolution de la série.



Un autre mode de contribution a également été imaginé pour le public, et consiste à influencer sur l'histoire en manipulant des curseurs

« dramaturgiques » (tension politique, financière, écologique) dans le contexte précis de la fiction « Anarchy » conçue par la société TelFrance Série.

## 4 - Les expérimentations France Télévisions

L'accord cadre passé avec France Télévisions en 2012 a permis à l'Iri, sous la direction de Nicolas Sauret, de concevoir et de réaliser deux dispositifs particulièrement innovant dans le contexte des nouvelles écritures audiovisuelles et de la contribution dans le contexte de la *Social TV*.

- **Bubble-TV** (France 5) :

Visualisation en temps réel des contributions sociales sur Tweeter, conçu par Samuel Huron et intégrée à l'émission Le Grand Webzé. Le principe de Bubble-TV découle directement d'un principe de visualisation innovant imaginé par Samuel Huron, Raphael Velt et Romain Vuillemot et lauréat au concours Datavisualisation de Google, puis formalisé et publié sous le nom de Visual Sedimentation (best poster pour Visweek 2012).

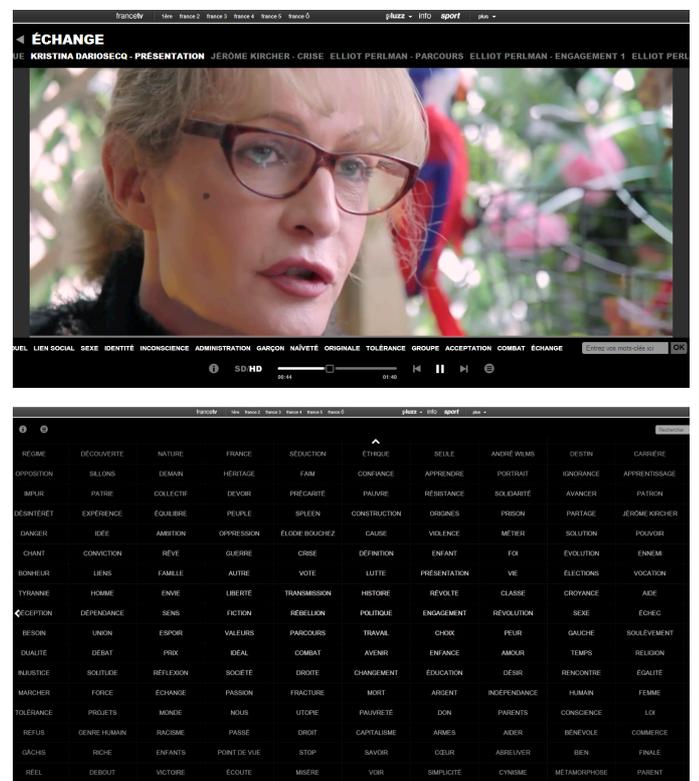


Tweets projetés sur le plateau de l'émission

- **Dispositif contributif de l'expérience THE END, ETC.**, de Laetitia Masson (FTV Nouvelles écritures)

Avec cette réalisation, l'Iri concrétise dans un projet grand public les concepts portés depuis sa création autour de l'annotation de la vidéo et des dispositifs de contribution.

Basé sur la technologie Ligne de temps, Métadatas Player et le modèle de données Cinelab, l'espace *Prolongez l'expérience* confirme que l'indexation et l'enrichissement collaboratif de vidéos ouvrent des opportunités nouvelles en matière d'écritures et d'éditorialisation



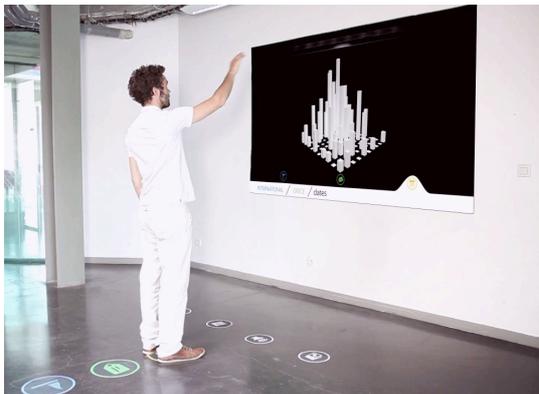
Interface de tagging et nuage de mot-clés

