

Rapport d'activités 2015



SOMMAIRE

SYNTHESE DE L'ACTIVITE	4
<hr/>	
II – EPISTEMOLOGIE ET HERMENEUTIQUE DU NUMERIQUE	7
<hr/>	
1 – PROJET ANR EPISTEME	7
2 - SEMINAIRES DIGITAL STUDIES & CATEGORISATION	9
3 – SEMINAIRE DESIGN DE L'ATTENTION	11
4 – ENTRETIENS DU NOUVEAU MONDE INDUSTRIEL : LA TOILE QUE NOUS VOULONS	15
III – TECHNOLOGIES DE LA CONTRIBUTION	18
<hr/>	
1 – HISTOIRE DES ARTS	18
2 – PROJET INSIDE MUSIC (CDMC)	19
3 – CORPUS DE LA PAROLE	20
IV – ENSEIGNEMENT ET RECHERCHE	21
<hr/>	
1 – RESEAUX DE SAVOIRS. PRODUCTION ET TRANSMISSION DES SAVOIRS A L'ERE DU NUMERIQUE ET DE L'ECONOMIE DE LA CONTRIBUTION (ETUDE UNSA EDUCATION)	21
2 – PROJET REMIE, APPRENDRE EN ANNOTANT	22
3 – PROJET METAEDUCATION, LA FABRIQUE DE COURS DE L'ENSEIGNANT	22
V – EDITORIALISATION ET NOUVELLES FORMES D'ADRESSE AU PUBLIC	24
<hr/>	
1 – SEMINAIRE « NOUVELLES FORMES D'EDITORIALISATION » (IRI-SENS PUBLIC-UNIVERSITE DE MONTREAL)	24
2 – COLLABORATION FRANCE TELEVISIONS : ANALYSE DU PROJET <i>ANARCHY</i> ET EXPERIMENTATION <i>THE ENEMY</i> .	30
3 – PROJET FUI AMMICO, L'HERMENEUTIQUE DU MUSEE	32
4 – PROJET MONS CAPITALE DE LA CULTURE 2015	33
VI – PUBLICATIONS ET COLLOQUES	35
<hr/>	
PUBLICATIONS (LIVRES, ARTICLES, ETUDES, ETC.)	35
CONFERENCES NATIONALES ET INTERNATIONALES	35
JOURNEES D'ETUDES, ATELIERS ET SEMINAIRES	36
PRESENTATIONS PUBLIQUES	37
VII - L'ÉQUIPE EN 2015	38
<hr/>	

Synthèse de l'activité

Aujourd'hui le Web est pour une large part assimilé au monde, ce qui fait qu'à la question « qu'est-ce que le numérique ? », un jeune ne sait plus vraiment répondre. Cette mutation s'est largement opérée à travers des pratiques culturelles – en particulier, l'échange de fichiers par l'intermédiaire de sites P2P, c'est-à-dire pair à pair – notamment pour la musique : la technologie numérique a ainsi rencontré la culture sinon tout à fait à sa naissance, du moins dès qu'ont commencé à se dessiner les contours de ce que l'on a appelé le web 2.0, ou web social. Mais, par ailleurs, cet accès massif et quasiment gratuit à la musique enregistrée a manifestement renforcé la valeur de l'expérience *live*. Car le social du Web 2.0 est largement construit sur une modélisation et une automatisation des relations qui dégage de ce fait plus difficilement des espaces de désautomatisation et d'interprétation comme peut les produire le concert.

Depuis quelques années, un doute profond quant à la promesse des réseaux numériques s'est installé – en particulier parmi les hackers et les « hacktivistes » qui sont généralement plus et mieux informés que les autres parties de la population de l'évolution technologique. Ce « blues du net » tient au fait que l'évolution des pratiques sociales, surtout depuis l'apparition de grands réseaux sociaux¹, reconduit à des formes ni collaboratives ni contributives, mais hyper-consuméristes, et fondées sur l'économie des *data* qui est de plus en plus perçue comme la capture et l'exploitation de données personnelles – destructive des personnalités et des groupes

sociaux, mais aussi des fiscalités nationales et même des institutions de la gouvernamentalité classique².

C'est dans un tel contexte que s'est inscrite l'activité de l'IRI en 2015, un contexte que nous avons analysé précisément à la demande du PRODISS dans le cadre d'une étude sur le futur du spectacle vivant. Il nous a semblé particulièrement important dans ce domaine et plus généralement pour l'ensemble des champs de production du savoir de réfléchir non seulement à la question de savoir comment s'adapter au numérique, mais à la nécessité et à la possibilité de construire le Web que nous voulons – « *the Web we want* », pour reprendre le terme de l'opération lancée l'année dernière par Tim Berners-Lee, fondateur du Web³ et que nous avons repris et prolongé lors des Entretiens du Nouveau Monde Industriel, en décembre 2015.

Notre thèse et nos propositions intéressent tous les acteurs du monde académique, culturel et politique pour penser et produire un Web qui reprend à nouveaux frais les bases conceptuelles, architecturales et technologiques du web sémantique et du web social mais pour construire un *web herménutique*. C'est à dire la perspective selon laquelle la technologie numérique transforme profondément l'épistémologie de toutes les disciplines scientifiques mais aussi les pratiques artistiques et culturelles, les savoir-faire et les savoir-vivre.

Dans *De la misère symbolique*⁴, Bernard Stiegler soutient qu'avec les industries culturelles et les technologies analogiques, le rapport des

¹ Cf. par exemple Geert Lovink, *Unlike Us Reader* n°8, Institut of Network Cultures, Amsterdam 2013.

² Cf. sur ce point Antoinette Rouvroy et Thomas Berns, « La gouvernamentalité algorithmique », *Réseaux*, printemps 2013.

³ <https://webwewant.org/>

⁴ B. Stiegler, *De la misère symbolique*, Flammarion, col. Champs.

publics aux œuvres a été radicalement modifié par le fait que les appareils d'enregistrement puis de radiodiffusion ont installé les publics dans une position de consommation qui les a transformés en audiences, au sens où les définissent et les créent les dispositifs de mesure d'audience tel que l'audimat. Aujourd'hui, l'audience est non seulement planétaire, mais elle s'organise quasiment à la vitesse de la lumière et surtout, elle est centralisée par des plateformes hégémoniques qui captent la valeur qui réside dans nos traces de navigation. Soyons clairs, il ne s'agit pas de vouloir lutter contre ces plateformes mais bien de trouver une nouvelle articulation avec elles. Cette articulation est aussi celle qu'il faut imaginer dans le champ de l'enseignement auquel beaucoup de projets de recherche de l'IRI se rattachent cette année.

Dans notre étude sur le futur du spectacle vivant mais également dans notre projet ANR Epistémè pour le développement d'instruments scientifiques en astrophysique et en histoire, il nous a semblé important de rechercher une continuité organologique de l'artiste à son public ou du chercheur à l'amateur de science. L'organologie de l'amateur, mais plus généralement l'organologie des savoirs, est dans le champ numérique un vaste réseau de traces, les fameuses data, qu'il faut apprendre à ne plus considérer de manière exclusivement quantitative mais qualitative. Ceci suppose que la chaîne de production de ces données ne soit plus interrompue comme c'est encore aujourd'hui le cas dans un mouvement où l'ultra-spécialisation des métiers et les modèles économiques cloisonnés (enclosures) renforcent cette tendance. Cela suppose aussi que les professions de la culture et toutes les disciplines scientifiques puissent reprendre l'initiative sur la catégorisation de leurs objets

plutôt que d'en abandonner la tâche aux machines. Une catégorisation critique et contributive comme analyse dialectique et permanente avec le public devient possible, si les formats numériques le permettent, c'est à dire si le Web s'ouvre à l'inter-prétation, s'il devient herméneutique.

Un tel bouleversement organologique impactera l'ensemble des savoirs, des savoir-faire et des savoir-vivre. Il ne s'agit donc pas uniquement d'un bouleversement technologique mais aussi social et économique. C'est pourquoi nous avons activement participé au groupe de travail Ars Industrialis sur l'économie de la contribution dans la perspective de créer une chaire de recherche contributive à Plaine Commune en 2016. Cette économie de la contribution ne se réduit pas à l'actuel développement du « collaboratif » ou de « l'économie de partage » mais soutient une radicale mutation des formes du travail dans un contexte qui favorise un ré-examen de la question du territoire.

Ces questions de fond que nous portons depuis décembre 2012 dans le cadre du réseau international Digital Studies ont été traitées et critiquées dans le cadre de trois séminaires (Digital studies, Muséologie et attention, Nouvelles formes d'éditorialisation) et de plusieurs projets de recherche que nous présenterons cette année en quatre volets.

Epistémologie et herméneutique du numérique

Le projet ANR Epistémè constitue le principal projet structurant de cet axe de recherche. L'année 2015 a permis de travailler principalement sur les protocoles de catégorisation afin de spécifier les outils de contribution et d'éditorialisation à développer en 2016 avec les chercheurs du CEA en Astrophysique et les historiens de Paris I, à destination du public sur les sites MediaPart et France Télévision. Ce projet s'appuie, sur le plan théorique, sur les travaux que nous menons dans le cadre du Séminaire Digital Studies mais aussi sur le Design de l'attention. La question des instruments scientifiques dans le contexte contemporain des big data est un enjeu épistémologique central du projet Epistémè que nous avons pu exposer lors des Entretiens du Nouveau Monde Industriel, soucieux cette année de dessiner les contours d'un nouveau Web, plus adaptés à l'interprétation et moins soumis au traçage exclusif par les plateformes numériques.

Technologies de la contribution

Dans un souci d'explorer une meilleure articulation entre la catégorisation top-down à présent opérée par les machines et celle, bottom-up qui peut s'appuyer sur la contribution nous avons poursuivi cette année le développement de systèmes de traitement sémantique et d'alignement pour le compte du Ministère de la Culture (projet Corpus de la Parole). Mais tout en proposant par ailleurs une reprise critique et contributive par le public lui-même à travers un paradigme à mi-chemin entre le graphe de données éditable et la carte mentale dérivée du projet RENKAN (portails Histoire des Arts et CDMC).

Enseignement et recherche

Cet axe s'est renforcé cette année d'une collaboration avec le centre de recherche du syndicat UNSA Education pour l'élaboration

d'une étude sur les réseaux de savoir et l'enseignement à l'ère du numérique. Ce cadre de travail nous a permis de synthétiser et de mettre en perspective les travaux menés par Bernard Stiegler en 2014 dans le cadre du Conseil National du Numérique et la publication du rapport Jules Ferry 3.0⁵ mais aussi grâce aux séances du séminaire Muséologie, enseignement et recherche. L'approche théorique et prospective est ici complétée par les deux projets Investissement d'avenir que nous poursuivons avec la société ITOP, pour le développement de l'annotation vidéo au primaire et au collège (projet RéMie) et pour la fabrication de cours par les enseignants eux-mêmes dans le cadre du projet MetaEducation.

Editorialisation et nouvelles formes d'adresse au public

Mons, capitale européenne de la culture 2015. C'est le projet qui a mobilisé largement l'équipe dans le cadre de trois ateliers d'improvisation musicale avec Bernard Lubat et qui s'est conclu dans le cadre du Festival Les Inattendus de Tournai par de très belles illustrations de l'enjeu de l'automatisation en musique comme dans tous les champs de la pensée. Sur le thème penser/improviser, les ateliers et les spectacles ont rendus sensibles cette question de l'automatisation. L'ensemble des ateliers et plusieurs interviews d'artistes et philosophes ont été publiés dans un site mémoire.

Parallèlement et sous la coordination de Nicolas Sauret qui a entamé une thèse sur ce sujet, nous avons poursuivi nos travaux dans le cadre du séminaire « nouvelles formes d'éditorialisation », du projet AMMICO et de la collaboration avec France Télévisions.

⁵http://www.cnnumerique.fr/wp-content/uploads/2014/10/Rapport_CNNum_Education_oct14.pdf

II – Epistémologie et herméneutique du numérique

1 – Projet ANR Epistémè

Fondements théoriques de l'épistémè numérique

I - L'organogenèse, nouveau paradigme de recherche en art et en design

L'épistémè concerne un âge du savoir. L'épistémologie ne concerne qu'une discipline ou des disciplines : ça concerne la science. Il n'y a pas d'épistémologie de l'esthétique (il peut y avoir une épistémologie des sciences sociales, ou de la physiologie du regard). Mais peut-il y avoir une épistémologie de l'organologie ? C'est une question à traiter dans le contexte d'Epistémè : en quoi l'organologie (description des rapports de co-individuation entre organes psychosomatiques, organes artificiels et organisations sociales, dont les sciences) travaille (avec) l'épistémologie. Bachelard commence à poser cette question en posant le problème de la phénoménotechnique. Il y a là un rapport épistémè/épistémologie. Les instruments du savoir produisent des épistémè et des épistémologies. L'organologie doit pouvoir relier tout ça.

Le colloque organisé par l'IRI, l'ENSAD et le Labsic Paris 13 a rassemblé 20 intervenants dont 11 artistes sur le thème de l'organogenèse comme genèse de l'artefact et donc des instruments mais aussi dans le cadre plus large d'une organologie générale incluant les organes techniques, sociaux et biologiques.

II - Des big data au web néguentropique

Le web est apparu en 1993 pour créer des espaces néguentropiques : la possibilité pour des groupes de produire des points de vue singuliers.