## 5 - Les ateliers Design Metadata sur la presse en ligne et le datajournalisme

Directement en phase avec la problématique de la visualisation des données et de l'interaction gestuelle, les ateliers Design Metadata organisés en 2012 par Nicolas Sauret et Samuel Huron avec l'aide de Raphael Velt ont rassemblé les étudiants de l'Ensci-les Ateliers, du Strate College et des écoles d'ingénieurs ESILV et ECP. L'atelier consiste à faire travailler les designers et les ingénieurs sur le prototypage de dispositifs et de services tirant parti d'une gestion fine des métadonnées et testant des boucles sensori-motrices originales.



Projet Eagle de Gaëtan BARBÉ (Ensci-les Ateliers)



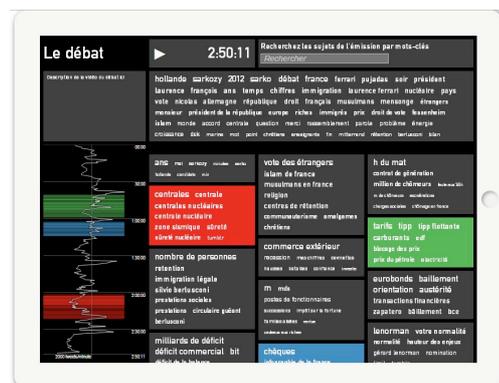
Projet Tamizer de Nicolas MORAND, Quentin LEBRAS, Antoine MONTI (Strate College) et Guillaume HAYOUNE, Lucas PERSONNAZ (ESILV)

En 2012, le thème était consacré aux nouvelles formes d'éditorialisation et de navigation des contenus journalistiques. Les étudiants de l'ENSCI-les Ateliers ont ainsi réalisé 3 projets prospectifs de services et dispositifs et les étudiants du Strate College ont réalisé 2 prototypes fonctionnels utilisant la Kinect de Microsoft, avec la participation des étudiants ingénieurs de l'ESILV. Les travaux des étudiants ont été présentés lors de l'évènement Design Metadata organisé par l'Iri au Centre Pompidou dans le cadre du Festival Futur en Seine

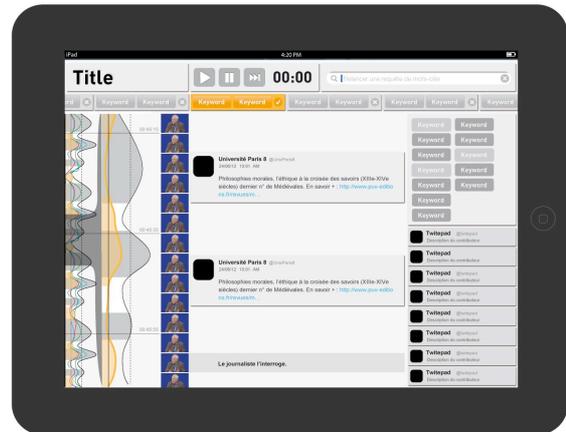
## 6 - Collaboration Alcatel-Bell Labs : prototype de replay second écran

L'accord cadre passé avec Alcatel Bell-labs a permis d'engager en 2012 la conception d'un prototype fonctionnel d'interface second écran de replay enrichi. Pour l'équipe de Myriam Ribière des Bell Labs, il s'agit de valider l'hypothèse que l'analyse de la conversation sociale autour d'une émission de télévision peut offrir à l'utilisateur une expérience de replay pertinente. L'Iri a reçu comme mission de définir un scénario utilisateur, concevoir et réaliser un prototype d'interface intégrant les résultats de recherche sur les algorithmes de clustering de la

conversation sociale (Twitter) implémentés aux Bell Labs.



Le projet, mené par Nicolas Sauret, Raphael Velt pour le développement et Samuel Huron pour le design, a abouti en 2012 à une série de maquettes qui seront implémentées courant 2013 dans un prototype fonctionnel synchronisant un écran tactile de navigation et un écran de consultation. Le prototype a été sélectionné pour les Open Days d'Alcatel Lucent en mai 2013.



## 7 - Projet en préparation: Enactive Screens

Ce projet coordonné par la société NOVEDIA a été présenté à l'appel ANR Contenus et interactions. Il associe également les sociétés France Télévisions, NDS/Cisco, Clameurs, Sensorit, et cinq organismes de recherche : Iri, Strate Collège, Costech/UTC, Ecole de l'Image d'Angoulême et Institut Mines-Télécom. Il permettra de poursuivre le travail entamé entre l'Iri et l'Institut Mines-Télécom sur les outils d'annotation vidéo et le projet Finger's Dance initié avec Microsoft et le Strate College Designers sur l'annotation gestuelle de films de danse pour l'étendre à d'autres contenus dans le contexte de la télévision connectée (projets Strate College sur les applications professionnelles en 2010 et sur les applications urbaines en 2011,

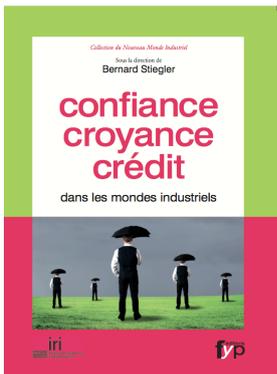
prototype Kinect *Browse by Motion* présenté à Futur en Seine 2012).



*Navigation par le geste dans les vidéos indexées selon une grammaire définie avec Thierry de Mey pour les films de danse amateurs du Festival IDILL*

# V – Confiance et réseaux sociaux

## 1 – Publication de l'ouvrage sur les technologies de la confiance



En août 2012, l'Iri, en collaboration avec l'Ensci-les Ateliers, Cap Digital et les Editions Fyp, a publié un ouvrage consacré à la Confiance dont les auteurs étaient des intervenants aux Entretiens du Nouveau Monde Industriel organisés en décembre 2011.

Cet ouvrage, dirigé par Bernard Stiegler, montre qu'au moment où le consumérisme, s'écroule, un nouveau monde industriel est en train d'apparaître, qui nécessite de nouveaux types d'investissement, sans rentabilité à court terme, et par rapport auxquels l'ancien modèle résiste. Dans ce contexte, comment penser dans le nouvel âge de l'inquiétude qui semble commencer en ce début de XXI<sup>e</sup> siècle ? Telle est la question que pose

Bernard Stiegler en ouverture de cet ouvrage consacré à la confiance, à la défiance, au crédit et à la technologie dans les mondes industriels.

Les auteurs proposent une étude des notions de confiance et de crédit, et de leurs fondements politiques, économiques, financiers, philosophiques, sociaux, industriels et technologiques. Ils en analysent toutes les transformations dans le contexte actuel de crise et de développement du numérique. Enfin, ils explorent les principes et les conséquences des nouveaux outils qui pourraient soit recréer la confiance, soit aggraver la défiance – faute d'une politique publique appropriée, par exemple en matière d'ouverture des données publiques, d'évaluations par les pairs, de réputation et de légitimité par l'action au sein d'une économie de contribution rompant véritablement avec le modèle consumériste.

## 2 – Projet Social media (ONRG)

Ce projet prend pour point de départ deux questions: « qu'est-ce que le social après Facebook ? » et « qu'est-ce que l'intelligence collective après le crowdsourcing ? ». Ces questions correspondent également aux deux critiques que l'on peut adresser aux développements technologiques de notre temps. La première concerne la destruction de l'individuation par les réseaux sociaux, qui promeuvent un individualisme extrême au sein duquel le collectif est considéré comme secondaire, une conséquence naturelle. Cette démarche ne voit dans le social qu'un substantialisme individualiste. La seconde conteste l'actuelle prolifération du « crowdsourcing » qui considère les individus comme une foule qui contribue sans savoir ce

qu'elle fait et transforme les activités en ligne en activités essentiellement productrices, confondant la signification et l'investissement de travail. Il nous faut nous demander quelles sont les alternatives. Comment aller au-delà des Facebook actuels et des modalités dominantes imposées par l'industrialisation ?