La langue est un processus pris entre deux types d'écarts : le « bon usage » est pris entre les écarts argotiques et les écarts scientifiques et artistiques, les écarts procédant des évolutions des savoirs : vivre / faire / théoriques.

Le web néguentropique reposerait sur la possibilité de tracer des singularités et de les valoriser : on repère des écarts et on les met en débat. On crée des dispositifs pour que les pairs débattent autour de conflits de singularité.

Ce que n'a pas fait la théorie informationnelle de l'entropie, c'est de considérer, d'abord, que le vivant, c'est une organogenèse. Or, elle reprend son entropie (et sa néguentropie) à la biologie de Schrödinger. L'histoire de la néguentropie, c'est une organogenèse. Depuis 2 millions d'années, un être vivant, producteur d'organisation, donc de néguentropie, s'est constitué comme processus d'organogenèse exosomatique. Il faut considérer les aspects entropiques de l'être exosomatique pour comprendre ce qu'il peut produire comme néguentropie. Pour produire de la connaissance, l'humain l'exosomatise : la pensée est artificielle, et donc finie, soumise à l'entropie. L'organologie procède d'une nouvelle

organogénèse, productrice d'entropie (comme toute organogénèse), et il faut penser cette production pour comprendre le reste. Le savoir est néanmoins ce qui augmente la négentropie, et ce qui, donc, augmente le frein local à l'augmentation de l'entropie globale. Il faut en fait toujours bien distinguer les processus entropiques et négentropiques au niveau local ou au niveau global, ces deux niveaux entrant souvent en contradiction. Le Web était au départ un réseau de singularités, mais la science constituée est entropique, la science en train de se faire est négentropique car confrontation de points de vue singuliers. L'information, c'est entropique. L'information, dont Shannon (calcul statistique sur la circulation de données) n'analyse qu'une phase, en neutralisant sa dimension économique, est essentiellement une marchandise lorsqu'elle devient l'industrie de l'information – et en cela l'information est opposée au savoir. Savoir n'est pas recevoir mais constituer. Il faut introduire le numérique à l'école comme instrument de savoir, et non pas d'information.

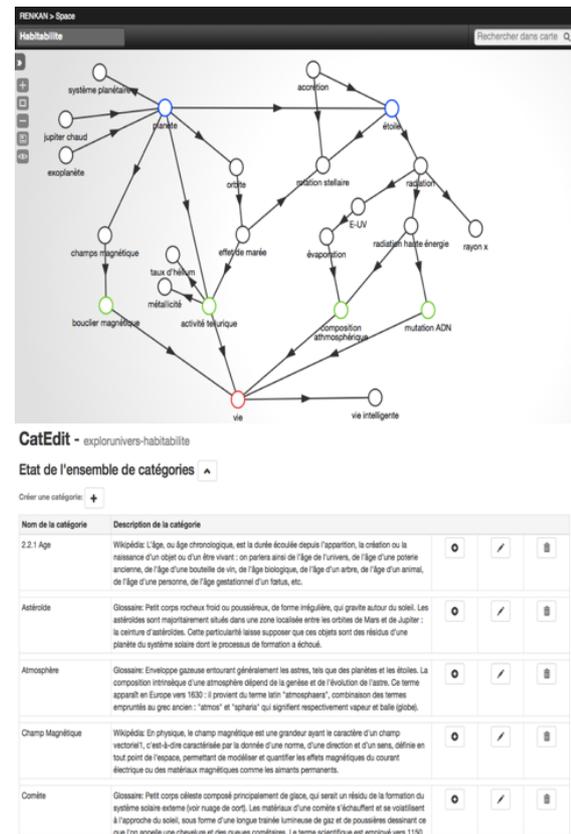
Cf. article de D. Cardon dans Libération : http://www.liberation.fr/debats/2015/10/09/dominique-cardon-en-calculant-nos-traces-les-algorithmes-reproduisent-les-inegalites-entre-les-indiv_1400735

Le calcul est entropique parce qu'il supprime toute incalculabilité, c'est à dire toute singularité, c'est à dire toute bifurcation négentropique, lorsqu'il sert un modèle purement économique. Les sciences cognitives ont oublié que l'ordinateur est un organe en réduisant la connaissance à du calcul. Il est artificiel de dire que l'ordinateur est une machine de Turing (Turing l'a objecté lui-même). La pharmacologie c'est l'étude de la production d'entropie et de négentropie par les organes artificiels, et en cela d'une « néganthropogénèse ».

Catégorisation dans le champ astrophysique

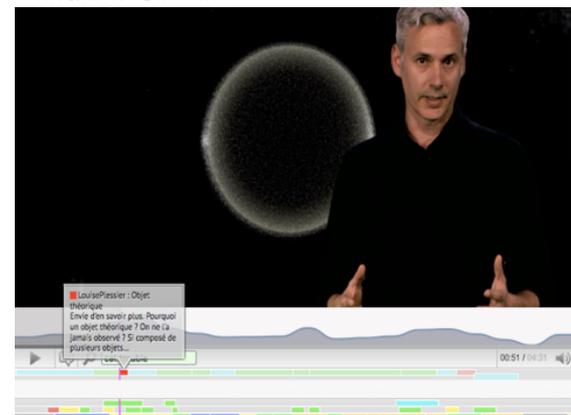
Plusieurs ateliers de catégorisation ont été conduits par le CEA et l'IRI avec pour

premier objectif de définir des outils d'annotation et de prise de notes et des protocoles de catégorisation pour les MOOCs produits par le CEA dans le champ de l'astrophysique.



Nom de la catégorie	Description de la catégorie
2.2.1 Age	Wikipédia: L'âge, ou âge chronologique, est la durée écoulée depuis l'apparition, la création ou la naissance d'un objet ou d'un être vivant : on parle ainsi de l'âge de l'univers, de l'âge d'une poterie ancienne, de l'âge d'une bouteille de vin, de l'âge biologique, de l'âge d'un arbre, de l'âge d'un animal, de l'âge d'une personne, de l'âge gestationnel d'un fœtus, etc.
Astéroïde	Glossaire: Petit corps rocheux froid ou poussiéreux, de forme irrégulière, qui gravite autour du soleil. Les astéroïdes sont majoritairement situés dans une zone localisée entre les orbites de Mars et de Jupiter : la ceinture d'astéroïdes. Cette particularité laisse supposer que ces objets sont des résidus d'une planète du système solaire dont le processus de formation a échoué.
Atmosphère	Glossaire: Enveloppe gazeuse entourant généralement les astres, tels que des planètes et les étoiles. La composition intrinsèque d'une atmosphère dépend de la genèse et de l'évolution de l'astre. Ce terme apparaît en Europe vers 1630 : il provient du terme latin "atmosphæra", combinaison des termes empruntés au grec ancien : "atmos" et "sphaira" qui signifient respectivement vapeur et balle (globe).
Champ Magnétique	Wikipédia: En physique, le champ magnétique est une grandeur ayant le caractère d'un champ vectoriel, c'est-à-dire caractérisée par la donnée d'une norme, d'une direction et d'un sens, définie en tout point de l'espace, permettant de modéliser et quantifier les effets magnétiques du courant électrique ou des matériaux magnétiques comme les aimants permanents.
Comète	Glossaire: Petit corps céleste composé principalement de glace, qui serait un résidu de la formation du système solaire externe (voir nuage de prot). Les matériaux d'une comète s'échauffent et se volatilisent à l'approche du soleil, sous forme d'une longue traînée lumineuse de gaz et de poussières désignant ce que l'on appelle une chevelure et des queues cométaires. Le terme scientifique est employé vers 1160.

Catégorisation de l'habitabilité à l'aide des outils Renkan et CatEdit.



Annotation catégorisée du Mooc ExplorUnivers.

les études digitales. C'est notamment dans leur rapport de complémentarité, voire de critique et peut-être même d'antagonisme aux « humanités digitales » que doivent se réaffirmer les enjeux qu'elles portent (séance 3).

Cette réaffirmation doit d'ailleurs s'effectuer en fonction du contexte dans lequel les études digitales émergent, qui est celui d'une crise des sciences non plus seulement européennes mais occidentales (dont un symptôme est l'article «The end of theory», de Chris Anderson, paru en 2008 dans la revue *Wired*), asiatiques (cf. la fermeture de 27 départements de sciences humaines au Japon dans le cadre néolibéral des «Abenomics») et même mondiales (autour notamment de la question de l'Anthropocène). Un tel contexte découle de la rupture technologique (qui en tant que telle est un état de choc pour la pensée) que les études digitales, comme nouvelle épistémologie, se trouvent requises de penser (séance 2).

Un tel champ épistémologique doit évidemment consister dans une critique détaillée de la technologie numérique, c'est-à-dire dans une analyse transdisciplinaire de ses constituants et de leurs schèmes de fonctionnement, à travers par exemple une réflexion autour du *software* (séance 1). Mais cette critique doit aussi prendre en compte des enjeux plus larges et se proposer de synthétiser des propositions quant à l'architecture des systèmes d'information, et particulièrement quant au *web* lui-même. Ce séminaire a été l'occasion de prolonger les *Entretiens du Nouveau Monde Industriel* qui ont eu lieu au Centre Georges Pompidou les 14 et 15 décembre 2015 autour du «Web que nous voulons». Il y a été question de l'avenir du *web*, envisagé à partir de son passé, et en tant qu'il fut pensé comme un lieu de savoirs, c'est-à-

dire comme le lieu où l'incalculable et le néguentropique sont produits à partir du calcul et du computationnel. C'est donc la question de l'incalculabilité qui doit être posée, à l'heure où un computationnalisme radical (et donc entropique) semble en mesure de triompher (séances 4, 6 et 7).

Enfin, et d'un même élan, le séminaire s'est ouvert en direction de la réflexion menée à l'IRI au sein du séminaire «Catégorisation contributive» sur la question de l'herméneutique, envisagée comme la méthode et le modèle de la raison interprétative. Les deux dernières séances ont visé à analyser dans des champs différents comment s'articulent les rapports du local et du global dans l'*épistémè* digitale. Cette analyse renvoyait à des problématiques issues tout autant de la thermodynamique (à travers les idées de «localité néguentropique» et d'entropie globale telles que Bernard Stiegler les met à profit dans son travail récent) que du modèle herméneutique (et notamment au cercle herméneutique dont Schleiermacher disait qu'il était un «cercle du local et du global».) Par là il s'agissait de voir dans quelle mesure les études digitales ont vocation à n'être pas seulement une épistémologie du numérique mais aussi une critique de l'*épistémè* digitale. Ainsi nous avons croisé des problématiques relevant de la géo-socio-politique des médias digitaux et des études environnementales (séance 5).

Cette année, le séminaire s'est donc donné trois objectifs :

- poursuivre une définition des enjeux du champ des études digitales,
- ouvrir, dans ce champ, des perspectives de recherche et
- travailler à une épistémologie du calcul et du numérique

3 – Séminaire Design de l'attention

Coordination : Igor Galligo (IRI / ENSAD)

1^{ère} session (28 janvier de 18h à 20h30) :
Attention créée et attention automatisée : quelle composition pour un ars attentionnel de l'hyper-contrôle ? avec Natalie Depraz, Elie During, Bernard Stiegler

Depuis les attentions « passives » et « actives » de Condillac jusqu'aux systèmes 1 (intuitifs) et 2 (raisonnés) de Daniel Kahneman, les catégorisations théoriques descriptives de l'attention ont évolué, mais nous retrouvons généralement une similaire dichotomie duelle de l'attention, opposant un fonctionnement automatique à des efforts intentionnels. Pourtant, l'acquisition d'automatismes, tels que l'apprentissage de la lecture, ou une pratique instrumentale virtuose, est la condition de formation de nouvelles intentions, s'appuyant sur des automatismes acquis. Cela vaut-il aussi pour l'attention ? Selon Jonathan Crary, « *l'attention comme une activité déterminée et volontaire du sujet est conçue comme une expression de son pouvoir autonome d'organisation active, qui lui permet de s'imposer sur le monde perçu. Mais même ceux qui ont défendu cette dernière position, comme James ou Bergson, ont immédiatement reconnu la proximité entre attention volontaire et états automatiques ou involontaires, tout en estompant les limites entre ces deux états d'attention.*[24] » Peut-on dépasser les oppositions entre *attention volontaire* et *attention automatique*, entre *attention active* et *attention passive* ? Dans quelles dynamiques l'attention conçue comme *réponse créative* peut-elle trouver ce dépassement ? Cependant, si l'attention active serait moins ce qui s'oppose à l'automatisme que ce qui compose avec elle, jusqu'où et dans quelles conditions une telle composition est-elle encore possible au stade

contemporain de l'automatisation technogénétique généralisée et de la société de l'hyper-contrôle ? Enfin, comment un *ars* attentionnel de l'hyper-contrôle pourrait-il enrayer et court-circuiter les nouveaux dispositifs numériques automatisants ?

2^{ème} session (17 février de 17h à 19h30) :
Recherche algorithmique versus attention herméneutique ? L'art contemporain, la poésie et Google, avec Jean-Marie Schaeffer, Clémence Jacquot, Yves Citton.

« *Le procédé fondamental de la digitalisation [écrit Yves Citton] tend à court-circuiter les filtrages que l'humanité opérait jusque-là à travers des phénomènes analogiques de Gestalt. Pendant des millénaires, nous avons appris à prêter attention à des formes relevant de l'imaginaire (imagos, Gestalt, patterns) ; les nouveaux dispositifs numériques analysent ces formes en données discrètes (data, bits, digits), qui relèvent de logiques symboliques. Alors que les segmentations du continuum sensoriel (les couleurs de l'arc-en-ciel, les notes de la gamme musicale) étaient opérées par des subjectivités individuelles – toutes infinitésimalement différentes entre elles, même si elles se recoupaient collectivement au sein de la culture qui les régissait – ces segmentations sont désormais opérées au niveau des machines qui vectorialisent les perceptions sensorielles.*[25] » La numérisation n'engendre donc pas seulement une *grammatisation* du continuum sensoriel selon l'expression consacrée par Sylvain Auroux et Bernard Stiegler[26]. Elle participe également d'une procédure de *programmation*, c'est-à-dire d'un protocole qui, en régissant la saisie du continuum concret en données abstraites, pré-paramètre matériellement (et non

seulement culturellement) notre perception de la réalité. Ce qui génère d'inévitables effets de *standardisation* et d'*homogénéisation* dans notre interprétation de la réalité. Cependant, les herméneutiques psychanalytique et littéraire partagent un même présupposé d'une « *plus-value inter-attentionnelle : l'entrecroisement d'attentions conjointes mais flottantes, c'est-à-dire soucieuses de se décoller les unes des autres, produit des sensibilités et des connaissances nouvelles, supérieures à la somme des savoirs apportés par chacun [27]* ». Jean-Marie Schaeffer montre en outre que le style attentionnel requis par l'expérience poétique, mais aussi par les expériences esthétiques proposées par l'art contemporain, se fondent sur un « *retard de catégorisation* ». Comment protéger et développer alors notre *littératie critique* et nos *capacités interprétatives* dans un régime qui substitue à l'interprétation personnelle, et à la bifurcation (Deleuze), un algorithme de recherche standardisé ? Comment profiter de la puissance vectorielle du numérique sans se laisser emprisonner dans les cages scalaires de la numérisation tels que fonctionnent Google ou Page Rank ? L'éthique hacker peut-elle se hausser au défi posé par les cultures numériques actuellement émergentes ?

3ème session (24 mars à la Biennale internationale de design de Saint-Etienne) : *Attention automatisée et design d'interface : Eyes tracking, GoogleGlass et Quantified Self*, avec Michel Paysant, Christian Licoppe, Claudia Roda

Si, comme l'a énoncé William James dans un chapitre fondateur des études psychologiques, « *notre expérience se définit par ce à quoi nous acceptons de prêter attention [28]* », alors notre utilisation ubiquitaire des algorithmes de moteurs de recherche – aujourd'hui directement intégrés et préprogrammés dans des d'interfaces utilisant la technologie de l'Eyes Tracking – engendre une reconfiguration majeure de notre attention, de notre expérience, de nos formes de vie

sociale et de nos rapports à nos environnements réels ou virtuels. Lorsque Google propose aujourd'hui des lunettes permettant de superposer en direct – en temps réel – toute information du web sur les réalités que nous avons sous les yeux, cette imprégnation simulacrale de la carte sur (ou plutôt dans) le territoire extériorise par un dispositif technique la programmation algorithmique, qui dès lors peut régir *automatiquement* notre déplacement et notre appréhension culturelle de la réalité. L'Eyes Tracking, en tant que technologie de capture et de suivi de l'attention, fait également le bonheur des inventeurs de dispositifs du Quantified Self, qui permettent à l'utilisateur de contrôler lui-même son comportement en fonction d'indications quantitatives transmises par le dispositif et établies par les choix paramétrés de l'utilisateur. L'algorithme soutenu par la prothèse possiblement portative de l'interface (entre soi et le monde) implique que l'individu n'expérimente plus le monde, mais utilise, reçoit ou recherche seulement des données déjà expérimentées d'un objet (qui peut être soi-même) qui n'est plus expérimenté en tant que tel, mais simplement traité comme une référence à un monde pré-conditionné. C'est donc à une atrophie de la sensation et de l'expérience vers laquelle semble conduire une partie de l'innovation en design d'interface. Cette séance tentera d'en tracer les contours, et interrogera les oppositions nouvelles générées par ces nouvelles interfaces entre *cybertemps* et *cyberespace*.

4ème session (21 avril de 17h à 19h30) : *Attention et automatisation comportementale : le design interactif en débat*, avec Matthew Fuller, Samuel Bianchini et Jean-Louis Boissier

Dans son dernier livre « *24/7, Late Capitalism and the Ends of Sleep* », Jonathan Crary relève que contrairement à l'émancipation individuelle promise par l'interactivité, les dispositifs interactifs actuels sont plus

aliénants que la vieille télévision sur laquelle s'était autrefois concentrée la critique politique et philosophique française : « *Ce qui est célébré comme de l'interactivité serait plus adéquatement décrit comme la mobilisation et l'habituation de l'individu pour accomplir un ensemble ouvert de tâches et de routines allant bien au-delà de ce qui était exigé de lui que ce soit dans les années 1950 ou 1960. [...] Les appareils prétendument « intelligents » sont moins présentés pour des avantages qu'ils offrent à l'individu que pour leur capacité à intégrer plus parfaitement leur utilisateur dans les routines 24/7. [...] En même temps que les opportunités de transactions électroniques deviennent omniprésentes, il n'y a plus de vestige de ce qui était autrefois une vie quotidienne située au-delà de l'intrusion par l'entreprise. Cette économie de l'attention dissout la séparation entre le personnel et le professionnel, le divertissement et l'information, pour tout soumettre à une fonctionnalité obligatoire de communication qui est inéluctablement 24/7, vingt-quatre heures sur vingt-quatre et sept jours sur sept. [...] Lorsque de nouveaux gadgets sont introduits (pour être toujours qualifiés de « révolutionnaires »), ils ne font que faciliter la perpétuation du même exercice banal de communication non-stop, d'isolation sociale et d'impuissance politique, bien davantage qu'ils ne représentent un point de basculement historiquement signifiant.^[29] » Vingt-quatre années après la parution du texte de Felix Guattari « *Vers une ère post-média* », peut-on encore espérer « *que s'opérera un remaniement du pouvoir mass-médiatique qui écrase la subjectivité contemporaine et une entrée vers une ère postmédia consistant en une réappropriation individuelle collective et un usage interactif des machines d'information, de communication, d'intelligence, d'art et de culture*^[30] » ?*

5ème session (7 mai de 17h à 19h30) :
Réseaux sociaux et stratégies de valorisation attentionnelle en design de communication, avec Antonio Casilli, Nicolas Auray et Louise Merzeau

Internet génère aujourd'hui des données personnelles autoproduites, auto-captées et auto-publiées par les personnes elles-mêmes

– délibérément ou non – et utilisées par le calcul intensif sur ces données massives par les services marketing. Depuis la naissance des grands réseaux sociaux tel Facebook, nous découvrons le *mimétisme automatisé fondé sur l'effet de réseau et les boucles de rétroaction* produites en temps réel par les *big data* au sein de *foules artificielles réticulées*. Engendrées par la rétention tertiaire numérique, les foules artificielles connectées constituent l'économie du *crowd sourcing* qu'il faut entendre en de multiples sens – et dont le *cognitariat* est une dimension^[31]. Les *big data* sont pour une très large part des technologies d'exploitation des potentialités du *crowd sourcing* sous ses diverses formes, dont le *social engineering* est un trait majeur. Internet est aujourd'hui un *pharmakon* qui devient une technique d'hyper-contrôle et de dés-intégration sociale. De nos jours, le traitement automatique des données personnelles issues des réseaux sociaux consiste à *court-circuiter toute singularité qui pourrait se former au niveau de l'individu collectif* – singularité collective qui constitue la *différenciation idiomatique*, laquelle est la condition de toute signification comme de tout sens –, transformant les singularités individuelles en *particularités* individuelles. A la différence du singulier, qui est incomparable, le particulier est calculable, c'est à dire manipulable et soluble dans ces manipulations^[32]. Faute d'une nouvelle *politique de l'individuation*, les réseaux sociaux virtuels ne peuvent devenir que des facteurs de dissociation. Comment transformer les réseaux sociaux dissociés actuels en réseaux sociaux associés, composés d'individus singuliers et apportant des réponses fondées sur des interprétations différentes ?

6ème session (4 juin de 17h à 19h30)

Le game design comme dispositif esthétique. Les expérimentations réelles, virtuelles et alternées de nouvelles configurations attentionnelles, avec Frédéric Kaplan, Dominique Boullier, Xavier Boissarie, Antonin Fourneau

Depuis l'explosion commerciale des jeux vidéo déclenchée dans les années 1990, le Game design conçoit des dispositifs interactifs qui modèlent des habitudes et des automatismes attentionnels, fondés sur des réactions pulsionnelles. Ceux-ci font aujourd'hui l'objet de nombreuses préoccupations et controverses auprès de la communauté scientifique, sur les effets psychosociologiques qu'ils engendrent sur leurs utilisateurs, et leur nombre toujours plus croissant. Cependant, les progrès technologiques actuels en matière de simulation permettent également à certaines branches du game design de proposer de nouvelles expériences esthétiques, conformément à ce que Jacques Rancière caractérise comme une « *reconfiguration du partage du sensible* »^[33]. L'immersion dans une expérience esthétique conduit à valoriser des sensations et des sentiments précédemment insoupçonnés, et/ou à modifier les valorisations qui leur sont associées, tels que le proposent aujourd'hui certains jeux en réalités alternées. L'aventure méta-attentionnelle des dispositifs (ludiques) technologiques de réalités alternées repose sur une oscillation entre immersion et critique, qui nous invite à nous absorber dans l'attention représentée (et dans l'univers où elle nous plonge), tout en gardant un pied dans la situation réelle d'où nous considérons cette attention. Dans sa climatologie, Peter Sloterdijk décrit une « *tension dans la chambre interne* », celle fournie par le stress, afin d'éviter la dépression que pourrait produire une habitude généralisée uniquement fondée sur des automatismes et des répétitions. À l'inverse, l'ennui guette toute *fidélisation*. Les jeux vidéo mobilisent et jouent en général sur ces deux polarités attentionnelles, celle de *l'alerte* (et du stress) et celle de la *fidélisation* (l'intensité et la durée), constituant ainsi le Game design comme un véritable laboratoire de l'attention. C'est ce que Facebook a bien compris en rachetant en mars 2014 la firme de game design Oculus, créatrice du célèbre casque de réalité virtuelle

Rift. Dans son communiqué^[34] Facebook indique vouloir expérimenter et développer de nouvelles « verticales telles que les médias, le divertissement, l'éducation ». Son fondateur, Mark Zuckerberg, précise en outre que « la réalité virtuelle n'est pas mauvaise pour les interactions sociales. En fait, je pense que le social pourrait devenir l'une des principales utilisations de la réalité virtuelle ». Autant de secteurs éloignés de l'objectif initial d'Oculus, porté jusqu'ici principalement sur le *gaming*. Ce sont ces deux aspects du Game design, psychosociologique et expérimental, qui seront ainsi questionnés au cours de cette séance.

7ème session (en collaboration avec le festival Futur en Seine le 17 juin de 17h à 19h30), Pour un design de la pluralisation attentionnelle ? avec Jean Lassègue et Igor Galligo

Si la technogénèse conditionne la synaptogénèse, la synaptogénèse guidée elle-même par nos pratiques sociales et par nos pertinences éthico-politiques, conditionne également en retour la technogénèse. La technogénèse repose aussi bien sur le conditionnement de notre attention par des dispositifs techniques qui nous traversent d'informations que sur notre capacité à recadrer ces informations pour produire des significations. Le ressort de ce recadrage est peut-être à rechercher dans la dimension « responsive » que Bernhard Waldenfelds a mis en lumière dans sa *Phénoménologie de l'attention*. Notre attention devrait toujours impliquer une part de *réponse créative*, pour donner sens à la sensation. Notre activité propre, en tant qu'individu, consiste en effet à projeter sur les informations données des *cadres interprétatifs singuliers* seuls capables de leur conférer une signification singulière et individuante. Ce sont ces cadres, en tant qu'ils conditionnent certains effets singuliers entre les informations, qui font apparaître certaines caractéristiques plutôt que d'autres au sein d'ensembles techniques à notre disposition.

La multiplicité de cadres interprétatifs semble être ainsi une condition de la créativité attentionnelle et sémantique. Au cœur de la technogénèse il conviendrait donc d'intégrer une dynamique propre aux *dimensions*

responsives d'attentions encadrantes. Quels dispositifs permettant la *pluralisation* de cadres interprétatifs est-il encore possible d'inventer à l'aube de la société de l'hyper-contrôle ?

4 – Entretiens du Nouveau Monde Industriel : la toile que nous voulons

14 et 15 décembre 2015

Avec le world wide web, a émergé il y a 22 ans ce qui apparaît désormais constituer la société réticulaire, que bouleverse l'économie des data, au plus grand bénéfice de groupes devenus planétaires en moins de dix ans au détriment des économies et des sociétés européennes : celles-ci n'ont pas su élaborer de politiques industrielles à la hauteur des enjeux, ni aux niveaux nationaux, ni au niveau de l'Union Européenne

Bien que le web ait été inventé par le CERN, c'est en Amérique du Nord que les conséquences en ont été tirées, et c'est sous l'influence des boucles de rétroactions qui étaient favorables à ses modèles d'affaires que le web a évolué – en un sens qui l'a profondément dénaturé, au point d'en faire un instrument d'hypercontrôle et d'imposition d'une gouvernance purement computationnelle de toutes choses.