Ce projet propose de développer un modèle alternatif qui met le collectif au centre des réseaux sociaux et développe un espace favorisant ce que Bernard Stiegler appelle « l'économie de la contribution ». Il est également inspiré par le sociologue et psychologue américain Jacob Moreno qui inventa une discipline nouvelle au début des années 30, la « sociométrie », qui devint le paradigme de l'analyse des réseaux sociaux (en

particulier de leur représentation graphique). De Moreno, nous retiendrons le principe consistant à organiser la socialité à partir des atomes sociaux. L'autre référence importante du projet est le philosophe français Gilbert Simondon qui propose de comprendre l'individuation à la fois psychique et collective, dans laquelle individu et le groupe ne peuvent être séparés. En ce sens, Moreno et Simondon occupent des positions extrêmes l'un vis-à-vis de l'autre. La théorie simondonienne de l'individuation collective peut servir de remède à individualisme technologique mais les chevauchements entre les deux nous intéressent aussi.

### 3 - Projet CineGift

Prolongement du projet CineCast, CineGift est un projet Investissement d'avenir qui vise à développer un service de VoD chez Allo Ciné basé sur la dynamique du don. En 2012, l'Iri est principalement intervenu dans les ateliers de réflexion collective qui ont permis de cerner avec HEC (Alain Busson) les modèles économiques réalistes et avec Institut Mines-Télécom (Michael Bourgatte) les pratiques nouvelles que ce type de réseau social peut induire. L'enjeu est principalement de créer une dynamique cinéophile stimulant les participants à découvrir des films, des réalisateurs, des acteurs

ou des genres au travers d'un réseau social qui prend certes appui sur leur réseau facebook mais s'en éloigne ensuite pour proposer des échanges (notes, critiques, recommandations) et des dons de films personnalisés. La personnalisation du film fera notamment l'objet de développements en 2013 en reprenant le concept de carte heuristique et les travaux de Samuel Huron sur la « sédimentation » de données, outil permettant de visualiser l'activité contributive en temps réel tout en accumulant l'information pour comprendre l'activité sur une temporalité plus longue.

## VI – Publications et colloques

### 1 - Publications (articles, chapitre de livres, etc.)

(Archat, 2012), *Ce que fait l'école avec le cinéma. Enjeux de la scolarisation de l'art à l'école primaire et au collège*, Presses Universitaires de Rennes, Collection « Paideia – Education, savoir, société ».

(Puig, Prié, 2011) Construire et partager des modes de perception active de films annotés, Figures de l'interactivité (publication EESI à paraître en 2013)

(Puig, 2011) Communication, contribution, collaboration : enjeux d'organologie pour l'individuation psychique et collective (à paraître, Editions Bnf en 2013)

(Puig, 2012) Digital studies : enjeux d'organologie pour l'individuation dans les nouvelles pratiques collaboratives.

(Stiegler 2012) *The Aufklärung*. Keynote au www2012.

(Halpin 2012) *Social Semantics - The Search for Meaning on the Web*. Semantic Web And Beyond 13, Springer 2013, ISBN 978-1-4614-1884-9, pp. 1-222

(Halpin, 2012) *Becoming Digital: Reconciling Theories of Digital Representation and Embodiment*. Philosophy and Theory of Artificial Intelligence 2013: 199-213. Ed. V. Mueller, Springer: Berlin

(Hui, Halpin, 2012) *Collective Individuation: The Future of the Social Web*. The Unlike Us Reader. Ed. G. Loovink. Institute of Network Cultures: Amsterdam

(Berners-Lee, Halpin, 2012) *Defend the Web*. Digital Enlightenment Yearbook. 2012, IOS Press: pp 1-22.

(Glaser, Halpin, 2012) *The Linked Data Strategy for Global Identity*. IEEE Internet Computing 16(2): 68-71

(Halpin, Monnin, 2012) *Toward a Philosophy of The Web*. Metaphilosophy, 43 (4):361-379 (2012)

(Halpin, 2012) *The Philosophy of Anonymous: Ontological Politics without Identity*, Radical Philosophy, 176 (Nov/Dec 2012)

### 2 - Conférences internationales avec soumission d'abstract

Huron, Samuel ; Fekete, Jean-Daniel ; Vuillemot, Romain. *Towards Visual Sedimentation*, poster conférence CHI, avril 2012