Au printemps 2014, dans le sillage des effets provoqués par les révélations d'Edward Snowden, Tim Berners Lee et le W3C lançaient l'initiative « The Web We Want ». C'est dans la suite de cette démarche que l'IRI a proposé à ses partenaires (Cap digital, France Télévisions, Strate Ecole de Design, Institut Mines-Télécom, W3C) de consacrer la neuvième édition des Entretiens du nouveau monde industriel à l'hypothèse d'une refondation et d'une réinvention du World Wide Web, et sous le titre « La toile que nous voulons » – une toile que l'on perçoit désormais aussi bien comme le dispositif de capture de l'araignée que comme l'écran de

projection d'un avenir meilleur.

Depuis son origine, et sous la pression d'un secteur économique désormais hégémonique, le Web est devenu de plus en plus computationnel, privilégiant à outrance l'automatisation mise au service de modèles économiques devenus la plupart du temps ravageurs pour les structures sociales, et affaiblissant toujours plus gravement les conditions d'une pratique réflexive, délibérative et donc consciente de l'instrumentalité numérique réticulée – sans parler des aspects révélés par Edward Snowden.

Cette question constitue un triple enjeu : économique, politique (c'est-à-dire aussi militaire) et épistémologique. Lorsque Chris Anderson lançait en 2008 le débat sur les enjeux des big data que l'on nommait alors le data deluge, il clamait la « fin de la théorie ». Ce point de vue sans aucun doute vrai en fait dans certains domaines est aussi indubitablement faux en droit – et dans cette différence entre le fait et le droit se tient la question que nous posons dans les Entretiens du nouveau monde industriel 2014 sous le titre « La vérité du numérique » – la fin de la théorie, c'est la clôture automatique et entropique des savoirs – c'est à dire leur anéantissement statistique.

Au point de vue de Chris Anderson, nous n'opposons pas seulement un argument abstrait de droit. Nous y ajoutons que l'automatisation du web ne sera en effet bénéfique que si elle est augmentée d'une fonctionnalisation herméneutique, c'est à dire

néguentropique, capable de tracer les différends, polémiques et controverses, et d'en organiser les processus d'individuation collective délibérative par la conception d'un nouveau type de réseaux sociaux, basé sur les concepts d'individuation de Simondon, et fondé sur un nouveau langage graphique d'annotation.

Cette édition 2015 de nos entretiens, qui se sont tenus immédiatement après la conférence des Nations Unies sur la limitation du changement climatique, affirmera la nécessité et la possibilité de réélaborer un web explicitement conçu en vue d'augmenter le potentiel néguentropique de l'humanité, au lieu de soumettre toutes singularités et possibilités salvatrices de bifurcations délibérées à un modèle computationnel systématiquement entropique.

L'enjeu est celui d'une lutte contre l'entropie massive en quoi consiste l'avènement de l'Anthropocène, aussi bien que de la réouverture d'un avenir européen fondé sur la relance d'une politique industrielle européenne – par delà Airbus et le TGV tout aussi bien qu'au-delà du story telling des « big data ».

Programme des entretiens :

Anthropocène et entropie du web

Bernard Stiegler - Le Web dans l'anthropocène

Evgeny Morozov - Surveillance Capitalism and the Emergence of the Neoliberal Welfare State.

Dominique Cardon - Le bazar et les algorithmes : à propos de l'espace public numérique.

Giuseppe Longo - De la collaboration des diversités à la compétition vers l'identique : les

très grandes bases de données et les régularités sans sens.

Architecture, traces et modèles de valeur

Julian Assange : livestream depuis l'Ambassade d'Equateur à Londres

Pierre Guehenneux - BTP du futur, accélérateur du nouveau monde industriel européenne

Yuk Hui - Le concept de groupe dans les réseaux sociaux

Harry Halpin



Session avec Julian Assange

Gouvernementalité algorithmique et machine learning

David Berry – Vers une théorie critique des algorithmes (Towards a Critical Theory of Algorithms)

Thomas Berns - Sortir de la répétition

Paul Jorion - La mise à l'écart de l'homme par la machine est-elle irréversible ?

Espace public, études digitales et éditorialisation

Ariel Kyrrou et Bruno Teboul - Pour une
contre-université du numérique

Table ronde : Boris Razon, Xavier de La
Porte, François Bon

Table ronde : Le web des
territoires

Patrick Braouezec ; Catherine Beaugrand,
Bernard Stiegler



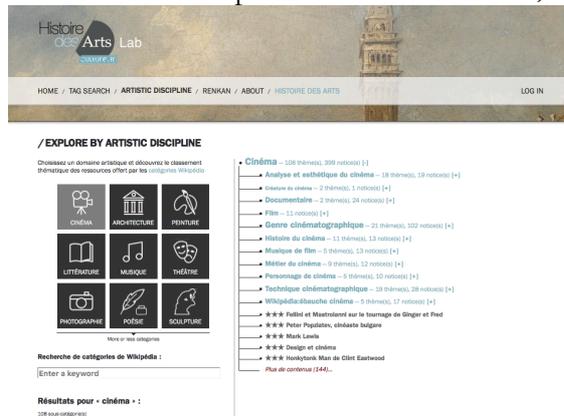
Séance introductive avec Axelle Lemaire

III – Technologies de la contribution

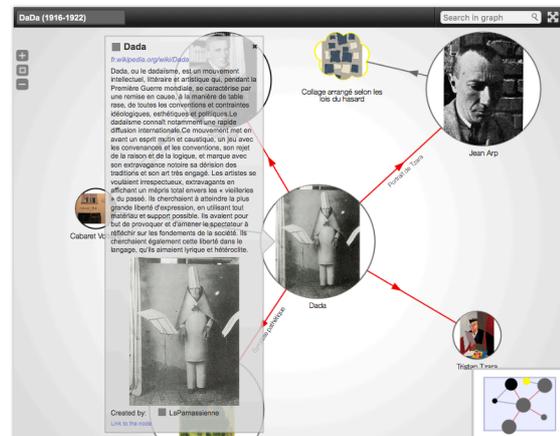
1 – Histoire des Arts

Les données du Ministère de la culture sont progressivement regroupées ou à tout le moins référencées sur le portail data.culture.fr. C'est donc à partir de cette mise à disposition de données dans le cadre du linked open data, que l'IRI a entrepris de réaliser une nouvelle version du portail Histoire des Arts, évolution du site HDA Lab lancé en 2012. Il s'agissait dans ce projet dont l'ouverture a été décalée à juin 2015 de conduire précisément les travaux suivants :

- 1) mise en place d'un mécanisme dynamique d'export RDF des données du portail Histoire des Arts vers data.culture.fr puis import de ces données vers le nouveau site ;
- 2) rénovation graphique et ergonomique du nouveau site Histoire des Arts-Lab en cohérence avec le portail Histoire des arts ;



3) développement d'une nouvelle plateforme de visualisation et de fabrication de cartes de connaissances dérivée de l'outil RENKAN de l'Iri (fig. Exemple réalisé sur Le Corbusier).



Par rapport à la plateforme RENKAN existante, cette instance dispose notamment d'un mécanisme de fabrication automatique de cartes à partir :

- d'une notice du portail
- d'un résultat de recherche
- d'un dossier thématique réalisé par l'équipe du Ministère.

Les liens sémantiques dépendent des mots-clés communs entre ressources et la disposition des ressources peut prendre différentes formes selon le souhait de l'utilisateur (colonnes, lignes, cercles, ...). Le portail propose un espace personnel pour éditer les cartes qui peuvent être publiées sur le site après validation par l'équipe du Ministère.

Pour les enseignants qui utilisent ce portail, rassembler des notices autour d'une thématique sur une même carte est particulièrement intéressant : « ARTS, ETATS,

POUVOIR », « ARTS, ESPACE, TEMPS », « ARTS, MYTHES ET RELIGION » ... Pour aider l'enseignant à plus de transversalité entre les domaines artistiques et/ou entre les disciplines scolaires, les cartes de connaissances permette de visualiser les liens qui existent par exemple entre « littérature et

cinéma », « musique et cinéma », « arts et sciences », « bande dessinée et histoire », « bande dessinée et peinture »...

[HTTP://LABS.IRI-RESEARCH.ORG/HDALAB/HDALAB/](http://LABS.IRI-RESEARCH.ORG/HDALAB/HDALAB/)

2 – Projet Inside Music (CDMC)

La vitalité de la création contemporaine s'exprime à travers de multiples activités parmi lesquelles le concert, la production discographique et vidéographique, l'édition de partitions, la production d'entretiens, reportages, documentaires. Toutes ces activités produisent des ressources qui sont rendues accessibles par le portail de la musique contemporaine géré par le CDMC qui propose régulièrement des événements associés à ces ressources : rencontres, ateliers, expositions.

Il s'agit dans ce projet de valoriser cette richesse auprès du public des jeunes qu'ils soient amateurs de musique, élèves de conservatoires ou qu'ils soient encadrés par leurs enseignants dans le cadre de l'éducation musicale à l'école.

Basé sur les technologies Apache, MySQL, Sphynx et PHP, le Portail de la musique contemporaine fonctionne comme un agrégateur dynamique des métadonnées (« moissonneur ») des ressources et notices de différents organismes et institutions, grâce au standard et protocole OAI-PMH adopté par ces institutions, pour lesquelles il propose un moteur de recherche unique.

Le portail met par ailleurs à la disposition des usages des modalités visuelles interactives de navigation dans des contenus spécifiques, à l'instar d'une frise temporelle (*timeline*) de compositeurs (fournissant un accès aux biographies fournies par les partenaires du Portail) ou d'une cartographie des termes communs de la musique contemporaine

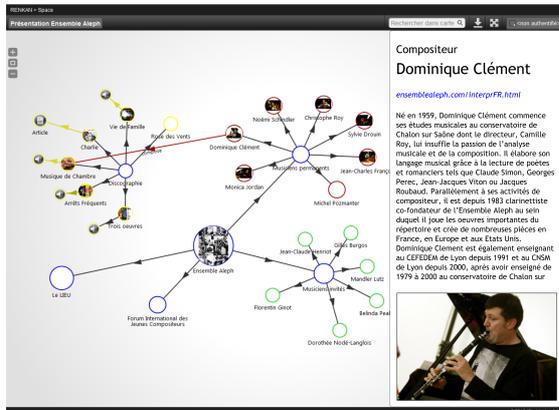
(fournissant un accès au lexique du Portail définissant ces termes).

Les métadonnées sont présentées par les partenaires au moissonneur au format MODS étendu pour décrire aussi l'événementiel de façon uniforme.

Parallèlement, le Portail offre une infrastructure d'hébergement de contenus (texte PDF, audio MP3) pour ceux des partenaires qui ne peuvent les héberger chez eux.

Pour l'IRI, il s'agissait de fournir une plateforme d'édition et de publication de cartes heuristiques pour éditorialiser en ligne les expositions produites par les documentalistes du CDMC, et en donner un accès en ligne au-delà de l'exposition. Ces *expodocs* rassemblent des ressources et documents sélectionnés en lien avec une thématique développée lors de la saison du Centre. Une éditorialisation synthétique sous forme de carte de connaissance affichant des thèmes, des ressources associées et des liens entre ces ressources (ex : même année de création, même lieu de création, ...) constitue une forme éditoriale originale et pédagogique. Les thèmes ou catégories seront issues du portail, mais aussi des bases de données des partenaires du CDMC, ou ajoutées pour les besoins de l'expérimentation (ex : musique sérielle, musique concrète, ...). Les ressources du portail disposant d'une URL pour les identifier indépendamment du portail peuvent être identifiées par des nœuds et les ressources sont liées entre elles par leur

partage de mots-clés ou de catégories communes.



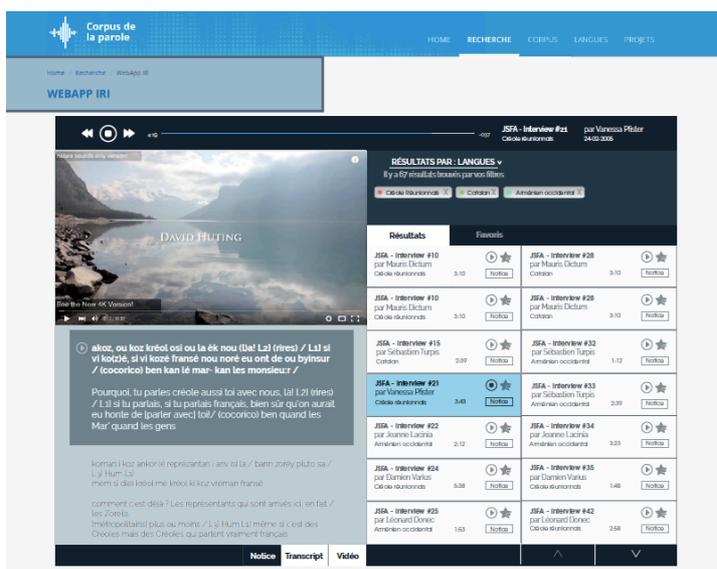
Interface de consultation Renkan

Inside Music a nécessité des développements nouveaux pour l'outil Renkan, améliorant notamment l'éditorialisation générale et la consultation des cartes mentales, comme l'affichage fixe des notices de nœuds, la mise en forme des nœuds, la capacité de masquer ou d'afficher des nœuds permettant une lecture active des cartes mentales, mais aussi des aspects backend comme l'apparition de catégories de nœuds basées sur des templates d'affichages déclarés dans le paramétrage de l'espace d'édition.

Ce projet a été présenté comme prototype à Futur en Seine 2015.

3 – Corpus de la parole

En matière de traitement des données, on imagine souvent qu'il suffit d'appliquer des traitements automatisés. On sous-estime en fait la difficulté de la tâche de catégorisation qu'il faut concevoir puis modéliser puis interfacer à la fois pour le chercheur et pour le grand public. En l'occurrence, ce projet de mise en ligne de corpus d'enregistrements de langues régionales ou rares s'est avéré buter sur de nombreux verrous scientifiques et technologiques et n'est toujours pas achevé à l'heure de ce rapport. La collaboration avec le Laboratoire Ligérien de Linguistique (CNRS) et le TGIR HumaNum nous a cependant permis de partager un souci commun de mieux cerner et exposer les questions de catégorisation et d'expérimenter concrètement les affres du traitement de données. On distingue dans ce projet deux volets : 1) un backoffice d'alignement sémantique des données avec des référentiels linguistiques, géographiques et d'autorités et 2) une interface de navigation tirant directement parti de cet enrichissement sémantique.



Interface de consultation avec transcription de l'audio

IV – Enseignement et recherche

1 – Réseaux de savoirs. Production et transmission des savoirs à l'ère du numérique et de l'économie de la contribution (Etude UNSA Education)

Dans le contexte d'une mutation globale de la société à travers la technologie numérique, l'enjeu contemporain majeur pour les institutions du savoir (à commencer par l'école) est double. Il s'agit d'une part d'évaluer dans quelle mesure ces institutions peuvent être réinventées dans le sens d'une acculturation et d'une appropriation de ces nouveaux outils. Mais il s'agit aussi d'investir une réflexion inter-institutionnelle et transdisciplinaire autour des transformations épistémologiques et épistémiques dont s'accompagne la révolution technologique que nous vivons aujourd'hui. Néanmoins, le rythme effréné de l'innovation disruptive semble rendre impossible cette appropriation et cette réflexion. L'enseignant, l'éditeur, le chercheur semblent tous condamnés à être « en retard » sur la technique. D'autant que l'économie des *data* qui s'est emparé du *web* privilégie un marché de l'information au détriment du partage des savoirs. Dans un tel contexte, la tâche des institutions du savoir doit être de se réinventer tout en reprenant la main sur la question technologique.

Notre étude envisage cette réinvention à partir de l'hypothèse d'une économie de la contribution faisant du savoir sa valeur centrale. Les réseaux numériques rendent possible un dépassement de la distinction classique du producteur et du consommateur, et il devient possible d'envisager l'école,

l'université, la recherche ou encore l'industrie éditoriale comme dépendant de la figure du contributeur.

Nous étudions d'abord les transformations actuelles des figures complémentaires de l'apprenant et de l'enseignant, ainsi que les mutations des lieux et des modes d'enseignement et d'apprentissage (classe inversée, cours en ligne, jeux sérieux, etc.). A partir d'une conception plus large de l'autonomie de l'apprenant, celui-ci peut être envisagé comme un contributeur, à la fois au sein de la classe, et au sein de la société. De même, la possibilité qui s'offre à l'enseignant de produire, d'échanger et de mutualiser des ressources pédagogiques et des formes attentionnelles lui ouvre un statut de contributeur au sein des réseaux du savoir.

Dans un deuxième temps, nous introduisons la méthodologie de la recherche contributive, par laquelle l'université peut garantir une appropriation continuellement renouvelée des technologies numériques par les enseignants et les apprenants. Cette démarche passe par des pratiques d'annotation, de catégorisation et d'éditorialisation contributives des formes numériques des savoirs, et vise l'implication dans le processus de recherche de tous types de publics.

Enfin, nous envisageons les aspects politiques, juridiques et industriels de la question d'une réinvention des institutions du savoir, à l'aune d'une économie de la contribution. A travers l'exemple de l'industrie éditoriale, nous proposons l'articulation de « réseaux de savoirs », via des plateformes contributives, un *web* herméneutique et des architectures de réseau distribuées.

2 – Projet RéMie, apprendre en annotant

L'Iri s'est engagé en septembre 2014 dans ce projet E-éducation 3 (Investissement d'avenir) aux côtés de plusieurs éditeurs de solutions et contenus pédagogiques numériques et notamment de l'éditeur ITOP. Dans le contexte de l'apprentissage des fondamentaux au primaire, et plus spécifiquement de la maîtrise de la langue, l'Iri développe de nouvelles fonctionnalités pour la plateforme Lignes de temps et le Metadata Player. Ces fonctionnalités de lecture/écriture dédiées aux enseignants et aux élèves bénéficieront à la plateforme de ressources numériques développées par ITOP dans un objectif de « granulariser » les ressources en ligne pour les enseignants. L'expertise de l'Iri dans l'indexation fine des médias et dans l'annotation collaborative sera déployée dans ce projet, avec l'ambition de faire travailler les élèves en parallèle sur le langage écrit et sur le langage des images, un objectif particulièrement important dans un monde numérique dominé par la culture de l'image mais où le texte reste le vecteur central de l'indexation des concepts, catégories, méthodes.

Dans ce contexte, l'IRI développe une version dédiée du MD-player mettant en œuvre deux scénarios pédagogiques distincts. Le premier est basé sur l'annotation par les élèves de segments prédéfinis par l'éditeur et l'enseignant, en mode individuel ou collectif. Le second scénario repose sur la pose de marqueurs par l'élève. Pour ces deux scénarios, l'enseignant peut visualiser les contributions des élèves par segment. L'intégration fine entre les technologies de l'IRI et la plateforme de ressources numériques d'ITOP permettra aux enseignants de personnaliser les grains pédagogiques génériques produits par l'éditeur et de les associer avec d'autres ressources dans un *classeur* de grains.



Interface élève d'annotation de segments

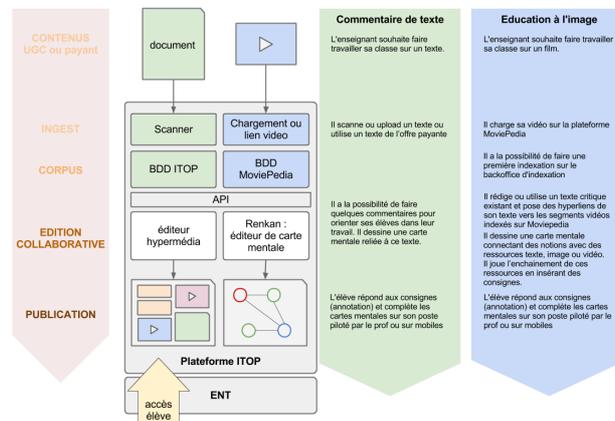
3 – Projet MétaEducation, la fabrique de cours de l'enseignant

MetaEducation est un projet E-éducation 2 (Investissement d'avenir) qui a pour objectif de développer dans le contexte du secondaire (lycée) une plateforme intégrée de ressources et de services, permettant tout à la fois aux enseignants et aux élèves d'accéder dans un espace unique à des ressources sous droits (modules de contenus (« granules ») des éditeurs, mais aussi ressources vidéos, presse, ...) et à des ressources libres, de créer et d'assembler leurs propres contenus et de disposer de services innovants (indexation du contenu chargé sur la plateforme, vidéos interactives, annotations « sociales », partage

par groupe de niveau...). Dans cet espace de travail collaboratif, l'Iri apporte des développements spécifiques à partir de l'outil Renkan pour la partie édition et enrichissement de documents, statiques, dynamiques ou mixtes, avec pour enjeu de rendre possible toute manipulation de ressources hétéroclites.

En octobre 2015 et mars 2016, deux phases d'expérimentation successives ont été lancées, en collaboration avec des établissements scolaires afin d'évaluer l'intégration des outils sur la plateforme MetaEducation (pour l'Iri,

il s'agit pour l'instant de Renkan, mais il est prévu d'ajouter un outil d'annotation de contenus vidéo d'ici à la fin 2016).



Scénario général de l'espace de travail collaboratif MetaEducation



V – Editorialisation et nouvelles formes d'adresse au public

1 – Séminaire « Nouvelles formes d'éditorialisation » (iri-Sens Public-Université de Montréal)

Coordination : Nicolas Sauret

La notion d'éditorialisation telle qu'explorée par le séminaire depuis quelques années comme renouvellement des processus d'écriture et de lecture, embrasse l'ensemble des dispositifs permettant la structuration et la circulation du savoir. Ainsi, bien au-delà des aspects techniques qu'elle inclut dans sa définition, l'éditorialisation sous-tend une production de sens et, par là-même, la production de visions du monde.

Mais cette production de sens engage plus largement encore des transactions informationnelles permettant d'élargir l'impact de l'éditorialisation au monde des objets physiques et aux modes d'existence. L'espace d'information est devenu un espace d'action sur le réel, en témoignent les dynamiques collectives à l'œuvre au travers des dispositifs d'éditorialisation. En modifiant structurellement les objets, nos échanges informationnels opérés au travers des éditorialisations sont performatifs. On éditorialise tout aussi bien son compte en banque qu'un produit acheté sur un store en ligne et on est désormais enjoint de s'éditorialiser soi-même, au travers de ses multiples profils.

L'éditorialisation de soi relève cependant d'une intentionnalité particulière en tant qu'elle participe à la construction de l'identité de chacun, mais aussi en tant qu'elle préfigure le collectif à l'œuvre dans l'ensemble des dynamiques collectives de négociation du

réel, qui définissent selon Gérard Wormser les processus d'éditorialisation.

En explorant la question de l'éditorialisation de soi, le cycle de cette année s'intéressera de près à la notion de profil, comme forme nodale des modes d'existence, d'habitat et de traversée de l'environnement numérique. En tension avec le collectif ou le corps qu'il façonne, mais aussi comme architecture potentielle du savoir, le profil permettra de réinterroger les notions d'autorité (comment l'éditorialisation autorise les savoirs ?), de littératie (l'éditorialisation relève-t-elle d'un savoir ?) et de confiance (comment l'éditorialisation affecte-t-elle les régimes de confiance ?).

Jeudi 19 novembre 2015 – Profil et collectif
Autonomie et hétéronomie de la production identitaire

Le profil est le fruit d'une co-construction par les plateformes, les réseaux et les personnes. L'individu qui s'éditorialise est d'abord soumis aux dispositifs qui régissent chaque service. À la fois collectionneur et collection de données, quelle autonomie peut-il retirer de l'éditorialisation de soi ? Est-elle le stade ultime d'une aliénation aux logiques de profilage, comme dans les formes extrêmes de quantified-self ? Ou désigne-t-elle une voie d'émancipation par laquelle le sujet se réapproprie la production de son identité ? Mis en réseau, l'individu connecté est aussi traversé par les autres, s'écrivant lui-même

dans un tressage de réactions, conversations, bifurcations. À partir de quand ce réseau produit-il autre chose que de l'interaction ? Entre le like et la redocumentarisation collaborative, y a-t-il seulement une différence de degré, ou l'éditorialisation ne commence-t-elle qu'à partir d'un certain seuil d'intervention ? La connexion ne suffit pas à produire du collectif. L'éditorialisation en revanche implique une intentionnalité de mise en commun, à travers des protocoles de discussion, de répliquabilité et de transmission. Peut-on alors considérer que l'éditorialisation serait ce qui permet de passer du graphe au groupe ?

Intervenants :

- Irène Bastard, Chef de projet à la Bibliothèque nationale de France (BNF), ingénieur et docteur en sociologie, mêlant dans ses travaux sur les TIC des approches opérationnelles et des études d'usage.
- Eric Méchoulan, professeur au Département des littératures de langue française de l'Université de Montréal et directeur de *Virtuoso* (Centre de recherche sur les usages, cultures et documents numériques).

Jeudi 10 décembre 2015 – Corps et profil

Construction d'une corporalité en ligne

L'identité numérique est souvent présentée comme une question d'image – une image de marque qui assure notre visibilité sur le web. Cette visibilité n'est pourtant qu'un aspect superficiel de notre présence numérique, puisque la construction de l'identité se joue davantage au niveau de l'indexation de soi que de la figuration de soi : en d'autres termes, la visibilité n'est plus seulement celle du portrait, ni même celle du corps. Tant et si bien que le profil appelle finalement un enjeu d'invisibilité plutôt que de visibilité, de manière à nous redonner le contrôle de nos traces. Et en effet, de plus en plus d'utilisateurs éditorialisent leur profil en dérogeant aux règles de la représentation notamment imposées par la structure des dispositifs en ligne. Face à ce nouvel enjeu d'invisibilité, le

paradigme de la représentation semble devoir être peu à peu abandonné au profit de la production de corps numériques. Le référent n'est plus un enjeu pertinent et le profil se suffit à lui-même : il fait œuvre autant qu'il fait autorité. Dès lors, quel rôle tient désormais l'image dans la production des profils ? Car paradoxalement, nous sommes tous photographes : nos téléphones nous permettent de capter, de modifier et de partager nos clichés sur les réseaux en moins d'une minute, tant et si bien que l'image photographique est devenue une nouvelle forme de langage participant à la constitution de ces identités profilaires. Jouant de la contradiction apparente entre visibilité et invisibilité, de quelle manière l'image peut-elle participer à ces formes inédites de production identitaire ? Peut-on parler d'une corporalité du profil ? Enfin, si le paradigme de la représentation est abandonné, comment ces pratiques d'éditorialisation du profil redéfinissent-elles en retour le statut de l'image ?