### 3 - Présentations publiques

- 4 et 6 janvier, Colloque ANR Stic, Lyon, Présentation du projet Eulalie par Vincent Puig
- 24 janvier, Ina Patay, présentation aux financeurs des travaux réalisés en 2011 pour le projet CineCast
- 7 février, salle triangle, présentation des projets pédagogiques Lignes de temps réalisés en 2011 (projet CineCast)
- 9 février, présentation du projet Social Web (Yuk Hui) à l'équipe FuseLab de Microsoft Research (Paul Steckler)
- 13 février, Des livres aux machines, BPI
- 16 février, Conférence de la Social Week, Salle Triangle, V. Puig
- 24 février, le Grand Webzé, présentation de Buble TV dans l'émission de France 5 à 23h30
- 12 mars, Cap Digital, journée de lancement du projet eGonomy
- 14 mars : Forum des Médias numériques, Chaire Convergences – Sciences Po Grenoble – Ecole de Management de Grenoble, R. Velt
- 14 mars. Structurer un repérage commun par les outils logiciel, Conférence de V. Puig, VivAgora
- 27-28 mars, UNESCO, Journées de l'innovation, Dispositif polemictweet et atelier avec les tweet-classes
- 28-29 mars, Ensci, Entretiens du nouveau monde industriel préparatoires
- 28-29 mars, Journées de l'Innovation, Unesco
- 3 avril, Bordeaux III, Journée Humanités numériques, intervention de V. Puig
- 4 avril, UTC, Atelier Apprendre l'écriture numérique, intervention de B. Stiegler
- 17 avril, WWW2012, Lyon, atelier PhiloWeb, interventions de A. Monnin, Yuk Hui, H. Halpin
- 19 avril, WWW2012, Lyon, atelier Web, art & design, intervention de V. Puig
- 20 avril, WWW2012, Lyon, keynote de B. Stiegler
- 25 avril, CCCB, Barcelone, conférence Open knowledge, intervention de V. Puig
- 11 mai, Ina Patay, Atelier Dépôt légal du Web, intervention V. Puig
- 15 mai, Iri, réunion comité de pilotage Musoéologie 2.0, lancement du séminaire 2012-2013
- 4 juin, Bruxelles, conférence La création connectée, conférence de V. Puig
- 6 juin, Éducation au cinéma et outils numériques, salle Triangle, coord. C. Archat
- 13 juin, Sorbonne, séminaire PhiloWeb, intervention de B. Stiegler
- 14 juin : Le web, champ de données au 104, Connecteur FING, A. Monnin
- 15-16 juin, 104, présentation du prototype Browse-by-motion sur le stand Iri Futur en Seine
- 18 juin, Design metadata, présentation des projets étudiants
- 20 juin, atelier annotation de matériaux musicaux, présentation par R. Velt de MusiTag, prototype pour l'annotation vocale de chansons (collaboration Tralalère)
- 21 juin, Archives nationales, colloque Humanités et patrimoine, conférence de V. Puig
- 22 juin, Centre Pompidou, conférence WIID organisée par S. Huron avec l'Inria et l'Ensad
- 23 juin, Forum des images, conférence de V. Puig sur les pratiques d'annotation

- 23-24 juin, Forum des images, Atelier Festival CineCast
- 13 juillet, Festival d'Avignon, conférence de V. Puig sur l'annotation du théâtre et du spectacle vivant
- 11 septembre, Quels changements sont à prévoir pour la 3e révolution industrielle?, conférence de B. Stiegler au Point Éphémère
- 27 septembre, INHA, lancement du master Humanités et numérique dont l'Iri est partenaire
- 28 octobre, présentation de l'Iri aux étudiants du Master communication et patrimoine de Paris 13 dont l'Iri est partenaire
- 12 octobre, Montreuil, présentation du dispositif « bobines féministes »
- 16 octobre, Centre Pompidou, Journée européenne CAPS sur les projets innovation sociale organisée par H. Halpin, avec conférence de B. Stiegler
- 29 et 30 octobre, rencontres cultures numériques au 104
- 31 octobre, 104 Aubervilliers, Session prospective Iri des Journées numérique et médiation, interventions de V. Puig et R. Velt
- 8 novembre, AFP, Petit déjeuner Ina Expert sur la nouvelle entreprise média décloisonnée
- 16 novembre, « Nouvelles pratiques et cultures du numérique dans les sciences et les technologies » – ouverture A.Monnin, Centre d'Alembert
- 17 novembre, CNAM, intervention V. Puig aux Assises Science et société dont l'Iri est signataire
- 19 novembre, INHA, Journée Semantic Pedia, interventions de A. Monnin et R. Velt
- 26 novembre, Le Fresnoy, Atelier numérique, V. Puig (jury)
- 26 novembre, Journée d'études « Pratiques de l'annotation video », Insitut Mines-Télécom
- 28 novembre, Centre Pompidou, soirée sur le Mashup, « Visionner, annoter, monter, interventions de V. Puig et N. Sauret
- 30 novembre, Musée de la Poste, journées Cap Digital, atelier métadonnées organisé par V. Puig
- 4 décembre, AFP, Petit déjeuner Ina Expert sur la Social TV organisé par V. Puig
- 5-8 décembre, BPI, Atelier Mashup
- 20 décembre, Ecole des Chartes, présentation de V. Puig