L'identité numérique est souvent présentée comme une question d'image – une image de marque qui assure notre visibilité sur le web. Cette visibilité n'est pourtant qu'un aspect superficiel de notre présence numérique, puisque la construction de l'identité se joue davantage au niveau de l'indexation de soi que de la figuration de soi : en d'autres termes, la visibilité n'est plus seulement celle du portrait, ni même celle du corps. Tant et si bien que le profil appelle finalement un enjeu d'invisibilité plutôt que de visibilité, de manière à nous redonner le contrôle de nos traces. Et en effet, de plus en plus d'utilisateurs éditorialisent leur profil en dérogeant aux règles de la représentation notamment imposées par la structure des dispositifs en ligne. Face à ce nouvel enjeu d'invisibilité, le paradigme de la représentation semble devoir être peu à peu abandonné au profit de la production de corps numériques. Le référent n'est plus un enjeu pertinent et le profil se suffit à lui-même : il fait œuvre autant qu'il

fait autorité. Dès lors, quel rôle tient désormais l'image dans la production des profils ? Car paradoxalement, nous sommes tous photographes : nos téléphones nous permettent de capter, de modifier et de partager nos clichés sur les réseaux en moins d'une minute, tant et si bien que l'image photographique est devenue une nouvelle forme de langage participant à la constitution de ces identités profilaires. Jouant de la contradiction apparente entre visibilité et invisibilité, de quelle manière l'image peut-elle participer à ces formes inédites de production identitaire ? Peut-on parler d'une corporalité du profil ? Enfin, si le paradigme de la représentation est abandonné, comment ces pratiques d'éditorialisation du profil redéfinissent-elles en retour le statut de l'image ?

Intervenants :

- André Gunthert, enseignant-chercheur en histoire visuelle, maître de conférences à l'École des hautes études en sciences sociales (EHESS). Il dirige également la revue *Études photographiques*.
- Servanne Monjour, Élisabeth Routhier et Julie Tremblay-Devirieux, doctorantes à l'Université de Montréal.

Jeudi 7 janvier 2016 – Editorialisation de l'universitaire

Retour d'expérience du projet Humanum-Edinum

Pour les artistes, les écrivains, les chercheurs, les universitaires, l'éditorialisation numérique des œuvres professionnelles (créations, recherches, cours...) s'imbrique étroitement avec l'éditorialisation de soi dans les réseaux sociaux (Fb., Twit., R.G., Acad., Link...), mais aussi les forums, chats, listes emails d'interactions personnelles & professionnelles avec publics, étudiant-e-s, collègues, évaluateurs, amis, familles... Les dispositifs d'éditorialisation des œuvres et de soi en diverses formes d'expression (œuvres travaillées, expressions d'humeur, réactions instantanées...) prolifèrent et se diversifient (sites

professionnels, personnels, plateformes collectives d'éditorialisation, blogs, réseaux, revues, MOOC...) tout en faisant souvent perdre la maîtrise du cadre d'expression, mais aussi de l'accumulation des expressions. Les traces numériques, personnelles et professionnelles, s'accumulent au cours des années et décennies, formant un corpus diffus, peu rationalisé dans sans cohérence d'ensemble, ni aisément maîtrisable quant aux effets d'images identitaires qu'elles produisent. L'agencement global de ce corpus dispersé sur Internet, dépendant de surcroît de multiples dispositifs socio-techniques d'éditorialisation, disjoints et aux logiques très différentes, n'a pas toujours de sens global perceptible par autrui. Or le "profil" qui en résulte par sédimentation de traces numériques interagit avec les relations socio-professionnelles quotidiennes et les projets d'activités envisageables voir avec les carrières. Peut-on concevoir conceptuellement et techniquement des dispositifs d'éditorialisation indépendants qui (re)donnent à ces auteurs une maîtrise au moins partielle de la conception du cadre d'expression, de l'accumulation des œuvres et traces d'activités sur plusieurs décennies, de la cohérence d'ensemble du corpus de significations qu'ils produisent, et par là du profil qui en résulte, tout en favorisant la diffusion en libre accès de leurs productions ? C'est l'une des questions auxquelles tente de répondre la recherche technologique "EdiNum-HumaNum" sur un "ouvrage numérique dynamique, indépendant, en accès libre" compilant une production individuelle universitaire (enseignements et recherche) de près de trente ans dans un dispositif intégrant formats multiples et systèmes d'interaction. Il s'agit de savoir si l'on peut concilier la nécessité particulière de communiquer, caractéristique de ces métiers, et les formes numériques que prend cette communication aujourd'hui, avec la défense d'une indépendance intellectuelle et créative, tant individuelle que collective, nécessaire à ces métiers, mais aussi à d'autres types d'acteurs sociaux.

Jeudi 21 janvier – Détournements et créations

Les pratiques alternatives, à la périphérie des plateformes

De toute part nous viennent des indications quantitatives stupéfiantes. Un milliard d'utilisateurs de Facebook en 24h, 2 milliards de dollars investis par Facebook pour acheter OculusRift qui en avait levé moins de 100 millions dans sa brève histoire antérieure. Les majors des réseaux interactifs seraient-ils en passe de préempter tous les usages novateurs des technologies numériques ? Les solutions industrielles mises en place par des firmes comme SAP, Dassault-Systèmes, CapGemini et autres deviennent des applications sécurisées dépendant de modèles qui associent des silos et des protocoles de partage d'information à l'usage de clients exclusifs. Les plateformes comme Amazon, Dailymotion ou YouTube fournissent des environnements formatés pour des usages spécifiques très largement ouverts au public. Des formats intermédiaires comme ceux des compagnies aériennes ou des banques conjoignent la sécurisation et l'ouverture au client. Quels environnements numériques permettent-ils une certaine créativité ? Les logiciels de blogs ou d'enseignement à distance ? Des espaces dédiés à la création numérique en réseau ? Ou bien pouvons-nous repérer des usages détournés et inventifs des plateformes standard comme Tumblr ou Twitter ? L'intensité inégalée des échanges et la dispersion des initiatives rend particulièrement difficile, le repérage, l'analyse et la stabilisation des créations numériques, dont la plupart ne seront connues que de tout petits cercles de suiveurs. Nous suivons Richard Sennett lorsqu'il affirme que l'artisanat créatif, qui demande la formation d'un tour de main spécifique et requiert à la fois du temps, de la précision et une plongée dans un univers de références internes à la pratique, est mis hors-jeu par la plupart des contextes logiciels avec lesquels nous interagissons. Si nous mettons la question des contenus subversifs ou polémiques entre parenthèses pour nous concentrer sur

les usages alternatifs des technologies et des environnements numériques eux-mêmes, comment pourrions-nous aborder le repérage du corpus considéré ? Si nous nous bornions aux créations faisant l'objet d'un visa officiel (résidences d'artistes, départements d'université, bourse délivrées par des institutions), nous aurions un aperçu du possible créatif, mais non pas du potentiel réellement alternatif. Si nous nous mettions à l'affût de créations périphériques, l'océan des liens nous submergerait de trouvailles aléatoires et souvent inexploitable : plateformes à l'abandon, esquisses sans développements suffisants, projets aux contours flous, univers linguistiques inconnus... Ne sommes-nous pas méthodologiquement tenus d'opter pour une stratégie explicitement restrictive : une approche monographique commanderait de spécifier une recherche en fonction d'une application déterminée, ou en fonction d'un nuage de mots-clés particulier : cela permettrait au moins des sondages concrets. Ou bien il faudrait renoncer à considérer les univers numériques comme autonomes et évoquer les créations ou interprétations ou autour d'un événement particulier, qu'il s'agisse d'une série télé ou d'un attentat politique et des réactions associées. Au-delà, l'univers du code et des données devrait permettre de repérer des usages inusités de la programmation, des fonctions rarement utilisées mises en avant, des espaces collaboratifs ouverts à des travaux originaux. Il y a là en puissance nombre d'orientations de recherche pour les années qui viennent.

Intervenants :

- Lionel Maurel, juriste et conservateur des bibliothèques, en poste à la Bibliothèque d'Histoire Internationale Contemporaine (BDIC). Son blog S.I.Lex décrypte et analyse les transformations du droit à l'heure du numérique.
- Victoria Welby, est un personnage né, un peu au hasard des choses, dans un site de rencontres virtuelles. Ne voulant associer ni son vrai nom, ni son adresse courriel principale

aux interventions publiques, l'auteure a décidé de réutiliser Victoria Welby comme avatar. Tous ses projets de littérature, hypermédiatique ou non, sont désormais signés de ce nom. Victoria Welby est un personnage virtuel en constante construction et qu'on ne peut définir qu'en admettant la logique du tiers inclus. Autrement, il faut opter pour la schizophrénie.

Jeudi 18 février 2016 – Le profil comme production du réel

Les modes d'existence des choses au prisme des transactions identitaires

Nous interagissons en permanence avec notre environnement : c'est là une donnée anthropologique centrale. La caractéristique contemporaine de ces interactions consiste à intégrer notre identité sociale, affective, communicationnelle, esthétique dans un environnement relationnel technologiquement structuré. Cet environnement relationnel forme en quelque sorte le filtre de nos actions : il contribue à leur donner un cadre d'opérationnalisation, permet diverses anticipations, récursivités, transactions et expérimentations dont les effets en retour nous assignent une identité. En un sens, au « doublet empirico-transcendental » qui définissait le sujet traditionnel (Cf : Foucault, les mots et les choses) à l'articulation de possibilités pratiques (corporelles, cognitives, sociales) et de formes prescriptives (normes de conduite, valeurs incorporées, orientations existentielles, normes institutionnelles) aurait succédé non pas comme le voyaient en leur temps Heidegger ou Foucault un délaissement métaphysique qui situerait le phénomène humain comme une question adressée au monde comme totalité des interactions, mais bien davantage une intensification des liens qui absorbent le monde au cœur de nos gestes. Nous pourrions ainsi renvoyer au sens ancien du terme de gestion pour désigner ces « faits et gestes » qui nous caractérisent tant pour dessiner notre avenir que pour matérialiser notre passé. La temporalité contemporaine est ainsi

marquée par l'extraction de nos gestes de leur contexte de production pour qu'ils deviennent autant de traces qui signalent notre existence. Jamais autant la distinction entre la mémoire autobiographique et les attestations matérielles n'ont divergé, sauf à supposer que ces attestations constitueraient en propre une mémoire pour nombre de nos contemporains.

Intervenants :

- Gérard Worsmer, philosophe et éditeur, fondateur et directeur de Sens Public qu'il a conçu comme un réseau de ressources centré sur une revue. Spécialiste de phénoménologie morale et politique, il est l'auteur d'une thèse sur Jean-Paul Sartre.

- Marcello Vitali Rosati, professeur agrégé de Littérature et culture numérique au Département des littératures de langue française de l'Université de Montréal (UdeM), où il enseigne depuis 2012, il mène une réflexion philosophique sur les enjeux des technologies numériques : la notion d'identité virtuelle, le concept d'auteur à l'ère d'Internet, et les formes de production, de publication et de diffusion des contenus en ligne.

Jeudi 17 mars 2016 : de la confession de soi à la confiscation de soi

Herméneutique du sujet et régime de la trace numérique

La dynamique de l'éditorialisation numérique en général et des réseaux sociaux en particulier transforment profondément les modes de subjectivation dans l'espace public. L'évolution des techniques de soi est accompagnée par un nouveau régime de traces qui se multiplie dans le développement des plateformes de publication en ligne (blog, réseaux sociaux, social bookmark, économie du partage). Ce régime de la trace numérique contribue à mutation d'un rapport à soi à travers les thèmes de la conversion (métanoïa) et de la confession (aveu). Une herméneutique du sujet aujourd'hui ne peut se concevoir sans un

détour par la convertibilité des données et les modes d'écriture associés à des « exercices existentiels ». Par ailleurs, l'économie politique de ces plateformes numériques de l'aveu et du don repose entièrement sur la reconstruction a posteriori du sujet, de l'auteur. Big datas et algorithmes sont les nouvelles technologies de la confession au service d'une subjectivation de soi (Klout, dis-moi à quel point je suis influent !), mais surtout d'une subjectivation au service des pouvoirs qu'ils soient marketing ou juridico-politique. Entre confession et confiscation se joue un destin d'une individuation qui par le biais du « web 2.0 » relance, à travers les Humanités digitales et ses méthodes, la question difficile d'une définition actuelle de l'auteur.

Intervenants :

- Franck Cormerais, professeur en SIC à l'Université Bordeaux 3 et membre du laboratoire MICA, responsable de l'axe prioritaire Humanités Digitales de l'université. Il est membre de PEKEA (Political and Ethical Knowledge on Economic Activities), de la société Française des sciences de l'information et de communication et de l'AEIRI. Ses recherches portent sur l'anthropologie des techniques et sur les pratiques des TIC.
- Amar Lakel, maître de conférence à l'Université Bordeaux 3.

Jeudi 21 avril 2016 – Le profil comme architecture du savoir

Une matrice pour la traversée des espaces numériques

Devenue ressort et vecteur de la présence en ligne, la forme profiltaire ne circonscrit plus seulement des identités. Fonctionnant de plus en plus comme une matrice organisationnelle, le profil devient un modèle de structuration, d'articulation et de représentation des savoirs. À mesure que les individus s'éditorialisent, la construction de leur réseau de relations configure de fait des espaces documentaires, des architectures informationnelles et des jeux de

données qui s'élaborent selon des logiques affinitaires autant que cognitives. Dans quelle mesure ces modes d'agencement transmédia affectent-ils l'organisation et la transmission des connaissances ? Le profil peut-il être considéré comme un outil d'archivage et de navigation dans le savoir ? Comment mémoire et fiction viennent-elles enrichir ou compliquer cette nouvelle disposition des sources et ressources ? Telles sont quelques-unes des questions qui seront abordées dans cette séance.

Jeudi 12 mai 2016 – Désir de profilage et profilage du désir

L'intention catégorisée

L'importance croissante des usagers dans les processus de catégorisation et de classification des données numériques (indexation, recommandation, évaluation) qui fonde en grande partie la valeur ajoutée (et le fonds de commerce) du web dit collaboratif ou social n'atteste pas simplement d'une volonté d'optimiser l'accessibilité à ces mêmes données : elle constitue en effet une porte ouverte sur les désirs et les intentions des individus. La pratique du tagging par les usagers (folksonomie) trace les contours de représentations du monde propres aux individus qui en sont les acteurs : elle permet rétroactivement de catégoriser non plus les données, mais l'utilisateur lui-même, « segmenté en profils qui se rapportent tous à « lui-même », à ses propensions, ses désirs présumés » (Rouvroy, 2013) Ce « désir de profilage » des usagers, cette libido sciendi qui portent sur l'identité des usagers s'inscrit dans une double visée à la fois prédictive et heuristique. Elle voudrait en effet non seulement anticiper, mais également dévoiler, découvrir les désirs inavoués, inconscients des usagers.

C'est cette libido sciendi qui alimente rétroactivement le profilage de leurs désirs à des fins mercantiles sous couvert d'une stratégie qui est celle du service rendu. Si bien que la volonté d'en savoir plus sur les individus s'appuie sur une volonté de se voir qui se

concrétise par le biais de réseaux sociaux et d'applications qui captent davantage de données personnelles de manière de plus en plus volontaire notamment quand il s'agit d'exposer des données issues de la quantification de soi. Cette pénétration au sein de la sphère de l'intime se poursuit sur les territoires des corps et de la sexualité qui s'exprime par l'utilisation notamment des tags sur les sites de vidéos pornographiques librement consultables. Cette indexation des désirs s'avère également déformante dans la mesure où elle

véhicule des représentations au point de populariser certaines expressions comme la MILF (Mother I'd Like to Fuck). Au final, il s'agit non seulement d'un accroissement des stratégies de l'indexation des existences, mais également des mécanismes d'influence des manières de voir et de se représenter le monde par les individus qui méritent d'être interrogés. Quelles sont en effet dès lors les institutions dominantes de ce biopouvoir ?

2 – Collaboration France Télévisions : analyse du projet *Anarchy* et expérimentation *The Enemy*.

a. *Anarchy*

Coordination : **Nicolas Sauret et Ariane Mayer**

L'IRI a procédé à un travail de recherche autour de l'expérience d'écriture transmédia collaborative *Anarchy*, menée en 2014 par France Télévisions (Département Nouvelles Ecritures), France 4, TelFrance Série et l'INA. Ces recherches avaient pour but d'interroger les relations de pouvoir, d'influence et d'autorité dans un dispositif littéraire horizontal, et de documenter les formes de littérature qui, à l'heure du web, favorisent l'agir-ensemble et la participation. Elles ont été menées par Nicolas Sauret et Ariane Mayer, tous deux chercheurs doctorants à l'IRI (respectivement en sciences de l'information et de la communication et en philosophie).

Ces travaux initiés en 2015 donnent lieu à plusieurs retombées :

Une communication au colloque « Médiations informatisées de l'autorité », organisé par le Gripic (Celsa/Paris-Sorbonne), l'ISCC (CRNS) et l'Université de Clermont-Ferrand, les 17 et 18 mars 2016.

Un article à paraître dans les actes de ce colloque, intitulé « L'autorité dans *Anarchy*. Les constructions de l'autorité et de l'auctorialité dans un dispositif de production littéraire collaborative : le cas de l'expérience transmédia *Anarchy.fr* ».

Une présentation devant l'équipe des Nouvelles Ecritures de France Télévisions (dont Voyelle Acker, et Antonin Lhôte, directeur de la Rédaction d'*Anarchy*), le 29 mars 2016 pour exposer les principaux résultats intéressants du point de vue de la production d'une fiction transmédia.

Une communication au colloque « Ecrivains, personnages, profils : l'éditorialisation de l'auteur » organisé à Montréal par Marcello Vitali-Rosati (Université de Montréal), les 23, 24 et 25 mai 2016.

Un carnet de recherche en ligne, qui accompagne et approfondit ces recherches par des

ressources et des billets de type « blog » : <http://lakonis.github.io/behindanarchy/>.

Trois approches

Anarchy est le premier projet d'écriture collaborative mené à grande échelle par un média français. L'intrigue proposée par les Nouvelles Ecritures est celle d'une France forcée de sortir de la zone euro et plongeant dans le chaos. Les internautes qui le souhaitent s'emparent de l'histoire au travers de personnages pour donner vie à la France d'*Anarchy* qui se décline sur différents médias (site Internet avec fil d'actualité, série télévisée, podcasts radio). Ariane Mayer et Nicolas Sauret ont ainsi étudié un corpus textuel de taille importante, et qui est l'œuvre concertée des internautes et de l'équipe de Rédaction : près de 400 auteurs actifs, qui ont créé 1212 personnages, et à travers eux 11280 contributions, soit l'équivalent d'un roman de 200 pages par jour. Pour y analyser les dynamiques de pouvoir, d'influence et d'autorité, ils ont procédé à une analyse en trois temps qui correspondent à autant d'approches du corpus.

1) La première est une **approche quantitative**. Il s'agissait de modéliser le réseau de personnages pour faire apparaître la centralité de certains d'entre eux et cartographier leur influence topologique. L'utilisation du logiciel Gephi (modélisation et analyse de communautés) a permis de réaliser plusieurs graphiques calculés sur la base d'une matrice carrée d'ordre 1212 (nombre de personnages) et d'une mesure de centralité de vecteur propre (Eigenvector).

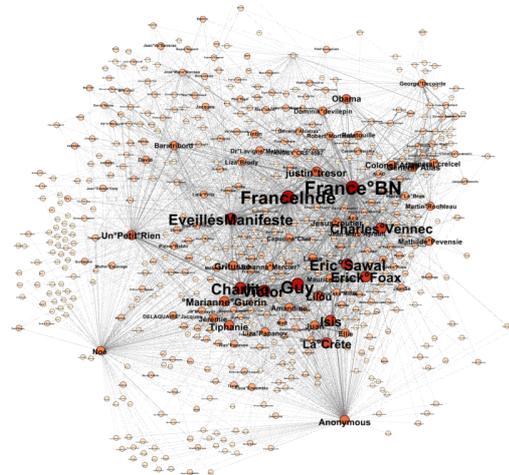


Figure : Mesure de la centralité de vecteur propre des personnages d'*Anarchy*

2) Ariane Mayer et Nicolas Sauret ont ensuite cherché, à travers une **approche narrative**, à caractériser le modèle littéraire à l'œuvre dans *Anarchy* et le design transactionnel qu'il opérait. Ils ont situé *Anarchy* dans l'héritage de trois traditions littéraires – le cadavre exquis surréaliste revisité par les technologies numériques, la littérature à contrainte telle qu'elle fut par exemple pratiquée par l'OuLiPo, et les fan-fictions –, tout en tâchant d'en dégager la spécificité. Tout en se rattachant à ces processus d'écriture contrainte et collective, *Anarchy* s'en démarque par le réseau social dont elle double la création littéraire, ouvrant ainsi la voie à une littérature réticulaire. Une typologie des mentions (principal moyen d'interaction entre les personnages de différents auteurs) a également permis de mettre en évidence les diverses façons dont les auteurs agissent et écrivent en commun, et dont ils investissent la technologie intellectuelle de l'hyperlien ici nominalisé pour avancer dans un projet collectif.

Ce fut enfin par une **approche dispositive** que les chercheurs se sont intéressés à l'interface, au site, aux règles du jeu et à leur encodage technique, ainsi qu'aux relations entre les différents acteurs qui ont pris part à l'expérience – le tout formant le « dispositif » *Anarchy*, selon la définition qu'en proposent

Albera et Tortajada au sujet du dispositif cinématographique, 2011. Il s'agissait, à l'encontre d'une vision déterministe du dispositif qu'ont véhiculé nombre d'écrits fondateurs sur le sujet (de Michel Foucault à Giorgio Agamben), de rejoindre Emmanuel Belin et Louise Merzeau dans l'idée que le dispositif d'*Anarchy* est un dispositif « bienveillant », qui suscite des pratiques et se laisse moduler au fil des pratiques plutôt que de les refermer par une contrainte mécanique et unilatérale.

b. The Enemy

A compter du mois de mars 2015, l'IRI a permis à France Télévisions de tester le dispositif narratif en réalité virtuelle *the Enemy* en salle Triangle. Les séances d'expérimentation qui se poursuivent sur 2016, ont permis de tester des hypothèses narratives et des scénarios d'interaction. A l'exception notable des jeux narratifs (« story-driven games ») qui se développent

L'articulation de ces trois approches – autorité topologique (analyse quantitative), autorité narrative (analyse qualitative) et autorité dispositive (analyse des conditions de possibilité de l'une et de l'autre) – est susceptible de former un modèle qui, applicable au-delà du seul cas *Anarchy*, pourrait être fécond pour analyser d'autres cas de terrain faisant intervenir les technologies numériques et les lettres ou humanités.

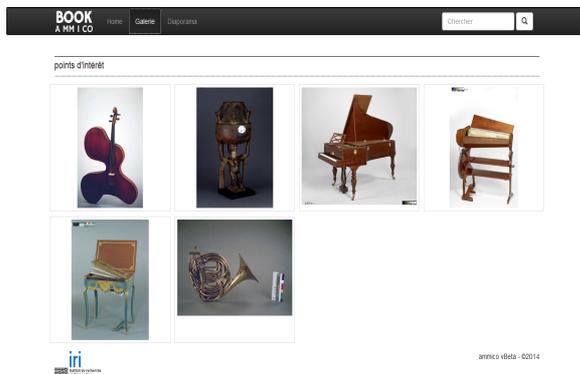
rapidement sur le Web, il existe encore peu de pratiques de ce nouveau média et l'écriture documentaire ou fictionnelle est encore rare. Beaucoup d'éléments sont encore à explorer contrairement au champ des applications scientifiques beaucoup plus balisé (cf. Dassault Systèmes). L'IRI collabore avec le CEA sur le développement d'un environnement de modélisation 3D, de navigation en réalité virtuelle et d'annotation dans le cadre du programme Epistémè.

3 – Projet FUI AMMICO, l'herméneutique du musée

Coordination : Nicolas Sauret

L'enjeu était ici pour l'Iri de concevoir de nouvelles situations contributives dans les musées, en l'occurrence le Musée de la Musique, la Cité de l'Immigration et le Mémorial de la Shoa, partenaires du projet. En articulation avec le réseau social d'entreprise Jamespot et les dispositifs proposés par les sociétés Orphéo (audioguides) et Atelier 144 (scénographie multimédia), l'Iri a développé une

plateforme d'agrégation des contributions produites lors de la visite (photos, tweets, vidéos) et qui permet de publier et partager des parcours personnalisés de manière collaborative sous la forme diaporama, forme préconisée par les musées après consultation.