## VII - L'ÉQUIPE en 2012

**Bernard Stiegler**, Directeur

**Vincent Puig**, Directeur exécutif

**Florence Duc**, Responsable administration

### ÉQUIPE DE R&D

**Caroline Archat**, Expérimentation pédagogique

**Thibaut Cavalié**, Responsable outils d'annotation

**Yves-Marie Haussonne**, Directeur technique

**Samuel Huron**, Design et représentation de données, doctorant Inria Aviz

**Simon Lincelles**, Chargé de production

**Alexandre Monnin**, Responsable Recherche Web et métadonnées, doctorant Paris I

**Lanval Monrouzeau**, Chargé d'indexation

**Nicolas Sauret**, Responsable projets média et éditorialisation

**Raphael Velt**, Responsable interfaces de visualisation

**Julia Anaya**, Ingénieur de recherche

**Takuya Abe**, Chercheur invité

**Harry Halpin**, Chercheur invité

**Yuk Hui**, Chercheur invité

Stagiaires

Alexandre Bastien (ESILV)

Louise Grandjanc (UTC)

Emilien Martin (Université de Lorraine)

Julien Rougeron (UTC)

Gianna Schamberg (Goldsmiths)

Auteurs du livre *Confiance, croyance, crédit dans les mondes industriels*

Ulrich Beck, Nicolas Auray, Valérie Peugeot, Laurence Fontaine, Hitetaka Ishida, Patrick Viveret, Michel Guérin, Bernard Umbrecht, Alain Mille et Jean-philippe Magué.

### PRINCIPAUX RÉSIDENTS et PARTENAIRES en collaboration avec l'Iri en 2012

Noam Assayag, étudiant en littérature

Marianne Bertrand, intervenante Cinéma

Arlette Boulogne, documentaliste

Tomek Jarolim, designer d'interaction

Martin Dahlgren, prise de son et vidéo

Olivier Aubert (Liris)

Arlette Alliguié (BPI)

Florent Barbare (Netia, Cinecast)

Amaury Belin, chercheur, LIRIS

Michael Bourgatte (Institut Télécom)

Alain Busson (HEC)

Alain Carou (Bnf)

Bertrand Delezoide (CEA, Periplus)

Bernadette Dufresne (Paris 8)

Thierry de Mey (réalisateur, Charleroi Danse)

Benoit Deshayes (RMN)

Hélène Fleckinger (Bnf)

Olivier Fournout (Institut Télécom)

Yann Gaste (Alcatel Bell Labs)

Antonio Grigolini (France Télévisions)

Noémie Jauffret (Bnf)

Olivier Landeau (Sofrecom)

Emeline Lechaux (ethnomusicologue, EHESS)

Laurent Lemeur (AlloCiné)

Alice Leroy (Un. Aix en Provence)

Jean-Yves de Lépinay (Forum des Images)

Christian Licoppe (Institut Mines-Télécom)

Sylvie Lindeperg (Paris 1)

Marie Pierre (Paris 1)

Jacques Puy (BPI)

Yannick Prié (Liris)

Boris Razon (France Télévisions)

Orly Reine (Paris 1)

Isabelle Reusa (RMN)

Myriam Ribière (Alcatel Bell Labs)

Bertrand Sajus (Min. culture, HDA)

Nobuyuki SAMBUICHI (Hitachi Systems)

Dominique Sciamma (Strate College)

India Verrès (Paris 1)