Parcours de visite (vue galerie)

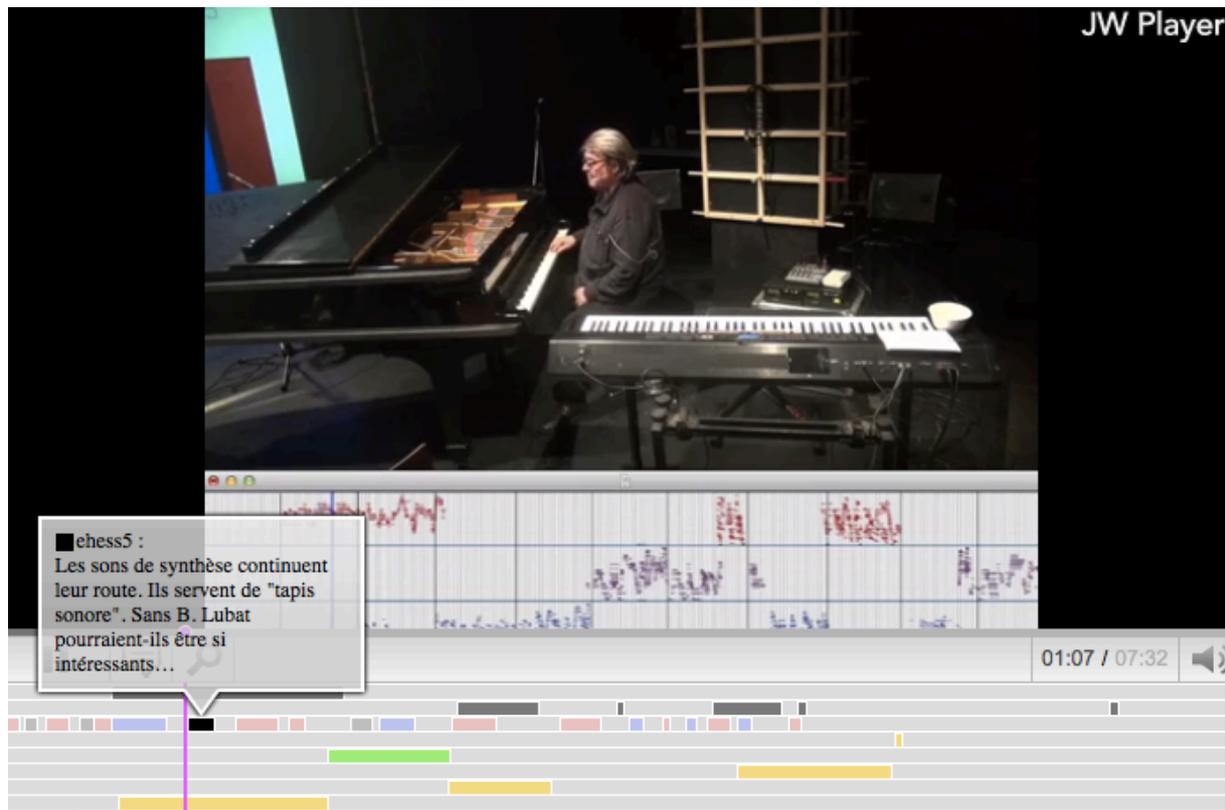
4 – Projet Mons Capitale de la culture 2015

Dans le cadre du *Festival des (Rencontres) Inattendues de la technologie et de la culture à travers la musique et la philosophie*, nous avons proposé de développer autour de Tournai – en coopération avec la Fabrique de théâtre de Frameries dirigée par Valérie Cordy, et avec des écoles, des conservatoires et des musiciens amateurs de la région de Mons, avec des amateurs, et par des développements spécifiques de ces technologies – des communautés contributives d'improvisation et d'annotation dans le domaine de la musique, et dans des contextes à la fois de la répétitions d'orchestre, de performance publique, de conférences, d'enseignement musical et philosophique, et d'analyse critique *a posteriori*. Pour cela *Lignes de temps* a été expérimenté à la fois en situation de prise de note pendant les séances d'improvisation ce qui permet de recueillir des marqueurs de moments intéressants à ré-écouter mais surtout sur un site Web spécialement développé pour ce projet pour faciliter la ré-écoute et le commentaire critique des séances enregistrées. Le logiciel *Improtek* réalisé par

Marc Chemillier en collaboration avec l'Ircam, et pratiqué par des musiciens dans différents genres musicaux, dont Bernard Lubat, co-auteur de cette proposition a été également utilisé pendant les trois ateliers programmés (octobre 2014, février 2015, avril 2015). Fondé sur le logiciel de traitement en temps réel Max MSP, *Improtek* est un système d'analyse d'improvisations qui y répond par des performances d'improvisations machiniques produites en temps réel, qui prolongent et extrapolent des improvisations de musiciens tout en faisant apparaître les régularités formelles en quoi consistent les combinaisons musicales produites par l'improvisateur. Ce projet soumis dans le cadre de Mons capitale européenne de la culture 2015 visait à former des publics d'amateurs, improvisateurs et critiques à travers une école itinérante et temporaire de musique et de philosophie animés par le musicien de jazz Bernard Lubat, par Bernard Stiegler et des intervenants de différentes disciplines croisant leurs regards sur l'improvisation comme lieu authentique de la

pensée. Les archives des ateliers étaient mobilisées durant le festival de Tournai et constituaient un matériau scénographique spécifique mis en scène par l'artiste Gaëtan Robillard avec un parcours dessiné au sol dans la ville. Le but de l'académie d'été et du festival était de produire un *public préparé* - la rencontre entre le public préparé et le festival étant aussi en large part une rencontre entre

générations et cultures *via* la technologie qui, soutenue par des productions artistiques et des conférences, elles-mêmes préparées au cours des ateliers, et par la présence d'un jeune public d'amateurs particulièrement averti, ont fournit l'occasion d'un débat public sur l'avenir du développement technologique en Europe.



Enregistrement avec visualisation piano roll annoté par un étudiant de Marc Chemillier (Ehess)

VI – Publications et colloques

Publications (livres, articles, études, etc.)

Ouvrages :

Stiegler, Bernard, *La Société automatique : 1. L'avenir du travail*, Fayard, mars 2015, 300 p.

Stiegler, Bernard, *L'emploi est mort, vive le travail !* entretien avec Ariel Kyrrou, Fayard/Mille et une nuits, mai 2015, 118 p.

Conférences :

Alombert, Anne, *Rêver et agir dans l'anthropocène*, conférence prononcée le 17 août 2015 à Epineuil-Le-Fleuriel.

Alombert, Anne, *Bifurquer vers le Néguanthropocène la nécessité d'un « ars de l'hypercontrôle »*, conférence prononcée le Jeudi 12 novembre 2015 – Colloque Vers un art de l'hypercontrôle, Ecole supérieure d'art d'Aix en Provence.

Articles :

Puig, Vincent ; *Pratiques contributives à l'âge des données*, p 79, in Carayol Valerie, Morandi Franc, *Le Tournant Numérique des Sciences Humaines et Sociales*, Pessac, MSHA, 2015

Etude :

Scénarios pour le futur du spectacle vivant à l'ère du numérique, rapport commandé par le PRODISS, mars 2015
(http://www.proscenium.fr/wp-content/uploads/2015/05/RAPPORT_SV_ET_NUM_2015.pdf)

Conférences nationales et internationales

24/02 : Info days, programme CAPS (Centre Pompidou)

1-3/06 : Patrimoine numérique au Magreb (Constantine, V. Puig)

14-15/10 : Colloque Organogenèse (ENSAD)

16-17/10: Colloque FMSH (Centre Pompidou)

14-15/12: Entretiens du Nouveau Monde Industriel (Centre Pompidou)

Journées d'études, ateliers et séminaires

- 7/01 : Atelier Alliance Science et société coordonné par D. Cardon (Espace Cardin)
- 27/01 : Atelier Histoire Village français (projet Epistémè)
- 20-23/01 : Ateliers d'improvisation musicale avec Bernard Lubat (Le Prato, Lille)
- 6/02 : Atelier Eurotransmédia (Plaine Commune)
- 10/02 : Atelier Catégorisation Astrophysique (projet Epistémè)
- 11/02 : Atelier Prodiss (Labo de l'Édition)
- 3/03 : Atelier Histoire Village français (projet Epistémè)
- 24/03 : Atelier Catégorisation Astrophysique (projet Epistémè)
- 30/03 : Présentation Lignes de temps (Emeline Lechaux, Paris 10)
- 15-17/01 : Ateliers d'improvisation musicale avec Bernard Lubat (Maison de la Culture, Tournai)
- 21/04 : Atelier Editorialisation Astrophysique (projet Epistémè)
- 13/05 : Numérique et enseignement et recherche (Conseil Régional)
- 20/05 : Atelier Histoire Village français (projet Epistémè)
- 8/06 : Séminaire Editorialisation (J. Valluy, Salle Triangle)
- 19/06 : Atelier Simondon (PE Geoffroy, MSH Paris Nord)
- 25/06 : Atelier Editorialisation Astrophysique (projet Epistémè)
- 07/07 : Atelier Histoire Village français (projet Epistémè)
- 8/09 : Entretiens du Nouveau Monde préparatoires (MSH Paris Nord)
- 17/09 : Atelier Histoire Village français (projet Epistémè)
- 1/10 : Atelier Portail Jeune Création Clichy-Montfermeil
- 6/10 : Atelier Prospective France Télévisions (La Mutinerie)
- 14/10 : Entretiens du Nouveau Monde préparatoires (MSH Paris Nord)
- 19/10 : Atelier Histoire Village français (projet Epistémè)
- 20/10 : Atelier Portail Jeune Création Clichy-Montfermeil
- 23/10 : Séminaire Patrimoine et numérisation (CNRS, V. Puig)
- 9/11 : Atelier Portail Jeune Création Clichy-Montfermeil
- 12/11 : Atelier IRI-ESA Aix en Provence (Anne Alombert)
- 13/11 : Atelier IRI-ESA Aix en Provence (B. Stiegler, I. Galligo, PE Geoffroy)
- 20/11 : Atelier Portail Jeune Création Clichy-Montfermeil
- 23/11 : Séminaire Patrimoine et numérisation (CNRS, V. Puig)

02/12 : Entretiens du Nouveau Monde préparatoires (MSH Paris Nord)

08/12 : Atelier Editorialisation Astrophysique (projet Epistémè)

Présentations publiques

14/01 : Présentation des projets d'écriture contributive au CEPF (V. Puig)

24/03 : Présentation au séminaire Design de l'attention (ESAD St Etienne, V. Puig)

14/04 : Présentation de l'Etude PRODISS (Assemblée Nationale, V. Puig)

11-14/06 : Festival Futur en Seine (Stand IRI, Gaité Lyrique)

12/06 : Conférence de Bernard Stiegler (Futur en Seine)

15/06 : Présentation du projet Epistémè (Séminaire MATRICE, V. Puig)

14/07 : Présentation de l'étude PRODISS (Avignon, V. Puig)

21/07 : Ateliers de la Pensée/CCAS (Avignon, V. Puig)

14/10 : Présentation du projet HDA Lab (Journées Médiation et numérique du Ministère de la Culture, MAC de Créteil)

16-18/11 : Colloque Architecture des mémoires-Paris 8 (V. Puig)

9/12 : API Days (B. Stiegler)

18/12 : Présentation à l'Ecole des Chartes (V. Puig)

VII - L'ÉQUIPE en 2015

Bernard Stiegler, Directeur
Vincent Puig, Directeur exécutif
Caroline Stiegler, Responsable administration

ÉQUIPE DE R&D

Nicolas Durand, ingénieur chargé de développement
Igor Galligo, Séminaire Muséologie et attention
Paul-Emile Geoffroy, Catégorisation et enseignement
Yves-Marie Haussonne, Directeur technique
Samuel Huron, Chercheur, Thèse Cifre Inria (jusqu'en juin 2015)
Simon Lincelles, Chargé de production
Ariane Mayer, Chercheur, thèse Cifre UTC
Julien Rougeron, ingénieur, chargé de développement
Nicolas Sauret, Responsable projets média et éditorialisation

STAGIAIRES

Camille Françoise, Ecole des Chartes, Projet AMMICO

PRINCIPAUX CHERCHEURS, RÉSIDENTS et COLLABORATEURS en 2015

Voyelle Acker (France Télévisions)
Anne Alombert (Paris 10)
Michelle Barrière (Itop)
Cyril Barthet (Vodkaster)
Gilles Duffau (Centre Pompidou)
Michaël Bourgatte (ICP)
Vincent Bontems (CEA)
Astrid Brandt-Grau (Min. culture, DREST)
Johanna Castel (Cap Digital)
Yves Citton (Un de Grenoble)
Pierre-Antoine Champin (Liris)
Marc Chemillier (EHES)
Valérie Cordy (La Fabrique de Théâtre)
Franck Cormerais (Bordeaux 3, Mica)
Dana Diminescu (Mines Télécom)
Michel Fingerhut, Bibliomus
Olivier Fournout (Institut Télécom)
Sylvain Gorin (Cité de l'Immigration)

Thibaut Grouas (Min. Culture, DGLF)
Elise Lavoué (Liris)
Christian Licoppe (Mines télécom)
Sylvie Lindeperg (Paris 1)
Bernard Lubat (Compagnie Lubat)
Antonin Lhote (France Télévisions)
Emmanuel Mahé (ENSAD)
Laurent Manœuvre (Min. culture, DMF)
Frédéric Mariage (Festival de Tournai)
Marion Martin-Laprade (Min. culture, DPN)
Louise Merzeau (Paris 10)
Vincent Minier (CEA)
Denis Peschanski (Paris 1)
Nelly Pintaud (France Télévisions)
Didier Platteau (Festival de Tournai)
Yannick Prié (LINA)
Boris Razon (France TV)
Brigitte Redon (itop)
Cécile Riotot (Ministère de la Culture, DPN)
Damien Roucou (Erdenet)
Bertrand Sajus (Min. culture, DPN)
Eric Scherer (France TV)
Marie-Hélène Smiejan-Wanneroy (Mediapart)
Brigitte Tran (Min. Culture, DGLF)
Jérôme Valluy (UTC)
Katherine Vayne, CDMC
Fabrice Vieira (Compagnie Lubat)
Eric de Visscher (Musée de la Musique)
Marcello Vitali-Rosati (Un. de Montréal)
Gérard Worsmer (MSH-Paris Nord)
Sonia Zillhardt (Min. culture, DREST)